



S. Röhrenschei

12

MIESIĘCY
W PASIECE

12 MIESIĘCY W PASIECE

skreślił

STEFAN RÖHRENSCHEE.



PANSTWOWE
MUZEUM ZOOLOGICZNE

BIBLIOTEKA

Inw. Nr. K.1018.

12 MIESIĘCY W PASIECE

PRAKTYCZNY PODRĘCZNIK DO NOWSZEGO
SPOSOBU HODOWLI PSZCZÓŁ DLA PRZY-
JEMNOŚCI I POŻYTKU, OPARTY NA WŁASNEM
DOŚWIADCZENIU, Z UWZGLĘDNIENIEM ULI
AMERYKAŃSKICH I INNYCH NAJNOWSZYCH
===== TYPÓW ULI =====

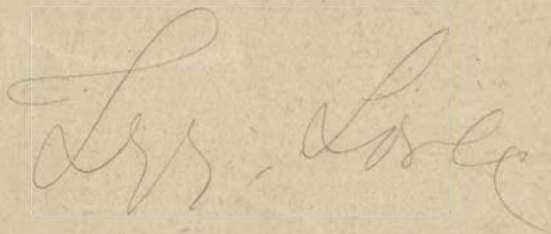
WYDANIE III. POWIĘKSZONE, Z ŻYCIORYSEM ŚP. PROF. DR.
T. CIESIELSKIEGO, PRZEZ PROF. DR. J. LECIEJEWSKIEGO

SKREŚLIŁ

STEFAN RÖHRENSCHEF

DYREKTOR SZKOŁY IM. STASZICA W TARNOWIE

ZE 169 RYCINAMI I BARWNA TABLICĄ



TARNÓW 1925

NAKŁADEM RSIEGARNI KAROLA KWICZALI — DRUKIEM J. PISZA W TARNOWIE

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 1018



1000000000239

ODPIS

RADA SZKOLNA POWIATOWA W TARNOWIE
L. 2052.

Tarnów, dnia 6 czerwca 1924.

Do

Pana Stefana Röhrenschefa

kierownika Szkoły powszechnej im. Staszica

w Tarnowie

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w Warszawie, rozporządzeniem z 21. maja 1924 r. L. 4414/I. nadało Panu tytuł Dyrektora ze względu *na nader gorliwą i sumienną pracę zawodową i wybitną działalność poza szkołą, a szczególnie na polu pszczelnictwa.*

Przewodniczący Rady Szkolnej Powiatowej

Lubowiecki.

PRZEDMOWA

Wydanie II „12 miesięcy w pasiece“, wybite w liczbie przeszło 6000 egzemplarzy, rozeszło się szybko; zamówień dalszych napływa wiele. Widać, że jest potrzeba takiego podręcznika. Popracowawszy trochę, wysyłam w świat ten sam podręcznik, znacznie rozszerzony działem o ulach amerykańskich i innych, które są obecnie polecane, jako wydawniejsze i pracę ułatwiające. Umieściłem i nowsze spostrzeżenia, poczynione w mojej pasiece i doświadczenia i ulepszenia innych pszczelarzy. Że pszczelnictwo postępowe w powojennych czasach coraz bardziej rozpowszechnia się w całej Polsce, dowodem to rozchwytywanie wszystkich podręczników i dzieł, jakie się tylko w tej gałęzi wiedzy pojawiają, z czego się niepomrotnie cieszyć musimy.

Bo też to nader miłe zajęcie uboczne, odwodzące i chroniące mężczyznę i chłopca od wielu złych nałogów i następstw; bo też to bogacące zatrudnienie uboczne tak inteligenta, jakoteż biednego inwalidę, niezdolnego do ciężkiej pracy. Gdybym był w stanie zarządzić, każdemu inwalidzie powojennemu kazałbym dać 2-morgowy sadek z kilku pniami pszczoł, urządziwszy dla nich przedtem kurs sadowniczo-pszczelniczy, aby tam nabyli zamięłowania do tych gałęzi rolnictwa. W 2-morgowym sadzie, pomiędzy 100 pni pszczoł, wyżyliby bez troski i błogosławiliby tę chwilę, że na wojnie za Ojczyznę walczyli.

Że i nasz Rząd jest przychylny rozszerzaniu się pasiecznictwa, stwierdza to założenie szkoły pszczelarskiej w Białej, pod kierunkiem doświadczonego i światłego badacza-bartnika pana Maurera, czemu przyklasnąć należy.

Idźże moje III wydanie w świat między polski lud i spełnij to zadanie, jakie masz na celu, t. j. wlewaj zamięłowanie do hodowli pszczoł i pielęgnowania sadów! — Niech w naszej Ojczyźnie wszędzie po wsiach i miasteczkach brzęczą pszczołki, w równinach i górach; niech zapachnie Polska kwiatem sadów,

a piwnice niech się napelnia doborowym owocem i beczkami miodu.

Szanownych Panów krytyków proszę o powolność w ocenianiu niniejszej pracy, bo cel jej nie naukowy, czembym niejednego początkującego miłośnika pszczół zniechęcił, znudził, ale propaganda do tej hodowli.

W Tarnowie, 2 lutego 1922.

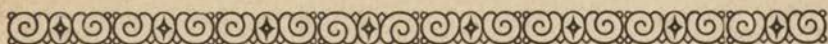
Stefan Röhrenschef.



Ryc. 2. Robotnica kilkakrotnie powiększona, cała złotym pyłkiem opylona, niosąca na tylnych nóżkach wielkie kulki perchy.

Z powodu długotrwałej choroby, wydanie to zostało opóźnione.





SŁOWNICZEK

i objaśnienia wyrażen pszczelarskich, w Polsce używanych.

Ableger = odkład = sztuczny rój przez dzielenie jednej osady pszczelniczej na dwie.

Bartnictwo = pszczelnictwo = pasiecznictwo = hodowla pszczół.

Bartnik = pszczelarz(rka), czyli pasiecznik(czka, albo hodowca lub hodowczyni pszczół.

Barwica = szumowiny = piana, zbierająca się na powierzchni gotującego się miodu (brzezki). Barwicą może być także przypalony cukier, służący do nadania ciemnej barwy miodowi pitnemu.

Barć (leżąca lub stojąca) od tego **leżak** lub **stojak** = pszczoły, żyjące w wydłubanej kłodzie drzewa lub w wypróchniałem dziuple.

Bezdenki = ule podolskie bez dna.

Bezmatek = pień bez matki (osierocony).

Bić do oczka = przed wyrojeniem się kilkadziesiąt robotnic, silnie brzęcząc, lata koło oczka ze zwróconemi główkami ku wylotowi, jakby wywoływały matkę do wyjścia; pasiecznik, widząc to, mówi: „wyjdzie z tego pnia wnet rój, bo mucha bije do oczka”.

Blacha odgradowa czyli **przegrodowa** = zwykła cynkowana blacha z tak wyciętymi dziurkami, że pszczoły przez nie przejść mogą, a matka z powodu, że w piersiach grubsza, przejść nie może, a tembardziej truty.

Borówki = małe, czarne pszczoły.

Brzezka = patoka, miód pomieszany z wodą w stosunku 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 lub 1 : 4, przygotowany do gotowania miodu pitnego.

Bukiet = barwa (kolor pitnego miodu). Niektórzy bukietem nazywają zapach pitnego miodu.

Cechy bartników i miodowarów = stowarzyszenia pszczelarzy i miodosytników za królów polskich.

Uwaga. Początkujący pszczelarze, miłośnicy pszczół i czytelnicy tego podręcznika, którzy dotąd innych dzieł i pism pszczelarskich nie czytali, z pszczelarzami w tych sprawach nie rozmawiali, nie znają zatem wyrażen, zwrotów i wielu słów języka pszczelarskiego, niech przeczytają, proszę, umieszczony tu słowniczek kilka razy, nim zaczną czytać poszczególne oddziały.

Czerw niekryty = 1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-dniowe gąsieniczki pszczele lub trutowe, spoczywające w swych komórkach.

Czerw kryty = tesame gąsieniczki ósmego dnia woskiem zakryte.

Czerw pszczeli = gąsieniczki, z których mają się wylęgnąć pszczołki (robotnice).

Czerw trutowy = gąsieniczki, z których mają się wylęgnąć truty, czyli samce.

Czerw garbaty = gąsieniczki z nadrobionymi komórkami pszczelnymi, z których wylęgają się tylko same truty małe, **bękartami** zwane.

Czerw zapadnięty kryty, dziurkowany = zgńilec.

Cukier denaturowany, charakteryzowany = cukier krystaliczny, ziarnisty, pomieszany z trocinami, piaskiem albo z opiłkami żelaza, albo węglową mączką i t. p., przeznaczony jedynie na karmę dla pszczoł.

Dłużnia nazywają starzy bartnicy deskę, służącą do zamykania barci (kłody) leżącej lub stojącej. Takich dłużni miała barć dwie: krótszą w głowie u góry barci, dłuższą w gnieździe. Bywała i jedna dłużnia.

Dzierżon ksiądz Dr Teologii, sławny pszczelarz na Śląsku 1860 r., zbudował ul z desek o podwójnych ścianach, wyściełany, o ruchomych plastrach. Ul ten został wszędzie rozpowszechniony, ulubiony tak, że w całej Polsce i Niemczech wówczas się rozszerzył i dotąd zwie się ulem dzierżonowskim albo dzierżonem, jako coś doskonałego, a przecież wobec ula słowiańskiego jest on teraz niedoślewem.

Fermentacja = wytwarzanie się alkoholu, czyli spirytusu z cukru w miodzie, przy pomocy drożdży, nazywa się fermentacją miodu pitnego.

Głodniak = rój pszczoł, które uciekły z głodu z macierzystego pnia i szukające ratunku w innej pasiece.

Gniazdo = miejsce na kilku plastrach, w których matka jajka składa.

Gńilec = zgńilec = zaraźliwa, straszna choroba czerwiu pszczelego.

Głowa ula = górna część z miodem. **Dolna część** = gniazdo i spód ula.

Isk = kilkanaście robotnic, które dla mającego wyjść roju szukają (iskają) miejsca, gdzieby się mógł dogodnie osiąść. Znalazłszy je, uprzątają, porządkują, jak mogą, kilka dni przed wyrojeniem i gdy pasiecznik owego roju nie spostrzeże i w stosownym czasie nie zbierze i nie osadzi, **isk** sprowadza dany rój do wyszukanego przez siebie mieszkania, t. zn. z pasieki ucieka.

Kit pszczeli = lepka masa, którą pszczoły tak jak perłę znoszą i szczeliny w ulu wylepiają, połamane plastry naprawiają. Pszczoły zbierają najwięcej kitu na wiosnę i w jesieni

z pączków topól, kasztanów, mieszając z żywicą drzew szpilkowych.

Karmienie pszczoł jesienią „z głodu”, to znaczy karmienie od razu większą ilością miodu lub większą ilością cukru, np. po 3 do 4 l. naraz na jedną noc. Karmienie spekulacyjne, t. j. poddawanie pszczołom rozcieńczonego cukru lub miodu w małych ilościach, np. po $\frac{1}{8}$ l. pod wieczór.

Komórki pszczelne (plaster pszczelny) = kolebki zrobione z wosku, w których się lęgną robotnice.

Komórki trutowe (plaster trutowy) = kolebki z wosku zrobione, w których lęgną się truty.

Komórki trutowe są dwa razy większe, niż pszczelne. Prawie każdy plaster ma u góry miód, a niżej jajka, czerw niekryty lub kryty. Plastry przednie i tylne mają zwykle perłę.

Kopowiec = miód pitny, zabarwiony na ciemno barwnicą, albo przypalonym cukrem, albo miód, przyrządzony z samej barwicy.

Kurzysko (próchno) = drobne kawałeczki drzewa spróchniałego.

Magazyn miodny = miodnia = skład miodu = kilka plasterów trutowych lub pszczelnych, przegrodzonych w ulu przegródką, stanowią skład miodu = miodnik; w amerykańskich ulach = nadstawka.

Matka u Niemców i Czechów **królową** zwana = 2 razy większa pszczoła, doskonała samica, silnie zbudowana, z wydoskonalonemi narządami płciowymi, mogąca składać (nieść, znosić) jajka osobno na robotnice w komórkach pszczelnych, osobno na truty w komórkach trutowych, podług swej woli, podług zapasów miodu i stosownie do pory roku, ciepłoty w gnieździe i ciepłoty powietrza.

Matka zapłodniona = matka, która odbyła przegry z trutem (sparowana) i składa regularnie jajka pszczele i trutowe.

Matka trutowa = zwykła matka, ale nie zapłodniona (jałowa), może składać jajka, ale tylko na truty, bo niesparowana, niema zapłodników. Czerw po takiej matce nazywa się garbaty.

Matka ułomna, wadliwa, chora, przygnieciona, stara, pokryta wszami, znosi mało jajek na robotnice, albo tylko trutowe = matce takiej główkę zgnieść, a pniowi temu zadać plaster z jajkami 1-, 4-dniowym, a na drugi dzień robotnice założą mateczniki.

Matecznik = długa, wisząca, z wosku zrobiona komórka, podobna do naparstka. Tam wyrasta i dojrzewa młoda matka. Mateczników zakładają zwykle robotnice wiele.

Matecznik ratunkowy = matecznik założony na komórcę pszczelnej, w której jest już kilkudniowy czerw. Z takich mateczników wychodzą bardzo małe matki.

Matecznik wstawiony = gdy chcemy mieć w osieroconym pniu prędko matkę, wycinamy dojrzały matecznik w kształcie

trójkąta z innego pnia i ustawiamy w odpowiednio wycięty otwór w plastrze pnia osieroconego.

Matecznik dojrzały jest matecznik zakończony, ciemnej barwy. Matecznik niedojrzały jest taki, w którym jest gąsieniczka na matkę wraz z papką, ale nie zakończony, nie zasklepiony, albo zasklepiony, ale jeszcze jasny.

Mleczko jest pożywny pokarm płynny białawy, przez robotnice pielęgnarki przyrządzony z miodu, perhy (lub mączki) i wody dla gąsieniczek, czyli dla niekrytego czerwiu.

Mostek = **siodełko** = deseczka 20 cm. długa, 15 cm. szeroka, przymocowana do ściany ula równo z wylotem.

Miód patoka = czysty miód bez wosku, na miodarce wytrzęsiony, czyli odebrany.

Miód praśny = m. praśny; **m. jarzący** = m. w plastrach.

Miód szyty = m. kryty w plastrach woszczyną (dojrzały).

Miód pitny = miód sycony = patoka, przyrządzona na miód pitny.

Miodosytnictwo = wywarzenie pitnego miodu.

Mucha = pasiecznik nazywa pszczoły muchą.

Mucha lotna = stara mucha oblecona = pszczoły, które już w pole na pracę idą.

Mucha nielotna = młoda mucha nieoblecona = pszczoły młode, które jeszcze w pole na pracę nie chodzą, bo za młode.

Nalepki = początki woszczyny = 5 cm. paski woszczyny służą do nalepiania na próżne ramki.

Napad pszczół = rabunek pszczół.

Nektar = sącz kwiatowa = słodycz miodna w kielichach kwiatów.

Oblot pszczół = w ciepłe dni w zimie lub wczas na wiosnę latają pszczoły, które przeżyły kilka miesięcy w gnieździe, jakby w więzieniu zimną porę, teraz wylatują i wyrzucają z siebie nagromadzony kał.

Oblot młodej muchy = odbywa się w każdym dobrym pniu co pewien czas w lecie, celem zapamiętania sobie swego mieszkania.

Oblot młodej matki = przegra z trutami. Po skutecznej przegrze matka nazywa się już **matką obleconą, zapłodnioną**.

Obsypywanie się pszczół jest to śmierć mniejszej lub większej ilości pszczół w pniu w zimie lub w lecie z głodu lub zaperzenia, lub z powodu źle przyrządzonej syty. Wtedy pasiecznik mówi: „Obsypały mi się pszczoły”.

Oczko = wylot okrągły lub podłużny, w którym pszczoły jedne wylatują, inne wlatują do swego mieszkania.

Papka jest to pokarm, podobnie przez pielęgnarki przyrządzony, ale już gęściejszy, pożywniejszy, dla starszych gąsieniczek.

Pasieka = miejsce ogrodzone, gdzie się znajduje większa lub mniejsza ilość żywych pni.

Patoka = miód z plastrów, miodarką odebrany.

Perha = pyłek kwiatowy czyli **obnóże** = pierzga = mączka.

Pień = ul z pszczołami, matką i plastrami.

Pień macierzak = czasem wyjdzie rój i wraca do starego pnia = do **macierzaka**, t. j. do tego, z którego wyszedł.

Pień zrojony = pień, z którego rój wyszedł. Pień może być 1 raz, 2 i 4 razy zrojony, według tego, ile zeń wyszło roi, ale im więcej wyszło z 1 pnia roi, tem dla nich gorzej.

Pień osierocony = **bezmatek** = nie mający matki.

Plaster = (węza) kilkaset lub kilka tysięcy komórek pszczelnych lub trutowych, które pszczoły z wosku zrobiły (pociągnęły).

Plaster pszczelny = same komórki pszczelne inaczej nazywamy **robotą pszczelną**.

Plaster trutowy = komórki same trutowe, w których się lęgna truty (**robotą trutową**).

Plaster mieszany = komórki trutowe, pomieszane z pszczelnymi (**robotą mieszaną**).

Plaster z czerwem = woszczyna (komórki) z gąsieniczkami pszczelnymi lub trutowymi, krytymi lub niekrytymi.

Plaster z miodem nieszytym = miód w komórkach, w których miód się jeszcze błyszczy (niewyparowany i niedojrzały).

Plaster z miodem szytym czyli krytym = miód w komórkach woskiem krytych (wyparowany, dojrzały).

Podsuwka = deseczka pod ramkami (pod gniazdem) w pniu. Kto nie da podsuwki, nie zda się na nic blacha kratowa, bo mucha, opuściwszy się w dół, kłębem tu wisi i pod ramkami w 15 cm. wolnej, dolnej przestrzeni plastrów trutowych **naciągnie**, a **matka** je jajkami zaniesie i będzie wiele trutów, a mało miodu.

Pomost = deska obrzegowana, podobna do małej stolniczki, którą się (nieco) wsuwa do ula przy wysypywaniu rojów. Ułatwia osadzenie roi.

Pomosty przed pniami = kawałki jakichbądź krótkich desek, położone na łątach, z pod ula wystających; na pomosty te spadają objuczone pyłkami i miodami pszczoły i stąd powoli po ścianie ula przez oczko do gniazda wciągają.

Podsycać = podkarmiać pszczoły.

Podkarmiaczki = różne naczynia do podkarmiania „spekulacyjnego” i podkarmiania „z głodu”. Są podkarmiaczki blaszane, drewniane lub szklane.

Podkurzacz = piecyk do odymiania (odurzania) pszczół.

Porój = rój z tegorocznego roju.

Pożytek wielki lub mały = większa lub mniejsza obfitość wypacanego miodu w kielichach kwiatowych. Jeśli kwiaty nie wypacają miodu, wtedy mówimy: niema pożytku.

Pół lotu = odkłady czyli ablegry robi się na „pół lotu”, „na ćwierć lotu”, „na cały lot”.

Podżynać trzeba plastry dorobione do dolnych listewek ramek, gdy podsuwki niema. Najczęściej robi się podżyn w dzierzonych.

Przegródka = cienka deseczka z blachą kratową na 1² dm. w środku; dzieli ona pień na dwie połowy, na gniazdo z matką i na skład miodu.

Prożki (progi) = dwie 2 cm., w kwadrat obrobione beleczki, na których (nad podsuwką) spoczywają (stoją) ramki z plastrami.

Rabunek = napad pszczół.

Ramka = plaster pszczelny lub trutowy, ujęty w 4 listewki, jakby w ramki oprawny, nazywa się **ramką pszczelną**, albo **ramką trutową**.

Ramki wiszące = są takie same, tylko górne i dolne (krótsze) listewki ich mają 1 cm. wypusty, **wasami** zwane, na których, na listewkach (u góry) pod powalą do bocznych ścian ula przybitych, **wiszą** pionowo.

Ramki stojące = spoczywają (stoją) na progach w ulu pionowo.

Rietsche'go maszynka = jest z cynkowej blachy lub z cynowej, maszynka do wytłaczania sztucznej węzy = czyli początków komórek pszczelnych, które pszczoły już same do reszty szybko wykończają. Wskutek tego ma się w gnieździe same komórki pszczelne, a zatem niema trutów.

Rojenie się pszczół = dzielenie się jednej rodziny na dwie.

Rój pszczół = kilkanaście tysięcy robotnic, matka i truty.

Siatka = maska na twarz przeciw użądleniu czyli ukłóciu.

Siła = wielka ilość robotnic, np. pełny pień pszczół nazywa pasiecznik **wielką siłą**, małą ilość — **słabą siłą**.

Sitko = dziurkowana blaszka do przysuwania lub odsuwania wylotu oczka.

Ściągają się pszczoły same do próżnego ula, gdy w nim osadzimy część roju z matką.

Ścinają się matki, gdy są dwie w jednym pniu, t. j. jedna drugą zakłóje, zwykle starsza młodszą. Ścinają się także pszczoły przy napadzie, t. j. mordują się żądlami.

Snozy = listewki krótkie; **snózki** = jeszcze krótsze. W ulach Dzierżona są tylko snozy.

Spadaniem pszczół nazywa pasiecznik śmierć pszczół w większej ilości, gdy z głodu, zaperzenia lub z braku matki w zimie z plastrów nieżywe spadną na dno ula lub na podsuwkę. Wtedy mówi pszczelarz: „spadły mi pszczoły”, lub „spadł mi 1 pień”. Spadły mi 2, 3, 4 pnie.

Spadź = spadek = słodycz, którą wypacają w parne dni i nocy liście lip, klonów, iglice jodeł, świerków, nieraz tak obficie, że słodycz ta spada na ziemię kroplami. Pszczoły zbierają tę słodycz z liści.

Śpiew matki = gdy matka wygrzbie się z matecznika jako nowonarodzona, zaraz zapytuje się cienkim głosikiem tii, tiii,

iiii. Jeżeli jest druga, odpowiada jej kwa... kwa... kwa... Czasem kilka matek naraz śpiewa i kwacze. Gdy młoda matka (królowa) wylatuje na swe wesele, **śpiewa** także bardzo miłym, cieniem, fletowym głosem.

Stebnik, temnyk po rusku, albo po polsku ciemnik = szopa, w której pnie na zimę przechowują.

Straże = kilkanaście pszczoł, które zmieniając się ciągle, w oczku siedzą i pilnują, by pszczoły obce, motylce, myszy, trupie główki itp. chciwcy na ich pracę, do wnętrza nie weszły.

Susz = kawałki połamanych plastrów woszczyny nazywa pasiecznik suszem. Jest on bardzo kruchy, łamliwy. Chcąc kawałeczki suszu wypełnić ramkę, przerywa się je ostrym, cieniem nożem, co chwilę w wodzie maczanym. Suszem nazywa się suszone jabłka, śliwy i t. d.

Przyjeźni mieszkańcy nazywają suszem suche gałązki, które wiatr strącił.

Sycić miód = warzyć miód.

Sycić pszczoły = podkarmiać = nasycać miodem należy szczególnie przed robieniem **zsypanców** (sztucznych roi).

Syta = syrop z cukru lub z rozcieńczonego miodu.

Szpilka nazywa miodowar miejsce gdzie warzony (sycony) miód odbywa fermentację.

Szpunt = korek do zatykania wronki (otworu) w beczce. Robią także ule ze szpuntami w powale ula.

Toczek = miejsce w pasiece wraz z palikami, pod pnie przysposobione.

Trutowa matka = patrz **Matka trutowa**.

Trutowka = zwykła pszczoła, której narządy płciowe są tak wydoskonalone, że pszczoła taka w razie braku dobrej, prawdziwej matki, może składać jajka, ale w komórkach trutowych i podobnie jak z jajek matki trutowej, tak i z jej jajek mogą się lęgnąć tylko truty. W obu wypadkach **dziewicorództwo**.

Ul = mieszkanie dla pszczoł, ale próżne, choćby nawet z ramkami i plastrami było; dopiero z pszczołami nazywa się **pniem**. Są ule w postawie stojącej, wtedy zowią się „stojaki”; są w postawie leżącej, wtedy zowią się „leżaki”; są i „stojakoleżaki”. Są ule najrozmaitszych pomysłów, bo pszczelarze wysilają umysły na coraz bardziej „lepsze” ule, w których tylko pszczoły gubią.

Wachlowanie pszczoł skrzydełkami = młynkowanie = ochładzanie gniazda = przewietrzanie = wyparowanie miodu z nadmiaru wody = syczenie, celem zwołania większej obroty = radosne brzęczenie = bicie skrzydełkami, celem wywołania większego ciepła = zwoływanie się do gniazda = lub **wycie** z głodu, zimna lub po stracie matki. Doświadczony pszczelarz każdy sposób trzepotania pozna po głosie i sposobie poruszania skrzydełkami.

Warka = praca cała przy warzeniu miodu, od zamieszania patoki z wodą aż do zlania w beczkę, nazywa się „warką”. I po miodobraniu mówi pszczelarz X do N: „Zrobiłem 1 warkę miodu na 100 l., a N odpowiada mu: „A ja zrobiłem 2 warki po 100 l. i obie udały się znakomicie. Miód, niech się schowa szampan”.

Wciąganie roju = wchodzenie roju do nowego mieszkania, gdy się go osadza.

Węza naturalna = robota pszczelna lub trutowa = budowa plastrów z komórek. Z komórek pszczelnych lub trutowych się składa jąca.

Węza sztuczna = środkowe ścianki (denka) komórek pszczelnych, z maleńkimi zaczątkami bocznych ścianek komórek, wykonana na maszynie Rietschego, Alfonsusa lub w wielkiej fabryce Weeda w Anglii. Ta węza daje komórki tylko pszczelne.

Wiąże się rój = tak mówi hodowca pszczół, gdy wyszły rój, pobujawszy w powietrzu, zaczyna się np. na gałęzi osadzać i w grono (w brodę) wiązać.

Woskoboiny = wygniotki przy wytapianiu wosku = koszulki (oprzędy), które każda wylęgająca się pszczołka w komórce po sobie zostawia. Woskoboiny mają własności lekarskie, jako gorące okłady przy różnych chorobach skórnych i obrzękłościach. Coś tam zawsze wosku pozostaje, który rozgrzany z owymi oprzędami i przyłożony na wrzody lub obrzękłości, rozmiękcza je. Kapią także w wywarze z owych woskoboin słabowite małe dzieci.

Wprawianie matecznika = wstawianie dojrzałego matecznika z jednego pnia do drugiego, gdzie matki niema.

Wronka = otwór w beczce, w której uwarzony miód fermentuje, przykryty szmatką z piaskiem.

Wybijać pnie „na głowę”, to znaczy wydusić pszczoły w pniach siarką, jak robią jeszcze i dziś na Wołyniu, Podolu i na Węgrzech chłopci w jesieni, a miód z górnej części pnia czyli „z głowy” pni wyrzynają do beczek na miód lepszy, dolną część wraz z pozostałymi plastrami i t. d. wyrzynają lub wytrącają z kószek i pni także do beczek, jako pośledniejszy, żydom hurtownikom.

Wychodzenie roju = rojenie się.

Wygryzanie mateczników = z boku niszczenie mateczników przez same pszczoły, gdy przestają się roić.

Wygryzanie się matki z matecznika 16 dnia.

Wygryzanie się czerwii pszczelnego 21 dnia. Tak matka, jak i młode pszczołki wygryzają się z komórek same.

Wygryzewanie czerwii = **wygryzewanie mateczników** = wiadać to, jak młode robotnice, zbite na czerwii lub na mateczniku siedzą, wysokie stopnie ciepła z swych ciał wywołują, swemi ciałami czerw lub przyszlą matkę grzeją, zakrywają, a spę-

dzane, ustąpić nie chcą, a zniewolone dymem do ustąpienia, tną niemiłosiernie.

Wyrzucanie czerwiu pszczelego = gdy zaziębiony, zmarniał, albo z powodu głodu.

Wyrzucanie czerwiu trutowego = z powodu braku pożytku = to znaczy, **nie będą się roić**.

Wyrzucanie ściętych matek i czerwiu na młode — matki — nastaje, gdy po kilkudniowym pożytku przyjdzie nagły, zupełny brak zbiorów lub znaczne obniżenie się ciepłoty, np. po burzy gradowej. Nie będą się roić.

Zalewek = pierwszy miód owocowy, służący do wykarmania przyszłego pokolenia. Także płynny pokarm dla gąsieniczek.

Zalewką nazywają także pokarm, zwany **mleczkiem**, który pszczoły-pielegniarki przyrządzają z miodu, perhy i wody i mleczkiem tem napełniają (zalewają) na pełno komórki, w których gąsieniczki już zakryć mają.

Zaperzenie = biegunka u pszczół zimujących.

Zarodnia = gniazdo = miejsce w pniu z plastrami, gdzie matka składa jajka i gdzie się wylęgają młode robotnice i truty.

Zatwór = drzwi do ula, przymocowane zakrętkami; u barci (kłód) zatwór nazywa się **dłużnią**.

Zimowla pszczół = zimowanie pszczół.

Zgryzanie mateczników przez pszczoły = wygryzanie = niszczenie młodych matek w ich komórkach, gdy nie będą się roić.

Zdzieranie, zrywanie mateczników przez hodowcę = niszczenie mateczników, aby się pień nie zrajał, nie osłabiał.

Zrojony pień = który wydał rój (roje).

Zmatczały pień = który stracił matkę ze starości lub z innego powodu.

Zżynanie trutowego czerwiu (nożem = niszczenie w ten sposób czerwiu, że się żżyna ostrym nożem wystające zakryte komórki trutowe, w których wygrzewają się dojrzewające truty; żżyna się tak, aby im główki odpadły, resztę wyssa, wywłoka i wyrzucą pszczoły. Gdyby się zerznięto tylko zakrywki, robotnice zrobią nowe i dalej ów czerw grzać będą.

Żądlić = kłóć żądłem. Pszczoły kłóją czyli żądla, ale nie „gryzą”.

Żżynanie miodu szytego = odkrywanie przed młynkowaniem.

Prócz tych wyrazów jest jeszcze wiele słów w języku bartników starodawnych, dziś już nieużywanych, ale świadczących, że pszczelnictwo polskie jest rodzime i żaden przemysł domowy polski niema tak czystego języka, jaki jest u pszczelarzy polskich, ruskich i wogóle narodów słowiańskich, co świadczy, żeśmy się pszczelnictwa od Niemców nie uczyli, ale oni od nas, np.:

Leziwo — były to silnie kręcone rzemienie, na 10 do 15 sążni długie, z hakiem żelaznym na jednym, a ławeczką na drugim końcu. Pierwotny bartnik starosłowiański, ruski czy litewski, hodujący pszczoły tylko w żyjących drzewach leśnych, chcąc się dostać do wysoko umieszczonego mieszkania pszczół, zarzucał **leziwo** haczkim na gałąź, siadał na ławeczkę, a pomocnik wyciągał go do odpowiedniej wysokości. Tam się przywiązywał i spuszczał leziwo po inne narzędzia.

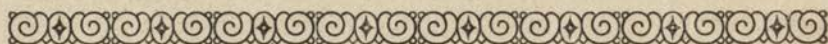
Robeńka — było to naczynie okrągłe, zrobione z kory drzewnej na miód.

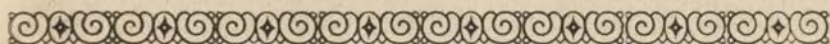
Zubel — był to kawałek dymiącego się drewna, którym podkurzano pszczoły.

Rzeziczka — był to nóż do wyrzynania plastrów.

Odenek — było zabezpieczenie pnia na drzewie lub w drzewie przed niedźwiedziem. Robiono to z grubych desek, do drzewa pod gniazdem pszczelim przymocowanych. Do dziś dnia jeszcze używają tych wyrazów na Polesiu, Litwie, bo dotąd wielu tam pszczelarzy hoduje pszczoły w pierwotny sposób.

Przegon lub **wygon** = rój sztuczny, przez wypukanie i wydymienie pszczół z matką ze starego pnia silnego, do innego próżnego.





CZEŚĆ I.

PSZCZELNICTWO W DAWNEJ POLSCE A DZISIAJ. POŻYTEK Z HODOWLI PSZCZÓŁ, ZACHĘTA DO TEJ HODOWLI.

C ofnijmy się o 1000 i więcej lat wstecz, kiedy to nasi pradziadowie Słowianie-Lechici na ziemiach od Łaby po Dniepr, od morza Bałtyckiego po rzekę Cisę żyli i pszczelnictwo na bardzo wielkie rozmiary uprawiali. Nasi starzy pisarze historycy i kronikarze, jak Wincenty Kadłubek, Gallus, ks. kanonik Długosz, opisując życie naszych pogańskich przodków, mówią o nich tak: „Był to naród o włosach jak len białych, bardzo cichy, łagodny, gościnny, na inne narody nie napadający, a swej ziemi broniący, jak pszczoły swej matki i swego gniazda, pracowity jak pszczoły, których wielce mnogo chowają; trudnią się także rolnictwem i chowem bydła. Gdy wychodzą w pole do pracy, zostawiają chaty niezamknięte, a w nich stoły nakryte białym, swego wyrobu, płóciennym obrusem, z chlebem i miodem dla gościa i podróżnego“. Wszak znana wszystkim legenda o aniołach, przyjętych gościnnie przez Piasta i Rzepichę chlebem i miodem:

„Gdy pod swoją strzechą cicha,
Siedział stary Piast z Rzepichą,
Sobie, innym dla wygody,
Chował pszczoły, sycił miody“.

powiada poeta polski.

Inny poeta, opisując w długim poemacie życie, tak mówi:

„Bóg dzieci nie opuszcza, choć je czasem karci,
I łatwo zdobyć łaskę, pełniać Jego wole;
Więc szczęśliwym był lud ten, uprawiając rolę
I chodził z troskliwością około swych barci.
Lubił pieśni, co słodzą rolnictwa mokoły,
Więc pracował i brzęczał tak, jak czynią pszczoły.
Jaki zachód, chleb taki — skutek rodzą środki,
Toż świętym był na ziemi i jako miód słodki“.

W owych czasach pogańskich każdy prawie kmięć miał pszczoły, miał miód praśny i pitny w beczkach, z roku na rok. Jak dziś rzadko gdzie gospodarstwo przyozdobione pasieką i sadem, tak wtedy mało było gospodarzy, którzyby nie hodowali

pszczół, które im zapelniały piwnice beczkami miodów, a świątynie bryłami wosku.

Historycy staro-rzymscy, jak Plinius i inni, opisując podboje państwa rzymskiego, mówią: „Tam na północ od Panonii i od Dniestru, już nasze legjony iść dalej nie mogą, taka moc jest kłójących pszczół w lasach Sarmacji”.

A dziś, jakże to wszystko inaczej! Na tych ziemiach, od Łaby po Odrę i dalej, niema ani Słowiańskich plemion, ani ich prawych następnych dziedziców-Polaków; i miasta i wsie, przez naszych pradziadów założone, inaczej się nazywają. Pozostały tylko w ziemi Łzawice i popielnice, na ziemi tylko płaczące wierzby i pszczoły, które dziś zwą się „die deutschen Bienen” — no, i ziemia została, ale już dla kogoś innego. Straszne to opisy, ciężką dolę mieli nasi pradziadowie — Słowianie-Lechici. Kto ciekawy, niech przeczyta książkę, p. t. „Branibor”, Stasiaka.

Starożytni Germanie-Niemcy tak niszczyli zawzięcie Słowian-Lechitów, jak później tępil Krzyżacy Polaków i Litwinów. A wojna światowa nie jest dalszym ciągiem wytopienia pokolenia słowiańskiego przez Niemców?

Kronikarze polscy¹⁾ nieraz opisują, jak nasi, pogańscy jeszcze, książęta słowiańscy, a później i chrześcijańscy, nie mogąc wystawić licznej wojska przeciwko zbójom Germanom, by się jako obronić, wypełniali niektóre odcinki frontu bojowego długimi szeregami pni pszczół, które nieraz przyczyniły się do obrony i zwycięstwa.

Gdy Krzyżacy dostali od Polski Ziemię dobrzyńską i Prusy w dzierzawę, tak powoli przygnietli tamtejszych mieszkańców i okoliczne polskie wsie i miasteczka, że jednych zupełnie wytępil, że śladu po nich nie zostało, a drugich tak ujarzmił, że nawet ówczesni bartnicy na nich robić musieli, oddając im miód i wosk. — Najdawniejszy przywilej, normujący stosunki bartnicze na puszczy, pochodzi z r. 1361 i odnosi się do polskich bartników, osiadłych pod zamkiem szczycieńskim. Zakon przyznał każdemu z nich 1 włókę roli. Za to odrabiali zakonowi do sianozęcia, do żniw, pomagali nagonką przy polowaniu; za każdą barć płacili 1 szeląg i dawali połowę miodu i wosku z każdej barci, a drugą połowę miodu i wosku musieli sprzedawać Zakonowi, biorąc za rączkę ($\frac{1}{12}$ beczki) 4 skojce. Tak było w Szczytnie, Wielmarku, Pieckach, Nawiadach i t. d. „Pod utratą wolności i majątku nie pozwala się bartnikom sprzedawać wosku i miodu nikomu, tylko Zakonowi; nie wolno im też bez wiedzy Zakonu nikomu darować miodu i wosku, ani używać go w domu do świec”. Tacy to byli dobrodzieje ci Krzyżacy, tu na naszej ziemi osiadli, którzy jako żebrzący zakonnicy do nas przybyli, a potem nas, dziedziców tej ziemi,

¹⁾ „Śpiący Rycerze w Tatrach” — powieść historyczna z czasów Bolesława Wielkiego — Stasiaka.

ujarzmili. To samo czeka nas dalej i dziś nietylko od Niemców, ale i od żydów, jeśli się oświata i jednością obronić nie zdołamy. Łączmy się jak pszczoły przeciwko wrogom, bo zginiemy.

Bartnicy pisky i łeccy (1425) dawali w czynszu rocznie 3 rączki miodu lub $\frac{1}{2}$ grzywny, a miód swój własny sprzedawali Zakonowi, według taksy piskiej i to beczkę za 2 i $\frac{1}{2}$ grzywny, rączkę miodu za 4 skojce, a 1 funt wosku za 1 skojec. W Lecu przepisano w r. 1475 między innemi: „Gdy roje zasiadają, niech je ten, do którego należą, umieści w swym ogrodzie; od nich ma czynić, jak inni bartnicy, a za beczkę miodu, wybranego w boru lub ogrodzie, płaci im się 2 i $\frac{1}{2}$ grzywny”.

W Pięckach posiadali w r. 1448 bartnicy 35 włók na prawie chełmińskiem, a na ich czele stał starosta bartny, imieniem Maćko, który 3 włoki posiadał. Stąd wynika, że bartnicy inni nieco mniej mieli ziemi. Jak we wsiach zakonnych, tak i w dobrach prywatnych siedzieli bartnicy; tak np. uwalnia w r. 1403 Filp Wildenaw z Kozłowa swych bartników w Dźwierzutach od pańszczyzny, a Mikołaj Targowski pozwała w r. 1328 Mierzejowi zakładać barcie w puszczy, między Sapłatami a Łupowem, warzyć miód na własną potrzebę, łowić wiewiórki, dzikie konie, jarzabki i t. d.¹⁾

Dosyć zajmującym jest opis — Gawareckiego — pszczelnictwa u włościan na Polesiu²⁾. Sposób prowadzenia pasiek pozostał tam dotąd, z małymi wyjątkami, jaki był przed paruset laty i nie wiele się różni od pierwotnego bartnictwa z przed 1000 i więcej laty, kiedy to nasi pradziadowie, Słowianie-Lechici, mieli pszczoły w żywych drzewach setkami pni w puszczach bezpańskich. Gawarecki pisze tak: „Na całym obszarze Polski istnieje zamięłowanie pielęgnowania pszczół, jednak włościanie na Polesiu litewskim, w gubernji Mińskiej, urządzają swe pasieki jedni tylko jeszcze w nader oryginalny sposób. Nie spotyka się tu prawie nigdzie pasieki w pobliżu mieszkań ludzkich, w ogrodach i t. p.; gdzieniegdzie chyba, i to rzadko, spostrzec można w kącie ogrodu parę uli, umieszczonych na lipie lub gruszy. Włościanin jednak, zajmujący się rzeczywiście pszczelnictwem, umieszcza swoje ule bezwarunkowo tylko na drzewach w lesie, gdzie rośnie dużo wrzosu. W lasach jednak poleskich przemieszkują dotąd jeszcze niedźwiedź, ten straszny lubownik miodu, a tem samem okrutny wróg pszczół i właściciela. Ten ostatni, dla zabezpieczenia uli i pszczół, używa następującego sposobu ochrony. Na wysokości kilku sążni od ziemi urządza tak zwany **odenek**, uniemożliwiający niedźwiedziowi wdrapanie się wyżej do ula. **Odenek** ten, to kilka grubszych a długich desek, zbitych ze sobą i otaczających drzewo tym sposobem, że się tworzy powała, której brzegów niedźwiedź nie jest w stanie dosięgnąć

¹⁾ Dr. Kętrzyński — „O ludności polskiej w Prusiech, niegdyś krzyżackich” — Lwów 1882.

²⁾ Bartnik, 1894.

łapą. Powala ta staje się dlań przeszkodą nie do zwalczenia. Na sosnę, zaopatrzoną taką powalą, włościanin wciąga ul, a raczej sosnowy kraglak, mający w średnicy około półtora arszyna (arszyn = 1 łokieć polski i 5 cali), a długość 3 arszyny, z wyłożonym w środku otworem dla pszczoł i miodu.

Na jednej sośnie, zabezpieczonej przed niedźwiedziem, umieszcza się zwykle po 2 lub 3 barcie, a wszystkie okurza się wrzosem i skrapia wywarem z ziół i kwiatów pachnących, oprócz zaś tego na każdym takim ulu kładą pęki wrzosu i wewnątrz w pewnych miejscach rzuca się go również nieco i oto gotowe już chronienie dla miododajnych gości. Pszczoły same osadzają się tu podczas rójki i bez pomocy człowieka zagospodarowują się tu na dobre. Roje obrabiają się szybko, zalewają białe plastry miodem, bo ogromne wrzosiska dają plon obfity. Jeżeli czas kiedy nie dopisze, co rzadko się zdarza, to pszczoły mają zbiory na lipach, na macierzance lub na błotnych kwiatach. W jesieni Poleszuk udaje się do boru z **leziwem**. **Leziwo** jest to plecionka z cienkich rzemyków, do lejców podobna. Do jednego końca tego **leziwa** przymocowuje Poleszuk ławeczkę, na której mógłby usiąść człowiek, a do drugiego haczyk. Gdy bartnik, zaopatrzony w to narzędzie, zbliży się do sosny, na której jest ul umieszczony, to przerzuca koniec **leziwa** z hakiem przez grubą, mocną gałąź, siada na ławeczce i ciągnie za zwieszający się u gałęzi koniec **leziwa**, podjeżdża tym sposobem do góry, do wysokości, na jakiej ul umieszczony i skąd dostęp do niego jest najdogodniejszy. Wtedy przymocowawszy się do sosny, spuszcza na dół **leziwo**, do którego końca jego pomocnik przywiązuje naczynie na miód, tak zwaną na Polesiu **robeńkę**, tudzież **zubel**, t. j. kawał dymiącego się drzewa sosnowego. Po wyciągnięciu na drzewo tych narzędzi pomocniczych, bartnik otwiera **dłużnię** jedną, potem drugą, podkurza pszczoły i dzieli miód pomiędzy siebie a pracownice.

Wprawdzie ten podział dokonuje się z przewagą na korzyść człowieka, lecz mimo to uwzględniona jest potrzeba pszczoł, że mają zostawiony dostateczny zapas miodu na całą zimę. Jeżeli czas dobrze dopisze, to Poleszuk otrzymuje z jednego pnia od 2 do 3 pudów rocznie, t. j. 32 do 48 kilogramów, czyli 80 do 100 polskich funtów. Często pień bywa tak pełny miodu, że zatwór trudno od niego oderznąć; miód sący się przez otwory, a biedne pszczoły, nie mając miejsca, muszą nocować na zewnątrz ula.

Zdarza się jednak czasem, iż niedźwiedź uprzedzi pszczelarza i zrzuci pień na ziemię, chociaż nie zawsze udaje mu się to pomyślnie, gdyż opłaca niejednokrotnie bardzo ciężko swoje łakomstwo. Ażeby zrzucić pień, mocno do sosny przywiązany, niedźwiedź wbija głęboko w drzewo swe pazury i gdy ich nie zdąży w porę wyciągnąć, spada wraz z pniem z wysokości jakich 10 sążni na ziemię. Wtedy pszczelarz wraca wprawdzie z małą

ilością miodu, ale jednak w zamian za to przynosi do domu nieraz skórę niedźwiedzia, który padł ofiarą swego łakomstwa. Doświadczenie co do miodności danego pnia tego łakomca le-



Ryc. 3. Pierwotne pszczelnictwo.

śnego jest ogromne, a powonienie i wzrok nie zawodzą go tu nigdy. Jesienią wybiera się zwykle na oględziny wszystkich pni znanych. W tym celu podchodzi do sosny, na której są pnie umieszczone i długo się w nie wpatruje, przysłoniwszy łapą

oczy od słońca. Gdy z mručeniem odchodzi od sosny w głąb lasu, to niechybny znak, że pień ma mało miodu i jako taki nie wart zdobycia. Przeciwnie znowu, po przekonaniu się, że



Ryc. 4. Pierwotne pszczelnictwo w walce z niedźwiedziem na Litwie i Połesiu

pień jest obficie w miód zaopatrzony, niedźwiedź zaczyna obchodzić sosnę dokoła i mierzyć wzrokiem przestrzeń, dzielącą pień od ziemi. Następnie obejmuje łapami sosnę i szybko wdrapuje się do góry. Lecząc oto naraz napotyka silną zaporę, w po-

staci powały, oddzielającą go od słodkiego przysmaku, wcale jednak to go nie zraża. Stara się on wleść na powalę czyli



Kye. 3. Pierwotne pszczeńnictwo w walce z „bartłukiem” na Litwie i Polesiu.

odenek, a gdy się to nie udaje, używa całych sił, aby uchwycić i zdruzgotać zapórę, często nagięła od deszczów. Gdy mu się

uda przesunąć chociażby głowę przez tę pułapkę, miód już jest stracony dla człowieka i staje się on pastwą leśnego rabusia.



Ryc. 6. Niedźwiedź na Polesiu, wspinający się, by zdruzgotać „odenek” i dostać się do miodu.

Gdy niedźwiedź nie może wleźć do otworu w powale, zabiera się do gryzienia desek. Jest to zadanie dla niego wymagające

więcej cierpliwości i wytrwałości, lecz po kilku dniach pracy wygrzyza jednak taki otwór, że łapa jego przejść może, a wtedy łatwo już daje on sobie radę.

Zrzuciwszy pień na ziemię, niedźwiedź chce się zabrać zaraz do uczt, ale tu nie koniec jego przeszkód w dojściu do upragnionego celu. Tu bowiem występują z nim do walki pszczoły. Rzucają się wszystkie na niego, zapuszczając mu swe żądła w oczy, uszy, nozdrze, wbijając się z bzykiem w sierć jego. Gdy nie może bólu wytrzymać, niedźwiedź ucieka do bliskiej wody, tam się tarza, pszczoły topi i wraca po miód. Ale tysiące znowu go sztyletują, on znów do wody. Gdy tak kilka razy kąpiel powtórzy, wyniszczy pszczoły i wraca zwycięzcą do miodu. W razie gdy niema blisko wody, pszczoły zwyciężają, a rabuś ucieka z wyciem do lasu. Pszczoły jednak, obawiając się powrotu wroga, wybierają z leżącej kłody miód wszystek i zanoszą go do innego ula, albo do wypróchniałego drzewa i tak go umieją ukryć nawet przed człowiekiem, że nagromadzą często w wielkich dziuplach ogromne zapasy miodu, że tenże z roku na rok zcukrzały pozostaje, póki drwal owego drzewa nie zrabie i owych skarbów nie znajdzie.

Poleszuk zabezpiecza pnie swe przed niedźwiedziem, wieszając przed zatworem słabo uwiązane dwie deski. Gdy niedźwiedź wylezie, uwiesi się na deskach, albo się wraz z niemi urywa i spada, a bartnik go dobija, albo też uwiesi się na deskach, a nie mogąc zleźć, jest łatwy do zastrzelenia. W innych okolicach uwiązano na gałęzi tuż przed zatworem pnia ciężki okuty pał, albo ciężki kamień. Gdy „bartnik” wylazł i do zatworu z powodu zawadzającej mu przeszkody dostać się nie mógł, z gniewem ją na bok odrzucał. Ale kamień, czy klocek wracał i uderzał „bartnika” w łeb. Wtedy odpychał on drugą łapą przeszkodę w drugą stronę, a kamień wracając, jak wahadło zegarowe, z tem większą siłą uderzał znowu niedźwiedzia w łeb. Gdy tak kilkanaście razy dostał, odurzony spadał na ziemię, a chłop dopadał, dąbałem rabusia dobijał i przynosił swemu panu niepodziurawioną skórę, za co otrzymywał pozwolenie na obranie sobie innych drzew na nowe barcie.

Poleszuk uważa za największe przestępstwo kradzież miodu z cudzych uli, zwłaszcza bez pozostawienia zapasu dla pszczoł na zimę. Do dziś krążą liczne opowiadania o karach, które nieraz dawniej spotykały w sposób niesłychanie surowy złodzieji, wydzierających miód z cudzych pni, co jednak z powodu surowości kar dość rzadko się przydarzało. — A u nas dziś, w XX wieku, co się dzieje? Podczas wojny niszczyli, pałili, mrozili pszczoły Niemcy, honwedzi i wielu rosyjskich żołnierzy, a teraz czynią to nasi własni krajowi bolszewicy. Tyle nauczyli się na wojnie.

Za królów Piastów i Jagiellonów sławną była cała Polska i Ruś z wielkiej ilości miodu praśnego i pitnego. Jedzono też

miód, leczono się nim, pito garncami trójniak, a przegryzano piernikiem. Była też siła u chłopów, mieszczan i szlachty, nie taka, jak dziś. Królowie polscy, uznając tak piękne i cenne zajęcie, otoczyli pszczołę ochronnymi ustawami, a cechom bartników i miodowarów nadawali osobne prawa i przywileje, tak, żeby pszczelnictwo i miodosytnictwo mogło się jaknajpomyślniej rozwinąć i rozszerzyć. Chłop płacił plebanji i dworowi dziesięcinę miodem i woskiem. W kościołach także nie paliły się inne świece, jak woskowe. Był dostatek i chwała Boża.

A dziś? Nie widać po wsiach pasiek, nie słychać o miodzie, ani o wosku. Mię i dwie musi chłop często biec, by mógł miodu dla chorego dziecka lub starego ojca na lekarstwo dostać.

Jeszcze za królów obieralnych pasiecznictwo było w wielkim rozkwicie.

Żółkiew była w r. 1621 silną twierdzą, miała bowiem okopy i mury. Jednakowoż hetman Żółkiewski nie żył już wówczas, syn zaś był w niewoli. Jakoś jesienią wielką hordą ruszyli Tatarzy na Ruś i Polskę. Zapędzili się zuchwale pod Żółkiew i oblegli ją. W zamku była wdowa Regina. Załogą niewielką dowodził kasztelan Stupnicki. Kilka dni trwała straszna obrona, ale w sam dzień św. Krzyża miano się już poddać, bo brakło amunicji. Wtem nadbiegł stary bartnik do Stupnickiego i rzecze: „Ja proszę pana, ja ich tu odpędzę, tych pogańskich psubratów”. — „Co? Ty? Jak?” — spytał kasztelan, patrząc, jak na pozbawionego zmysłów. — „Niechno pan pozwoli i każe tu na mury nazwozić hetmańskie barcie, mieszczanie przywiozą swoje, postawiamy, a gdy oni się tu zbliżą, zepchniemy wszystkie kłody im na łby. Zobaczysz pan, co z tego będzie”. — Zrobiono tak i gdy barcie spadły, rozwarły się wytrącone wrótnie, a jak baranki łagodne dotąd pszczołki wysypały się z pni gęstymi chmurami i z okropną zajadłością wpiły się w tatarskie konie i śmierzące tatarskie brodate pyski. Żółkiewscy obrońcy i właściciele pasiek stali teraz z założonymi rękami i patrzyli, co się dzieje. Jedni żalowali swych ginących pszczołek, inni na watach od śmiechu się rozkładali, bo tam za murami na ziemi pocieszne działały się sceny. Konie się gryzły, dębiły, przewracały, kopały, uciekały, nogajcy z początku się iskali, potem po ziemi się tarzali, wyli z bólu, wreszcie uciekać poczęli, bo z pszczołami nie było rady. Teraz bartnicy skoczyli z siekierami, dłuźnie zawarli, barcie postawili, a załoga wypadłszy z fortecy, uciekającą hordę wysiekła¹⁾).

Historyk Maciejowski w swej książce „Polska i Ruś pod względem obyczajowym” i „Opis ziemi żmudzkiej”, pisze o pszczelnictwie: „Główną gałęzią przemysłowego gospodarstwa w ziemiach ruskich i polskich było pszczelnictwo, gdzie i obficie mnożyły się pszczoły i ziemia nader była sposobna

1) Historyczne. „Z przeszłości Żółkwi” — Niedźwiecki.

do pielegnowania znacznych pasiek. Ale zastarzały zwyczaj w chodzeniu około tego zatrudnienia, nie dopuszczał przystępowi do siebie popraw nowych, skąd była ujma w gospodarstwie domowem, zwłaszcza gdy bez braku, złe i dobre nawet i najlepsze pszczoły co rok tu dla miodu wytepiano i dla zrobienia miejsca nowemu przychowkowi. Drugą było wadą, że tu nie tak swobodnie mógł się oddawać dozieraniu pszczół pasiecznik, jak w innych krajach Polski, nie mając utrzymania od pana w pieniądzech wyznaczonego, lecz z kawałka wyznaczonej ziemi utrzymać się musiał tak, iż roli i pasiek pilnując, jednego i drugiego zaniedbał. W ziemi żmudzkiej najlepsze były miody; w obszernych i krzewistych lasach roje pszczół niezliczone wyrabiały je. W miodzie tym bardzo mało było wosku, ale ten, co się w nim znalazł, nader był biały, jak alabaster". (Maciejowski: Polska i Ruś... str. 312, część II.).

Znane jest prawdziwe zdarzenie z życia pszczoł w Polsce, że gdy księcia Michała Korybuta Wiśniowieckiego obrano królem i gdy tenże jechał na pole elekcyjne na Woli pod Warszawą, skądś wyleciał rój i pierwszy go przed innymi przywitał, towarzysząc mu aż do miejsca, na którym Prymas obwołał go pierwszym w Rzeczypospolitej.

Pszczoła widnieje na czele w koronie polskich królów, lecz djamentowa, jako **pozostałość po pierwszym królu-pszczelarzu Piaście, jako godło przymiotów narodu polskiego: pracowitości, karności, oszczędności, porządku i ładu, poszanowania władzy, starszeństwa i jako godło wszystkich zalet, jakie mają pszczoły.** Kto nie wierzy, że pszczoła djamentowa w koronie królów naszych była, niech przeczyta J. Lelewela, p. t.: „**Pszczoły i bartnictwo w Polsce**“.

Ponieważ Bukowina była w bliskiej łączności z Polską i dotąd mamy i będziemy mieć z nią stosunki, nie zawadzi wiedzieć coś o pszczelnictwie tego kraju. Już w V wieku przed Chrystusem Panem, Herodot, starożytny pisarz grecki, który w swych podróżach dotarł do okolic Seretu i Prutu, opisuje okolice te, jako bardzo miodne. Ówczesna Dacja, a razem z nią Bukowina, które należały do państwa Rzymian, podług opisu rzymskiego historyka Ptolomeusza (150 r. po nar. Chrystusa), dostarczały ówczesnym chrześcijańskim kościołom bardzo wiele wosku na światło. Rozszerzyło się nawet tu bartnictwo wielce, a klasztory nawet musiały utrzymywać liczne pasieki. Gdy książę Dragosz osiedlił się z Rumunami tu, gdzie dzisiaj Suczawa, znalazł wtedy w okolicy starego bartnika, imieniem Lacko, który miał bardzo wielką pasiekę, składającą się z barci w lasach.

Ponieważ zachodziła potrzeba coraz większej ilości wosku do kościołów, oddał książę Dragosz Veda owemu Lacke ogromny kawał ziemi i puszczy, aby zakładał coraz więcej pasiek, około których z czasem powstała miejscowość Lackany..

a dzisiaj Ickany zwana. (Patrz Cogalniceanu latopis, tom III, str. 513).

Późniejsi książęta bukowińscy, mołdawscy i rumuńscy, zakładając miasta, np. Seret, budowali wiele klasztorów, jako vota swych zwycięstw, wiele kościołów i zalecali przy tychże zakładać i utrzymywać pasieki, któreby dawały potrzebny wosk na światło przy nabożeństwach. Przy klasztorach powstawały osady, bo dawały one chłopom grunta, z obowiązkiem utrzymywania pasiek i dostarczania wosku i miodu. Tamtejszy ówczesny obrządek wymagał, aby podczas każdego nabożeństwa paliło się 36 świec woskowych. Ponieważ co godzinę odbywało się coraz inne nabożeństwo, ileż to trzeba było świec i na nie wosku? To też każda plebanja, każdy klasztor, każda chata była tam obstawiona kłodami pszczoł. To też się tam bartnictwo rozpowszechniło i dawało ogromne dochody. Wosku nie wolno było z kraju wywozić, a dla pszczoł sadzono całe lasy akacji, lip, klonów, jaworów i siano miododajne rośliny. Do dziś dnia też kwitnie tam, ale już ulepszone pszczelnictwo, ale kto jechał przez tamte kraje, widział tam lasy akacji i lip, a szczególnie akacji.

Sławną też była nasza Polska daleko z miodów i później. I byłaby może ta sława do naszych czasów dotrwała, gdyby nie wiele przyczyn, które się na upadek pasiecznictwa w Polsce złożyły. Temi przyczynami są: 1. przekłeta gorzała, która zamiast miodu weszła w coraz szersze użycie i naszemu chłopu zdrowy rozum zniszczyła i bogobojność i chęć do zbożnej pracy odebrała; 2. rozpowszechniony cukier burakowy, którego fabrykanci i handlarze rozpoczęli podjazdową wojnę przeciwko miodowi; 3. nasze lenistwo i niedbalstwo.

A szkoda wielka, szkoda, powiadam Wam bracia włościacie, bo miód jest w kwiatkach lip, hreczki, akacji, agrestu, rzepaku, w wyce, białej koniczyńce i t. d., a niema pszczoł, aby go wybierały.

Radzę Wam, potomkowie dawnych Słowian-Lechitów, narzysposabiajcie uli, nasiejcie roślin, nasadźcie drzew miododajnych, a będziecie mieć swój własny, niefałszowany, leczniczy miód prząsny i pitny dla całego domu na cały rok i dla gościa i na sprzedaż.

A Wy, Szanowne Czytelniczki, czy więcej lub mniej kształcone, nie wzbraniajcie swym mężom, braciom, czy synom hodować pszczoł, lecz owszem, zachęcajcie ich do tego; nie róbcie wymówek i kłopotów mężowi, czy synowi, jeśli na założenie pasieki wyda z początku pewną ilość pieniędzy, bo ten wydatek **dziesięćkrotnie się wróci**, a mąż czy syn zamiast iść do karczmy, będzie siedział przy pszczołach; zamiast iść na wesele, będzie sporządzał ule; na swoje złote muszki będzie wołał patrzyć, niż na ładne kobiety; na jarmark i do sądu nie pójdzie, bo będzie pilnował rojów, na zgromadzenia polityczne i wybory

nie będzie miał czasu tracić, bo musi miód młynkować, do słoików nalewać, ważyć, ceny oznaczać, воск topić, pitny miód sycić i t. d. A czego się nauczycie wszyscy od tych maleńkich stworzeń? **Pracowitości niezmordowanej, cierpliwości i zgody sąsiedzkiej, wzajemnej usługowości, a przede wszystkim mądrości i bojaźni Bożej!**

Już niejedna kobieta dziękowała mi, że jej męża zachęcił do hodowli pszczół, bo poznała, że pszczoły zmieniły jej męża w zupełnie innego człowieka pod względem religijnym i moralnym, a trud około pszczół przynosił rocznie z 10-ciu pni znaczną sumę.

Pszczelarz nie śmie być pijakiem, bo niechby człowiek pijany przyszedł do pnia; niechby tylko trochę wódkę czuć było, dałyby mu pszczoły naukę, że można do nich tak „pachnącym” przychodzić!

Hodowca pszczół mimowoli musi upodobnić się do swych wychowanek, nabrać ich zalet.

Dlatego Panie, jakiegokolwiek stanu jesteście, popierajcie pszczołkę, rozszerzajcie jej istnienie, bierzcie się same do tego; wszak w innych krajach kobiety i na tem polu wyręczają mężczyznę, a będziecie mieć słodkich mężów i słodkie życie!

Rok 1913, z powodu ciągłej niepogody i zimna, był rokiem klęsk dla całego kraju na polu gospodarstwa rolnego i pszczelnictwa. Był to rok powodzi i gradów w całej Galicji. Pięknych zbiorów nie można było schować. Wtedy ginęły pszczoły z głodu całemi pasiekami nawet w lipcu, kiedy zwykle napełnia się garnki i beczki złotym miodem. Wtedy stracił nasz kraj do 10 milionów koron za miód, którego pszczoły zebrać nie mogły. Rzadko taki rok się zdarza, ale zapobiegliwy, przewidujący pszczelarz powinien być na wszystko przygotowanym. W takich latach przychodzi Rząd z pomocą i na prośbę Towarzystwa pszczelarskiego, popartego przez posłów sejmowych, pozwala cukrowniom wyrabiać **cukier denaturowany, nieopodatkowany**. Towarzystwo zawiadamia poszczególne powiatowe Oddziały, te zaś swych poszczególnych członków. Ci składają potrzebne pieniądze na żadaną ilość cukru, Oddziały odsyłają Zarządowi Głównemu, który cukier wkrótce przesyła do rozdzielania. Zwykle Rząd wyznacza 5 kg. na 1 pień, ale można dostać więcej. Przed wojną, t. j. w r. 1913, można było dostać 100 kg. takiego cukru za 43 kor. 50 hal. loco Lwów, to znaczy po 45 hal. za 1 kg. na miejscu.

Kto więc należy do Towarzystwa pszczelarskiego, może w złych latach swoje pszczoły poratować. Chociażby kto 1 do 2 pni miał, chociażby w danej okolicy 1 do 2 pszczelarzy było, już powinni na członków Towarzystwa się wpisać, do powiatowego Oddziału należeć, na pogadanki pszczelarsko-ogrodnicze uczęszczać, wkładki regularnie płacić i pismo pszczelarskie czytać. Opłaci się to tysiąckrotnie.

Proszę Szanownych Czytelników wierzyć mi, że żadna hodowla w gospodarstwie tak się nie opłaca, żaden kapitał, włożony w jakąś pracę, w jakieś przedsiębiorstwo, nie przynosi takich zysków i procentów, jak praca i kapitał, włożony w hodowlę pszczół. Zróbmy mały rachunek. Kupi np. ktoś na początek jeden pień za 40 koron¹⁾. Gdyby rok był mniej pomyślny, da mu ten pień tylko 5 kg. miodu; 1 kg. czystej lipowej czy akacjowej patoki cení się 3 do 4 kor., to już pień ten dał 20 kor. dochodu, t. j. 50% od włożonego kapitału. A gdy będzie pomyślny dla pszczół rok, to pień ten da 10—30—40 kg. czystej patoki prócz wosku, którym świeże plastry pociągnął. Proszę policzyć, ile ten pień dał dochodu. Niemcy liczą, że pszczelnictwo przynosi 15 do 30% zysku, my, doświadczeni pszczelarze w Małopolsce, twierdzimy, że hodowla pszczół w naszym kraju, oparta na najnowszych zasadach, może dać 100 do 200% dochodu od włożonego kapitału i pracy. Rok 1913 był klęską dla pszczelarzy i kraju, ale kto w r. 1913 uratował pszczoły cukrem od głodowej śmierci, mógł się w r. 1914 i 1915 przekonać, o ile mu wojna pasieki nie zniszczyła, że rok 1914 zwrócił mu wydatek na cukier w r. 1913 kilkakrotnie, a w r. 1915 to już, jak to mówią, miód lał się z uli.

Nasz kraj miał przed wojną światową do 500.000 pni, które przynosiły 10 do 15 milionów koron rocznie dochodu. Wszyscy jednak wiedzą, że miód, produkowany w naszym kraju, w małej części tylko zaspokaja potrzeby miejscowej ludności. Bo znacznej części patoki zużywają miodosytnie, piernikarnie, cukiernie i likiernie. Nie wszyscy może wiedzą, ile to wozów kolejowych i w 5 kg. puszkach przychodzi do nas „miodu” z zagranicy z Węgier, Niemiec, Śląska i t. d. Dlaczego? Bo jest bardzo wiele osób, które się miodem leczą, inni do śniadania i na wieczerzę miód mieć muszą, a ponieważ tu dostać nie mogą, sprowadzają lub u handlarzy kupują, pierniki robią, do potraw i ciast dają, jako „miód praśny”, tymczasem jest to miód stuczny z ziemniaczanego cukru, w fabrykach krochmalu wielkimi ilościami wyrabiany. Widzimy więc że zapotrzebowanie miodu jest wielkie, że miliony naszych Złp. rocznie płynię zagranicę za fałszywe miody, widzimy, że u nas niema pasiek, że miliony Złp. co roku przepada, bo niema pszczół, by te miliony zebrały, — my to wiemy wszystko, ale nic na to nie radzimy. We wschodniej Małopolsce było przed wojną stosunkowo dosyć pasiek, ale w zachodniej gdzieniegdzie, jak wysepki małeńkie na oceanie, jak oazy na pustyni.

W innych krajach inaczej się na tę sprawę zapatrują. W Niemczech jest tak pszczelnictwo rozwinięte, że podług ostatnich obliczeń przynosi rok rocznie przeciętnie 24 milionów marek i to jeszcze krzywdują sobie i nawołują do większego

¹⁾ Od roku 1924 jest waluta Złoty polski.

rozpowszechnienia tej gałęzi dochodu. Obliczył to ściśle pszczelarz niemiecki ks. Dr. Schuster, pleban w Heidelbergu i w swem sprawozdaniu pszczelarskiem z r. 1912 niezbicie udowadnia, że Niemcy mogą mieć z łatwością **130 milionów marek rocznie** dochodu z samej hodowli pszczół.

W Ameryce stoi pasiecznictwo na bardzo wysokim stopniu i daje ogromne dochody.

Tenże sam pleban tak się zawiązał, że zadał sobie większej pracy, pościagał daty statystyczne z hodowli pszczół z całej kuli ziemskiej i obliczył ściśle, że na całym świecie znośzą pszczołki **3 miliony cetnarów metrycznych miodu rocznie, czyli 400 milionów marek dochodu**¹⁾.

Widzicie Szanowni Czytelnicy, co to pszczołka może. Nie lekceważcież sobie tej intratnej gałęzi gospodarstwa rolnego i ogrodniczego, nie lekceważcież pszczelarzy i nie ostrzcie swego humoru i dowcipu na pszczołach i ich miłośnikach, ale raczej weźcie się sami do hodowli tego pracowitego i szlachetnego owadu, a wtedy poznacie, jak wam wiele nie dostaje.

Ameryka produkuje miodu i wosku za 11,000.000 dolarów = 55,000.000 Złp. rocznie. Znudzilibym może Szanownych Czytelników, gdybym podał daty statystyczne dochodu z hodowli pszczół we Francji, Rosji, Królestwie Polskiem, Czechach, Morawji, Węgrzech, Serbji, Bułgarji, Anglii. Tam są pszczelarzami ludzie na wysokich stanowiskach kościelnych i świeckich. Tam wszyscy pszczelarze, których jest bardzo wielu, są związani w mniejsze Towarzystwa, te mniejsze zaś łączą się w jedno ogromne Towarzystwo całego kraju. Taki wielki Związek wyjedna przez swych przedstawicieli i swych posłów u Rządu dla pszczelnictwa, co tylko potrzeba. Weźmy za przykład Niemcy tylko. Tam sam Berlin z okręgiem na 100 tysięcy pni, które przeszło 2 tysiącom właścicieli przynoszą 700 tysięcy marek dochodu rocznie. (Sprawozdanie Scheklinga z roku 1912). Do Związku berlińskiego, podczas wystawy pszczelarskiej 1 lipca 1913 r., przyłączyło się z całych Niemiec 150.000 pszczelarzy z najrozmaitszych sfer i zawodów, bo Niemcy rozumiają potęgę Związków. Tam każdy hodowca pszczół, czy ma 1 pień, czy 100, czyta jakieś pszczelarskie pismo, regularnie za nie płaci, do swego Towarzystwa wkładki uiszcza ze ścisłością Niemca, a oprócz tego podczas wystawy, gdy do ogólnego Związku się przyłączali, zobowiązali się płacić po 10 fenigów rocznie, by Ogólny Związek miał za co kancelaryę prowadzić, gazety wydawać, wystawy urządzać i poszczególnym Członkom w różnych wypadkach z pomocą przychodzić.

U nas w Małopolsce istniało przed wojną przez 40 lat i bardzo wiele dobrego dla kraju zdziałało „**Zjednoczone Galicyjskie Towarzystwo dla pszczelnictwa i ogrodnictwa we**

¹⁾ Dziś może 400 miliardów, bo ceny wysokie.

Lwowie", pod przewodnictwem Prof. Uniwersytetu Dra Teofila Ciesielskiego. Wydawało przez ten cały czas znakomite fachowe pismo p. t. „**Bartnik Postępowy**“, zasilany przez najdoświadczeńszych pszczelarzy i ogrodników pracami. Towarzystwo i pismo to wywierało wpływ dodatni na pszczelnictwo i ogrodnictwo w Poznańskim, w Królestwie i na Litwie, wogóle gdzie tylko byli pszczelarze i ogrodnicy, mówiący językiem polskim. Szło nawet na Kaukaz i Ukrainę. Gdy Polska jest teraz zjednoczona, gdy wrogowie naokoło przestaną nas gnębić, gdy w kraju nastanie ład i porządek, Sejm polski i Rząd polski zapewne weźmie i pszczelnictwo w opiekę. My zaś pszczelarze dołożymy starań, byśmy się zjednoczyli w Towarzystwa powiatowe, któreby znów łączyły w jeden wielki Związek pszczelarzy i ogrodników polskich. Nie chodźmy i nie pracujmy na tem polu w pojedynkę, bo Towarzystwo nie tylko powinno udzielać rad i pouczeń na Zgromadzeniach, ale przychodzi swym Członkom, wkładki spłacającym, z pomocą, np. gdy rok niepomyślny, nie pozwoli pszczołom zginąć z głodu, bo Towarzystwo wystara się o cukier dla podkarmienia, sprowadza przyrządy i przybory pszczelarskie, urządza kursa teoretyczno-praktyczne, przeprowadza budowę uli tanich, daje nasiona roślin miododajnych, daje drzewka owocowe i miodzące i t. d.

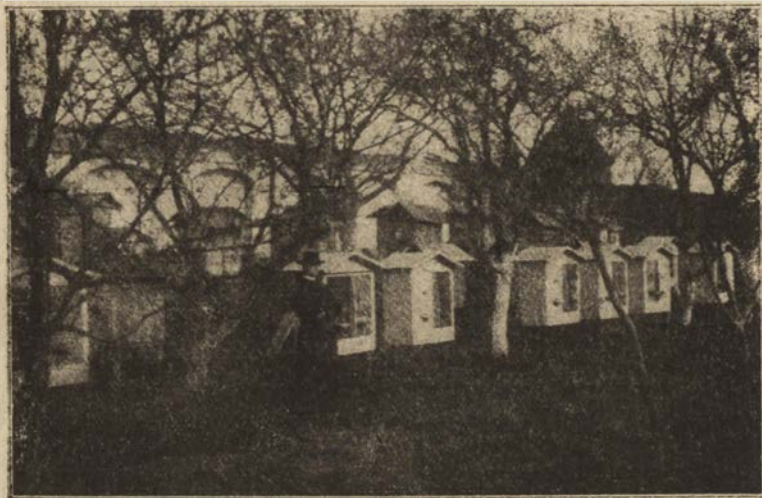
Największą sztuką i tajemnicą w prowadzeniu pasieki skutecznie i pomyślnie jest to, by pszczoły w złym roku przetrzymać, przeżyć, bez cukru zaś w złym roku niepodobna. Chodzi o to, by cukru tanio dostać można na wyżywienie do lepszych czasów. Nejednen dorobił się ładnej pasieki w dobrych latach, w złym roku zniechęca się już, pszczoły giną mu z głodu i więcej ich już nie hoduje. Gdyby należał do Towarzystwa, przyjdzie mu ono z pomocą.

Weźmy się bracia szczerze do pracy, a pszczołki ją nam osłodzą.

Kto z Szanownych Czytelników założy pasiekę, chociażby początkowo małą, niech nie poprzestanie na jednorazowym przeczytaniu rad moich, prócz tego niech się nie wzdraga zasięgnąć rad życzliwego, doświadczonego pasiecznika, niech czyta fachowe pismo „Bartnik“, niech się wpisze do najbliższego Towarzystwa pszczelarskiego, lub niechaj wpłynie na to, by takie Towarzystwo w okolicy powstało, jako Oddział Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego w kraju. Książki i pisma zawodowe, Towarzystwa rolnicze, ogrodnicze i pszczelarskie kształcą nas, pouczają o nowych zdobyczach wiedzy, a często przynoszą materialną pomoc. Kto jest rolnikiem, ogrodnikiem lub pszczelarzem, a zawodowych pism nie czyta, nie należy do Towarzystwa, ten nie postępuje naprzód, ten cofa się, ten jest coraz głupszy, ten nie cieszy się coraz większymi i lepszymi owocami swej pracy, ten niech potem nie narzeka na złą okolicę, na złe lata, na jakieś „czary“ i „uczynki“, ale niech zle

wyniki swej pracy przypisze swej zarozumiałości, swej głupocie, swemu lenistwu i skąpstwu. Pismo lub książka kosztuje 10 Złp. rocznie, a przynieść może 800 do 1600 Złp. zysku.

Przewielebne Duchowieństwo wielki wpływ wyrzec może na rozwój pszczelnictwa w naszym kraju, zachęcając z ambon i w Kółkach rolniczych do tej gałęzi ogrodnictwa. Wielu księży przyczyniło się samorzutnie do podniesienia hodowli tych szlachetnych stworzeń, a temsamem do polepszenia bytu materialnego i podniesienia moralnego ludu w swej okolicy, gdy prócz swego wysokiego posłannictwa, pracowali na polu pasiecznic-



Ryc. 7. Pasieka OO. Cystersów w Mogile w r. 1915.

stwa, jako miłośnicy pszczół i zamięlowanie to u swych parafjan rozszerzali.

Klasztory także mają wiele sposobności pchnąć tę niewyzyskaną dotąd kopalnię złota na wielki stopień rozwoju. OO. Cystersi w Mogile mają pasiekę. Prowadzi ją Braciszek Bach. Proszę się zapytać, ile tam jest co roku miodu. (Ryc. 7).

A Panowie Koledzy Nauczyciele i Panie Koleżanki Nauczycielki po wioskach i miasteczkach naszych, którzy jakiegokolwiek ogródki macie, ile mielibyście miodu, wosku i pieniędzy, ile rozkosznego życia wśród pszczół?! Czy są lepsi, wierniejsi i życzliwsi przyjaciele, jak pszczołki, kwiaty i przyroda cała? Mieszkam w Tarnowie, o 70.000 ludności mieście, ciasno, duszno, pył, turkot, dzień i noc huk, a proszę Pp. Kolegów zaglądnąć do mnie, ile mam pni, ile miodu! Ileżby Szanowni Koledzy mieli dochodu, gdy często macie obszerne ogrody i tysiące morgów pól i lasów? Ile tam lip starych, akacji, dębów, kasztanów, białej koniczyzny i t. d.

12 miesięcy w pasiece

3

Władze nasze szkolne urządziły dla nauczycieli przed wojną kursa pszczelarskie i ogrodnicze teoretyczne i praktyczne z wielką korzyścią dla słuchaczy, ich uczniów i okolicy. Z pewnością Władze te większy wpływ wywrą w tym kierunku teraz w całej zjednoczonej Polsce.

W Niemczech, Czechach, Morawji prawie **każdy nauczyciel** ma pasiekę, z zamięłowaniem jej pilnuje, uczniów i sąsiadów praktycznie poucza i prawie każdy nauczyciel jest przewodniczącym Towarzystwa pszczelarskiego na swą okolicę. A u nas? W Małopolsce wschodniej nauczyciel Rusin i ksiądz ruski mają z pasieki więcej dochodu, niż z swych płac. Nie jest legendą, ale faktem, że pewien nauczyciel we wschodniej Małopolsce dorobił się pasieki 200 pni. Przyszły dobre lata, okolica była miodna. Nieraz miał takie dni i tygodnie, że musiał codzień te same pnie brać na miodarkę. Pracował z żoną i dziećmi, których miał 10-ro i donajmywał ludzi. Ale też gdy córkę wydawał, wiecie Szanowni Czytelnicy, ile za nią dał posagu? **Dwadzieścia tysięcy złr.**, nie koron, bo koron tedy jeszcze nie było. Opowiadał mi to pewien ksiądz staruszek, działacz-społecznik z diecezji tarnowskiej, który na tem weselu był i od ojca panny młodej przy toaście to słyszał. Znam innego nauczyciela w zachodniej Małopolsce. Ma on 9-ro dzieci, wszystkie kształci. Niedawno dopiero, bo od r. 1914 ma większą placę. Wszyscy sobie suszą głowy, skąd on bierze pieniądze na utrzymanie tak licznej rodziny, niema długów, owszem ma realność, podczas gdy inni mają dwie place, bo swoją i żony, a są długami obciążeni. Cała tajemnica tej sztuki życia jest w tem, że ten nauczyciel żyje skromnie, jak pszczoły, niema czasu tracić pieniędzy, a pszczoły znoszą mu co roku złoto do 30 uli. Z zamięłowania jego do pszczół śmieją się jedni; inni koledzy go naśladowują i także mają miód i pieniądze.

Gdybyście Szanowni Panowie Koledzy, szczególnie Wy po wsiach i miasteczkach założyli pasieki, nie wyglądałobyście z utęsknieniem, siedząc z wędką nad brzegiem rzeki, aż trzylecie lub jaka zapomoga nadpłynie, ale mielibyście pieniądze zawsze, z każdym rokiem coraz więcej za miód przasny, za воск, za roje, za całe pnie. A jaki miodek trójniak dobry! Gdzie takiego dostanie, może u Hawelki? Tylko u pszczelarza-księdza lub nauczyciela, który sam miody syci.

A Wy Szanowni Panowie Leśnicy, Kolarze, Naczelnicy stacji po małych miastach i wsiach, Budnicy, ile Wy macie pomyslnych warunków do hodowli pszczół! Każdy z panów ma ogród większy lub mniejszy, ma zatem gdzie pnie postawić. Każdy z panów ma wielce ułatwiony sposób przewożenia i sprowadzania. Każdy z panów może obsiać szwedzką koniczyną i innemi roślinami miododajnymi całe przestrzenie i nasypy kolejowe. Co za pasza dla krówek, ileby było miodu? Nie zazdrość, że inne pszczoły na twój konicz przylecą i zbierać będą. Twoje

polecą znów na dworski i plebański rzepak, nawet za granicę, bo dla pszczoły, jak i dla ptaków jeszcze granice nie ustanowione. Lecą wszędzie bez paszportów i legitymacji i zbierają bez pozwolenia. Do huku kolejowego przyzwyczajają się pszczoły, dym im tylko szkodzić może.

Kto jak kto, ale Panowie ogrodnicy nie tylko mogą swobodnie, ale powinni we własnym zawodowym interesie rozwielmożniać pszczelnictwo tam, gdzie ich obowiązek, jako ogrodników i kierowników ogrodów, powołał. Przypuśćmy, że ogrodnicy i kierownicy ogrodów handlowych i hodowli nasion nie mają czasu na to, by się pszczelnictwem zajmować; że nie opłacałoby się w takim wielkim ogrodzie pasiekę trzymać i ludzi do niej wynagradzać za dochód kilkuset lub kilku tysięcy kg. miodu, czyli że 15.000 do 20.000 Złp. rocznego dochodu za miód z owej pasieki nie pokrywa wydatków na utrzymanie pasieczników; to i tak w takich ogrodach powinny być pasieki, a nawet wtedy, chociażby bardzo mały dochód, albo żadnego nie dawały; bo posłannictwem pszczół jest nie zbieranie tego zbawienego, lekarskiego środka, jakim jest miód, ale rzeczywistym i prawdziwym zadaniem pszczół i ich celem od Boga danym jest **zapylanie i zapładnianie kwiatów i roślin**.

A Wy Panowie Rolnicy, czy jesteście na 300-morgowej własności, czy na dzierżawie, gdybyście się wzięli do pszczelnictwa i zastosowali gospodarstwo rolne, ogrodowe i leśne do potrzeb pszczół, o co Wam tak łatwo, jakbyście swoje warunki bytu poprawili! Czy Wam to tak trudno nasiać rzepaku, hreczki, wyki, bobu, białej szwedzkiej koniczyny, lub olbrzymiej między czerwona, albo po różnych nieużytkach faselji (wiązanki), nasadzić tu i ówdzie akacji, lip, jaworów, w sadach agrestu. Ile te rośliny miodu dają! Można tak urządzić gospodarstwo rolne na większym obszarze, że gdy się przyjdzie do większej pasieki, można tu u nas w Polsce młynkować w maju miód agrestowo-owocowy, w czerwcu hreczany, rzepakowy i akacjowy, w lipcu lipowy i hreczany, w sierpniu z koniczyn i t. d. aż do późnej jesieni, bo z faselji i saradelli we wrześniu. A jeśli kto z Panów rzepak i rzepik uprawia na wczesny grosz na żniwa, a ziarno rzepaku, teraz tak drogie, na pokost, jeśli uprawia powyż wymienione rośliny handlowo-przemysłowe, jeśli okolica lub jego lasy mają akacje, lipy, jawory, dęby, ile traci, jeśli pasieki gospodarstwo jego niema?! Ile tysięcy złotych polskich przyniosłyby jego pszczołki, ileby było pitnego i przasnego miodu w piwnicach, gdyby mu się chciało popraktykować w jakiej pasiece i potem własną pasiekę założyć?

Proszę Panów sobie przypomnieć staropolskie przysłowie z lepszych naszych czasów, kiedy to Zagłoba żył i miód garnami pił:

„Klaczka, pszczołka i pszenica,
Bogacą polskiego szlachcica”.

Szczególnie polecenia godną do rozmnożenia około gospodarstw rolnych jest drzewo akacja. Co to za wdzięczne drzewo! Ile ono pożytku daje, kwitnąc prawie dwa tygodnie.

Co za zapach upajający, zdrowy wydają jego kwiaty? Jaki to miły dla oka widok. Samo zaś drzewo jest tak niewybredne, że rośnie w każdej glebie, bez różnicy czy piaski, kamień, czy ziemia urodzajna. Rośnie nadzwyczaj szybko, mimo to na materiał na przyrządy gospodarskie, czy na budulec, czy na opał jest znakomite. Kto ma blisko lasek akacji, a niema pasieki, ten się sam okrada, ten jest... tego mi bardzo żal, że tak nie-uświadomiony. Proszę mu poradzić, by sobie tę książkę kupił i nie pozwolił marnować się skarbowi leczniczego i pożywnego miodu.

ZAPYLANIE I ZAPŁADNIANIE KWIATÓW I ROŚLIN.

Pszczółko! Ty małeńka sztukmistrzyni!
 Leć na kwiaty po rolnej przestrzeni.
 Przynosz pyłku życiodajną siłę,
 Co czyni w kwiatach cuda przyrody zawile.
 Jak wyglądałyby nasze sady, nasze niwy,
 Gdyby nie ty, pszczółko!
 Ty dziwie przyrody prawdziwy!

Żeńskie kwiaty roślin potrzebują zapłodników kwiatów męskich tego samego gatunku. Zależnia kwiatu żeńskiego musi być zapyłona pyłkiem kwiatu męskiego, jeśli ma wydać owoc. I największa część roślin potrzebuje do tego celu pszczoł, bo męski pyłek roślin nie może odbywać ruchów, jak się to dzieje u zwierząt ssących. Opatrzność urządziła to więc w ten sposób, że kazała pszczołom być pośrednikami między żeńskimi a męskimi roślinami do spełnienia aktu. Pszczoła, zbierając pyłek, z którego potem przyrządza w gnieździe pożywny pokarm dla gąsieniczek, oblatuje zwykle rośliny, tego samego gatunku, jako że pewne rodziny roślin równocześnie kwitną. Gdy się tej czynności bliżej przypatrzymy, często widzimy całą pszczółkę ubraną w złoty pyłek; prócz tego, że dźwiga w nożnych koszyczkach dwie kulki pyłku, ma ów pyłek na całym ciele, na głowie, na maciełkach i gdy tak spylona pszczółka, plądrując dalej po kielichach kwiatowych za miodem i pyłkiem, dotknie swym ciałem zależni kwiatu żeńskiego, pozostawia tam bezwiednie pewną ilość męskich zapłodników, które sprawiają dla dalszego rozmnażania się roślin skutek czyli nasienie, owoc.

Są wprawdzie inne błonkówki i motyle, które oblatując kwiaty za nektarem, przyczyniają się również w pewnej mierze do zapyłania, ale nigdy nie pojawiają się na wiosnę **tak wcześnie i w tak ogromnej liczbie, jak pszczoły**, które mogą same tysiące razy więcej zdziałać, niż tamte wszystkie razem.

Wiatr przypadkowo tylko i bardzo skąpo roślinom może wyświadczyć tę przysługę.

Profesor botaniki Cook stwierdził doniosłość zapyłania przez pszczoły w różnych ogrodach i udowodnił doświadczeniami, że gałązki kwitnące wydały następujący procent owocu:

Jabłoni nakryte gazą	2%	—	nienakryte	20%
Grusz	"	1%	"	50%
Czereśni	"	4%	"	40%
Agrestu	"	8%	"	30%

Długi czas zapyłano kwiaty brzoskwiń i innych roślin w cieplarniach sztucznie, biorąc pyłek z kwiatów męskich miękkim pędzlikiem i przenosząc go do kielichów żeńskich, lecz przekonano się, że skutek był bardzo mały albo żaden. Gdy wstawiono 1 pień pszczół na 2 dni, wszystkie kwiaty wydały bardzo piękne owoce.

Profesor Dr. E. Zander obliczył: Niemcy mają 2,600,000 pni, które w maju i czerwcu wysyłają w pole na pracę przynajmniej po 10,000 robotnic dziennie, co czyni razem 26 miliardów nektar zbierających i kwiaty zapyłających pracownic. Gdy każda pszczoła w piękny dzień wylatuje, zużyje 10 minut na jedną podróż w pole tam i napowrót, to pracując 10 godzin uczyni to dla Niemiec 1 biljon 40 miliardów wylotów, czyli że będzie 4 biliony 160 miliardów kwiatów zapyłonych.

Wielki hodowca pszczół Root, w Niemczech, opowiada: Dawniej, gdy pszczelarze niemieccy czy amerykańscy chcieli postawić swe pasieki w cudzych wielkich ogrodach owocowych, by wybierać nektar owocowy i agrestowy, musieli właścicielom ogrodów płacić pewne kwoty i dawać jakiś procent miodu; dziś właściciele i ogrodnicy płacą pasiecznikom przywóz i odwóz pasiek, nie żądając miodu, bo przekonali się, że kwiaty zapłodnione przez pszczoły, dają bardzo wiele i dorodnych owoców. Tenże sam Root ma 600 pni i gdy skończy się miódobranie w sadach, przewozi swą pasiekę **na pola hodowli nasion białej koniczyzny, lucerny, wyki, bobu lub rzepaku, cebuli i hreczki**, bo stwierdzono, że zapyłanie najskuteczniej odbywa się wtedy, gdy pszczoły oblatują kwiaty z najbliższego sąsiedztwa.

Na wyspie Cejlon są plantacje wanilii, na Guadalupie ogromne lasy kawy i drzewa kakaowego. Otóż i tam pszczoły są pośrednikami zapyłania, bo stwierdzono, że kwiaty tych drzew wydają 3 razy większy zbiór i owoce lepszej jakości. Pszczoła zatem sprawiła, że dziś zagraniczne te płody, nam tak niezbędne, mimo dalekiego przywozu, są stosunkowo tanie i do używania mniej zamożnej warstwie ludności dostępne. To samo można powiedzieć o drzewach oliwnych, które w pomyślnym dla pszczół roku dają kilkakrotnie razy większe żniwo, a miód z kwiatów tych drzew zaliczają znawcy do najlepszych.

Czyniono doświadczenia w zapyłaniu kwiatów drzew owocowych i przekonano się, że grusze w 3080 próbach zapyłone same przez się własnym pyłkiem, dały tylko 8 małych owoców, t. j. 1 owoc na 500 kwiatów, podczas gdy pszczoły zapyliły, grusze dały przeciętnie 1 dorodny owoc na 3 kwiaty.

Widzimy więc, że pszczoła jest największym przyjacielem i dobrodziejem pasiecznika, ale daleko większe usługi świadcza ogrodnikowi, gospodarzowi rolnemu, powiększa jego zbiory i przyczynia się do podniesienia jakości tychże. Każdy zatem ogrodnik, każdy gospodarz powinien **sobie za przykazanie uważać, by koło domu swego miał w sadzie pasiekę.** Pszczoły bowiem większą usługę i korzyść przynoszą, niż wszystkie sługi i najemnicy, a są przy gospodarstwie tak niezbędne, jak niezbędnym jest nawóz dla pola jego. I będzie naszemu ludowi dobrze na naszej polskiej ziemi, gdy będzie uprawiał taką politykę i weźmie ją sobie za zasadę:

**Piękne konie, rosłe bydło, bujne wkoło niwy,
Dom pasieką-sadem umajony, cichy i szczęśliwy.**

Jeśli Szanownych Czytelników zdołam przekonać o doniosłości hodowli pszczół dla zysku i ich niepomiernej wagi zadaniu i przeznaczeniu od Boga to proszę teraz iść za mną powoli i cierpliwie, a skreślę pokrótce miesiącami kolejno, co czynić w pasiece należy, aby się w niej dobrze wiodło, aby był zysk i pociecha, a nie było straty.

KUPNO PNI I PRZEWÓZ.

Gdy który gospodarz, czy młody chłopiec wiejski, czy ogrodnik, lub nauczyciel, albo ktokolwiek rozpoczynający pszczelnictwo chce kupić pszczoły, niech to zrobi na wiosnę i niech zacznie od jednego, najwyżej dwóch pni, ale niech zaraz postara się o inny prózny ul z ramkami, bo gdy mu się pszczoły podarzą, będą się roić jeszcze w tym samym roku.

Sprzedający powinien ul otworzyć i wszystko kupującemu pokazać, objaśnić, o ile na to pogoda i ciepłota pozwala. Najlepiej poprosić kogoś do towarzystwa przy kupnie, ale takiego, kto się na pszczelnictwie zna. Należy wszystko oglądać, bo kupując konia czy krowę, zagląda się jej w zęby. Tylko darowanego pnia nie oglądajmy, aż w domu u siebie, czy się co w drodze nie zepsuło.

KUPNO PNI Z PSZCZOŁAMI I SAMYCH PNI.

Jak ludzie i wszystkie zwierzęta, tak i pszczoły dzielą się na rasy i odmiany. U nas jest rozpowszechniona rasa średnio-europejska, czyli pszczoła brunatna. Pochodzi ona od pszczoły pierwotnej czarnej, zwanej borówką, która dotąd jest utrzymywana w czystym gatunku na Litwie. Nasze pszczoły brunatne mamy w spadku po naszych protoplastach Słowianach-Lechitach. Niemcy nazwali te pszczoły niemieckimi i wychwalają, że niema nad niemiecką pszczołę; my nazwijmy nasze pszczoły polskimi i udowadniajmy, że najmłodniejsza i najpracowitsza jest nasza pszczoła polska.

Nasza pszczoła jest rasy średnio-europejskiej i nie dlatego nazywam ją polską, jakoby taką rasą była; takiej rasy niema, ale przez przywiązanie do tego, co nasze od wieków i to co nasze, powinniśmy kochać, cenić, podnosić. Niema też pszczół niemieckich, amerykańskich-złotych, tak bardzo wychwalanych, tylko, prócz rasy 1. średnio-europejskiej, jest jeszcze 2. rasa pszczół włoskich, 3. egipskich, 4. cypryjskich, 5. kaukaskich (w dwóch odmianach) i 6. rasa pszczół sjamskich. Złota pszczoła amerykańska pochodzi ze skrzyżowania pszczoły cypryjskiej z pszczołą sjamską, t. j. pszczołą południa.

Nasza pszczoła, pomieszana z włoską, dała odmianę pszczół krańskich, które odznaczają się łagodnością. Litewska borówka jest bardzo zjadliwa. Wartałoby je trzymać w naszych sadach, a złodzieje owoców nie śmieliby nawet w nocy wejść do sadu, chociaż i nasze pszczoły niejednemu złodziejowi dały się we znaki i dlatego właściciele sadów powinni mieć pasieki w swych ogrodach, jako straż przed nieuczciwymi ludźmi.

Gdyby się kto zapytał, która pszczoła najlepsza, na to nikt nie może dać stanowczej odpowiedzi. Nasza pszczoła jest bardzo dobra, bardzo pracowita, nader miodna i wosku ciągnie wiele, nie roi się zbyt, ale wszystkie przymioty te okaże ona w naszym tak zmiennym klimacie tylko w pomyślnym dla jej rozwoju czasie. Chociażbyś sprowadził amerykańskie lub kaukaskie pszczoły, w wiedeńskim czy amerykańskim drogim ulu, to gdy będzie dwa dni pożytku, a po nich dwa tygodnie zimna, deszczu, lub gdy będą wiały suche wiatry i t. p., to w ulu tym ani pszczół nie przybędzie, ani miodu; podczas gdy przyjdzie dobry czas, za kilka dni nasza pszczoła zapełni jakibądź ul miodem i woskiem.

Dlatego nie radzę sprowadzać różnych gatunków i ras pszczół, tylko trzymać się jednej odmiany. Kto trzyma różne pszczoły, już po kilku latach niema ani jednego pnia z czystą rasą i to jest źle. Trzeba mieć albo nasze pszczoły, albo same włoskie, krańskie i t. d., a nie takie i inne. **Należy tylko truty (czerw lub jajka) brać od kolegi pszczelarza z sąsiedniej wsi**

każdego roku i to należy wielką uwagę zwracać na to, po jakiej matce te truty. Mają pochodzić z gniazda musznego, miodnego i łagodnego.

Z własnego doświadczenia i innych wiem, że nie rasa pszczół daje wiele dochodu, ale właściwość pewnego gniazda pszczół poszczególnego pnia. Stoją np. dwa pnie obok siebie, w obu młode matki, w obu jednaka siła muchy, jednakże czas miały, jedną okolicę. Pień **A** ma do 20 kg. miodu, dał ładny rój, pień **B** nie roił się i na zimę trzeba go w żywność zaopatrzyć. Otóż pień **A** pomnoży nam pasiekę, matki z niego trzeba cenić jak złoto, pień **B** łączymy na zimę z innym, czyli kasujemy. Rzadko się to zdarza, ale się trafia, podobnie jak i u ludzi, jeden za 10-ciu pracuje, nie spożywając wiele, inny za 10-ciu je i pije, nic nie produkując. Otóż takie pnie **A** rozmnaża się, sprzedaje się innym.

Gdyby się kto zapytał, w jakim ulu najlepiej się pszczoły wiodą, odpowiedziałbym mu, że pszczoły same już dawno człowiekowi to wskazały. Wszak niejednen z nas widział skądś przełatujący rój w czerwcu i lipcu i widział, jak te pszczoły wciągnęły do wydrążonego, wypróchniałego pnia żyjącego jeszcze drzewa. One sobie to miejsce kilka dni przed wyrojeniem same wyszukały i tu osiadły. Tak żyły pszczoły i rozmnażały się przez długie wieki w dzikim stanie. Były to barcie leśne, które z czasem poodrzynano i przy mieszkaniach poustawiano.

Z barci powstały ule ks. Dzierżona, a z tych ule słowiańskie. Pszczoły lubią mieszkania w lecie chłodne, ale nie przewiewne, co właśnie daje dziupło żyjącego drzewa, w zimie wytrzymują silne mrozy, aby tylko żywić się czem miały. Na wiosnę muszą mieć w gnieździe ciepło. Te wszystkie zalety ma ul słowiański, drewniany, czy słomiany.

Początkujący niech poznaie przyrodę pszczół w naszym ramowym ulu, a gdy mu się dobrze wiedzie, gdy już ma z 10 pni, a z nich dobry dochód, gdy widzi, że w tych ulach pszczołom za ciasno, niech zaprowadzi ule głębsze na 16 ramek o dwóch zatworach, a gdy i w tych pełno miodu, niech sobie pobuduje ule amerykańskie nadstawkowe, które będą tu później opisane.

Kto zaś chciałby rozumnie pielęgnować pszczoły i postępowo i dla swej naukowej przyjemności i dla miodu, ten niechże usłucha i robi tak, jak uczy długoletnie doświadczenie nad ulem słowiańskim i niech ma ule już jednego wzoru, jednego wymiaru, chociażby ich 1000 miał mieć, a będzie miał pracę ułatwioną. Np.: Przy zmianie matek zadaje ramki ze świeżym czerwem, lub gdy celem zasilenia dodaje ramki słabemu pniowi z krytym czerwem, albo czy młynkuje miód, to ramki z pnia Nr. 1 nadadzą się do ula Nr. 1000 bez żadnej trudności, bo tak ule, jakoteż i ramki, są jednego wymiaru. A co za mitręga, gdy tak ule jak i ramki nie są jednakie?



Ryc. 8. Kwiat w przekroju. Pszczoła zbierając na kwiecie A, sama się opyla kwiatowym pyłkiem (perhą), a gdy przechodzi na kwiat B lub C, zapyla jego zalążnię, wskutek czego następuje zapłodnienie kwiatu, a potem owocowanie.

Kto chce pasiekę założyć, niech kupi jeden lub dwa pnie pszczoł u pszczelarza, który ma większą ilość pni. Niech się nie odstrasza, gdy hodowca zażąda większej kwoty za pień. Co ma mieć taki pień? Ma to być ul ramowy, o 6 ramkach miodu i silnie nałożonego krytego (całe płaty) i niekrytego czerwiu i ma mieć świeżo zniesione jajka, o ile możliwości powinno się i matkę widzieć. Ma mieć przegródkę z blachą odgradową, przed którą ma być jeszcze 4, choćby niecałe plastry roboty trutowej. Pszczoły mają wszystkie ramki obsiadać. Mogą być i wszystkie plastry pszczelne.

Kto nie może kupić pszczoł w ulach ramowych, a nadarza się mu sposobność nabycia pni w kłodach leżących lub stojących kraglakach, lub w innych jakichkolwiek, może kupić, ale niech uważa na lot tych pni w południe w ciepły dzień. Jeśli mucha wraca z pola gęsto, rażno, pierzgi (pyłku) noszą wiecie, jeśli taki pień jest ciężki, to można kupić, ale całą zawartość pnia należy wkrótce przełożyć do ula ramowego słowiańskiego lub amerykańskiego. Jak się przekłada pszczoły z uli nierozbieralnych do ramowych, jest opisane na maj. Jeśli kwiecień jest ciepły, to i w tym miesiącu można przenosić całe gniazda do uli ramowych. Im wcześniej, tem lepiej, bo w tym czasie jest jeszcze mało czerwiu i mało muchy. Gdyby kto nie mógł uskutecznić tego na wiosnę, zrobi to w jesieni, a wśród lata czerpie z tych pni roje naturalne lub sztuczne i osadza w ulach ramowych. Zdarza się często, że ktoś kupi ogromną kłodę i wyrznie z niej tyle plastrów, że może nimi wypełnić 2 ule ramowe i zaraz może zrobić odkład. Do takiego przekładania należy poprosić doświadczonego pasiecznika, który do tej czynności sam stosowny dzień wybierze i tak zabieg wykona, że pszczoły nie będą wiedziały, co się z nimi dzieje, żądlić nikogo nie będą, ani napadu nie będzie. Taki pasiecznik ułoży zarodnię z samej pszczelnej roboty młodej, a z plastrów trutowych zestawia ramki trutowe i umieści je jak najbliżej zatworu. Wprawny pasiecznik, umiejący władać nożykiem, może takich kłód przenieść dziennie 4 i więcej. Ale właściciel powinien się przypatrywać, pomagać, a potem będzie miał odwagę sam takie zabiegi wykonywać.

Kupić możemy zatem na początek pnie, jakie się nam nastroczą, aby tylko były **silne**, plastry nie bardzo stare i by był zapas miodu. Słabych pni, pni z plastrami czarnymi, pni zamotyliczonych nie radzę brać ani zadarmo, bo z takich pni niczego się nie dorobimy. To tylko z takimi nędzami wiele pracy, wiele wydatków, a pożytku żadnego. Czegóż się można spodziewać z takiego pnia, z którego w południe, w ciepły dzień, wylatuje co minutę 1—2 pszczoły i tak wraca? Dlatego nigdy nie kupujemy nędzaków ani ramowych, ani kłód, zaraz bowiem na początku zniechęcimy się do hodowli pszczoł, a narazimy się na złośliwe docinki sąsiadów i różnych pszczelarzy, którzy w takich razach nic nie pomogą, ale urągają.

W barciach kłodach, ulach zbijanych naprędce z desek, nie postępowo robić nie można i często takich pni ani matką, ani czerwiem ratować się nie da — tak w nich jest nieporadnie. W dzierzonych już łatwiej, ale bardzo wiele niepotrzebnej pracy. W ulach ramowych rozbieralnych praca łatwa, miód się nie rozlewa i t. d. W ulach słowiańskich 14 lub 16 ramowych dwuzatworowych jeszcze łatwiejsza praca, bo nie ruszając zarodni, wyjmując plastry z miodem z miodni z tyłu (magazynu) i mogąc matkę łatwo ograniczyć w czerwieniu. W ulu wielkopolskim czyli ulu Prof. Dra Leciejewskiego jest jeszcze łatwiej pracować i możemy mieć większe korzyści, a w ulach amerykańskich, czyli w ulach t. zw. szeroko-ramkowych, ma być najmniejsza praca, a zysk wielki.

Dlaczegoż więc autor „12 miesięcy w pasiece“ w I i II wyd. tak odradza wprowadzania uli amerykańskich? Gdy u nas zaczęto sprowadzać i polecać ule amerykańskie, widziałem te skrzynki kwadratowe, zbijane z desek, o pojedynczych ścianach i daszkiem zupełnie płaskim i t. d., a zatem pszczoły w tak zmiennym wiosennym u nas klimacie nie mogłyby się pomyślnie rozwijać. Pokazał się też w tych ulach w wielu miejscowościach zgnilec. Teraz atoli, gdy ule te wyrabiają nasze Zakłady, o ścianach podwójnych, wyścielanych, daszki są wysokie, dwuokapowe, wewnątrz daje się maty, na powale grubą matę lub poduszkę, to zgoda. Teraz nikt nic niema przeciwko tym ulom. Owszem, wprowadzajmy je, stawiajmy obok naszych dawnych pni i dobry rok wskaże nam, który ul dał więcej dochodu, a mniej pracy. Jednakowoż doświadczenie uczy, że im ul łatwiejszy do rozbierania, im łatwiej się do wnętrza jego dostać można, tem większa chętką bierze początkującego miłośnika pszczół do tem częstszego tam „zaglądania“. Czy potrzeba, czy nie potrzeba, taki pasiecznik otwiera taki ul nie kilka razy w miesiącu, w tygodniu, ale kilka razy na dzień i to bez względu na ciepłość. Ciagle tam coś poprawia, przekłada, dodaje, ujmuje, całą zarodnię oziębia i t. d., aż pewnego dnia spostrzeżga, że pszczół coraz mniej, a niemiła woń kleju uderza jego powonienie. Dawniej bardzo mało słyszało się o zgnilcu. Hodowlą pszczół zajmował się tylko chłop, który bardzo rzadko „zaglądał“ do swych kłód, a jeśli pielęgnował pszczoły ksiądz, nauczyciel, to także otwierali swe dzierzony i ramowce tylko podług potrzeby i tylko w ciepłej porze i nie tak łatwo było im rozebrać ul ówczesny, ul ramowy lub sznowany, to też nie często niepokoił pszczoły, a mieli wiele miodu i wosku.

Bardzo dobre i polecenia godne są ule nadstawkowe amerykańskie, ale w rękach pszczelarzy doświadczonych. Kto chce czytać dzieła, musi przedtem poznać sztukę czytania na elementarzu i pierwszych książkach do czytania. Kto chce hodować pszczoły w ulach amerykańskich, niech się nauczy przedtem czytać przyrodę pszczół w ulu słowiańskim.

JAK MOŻNA POZNAĆ DOBROĆ I SIŁĘ PNIA, NIE OTWIERAJĄC GO?

W pogodny, ciepły, **marcowy, kwietniowy lub majowy dzień** może i nieznający się jeszcze na pszczelnictwie ocenić, który pień jest zdrowy, silny i ma dobrą matkę. Mianowicie, niech przypatrzy się w południe lotowi pszczoł obranego pnia. Jeśli pszczoły wylatują z całym impetem na oścież otwartem oczkiem po kilkanaście naraz i podobnie wracają z pola, obładowane kulami pyłku złotego, tedy bez namysłu ten pień kupić należy. Taki pień da 1 lub 2 roje, albo taką ilość miodu, że cena jego wróci nakład na pień włożony. Chyba, że będzie rok niepomyślny; wszak i w polu i w stajni nieraz jest strata, ale tu straty nie będzie, bo pień zostaje na rok przyszły.

W tej samej miejscowości pszczoł kupować nie można, bo większa ich część wróci na stare miejsce, chyba wczas na wiosnę przed oblotem, lub w jesieni, kiedy już przestają zbierać (październik), albo jest przynajmniej 4 klm. od miejsca, gdzie pień kupujemy. Roje atoli można brać nawet u sąsiada.

Pnie z pszczołami przewozi się w chłodny, deszczowy dzień, na dobrze słomą wyścielonym wozie. Najlepiej podczas chłodnej nocy. Gdyby noc była ciepła, parna, a plastry tegoroczne lub jednoroczne, siła wielka, bezwarunkowo takich pni z pszczołami przewozić nie można, chociażbyśmy plastry z wodą do gniazda wstawili, bo wskutek wzburzenia pszczoł powstaje w gnieździe wielkie gorąco, воск mięknie, plastry się obrywają, miód może zatopić muchę wraz z matką. Pnie ze starszą robotą można śmiało przewozić, z zachowaniem poniżej podanych ostrożności. Ma się jechać wolno i uważać, by wóz nie uderzał o kamienie i nie wpadał nagle w wyboje. Ul ma być linką do drabek przywiązany, oczko dobrze zasunięte, które w drodze co chwilę skrapia się wodą. Gdyby w drodze miało być gorąco, dzień przedtem odejmuje się zatwór, przybija się gęstą siatkę drucianą lub mokrą obwiązkę płócienną, ale tak, by ani jedna pszczoła nie wyszła. Pień stawia się na wozie tak, aby plastry były równoległe do osi wozu, w pociągu równoległe do szyn kolejowych.

Przewozi się także pnie z pszczołami odwrócone, t. j. stawia się je na wyścielonym wozie głową pnia na słomę, a dnem do góry. Przed zamknięciem pnia w drogę wbija się w powałę, w podłogę i po bokach w ściany ula, tuż przy ramkach, po jednym silnym gwoździu, aby się nie ruszały. Dobrze jest nałać w jeden plaster zimnej wody, pszczołom na drogę do ochłody.

Gdy kto kilka pni przewozi, niech dostosuje je tak do siebie, bokami, stojąco, prześcielając słomą, aby się nie tłukły jeden o drugi. Powinno się mieć przy tem naczynie z gliną, by zapieścić szczeliny, gdyby się pootwierały w drodze. Gdy droga

trwa więcej niż dzień, a jest gorąco, to i woda, tryskana przez oczka, nie wystarczy, należy gdzieś w cieniu stanąć, konie odłożyć, na bok odprowadzić, pnie powoli na ziemię w cieniu zestawić, odsitkować, a gdy się pszczoły przelecą, uspokoją, spędzić do reszty dymem, zasitkować i jechać aż na miejsce z temi ostrożnościami, jak przedtem. Po przybyciu ustawia się pnie na przedtem już przygotowanych palikach, otwiera się całkiem oczka dolne i górne, uchyla się nawet trochę zatwor i daje się w korytkach wody. Pszczoły się uspokoją, oblecą i już często tego samego dnia w pole pójda. Jednakowoż trzeba przegłądać gniazdo, czy się woszczyna nie poobrywała; jeśli tak, to popoprawiać, co się zepsuło. Gdy się czego nie wie, powinniśmy się zapytać pasiecznika, od któregośmy pszczoły kupili i zawsze powinniśmy się go radzić, póki przynajmniej dwuletniej praktyki, czy to przy swoich pszczołach, czy u kogo innego nie odbędziemy, bo hodowla pszczół, to nie tak znów łatwa, jak hodowla królików, gołębi lub kanarków.

Przewóz roi. Jak pni nie można brać z bliższej odległości niż o 4 klm., tak znów roje można brać od najbliższego sąsiada i nie wrócić na stare miejsce, do macierzystego pnia. Przenosi się je w rojnicy, na przetaku, w koszyku i obwiązane mokrą obwiązką, trzyma się w cienistym, chłodnym miejscu. Gdy rój zachowuje się spokojnie, ma matkę, należy go przed zachodem słońca w przeznaczonym ulu osadzić, zwięziwszy oczko. Gdy rój huczy i biega niespokojnie, nie warta nic. Ucieknie, bo niema matki. Roje z dalsza sprowadza się w obszernych paczkach i tak się wysyła. Roje wysyłane z daleka lub sprowadzane z odległych krajów, muszą mieć wstawiony plaster z miodem na drogę. Matka powinna być w klateczce, którą do powały paczki się przytwierdza. W klateczce ma być kilka robotnic i nieco miodu.

W dnie i powale tej paczki mają być na 1 dcm² okienka, zakryte gęstą siatką drucianą. Podłoga tej paczki ma spoczywać na 3 cm. grubych progach, przybitych, by dochodziło powietrze.

Na powale wyraźny adres i jeszcze wyraźniej, dużemi literami napis: **Ostrożnie!**

Rój naturalny, majowy, ma 1½ do 2 kg. wagi i warta wóz siana, jeśli ma młodą, 1-roczną matkę; rój czerwcowy waży 2 do 4 kg. i warta 50 kg. pszenicy; późniejsze roje nic nie wartają, bo im trzeba dać i woszczynę gotową i do 10 kg. miodu na zimę lub cukru¹⁾.

Kupuje się roje tylko z 1-rocznymi matkami. Tu już trzeba polegać na poręczeniu pszczelarza, od którego się kupuje. Od niego niech nabywca nie wstydzi się zasięgać rad, jak się pielegnuje roje, zwłaszcza początkujący, bo dobrze rojowi, gdy

¹⁾ Dziś, po zniszczeniu pszczół przez wojnę, są ceny znacznie wyższe, ale znowu nie trzeba przesadzać się ze stawianiem wysokich cen, bo nikt nie może ręczyć, że z tego roju korzyść będzie.

Pan Bóg da błogi czas, to zrobi rój wszystko i dla siebie i dla właściciela kilka kilogramów miodu się dostanie, ale gdy na roje wypadną deszcze, zimna, to biedne, szlachetne te istoty giną śmiercią głodową cicho i spokojnie, bo nie umieją ryczeć nad głową swego pana-niedbalucha.

Kto ma próżne ule z ramkami, w których jest choćby po kawałku roboty pszczelnej, dobrze robi, gdy roje zamówi u sąsiada-pszczelarza, ule tam zawiezie i poprosi, by sąsiad pozapelniał je nowowyszłymi rojami **družakami**. Roje takie mają tegoroczne matki i z nich można doczekać się pociechy. Nie żałujmy dać drożej sąsiadowi za taki rój, bo sąsiad będzie ów rój pielegnował, a my będziemy się temu przypatrywać, postępy budowy gniazda śledzić, sąsiad będzie nam wszystko objaśniał, a gdy zobaczymy po jakimś czasie czerw i świeżozniesione jajka, będziemy pewni, że w roju jest dobra matka. Wtedy można rój przewieść do siebie, gdzie dalej sami nint opiekować się będziemy.

Niemądrze i śmiesznie postępują ci, którzy od sąsiadów i krajowych hodowców pszczoł roi nie nabywają, chociażby drożej, a sprowadzają garstki zmordowanych pszczoł z daleka, często bez matki lub z wielką liczbą trutów. Kiedyż nabywca z takiego roju czego się doczeka?

Nie wzdrażajmy się kupować pszczoł po zmarłym, jak to zabobonni pszczelarze-barciarze głoszą, że takie pszczoły pójdą za nieboszczykiem, bo to niema nic do rzeczy. Toż i ziemi po zmarłym nie powinniśmy kupować, a przecież tak chciwie ją rozchwytyjcie.

Pomiędzy starymi pasiecznikami, którzy jeszcze w kłódach pszczoły trzymają, jest wielu, którzy coś-nie-coś z życia pszczoł rozumiały i czasem coś miodu z owych barci wykrają do cebra, ale większa część tych pszczelarzy to zacołani, zarozumiali, zabobonni i nikomu nie wierzący ludzie. Oni są także przyczyną, że pszczelnictwo u nas słabo się rozwija. Nie słuchajcie bredni takich pszczelarzy, bo oni nic nie wiedzą, a kierują się tylko zabobonami, a są tak zazdrośni, że nikomu nic dobrego poradzić nie chcą; pragnęliby, by nikt pszczoł nie miał, tylko oni.

GDZIE MOŻE BYĆ PASIEKA I USTAWIANIE PNI.

Gdzie tylko jest okolica, mająca lipy, akacje, dęby, kasztany, gdzie są sady, lasy, łąki, gdzie sieją hreczki, rzepaki, boby, białą koniczynę, i wszędzie, gdziekolwiek jest bujniejsza roślinność, tam mogą żyć i rozwijać się pszczoły. I ktokolwiek tam ma choćby mały ogródek, czy kawałek pola, powinien rozpocząć hodowlę pszczoł

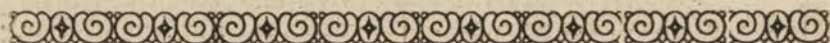
—2 pniami. Powinien odbyć praktykę u sąsiedniego hodowcy pszczoł, ale postępowego, powinien czytać podręczniki i pisma pszczelarskie, a gdy przyrodę pszczoł pozna dokładnie, będzie rozszerzał z zamięłowania swą pasiekę, przyjdzie do dochodów z niej i do wielkiej pasieki, o ile mu naturalnie jego zawodowe obowiązki i obszar jego ogrodu pozwoli. My bowiem możemy uważać pszczelnictwo jako **zajęcie uboczne**, przynoszące korzyści i uprzyjemniające nam życie. W innych krajach uważają hodowlę pszczoł jako zawód, dający piękne i spokojne życie.

Gdyby mi kto powiedział, że w naszych miasteczkach i wsiach na pszczoły ciasno, że nie miałyby wyżycia, to mu powiem, że w Niemczech taki Lipsk ma 1000 pni, które dają 30.000 kg. pięknego miodu. U nas nie jest ciasno; u nas w Małopolsce marnuje się rocznie 200.000 cetnarów metrycznych miodu, czyli kilkaset milionów Złp. właśnie dlatego, że niema pszczoł, a miodu jest wszędzie pełno.

Najlepszym miejscem na pasiekę jest ogród lub kawałek pola w dolinie, otoczonej dookoła wzniesieniami, albo miejsce, przynajmniej od zachodu i północy zasłonięte od zimnych wiatrów. Kto niema takiej zasłony, niech sadi lipy, akacje, klony, wogóle drzewa od tych dwóch stron; od południa i wschodu drzewa owocowe i ustawia pnie oczkami na północ lub na wschód. Nie ustawiać nigdy pni na wzniesieniu otwartem, bo wiatr wyniszczy muchę, ani nad wielkimi wodami. Najlepiej powodzi się pszczołom blisko lasów, wiklin i wyrebów leśnych.

Jeden pień od drugiego powinien stać przynajmniej o 1 m. Stawia się na wbitych w ziemię palikach, na murowanych słupkach, niektórzy ustawiają na grubych łatach podpartych. Dobrze to do robienia odkładów (ablegrów) na pół lotu. Piszący to zachęcenie, ustawia swoje pnie jeden na drugim. Niema wielkiego ogrodu, zyskuje przeto na ziemi i na czasie, daszków mniej trzeba, obsłuży prędko, nie potrzebując wiele biegać. Jak już powiedziano wyżej, pnie ustawia się w cieniu, np. pod drzewami, a **nigdy na słońcu**. Kto chce mieć pszczoły i miód koło swej chałupy, znajdzie miejsca na nie, tylko trzeba chcieć.

Są gdzieindziej pasieki do 1000 i 2000 pni. Tam młynkuje się miód elektrycznie, kolej podjeżdża i miody na wozy zabiera, w daleki świat rozwożąc. Na takie pasieki robią ogrodnicy naprzód plany. Warto te plany widzieć na wystawach pszczelniczno-ogrodniczych.



MARZEC.

Najlepszą porą do przewozu kupionych pni jest wiosna lub późna jesień, kiedy jest mało czerwii, a plastry stężałe i dobrze przykitowane. Kupiliśmy zatem jeden, dwa lub trzy pnie słowiańskie, drewniane lub słomiane, np. w marcu, po pierwszym, wiosennym oblocie. Przedtem, rozumie się, przygotowaliśmy stanowiska. Stanowiska te obieramy sobie podług tego, na co kupiliśmy te pnie; czy zechcemy tę początkową pasiekę rozmnażać, czy zaraz w pierwszym roku mieć miód. Jeżeli ma być to pierwsze, to postawmy nabyte pnie w słońcu, oczkami na południe; jeśli zaś już naprzód robimy sobie smak na wonne plastry lipowego miodu, postawmy nasze pnie w cieniu, gdzieś pod cienistym drzewem, pod parkanem, z wylotem na północ. Paliki pół metra wysokie, lub słupki z cegły, wyważone do pionu i poziomemu, albo łaty na takich słupkach, powinny już na przybycie osadników czekać. Przywiezione pnie powoli i cicho, bez gwaru, bez trącania, znieś się i postawi na przeznaczonym miejscu, daszkami nakryje, oczka całe się poodsuwa i odejdzie się. Tego samego dnia lub na drugi dzień, gdy ciepłota na to pozwoli, otworzy się pień i gdy ramki stoją jak u pierwszego właściciela, nie trzeba więcej nic ruszać. Założyć napowrót matę; maty słomiane powinny być przed gniazdami, aż się zupełnie ciepło zrobi, a właściwie dotąd, póki nie dołożyliśmy ramek na pełno. Gdyby ramki z prozków pospadały, ustawić je napowrót tak, jak były przedtem, założyć matę, ul zamknąć i niech się ochłodzi nieco, przewietrzy; na drugi dzień rano wylot przysunąć na jedną pszczołę i tak niech sobie pień stoi. Gdy nastanie ciepło, oblecą się pszczoły w nowem miejscu, poznają okolicę i będą pyłek wkrótce nosić, a niedługo i miód z wiklin, iw, topól i t. d.



Rye. 9. Szatwia, miododajna i lecznicza roślina.

PRZYPOMNIENIA PSZCZELARSKIE NA MARZEC.

W marcu niema jeszcze pszczelarz wiele roboty około swej „chudoby”. Przestrzega tylko tych samych reguł, które na styczeń są ważne, t. j. czuwa, aby pszczołom nie było za gorąco; ochładza zatem uchyleniem nieco zatworu na 1 lub 2 dni, podawaniem wody w stosownych korytkach blaszanych przez wyloty. Na dzień otwiera się oczka zupełnie, przysłania się tylko deseczkami, aby bystre promienie słoneczne nie drażniły pszczół do wylotu i aby zimowy wiatr oczkiem do gniazda nie wpadał; na noc zaś przysuwa się oczka tak, aby się mysz do ula nie dostała. W wielu razach są myszy przyczyną straty szeregów pni. Dlatego dobrze jest, gdy koty około uli się wałęsają.

Bywają w marcu już dni cieplejsze, jaśniejsze, w gniazdach zaczyna się ruchliwe życie, co się objawia głośniejszym huczeniem i wesołym warczeniem. Pnie, w których o tej porze tego nie słychać, są podejrzane o brak miodu. Są nieraz w tym miesiącu dni zupełnie ciepłe, tak, że pszczoły wylatują z głośnym brzękiem i zataczając nad pasieką mniejsze lub większe kręgi w powietrzu, wyrzucając z siebie kał, który od jesieni w sobie zatrzymywały. Nie powinno być wtedy w pobliżu bielizny, a pasiecznik, który oblotowi temu z lubością się przypatruje, powinien być okryty prósznikiem, bo wyrzucony kał pszczeli pozostawia trwałe, rdzawe plamy.

Oblotu takiego nie należy pszczołom wzbraniać, szczególnie gdy ciepłomierz wskazuje 8° R. w cieniu. Gdy polatują, radośnie huczą, co słychać szczególnie wieczorem i to jest znak, że pień dobry. Jeśli który pień nie objawia ochoty do oblotu, należy go pukaniem w ścianę lub ostatecznie chuchnięciem w oczko do tego pobudzić. Gdy w takim pniu pszczoły silnie się odezwą, a mimo chuchania i pukania nie wylatują, to znak, że pień zimuje prawidłowo i oblotu jeszcze nie potrzebuje.

Gdy atoli słabo się odżywa, albo wcale nie daje odpowiedzi, natychmiast zaglądnąć i ratować tak, jak w styczniowych radach wskazane.

Po przyprowadzeniu do życia, można zamiast plastrów miodu dawać plastry, w które się letniego syropu nalało.

Jednak strzec należy pszczoły przed wylatywaniem w dni jasne a wietrzne, bo połowę robotnic wyginie. Matki po oblocie czerwią. W gniazdach podnosi się ciepłota do 35° R.; okazuje się potrzeba wody, celem przeróbenia pokarmu dla wylęgającego się czerwiu, pszczoły wyrrywają się z gniazda za perłą, wodą i masami krzepną. W dni takie zasuwa się wyloty, a wstawia się do gniazd wodę, albo zatyka się wyloty **wilgotnym mchem**, który od czasu do czasu skrapia się wodą. Wieczorami można podawać w korytkach lekko słoną wodę przez oczko, lub syrop, jużto rzadszy, jużto gęściejszy, według zapasów w ulu.

Naturalnie, że korytka później się zabiera, wyloty przysuwa na 1—2 pszczoły. Tak się postępuje, aż się zrobi takie ciepło, że będzie przynajmniej 8° R. w cieniu. Jeśli takie dni nastaną, pierwszą, najważniejszą czynnością jest podmiatanie i **pierwszy przegląd pni**, czy jest potrzebny zapas miodu. Bo trzeba pamiętać, że na wiosnę najwięcej ginie pni z głodu.

Coraz dalej ku wiosnie utrzymuje się pnie ciepło i po każdym przeglądzie wiosennym przysuwa się do gniazda matę, założywszy poza nią na plastrze u góry i u dołu po snózce, by mata do plastra nie przylegała. Matę, jakoteż zatwórz, o ile nie dolegają szczelnie, utyka się dobrze watą lub czem innem, bo przewiew teraz jest dla pszczół zabójczy!

Troskliwy i zapobiegliwy pszczelarz sadi na wiosnę, gdzie się tylko da, wiśnie, agrest, akacje, lipy, klony, jabłonie późno kwitnące, grusze, śliwy, nasieje wyki, bobu, bobiku, białej koniczy z tymotką i innych miododajnych roślin, a będzie miał podwójny dochód, a swoim ulubieńcom być zapewni, bo gdy te rośliny zakwitną, a przyjdą parne, gorące a chmurne dni i noce w maju, czerwcu i lipcu, to będzie w pasiece koło domu muzyka, że ludzie stawać będą, a właściciel aż w kłopotcie będzie, gdzie wymylnkowany miód zlewać. Naczyń mu braknie, pszczołom w ulu miejsca braknie i będą na oczku i zewnętrznej ścianie ula wylęgać, co jest znakiem, że w pniu pełno miodu.

Polecenia godnymi roślinami miododajnymi, prócz powyż wymienionych, są: **faselja** czyli **wiązanka wrotyczowa**; nadzwyczaj miodzi i może być paszą lub podściółką dla bydła; **saradella** udaje się na gruntach piaszczystych, jest paszą i daje wiele pożytku. Obie te rośliny wysiewa się na wiosnę w ozimie lub gdziebądź na nieużytkach. Faselja miodzi aż do późnej jesieni. Podobnie miododajną i na paszę polecenia godną jest **esparceta** i **nostrzyk** na gruncie wapnistym. Kto ma większe obszary, może wysiew tych roślin tak urządzić, że potem będą kwitły co miesiąc inne, poczynawszy od rzepaku w maju, skończywszy na faselji we wrześniu, tak, że gdyby jaki pożytek w którym miesiącu przepadł z powodu niepogody, to następny miesiąc zapelní nam pnie miodem rzepakowym, hreczanym, akacjowym, lipowym, faseljowym, esparcetowym lub z saradelli. Esparcete można wysiewać w jesieni w zbożu ozimem lub na wiosnę w jarem. Jak piękny i delikatny miód esparcetowy! Ma on też wyższą cenę. Co za panowie ci pszczelarze, którzy mieszkają przy łąkach faselji, saradelli, esparcety, gdzie to uprawiają te rośliny, celem uzyskania handlowego nasienia z tych roślin. Przyjeżdżają tam z daleka z całemi pasiekami, ustawiają je tuż przy tych łąkach i mają bogate żniwa w miodzie, który beczkami w świat wysyłają. Nie żałujmy na kupno nasienia tych roślin. Gdy nie mamy swej ziemi, siejmy na gminnych nieużytkach, rowach, wałach rzecznych, wałach kolejowych i gdzie się tylko da. **Krzew kruszyna** jest również polecenia godną do rozmna-

zania, bo bardzo wczesna na wiosnę daje pszczołom bardzo wiele pożytku, po którym niedługo, bo w 6 tygodni, **wychodzą wczesne majowe roje**, zwane „**kruszaki**”.

Jeśli siejcie hreczkę, to siejcie już **hreczkę podolską czarną, burawą**; ma ona ziarno dłuższe od hreczki zwykłej. Rozrasta się gałęzisto, kwitnie bardzo długo i daje bardzo wiele miodu; ziarno pewne i piękne, a pasza znakomita. Jeśli siejcie **rzepak**, to siejcie nie tylko **zimowy**, ale i **letni**, bo ten daje więcej miodu. A **gorczyca**, roślina handlowa i przemysłowa, daje bardzo wiele pożytku. **Lucerna, ogórecznik** także bardzo miodzą. **Dzikie wino** na altanach daje bardzo wiele pyłku i miodu.

Dlatego niech hodowca wczesną na wiosnę, nim się pszczoły oblecą, poustawia pnie pod drzewami w cieniu, **wylotami na północ**. Dlatego niech hodowca przegląda od czasu do czasu zapasowe **plastry woszczyny**, czy ich myszy nie niszczą, czy ich robak **motylicy** nie objął w swe posiadanie. Jeśli tak, to ramki wynieść na słońce, popukać w nie, a szkodniki zsuną się na ziemię. Plastry takie podsiaarkować i przewietrzać.

Gdy kto ma pnie ustawione w nieodpowiednim miejscu, np. zanadto na słońcu i t. d., może je śmiało w marcu przenieść na inne miejsce, gdzie się mu podoba, ale przed oblotem wiosennym, bo po głównym oblocie wracają na stare miejsca i tracą się. A na wiosnę każda pszczołka tak droga! Kto ma pnie nisko przy ziemi leżące czy stojące, niech poodstawia powoli pnie na bok, a wbije silne paliki, pół metra nad ziemię wystające. Mogą być paliki z grubych gałęzi świeżej wierzby. Te pewnie w ziemi się przyjmą, będą rosły i nigdy nie zgniją.

ZYWE POMNIKI POLEGŁYM W WOJNIE 1914—1919 R.

Kto nie posadził lip, akacji, dębów, klonów, kasztanów w marcu, niech to zrobi w kwietniu.

Pobojowiska, których tyle jest teraz w naszym nieszczęsnym kraju, nadają się bardzo do tego celu. Drzewa te piękne będą żywymi pomnikami dla poległych, swoich i obcych, którzy z dalekich nieraz krajów tu przyszli i śmierć znaleźli. Niech te drzewa kołyszają ich niejako do snu, niech roznoszą woń zdrowia, a pszczołki, zbierające nektar, niechaj im grają niejako marsz pogrzebowy.

Paść bydląt tam nie należy. Komenda wojskowa z pewnością nie zabroni uczcić tak poległych. Niema obawy, aby miód, zbierany na drzewach, rosnących na tych grobach, chociażby na grobach zmarłych na zakaźną chorobę, mógł potem zawierać składniki zarazliwe, bo a) przemiana materji w drzewach odbywa się prawidłowo i miód, zebrany z tych drzew, nie może zawierać nic więcej, jak składniki chemiczne miodu; b) zresztą ileż dotąd chowano ciał z zaraźliwymi chorobami, pszczoły po

cmentarzach zbierają, a nikt ze zjedzonego miodu na jakąś zarazliwą chorobę nie zapadł.

Jeszcze raz proszę, sadźmy na pobojuwiskach wyżej wspomniane drzewa, a uczcimy pamięć poległych, zaś pszczoły obecnych i przyszłych pokoleń będą grać i dzwonić bohaterom sen wieczny.

Komenda wojskowa odnosi się do obszarów dworskich i mniejszych właścicieli, by zechcieli kawałki pól, na których są groby poległych, ofiarować bezpłatnie na cmentarze, jedynie dlatego, by miejsca te uszanować i mieć o grobach tych pieczę. Jakby to pięknie było, gdyby właściciele gruntów z grobami poległych sami tym zmarłym cześć okazali i miejsca te szanunkiem i opieką otoczyli. Toż miejsca te, to często jakieś nieużytki w górach, nad rzekami, w wąwozach, lasach, w Karpatach, nad Dunajcem, Sanem, Strypą i t. d. Nie zubożeje nikt o ten kawałek ziemi, gdy odstąpi na grób żołnierzowi bezpłatnie, a lipę, dąb lub klon posadzi. Kto wie, gdzie twój syn, brat, ojciec, mąż spoczywa? Miłoby nam było i na sercu błogoby nam się uczyniło, gdybyśmy kiedyś po wojnie na wschód lub na południe pojechali, a wskazał nam ktoś na grobie napis syna, męża i t. d. i powiedział: „Tu pod tym dębem spoczywa N. N., a pod tamtą lipą A. B.” A jak nam przyjemnie będzie, gdy jakaś matka lub ojciec starszek z daleka, o 200 mil, do nas przyjedzie, szukać grobu swego syna będzie, a Wy im wskażecie: „Tam pod lipami”, „pod akacjami”, „pod jaworami” są groby poległych, a wtedy... Jakże tej matce, ojcu i siostrze tam pochowanego łzej na sercu się zrobi, gdy zobaczy, że Wy te groby szanujecie, że na tych cmentarzach tak piękne drzewa rosną i kwiaty i zioła! Czy nie będą Wam dziękować i dobrze tam gdzieś o Polakach mówić?

A gdy te drzewa zakwitną, co za woń powietrze zapęlniać będzie? A ptaki, gdy zaśpiewają, a roje pszczoł „podzwonne” i marsze pogrzebowe wygrywać poczną, czyż ta matka nie zapłacze tam serdecznie? A pomodliwszy się, odejdzie uspokojona, z czcią i z wdzięcznością dla Polaków. Miejsca, gdzie są groby poległych w tej wojnie, **wszystkie są historycznymi na wieki, bo takiej wojny już nigdy nie będzie. Groby te powinny być wielką czcią otaczane!**

BŁONIA GMINNE.

Niektóre gminy i miasteczka mają obszary pastwisk, błoniami zwane. Na tych błoniach pasie się bydło, gęsi, świnie ryją, krety sypią kopce. Gdyby tak radnym i wójtowi przyszło do głowy posadzić na owych błoniach lipy, akacje, dęby i t. d., dać młodym drzewom ochronę, ogłosić kary za niszczenie drzew. Za kilkadziesiąt lat

miałaby gmina i ludzie cień w czasie upałów, a pszczoły ciągły pożytek. Oddalenie 20 m. jedno drzewo od drugiego nie zacięłoby trawy, owszem, mały cień ochraniałby ją od wysychania, jak się to w upalne lata dzieje.

Takie błonia mogłyby dostać nazwy zasłużonych mężów, jak „Park Paderewskiego”, „Park Hallera” i t. p.; byłyby pamiątką po założycielach dla młodszych pokoleń. Z takich błoni, jak je teraz widzimy, niema wiele pożytku. Rzucam myśl, a od Was radni i wójcia zależy, czy co po Was zostanie, czy nie. Kto chce zwierzęta hodować, zawczasu stara się dla nich o paszę; a pszczoły także są zwierzętami, przysposóbcież im paszy, bo z gołego, niczem nieobsianego błonia, chociażby go 1000 morgów było i kropli miodu nie będzie.

SADZENIE AGRESTU, MALIN I PORZECZEK.

Na rozpowszechnienie tych krzewów po ogrodach kładę wielki nacisk. Tak łatwo się to rozmnaża przez rozsadzanie na wiosnę, a odkłady (sztubrowanie) w sierpniu. Agrest daje pszczołom bardzo wczesny i w wielkiej ilości pożytek. Maliny kwitną znów właśnie wtedy, kiedy po okwiacie drzew owocowych i kasztanów pszczoły nic nigdzie znaleźć nie mogą (koniec maja). Maliny dają wiele nektaru. Jaki pokup mają jagody agrestu, porzeczek, malin w miastach. Ile tego potrzeba w cukierniach i prywatnych domach? A jakie wyborne soki i nalewki na miodzie z tych jagód? Jakie własności lekarskie mają porzeczniki, agrestniaki, maliniaki, na miodzie przyrządzone? **Niczem wina i wszelkie szampany zagraniczne wobec naszych miodów syconych i napojów domowych, na miodzie dobrze przyrządzonych.** Gdy niema miodu, można i na cukrze.

Agrest, maliny, porzeczeki rozmnażają się szybko, rosną bądź gdzie, niewiele koło nich roboty, najwyżej co roku okopać i gnojówką podlać wczas na wiosnę, a dochód znaczny i pewny, zwłaszcza wtedy, gdy się ma pszczoły, bo te oblatując kwiaty tych krzewów, skutecznie zapylą. Gdzie pszczoł mało, tam i owoców mało.

SADZENIE I ROZMNAŻANIE ZIOŁ APTECZNYCH I DOMOWYCH.

Ile to miejsc po naszych ogrodach i podwórzach, dziedzińcach niewyżytkanych? Ile różnych urwisk, szkarp, starych zamczysk, cmentarzysk, tylko trawą porośłych? Tam powinny rósć zioła. Cmentarze po poległych żołnierzach również nadają się bardzo do tego celu. Zioła, jak melisa, szalwia, saita, różne gatunki mięty, dzie-

wanny i t. d. zebrane, należyście wysuszone, mają wielki pokup w aptekach i droguerjach. Kierownik szkoły, p. Baranowski w Chocimierzu, w r. 1912 otrzymał zamówienie od zagranicznych firm droguerji na 20.000 kor. We Lwowie zawiązała się Spółka „Nasze zioła”, która dobrze płaci za różne zioła, chociażby w największej ilości. Przysyła ona pouczenia i zamówienia. Dla pszczoł najpożyteczniejsza jest melisa, szalwia i lewanda. Gdy te rośliny zakwitną, pszczoły siedzą na nich od rana do wieczora przez lipiec, sierpień i wrzesień. Rabaty z szalwi i lewandy wyglądają bardzo pięknie. Jak zioła te w domu, przy większej rodzinie, potrzebne! Wywar z szalwi np. uśmierza ból zębów i dziąseł, wywar z dziewanny pomaga na odpływ moczu i t. d. Kto ma w domu zasuszone zioła, zebrane w swoim czasie, **ma aptekę**, oszczędzi sobie wiele pieniędzy, a innym w nagłych wypadkach wyświadcza dobrodziejstwo.

Ponieważ lud nasz z doświadczenia swego wie, że wiele ziół pomaga i leczy różne choroby lepiej i skuteczniej niż niejedno lekarstwo apteczne, bo doświadczenia te zostawiły nam babki i prababki, ponieważ w naszym kraju jest tych ziół rocznie za miliony złotych, ponieważ wielu inwalidów, kalek mogłoby żyć bardzo wygodnie, gdyby tylko zioła zbierali, podam tu za Dr. J. D. najważniejsze rośliny lekarskie. **Mydlnica lekarska**. Zbiera się korzenie, kraje drobno i suszy się w przewiewnem miejscu. Leczy kaszel, ściąga flegmę, leczy wypadanie włosów i tak jak kwilaja pierze wełnę i jedwabie. **Perz**. Pokrajane i wysuszone korzenie, zagotowane, czyszczą krew i dają mąkę. **Kozłek lekarski**. Korzenie dobrze splukane, wysuszone, przechowuje się w szczelnie zamkniętych naczyniach. (Koty niszczą). Ze sporządzonych korzeni przyrządza się napój (10 gramów korzenia na kwaterkę wody). Leczy ból głowy (nerwowy), bezsenność, kurcze i t. d. 2 do 3 filiżanki dziennie. **Tatarak pospolity** (szuwar, albo sasyna). Korzenie zbiera się w lecie, płucze, kraje się lub suszy się całe. Sproszkowane używa się 6 gramów dziennie lub herbatę z 10 do 15 gramów proszku na pół litra wody. Leczy żołądek, pędzi kwasy, gazy, nadęcia. Słabowite, skrofaliczne dzieci kapie się w odwarze 12 dkg. korzenia. Usmarzone na cukrze lub miodzie dają przysmak i leczą żołądek. **Kurze ziele** (pięciornik). Kopie się korzenie w jesieni lub na wiosnę. Wywar leczy biegunkę, czerwone, krwotoki. Zażywa się po łyżce. Robią też czerwoną wódkę żołądkową. **Mniszek lekarski** (brodawnik). Korzenie kopie się w jesieni, płuka, suszy. Leczy zatkania, zaparcia, oczyszcza krew, daje sen; liście i korzeń dają bardzo smaczną sałatę (ugotowane). **Paproć**. Korzeń ususzony, sproszkowany, zażywa się naczczo przeciw tasiemcowi (soliter) rano, w południe i wieczór po 2 gramy; następnego dnia bierze się na przeczyszczenie. Po wysuszeniu zaraz sprzedawać do aptek, bo po roku nie działa. **Arcydziałek Kartuzów** (Litwor) rośnie w Karpatach, w Tatrach, nad potokami, po wil-

gotnych łakach, dorasta 1—2 m. 50 cm. Herbata z korzeni po filizance rano, w południe i wieczór leczy żołądek, usuwa gazy, odrzuca flegmę, leczy oskrzele.

Całe rośliny zbiera się i suszy w przewiewnym miejscu, bez światła:

Centurja (tysiącznik pospolity). **Bratki** (Fiołek trójbarwny). Co tego po polach. **Piołun**. Wywar leczy żołądek, skrofuły. Proszek z piołunu leczy żołądek, daje apetyt, reguluje stolec. **Krwawnik pospolity**. Herbata z tej rośliny (20 gram. na pół litra wody) leczy wątrobę, ból głowy, biegunkę, pęcherz i kiszki u dzieci, jeśli moczą w łóżku; zmieszana z miodem służy przeciw influenzy. Z ziela kąpiele. **Tasznik pospolity**. Świeże liście tej rośliny, użyte wewnętrznie, wstrzymują krwotoki płuc i krwotoki u kobiet; zewnętrzne okłady z liści powstrzymują krwawienie. Ugotowane w winie uśmierzają bóle brzucha. Odwar pędzi mocz. Rozgnieciony tasznik w occie goi rozpalone wrzody. **Skrzyp polny** (sprzęczka). Zbiera się tylko młode pędy na wiosnę, sieka i suszy się. Herbata pędzi mocz, obmywa się nią gnijące wrzody; okłady i opaski. Służy także przeciw krwiopluciu i krwotokowi nosa (płukać nos).

Liście zbiera się i suszy w cienistym miejscu.

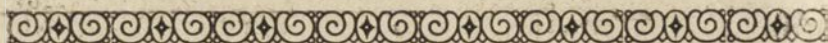
Podbiał pospolity, **bobrek trójlistny**, **mącznica garbarska** (niedźwiedzie grono) pędzi mocz.

Całe kwiaty zbiera się tych roślin:

Rumianek, **kwiaty lipy**, **kupalnika górskiego** (Arnika), **kwiaty bzu czarnego**, **dziewanny**, **jasnoty białej** (głuchej pokrzywy), **pokrzywa malutka** (żagawka), utłuczona ze sadłem, leczy skutecznie odbity u nóg.

Własności lekárskie mają jagody **jałowcu**, **czernic**, **ożyn**, **malin**, **widłaka** (proszek do zasypywania oparzeń u dzieci), **sporyszu** (grzybek czarny w kłosach żyta, dobrze płacą w aptekach).

Chociażby kto miał pełne stodoły ziół, sprzeda doskonale droguerjom, aptekom, a na rynku kobietom za dobre pieniądze.



KWIECIEŃ.

Na wiosnę każdy dbały o rozwój pszczół właściciel nie ograniczy pracy swej w pasiece na podmieceniu ula, którą to czynność w kwietniu 2 razy wykonać powinien, bo inaczej wyhoduje zamiast siły muchy, roje motylicy, ale przegładnie każdy pień, czy ma dostateczną ilość miodu, t. j. **najmniej 6 kg. sztygo, bo wiosny u nas bardzo zdradliwe i zmienne.** Dlatego pszczelarz bardziej na wiosnę szuka w ulu za miodem, niż za czerwem.

Jeśli mało, natychmiast dać, bo pszczoły 25 godzin bez pożywienia nie wytrzymają. Jeśli się karmi, czy miodem, czy cukrem, to należy dać od razu przynajmniej 3 kg., a nie „listwić”, jak medycyną. One do żyda nie wyniosą, ale za te 3 kg. wróca 30 kg.

Czerwem też szukać należy i jajek, ale jeśli przy podmianianiu spostrzeżemy młode, białe poczwarki i niedorodne wyrzuczone pszczołki w trocinach, to znak, że matka jest i nie należy już gniazda ziębić, chyba że jest zupełnie ciepło takie, że **możemy w koszuli robić**, wolno więcej gniazda rozebrać.

Gdy czerwem, ani jajek w kwietniu niema, to w ulu brak matki. Gdyby był czerw, t. zw. garbaty, to znak, że matka trutówka lub trutowa.

W obu tych wypadkach takiego ula na wiosnę szkoda ratować, bo doświadczenie uczy, że bardzo wiele tu mitręgi i pracy, a pożytku żadnego. Takiemu pniowi zadać tylko dziś wieczorem kruszynę kamfory, wielkości grochu, pod gniazdo i to samo zrobić w innym słabym, lecz mającym dobrą matkę ula, a na drugi dzień także wieczorem skropić osierociałe lub z trutówką żyjące pszczoły wodą słodką i zmieść pszczoły pod gniazdo słabego pnia, któremu kamfory dano, albo wraz z ramkami wstawić tuż obok gniazda pnia słabego.

Można też te pszczoły kilku pniom zakamforowanym rozdzielić. Ul, z którego pszczoły złączono z innemi, odstawić zaraz na inne miejsce.

Przez takie złączenie nie ponosi się żadnej straty, ale dochód już w maju się okaże; złączone bowiem pszczoły naznoszą wielką ilość miodu, lub wyjdą z silnym rojem majowym o zdrowej matce.

Prócz karmienia „z głodu”, jest bardzo **połączenia godne karmienie spekulacyjne.** Polega ono na tem, że pszczolom takim,

które mają dobry zapas miodu, dajemy jeszcze na 6 tygodni przed zakwitnieniem akacji, rzepaku i lip, tak zwaną „sytę”. Jest to przegotowany cukier; na 1 kg. cukru 1 lub 2 litry wody, z małą domieszką miodu, ale swego. Nalewa się do szpuntu po $\frac{1}{8}$ litra, podkrapia się przez pustą powałę lub przez wylot w blaszanych korytkach, co drugi lub trzeci dzień, ale **przed zachodem słońca**. Można za dnia, ale gdy ciepły deszcz pada. Naczynka przed nocą lub wczesną rano zabiera się, **ślady rozlane zaciera się gliną, świeżą ziemią, cebulą, czosnkiem, chrzanem** i t. p. odrażającymi pszczoły woniami, aby nie wywołać napadu, którego pszczelarz tak się strzec powinien na wiosnę, jak ognia. Dlatego wyloty powinny być teraz zwężone, szczeliny gliną zatarte. Naczynka do podkarmiania wyparza się co pewien czas.

Podawanie „syty” na wiosnę przynosi pszczelarzowi wielkie korzyści. Kto pszczołom w kwietniu i maju nie żałuje miodu i podnieca je „sytą”, wytworzy na czas miodobrania tak wielką siłę, że potem co trzeci, czwarty dzień będzie mógł brać ramki na miodarkę.

Ale to karmienie sytą niech nie odbywa się w dni chłodne, wietrzne, bo inaczej wyginie, wytraci się najlepsza mucha i pień zamiast wzmacniać się, to zubożeje. Wiadomo bowiem, że robotnice, nabrawszy syty, wyrrywają się z gniazda w pole, ciesząc się po jasnym powietrzu, wracają do domu i niby to z pola miód przynoszą. Ale ile ich nie wróci, bo skrzepli od zimnego wiatru. Jeśli się w takie dni musi podkarmiać, to najlepiej nalać miodowej, czy cukrzanej syty w plaster w ramce **wieczorem** i wstawić wewnątrz tuż przy zarodni, obetkać matą ciepło, a za niedługo wybiorą i w głąb zniosą, nie wylatując w pole. Zresztą w takim razie można na 2 godziny pień zasitkować.

Pojenie pszczół. Ponieważ w marcu i kwietniu, po oblotach, matki zaczynają więcej czerwić, zwłaszcza w tych osadach, gdzie są obfite zapasy miodu, pszczoły-pielegniarki przysposabiają z miodu, pierzgi i wody pożywny pokarm dla gąsieniczek, które potrzebują bardzo wiele dobrego pokarmu. Jeśli jest dosyć pierzgi z zeszłego roku w gnieździe, jeśli miód w plastrach nie zcukrzył, to pielegniarki mają wszystko, co im potrzeba, ale jeśli przeciwnie, to robotnice wylatują za pyłkiem i wodą i znoszą. Jeśli ciepło, to niech latają, ale w marcu, kwietniu i maju są często dni jasne a wietrzne, z przebłyskami słonecznymi. Są to bardzo zdradliwe dni dla naszych pszczół. Często wylecą wesoło, gromadnie, a czarna, zimna chmura, pędzona północnym wiatrem, zatrzyma je w polu, gdzie drętwieją, a nie ogrzane słońcem, giną przy pracy; rzadko która wróci do domu.

Aby pszczoły na wiosnę od dalekich wylotów powstrzymać, aby je ochraniać, przysposabiają troskliwi pszczelarze różne poidła. I tak jedni dają co wieczór — w chmurnym czasie cały dzień — w korytkach lekko słodzoną wodę, po której pływa

słoma. Inni nalewają w plastry zapasowe takiej wody letniej (na 1 kg. cukru lub miodu 3 do 4 litrów wody) i wstawiają do ula tuż przy gnieździe; inni podają w pustej powale, a jeszcze inni stawiają na palikach, gdzieś w słonecznym miejscu, beczułkę z ciepłą wodą. Beczułka ta jest zakryta, aby się pszczoły nie topiły, nakryta daszkiem, dość obszernym, od deszczu i wiatru. Z beczuleczki wystają 4 cewki w czterech kierunkach, na 4 pochyłe, sparte kawałki deski. Z cewek kapie woda kroplami na deski, na których posypano trocin, pokładzono wiór, mchu i t. p. W piękny dzień zwabia się tam pszczoły miodem lub dobrze słodką wodą i będą tam wodę brały aż do rojów, nie narażając swego życia na stratę. A na wiosnę trzeba bardzo pszczoły ochraniać!

Obok tej beczki, pod tym samym daszkiem, można postawić trutowe ramki, nasypawszy przedtem do nich pszennej lub owsianej mąki. I tę mąkę będą brać pszczołki zamiast pyłku. Wydatek nie wielki i zachód nie tak znów żmudny nalać od czasu do czasu ciepłej wody lub deszczówki, wyspać trochę mąki, a skutek wielki. Przekonasz się już w maju, bo już w tym miesiącu u wzorowego pszczelarza jest agrestowy i owocowy miód, a przy końcu miesiąca **białe kruki, majowe roje**. Jeśli jest koło domu jaka kałuża lub stojąca woda, trzeba porzucić po niej pocięte słomy lub badyli, bo stamtąd będą pszczoły brać wodę i topić się. Pszczoły potrzebują czasem składników solnych, alkalicznych, więc tych tam szukają, dlatego należy im na wiosnę dać czasem wody z odrobiną soli. Nie dodawać jednak soli do słodzonej wody. Każde naczynie osobno.

Napad. Gdy pszczoły z nastaniem ciepłej pory oblecą się i wypróżnią swoje jelita z nagromadzonego przez całą zimę kału, zaraz potem węszą, czy niema gdzie co liznąć, possać i do gniazda przynieść. Ponieważ wówczas przyroda jeszcze im nic nie daje, szukają po mieszkaniach swych sąsiadów.

Każda pszczoła jest na słodycz łakoma, nienasycona, czy z kwiatów, czy z cudzego pragnie coś do swego domu przynieść. Zaglądają więc do obcych uli, szczególnie do takich, które przez zimę straciły matkę. Zaraz one poznają, gdzie brak matki. Bezmatki zaś nie mają takiej siły, by się bronić miały i często z rabującymi się łączą, przenosząc swoje zapasy do pnia rabującego, bo tam jest dobra matka.

Inną przyczyną napadu jest: 1. zbyt szeroko otwarte oczko, 2. zapach podawanej syty, jeśli to lekkomyślny hodowca robi w jasny dzień; 3. rozlana syta koło ula, w ulu, po ziemi; 4. pomazany zatwór miodem; 5. walające się tu i ówdzie po pasiece kawałki woszczy; 6. schowane w bliskości plastry miodu; 7. słabe pnie.

Tego wszystkiego przezorny pszczelarz unika: 1. bezmatki i słabe pnie łączy z dobrymi; 2. daje sytą wieczorem lub w dni deszczowe; 3. ślady rozlanej syty zasypuje świeżą ziemią, za-

ciera gliną, cebulą, czosnkiem, trawą; 4. wreszcie stawia ukośnie na wyloty małe kawałki szkła, dopóki napad nie ustanie; 5. naciera oczka i mostek chrzanem lub cebulą; 6. próżne pnie posuwa i wszystkie przyczyny napadu. Ile to pni przepada z powodu rabunku na wiosnę i w jesieni?!

Jak można poznać napad? Zamiłowany w pszczołkach swych hodowca, przy innych czynnościach zawodowych, znajdzie zawsze kilka chwil dziennie, aby pod ul iść i przypatrzeć się, jak jego muszki tam się zachowują, co noszą, czy tam kto czego złego im nie zrobił? I tak przypatrując się na mostek, na wylot, wiele spostrzec może i wnioskować o dobrym lub złym stanie danego pnia. Spostrzeże więc i napad, bo straż napadniętego pnia czepiają jakąś pszczołkę obcą, czarną jak mrówka, a czasem sąsiada i szarpią za nożki, skrzydełka. Ona się broni, stara wyrzucić, ale na krzyk siostr przybiega z ulą więcej na pomoc, chwytają obcą wszystkie, a jedna siada na złodziejkę i nagle pchnięciem żądła zabija wroga. To nie jedna obca, ale gdy tak cały dzień przyjdzie się napadniętym oganiać, gdy wreszcie kilku złodziejkom uda się dostać do zapasów, a sprowadzą z sobą całą chmurę złodziei, to pień przepadł. Dlatego, pasieczniku, strzeż się na wiosnę i w jesieni rabunku w pasiece, jak zarazy i tęp go w zarodku, bo już niejednemu obce pszczoły całą pasiekę zniszczyły. Dozoruj w wolnych chwilach z ciekawości, przypatruj się, a twoje muszki same ci wiele powiedzą.

Sposób wychwywania złodziejek. Czasem z kilku pni twojej pasieki zalatują złodziejki do jednego twojego pnia łagodnego i zabierają zapasy. Czasem sąsiad twój pszczelarz ma takie złodziejki włoszki, które bardziej wolą wynosić z cudzej komory, niż lecieć na pracę w pole. Taki łagodny, niebroniący się pień wieczorem lub wczesną rano zasitkować i wstawić na 1 lub 2 dni do piwnicy. Albo złodziejki zasitkować na 1—2 dni. Gdy nie pomaga to wszystko, ani pomazanie przedniej ściany robowanego pnia naftą, karbolem, to najlepiej taki pień schować do piwnicy na 1 dzień, dawszy mu plaster z wodą, a w to samo miejsce postawić inny próżny ul, z ramką słodkiej wody. Oczko utkać szczelnie tak, aby tylko weszła cewka (rurka) na 1 cm. szeroka, równo ze ścianą ula, a wystająca na 1 dm. wewnątrz ula, tuż przy plastrze ze słodką wodą. Złodziejki będą się tam cały dzień ściągać i wewnątrz się gromadzić, a dziurki w cewce nie znajdują i przez cały 1 lub 2 dni nabiera się ich spory rój. Wtedy robimy, co chcemy; albo je puszczamy wolno na 3 dzień i tak więzione robotnice-złodziejki zwykle nie wracają w to miejsce, albo dajemy znać sąsiadowi, by sobie przyszedł zabrać złodziejki i więcej ich nie puszczał, albo robimy sztuczny rój, wywołując go daleko i dając plaster z czerwiem lub z jajkami, by sobie matkę wygrzały, albo po 2 dniach, na nowym miejscu, dajemy im matkę w klateczce i odpowiednią ilość plastrów. Nieraz jest wielki kłopot z rabującymi obcymi pszczołami.

Aby nie dopuścić do napadania obcych pszczół na nasze, trzeba się strzec otwierać pnie i wykonywać tam jakieś czynności w dnie takie, kiedy **nie ma żadnego pożytku**. Jeśli w dni takie na wiosnę lub w jesieni musimy który pień otworzyć na pół godziny lub 10 minut, to wykonujemy to już pod wieczór lub wczesną rano, kiedy lot pszczół ustaje lub jeszcze się nie rozpoczął, bo pszczoły mają węch nadzwyczajny!

KORYTKA DO PODKARMIANIA SYROPEM I DO PODKARMIANIA SPEKULACYJNEGO.

Są to naczynka drewniane lub blaszane, większe lub mniejsze, a ponieważ są niezbędne przy postępowej hodowli pszczół, dlatego pozwolę sobie zwrócić na nie uwagę Szanownych Czytelników i zalecić, by je sobie każdy hodowca sam sporządził, lub sporządzić kazał. Dawniej w ulach sznycarskich, a nawet ramowych, wycinano w powale ula mały otwór tuż nad ramkami, umieszczano stałe drewniane korytko, w które, w razie potrzeby, wlewano syropu, miodu, kładziono kawałki cukru, przytykano odpowiednim kawałkiem deseczki i to się nazywało **karmieniem przez szpunt**. Ale pokazało się, że karmienie takie jest bardzo niedogodne; zadaje wiele pracy, a gdy słabe pszczoły syte nie zabrały, skisła ona i trudno ją było stamtąd wydobyć, a stałe umieszczonego drewnianego korytka nie można było zmienić, ani wyparzyć. Jeśli teraz kto karmi szpuncem, powinien umieszczać w tym otworze blaszane korytka, z zawiniętymi brzegami, by je łatwo wyjąć można. Rozumie się, że na napelnione sytą takie korytko przychodzi szczelnie przylegająca nakrywka, ale w taki sposób, aby pszczoły z ramek w ulu do korytka wejść i wyjść mogły, a z zewnątrz ani mrówka dostać się nie powinna.

Piszący te rady ma trzy rodzaje korytek. Dwa do podawania wody i syty małe, blaszane, a jeden do podkarmiania z głodu. Korytka do podawania wody, czy do podsycania spekulacyjnego na wiosnę, powinny być zastosowane do kształtu oczka. Jeśli oczko okrągłe, korytko ma być 4 cm. wysokie, 4 cm. szerokie, a do 15 cm. długie. Zmieści się w niem pół szklanki syty. Jeżeli oczko jest podługne, korytko powinno być 1½ cm. wysokie, 5 cm. szerokie, a 15 cm. długie. Przed włożeniem syty wylewa się, tak blaszane jak drewniane, mniejsze czy większe naczynia do podkarmiania roztopionym woskiem. Na dno małych korytek daje się stosownej długości żdzbla słomy, którą się co pewien czas zmienia. Późne korytka wsuwa się w otwarte oczka w głąb ula, nie dotykając ramki, stojącej naprzeciwko oczka. Gdyby korytko nie leżało **poziomo**, podkłada się coś i wyrównuje. Gdy korytka już przysposobione,

nalewam do nich dzióbkiem z blaszanej bańki syty na pełno.

Do podkarmiania z głodu są korytka także blaszane lub drewniane, 23 cm. długie, 15 cm. szerokie, a 14—20 cm. wysokie. W takich naczyniach, woskiem wylanych, zmieści się 4—8 litrów syropu, na którym pływa dziurkowana cienka deseczka, lub trawka z listewek. W ciepłe dni stawia się to naczynie pod gniazdem w pniu, w chłodniejsze u góry tuż przy pierwszym plastrze, lub otwartej przegródce, wewnątrz pnia.

Nie skąpcie na sprawienie korytek do podkarmiania wiosennego, spekulacyjnego, nie żałujcie pszczołom kilka kilogramów miodu czy cukru na przyrządzenie syty, bo stare, bardzo stare pszczelarskie przysłowie do hodowcy mówi:

„Karm mię sytą do św. Jana,
A ja z ciebie zrobię pana”.

JAK UTRZYMYWAĆ PNIE NA WIOSNĘ, CIEPŁO CZY ZIMNO?

Jeśli pień wyszedł z zimy silny lub średni, ma dostateczny zapas miodu, jeśli przytem matka młoda, rozpoczyna się tu ruch wcześniej. W takiej osadzie jest do 30° R. ciepła, matka czerwci coraz obficie, pielęgnarki grzeją, karmią swoje przyszłe współpracownice, ale potrzebują do tego wiele wody i pierzgi. Wylatują więc i znoszą, ale jeśli się nagle oziębi, wtedy mimo zimna i tak wylatują za wodą i wiele lotnej muchy ginie. Aby się robotnice nie marnowały w takiej osadzie, należy dać im plaster, zalany słodką wodą, gniazdo rozszerzyć, dodając kilka ramek, wyjmując podsuwkę i matę. Taki pień niech ma wiosnowanie chłodne, a mucha jego będzie siedzieć na czerwiu cicho, aż do cieplej pory.

Wiosnowanie zaś pni słabych ma być ciepłe. Gniazda ścieśnione do 5—4 ramek; ma być dana przegródka szczelnie zamknięta, tak, aby jednak część wylotu (oczka) była wolna do swobodnego wyjścia pszczołom na pole. Do przegródki ma przylegać szczelnie mata, naokoło ścian jeszcze utkana. Reszta wolnej przestrzeni w ulu, między matą a zatworem i pod zasuwką, ma być wypchana słomą żytnią, aby ciepło z tak małego gniazda nic nie uchodziło. Oczko ścieśnione na 1—2 pszczoły. Jeśli się podkarmia, to tylko w plastrze, zalanym ciepłą sytą, przystawioną tuż do zarodni. To otulanie, upychanie ma być póty, aż nastanie zupełnie ciepła pora, póki nie przybędzie muchy, ale mata ma być, póki nie dodamy ostatniej ramki. Z dodaniem ramek plastrów na wiosnę **nie radzę się spieszyć!** Powołał, po jednej, w miarę przybywającej siły, w miarę ciepła na polu i w pniu. Gdy kwitną sady, mogą silne pnie mieć ramek na pełno.

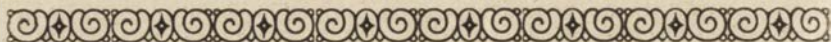
JAK POZNAĆ, ŻE PIENŃ NIEMA MATKI?

Gdy wszystkie pnie, jakie mamy, oblatują się na wiosnę zwawo, rześście, a później znoszą wiele pyłku, gdy ów pyłek przynoszą na obydwóch nóżkach wielkimi kulkami, to znak pewny, że w tych pniach są dobre matki, że już czerwiał wiele. Gdy atoli który pień oblot wiosenny zrobił leniwo, smutno, ot tak po kilkanaście pszczołek latało i grały smutno, gdy po tym oblocie nie huczą radośnie, jak organy, gdy następnie później, podczas ciepłych dni, wylatują po jednej, po dwie, zatrzymują się na mostku i wracają się do gniazda, jakby sobie czegoś zapomniały, gdy wieczorem łążą po przedniej ścianie ula, jakby czegoś szukały, gdy znoszą pyłku małymi kuleczkami, albo na jednej tylko nóżce, i gdy rano „mrowią” po siodełku i po ścianie ula, to tam z pewnością matki zupełnie niema, albo jest, ale bardzo stara, albo jest tam trutówka. Gdy taki pień otworzysz, a nie zobaczysz żadnego czerwiu, ani jajek, to jest zupełne sieroctwo, bo albo matkę przygniótłeś samą ramką, albo zginęła sama ze sfałszy i t. p. Gdy jest czerw, jajka, to tu, to tam porozrzucany, nie w zbitej całości naprzeciw wylotu, to jest matka, ale bardzo stara. W obu wypadkach, chcąc ratować, trzeba: w pierwszym wypadku matkę (płodną) zadać w klateczce, w środku gniazda, pomiędzy ramkami, **u góry umocować** (wyciąć odpowiedni kawałeczek woszczyny i klatkę tam wstawić; po wyjęciu klatki po 24 godzinach i puszczeniu matki ów kawałeczek woszczyny napowrót w wycięte miejsce włożyć). W drugim wypadku starą matkę trzymać póty, póki nie pokażą się truty. Gdy to nastąpi, starej matce główkę ścisnąć i nie dopuścić, by robotnice założyły matecznik na czerwiu po staruszcze zostawionym, ale zadać czerwiu z innego pnia, lub w 24 godz. po usunięciu matki starej zadać inną matkę w klateczce, o ile taką matkę mamy. Gdy niema, z zadanego czerwiu w 10—16 dni będzie matka młoda, a gdy są truty, to i wesele nastąpi. I znów baczyć trzeba, czy w 10—20 dni następnych, po jej oblocie, są świeże jajka.

Gdy zaś na wiosnę spostrzeżemy na plastrach pozaczynane mateczniki, jakby miseczki żółdzi, żadnych jajek, a wiele pierzgi napchanej w komórkach, bo niema czerwiu, by ją zużył, to nieomylny znak, że matki brak i że pszczoły chcą się ratować owymi matecznikami, których nie kończą, bo tam niema jajek, ani gąsieniczek. Jeszcze tydzień, dwa takiego wyczekiwania, a miseczki owe zamieści zwykła robotnica, która chce matkę zastąpić. Ale z jej jajek zniesionych, czy w owe miseczki, czy w komórki trutowe, wylęgną się tylko truty. Takiego pnia rzadko komu uda się z błędu wyprowadzić. Najlepiej go z innym złączyć.

Na wiosnę często daje się spostrzegać w pniach brak matki, nawet tam, gdzie matka była młoda. Tłumaczy się to tem, że często przy robotach wiosennych sami zatracamy matkę, przy-

gniatając ją ramką, albo wyjmując ramki, matka spadnie na ziemię lub wleci w powietrze, albo jak niektórzy pszczelarze nasi i zagraniczni twierdzą, że matki niektóre robią wraz z robotnicami oblot wiosenny i nieraz się zatracają.



MAJ.

Jak w kwietniu, tak i w maju należy pszczoły bardzo ochraniać. Dawać wodę, sytę, trzymać ciepło. O tym czasie kwitną sady i w pniach zdrowych, ze stosownym zapasem miodu, robotnice zaczynają pod gniazdem podsiadać, matki rozszerzają się z nakładaniem jajek i opuszczają się także w dół, tak, że niektórym pniom trzeba zarodnie powiększyć na pełno, dodając plastrów pszczelnych. Jednakowoż nie we wszystkich osadach tak ludno i należy dodawać plastrów czy to w słowiańskich, czy amerykańskich, lub innych ulach, w miarę potrzeby, t. j. w miarę przybywającej siły. Jeśli mamy ramki pszczelne zapasowe z pierzgą zeszłoroczną, dajmy po jednej każdej rodzinie. Nie ograniczajmy teraz czerwienia, lecz owszem, pobudzajmy matkę do tej czynności, by wyhodować teraz ogromną siłę i przygotować na zbiór akacji, lip i t. d. Jeśli mamy ramki z szytym zeszłorocznym miodem, dajmy po jednej silnym pniom.

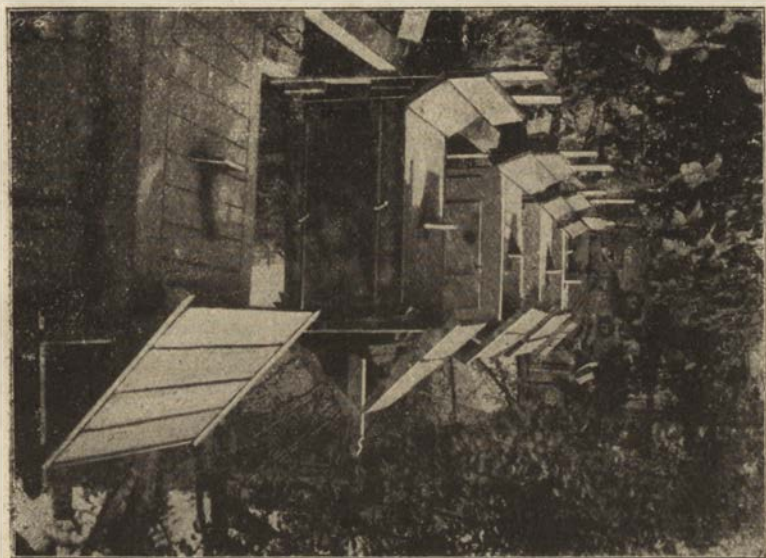
Perha zapasowa i miód, podane pszczołom na wiosnę, są dla nich i ich wychowanek nader pożywnym chlebem i przyczynia się, podobnie jak syta, do wymnożenia przemożnej siły w ulu, a temsamem później do wczesnego miodobrania i rojów.

Rozszerzać należy gniazda, ale bardzo uważać, by zbyt nagle rozszerzeniem nie oziębic ich, bo spowodowałoby to wstrzymanie czerwienia, a rozwój motylcy. Trzeba też tego szkodnika zawzięcie tępić. Przypatrując i przysłuchując się strzegącym i wachlującym pszczelom strażom w majowe zmierzchy wieczorne, bardzo często spostrzec można cme motylcy, uwijającą się koło wylotów, usiłującą się dostać do wnętrza pnia. Jej gąsieniczki czynią w pszczelnej robocie ogromne spuszczenia, jeśli niedbały hodowca pszczoł na to pozwoli.

Dobrze jest wstawiać w maju silnym pniom w gniazda pomiędzy dwa zaczerwione plastry jeden próżny zapasowy, albo plaster sztucznej węzy, ale to się robi tylko silnym pniom i wstawia się tylko po jednym plastrze, nigdy po dwa naraz; za tydzień można znowu wstawić pomiędzy dwa plastry zaczerwione znowu jedną ramkę próżną, wypełnioną wosczyną zapas-

sową, szczególnie z młodą, czysto pszczelną robotą lub z węzą sztuczną. Jeśli mucha okazuje chęć ciągnięcia roboty, wstawić ramkę z początkiem. Ale jeszcze raz ostrzegam, by nie spieszyć się i nie wstawiać lub nie zawieszać naraz po dwa plastry pomiędzy plastry zaczerwione, bo nieraz taki łakomec, chcąc prędko przyjść do siły, tak galopował, aż musiał stanąć, bo podczas zimnych nocy mucha się ściągała w głąb, opuściła rozstawiony czerw; tenże się zaziębił i wyhodował się zgnilec.

U niedbalucha i mrówki często w ulu kopiec zbudują i z ula, zamiast roju pszczół, roje mrówek w lipcu wylatują.



Ryc. 10. Część pasieki autora. Pnie z pomostami.

W pasiece niedbalca u każdego ula wisi pełno sieci pajęczych, na które chwytają się obciążone miodem i pyłkiem pszczoły, które najmniejszy pajęczek omotawszy, wyssać potrafi.

A żaby i jaskółki stajenne, ileż pszczół naniszczą! Dlatego przezorny miłośnik pszczół stawia swe pnie na półmetrowych palikach lub słupkach z cegły, pod nie podsuwa się listewki tak, aby przed ul wystawały do 30 cm., a na nie pokładzie jakie nieporzebne odcinki desek, co będzie niejako pomostem, na który objuczone miodem i pyłkiem pszczoły w razie wiatru lub burzy padać będą, a nie na ziemię, gdzie je czatujące ropuchy chwytają i jak jagody zjadają, żądel wcale się nie bojąc. Jaskółkom stajennym, językom, bezwarunkowo właściciel gnieździć się w sąsiedztwie nie powinien pozwolić, bo ogromne masy pszczół swym młodym do gniazd zanoszą. Koło pni powinna

być wyplantowana ziemia na równo, aby pszczoły nie gubiły się w trawie i aby robiąc w pniu, można śmiało ramki o ul opierać.

Jeśli hodowca podmiótł swoje pnie w kwietniu raz przynajmniej, to w maju powinien to zrobić dwa razy. **Podmiatanie pni na wiosnę** jest bardzo ważną czynnością. Czystość w pniu jest pierwszym warunkiem pomyślnego rozwoju pnia. Gdy się trzyma pnie czysto, ochrania się je nie tylko od motyli, ale od wszystkich prawie chorób i pasożytów, jakie pszczoły dręczą. Ale niepotrzebnie nie otwierać pni, nie przeszkadzać pszczołom w pracy, szczególnie, gdy jest wiatr, albo gdy niema 12° R. w cieniu.

Plastry zapleśniałe, ognite, wynieść na słońce, obmyć ciepłą wodą, maczając w niej miękką szczotkę. Wysuszone włożyć do ula. Silnym rojom dawać ramki z **przytwierdzoną sztuczną węzą do przymocowania i wykończenia**. Starą woszczynę pszczelną, pokrajawszy na paski 5 cm. szerokie, przylepiać do nowych ramek, maczając przedtem w roztopionym wosku, pomieszanym ze smołą. Początki te, jak i plastry sztucznej węzy wstawia się w maju i czerwcu silnym pniom, a pszczoły należycie przytwierdzą i w miarę możliwości pociągną nową robotą.

Słabe pnie, z wadliwymi matkami, bezmatki, jakoteż pnie z **trutowymi matkami lub trutówkami, łączyć teraz**, jeśli tego w kwietniu nie można było. Słabego pnia, albo pnia z wadliwą matką nie radzę nigdy trzymać, bo z nimi bardzo wiele kłopotu i wydatku, a zysku żadnego. Wyjątek stanowi roik głodniak lub naturalny, który skądś z daleka sam do nas przyszedł. Warto go żywić.

CZYSZCZENIE I ODNAWIANIE STARYCH PASTRÓW.

Nie jeden pasiecznik ma wiele ciężkich pastrów 10-letnich i starszych, które są całkiem czarne, które powinien z ramek wyciąć, a w miejsce tych wstawić sztuczną węzę; ale niema sztucznej węzy, a potrzebuje pastrów na miód, na rozszerzanie gniazd, musi dać osadzonym rojom i t. d. Otóż niech te czarne plastry, wraz z ramkami, zanurzy na 1—2 godziny w letniej, a dobrze osolonej wodzie. Potem niech wyjmie owe ramki wraz z wodą, która do komórek weszła. Niech te plastry tak stoją kilka godzin w cieniu, poczem należy ową wodę z pastrów wytrząść dobrze. Gdy weźmiemy ramkę w obie ręce i nagle ku ziemi poruszymy, woda z komórek wypadnie. Tak trzeba poruszyć kilka razy z obu stron. Ze tego płukania stara woszczyna potrzebuje, świadczy sama woda, która wypada brudna, jak gnojówka. Od tego brudu i miód się na czarno zabarwia. Stąd też jest, że ze świeżych, tegorocznych pastrów, lub z takich tru-

towych, w których czerw nigdy nie był i kałem swym i koszulkami komórek nie zanieczyścił, jest miód jasny, a z plastrów ciemnych, nieczyszczonych, jest miód ciemny, brudny. To wytrząśnięcie słonej wody jeszcze takim plastrum nie wystarcza. Trzeba je jeszcze 2—3 razy w letniej wodzie wypłukać, aby resztki soli i brudów zupełnie oddać, bo miód miałby smak niewłaściwy. W ten sposób oczyszczone i wypłukane stare plastry suszy się w przewiewnym miejscu, bo spleśniałyby i dają się pniom do zarodni lub do miodni.

Drugi sposób. Kto nie ma sztucznej węzy, by zastąpić nią starą woszczynę, to ustawia sobie owe stare plastry, jak mu będzie najdogodniej w pracowni na stole i pociąga po komórkach ostrym, szerokim nożem, jakby żelazkiem od hebla, ale lekko; ścianki komórek odpadną, a zostaną same denka komórek. Tak robi potem z drugiej strony plastra. Zostanie więc węża stara, z zaczątkami pszczelnych komórek, które pszczoły potem świeżym, białym woskiem wykończą, zwłaszcza gdy jest w polu dobry pożytek, lub gdy je dobrze podkarmimy. Ileż to razy robotnice same tego dokonują, zgryzając spleśniałą, zgniłą woszczynę i wykończając na nowo pięknym białym woskiem; więc lepiej je uprzedzić i pracę im ułatwić. Tak można robotę starą w całym gnieździe odmłodzić. Zeskrobiny ze starych, sheblowanych plastrów wytapia się potem na wosk.

Dlaczego plastry podczas zimy w pniach pleśnieją? To się dzieje tylko u niedoświadczonego pasiecznika wtedy, gdy zostawił zimującym na toczku pniom więcej plastrów, niż obsiąść zdołały, a nie zabezpieczył zimującego kłębu pszczoł zastawką, matą, nie uszczelnił, nie utkał zatworu. Wtedy wciska się z pola zimne powietrze, a para z gniazda uchodząc szczelinami, skrapla się na woszczynie nieraz tak, że wody pełno w komórkach na dnie i na ścianach ula. Niechże pasiecznik przynajmniej na wiosnę chroni zarodnię od tego przewiewu, niech nie uchodzi z zarodni ciepło, bo ono teraz tam jest bardzo potrzebne i jednostajna ciepota¹⁾). Spleśniałe plastry najlepiej przetopić i narobić sztucznej węzy.

¹⁾ W roku 1920 prawie w całej Europie marzec był piękny, suchy i ciepły, kwiecień tak upalny, że pasieki, szczególnie nad rzekami, tak się wzmościły, że młynkowano miód z wiklin, wierzb, sadów. W Austrii były kwietniowe roje, u nas w maju dosyć obfite. Ale przyszedł zimny czerwiec, trzeba było miód oddać; kto sprzedał, ginęły pnie z głodu w lipcu.

WYRÓWNANIE SIŁY.

W każdej małej czy wielkiej pasiece są pnie silne i słabe. Objawia się to szczególnie na wiosnę. Zależy to od ciepłoty ula, starej lub młodej roboty, większych lub mniejszych zapasów miodu i perhy. Gdybyśmy te pnie tak zostawili do miodobrania, nie pomagając słabym w siłę pniom ani miodem, ani perhą, ani cukrem, to te słabe nie przyjdą do należytej siły na czas pożytku i nie przyniosą nam żadnego dochodu, owszem, trzeba im będzie na zimę jeszcze coś dodać. I szkoda, że pień stał. Dlatego jeśli jaka osada ma młodą, dobrą matkę, niestara robotę, a muchy ma z jakichkolwiek przyczyn w połowie maja mało, to nie wystarczy trzymać go ciepło, dodawać syty, ale trzeba mu przyjąć z pomocą w ten sposób, że trzeba siłę muszną wytworzyć w sztuczny sposób. A mianowicie. Są pnie bardzo silne, mają już w tym czasie wiele muchy lotnej, wiele dojrzewającego czerwiu, z wieczkami ciemno-brunatnymi. Biorę więc jedną taką ramkę, omiatam z niej muchę, wstawiam ją osadzie słabej w środek gniazda, otulam na ciepło, a silnemu na to miejsce wstawiam ramkę pszczelną zapasową, zalaną ciepłą sytą. Za tydzień powtórzę to samo, ale w innym silnym pniu. Gdy tak przejdę całą pasiekę raz, drugi, trzeci, to silne osady nie wiele stracą i nie wypuszczą zbyt wczesnych rojów, którebyśmy musiał karmić, a owe słabe w samą porę przyjdą do odpowiedniej siły na czas miodobrania z akacji i lip. Niektórzy równają siłę w ten sposób, że słabe i silne pnie kamforują, muchę silniejszego pnia podkarmiają, biorą plaster, na którym jest wiele młodej—do tego celu nadaje się południe—kiedy jest silny lot i kiedy stara mucha w polu na zbiorach, uważają tylko, czy na plastrze niema matki i taką ramkę, pełną czerwiu krytego, obsiedzonego młodą białą muchą, wstawiają do gniazda pnia słabego. Powtórzę to 2—3 razy i siła w słabym pniu zrobiła się po wykluciu czerwiu znaczną, ciepłota się powiększa, matka czerwii obficie, bo ma kto czerw grzać, pasiecznik poddaje syty, mata nie puszcza w nocy ciepła z gniazda i na kwiat akacji i lip są gotowe legiony do zbiorów.

Ale jeśli jaki słabeusz ma starą lub chorowitą matkę, to szkoda tych zachodów. Najlepiej matce takiej po połowie maja główkę ścisnąć, do założenia mateczników z jej czerwiu nie dopuścić (zrywać je), a po wyklóciu nielicznego czerwiu zadać plaster z jajkami z innego łagodnego, musznego pnia, mateczniki ochraniać i mieć je do zadania sztucznym rojom, które w maju przy końcu lub na początku czerwca zamierzamy zrobić. W tym słabeuszu zastawiamy 1—2 mateczniki; roju on nie wyda, ale przyjdziemy tu do dobrej matki, która na okwiat lip wytworzy siłę, zwłaszcza gdy ją wyrównywać będziemy.

W pasiekach, prowadzonych na dochód, tę porę wyrównania siły w maju, lub w innych okolicach w czerwcu, zastoso-

suje się do niedopuszczania do rojów ani naturalnych, ani sztucznych. A jak? W drugiej połowie maja (gdy wczesna wiosna, to w pierwszej) w każdej pasiece są pnie słabsze i silniejsze. Te z matkami zeszłorocznymi są słabsze, owe z dwuletnimi są zazwyczaj silniejsze. Otóż te słabsze zasilał owemi mocniejszymi. Z silnych biorę co 10 dni 1—2 plastry krytego, wygrzającego się już czerwiu, omiatam z nich wszystką muchę i zanoszę słabszemu. Tu zaś biorę 1—2 ramki z czerwem 1—2-dniowym, omiatam z nich wszystką muchę i zanoszę pniowi silnemu, który okazuje nadzwyczaj gorliwą pracę, t. j. chęć rójki. Plastry z czerwem krytym prędko zasilą słabego, a plastry z czerwem niekrytym 1—2-dniowym dają silnemu bardzo wiele pracy i kłopotu z wyżywieniem przybyłego czerwiu. Gdy tak postąpię kilka razy, słaby przyjdzie na kwiat akacji, koniczu białego, lip do wielkiej siły, a silny, będąc ciągle zajęty karmieniem coraz świeżego czerwiu, zniechęca się do rójki, zrywa mateczniki, gdyby takowe były i znosi zapasy miodu.

Dodanie silnym pniom słowiańskim na powale nadstawek ze sztuczną węzą (nad szpuntem), lub dodanie przystawek z boku, tu gdzie zatwór, albo puszczenie pszczoł w 14-to czy 16-to ramkowym ulu dwuzatworowym do miodni, a **dodanie nadstawek w ulach amerykańskich**, wstrzymuje wielce od wyrojenia i zapewnia znaczny zbiór miodu. Ale musi pasiecznik umieć uchwycić tę chwilę, dobrze obliczyć, kiedy tak znacznie pnie rozszerzać, bo gdy to zrobi po założeniu mateczników i po objęciu danej osady gorączką rojenia się, to na nic nie zda się teraz rozszerzanie, nie przejdą do żadnych nadstawek w żadnym ulu, węzy i początków nie tkną, ale w gnieździe i pod gniazdem dusić się będą, nie idąc w pole aż po wyrojeniu. Trzeba uchwycić tę chwilę, gdy praca wre szybkim tempem, to rozszerzenie mieszkania odwiedzie robotnice od rojenia. Gdy pewną osadę obejmie to przedrojne rozleniwienie, gdy kłębami pszczoły wiszą a nawet plastrów nie ciągną, najlepiej pasiecznik zrobi, gdy sam w jakikolwiek sposób osadę taką rozdzieli.

Jeśli zaś mamy szczególnie dobry pień, tak co corocznej miodności, jego łagodności i chcemy z niego mieć rój i mateczniki celem dodania innym pniom czy odkładom, to zawczasu podsycamy go, a w maju odbieramy mu plastry z jajkami i czerwem niekrytym (omiótlszy muchę), a na to miejsce wstawiamy mu plastry pełne krytego dojrzewającego (brunatnego) czerwiu z innych pni. Czerw niekryty rozdajemy innym średnim pniom, a tu z owego krytego wylęgnie się wielka ilość muchy, która spowoduje przeludnienie, założenie mateczników i wyrojenie, lub sami zrobimy odkład w najdogodniejszy sposób, a mateczniki po szlachetnej matce użyjemy według potrzeby lub hodujemy w osobnych rojkach, by mieć przyszłe matki, gotowe do rozporządzenia.

PRZESIEDLANIE PSZCZOŁ Z BARCI LUB Z DZIERŻONA DO UŁA SŁOWIAŃSKIEGO.

Maj i październik dobre są do przeniesienia gniazda z barci do ula ramowego. Ustawia się ul ramowy tak, aby oczko jego było tak wysoko, jak u barci. Leżącą barć codziennie stopniowo przedtem się podnosi parę dni na przód. Gdy się próżny ul ramowy postawi w miejsce barci, a barć przeniesie się opodal, w tył poza ul ramowy, wyjmuje się z tejże plastry pszczelne na przygotowany stolik i wkłada się w ramki próżne, podpierając włożone plastry snozami. Dwa plastry zapełni 1 ramkę, którą wkłada się do ula ramowego. Trzeba sobie pomagać silnym dymem. Pszczoły lecą z barci na stare miejsce do ramowego ula. Przypominam, że ul taki ma być woskiem i melisą dobrze wytarty. Najbardziej należy uważać na matkę, by ją znaleźć i z plastrem do ula zanieść. Wciśnięte w ramki plastry umacnia się jeszcze patyczkami, każdy nie tylko u dołu, ale i z przodu, aby się nie wychyliły i nie wypadły. Tak powoli wszystkie plastry pszczelne wyjawszy i umocowawszy na pięć lub sześć ramek, zrobimy pszczółom gniazdo na zimę. Gdy im damy na noc trochę miodu, wybranego z trutowych plastrów, lub cukru, to przez noc plastry w ramkach zeszyją, umocują, a na wiosnę nikt nie pozna, że te ramki pochodzą z barciowych plastrów. (Ręce przy robocie natrzeć melisą). Przenosiny takie robi się w pierwszej połowie października.

Jeszcze łatwiej przełożyć plastry z dzierżona snozowego do ula ramowego, bo trochę tylko snozówki piłęczką przyrznąć, a cały plaster, wraz ze snozą, wejdzie silnie do ramki i trzymać się będzie. Do takiej roboty wybiera się dzień pochmurny, ale ciepły. Warto — powiadam wam barciarze — zrobić barć lub dzierżonę na ul ramowy. W takim pniu czyta się jak w książce i wybiera się plastry na miodarkę od 10—30 kg. i więcej miodu pięknego, podczas gdy w barciach i dzierżonach paprzecie palcami w miodzie jak w błocie. Przeróbki te można skutecznie i w jesieni.

Przepędzanie pszczoł z barci do ula słowiańskiego ułatwiają sobie niektórzy, że do ula ramkowego wprzód włożą 1—2 ramki z czerwem, miodem, barć odniesioną opodal odwracają głową na dół, mucha zejdzie z plastrów miodnych do próżni, a gdy się jeszcze podkurzy, łatwo plastry wyrzynać i w próżne ramki na stoliku wprawiać, przyrządzając je podług potrzeby. Gdyby snozy poprzeczne, podpierające świeżo ułożone plastry, nie były zbyt pewne, można taką ramkę grubą bawełną naokoło omotać i włożyć do ula, a na drugi lub trzeci dzień plastry będą zszyte, bawełna zgryziona, wyrzucona. Mucha zlatuje się podczas tej czynności na stare miejsce. Aby pszczoły prędzej z plastrów

i z ula zeszyły, prócz dymu pomagamy sobie pukaniem patykami, gdzie pszczoł najwięcej. Po wyrznięciu wszystkich plastrów, rozpościelamy tuż przed barcią płachtę i barć z całą siłą spychamy otworem na ową płachtę. Pszczoły wszystkie wylecą na nią i zanoszą je do ula, wysypują, podczas gdy ktoś barć odwłócił na bok. Gdy matka była na plastrach, to wnosimy ją ostrożnie z plastrzem do ula, albo będzie teraz z pszczołami na płachcie.

Trzeci sposób podaje doświadczony pasiecznik, niejaki Mustafowicz. Tę czynność uskutecznia on w porze, gdy barć przyjdzie do takiej siły, że można z niej robić odkłady. Odstawiamy barć na dniu pogodnym, w czasie dobrego pożytku, a tem samem podczas silnego lotu pszczoły, na inne, choćby najdalsze stanowisko pasieki, ustawiając na to miejsce ul ramkowy tak, aby oczko tegoż w punkcie oczka odstawionej barci wypadło. Ul ramowy, zaopatrzony równocześnie ramką z czerwem krytym i niekrytym i kilku ramkami z suszem i początkami.

Uskuteczniwszy to, robię z barci przez wypukanie rój (wygon). A gdy matka z wygonem do koszyka weszła, czynność na razie skończona, albowiem wyszukawszy matkę, takową wedle okoliczności niszczę, lub też, gdy jest młoda, ulowi nowemu, na miejscu barci ustawionemu, albo też jakiemu bezmatkowi dodaję, albo jako zapasową w małym uliku lub w magazynku, dodawszy trochę pszczoł, osadzam. Dodanie matki ulowi, na miejscu barci ustawionemu, zawisło od okoliczności, czy go przeznaczam na miodność, czy do pomnożenia siły, albowiem w pierwszym razie ul po największej części zaopatrzam robotą gotową, w drugim razie w większej części początkami zaopatrzam, zaś pszczołę, z barci wypędzoną, do barci podsypuję napowrót. Czynnością tą uzyskam, że wszystka stara mucha z barci przeniesie się do ula ramowego i gdy temuż nie dałem matki, do czasu wygrzania i zapłodnienia innej, spory zapas miodu zniesie; zaś przy dodaniu matki ul piękną robotą pszczelną zabuduje. Po 22 dniach, będąc pewnym, że wszystek czerw został w barci wygrzany, usuwam ją znowu na inne stanowisko, stawiam na jej miejscu próżny ul słowiański, zaopatruję go czerwem krytym i niekrytym, gotową robotą i początkami, robię z barci znowu wygon, czyli przegon, przepuszczam pszczoły do ula ramowego, przekonuję się o istnieniu matki, poczem z barci plastry bez wszelkiej obawy uszkodzenia czerwiu wyrzynam, pozostałą jeszcze pszczołę do ula ramowego zmiotam i tym sposobem z jednej barci w jednym roku uzyskuję dwa pnie ramowe, bez wszelkiego uszkodzenia czerwiu.

PRZENIESIENIE PSZCZOŁ Z PNIA SŁOWIAŃSKIEGO LUB INNEGO DO UŁA AMERYKAŃSKIEGO.

Podamy tu sposoby, jakich używa doświadczony pszczelarz, p. Józef Maurer, dyrektor szkoły pszczelarskiej w Białej:

„Z ulów innych systemów, a w szczególności z ula słowiańskiego, przeprowadzam pszczoły w dwojaki sposób: a) z plastrami i czerwem, albo b) bez czerwiu, t. j. pszczoły.

a) Najlepszą porą do przenoszenia z czerwem jest piękny dzień pogodny w drugiej połowie kwietnia lub z początkiem maja. W tym czasie bowiem nie wszystkie plastry są zaczerwione, a i miodu świeżego jeszcze niewiele.

Na miejsce pnia słowiańskiego postaw ul amerykański z 4 lub 5 ramkami ze sztuczną węzą tak, aby we środku gniazda pozostało miejsce na 5 do 6 ramek z czerwem, z perłą i z próżną gotową woszczyną. Mucha lotna opuszcza ul słowiański i gromadzi się już na lub w ulu amerykańskim. Teraz otwierasz pień, lekko podkurzywszy, i wyjmujesz ramkę za ramką, szukając matki. Wyjęte ramki ustawiasz na pacholku. Gdy pszczoły należycie miodu się nassały, zmiatasz je mokrą szczoteczką do ula amerykańskiego, uważając, aby matkę wpuścić ostrożnie do ula. Ul ten pokrywasz wieczkiem, z czerwem zaś i inną woszczyną idziesz np. do kuchni lub do pawilonu i tu przenosisz plastry z czerwem, z perłą i piękną robotą pszczelą do ramek ula amerykańskiego.

W tym celu przygotuj sobie kilka pasków z cienkiej białej blachy, szerokości 7 mm., różnej długości. Z jednej strony ramki przybij gwoździkami 3 lub 4 takie paski i połóż ramkę na równym stole, blaszkami ku dołowi. Teraz wytnij ostrym, cienkim, nieco ogrzanym nożem plaster z czerwem, omijając części plastra z miodem, bo te, jako ciężkie, nie nadają się do przenoszenia. Plaster z czerwem przystosuj do ramki tak, aby do górnej i do bocznych beleczek silnie przylegał. Na dolną beleczkę ramki wstaw odpowiedni klin drewniany, aby się plaster ku dołowi nie usunął, następnie przybij do ramki znowu 3 lub 4 paski blaszane, krzyżując paski poprzednio przybite. Tak postąpisz ze wszystkimi plastrami z czerwem i piękną pszczelą woszczyną. Miodu i roboty trutowej wcale się nie przenosi. Gdy robota skończona, przeniesz ramki do ula. Pomocnik ostrożnie unosi wieczko, u którego wisi cały rój, zmiecionej poprzednio muchy; ramki z czerwem wkładasz do ula, bacząc, aby czerw kryty z krytym, otwarty z otwartym do ula się dostał. Po bokach umieszczasz ramki z perłą i próżne. Po trzech dniach przekonaj się, czy pszczoły przybudowały plastry do ramek, usuń blaszane paski i kliny, zamknij ul i podkarmiaj co dzień, aby pszczoły plastry dobudowały, a matka zaczerwiła.

b) Wygodniej przenosi się pszczoły bez czerwiu i bez plastrów na ramki ze sztuczną węzą. W tym celu przygotuj sobie na każdy pień słowiański po dwa ule amerykańskie, do których powstawiaj sztuczną węzę lub skrawki. Pień w ulu słowiańskim pielęgnujesz od czasu zakwitnięcia krzewów i drzew owocowych, utrzymując go ciepło, karmiąc małymi dawkami syty lub cukru i rozszerzając gniazdo w miarę siły. Nie usuwasz jednak opakowania zimowego, dopóki pszczoły ostatniej ramki na czarno nie obsiedą. Po czterech tygodniach obfitego czerwienia, gdy widzisz, że w ulu młodej muchy wielka siła, robisz rój zmiataniec do ula amerykańskiego.

Znowu w dzień piękny w maju lub z początkiem czerwca przed południem ul słowiański ustaw w tem miejscu, gdzie ma stać amerykański. Na miejscu słowiańskiego ustaw ul próżny lub rojnicę, aby lotna mucha mogła tutaj się zebrać. Po upływie kilku minut już w ulu muchy lotnej nie masz, a młoda mucha nie żądli. Nieco dymu i do pracy! Tak jak poprzednio podano, wyjmujesz jedną ramkę po drugiej, ustawiasz je na pacholku, a znalazłszy matkę, ramkę z nią ustawiasz na boku. Pszczoły ssą miód z komórek. Ty sobie tymczasem przysposabiasz ul amerykański w ten sposób, że na gniazdo z 10-ciu ramkami ze sztuczną węzą kładziesz nadstawkę próżną bez ramek; nadstawkę nakrywasz wieczkiem tak, aby ją pokrywało tylko do połowy, co ułatwia zmiatanie pszczół.

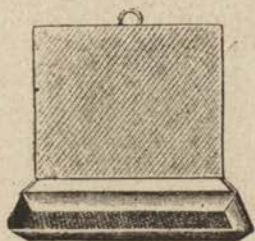
Teraz zmiatasz wszelką muchę z ramek i z ula słowiańskiego do ula amerykańskiego, na matkę uważasz, aby nie zginęła. Gdyś gotów, zamykasz ul amerykański, plastry z czerwem wstawiasz z powrotem do ula słowiańskiego, który ustawiasz na jego dawnem miejscu. Mucha lotna powraca do tego ula, powraca też mucha młoda, która się już obleciała i zakłada mateczniki.

W ulu amerykańskim, z którego po uspokojeniu się pszczół nadstawkę usuwasz, pozostaje matka z liczną młodą muchą, którą w razie niepogody od dnia trzeciego należy podkarmiać. Te roje ciągną wosczyne bardzo pięknie i szybko.

W dniu trzynastym po tym zabiegu z ula słowiańskiego może wyjść družak. Jest to rój silny, osadź go w drugim ulu amerykańskim; jeżeli zaś nie chcesz tak postąpić, to mateczniki z pnia usuń, a rój wysp z powrotem. Po upływie 22 dni (od pierwszego roja) czerwiu w ulu słowiańskim już niema, znajdziesz tam natomiast świeże jajka młodej matki zapłodnionej. Jeżeli teraz chcesz pszczoły przesiedlić, usuń ul słowiański, na jego miejscu postaw amerykański, wszystką muchę zmieć na sztuczną wosczyne, iak to poprzednio pod a) opisano.

SZTUCZNA WĘZA. WYRÓB TEJŻE W DOMU.

W iadomo każdemu doświadczonemu pszczelarzowi, że rój, osadzony na początku czerwca, zakłada gniazdo robotą pszczelną i gdy kilka ramek taką robotą pociągnie, przechodzi w robotę trutową, dlatego tak mało jest plastrów pszczelnej roboty. U dołu ramki albo od połowy tejże, wykończają robotą trutową. Na wiosnę lubią pszczoły ciągnąć plasty trutowe, które matka często w pierwszej połowie maja, a czasem w kwietniu zaczerwia, stąd tyle trutów w pasiekach, w których nie zwracają uwagi, z jakich plastrów składa się gniazdo i w których nie używają blachy odgradowej i mają wskutek tego mało dochodu ze swych niedbale



Ryc. 11. Maszynka Rietschego do wytłaczania sztucznej węzy.

prowadzonych pni. Wielu myślących hodowców pszczół suszyło sobie mózgi, jakby zapobiec zbyt niemu mnożeniu się trutów, inni pracowali nad tem, jakby ograniczyć, by i na robotnice nie czerwiła, gdy tego nie potrzeba, czem pragnęli uzyskać więcej miodu. I wymyślili: Jan Mehring w r. 1857 wynalazł maszynkę do wyrobu sztucznej węzy, o czysto pszczelnych komórkach, a Hanneman w Ameryce w r. 1870 blachę odgradową.

Otto Szulc pierwszy począł wyrabiać sztuczną węzę na użytek pszczelarzy, a fabrykant Rietsche, pierwszy w Niemczech, zaczął wyrabiać maszynki do wytłaczania sztucznej węzy, stąd **maszynka Rietschego** (ryc. 11). Jest także maszynka z dwóch walców się składająca. Co to za dobry przyrząd pszczelarski. Można mieć gniazdo pszczelne z plastrów czysto pszczelnych. Maszynka ta (ryc. 11) składa się z dwóch cynkowych płyt. Jedna w kształcie tacki, druga mniejsza, w tę większą wchodząca. Jedna z płyt ma wyniosłości, druga odpowiednie zagłębienia, tak, że gdy się na dolną płytę naleje roztopionego wosku, a przyciśnie tę górną, to gdy wosk ostygnie, wytłoczą się w plastrze wosku niecałe komórki pszczelne. Gdy się taki plaster wlepi w ramkę i da silnemu rojowi w maju, to przez noc wykończą go, że trudno poznać, że plaster ten jest ze sztucznej węzy. Są maszynki, które wytłaczają całe plasty, a inne tylko półplasty.

W Wiedniu fabryka Wagnera wyrabia sztuczną węzę, bardzo delikatną i bardzo dobrą.

W Anglii jest olbrzymia fabryka sztucznej węzy Weeda. Składa się ona z trzech oddziałów i kilku wielkich maszyn. Pierwszy oddział ma parowe kotły, w których wytapia się odrazu 500 kg. wosku na czysto i w 25 kilogramowych bryłach oddaje do drugiego oddziału. Tu topi się wosk po raz drugi, a przeróżne cylindry i wielce pomysłowe urządzenia wyrabiają mechanicznie długie, cieniutkie, jak jedwab, wstęgi wosku o po-

trzebnej szerokości i zwijają w miarowe wałki (postawy). W trzecim oddziale wałki te odwijają się, płuczą, a tłocznią wygniata potrzebne i dość duże komórki pszczelne. Następne urządzenia kraja owe pasy węzy na odpowiednie kawałki, umieszczają pomiędzy dwa opłatki węzy po skrawku papieru i układają w paczki po 10 odcinków w jednej do wysyłki w świat. Jest to najlepsza sztuczna węza; delikatna, na wagę idzie wiele kawałków, nie kruszy się, bo giętka, a że jest z prawdziwego wosku, pszczoły ją chętnie wykończają. Jednakowoż niektórzy fabrykanci wyrabiają węzę z wosku ziemnego, lub pomieszanego prawdziwego z ziemnym i takiej węzy pszczoły nie znoszą i nie tylko węzy takiej nie wykończą, ale osadzone na takiej, uciekną w świat; dlatego każdy przezorny pasiecznik powinien mieć własną maszynkę i powinien sam węzę w domu wyrabiać. Jest wielu pszczelarzy, którzy z dawna węzę wyrabiają i przyszlizli w tem do wielkiej wprawy.

Aby i nowi pasiecznicy mogli sobie sami węzę wyrabiać, podam tu najłatwiejszy sposób. Jak powiedziano wyżej, forma do odlewania węzy składa się z dwóch tac cynowych (ryc. 11), lub cynowanych. Spodnia taca ma zagięte brzegi, górna jest mniejsza, jest umocowana na zawiasach, podnosi się i spuszcza, jak wieko od skrzynki i wyźłobienia górnej tacki wchodzi dokładnie w wyźłobienia tacki dolnej. Chcąc lać sztuczną węzę, trzeba ustawić stół do poziomu i pionu. Może być i skrzynia, deska i t. p. Na stół kładzie się mokre prześcieradło, w czworo złożone, a na to formę. Pod kuchnią pali się wolny ogień drzewny. Na kuchni stawia się garnek z pokruszonym czystym woskiem, wlawszy przedtem nieco wody. Na kuchni stoi drugi garnek z gorącą wodą, której się dolewa, gdy się wosku dokłada. Aby na wierzch topiącego się wosku nie wpływały kawałki wosku nieroztopionego, wkłada się do garnka na wosk drewniany dziurkowany krążek, ale tej wielkości, aby koło brzegów garnka było dosyć wolnego miejsca do wrzucania kawałków wosku i dolewania wody.

Gdy już wosk roztopiony, smarujemy obie tacki serwatką (albo sytą z $\frac{2}{3}$ wody, $\frac{1}{3}$ miodu i trochę spirytusu — może być denaturowany), a to na to, aby wlany tu wosk nie przyczepiał się do tacki, gdy ostygnie.

Jeszcze lepszą jest woda, uzyskana np. z 8—10 ziemniaków surowych, startych, zalanych wodą i wygniecionych. Mączka, rozpuszczona w wodzie, nie pozwala przyczepić się arkuszykowi wosku do tacki, ale bardzo łatwo się oddziela. Zamiast smarować tackę, można nalać na nią tej wody po odjęciu plastra, przygnieść górną tacką, aby i ta dobrze się zamaczała.

Można także gotować wosk na maszynce naftowej (t. zw. primus). Stawia się na maszynce garnek z wodą, wrzuca się na dno 3—4 kamyczki, w ten garnek stawia się garnek z kawałkami wosku. Garnek ten stoi na kamyczkach, aby się wosk



Ryc. 12. Wyrób węzy szt. Nalewanie wosku do maszynki.



Ryc. 13. Wyrób węzy. szt. Wylewanie z tężnego wosku w maszynce.

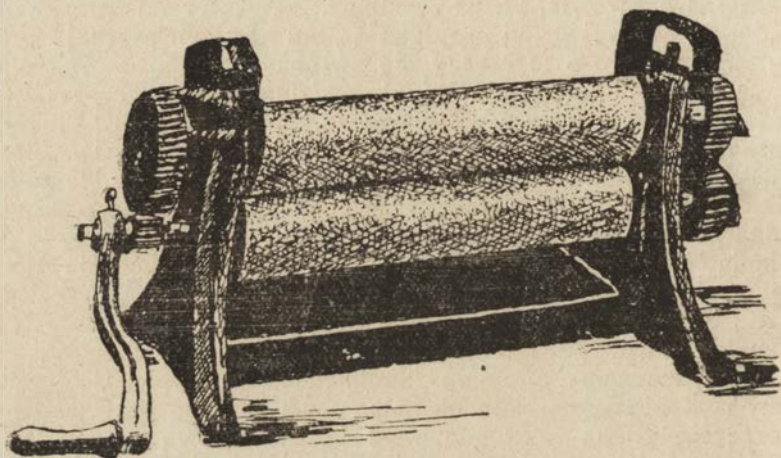


Ryc. 14. Wyrób węzy szt. Obrzynanie płastrów w maszynce

nie przypalał. Gdy rozgotuje się do gęstości rosółu, nabiera się płynu chochlą i wlewa na tackę. Trzeba tu, jak i na kuchni, bardzo uważać na воск i na garnek, aby z maszynki nie spadł, na kuchni, aby nie wykypiał. Już było dosyć nieszczęść poparzenia i ogni przy gotowaniu wosku. Najlepiej, gdy jest do tego osobna pracownia, aby się tam dzieci nie kręciły. Kto się wprowi, idzie mu to szybko i składnie i może dziennie wytłoczyć do 10 kg. plastrów. Tak walce, jak i maszynkę Rie-tscheho i wszystkie przybory i przyrządy pszczelnicze można dostać w Zakładzie pszczel. w Leżajsku i w Towarzystwie pszczel. we Lwowie, ul. Kopernika l. 20. Autor tej książki nie trudni się ani wyrobami przyrządów, ani handlem pszczół i prosi się do niego o te rzeczy nie zwracać.

Trzeba dobrze obie tacki pędzlem (czy szczoteczką), maczanym w sycie, wysmarować, bo inaczej arkuszyk wosku przylepia się i przy odrywaniu popsuje się. Smaruje się za każdym polaniem wosku. Gdyśmy już obie tacki dokładnie posmarowali, bierze się chochlą roztopionego wosku z nad krążka, wlewa się do ryneczki tyle, aby wystarczyło do zalania cieniutką warstwą dolnej tacki. Z owej ryneczki wylewa się воск jednym ruchem ręki na dolną tackę i zamyka się górną tacką, którąśmy przedtem otwarli i o coś na stole (np. garnek) oparli. Właśnie w owym garnku mamy zimną wodę, w której maczamy teraz po zamknięciu całą formę. Gdy nalejemy roztopionego wosku na dolną tacę, a górną przyciśniemy, bierze się prawą ręką pod spód formy, a lewą przechylamy formę na bok nad ryneczką i zlewamy płynny воск, który wypłynął jako zbyt wielki (nadmiar) po przyciśnięciu tacką górną i zanurzamy całą formę w zimnej wodzie, aby воск ostygł. Po osączeniu wody z formy, kładziemy ją znowu na stół i pomalutku od przodu, potem tam, gdzie są zawiasy, oderwać wieko i po chwili odejmujemy je śmiało. Teraz widzimy na górnej tacy piękny arkuszyk sztucznej węzy. Dlatego na górnej, bo na dolną zebrało się więcej syty, więc się tu воск przyczepić nie mógł. To wieko jest do odejmowania. Zdejmmy je z zawiasów, położymy je na dłoń lewej ręki (węzą do góry), a prawą ręką tęym nożykiem (może być z drzewa) okrawajmy naokoło plastra miękki воск, który wybryznął na krawędzie tacki i tu zastygł. Te okrawki wrzucimy do garnka, w którym się воск topi. Dlatego obrzynamy tęym nożem, bo ostrym uszkodzilibyśmy formę. Tackę z okrojonym plastrem kładziemy na stół i usiłujemy pomalutku z węższego boku plaster podważyć; gdy się tylko w jednym miejscu odczepi, odejdzie z łatwością i cały. Dalsze plasty robi się tak samo. Gdyśmy już wszystkie воск z garnka wylali, plastrów narobili, myje się maszynkę dokładnie ciepłą wodą z sodą, wycierając szczotką i opłukując czystą wodą i stawiając w suchym miejscu, by dobrze obeschła. Kto się nie umie z tym przyrządziem obchodzić, pozagina i popsuje tak, że trudno jej potem użyć.

Jest jeszcze do wygniatań sztucznej węża maszyna walcowa. Składa się ona z dwóch metalowych walców, na których są wytłoczone wypukłości i zagłębienia, podobne do początków komórek pszczelnych. Jest przymocowana korba, która walce obraca. Chcąc na tej maszynie wytłaczać wężę, musimy przysposobić sobie blaszaną wanienkę taką, jakie plastry mamy wyrabiać, a zatem do uli słowiańskich 50 cm. długą, 24 cm. szeroką, a dowolnej ilości cm. głęboką, np. 10 cm., to będzie można z niej czerpać i plastry do ramek amerykańskich. W naczyniu to nalewa się trochę wody, aby się wosk nie przypalał. Potem



Ryc. 15. Walce do wytłaczania sztucznej węży

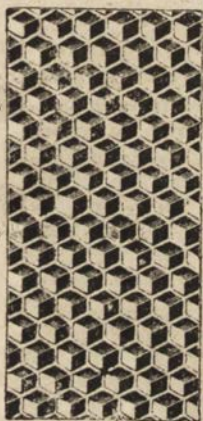
rozpuszczamy w tem naczyniu wosk. Gdy tenże jest zupełnie płynny, jak rosół, maczamy w wosku odpowiednio przyrządzoną gładką deseczkę, która ma rączkę do trzymania. Deseczka ta jest taka, jakie chcemy mieć plastry. Może być i stosowna szyba szklana. Taką deseczkę zwilżamy w zimnej wodzie, a potem maczamy w roztopionym wosku. Po jednorazowem dłuższem dotknięciu się wosku deseczką, utworzy się na niej plaster wosku, ale taki plaster bywa kruchy, dlatego lepiej jest zamaczać deseczkę kilka razy. Utworzone w ten sposób ostygłe plastry odrywamy od deseczki, a ktoś drugi macza je w ciepłej wodzie i wkłada pomiędzy walce i obraca pomału korba, a walce wytłaczają zaczątki komórek i wypychają gotową wężę. Na tych walcach możemy wytłaczać wężę grubszą i bardzo cienką. Walce te są znacznie droższe od maszynki Rietschego, ale robota idzie tu szybciej i plastry są o wiele cieńsze, a zatem wychodzi daleko mniej wosku. Ale jak tamte płyty, tak i te walce trzeba utrzymywać bardzo czysto i sucho.

Aby się plastry łatwo od deseczki oddzielały, a walców się zbyt nie czepiały, należy do wody, w której się za każdym pla-

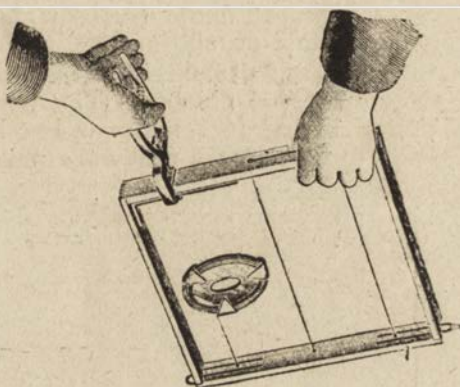
strem deseczkę zanurza, dodać nieco miodu, albo wody ze star-
tych kilku surowych ziemniaków. I woda ciepła, w której za-
nurzamy plaster przed włożeniem między walce, powinna mieć
tę domieszkę.

NALEPIANIE SZTUCZNEJ WĘZY.

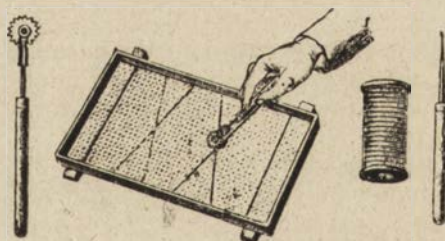
Są przeróżne sposoby przytwierdzania sztucznej węzy
do listewek ramek. Służą do tego cienkie druciki mio-
siężne na podłużnym lub okrągłym zwijadelku, ra-
delko, lampa spirytusowa, pędzlik i t. p. Naprzód
robię małym szydełkiem dziurki w listewkach dłuż-
szych lub krótszych, według tego, czy druciki będą przewle-



Ryc. 19. Plaster szt. węzy.



Ryc. 16. Tak drutuje się ramki, celem wtłoczenia
drucików w wosk.



Ryc. 17. Albo tak można zdrutować, a następnie radelkiem
rozgrzanem nad lampką spirytusową, wciskać druciki czy
pręciki w węzę. Ramki takie są bardzo silne, nie łamią się
przy przewożeniu

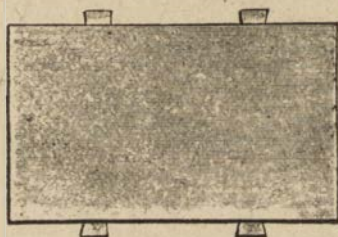
kane wzdłuż ramek, czy w poprzek (ryc. 16), albo na krzyż
(ryc. 17). Gdy druciki są już przymocowane, kładzie się tak
podrutowaną ramkę na deseczkę półcalową (ryc. 18) 47 cm.

długą, a 22 cm. szeroką, na której przedtem położyliśmy plaster szt. węzy (ryc. 19). Ramka objęła tak deseczkę swemi listewkami, że plaster węzy przychodzi właśnie w środek szerokości listewek ramki, właśnie tam, gdzie robotnice plastry robić zaczynają. Lampka się pali, воск roztopiony także jest pod ręką.

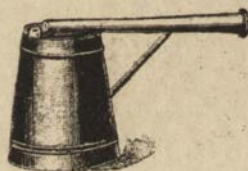


Ryc. 20. Powiększone radelko

Nad lampką rozgrzewam radelko (ryc. 20) i toczę niem po drucikach, które także się rozgrzewają i w węzę się wtlaczają. Gdyby nam to wtlaczanie nie wystarczyło i aby robotnice nie wygryzały wosku około drucików, bo metalu nie znosząc w swej robocie, usiłują druciki usunąć, maczam pędzlik w roztopionym wosku i smaruję druciki, których teraz zupełnie widać nie będzie i pszczoł drażnić nie będą. Tak podrutowane ramki, a później w gnieździe wykończone, mają być bardzo mocne i wytrzymują dalekie drogi podczas przewozu pni na pasze. Wszak wiadomo,



Ryc. 18. Deseczka, na której ramka i węza spoczywa podczas wtlaczania w воск deseczki



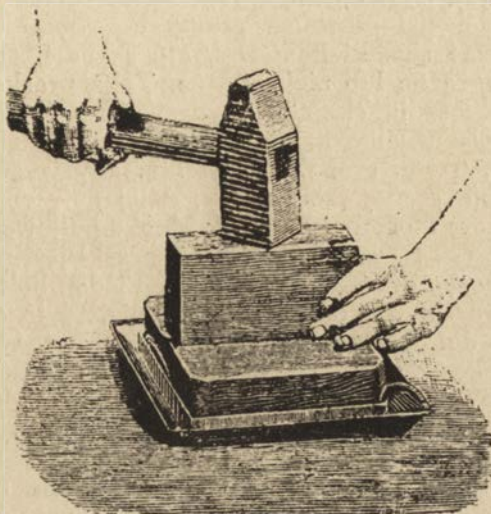
Ryc. 21. Rozpylacz

że Niemcy i inne narody przewożą całe pasieki, w umyślnie na ten cel zbudowanych wozach, z miejsca na miejsce; ich pszczoły zbierają miody, a hodowcy nasion i plantatorzy jeszcze im za przywóz pasiek płacą.

Każdy hodowca pszczoł powinien mieć sztuczną węzę i na wiosnę swym pniom wstawiać w ramkach do wykończenia, a nie będzie miał roboty trutowej.

Według mnie są to bawidelka dla nas drogie; my na to nie mamy czasu. **Sztucznej węzy koniecznie trzeba używać**, ale można ją wstawiać w prosty sposób. I tak: bierze się deskę takiej grubości, aby wchodziła łatwo do połowy listewek ramki. Kładzie się wszystko na stole pod ręką. Gdy deska jest w pustej ramce, wkładam kawałek węzy na deskę. Węza ma być przytwierdzona do dwóch listewek tylko, t. j. do górnej

i do jednej bocznej dłuższej. Aby się trzymała, zginam jej górny i boczny brzeg i gorącym jakim ostrzem wygładzam zagięte brzegi wosczyny, przygniatając wosk do drzewa listewek. Już się węza trzyma. Zabijam jeszcze po kilka gwoździków, albo daję po kilka klamerek, albo daję cienkie, poprzeczne snoziki,



Ryc. 22 Naprawianie maszynki



Ryc. 23 Uderzanie w maszynkę pięścią

albo smaruję po brzegach węzy roztopionym woskiem i wstawiam silnemu pniowi w maju lub czerwcu na noc. Rano węza przytwierdzona, komórki zaczęte, wyjmuję snozy, pszczoły wykończą resztę. Dwa brzegi węzy nie śmia dolegać do listewek, bo węza w cieple pnia rozszerza się, a gdy jej miejsca brak, wypacza i wykręca się na różne strony.

Jak bez miodarki, tak i bez sztucznej węzy w pasiece, chociażby małej, postępowo i rozumnie gospodarzyć nie można, dlatego gorąco je nowszym pszczelarzom polecam, a nie pożałują tych wydatków nigdy. Węzę wyrabiają w maju, ale i we wrześniu można i powinno się początki i kawałki węzy sztucznej, czy paski zwykłej, przez nas przymocowane, dawać silnym pniom do lepszego przytwierdzenia. Na drugi rok będą, jak darowane. Są paski na pół arkusza węzy, są na cały arkusz, a są i na

5—10 cm. paski. Dostać można takie praski u: **Rietsche Gussformen, Albert Vieceli, Innsbruck, Goethesstrasse 14, Tirol**, albo **Hallein in Bockenrad in Odenwald, Deutschland**. Zdarza się nieraz pszczelarzom początkującym, że praski takie sami psują, naciskając zanadto silnie górną płytę praski o dolną, wskutek czego obie płyty wyginają się i węża się nie udaje. Nie szkodzi, gdy węża wychodzi nieco za grubą, bo robotnice wyciągną воск na boczne ścianki komórek, ale szkodzi, gdy węża ma komórki niewyraźne lub niekształtne. Taką praskę należy naprawić. Przysposabia się młotek drewniany i ciężki żelazny młot, płytę żelazną albo kamienną, deszczułkę dębową gładko wyheblowaną, 6 cm. grubą, tak wielką, aby wygodnie weszła w obramowanie górnej tacki prasy; dalej potrzebny gazetowy papier, w kilkoro złożony i kawałek klocka bukowego lub dębowego, 6 cm. szer., 10 cm. grub. Jeśli u praski jest mały błąd, to wystarczy położyć praskę na stole, a pod jeden bok dolnej tacki listwę i uderza się w środek tacki pięścią, płyta się wyrówna i węża będzie dobra. Gdyby to nie pomogło, wtedy trzeba drewnianą wkładkę od górnej tacki odśrubować i uderzać po niej po stronie wewnętrznej drewnianym młotkiem tak, aby tacka nie tylko została wyprostowana, ale aby nawet się nieco wygięła na zewnątrz. Teraz następuje prawdziwe prostowanie. W górną płytę wkłada się ową dębową deskę, a pod deskę papier i kładzie się to na żelaznej lub kamiennej podstawie (na równym stole). Na dębową deskę kładzie się klocek dębowy, tak długi, jak jest praska i uderza się ciężkim młotem w klocek, który posuwa się po dębowej desce tak, aby cała płyta uderzeń doznała. Gdyby z powodu rozgrzania potworzyły się na płytach bańki, należy je szpilką poprzekłuwać i cała praska będzie w porządku.

W maju powinno się przygotować do chwytania rojów, a zatem tyle uli przysposobić naprzód z pszczelną robotą lub wężą sztuczną, która przedtem w innych pniach przez pszczoły umocowaną być powinna, ile rojów osadzić zamierzamy; **rojownicę** lub przynajmniej przetak na wysokim drążku, **sikawkę ręczną** i t. d., aby tego w nagłej potrzebie w czerwcu nie szukać. Ul ma być melisą wytarty i mieć przynajmniej na razie 6—7 ramek, a ustawiony do poziomu i do pionu, co najlepiej zmierzyć szklanką wody.

Zdarza się nieraz, że w drugiej połowie maja wyjdzie niespodziewanie rój. Przyczyną tak wczesnego roju bywa to, że w dawnym pniu zginęła matka ze starości, zacerwiwszy przedtem przysposobione przez pielęgnarki mateczniki. Jest to rój **pierwak**, ale z objawami **družaka** czyli **śpiewaka**, bo wylądnięte młode matki śpiewają. Drugą przyczyną jest to, że hodowca nie mógł, czy nie chciał gniazda na czas rozszerzyć, pszczoł przybyło, zwłaszcza gdy silne poszły w zimę i miały wielkie zapasy miodu i perhy; było im za ciasno i za gorąco, więc się podzieliły.

Roje takie w maju mają wielką wartość; trzeba je osadzić na gotowe całe ramki zeszlóroczne pszczelnej woszczyny, dodawszy sztucznej węzy i plaster z miodem i jajkami, a będzie z niego pociecha jeszcze tego roku. Ale baczyć, czy nie trzeba go podkarmiać w razie niepogody, bo inaczej z głodu zginie, albo się obsypie. Ale gdy jest wiosna wczesna i ciepła, zapasy w pniu. bywają i naturalne majowe roje dość duże.

Sławny nasz polski pisarz pszczelarski, Lubieniecki, założyciel kilku szkół pszczelarskich w Małopolsce i Królestwie, właściciel dwóch większych, bo po 300 pni pasiek, wyraża się bardzo pochlebnie w swem 3-tomowym dziele o pszczelarzach, kórzy się mogą pochwalić naturalnymi majowymi rojami i powiada, że „majowy rój warta wóz siana”. Jeżeli przed 60 laty majowy rój wart był wóz siana, t. j. najmniej jak na owe czasy 10 złr., to ileż dzisiaj taki rój warta?

Najznakomitszy literat i wieloletni badacz przyrody pszczół w obecnych czasach, profesor Uniwersytetu we Lwowie, ś. p. Dr. Teofil Ciesielski, w swem sławnem na cały świat 2-tomowym dziele, zalicza majowe roje naturalne do rzadkości i radzi osadzać je na kilku całych ramkach pszczelnej roboty, a naznosaż wkrótce tyle miodu, że będzie można je młynkować. Rój taki wyda w 6 tygodni jeszcze jeden rój pierwak, a czasem jeszcze družak.

Kto z hodowców pszczół ma naturalne roje majowe i potrafi je tak pielegnować, że je w tym samym roku bierze na miodarkę i mają 12 do 15 kg. zapasów na zimę, należy mu się od powiatowego Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego, o ile takie jest i z rozumiejących rzecz ludzi się składa, dyplom honorowy lub inna jaka nagroda, według tego, co Wydział na posiedzeniu podczas okręgowej wystawy uchwali. Rojem majowym może się hodowca śmiało helpić i cieszyć i bardzo go cenić, ale też często coś poddać wypadnie, bo do akacji jeszcze daleko; są tylko maliny. Czasem zimno i deszcz długi zaskoczy.

Jeżeli majowymi rojami się szczycić możemy, nie lekceważmy też i następnych roi, bo te również stanowią dochód z gospodarstwa pszczelnego. Czerwcowe roje zwykle same zarabiają gniazdo i zapasów na zimę naznoszą; i lipcowy rój, zwłaszcza družak z młodą matką pomnaża pasiekę i na przyszły rok pociechę nam sprawić może.

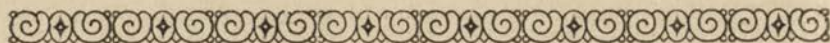
Dlatego źle robią ci, którzy bądź komu, nieznającemu się na tej hodowli, roje za bezcen lub darmo rozdają. Gdy kto za darmo dostanie rój lub drzewko, nie ceni sobie tego i nie dba też o to i najczęściej zmarnuje. Drzewko uschnie, pszczoły u takiego nabywcy najczęściej z głodu zginą lub je motyllica zniszczy. Gdy zapłaci drogo, przywiązuje do drzewka lub roju jaką wartość, ceni i prędeż się tem opiekować będzie. Niech przynajmniej coś-niecoś zapłaci, lub handel zamienny, ale nigdy **nie dajcie rojów darmo.**

Inna rzecz, gdy chcemy poratować takiego, kto miał pasiekę dobrze prowadzoną, a wojna lub ogień zniszczyły mu ją. Takiego i całymi pniami poratować należy, on nie zmarnuje, ale rozmnoży u siebie i w okolicy. W takim wypadku obowiązkiem jest przyjść z pomocą, bo tu nie daje się jednostce, ale krajowi, jako posiew na przyszłość.

Nie pozbywaj się hodowco pszczoł, wosku i miodu po dawnych cenach. Wosku prędko nie będzie, jeśli go będziesz miał, wytapiaj na sztuczną wężę, a pszczołki za 1 plaster danej im gotowej węzy dadzą ci cały plaster miodu. Nieraz bowiem przychodzą takie dni, że pszczoły od brzasku do zupełnego zmierzchu miód znoszą, a nie mają go gdzie składać; dopiero muszą mozolnie plastry ciągnąć, by mieć naczynia na skład zapasów, zamiast coby mogły wszystkie wylecieć i w krótkim czasie gotowe dane im ramki nektarem zalać.

W maju robi właściciel pasieki zestawienie rachunków z dochodu i rozchodu ze swej pasieki. Dlaczego dopiero w maju za zeszły rok? Gdybyśmy zrobili w grudniu, rachunek ten może być zupełnie fałszywy, bo policzymy dochód za miód sprzedany, zjedzony, darowany, za wosk, o ileśmy go niepotrzebnie sprzedali, za roje osadzone, sprzedane, pnie sprzedane, matki i t. d., rozchód na kupno gotowych uli lub desek na nie, blachy odgrodowej i innych przyborów, policzymy także naszą pracę, to wypadnie nam ogromny zysk, a zapomnieliśmy o cukrze i miodzie, który daliśmy przed zimą i który mamy dać dopiero na wiosnę, o tym miodzie, który jeszcze jest w garnkach lub w beczce, a najczęściej to prawie każdy zapomina i do rozchodu i strat nie liczy tych pni, które głodem zamorzył, co się dopiero w marcu, kwietniu i maju okazuje. Gdy w maju zobaczysz świeży miód owocowy w swych pniach i jesteś pewny, że im już nic dodawać nie trzeba z wyjątkiem syty, wtedy siadaj i licz.

A nie chwal się zbyt przed sąsiadami, bo sobie narobisz wrogów i z zazdrości ci kochani bliźni cię miłujący, doniosą do pana inspektora podatkowego, że masz kopalnię djamentów i złota, a urzędnik podatkowy wie, że od pszczoł i miodu podatku niema, ale ci to policzy, kto wie do której potęgi i doda do ogólnego dochodu i wsypie ci podatek osobisto-dochodowy, za to, żeś nie stracił czasu na różnych wycieczkach, ale przysposabiałeś lekarstwo dla schorzałych ludzkości nerwów. Oj Bracia Polacy, czemuście Wy tacy zawistni? Toż lepiej było, aby ten pszczelarz w karczmie siedział, w karty grał i po nocach się wałęsał? Czemuście Wy dla wrogiego nam rządowi byli tak usłużni, żeście nas biedaków obdzierali? Wyście to czynili dla złotego kołnierza. Dla Polski nie będziecie tacy gorliwi. My tylko wrogom umiemy służyć wiernie, sobie nic.



CZERWIEC.

Kto w marcu, kwietniu i maju utrzymywał swoje pszczoły czysto i ciepło, kto je podkarmił spekularyjnie sytą, a pojeniem wodą ochraniał i wstrzymywał od dalekich wycieczek, ten ma już w połowie maja wielką siłę muchy w pniach. Siła ta w czerwcu i lipcu zniesie mu też wielką ilość miodu lub rojami pomnoży pasiekę, a w dobrym roku wytworzona na czas kwitnienia akacji i lip siła, zaleje świeżo pociągnięte plastry złotym nektarem miodu i wyda roje, które nowe gniazdo zabudują i zapasy i sobie i hodowcy dadzą. Bywają czasem niepomysłne, zimne i słotne lata, ale tem się zrażać nie trzeba, bo w takie lata i krowy wiele mleka nie dają, a jednak je chowamy — i rola nie każdego roku wyda nam to, czegośmy się spodziewali, a mimo to pracujemy na nowo tem usilniej w tej nadziei, że w przyszłym roku będzie lepiej.

Czerwiec i lipiec są miesiącami zbierania rojów i miodobrania. Kto ma zatem pasiekę, **niech prowadzi gospodarstwo rojne, albo niech bierze miód.** Rzadko się zdarza, aby te same pnie wydawały roje i można z nich jeszcze miód podbierać. Na wykarmienie jednej ramki czerwiu, t. j. 8000 gąsieniczek pszczelich czy trutowych, wychodzi cała ramka miodu. Kto więc doprowadził pień do takiej siły, że całe 10 czy więcej ramek jest obleżone gęsto pszczołami na czarno, pod ramkami jeszcze kłęb pszczoł wisi i jest kilka ramek krytego czerwiu, niech się spodziewa roju. Jeśli nie chce roju, niechże zaraz przegrodzi matkę teraz w czerwcu, gdy tego w drugiej połowie maja nie zrobił. Toż taka przegródka wiele nie kosztuje; w cienkiej deseczce, któraby szczelnie przylegała do ścian ula, wyciąć okienko na 1 dcm. kwadratowy, a w to miejsce wprawić 1 dcm. kwadratowy blachy odgródowej i przybiwszy po obu stronach deseczki w poprzek u góry i u dołu listeweczki grubości pszczoły i wstawić tę przegródkę za 5 ramką. Nim tę przegródkę na stałe tam umieścimy, trzeba mokrem piórkiem wszystkie robotnice z ramek przed kratą spędzić powoli do gniazda, pomagając sobie dymem, aby przypadkiem matka nie pozostała z tej strony kraty. Gdy przegródkę umieścimy, przypatrzmy się dobrze, czy gdzie niema jakiej szczeliny, przez którąby matka napowrót przed przegródkę przeszła. Jeśli są

szczeliny, utkajmy je dobrze stosownymi drewniakami i wstawmy wyjęte ramki. Teraz możemy być spokojni.

Abyśmy byli zupełnie spokojni, że matka do składu miodu na ramki trutowe się nie dostanie, przedzielimy i oczko cienką blachą lub deseczką na dwie połowy tak, aby deseczka ta dotykała szczelnie przegródki, bo matka, wiedzona instynktem, pragnie się koniecznie dostać na ramki trutowe, a i robotnice, chcąc zabezpieczyć wielką ilość trutów dla przyszłych młodych matek, same matkę przez oczko na drugą stronę kraty przeprowadzą i tu, gdy się to stanie, będzie kilka kilogramów miodu mniej, bo czerw trutowy, a potem same truty go pochłoną. Oczko podłużne także tak się przedzieli. I można spostrzec, jak robotnice, obciążone pyłkiem, wciągają w stronę zarodni, a z miodem do miodni. W ulach 14—16 lub więcej ramowych powinno być 2 oczka; w gnieździe jedno, w miodniku drugie, a w lipcu, podczas wielkich upałów, otwiera się u dołu zarodni trzecie. I znów w pomyślne dni można widzieć, jak robotnice, napelnione miodem, zdążają do składu miodu.

Tu mogą być i trutowe ramki, a trutów nie będzie, tylko miód piękny, czysty, bez pyłku, bez czerwiu. Tu przed kratą zawieśmy lub postawmy ramki z nalepionymi początkami wosczyny, sztucznej węzy, albo dajmy ramki z całymi kawałkami węzy sztucznej, a gdy zakwitną akacje, szwedzka koniczyna i lipy, a przyjdą ciepłe, parne noce i jasne dni słoneczne, przeplatane chmurkami i ciepłym drobnym chwilowym deszczem, to przygotuj miodarkę, bo tu z przed tej przegródki możesz brać co 4 dni cztery ciężkie ramki, pełne wonnego, jak prowansalska oliwa, miodu; piątej ramki się nie bierze, ale zostawia się ją zawsze w ulu, bo może nagle pożytek ustać i gniazdo za kratą marłoby z głodu.

Gdy jest dobry rok, a są takie lata u nas często, co za rozkosz dla pszczelarza, co za bogactwo, kto ma tak np. 100 do 200 pni. Dziś dałeś początki maleńkie, a na drugi dzień uchylasz ostrożnie drzwiczek, puściwszy dymek z papierosa, a tam wiszą ogromne łańcuchy i firanki z pszczół i kończą już plastry trutowe lub pszczelnej roboty, tak pięknej, jakiej najsłodsza koronkarska robotnica wykonać nie potrafi. W dalszych plastrach błyszczy od słońca topaz miodu, a jeszcze dalej inne pszczołki już go szyją, kryją. Za kratą zaś matka teraz znosi 2000 do 3000 jajek na dobę, a pielęgniarce karmią przyszłe pokolenie, które znów z lip zbierać będzie zapasy dla swego pana i dla siebie na zimę.

Który z panów agronomów, dzierżawców, administratorów zasiał zeszłego roku rzepak, rzepiku kilka morgów, a ma pasiekę, ten tego roku pan. Rzepak kwitnie w maju i na początku czerwca. Proszę sobie wyobrazić, że ktoś ma pasiekę, składającą się ze 100 pni. Rzepak tuż o kilometr. W pniach wytworzona siła przeogromna, właśnie na kwiat rzepaku. Gdy legiony

robotnic kilka dni tylko kwiaty te oblecą, ile miodu zniosą? Gdyby każdy pień tylko raz wziąć na miodarkę; weźmy tylko 3 ramki. W każdej ramce jest 3 kg. miodu, t. j. 9 kg. z pnia, a ze 100 do 900 kg. To jest najmniej, a może być i kilka razy więcej. Ale to nie koniec. Pszczoły, oblatując kwiaty rzepaku za miodem i pyłkiem, zapyliły prawie każdy kwiat. Ile będzie ziarna?

Panowie agronomowie, Wielebni księży plebani, gospodarze, siejcie rzepak, wykę, rzepik, bo nasiona tych przemysłowych roślin bardzo się opłacają; ale hodujcie pszczoły, by kwiaty tych roślin zapyłyły.

Mając większy obszar ziemi z ogrodem i lasem, szczególnie nad rzekami, których brzegi obsadzone wikliną, można gospodarstwo rolne do znacznego dochodu z pasieki tak dostosować, że przy końcu maja lub w pierwszej połowie czerwca trzepie się miód rzepakowy, malinowy, w drugiej połowie czerwca akacjowy, następnie napełnia się słoiki, garnki i beczki bursztynem miodu lipowego, po którym płynie znowu hreczany, z wyk, bobów, bobików, białej koniczyzny (orzeszku po ugorach) i koniczyzny szwedzkiej. Gdy się wysiew rzepaku, rzepiku (w jesieni), a hreczki, wyki i bobiku na wiosnę zastosuje rozumnie i planowo, ma pasieka nieprzerwany pożytek, pieniądz za miód i ziarno rzepakowe jest gotowe na opędzenie właściwych zniw, ogólne gospodarstwo na nic nie cierpi, owszem, dochód okaże się wkońcu kilkakrotnie większy nie tylko za miód, воск, roje, ale kwiaty powyż wymienionych roślin, zapyłone przez oblot pszczoł, wydają nadzwyczajne żniwo i doborowe ziarno. Nie jeden dziwi się, dlaczego bób „nie chwycił”, dlaczego hreczka ma tak mało i nikłe ziarno? Przyczyną tego jest, że kwiaty tych roślin niezapyłone, bo w bliskości nie było pszczoł, a hreczka zasiana późno zakwitła, kiedy nastają zimne noce. Podczas zimnych nocy nektar miodny w kielichach kwiatów nie wypaca się, nie mają też pszczoły powodu tam się zjawiać, gdzie niema pożytku i kwiatów zapylić nie mogą.

Radzę Panom właścicielom większych obszarów i gospodarzom na mniejszych i wogóle rolnikom, by wzięli się do uprawy tych roślin na ziarno. Ceny tak wysokie! Tak trudno dostać nasion tych roślin. Zarzuci ktoś, że potem ceny spadną, tak, to i innych towarów spadną, ale kiedy? Rzekając bardzo długo wysoko stać będzie. Jednakowoż **konieczną i niezbędną jest pasieka.**

BLACHA ODGRODOWA — PRZEGRÓDKA.

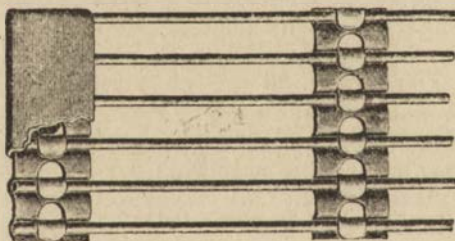
Postępowy pszczelarz nie żałuje wydatku na 1 m. blachy odgrodowej (ryc. 24 i 25). Jest ona dawno wymyślona i dawno w zastosowaniu. Otwory w tej blasze są tej szerokości, że przez nie przejdzie tylko pszczoła, choćby obsana i z pyłkiem była, matka zaś, z powodu że ma pierś grubszą, nie przecisnie się, a tem więcej trut. Są różne rodzaje tej blachy, lecz najlepszą jest t. zw. „Ideal”, z drucików okrągłych, cynkowanych. Wstawia się tak, aby dziurki blachy były poziomo, a nie pionowo, bo pszczołom łatwiej się przecisnąć.

Do przegródki z blachą kratową przykładam wielkie znaczenie. Kto chowa pszczoły, a nie zdobył się na to, aby w swych pniach gniazdo matki od składu gródka, ten sam się okrada i to miodu przedzielić taką przeznaczanie się okrada. Chyba na to ma pasiekę, aby mu miliony darmozjadów-trutów miód zjadały i muzykę koło chałupy wyprawiały. Za kratą można



Ryc. 24. Blacha odgrodowa z cynkowanej blachy — zwykła

zostawić kawałeczek wolnego miejsca w plastrze pszczelnym lub w sztucznej węzie, a robotnice wykończą go komórkami trutowemi i będzie kilkadziesiąt samców, jeśli o to chodzi. Ale w krajach, gdzie pszczelnictwo stoi na równi (albo wyżej) z ho-



Ryc. 25. Blacha odgrodowa z drutów cynkowanych, bardzo polecenia godna, bo pszczoły nie ściągają sobie o okrągłe druty skrzydełek, jak to może być przy blasze odgrodowej zwykłej.

dowlą rasowych buchai, koni i krów, tam uważają bardzo na odświeżenie krwi i w tej hodowli; więc sprowadzają do swych pasiek i do stacji hodowlanych pszczelnych matki i truty z pasiek dalszych, lub jajka trutowe, ale od takich matek i z takich pni, które się miodnością a łagodnością odznaczają.

Przegródka nietylko daje nam możność podbierania wczesnego i czystego miodu, nietylko że daje nam 10—20 razy większy dochód, nietylko ochrania od strasznej chmary kawalerów-darmozjadów, ale reguluje i siłę pnia, bo gdy widzimy, że mamy w danym pniu zbyt wielką siłę muchy i dosyć krytego czerwiu, a przewidujemy, że przyszły czerw już zapasów nosić nie będzie, zamykamy matkę przegródką na trzech ramkach i niech tam gospodarzy. Niektórzy niszczą takie płodne matki, ścisnąwszy jej główkę. Czerwienie wprowadzie naraz ustaje, robotnice mogą teraz zalać całe gniazdo miodem, ale czyż można wiedzieć, jaką się potem matkę dostanie i czy niepotrzebnych rojów nie będzie?

Przegródka przed gniazdem jest niezbędną, dlatego tak często o niej powtarzam. Same pszczoły naprowadziły myślącego człowieka na wynalazek tejże, bo cóż pszczoły robią w miodne lata? Oto, aby nie dopuścić matki do składania jajek bliżej zatworu, aby miały więcej miejsca na skład miodu, zalewają nagle jedną próżną ramkę miodem od góry do dołu i zaszywają, jak deskę białą. Matka widząc to, dalej nie przekracza i zadowolona się starą przestrzenią, a od tej całej zaszytej ramki rosną podobne ku zatworowi. Gdy tego niema, gdy przegródki brak, matka czerwii na pszczoły i na truty aż do zatworu i ramek nie można brać na miodarkę aż w jesieni, kiedy to matka znów w głąb gniazda z czerwieniem się cofa, obszedłszy przedtem wszystkie wolne od miodu komórki na każdej ramce i zostawiając ślady swych rządów. I pszczelarz, ten niby pszczelarz, zależny jest od tej małej muchy, nie może takich ramek brać na miodarkę, chyba wyrzepie czerw w miodarce do garnka i gotowy gnilec, albo musi długo czekać, aż się czerw wylęgnie. Wtedy znowu młynkować nie można, bo napad sobie sprowadzi. Rozumny i świadomy hodowca kieruje postępowanie swych zwierząt tak, aby zwierzętom i jemu było dobrze. Nie człowiek od pszczoły, ale pszczoła od swego pana zależeć powinna.

Uwagi przy używaniu przegródki i blachy odgrodowej.

Kto przegradza pień słowiański czy 10, czy 14, czy 16-ramowy, niech pamięta: 1. aby nigdy nie przegradzał przedtem, póki niema robotnic w pniu pełno i kilka ramek krytego czerwii; 2. aby, jeśli dał przegródkę, musi dać pod ramki i podsuwkę, inaczej bowiem matka przejdzie na tę stronę przegródki, albo robotnice pociągną plastry pod ramkami trutowe i tam gospodarzyć po swojemu będzie; 3. w podsuwce powinna być także blacha odgrodowa, to chociaż robotnice spuszcza się pod gniazdo, tam plastrów narobią, to matka tam nie przejdzie, będą więc tam tylko plastry z miodem; 4. aby przed rojeniem starych matek nie ograniczać, jeśli się ich nie usunie; niech się w takim pniu matka odmłodzi; 5. aby po wyrojeniu silnego

pnia przegródkę wyjąć, niech robotnice zaleją cały pień miodem swobodnie; 6. gdy jest rok bardzo pomyślny i dobra okolica, przegródki w pniach są niepotrzebne, lecz owszem, dawać pniom przystawki, nadstawki z gotową woszczyną, niech zalewają miodem, bo w takich warunkach i tak matki mają mało miejsca do czerwienia; 7. w miodniach rozstawić lub rozwiesić ramki tak, aby jedna od drugiej była oddalona więcej jak 1 cm., np. 15—20 mm., to robotnice przedłużą komórki czy trutowe, czy pszczelne i zaleją miodem tak, że potem takich ramek nie potrzeba przedzielać żadną kratą, bo matka, chociażby na takie plasty do nadstawki weszła, nie naniesie jajek, bo w tak wydłużonych komórkach ona dna odwłokiem nie dostanie; 8. że trzeba dla doświadczenia w kilku pniach zaniechać używania przegródki, aby się przekonać, co lepsze, a potem ogłosić to doświadczenie, bo teraz młodzi pszczelarze-literaci bardzo występują przeciw używaniu blachy odгородowej, nazywają to barbarzyństwem, że się pszczoła przez szczelinę 4 mm. w drucikach przeciskać musi. To jest u nich barbarzyństwem; a jak nazwać to, gdy w r. 1920 z powodu nadzwyczajnej i długotrwałej posuchy pszczoły zapasów nie uzbierały, a powołane do tego organa żywności tak szlachetnemu owadowi odmówiły i setki tysięcy rodzin pszczelich z głodu ginąć musiały. A czerwony cukier (melasa), dawany pszczolom, nie jest barbarzyństwem; 9. kto nie może nabyć blachy odгородowej, a chce ją w pniach stosować, niech sam wyrabia z drewnianych pręcików 4:1 do 4:3 mm. od siebie oddalonych; 10. w ulach nadstawkowych nie używa się blachy odгородowej zupełnie, matki czerwia swobodnie w całej zarodni na 10—12 ramkach, a w nadstawkach rozwiesza się półramki, znacznie od siebie oddalone, wskutek czego powstaną nowe wydłużone komórki, ale nim się to stanie, trzeba często zaglądać do nadstawek, czy tam matki miejsca sobie nie upodobały; 11. matek młodych, niezaplodnionych, nie ogranicza się, aż gdy już wiele zaczerwiły, a zapasów na zimę jeszcze w pniu niema; 12. matki z silnemi wczesnemi rojami ogranicza się na 6 ramkach, dając z tej strony kraty plasty pszczelne lub trutowe, aby robotnice zalały je miodem.

Należy więc przy przegradzaniu matek kierować się własnym rozsądkiem, potrzebą danego pnia i podług naprzód obmyślanego planu, mającego nastać lub ustać pożytku w danej okolicy, bo nie wszędzie i nie w tym samym czasie rośliny miodzą i nie wszystkie pnie o tym samym czasie przegradzać można.

MIODARKA I SPOSÓB JEJ UŻYCIA.

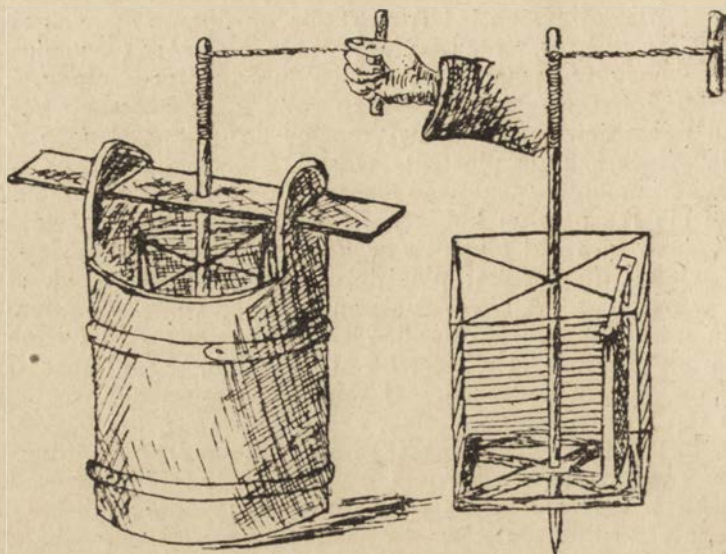
Chociażbyśmy tylko 2—3 pnie mieli, sprawmy sobie miodarkę. Niech już raz ustanie okradanie samych siebie i pszczół, przez wyłamywanie plastrów i wygniatanie czy wytapianie na słońcu lub w piecu miodu. Taki miód wygniatany ma 10 razy mniejszą wartość. Toż nie ma pewności, że on zdrowy, bośmy go brudnymi rękami zakazili. A nie szkoda plastrów wosku, które pszczoły na nowo wypacać i mozolnie budować muszą? Co wy, matko, robicie? — pytam się raz pewnej kobiety, która nad garnkiem wygniała w dłoniach kawałki plastrów w kulki, a miód z pomiędzy palców ściekał do garnka; plastry donosił jej mąż z pni, stojących w ogródku. „A nie widzą pan, co miód robię” — odpowiedziała mi gospodyni. — Jedlibyście taki miód? Ale w mieście kupią jak „rarytas” i zjedzą, bo nie widzieli, w jaki sposób ów miód do garnka przeszedł? U mnie taki miód nie warta nic. Albo ten wytopiony na słońcu, czy w piecu? Straci barwę, zapach, natopią się karakony i to sprzedawać?! Albo ten miód razem z woszczyną, z czerwem, pyłkiem — to miód? Wprawdzie ludziska w mieście kupią i często dobrze zapłacą, bo się nie znają, ale według mnie jest to paskudztwo i takiego miodu nie powinno się sprzedawać. W Niemczech nie wolno nawet takiego miodu sprzedawać, który młynkowany jest z takich plastrów, w których już leży się pszczółki, tylko z takich ramek, które od gniazda są przedzielone blachą kratową.

Odgradzajmy zatem matki od miodnika, sprawmy sobie koniecznie miodarkę, młynkujmy miód, przechowujmy go czysto, a wtedy z czystym sumieniem możemy zań stawiać wyższe ceny.

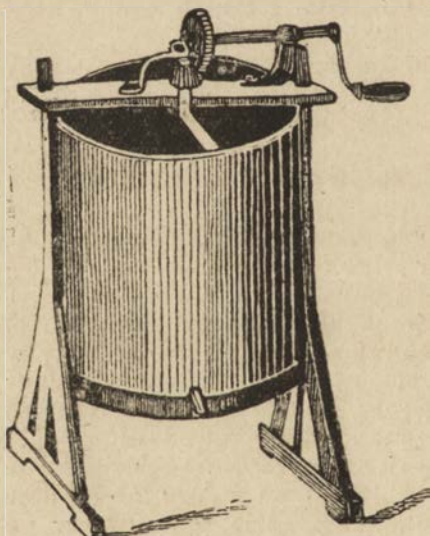
Lipowy i akacjowy esparcetowy ma większą cenę, ale z miodarki.

Miodarki są drewniane i blaszane. Drewnianą może sobie każdy sam zrobić (ryc. 00), aby tylko kółko popędowe (ryc. 00). Drewniana miodarka może być i powrózkiem w ruch wprawianą. Najważniejsza jest wewnętrzna klatka, przytwierdzona do walca, który w środku dna drewnianego baniaka osadzony na stalowym drucie, u góry przymocowany do brzegów baniaka. Klatki miodarkowe, czyli kołowroty, bywają na 3, 4, 6 i 8 ramek, według pasieki. Miodarki blaszane są z cynkowanej lub pobielanej blachy. Blaszane miodarki są tarczowe i łańcuszkowe, popędzane gładkimi lub zębatymi kółkami u góry lub od dołu. Dno miodarki ma być w środku, tam gdzie spoczywa w pańewce os klatki, wypukłe i coraz spadziście, ale z jednej strony wyższe, a z drugiej, tam gdzie jest cewka do spuszczenia miodu, niższe. Baniak ma być o 15 cm. wyższy od klatki; klatka 50 cm. wysoka. Baniak ma mieć nakrycie, by podczas młynkowania miód do góry nie tryskał i aby tam co nie wpadło.

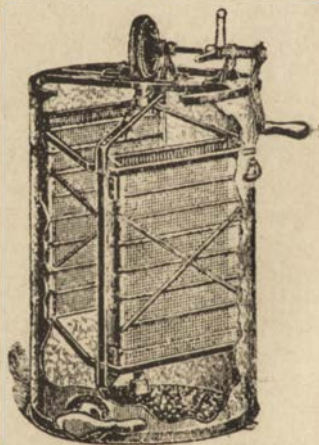
Nim miodarkę puści się w ruch, przybija się jej nogi do podłogi lub do jakich podstawionych klocków. Rozumie się, że przed-



Ryc. 26. Miodarka drewniana, poruszana sznarkiem — kołowroć



Ryc. 27. Miodarka drewniana

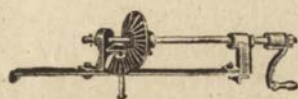


Ryc. 28. Klatka czyli kołowroć do miodarki

tem dokładnie się ją naoliwi, wyparzy, wypłucze i t. d. Pod cewką podstawia się garnek kamienny, obwiązuje się go gęstym, czystym muslinem lub zawiesza się nikłowe sitko. Przy-

sposabia się naczynie z letnią wodą i naczynie, na któremby można ramki wspierać i z szycia zrzucać. Nóż (ryc. 30) ma być z czysto angielskiej lub styryjskiej stali. Ma on być obosieczny, przez długość ostrza w środku grubszy, ku brzegom spadzisty, giętki, bardzo ostry i nadzwyczaj czysty; przy ręczce pod kątem prostym zaagięty.

Przy miodobraniu potrzeba najmniej cztery osoby. Hodowca, jako najbardziej ze swemi ulubienicami spoufalcony, wyjmuje ramki z pni. Nie uważa na to, czy miód szyty lub nie



Ryc. 29. Kółko popędowe



Ryc. 30. Nóż do zrywania czy: tego miodu

i nie zważa, czy to maj, czerwiec lub lipiec, ale bierze wtedy, kiedy miód jest. Bierze 3—4 ramki, a resztę zostawia. Muche z plastrów spędza dymem, wreszcie maczanem co chwilę w wodzie piórkiem, do podręcznej skrzynki, nigdy na ziemię, bo napad. Pszczółki, posiedziawszy nieco w skrzynce, do ula wrócą. Nim ramkę wyjmie, pozwolić się pszczołom miodu napić do syta, a one klóć nie będą; w skrzynce na chwilę stumanieją. Omiecione z pszczoł ramki odnosi zabezpieczone maską dziecko tam, gdzie stoi miodarka. Może ona stać w komorze, szpichlerzu, odosobnionym pokoju, a gdy jest wielki pożytek, to nawet na polu. Młynkuje się tylko wtedy, gdy pszczoły, jak kulki ciężkie, do uli z pola wracają. Wtedy one się do miodu nie zbliżają. Gdy niema pożytku, **bezwarunkowo nie wolno miodu podbierać, bo napad!** Gdy dziecko 4 ramki odniosło, pszczelarz na miejsce tych wstawi 4 inne próżne, naprzód przysposobione, a za ten czas tamte ramki powinny być już wymłynkowane. Gdy dziecko przyniosło ramkę niezaszytą, wpuszcza się ją do klatki odwrótnie, t. j. zadartemi komórkami na dół, aby się miód łatwiej wylał. Gdy plaster szyty, opiera się go o podstawiony półmisek, ważę lub blaszane płaskie naczynie i wodzi się zrecznie nożem, zryając cieniutko delikatne szycie i uważa, by dolków w plastrze nie narobić. Nóż macza się co chwilę w wodzie, ręce się splukuje i wyciera w przysposobiony ręcznik i ramkę odwróconą wstawią się do klatki. Gdy jest już tyle ramek, ile ma miejsc klatka, chłopczyk puszcza korbą czy postronkiem kieracik w ruch. Zrazu wolno, potem coraz szybciej. Uważać, by tegorocznych plastrów nie brać do młynkowania prosto z ula, ale dopiero na drugi dzień, aż wosczyzna stężeje, inaczej połamią się. Uważać, by podczas obrotu nie włożył kto ręki do kieraciku, bo złamie rękę. Podczas obrotu słychać w baniaku szum, jakby deszcz padał — to krople miodu odrywają się od plastrów.

jak błoto od obracających się kół i padają na ściany baniaka. Ze ścian spływają na dno, tu z jednej wyższej strony na niższą i do cewki, z której znów gęstym strumieniem przez sitko do garnka. Matka pilnuje, aby wszystko odbywało się szybko i czysto i czuwa, aby próżne ramki ktoś odnosił, bo tam ojciec niecierpliwi się spocony. Już go jego muszki zaczynają atakować żądłami. Musi chwilę spocząć, obmyć się, melisą natrzyć, szklanek piwa wypić, cygaro zapalić. A tu już pełny 25 litrowy garnek! Trzeba drugi zręcznie podstawić tak, aby miód z cewki na ziemię nie ściekał. Ojciec zawiązuje napęczniony złotem garnek podwójnym pergaminowym papierem i z dumą odstawia go ostrożnie na bok, mówiąc: „za godzinę będzie drugi, jutro także będą dwa takie”. „Wiecie — rzecze do zgromadzonej rodziny — gdy takich dni będzie jeszcze kilka, jak dzisiejszy, to nam garnków braknie”. — „Co ci ta o garnki — odpowie żona — pójdę jutro, trochę miodu sprzedam i kupię nowe, ale już blaszane, takie ładne emaljowane, bo te kamienne, to bardzo ciężkie i drogie, a łatwo tłukliwe”.

„Ale wiesz ty, Maryś, toć to dopiero akacje, a gdzie lipowy podzię?” — „Co się ta o to trapiasz? Każesz zrobić beczkę. Zresztą nie wiemy, czy na lipy będzie pogoda?” — „Prawdę mówisz”. — Na drugi dzień skończyło się miodobranie. Było garnków pięć po 20 do 25 litrów.

Stanisław ustawił miodarkę pochyło, aby reszta miodu spłynęła, naczynia i przyrządy opłukał, zrzynki pod miodarkę do naczynia wrzucił, wlał owe słodkie opluczyny i dał to na drugi dzień świeżo osadzonemu rojowi. Poszedł do komory, garnki z miodem obsypał popiołem, aby się mrówki wyspinać nie mogły, napisał na każdym „akacjowy” i datę miodobrania, obliczył ilość litrów, zamienił je na kilogramy, a zapaliwszy papierosa, przyszedł do izby i do żony mówi: „Wiesz ty, Maryś, ile namłynkowaliśmy miodu?” — „Pięć garnków”. — „Nie”. — „Jak to nie pięć?” — „Mamy 120 litrów czyli 150 kg. akacjowego miodu, wiesz ty, ile to warta? Dziś dostałbym 600 albo 800 Zł.” „Co ty mówisz?” — „A tak, tak. Teraz przypomnij sobie, coś ty wydziwiała na te moje muszki, gdy ja pierwszy raz 2 pnie pod jabłonią ustawił?” — „Prawda, przyznaję, że byłam głupia. Gdy kiedyś byłam w mieście po te garnki, to twój miód panie rozdarły i płaciły, jak chciałam sama, bo masła do chleba nie mają, a moje takie piękne kurczęta to ledwie sprzedałam tanio i to kupiły żydy”. — „A widzisz? Czyje lepsze gospodarstwo, moje, czy twoje?” — „Już ci co chłop, to chłop” — była odpowiedź zawstydzonej kobiety. — Stanisław miodarkę wyparzył wrzając wodą, postawił do słońca, a gdy wyschła, naoliwił, zaniósł do komory, nakrył czystą płachtą i czeka ona tam na miód lipowy. Stanisław wie, że przed każdym miodobranem i po temże trzeba miodarkę wyparzyć, a nigdy nie brać plastrów z gąsieniczkami, któreby przy młynkowaniu do miodarki wypadały,

bo wie, że mógłby wyhodować zgnilec. To też jego miód rozchwytują księża i panowie, naprzód zamawiając, bo wiedzą, że jego miód jest bezwzględnie higieniczny, czysty, a zatem lekarski.

Miodarki nikomu się nie pożyczają, jakoteż żadnych przyborów pszczelarskich od nikogo się nie pożyczają, bo możesz sobie spowodować zgnilec. Raczej proszącemu pieniędzy na kupno miodarki pożyczają, ale tego przyrzędu **nie i nikomu**, bo ten ktoś popsuje ci ją, a gdy ten ktoś będzie młynkował plastry z czerwem, bo są tacy łakomcy, to ci odda przyrząd z zgnilcem i jest za twoją uczynność nieszczęście.

Nadużywanie miodarki. Jak z jednej strony młynek taki jest w pasiece niezbędny, tak z drugiej strony może on stać się przyczyną zguby całej pasieki. 1. Gdy łakomy chciwiec-pasiecznik bierze plastry z gąsieniczkami i tak młynkuje. Gąsieniczki, wypadając przy wirowaniu na ściany baniaka i na druty klătki, zamierają tam przyschnięte, a gdy młynkujący baniaka potem nie wyparzy, nie wyczyści, gąsieniczki gniją, a zarazki tam wyhodowane dostają się następnie do gniazd, gdzie zdrowe gąsieniczki na tę samą chorobę zapadają. 2. Gdy chciwiec za wiele ramek z pni bierze, nie zważając, że tam w pniu za kratą niema zapasów, ale czerw. Przed zimą nie miał czasu lub nie chciał popatrzeć, ile też tam w gnieździe miodu na zimę. Tam było bardzo mało, bo pszczoły składały zapasy w miodniku przed kratą; stąd zabrał łakomec wszystko, na zimę cukru nie dał i cała pasieka jego zginęła z głodu jeszcze przed Bożem Narodzeniem. O takim pszczelarzu mówi się: „Co chłopu po zegarku, kiedy nie wie, która godzina”.

Gdy podczas kwitnienia lip w lipcu cisną się pszczoły do miodarki, **przestań miód podbierać i młynkować natychmiast**. Zbliżanie się pszczoł do miejsca, gdzie jest miód, to znak, że w polu brak. Nie podbierać, niech odtąd zbierają i składają tylko sobie, chyba **że masz w worku cukier**.

Wymłynkowanych plastrów nigdy, ani teraz, a tembardziej w jesieni nie należy stawiać na polu do obłazania. Z początku zlatują się pszczoły potrosze i zlizywanie to odbywa się spokojnie, ale później nagromadzi się pszczoł twoich i obcych bardzo wiele, tłumią się, ścinają się, trocą woszczyne i t. d. Ostateczny skutek jest: ogólny napad na twoją pasiekę. Kto temu winien? Plastry takie powinno się szybko zanurzyć w zimnej wodzie i takie wstawiać do miodni; tam je robotnice obsuszają. Zimna woda gasi woń miodu, pszczoły się nie rozdrażniają, nie kłóją. Uskutecznia się to po zachodzie słońca (ale nie o zmroku, bo wtedy zajadłe uderzają), kiedy już lot robotnic zupełnie ustał.

WYCHODZENIE ROJÓW.

Gdy rodzinie pszczelej za duszno, za ciasno w mieszkaniu postanawia się ona podzielić na dwie osady. Chęć i popęd do odmładzania i rozmnażania się także jest przyczyną wychodzenia rojów; pszczoły bowiem mają od przyrody daną nadzwyczajną troskę o zachowanie swego bytu i rozmnożenie swego gatunku na ziemi.

Cały miesiąc czerwiec i połowa lipca są okresem, w którym w naszym klimacie roje naturalne wychodzą. Gdy w czerwcu pień otworzysz, spostrzeżesz tam ogromną siłę muchy na świeżo pociągniętych plastrach; gdy pojawiają się tam samce, gdy pod ramkami wisi wielki kłęb pszczół, jakoby rój, bądź pewnym, że



Ryc. 31. Zaczęte i dojrzewające mateczniki

osada dzielić się będzie niedługo na dwie lub trzy nowe osady. Zajrzyj znowu za kilka dni, to spostrzeżesz, że robotnice przestały ciągnąć dwa plastry roboty trutowej w kształcie serków; a gdy popatrzysz za kratę, zobaczysz tam na drugiej ramce wiszące, jak naparstki, **mateczniki** (ryc. 31), w których są dojrzewające młode matki. Inne mateczniki są dopiero do połowy wykonane. Tam co chwilę któraś pielęgniarzka wkłada główkę i karmi opływającą w wybornym pokarmie gąsieniczkę, z której ma wyrósć dorodna matka. Często jeszcze matecznik nie za sklepiiony, a na drugi dzień od twego przeglądu, około 10 go-

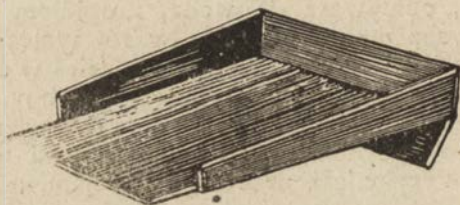
dziny rano, gdy słońce pięknie świeci, zaczynają truty przygrywać, tańcząc przed wylotem, zwrócone główkami ku niemu, jakby tam coś ciekawego widziały, jakby coś wywabiać chciały. Grają coraz natarczywiej, to wlatując, to wylatując. Później czyni to samo pewna gromadka pszczółek. To pewnie te pszczółki, które kilka dni przedtem miejsca dla przyszłej nowej rodziny szukały. W pszczelarskim języku nazywa się to „Isk”, od iskać czyli szukać. Inne pszczółki, wracając z pracy, obciążone pyłkiem, nie wchodzi już do wnętrza gniazda, ale siadają na mostku, zdają się na coś czekać. W ulu szum, zgiełk, bo przygotowuje się mobilizacja. Naraz wszystko ucicha. Towarzystki, które przeznaczone do drogi, które postanowiły ze starą matką swoje miejsce urodzenia opuścić, nabierają w siebie tyle miodu, ile tylko zdołają. Z ciszy tej nagle, jak z karabinu maszynowego, powstaje radosny zgiełk, szum, brzęk, zrazu wolny; kil-

kadziesiąt obssanych pszczoł już buja ponad ulem, grając wesóło, potem kilkaset, ale wkońcu kilkanaście tysięcy, ze straszną siłą wypycha się przez oczko, tak, że młode pszczołki stracają na ziemię, wzbijając się w powietrze i przebiegając w różne strony, tworząc dla oka niezrównanie piękną siatkę. Gromada ta wydaje bardzo miły brzęk, rojom tylko właściwy, i po tym brzęku, który do domu nawet słyszeć można, znawca pozna, że rój wychodzi. Oczko wtedy odsuwa się zupełnie; po wyjściu przysuwa się na dwie pszczoły. Wesóło ta chmura, popławszy nad pasieką 5 do 10 minut, zwraca się gdzieś tam, gdziebyś sobie nie życzył. Zabiega syn twój i z ręcznej sikawki puścił w powietrze, ponad rój, prąd rozpylonej wody raz, drugi, trzeci; ty kropidłem z drugiej strony postraszyłeś je, że niby deszcz i twoje muchy, zagrawszy silniej, nagle zwróciły się ku wiśni w pasiece i zwolna zaczęły na gałązce usiadać, aż się w ogromne grono związały, aż się gałąź ugięła. Cieszysz się niepomiernie. Ule na roje masz już dawno przysposobione. Idziesz na grzędę, zrywasz kilka lisków melisy, nacierasz ręce po łokcie, syn także, jeśliś spocony, obmywasz się wodą, kropidłem skrapiasz rój, albo przykrywasz mokrą ścierką, by rój tymczasem nie rozwiązał się na słońcu i nie poszedł sobie gdzieś w świat. Bierzesz rojnicę, czy przetak, na żerdzi przytwierdzony, nacierasz go melisą, wewnątrz nowego mieszkania także wycierasz tem ziółkiem i idziecie z synem, zawdziawszy maski na twarz, pod wiśnię. Ty podtrzymujesz przetak pod rojem, a syn wychodzi na drzewo i nagle wstrząśnięciem gałęzi sprawia, że grono się od gałęzi odrywa i na przetak spada. Można to i z ziemi zrobić, gdy ktoś drugi kulką nagle gałąź raz, drugi siepnie. — Grono, spadłe na przetak, rozbiega się po nim naokoło i radośnie wachluje. Pewna liczba wzbija się jeszcze w powietrze i krąży, ale na przetak wraca; pewna liczba osiada napowrót na tej samej gałęzi, ale syn od czasu do czasu wstrząsa, aż wszystkie na rojnicy osiadają. Gdyby trochę zostało, można jeszcze raz zebrać, silnie skropiwszy, ale najczęściej same za tobą pójdą, gdy się z rojnicą oddalisz. Przetak czy koszyk trzyma się tak na słońcu, aby był zwrócony w tę stronę, skąd rój wyszedł. Tak zebrany rój nakrywa się mokrą powązką i stawia się gdzieś w cieniu, oparłszy żerdź o gałąź, albo gdy się jest przekonany, że w roju jest matka, którą często widzieć można uwijającą się pomiędzy pszczołami, wtedy przymocowuje się pomost (ryc. 32), na który zsypuje się pszczoły, zgarniając je mokrem piórkiem, lub nagle wstrząśnięciem zrzuca się rój do ula i na pomost, a podymiwszy trochę i pozmiatawszy, zmusza się je, aby zaraz poszły do ramki w górę ula. Włożywszy zaraz przegródkę, ale z zasłoniętą blachą, ul się zamyka, oczko na dwie pszczoły przysuwa i rój w nowem mieszkaniu. Niektórzy rój puszczają przez oczko.

Jeśli zostawiliśmy rój na przetaku i gdy tam pszczoły pod powążką cicho skupione siedzą, to znak, że tam jest matka i można je kiedykolwiek, najlepiej nad wieczorem, osadzić. Gdy się pszczoły rozlatują, huczą na przetaku czy w ulu, to znak, że matki niema. Wrócą albo do macierzaka, albo na tę samą gałąź. Na gałęzi będzie ta sama robota, a jeśli poszły do starego ula, to wyjdą na drugi dzień, albo za 10 dni z daleko większym rojem z młodziutką matką. bo pierwsza, stara, gdzieś zaginęła, albo ją jaskółka zjadła.

Rój z matką zeszłoroczną nazywa się **pierwakiem**. Każdemu rojowi dobrze jest dać w środek gniazda ramkę z jajkami i młodziutkiem czerwem, bo zdarza się nieraz, że stara matka ze starości ginie; wtedy wygrzewają sobie z czerwem zadanego młodą; zresztą pszczoły do czerwiu ogromnie się przywiązują i chociażby się im nowe mieszkanie nie spodobało, zostaną i zaraz pracować będą.

Dobrze także jest dać rojowi przed przegródką ramkę tru-



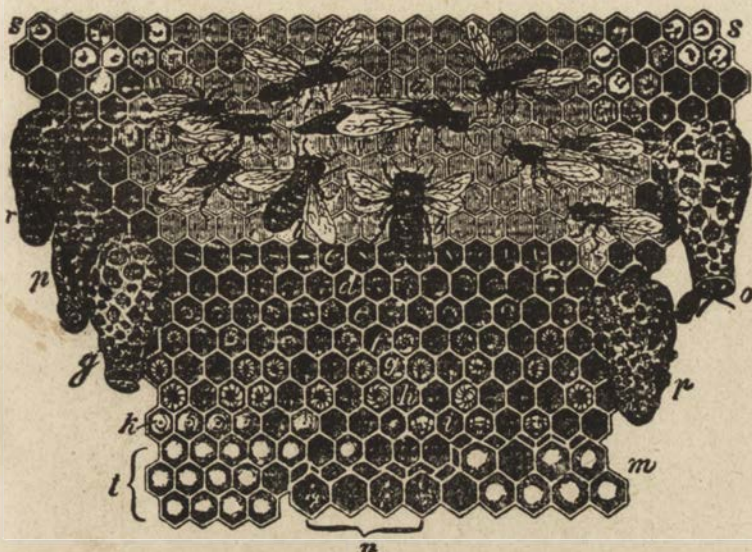
Ryc. 32. Pomost pomocny do wsypywania rojów do ula.
Przygodzą do tego dwa na 20—30 cm. haczyki z drutu

ową, zalaną słodką wodą, by młoda mucha, latając za nią, nie błakała się i nie zatracala. W pierwaku matka zaraz składa jajka, podczas gdy w jego dawnym mieszkaniu niema. teraz żadnej matki, dopiero wyjdzie ona ze swej kolebki 10-go dnia po wyjściu matki starej i przechadzając się po plastrach, zapytuje się śpiewnym, narzekającym, jak młoda kokoszka, głosi-kiem: tii, tii, tiii, tiii.

Podobnie postępuje się przy osadzaniu w ulach amerykańskich, tylko rój wsypuje się z góry, zdjawszy daszek i powate.

Drużak, trzeciak, czwartak i t. d. Gdy młoda królowa tak się zapyta, odpowiada jej zaraz inna królowa, nieco młodsza. jeszcze w mateczniku siedząca: kwa, kwaa, kwaa, głosem nieco grubszym, przytłumionym, podobnym, jaki wydaje pod nożem będąca kaczka. Pierwsza, o godzinę lub dwie starsza, usłyszawszy, że odzywają się inne kandydatki do tronu, pragnie się do nich dostać, by je zniszczyć. Lecz tamte nie wychodzą, bo wiedzą, że je od pierwotnej sztylet czeka. Gdy w pniu jest dostateczny zapas miodu, gdy sprzyja piękna pogoda, starsze robotnice, dzierżące teraz ster rządów w rodzinie, bronią kwaczące matki przed zawiścią starszej; oddziela się pewna

część pszczelnego ludu, zabiera z sobą co może i 10-go dnia po wyjściu **pierwaka** wychodzi rój, który w naszym języku nazywamy **družakiem**. Z powodu niepogody może družak wyjść czasem wcześniej, często później. Gdy w pniu jest jeszcze zapas miodu i potrzebna siła, trzeciego dnia po wyjściu družaka wychodzi **trzeciak**, a potem już każdy następny rój codziennie. Zdają się jednak wypadki, iż roje wychodzą w innych terminach,



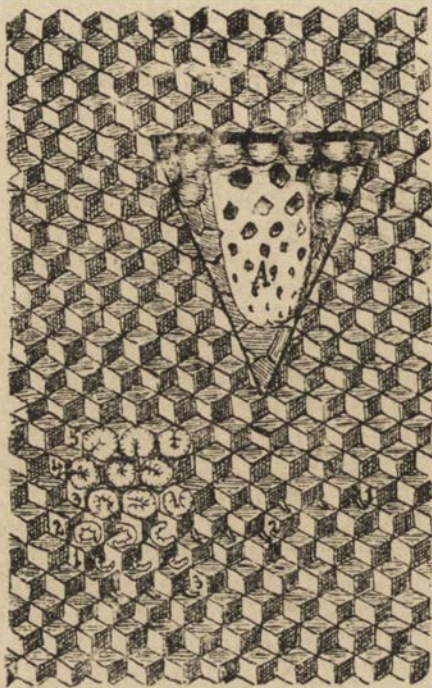
Ryc. 33. Plaster z ugrupowanymi matecznikami. U góry miód, pod nim komórki z jajkami, gąsieniczkami 1.- 2- 3- 4-dniowymi, t m. — czerw kryty, p. g — mateczniki dojrzewające, o — matecznik, któremu dojrzała matka odgryzła wieczko i wychodzi, n — komórki, z których się pszczołki wylęgły, p — matecznik, z boku wygryziony, a — matka

albo nie wychodzą wcale, bo niepogoda dłuższa, brak zapasów na drogę i t. d. sprawiły, że najstarsza matka zacięła młodsze, lub same robotnice widząc, że niema sprzyjających warunków do przesiedlenia się, rozgryzają mateczniki z boku, bez litości wywlekają dojrzałe lub niedojrzałe matki i na pole wynoszą. Najstarsza królowna wylatuje piątego lub siódmego dnia do przegry z trutami, a trzeciego składa już jajka i pień wraca do zwykłego poprzedniego stanu.

Roje družaki, trzeciaki, jako że są z młodem, lekkimi, silnemi matkami, wybiegają o bądź której porze dnia, od 7-mej rano do 5-tej po południu, i lubią siadać wysoko i uciekać; schodzą się na jedno miejsce po 2, 3, 5 roji razem, obsiadają grube pnie wokoło, osadzają się w niedymiących kominach, wypróchniałych drzewach, a często wchodzą same do przygotowanych uli.

Jeśli rój siedzie na cienkiej gałązce, najlepiej silnie skropić, gałązkę odciąć i razem z nią do przygotowanego ula zanieść,

nie strzepując nawet, ul zamknąć, a wieczorem zaglądać, czy pszczoły uwiesiły się w górze. Jeśli rój siedzie na ziemi, w trawie, w zbożu, w płocie, w gnieździe sroczem i t. p., podtrzymać nad nim umocowany plaster a ściągną się do niego same i zanosi się je do przygotowanego mieszkania nowego, lub schwywszy matkę, rój zwraca się macierzakowi, **by się bardzo nie osłabiał**. Często wprost do pustego ula można rój w niedo-



Ryc. 34. Wstawianie matecznika dojrzewającego w osieroconym pniu

godnem miejscu siedzący ściągnąć, skropiwszy jego wnętrze słodką wodą, potarłszy woskiem, melisą. Kto ma pasiekę małą, a pragnie ją powiększyć, cieszy się rojami, łązi po drzewach i t. d. Ale kto ma już większą pasiekę, a chciałby mieć znaczniejszy dochód, **to wszelkiemi sposobami wstrzymuje i przeszkadza zrajaniu się pni**.

Gdy tylko spostrzeże u którego pnia nadzwyczajną pilność, wczesne truty, zapas świeżego miodu i znaczną siłę, niech takiemu pniowi da przystawkę, t. j. niech odejmie zatwór, a przyczepi haczykami skrzynkę z pojedynczych desek tuż do od drzwi pnia z 6 lub więcej zapasowemi ramkami. Zaraz się zarodnia ochłodzi i spowoduje, że robotnice więcej o zbiorach, jak o rojeniu myśleć poczną. Jeśli to jest ul dwuzatworowy,

można za tydzień, dwa dać drugą taką przystawkę, tam gdzie drugi zatwór. Niektórzy mają w powale otwory zatkanie klockami, a gdy przyjdzie rojenie i miodobranie, odtykają je i dają pod daszek nadstawki z ramkami, szeroko rozstawionymi. Tak przystawki, jakoteż nadstawki powodują ochładzanie gniazd tem więcej, że otwiera się teraz i dolne wyloty. To ochładzanie zarodni wstrzymuje matkę od zbytniego czerwienia, a robotnikom dodaje energii do pracy. Nawet nad kłódami, koszkami leżącymi, można dawać nadstawki, a miodu będzie więcej i czystego, a mniej rojów.

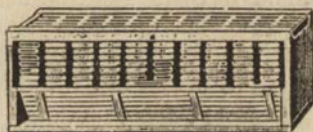
Ule Lewickiego, zmienione przez St. Brzózkę na ule warszawskie, dostają teraz na czerwiec i lipiec nadstawki, nie mówiąc już o ulach amerykańskich, których sobie, bez nadstawek często dwóch lub trzech wyobrazić nie można. W ulach Prof. Dra Leciejewskiego, w ulach Czyńki, w ulach półtoraramkowych i innych, które mają stałe nadstawki czyli miodnie, puszcza się teraz muchę przez powalę do górnej części, aby tam przygotowane plastry miodem zalą. Ale najważniejszą rzeczą przy dodawaniu przystawek, nadstawek i t. d. jest uchwycić właściwą chwilę, aby to zrobić **nie zawcześnie i nie zapóźno**. Bo jeśli to pasiecznik zrobi zawcześnie, a nastaną potem jeszcze zimna, to źle, a jeśli zapóźno, to także źle, bo i tak roje pójda, a w nadstawkach pszczoł, ani miodu nie będzie.

W pomyślnym roku, w dobrej okolicy, to zbiór miodu w przy- i nadstawkach może być wielki, bo jak mówi ukraiński bartnik:

Albo pszczoły, albo miód,

Dla tych ciepło, temu chłód.

I tak: 1. podbiera miód w maju, czerwcu i w pierwszej połowie lipca, co się tylko da; 2. obcina matkom skrzydełka do połowy; 3. zdziera mateczniki za kratą lub przenosi je tam,



Ryc. 35. Amer. klatka na matkę. Rój może wyjść, matka zostanie w klatce

gdzie zniszczył niedobłą lub starą matkę, **wstawiając je**, jak wskazuje ryc. 34, ale **u góry i z boku plastra**, lub w środku; 4. wstawia w środek gniazda pnia, mającego ochotę do rójki, plaster niekrytego czerwiu; 5. niech trzyma w czerwcu i lipcu gniazda **chłodno**, otwierając **dolny wylot i górny szpunt** w powale; tu daje się gęstą siatkę; po upałach i miodobraniu zatyka się szpunt napowrót, dolne oczka zasuwa; 6. pnie, które wydały po jednym roju, przenosi gdzieindziej, a na starem miejscu

stawia świeżo osadzony rój; macierzakowi dać ramkę wody jedną, drugą; 7. zastawia na oczku amerykańską łapkę na matkę (ryc. 35); chociażby pszczoły wyszły i uwiązały się, nie pójdą nigdzie, bo matka czeka, aż właściciel wróci z pola lub ze szkoły. Wtedy może zrobić, co mu się podoba.

Szczególnie początkujących i chętnych pszczelarzy należy przestrzec przed osadzaniem wielkiej ilości roi. Niejeden nasadza kilka rodzin, a w razie deszczu nic im nie da; na zimę mają tyle, ile uzbierały i często się zdarza, że to biedactwo już w sierpniu z głodu ginie, a co najwyżej dożyje do Bożego Narodzenia. Potem narzeka, że pszczelnictwo się nie opłaca, że zła okolica i t. p.

Roje wczesne, t. j. majowe i w pierwszej połowie czerwca, należy bezwarunkowo osadzać na 5—8 ramek gotowej roboty pszczelnej, dawszy zaraz przegródkę przed 5 ramką; tu można dać 2 ramki trutowe na skład miodu.

Roje w drugiej połowie czerwca, kiedy to akacje i biała koniczyzna zakwitają, można uwieszać na początkach lub sztucznej węzie, ale tak pierwsze, jak i drugie, powinny być umocowane poprzednio przez pszczoły w pniach silnych, inaczej wszystko się oberwie lub powykrzywia.

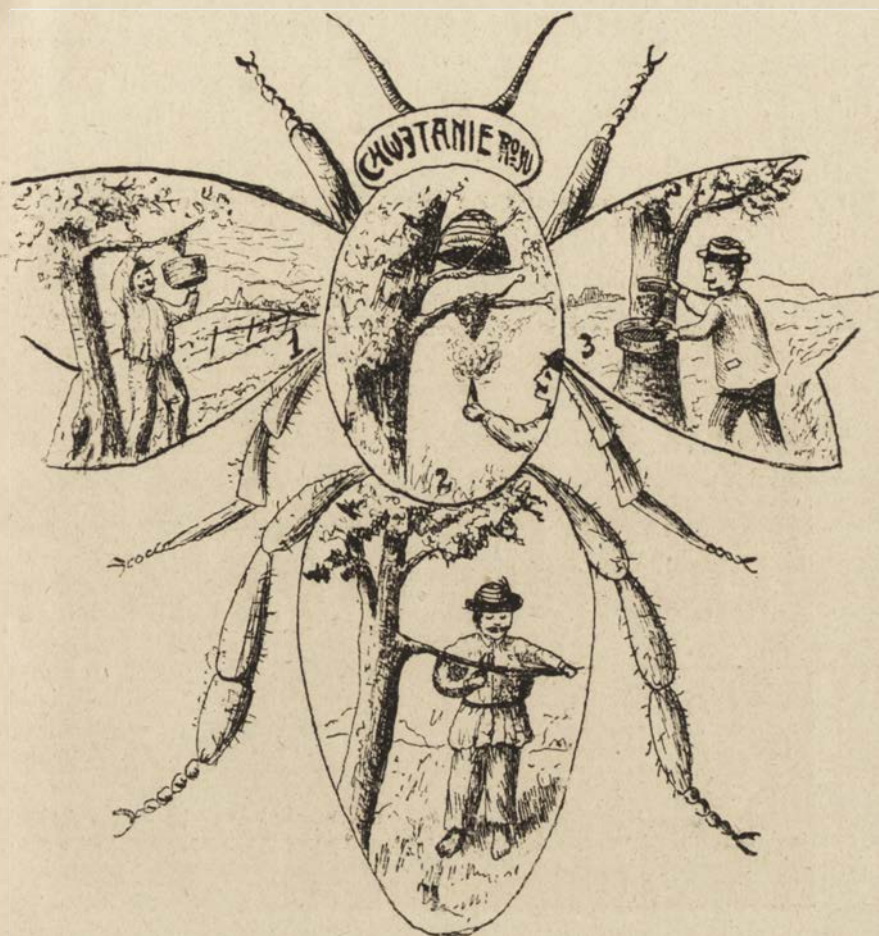
Roje lipcowe do połowy miesiąca można osadzać, ale znów na kilku, np. 6 ramkach roboty pszczelnej, bo już teraz, po okwitnięciu lip, bardzo mało woskiem pociągną.

Gdy rój wyjdzie na dobry czas i może zbierać, szczególnie gdy mu damy gotowe ramki, pełne suszu, naznosi wiele miodu i sobie i właścicielowi, ale straszna śmierć go czeka, gdy po osadzeniu nastaną nasze polskie świętojańskie deszcze. Pamiętajże wtedy zacny pszczelarzu, nie bądź skąpym, kup 3 kg. cukru, ugotuj w 2½ litrach wody na 1 pień i daj im, a one jeszcze w tym samym roku wrócą ci 10 kg. miodu, a na przyszły rok daleko więcej.

Przy osadzeniu rojów należy pamiętać: 1. aby ul nie cuchnął myszami i t. p., trzeba wytrzeć go rojownikiem (melisą); 2. aby nie było w nim dziur, pajęczyn, bo inaczej rój ucieknie, chociażby go kilka razy tam wypchano; 3. polecenia godnem jest zażądanie tam choćby małego kawałeczka młodziutkiego czerwiu. Pnie z świeżo osadzonymi rojami mają oczka zwężone. O rojach nie trzeba zapominać, ale zaglądać co kilka dni, a spostrzeże się tam cuda przyrody pszczół.

Gdyby się komu zdarzyło, że osiada kilka roi razem, to trzeba uważać, by to były albo pierwaki, albo družaki i t. d. Pierwaki się zgodzą razem, chociażby z różnych pni były, družaki i trzeciaki także się zgadzają, bo mają zapach jednaki młodych królewien, ale pierwak z družakiem, gdy się zleczą, zniszczą się wzajemnie. Gdy wylatuje pierwak, a równocześnie przygrywa družak, trysnąć dobrze wodą z sikawki na oczko družaka, a powstrzyma się go. Pierwak osiadły nakryć mokrą

powazką, wtedy może wyjść družak. Gdy 2 lub 3 pierwaki osiedą razem, lub dwa družaki, a nawet cztery, w jednej masie, to nic nie szkodzi. Skropi się je dobrze wodą, podstawia się

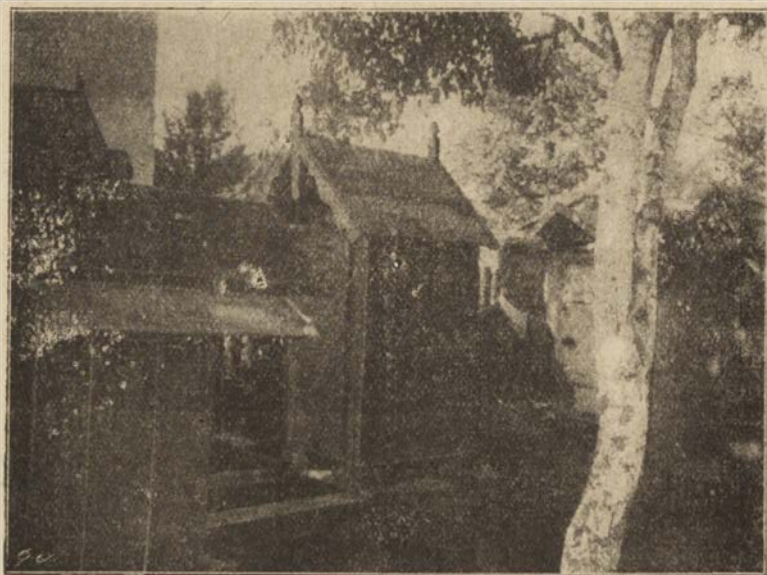


Ryc. 36. (fig. 1, 2, 3, 4). Różne sposoby zbierania rojów

Balję, wannę, półkoszek lub opalkę, wstrząsa się razem, stawia w cieniście miejscu, wkłada tyle gałązek, ile tam rojów się domyślamy i nakrywamy to mokrą płachtą. Na drugi dzień rano każdy rój siedzi ze swoją matką na innej gałązce. Bierze się z gałązką i zanosi do osobnego ula, lub robimy, co zdrowy rozum każe, aby tylko pszczoł nie zmarnować, bo grzech. Dawaj roje w dobre ręce, pielęgnuj je troskliwie, a one ci się odwdzięczą.

SZTUCZNE ROJE I ODKŁADY.

Jest czasem pień bardzo silny, mucha brodami wylega pod mostkiem na przedniej ścianie ula, daremnie leżąc, w pole nie idąc i nie wychodząc z rojem. Tam połowa muchy próżnuje. Trzeba ją więc zmusić do pracy, podzielić na dwie rodziny, czyli że zrobimy sztuczny rój wtedy, kiedy się nam podoba. Gdy potem obie rodziny spostrzegą, że mają zapasów mniej, gdy poczują wolniejszą przestrzeń, gdy nie będzie takiego zaduchu w gnieździe,



Ryc. 37. Część pasieki autora. Pnie spoczywające na łątach (ryglach)

wezmą się rażno do pracy obie rodziny i zrobią dwa razy więcej, niż jeden taki próżnujący przepełniony.

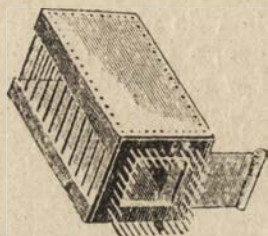
Odkłady robi się już w maju lub na początku czerwca. W samo południe, gdy najwięcej muchy w polu, przysuwamy do pnia, nazwijmy ten próżniak A, inny podobny próżny ul, naprzód przygotowany, mający 10 ramek z początkami, schodkowo przykrojonymi i należycie przytwierdzonymi. Może być i sztuczna węża.

Dobrze jest, a może najlepiej, przy robieniu odkładów stawiać pnie na łątach (ryc. 37). Otóż do pnia A przysuwam próżny ul B. Otwieram pień A, puszczam trochę dymu, aby się matka w głąb cofła i aby się pszczoły miodu nassaly; dać im na to czas. Czynie początkujących uważnymi, że robi się to w dzień pożytku, np. podczas kwitnienia sadów, malin, akacji

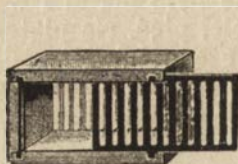
i wszelkie zabiegi róbmy wtedy, gdy pszczoły mają pożytek, t. j. gdy są miodem obsane, a wszelkie czynności udadzą się nam bez narażenia na użądlenia i napad. Ul B ustawiam sobie na łąkach jak najdogodniej, abym ramki dobrze ustawił i mógł wszystko dobrze widzieć. Z ula B wyjmuję wszystkie początki i ustawiam na boku w cieniu. Z pnia A wyjmuję same pszczelne całe ramki z młodą muchą, czerwem krytym i niekrytym; uważam, by na nich nie było matki i wstawiam do ula B. Takich ramek włożę najmniej pięć. Na piątej ramce, a piątej odemnie, ma być młodziutki czerw i świeże jajka. I w pniu A ma być to samo. W miejsce wyjętych 5 ramek z pnia A, wstawiam 5 ramek z początkami z tych, co stoją w cieniu; pień A zamykam, cokolwiek po ryglach go odsuwam, a przysuwam ul B. Do ula B wstawiam 5 ramek z początkami, zamykam, daszek z A daję pniowi B, a daszek z B kładę na A. Pień odsuwam jeszcze trochę, a B przysuwam i uważam na wracającą z pola muchę, aby się na oba pnie **równy dzieliła**. Gdy widzę, że do A wpada więcej, odsuwam go jeszcze nieco, a przysuwam B, lub odwrotnie. W ten sposób rozdzieli się lotna robocza mucha na równe części, młoda jest już równo rozdzielona, jakoteż i czerw. I mamy z jednego pnia dwa. Zakładam obu pniom po ramce słodkiej wody, zastawki i maty, bo mogą być zimne noce. Na drugi dzień uważam, czy pień A nie okazuje zaniepokojenia. Jeśli pszczoły biegają niespokojnie, niema matki; wstawię mu więc matecznik gotowy, jak ryc. 34 wskazuje. Jeśli tu jest spokój, czynię to w pniu B. Gdy niema gotowego matecznika, dajemy matkę w klateczce (ryc. 35 lub 38) u góry gniazda; na drugi dzień wieczorem puszcza się matkę i patrzy, jak ją przyjmują. Gdy matki, ani matecznika niema pień B, ten, któremu brak matki, założy z świeżego czerwiiu mateczniki, które trzeciego dnia zedrzyć należy, **zostawiwszy największy jeden**, inaczey bowiem 10 dnia mógłby wyjść **niepotrzebnie mały rój**.

Inny sposób zrobienia odkładu. Odkłady robią w przeróżne sposoby. Dobrze to jest, o ile ma się gotowe zapłodnione matki. Ale gdy robotnice mają założyć mateczniki i gdy tychże z jakichbądź przyczyn się nie wytnie w oznaczonym czasie, możemy mieć właśnie to, czegośmy chcieli uniknąć, t. j. roje. Tu podamy sposób, że z dwóch pni zrobimy trzeci, a żaden się nie wyroi, ale tu w tym wypadku musimy mieć gotowe pszczelne plastry i węzę sztuczną. Jest np. pień A, pracujący nadzwyczaj skrętnie od samej wczesnej wiosny, co jest oznaką przyszłej rójki. Jest i drugi taki sam, np. B i nie chcę, bym chodził za rojami po cudzych ogrodach i nie chcę, by się nadto osłabiali. Więc przysposabiam trzeci ul próżny i tyle ramek całych, czysto pszczelnej roboty i ze sztuczną węzą, ile ramek obsiadają pszczoły w pniu A, bo te wszystkie pszczoły i stare i młode, wraz z matką, będą odtąd właśnie na tych plastrach próżnych. Mogę ten zabieg zrobić i w pniach Prof. Ciesielskiego, jakoteż

amerykańskich, aby tylko owe ramki z pustą woszczyną nadawały się do pnia A. Wyjmuję więc wszystkie plastry z muchą i z matką z pnia A i ustawiam je obok, opierając o pień, lub umieszczam w transportówce, nakrywając mokrą szmatą. Do tego samego, teraz próżnego ula wkładam owe przysposobione próżne ramki, przeplatając raz z pełną woszczyną, to znów ramkę ze sztuczną węzą (**a nigdy z początkami**). Gdy te ramki ułożę, przystawiam do tego ula pomost taki, jakiego używa się do wysypywania rojów, wyciągam ramki z pszczołami i zmiatam je mokrem piórkiem co do muszki napowrót do tego samego, ich



Ryc. 38. Kłateczka z drutu i drzewa



Ryc. 39. Kłateczka na matkę może ją sobie sam każdy zrobić z blachy odgrod. i drzewa



Ryc. 40. Kłateczka na matecznik, z którego ma się wygrysć młoda matka

własnego ula. Rozumie się, jest tu i ich matka. Mają więc te pszczoły swój ul, własną matkę, ale nie mają czerwiu, ani miodu. Biorą się natychmiast do roboty i na sztucznej węzie i na starych plastrach, lecą nader skrętnie po zapasy i chociaż przedtem przysposabiały się do rójki, teraz wobec braku czerwiu, miodu, zapominają o rójce, a zajmują się wyłącznie znoszeniem zapasów. Robi się taki odkład tylko w **dzień dobrego pożytku**. Wyjęte zaś ramki z czerwem, jajkami i z miodem z pnia A wstawiam w zupełnie pusty ul (rozumie się, przedtem wytarty melisą, woskiem lub kitem), ale tak, aby plastry z miodem, z czerwem krytym umieścić od tyłu i od zatworu, a plastry z czerwem niekrytym i z jajkami umieścić razem blisko siebie naprzeciw oczka, aby potem łatwo można wyszukać mateczniki. Teraz ten ul, z temi ułożonemi plastrami przenosimy na miejsce silnego pnia B, który także prawdopodobnie byłby się roił, a ów pień B przenosimy na inne miejsce w pasiece. I cóż się stanie? W pniu A, już wiemy, jest wszystka stara i młoda mucha, która widząc takie braki, nadzwyczaj gorliwie teraz pracuje, wykończy pięknie plastry sztucznej węzy i zaleje miodem, nim je matka zaczerwi. Nowy odkład — nazwijmy go D — ma plastry czerwiu we wszystkich stopniach rozwoju, a dostanie teraz wszystką starą muchę lotną z B, która widząc tyle młodego czerwiu, jajek, musi wiele zapasów znosić, karmić, mateczniki zakładać. Pień B ma wszystką muchę młodą, wszystek czerw i swoją matkę, więc wkrótce przyjdzie do siły i zapasy zniesie. Ale 9-go lub najdalej 10-go wytnijmy mateczniki w D, zosta-

wiając 2 długie, wiszące tuż obok siebie, bo inaczej wydzie niepożądany rój.

Takie odkłady udają się bardzo dobrze, ale trzeba je robić w południe, w pomyślny dla pszczół czas.

Kto zamierza robić odkłady, powinien w jednym z lepszych pni wziąć matkę, a osierociałe robotnice pozakładać tyle mateczników, że nam wystarczy na dodawanie odkładom. Aby w takim pniu nie ścinały się wylęgające matki, lub nie wychodziły z rojami, zakłada się klateczkę (ryc. 00) na każdy matecznik, wbijając dobrze druciki w plaster, a gdy chcemy wziąć wylęgającą matkę, podkłada się przy wyjmowaniu kawałek grubego papieru i matkę przekłada się do innej klateczki, do dalszego użycia jej tam, gdzie potrzeba.

Odkłady robi się jeszcze w inne sposoby, ale te są najpewniejsze i najłatwiejsze.

ZSYPACE.

Ten sposób robienia rojów najłatwiejszy. Bierze się skrzyneczkę z szczelnie przylegającym wiekiem. W dnie i wieku wyrzyna się na 1 dm² otwór. Otwory te zabija się gęstą, drucianą siatką. Pod dno można dać dwie (na brzegi) 5 cm. grube łąty. Gdy jest dobry pożytek, otwiera się pierwszy lepszy silny pień, który jest podejrzany o chęć rojenia; chwilę się poczeka, aż przestraszone pszczoły miodem się napoją. Bierze się ramkę z młodą muchą i wstawiwszy do owej skrzynki, jedną ręką trzyma się ramkę, a pięścią drugiej ręki uderza się w rękę trzymającą ramkę, albo w samą ramkę. Tem nagłym wstrząśnieniem oderwane z plastra pszczoły spadają na dno skrzynki i siedzą tam, jak ogłupiałe. Wytrzepie się przytem trochę miodu, który pszczoły zlizują. Powtórzy się tę czynność przy dwóch, trzech pniach i mamy 3—4 kg. rój. Pszczoły chociaż z rónych pni, ale młode, miodem obsane, otumanione tą nagłą zmianą, nie ścinają się wcale. **Do wieczka wewnątrz** przymocowuje się klateczkę z płodną lub niepłodną matką, albo z matecznikiem i przenosi się to do bliskiej wsi, gdzieśmy już naprzód ul przysposobili na przyjęcie gości. Gdybyśmy skrzynkę taką przez 2 dni i 2 nocy u siebie w piwnicy przetrzymali, karmiąc pszczoły, to na trzeci dzień, dawszy do przygotowanego ula jeszcze ramkę z miodem i młodziutkim czerwem, możemy rój ten i u siebie osadzić.

Tak wysyła się roje w dalekie strony, ale małe, dawszy przedtem do skrzynki plaster miodu na drogę. Rozumie się, że wieczko się silnie przybija.

Według mnie, niema jak naturalne roje, ale gdy się ma niedobrego sąsiada, to chodzenie po cudzych ogrodach za rojami

jest bardzo nieprzyjemne i doprowadza nieraz do procesów. Sam stawałem w sądzie jako rzeczoznawca w procesie o rój, który nieznaący się na pszczelnictwie, a mający 2 pnie, chciał sobie przywłaszczyć.

Znaki na pniach, z których młoda matka ma wylatywać do przegry, daje się nad oczkami, np. patyczek, indyche lub inne pióro, gwiazdkę z czarnego papieru i t. p., bo matka, wracając z górnych świetlanych przestworzy, może się pomylić i wlecieć do innego pnia, gdzie ją niechybnie śmierć spotyka.

Na pniach, z których wyszedł rój 1, 2 czy 3, czy odkład, czy jest odłożony, pisze się datę i oznacza się jaką M (matka), np. 1-roczna, 2-letnia, a nawet powinno się prowadzić zapiski w kalendarzu, czy w osobnej książce. Każdy pień powinien mieć nazwę, np. od 1 do ostatniego.

BARDZO POTRZEBNY I WYGODNY PRZYBÓR PRZY MIODOBRIANIU I ZBIERANIU ROJÓW.

Kto by nie chciał przy rozbieraniu pnia wyjętych ramek opierać o tenże pień, może sobie sprawić na ten cel skrzynkę, która będzie koziołkiem dla ramek wiszących i stojących, można w niej ramki z miodem nosić z pasieki do miodarki, a z powrotem próżne, można do tej skrzynki roje chwytać, w niej roje przewozić, wreszcie w niej ramki przechowywać.

Ma ona rozmiary ula na 12 ramek. Powinna być tak zrobiona, by się jej jeden bok, w razie potrzeby, otwierał, jako drzwiczki, a wieko było do zdejmowania. Wieko to powinno z dwóch szerszych boków obejmować te boki 5 cm. felcami na zewnątrz, a w dwóch krótszych ścianach są wkręcone zakrętki, które wieko tak szczelnie przytrzymują, że można wieko za rączkę chwycić i całą zawartość wraz z skrzynką dźwignąć i przenieść. Do łatwiejszego przenoszenia ciężkich ramek wraz z tą skrzynką, może być przybity po bokach parciańny pas, który można przez ramię przełożyć i skrzynkę wraz z ciężarem nieść przed sobą.

Skrzynka ta powinna mieć w dnie 2 dm² i we wieku 1 dm² wycięte otwory, które zaopatruje się gęstą drucianą siatką, ale tak, by w razie potrzeby zasunąć lub otworzyć można. Zasuwki zatem powinny być tak przytwierdzone, by po odsunięciu nie ginęły. Pod dnem po bokach przybija się 3 cm. grube listwy, aby ulik ten nie stał na samej ziemi i aby w razie potrzeby powietrze do wewnątrz dochodziło. Wysokość skrzynki może mieć 55 cm. w świetle, 24—30 cm. w świetle w jedną stronę, a 45 cm. w drugą, to znaczy, że mogą w skrzynce tej nosić ramki zwykle i amerykańskie i inne. U góry, 2 cm. niżej od

brzegów dłuższych skrzynki, przybija się 1 cm. listewki, na których wieszam ramki wąsami, lub stawiam na 2 cm. próżkach na dnie.

Jeden szerszy bok skrzynki powinien mieć jeszcze 2 drewniane lub blaszane albo skórzane, jeden wyżej, drugi niżej, t. zw. chwyty, w któreby można wsunąć żerdź z 2 krzyżykami, wchodzącymi pod te chwyty.

Skrzynka taka służy: 1. do wstawiania plastrów razem z pszczołami przy robocie w pniu. Nakrywam plastry wiekiem lub mokrą ściereczką i chronię się od napadu; robotnice siedzą spokojnie, jak w pniu, i po skończonym zabiegu wstawiam na powrót plastry w tym samym porządku. Gdyby tam zostało trochę pszczoł, uderzam dłonią po bokach, potem obracam do góry dnem, również uderzam pięścią w dno, robotnice na pomost przed swój pień spadają, skąd potem do oczka ściągają. 2. Jak wygodnie w tej skrzynce ramki z miodem pod miodarkę nosić i wymylnikowane przynosić. 3. Często uwiesi się rój bardzo wysoko, tak, że tam nikt wyleść nie chce, wtedy odkrywam skrzynkę, wkładam do niej ramkę z miodem i czerwem (a nawet z pszczołami z tego samego pnia, z którego wyszedł rój), wpuszczam wysoką żerdź w owe boczne chwyty, podstawiam skrzynkę na żerdź pod rój, który za chwilę sam najspokojniej ściągnie się do skrzynki, jakby do ula i robię sobie z rojem, co mi się podoba. 4. Do takiej skrzynki bardzo wygodnie jest strzepywać pszczoły lub zmiatać z różnych pni, jako zsypance, czyli zmiatańce. 5. W takich skrzynkach bardzo wygodnie przywozić kupne roje z sąsiednich lub dalszych miejscowości. Rozumie się, że wtedy, gdy owa skrzynka jest używana na roje, odsuwa się zasuwki w dnie i w wieku, celem przewiewu. — Wogóle skrzynka ta oddaje pasiecznikowi wielkie usługi i jest prawie niezbędna w większej pasiece, a nawet jest ich potrzebnych kilka¹⁾.

OZNAKI PRZEDROJNE.

Nie jeden mógłby zapytać, poczem można poznać, czy ten a ten pień wyda rój? Czy się będzie roił lub nie? Gospodarz wiejski, mający pszczoły, gdy widzi, że który pień ma wczesne truty, np. w maju, gdy u którego pnia wisi pod siodełkiem mały rój pszczoł, jakoby broda, gdy na przedniej ścianie wylęgają, wtedy mówi: te będą się roić. Tymczasem to najczęściej się nie sprawdza. Najpewniej-

¹⁾ Wielu z Szanownych Czytelników po przeczytaniu tej książki nabiera przekonania, że u autora można zamawiać i kupować różne przybory pszczelarskie, ule, roje i t. d. Otóż oświadczam, że nigdy nie trudniłem się i nie trudnię ani wyrobem, ani handlem przyborów, roji i t. d. Mam tylko pasiekę doświadczalną dla siebie od 35 lat. Gdy ktoś z bliskiej okolicy koniecznie chce nabyć rój, pień, wtedy odstepuje

sza oznaką, że któryś pień będzie się roił, są zasklepione mateczniki. Ale trudno po wszystkich pniach chodzić i zadawać sobie móżu i sprawdzać, czy w którym pniu są mateczniki, zwłaszcza gdy się ma liczną pasiekę. Pewnikiem, że nasze pnie będą się roić, jest ten, gdyśmy im zostawili na zimę do 12 kg. sztyłego miodu i poddawaliśmy im w kwietniu i maju syty, gdy pień ma ciepłe mieszkanie i młodą, zdrową matkę, z odpowiednią siłą muchy. Drugim pewnikiem rojenia pni zdrowych jest, gdy na sześć tygodni przed głównym pożytkiem był jakiś wiosenny pożytek wczesny, np. z wierzb, wiklin, sadów lub kruszyny, naturalnie o ile później nie nastaną dokuczliwe zimna i długotrwały brak paszy.

Nie jeden zapewne widział, jak kilka pszczołek w maju brzęczy ostro i migawkowym lotem unosząc się nad gnojowiskami, siadają wreszcie i czegoś tam szukają i wreszcie znajdują, a nabrawszy języczkiem, odlatują i znowu wracają po to samo. Cóż one tam zbierają? Wszak tam miodu, ani pyłku niema. Pszczółka, tak czyste stworzonko, a siada na moczanach i coś tam zbiera i do gniazda zanosi. Gdy to zobaczysz, posyp po takich pszczołkach mąki lub kredy, a potem patrz, do którego pnia te oznaczone wlatują, to z tego wyjdzie niedługo rój. Kto nie chce, aby jego muszki walały się po gnojówkach i żeby się tam nie topiły, niech posypie gnojówkę szuwarem, trzcina (słoma prędko gnije), albo co lepiej, niech im postawi gdzieś na uboczu w cieniu korytko z wodą i wysypie tam trochę soli amoniakalnych (dostanie w droguerji), a po kilku dniach z tego korytka da się uczuć silny zapach amoniaku. Tu zlecają się pszczoły z tych pni, które się mają niedługo roić i będą zabierały, co im potrzeba. To powinno się robić przy końcu maja i w czerwcu.

Do czego robotnice-karmicielki potrzebują owych alkaljów? Może dla zaprawiania pokarmu dla przyszłych matek? Wszak robotnice-karmicielki żywią gąsieniczki w matecznikach daleko silniejszym mleczkiem i papką, niż gąsieniczki w komórkach pszczelnych. Jeszcze to, jak wiele innych rzeczy z przyrody pszczoł nie jest dokładnie zbadane.

Zbieranie alkaljów po gnojówkach przez pszczoły jest pewną oznaką roi. Gdy jesteśmy pewni, z których pni robotnice alkaljów szukają, robimy z nich odkłady, a nie będziemy prosić niedobrego sąsiada, aby nam pozwolił nasz rój zebrać z gałęzi.

Gdy gromadka pszczołek przyleci do ula, który na rój nowy przysposobiasz, wycierając melisą lub woskiem, i w ulu tym zamieszka, czegoś tam szukając i przez pewien czas tam wraca, a nawet straż na oczku trzyma i inne pszczoły pędzi, bądź pewnym, że albo twój który pień będzie się niedługo roił, albo obcy rój do tego ula się wprowadzi.

Gdy gromadka pszczołek koło pewnej gałązki lata uporczywie, tam siada, czegoś tam szuka, ciebie ostro atakując, a nawet żądli, bądź pewny, że tam niedługo osiedzi rój.

Gdy spostrzeżesz, że któryś twój pień często i silnie się oblatuje w południe lub nawet po południu (czasem kilka razy dziennie i długo), to także pewna oznaka, że młoda mucha tej osady przygotowuje się w drogę.

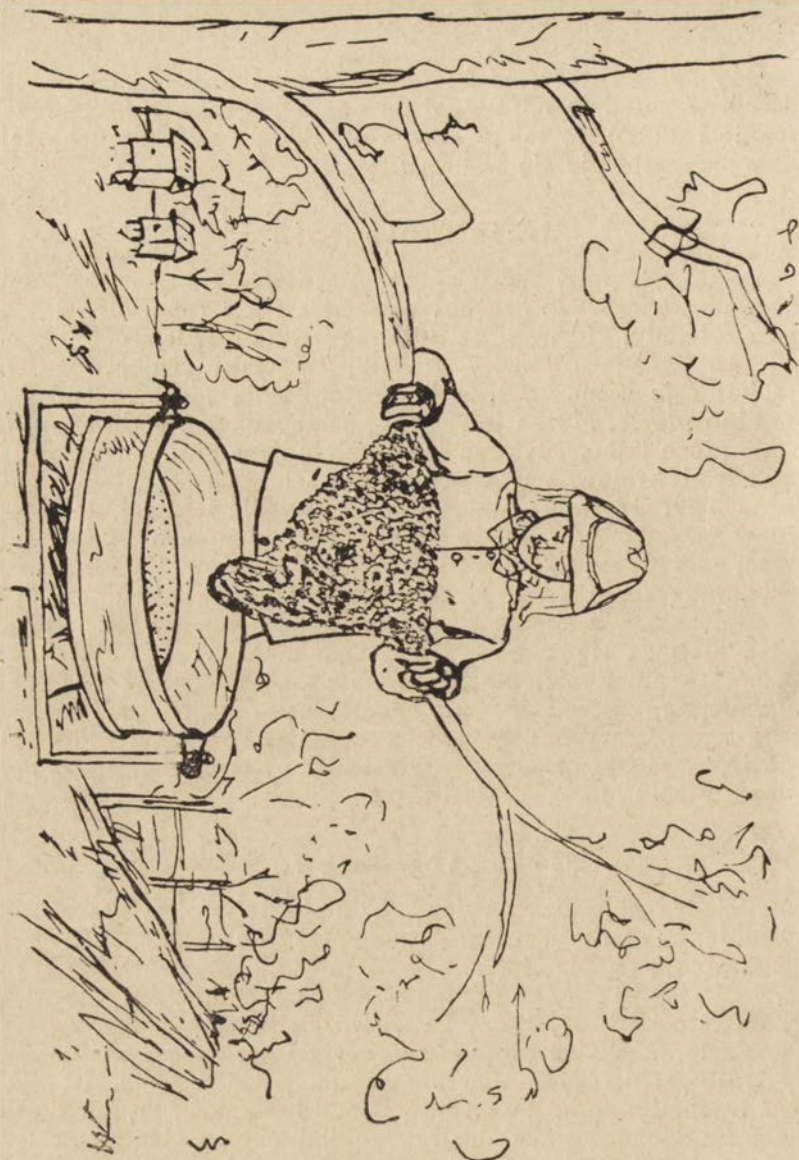
Uciekanie roji.

Roje najczęściej wychodzą w południe, kiedy najbardziej słońce doskwiera, ale druzaki wychodzą i o 7 rano, albo i o 4 i 5 po południu. Pierwaki z dwuletnią matką osiadają dosyć wysoko na twojem drzewie, druzaki, trzeciaki siadają bardzo wysoko; roje z matką trzy lub czteroletnią nisko, nawet na ziemi lub płocie. Matka jeszcze starsza spada tuż pod oczkiem, bo nie może latać, gdyż ma już wystrzępione skrzydełka. Roje z młodem królowkami wyczyniają pasiecznikowi nieraz porządne figle. Gdy wreszcie uda ci się zwrócić taki rój, że osiedzie w twym sadzie, a nie przykryjesz go mokrą szmatą od słońca, zabiera się i goni w świat; nie pomoże strzelanie, dzwonienie, brzęczenie kosą, błyskanie na niego zwierciadłem, sypanie piaskiem, rzucanie kijami, pójdzie, gdzie go isk zaprowadzi, albo aż się zmęczą i bądź gdzie usiądą o milę, dwie. Czasem to grzmienie, błyskanie pomoże. Dlatego w większej czy mniejszej pasiece powinno choć dziecko baczyć przez czerwiec, czy roje wychodzą i gdzie osiadają, bo nieraz kilka roi wyjdzie, w sadzie osiedzie, a właściciel o tem nie wie, bo był u siana w polu lub w szkole i t. p.

Pielęgnowanie roji.

Niejeden naosadza swoich lub kupionych roi, a nawet nie zaglądnie, co one tam robią. Zatem należy się przekonać: 1. czy mucha poszła na plastry, 2. czy na początki plastrów w głowę ula, 3. czy też osiadły na podłodze pod ramkami, 4. czy się uwiesiły od tylnej ściany, 5. czy za zatworem, 6. czy ciągną robotę równolegle, 7. czy w poprzek, 8. czy ciągną robotę pszczelną, czy trutową, 9. czy matka już składa jajka lub nie, 10. czy może trzeba im poddać ze 3 litry miodu lub cukru, 11. czy może trzeba im dodać gotowe plastry na miód, czy im ciepło, 12. czy trzeba może dać zastawkę i matę, może mają ramek za dużo i wskutek tego mają zimno, 13. czy mają za ciasno, to im trzeba dodać, 14. czy plastry ciągną pionowo, t. j. czy plastry jednej ramki nie zachodzą na miejsce ramki drugiej i t. d., bo ul stoi nie do pionu, albo ramki niedbale ustawione, czy zawieszane. 15. Gdy rój zarobił 7—8 plastrów pszczelnych do dołu, a chociażby tylko 5 i matka rozwieliłmożniła się na wszystkich z czerwieniem, a miodu niema nic i niema nadziei, by sobie potrzebne zapasy na zimę uzbierały, wtedy należy tak płodną matkę ograniczyć w czerwieniu, bo inaczej wymnoży się do paż-

dzielnika przeogromna siła i trzeba ją będzie we wrześniu zaopatrzyć w gotowe plastry miodu, z krzywdą innych pni, lub



Ryc. 41. Pasiecznik wstrząsa nagle gałęzie, a cały rój spada do podstawionej rojnicy. Rozsypią się po rojnicy, trochę jeszcze pobiją w powietrzu, ale gdy matka jest na rojnicy, zlecą się ta wszystkie

dać do 12 kg. cukru. 16. Jeśli atoli jest tak błogi czas, że rój zbudowane przez siebie gniazdo i dodane plastry gotowe zalał

miodem i zaszył je, to znów zbyt czynnem byłoby tu ograniczanie matki — owszem, niech się wytworzy dostateczna siła młodej w lipcu i sierpniu, bo tylko młoda mucha jest zdolna przetrzymać ciężką zimę i przyczynić się do pomnożenia osady na wiosnę. Postępujemy zatem, jak nam warunki danego pnia



Ryc. 42. Młody pasiecznik, osadzając rój do przygotowanego mieszkania, — szuka matki, grzebiąc mokrem piórkiem w gromadkach pszczół.

wskazą. 17. Kto niema zapasowych, gotowych plastrów z miodem i czerwem, kto niema nawet 5-centymetrowych pasków woszczyny, by rój czemś wyposażyć, zapomóc, ten niech przynajmniej poleje prawdziwym roztopionym woskiem górne listewki ramek wzdłuż listewki poprzecznej w **samym środku** **też** waleczek wosku, co będzie dla robotnic wskazówką, gdzie się uwiesić i plastry swe mają rozpocząć budować. Kto nawet tego nie robi i puści rój ot tak bez żadnego przygotowania mu mieszkania, które może i czem cuchnie, może w tylnej ścianie są szczeliny i wieje tam wiatr, może przez powalę zacieka woda za miesiąc dopiero prosi kogo, by mu już miód wybrał, to taki niech się niczego dobrego nie spodziewa, bo tam albo już pszczół niema, bo się wyniosły, albo plastry porobiły w róż-

nych kierunkach, jak w barci, albo jest tam czerw garbaty i t. d., cała nędza, której poprawić nie można.

Kto zaś ułoży rojowi gniazdo z plastrów młodych z miodem, pierzgą, czerwem, sztuczną węzą, dodaje w plastrach



Ryc. 43. Młody pasiecznik odciął gałązkę z wiszącym rojem, a ponieważ jest pewny, że w roju jest matka, wraz z gałązką osadza w przygotowanym nowym mieszkaniu.

wody i pilnuje, by rojom na niczem nie zbywało, to może się spodziewać, że taki rój uezbiera sobie i właścicielowi zadosyć zapasów, a czasem w tym samym roku, t. j. w 6 tygodni od osadzenia taki rój (z 1-roczną zeszłoroczną matką) wyda znowu rój czyli porój.

Ale w czasie długotrwałych deszczów, zimna, bezwarunkowo roje należy podkarmiać własnym miodem lub cukrem, gniazda ścieśniać, podawać maty, aby w tym niepomyślnym czasie nie przestały budowy plastrów. Roje pielęgnuje się jedna-

kowo, czy to w ulach słowiańskich, czy amerykańskich, czy innych. Najważniejszą zaś jest, by dać rojom tylko tyle plastrów czy ramek, ile obsiąść zdołają i ścieśnić zastawkami tak, by razem się uwiesić i pracować mogły, a nie rozchodziły się po całym ulu. Gdy jesteśmy pewni, że w roju jest stara, niedołączna matka (np. siadła z rojem na ziemi i t. p., bo nie mogła lecieć), to najlepiej taką matkę wyszukać i zniszczyć, a rój do macierzaka wrócić (wysypać przed tym pniem, z którego wyszedł, a pójść tam same), albo dać mu inną matkę, matecznik lub plaster z jajkami.

Rójów ze **staremi, niedołącznemi matkami** i z matkami, której pokolenie nie odznacza się wydatnością w pracy, **nie osadzaj nigdy**, bo matka stara w sierpniu lub we wrześniu zginie, nie zaczerwiwszy mateczników i cały rój się rozleci, a pszczoły, które nic w pomyślnych warunkach nie dają dochodu w wosku i miodzie, nie należy rozmnażać.

W rojach družakach, trzeciakach i w rojach z bardzo starą matką jest pewna ilość trutów; trzymają je robotnice z potrzeby i przezorności, aż będzie czerwiu prawidłowego zadosyć, poczem je pędzą i wycinają same. Małych i późnych rojików nie osadzają, bo sobie wiele pracy i wydatku przysporzysz. Duży, naturalny rój zabiera z sobą z macierzaka 1 kg. i więcej miodu i miód ten przy budowie plastrów może mu wystarczyć na 8 dni, bez szukania pożywienia, ale gdyby potem nastąpiły dłuższe słoty i zimna, należy taki rój miodem lub cukrem zasilać, dając po trosze, do 3 kg., póki nie nastanie pożytek, bo inaczej robotnice przestają woszczynę ciągnąć, z głodu zamierają lub wynoszą się jako **rój głodniak** i szukają pomieszkania i opieki u innego gospodarza.

Co dzień, co drugi, co trzeci należy w wolnych chwilach tam zajrzeć bez siatki; takie pszczołki nie żądają, a zobaczymy tam cuda, albo zarządzymy, aby te cuda nastąpiły. Ale nigdy bez opieki! Gdy nie masz do tego zamiłowania, to nie męcz tych złotodajnych muszek; hoduj króle, ale i tu zaglądnąć trzeba, a częściej jeszcze. Wszystko potrzebuje opieki, kierunku.

Łączenie roji.

Gdy mamy dwa małe roje, czy to są pierwaki lub małe družaki, albo trzeciaki, to nie osadzamy tych drobin pojedynczo, szczególnie gdy już pożytek ma się ku schyłkowi, ale dobrze i mądrze zrobimy, gdy takim rojikom wyszukamy matki. (Wysypuje się pszczoły na płachtę i piórkiem rozgarnia się kupki pszczoł, szukając za matką). Zniszczymy ją lub damy komu, a rojik pójdzie do swego domu i miodu na zimę naznosi. Albo pierwaki łączymy razem, družaki, trzeciaki razem, po 2 lub 3 razem do jednego ula, a one sobie tam najlepszą matkę zostawiają, inne zetną i naznoszą miodu wiele sobie i tobie, podczas gdyby

każdy był osadzony w osobnym ulu, uzbierają mało, do wiosny nie dożyją, wszystko ginie z głodu, a ty chodzisz i wołasz: Cukru! Cukru!

Podsypywanie małych rojików

innym pniom, mającym dobrą matkę i młodą robotę. Jeśli kto nie chce łączyć, albo niema z czem łączyć, to niech mały rojik pokropi słodką wodą, wsypie ową muchę innemu pniowi wieczorem pod gniazdo, niech potrząśnie na mokre pszczoły trochę słomy lub siana, one się powoli ze słomy wygrzebią w górę, z tamtymi się zgodzą, uprzątnąwszy niepotrzebną drugą matkę. Zdarza się czasem i to, iż takie dwie matki zgodnie żyją, obie czerwią, ale przez to więcej muchy nie przybywa. Kto atoli ma plastry gotowe, pszczelne, zadosyc cukru lub miodu, a pragnie pasiekę powiększyć, może takie rojiki do wiosny w małych ulach gdzieś w zacisznym miejscu dożywić i może mieć z nich pociechę.

Łapka na roje.

Ile to roji każdego roku ucieka bezpowrotnie, często nawet z wzorowo prowadzonych pasiek? Ile to roji zmarnuje się, gdy je, uwieszone na gałęzi, gdzieś w lesie burza zaleje, gdy ich oko ludzkie nie spostrzeże i nimi się nie zaopiekuje. Ile roji przywłaszcza sobie nieuczciwi sąsiedzi, gdy w ich sadzie w nieobecności właściciela rój osiedzie. Wiedzą, od kogo do nich rój przyszedł, ale nawet na upominania cudzej własności nie oddają. Ile roji nachwytają przyleśni pszczelarze, w umyślnie na ten cel przymocowane na drzewach ule. Jeśli to roje dzikie, jeśli nie wiemy wogóle czyje, jeśli nikt po nie się nie zgłasza, to zgoda; powinniśmy takie roje chwytać i pielegnować, bo te roje mają bardzo dobrą matkę, jako że mogła daleką podróż odbyć i możemy się dochować z takich pszczół licznej pasieki. Ale gdy wiemy, czyj jest rój, powinniśmy go oddać zgłaszającemu się lub zapłacić, bo pszczoły są zwierzętami, większe korzyści przynoszącemi, tak jak konie, krowy, których także przywłaszczać nam sobie nie wolno, gdyby się skądś na nasze podwórko zabłąkały. Są też nieraz z tego powodu zatargi i włóczenia się po sądach, bo nieuczciwy człowiek dobrowolnie nie chce oddać pszczół. Zmarnuje tak cenne stworzenia, a nie odda, bo „uny na mojej wierzbie usiadły, to moje”.

Aby pasiecznikowi roje nie uciekały, aby dziko hodujące się lub nieznane, skądś zdaleka przybyłe roje nie marnowały się, aby sobie niejeden stratę wyrównał, podam tu łatwy sposób, jak można po wsiach, szczególnie przy lasach takie roje chwytać.

Przyrząd ten może sobie każdy zrobić z kory świerkowej lub jodłowej i nic go nie kosztuje. Gdy na wiosnę ścinają świerki na sagi i t. p., łatwo wystarać się o kawałek kory, np. 50 do 80 cm. długiej, a tak szerokiej, aby w rurę zwinięta, miała 20 do 30 cm. średnicy. Zwinąć w trąbę i wzmocnić (zszyć) zachodzące jeden na drugi brzegi drucikiem lub małą linką, aby się trąba nie rozwinęła, ale tworzyła rurę. Jeden koniec tej rury zatyka się silnie denkiem, z okrągło wyrźniętej deszczułki. W środku tej deszczułki wywiercam dziurkę, przez którą przewlekam zagięty silny drut tak, aby i z rury kilkanaście centymetrów wystawał i u góry miał haczyk. Denko w owej rurze ma być tak umocowane, aby się w żadną stronę nie ruszało. Przed zwinięciem kory w rurę, należy ją natrzeć melisą, woskiem, po sporządzeniu zaś tej rojnicy można wrzucić na dno roztartej melisy i wstawić plaster wosczyny. W tak przygotowanej rojnicy wycina się jeszcze 2 do 3 małe oczka, zawieszają się w swojej pasiece lub w lesie, podczas przeciągania wędrownych rojów (ale wysoko) i możemy oczekiwać na pewno, że do tego „ula” rój ściągnie. Kto niema w pasiece drzew, może owe łapki pozawieszać na wysokich żerdziach. Dobrze jest przygotować sobie kilka takich rojnic, a gdy przyjdziemy z pola, często spostrzeżemy, że tam już „isk” to mieszkanko sobie upodobał, albo już rój twój lub inny się osiedlił. Jeśli jesteśmy pewni, że rój własny, ostrożnie zdejmujemy, zanosimy do przygotowanego ula, a obróciwszy otworem górnym do wnętrza ula, pukamy w denko rury i pszczoły poczuwszy zapach innego mieszkania, chętnie z ciasnego do obszernego się przenoszą. Resztę wysypujemy na pomost, uderzywszy kilka razy silnie w denko i boki rury. Gdy w takiej rojnicy był już choćby jeden rój, następne ściągają się tam same tak, jakby miały tak kazane.

Kto niema kory, by sobie powyż opisane rury robił, może na ten sam cel narobić ulików z cienkich, pojedynczych desek, bądź w kształcie uli amerykańskich, bądź słowiańskich, chociażby o połowę mniejszych. Tak samo zapachu im nadać, a ustawiwszy czy umieściwszy gdzieś wysoko, będą przynętą dla roji.

W ulikach letnich, z cienkich pojedynczych desek, pszczoły przez lato bardzo dobrze się wiodą. Na zimę przenosi się gniazda z nich do uli ciepłych, lub wybiera się z nich miód, wosk, a pszczoły łączą się z innymi w ciepłym ulu.

Gdy nam roje siadają w takich miejscach, skąd je potem trudno zebrać, albo chcemy je stamtąd wypędzić, to nie zawsze pomoże dym. Z własnego doświadczenia podam to, co sobie każdy łatwo zrobić może.

Wiadomo, że pszczoły nie znoszą zapachu czosnku, cebuli, chrzanowego liścia (roztartego) i dobrze jest takie miejsca temi woniami zapachnić, a gdyby się to nie dało, powiesić tam płatek napojony karbolem lub naftą, a siadać tam więcej nie będą,

albo się zaraz wyniosą. Każdy osiedziony rój pozostawia po sobie zapach miodu, zapach matki i zapach rojom właściwy, co następne roje w to miejsce zwabia, więc jeśli chcemy, ślady owego zapachu umyślnie zostawiamy i tego miejsca pilnujemy lub nadajemy mu zapach odrażający.

DALSZE NALEPIANIE SZTUCZNEJ WĘZY, SZYCIE I ŁATANIE PŁASTRÓW.

Nie zaszkodzi przypomnieć, że w maju, czerwcu i t. d., pokąd tylko robotnice objawiają chęć do ciągnięcia woskiem, wstawia się takim pniom ramki ze sztuczną węzą do wykończenia, lub nalepione początki woszczyny do utwierdzenia. Wstawia się i łatanie plastry w ramkach do zszycia, jakoteż zerznęty trutowy czerw do oczyszczenia. Daje się to do wykonania przez 1 noc, ale tylko silnym pniom. Plastry trutowe z czerwem, małe czy wielkie, niech nie leżą w ogrodzie w trawie, jako dane do oczyszczenia wróblom, bo je deszcz zaleje i wyhoduje się zgnilec. Gdyby się komu plaster z czerwem zepsuł, a nie chciał go dać pszczołom do oczyszczenia, to niech zgniecie w kulki i wrzuci na wrzącą wodę. Każdy kawałek woszczyny, który nie da się użyć na łatanie, zgnieść w kulki i składać w szczelnie zamkniętem pudle; gdy się w ciągu roku takich kulek sporo uzbiera, wytopi się na wosk czysty, a z tego będzie nowa węza. Kto nalepia paski woszczyny, czy sztuczną węzę do górnych beleczek ramek, a nie ma wiele wosku do rozpuszczenia w korytku, w którym będzie owe paski czy plastry maczał, niech do roztopionego wosku w korytku doda pół na pół białej smoły i doda do tego weneckiej terpentyny, a będzie z tego bardzo silny klej. Naczynie do rozpuszczania tego kleju ma być 25 cm. długie, 10 cm. szerokie, a 6 cm. wysokie i rozumie się, jest ono z grubej blachy. Uważać, jak plastry zanurzać, by przyciśnięte do beleczki przylepiły się do niej nie odwrócone. Gdy się nalepia czy plastry, czy paski początków, czy sztuczną węzę, stawiamy wszystkie te ramki odwrotnie, gdzieś w chłodnem miejscu, by się lepiej przylepiły, a potem dopiero daje się silnym pniom do wykończenia, zupełnego utwierdzenia. W pokoju, gdzie się nakleja sztuczną węzę, ma być najmniej 18° C. ciepła, albo plastry nad kuchnią zagrząć (sztuczną węzę można w ciepłej wodzie), bo inaczej plastry się łamią, pękają. Węzę sztuczną, czy ona zajmuje pół ramki czy całą ramkę, czy nalepiamy do ramek wysokich czy do ramek szerokich (nadstawek), nalepiamy tylko do górnych beleczek. Niektórzy przy laniu sztucznej węzy kładą na tackę 2 nitki bawełny, która zalana woskiem, trzyma się go silnie.

a wystającymi końcami można taki plaster do listewek ramki przywiązać tak, że plaster trzyma się pionowo i silnie, że od-



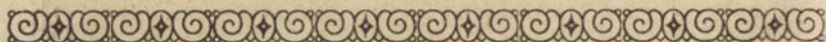
Ryc. 44. Autor przy swych pniach pod wiśnią — oczka pni zwrócone na północ. Ta fotografia jak i inne zdjęmowane w południe podczas najgęstszego lotu pszczoł, które z ciągłym widokiem człowieka tak są oswojone, że można wśród nich całymi godzinami bawić, a nie kłują.

pada potrzeba wzmacniania plastrów szpilekami, patyczkami, drucikami i t. p. Niech każdy robi sobie, jak mu lepiej.

Łatanie plastrów, np. z 20 kawałeczków trutowej lub pszczelnej roboty, może być 1 cała ramka pszczelna lub tru-

towa. Wykonuje się to na stoliku na polu lub w domu. Kto się do tego zabiegu cienkim nożykiem wprawi, idzie mu to szybko i zgrabnie. Większe kawałki dostosowuje się do górnej beleczki, średnie w środku, najmniejsze na dole. Niejeden nabrał w ten takiej wprawy, że tak owe kawałki złoży, że bez owijania bawełną, bez pasków blachy trzymają się doskonale. A jak łatwo dwoma dużymi plastrami, albo czterema wypełnić 1 całą ramkę. Jak nam potem będą potrzebne takie całe ramki do dawania w miodniach podczas pożytku!

Kto nabierze wprawy w łączeniu suszu w większe plastry, odważy się potem w jesieni wykończyć niedokończone gniazda tegorocznym rojem, a nawet przenosić całe gniazda z pszczołami z barci do uli ramowych, lub z jakichbądź do uli nadstawkowych.



LIPIEC.

CO NASZE PSZCZOŁY MÓWIA?

Już lipa roztula
Słoneczny swój puch,
A dalej tam z ulą
Na pracę, na ruch!
A dalej tam z ulą,
Na pole, na znój!
Piastowe my pszczoły,
Piastowy my rój!

Tam stara pasieka
Na plon czeka nasz,
My lecim od wieka
Z łąk kwiatnych i pasz.
My lecim od wieka
I trud niesiem swój,
Piastowe my pszczoły,
Piastowy my rój!

I brzęczy i radzi
Złocisty nasz wiec,
Jak Bożej czeladzi
Pracować i ledz.
Jak Bożej czeladzi
W ten bratni iść strój.
Piastowe my pszczoły,
Piastowy my rój!

Nas budzi świat mglisty.
A spędza nas noc,
Gdy z lipy ojczystej
Zar bierzem i moc.
Moc życia, zar czynu,
Na mir i na bój.
Piastowe my pszczoły,
Piastowy my rój!

I w kropli my miodu
Niesiemy w nasz ul,
Prastarą woń rodu,
Co wie dzie się z pól.
I słodycz my pieśni
Sączym w serce zdrój.
Piastowe my pszczoły,
Piastowy my rój!

Jak w czerwcu, tak i w lipcu, a nawet sierpniu **zaleca się gniazda ochładzać w upalne dni**; unikniemy niepotrzebnych późnych rojów, a będziemy mieć więcej miodu. Cóż więc robić? Otwiera się dolne oczka, górne szpunty także i tu dajemy siatkę lub stawiamy skrzyneczkę z nalepionymi początkami, a pszczoły narobią tu plastrów i zaleją miodem. Niektórzy dają zamiast zatworów stałych zatwory z siatkami; inni uchylają nieco zatworów na noc nawet, zastawiając otwory chrzanowymi liśćmi i t. p., inni jeszcze mają otwory w podłodze ula



Ryc. 43 Część pasieki autora. Pnie na słupkach z cegieł, na których położono łąty

na czas miodobrania, a najlepiej z tego wszystkiego jest, by pnie stały **pod drzewami w cieniu**, oczkami na północ zwrócone, aby tylko gałęzie drzew nie tamowały pszczolom swobodnych ruchów, bo gdy im przyjdzie przed burzą uciekać, to bardzo wiele ich zginie wśród gęstych zarośli, nim do domu wrócą.

Rozumie się, że po burzy, szczególnie gradowej, wszelkie ochładzanie pni ustaje, bo często się zdarza, że podczas gradowej burzy połowę siły wyginie; wtedy tak się w gniazdach oziębi, że nie tylko ochładzać pni nie trzeba, ale niektórym nawet **maty dodać się powinno**, gdyby bowiem rozłożony czerw teraz się zaziębił, a pozostałe młode pszczoły nie zdołały go wyrzucić, wyhodowałby się zgnilec, straszna dla pszczoł zaraza.

Będzie o tej chorobie mowa na innym miejscu.

Kto nie przegrodził matki w czerwcu, niechże nie zaniedba uczynić tego w lipcu. Na lipiec można ją śmiało na

trzech ramkach zostawić. Wszak ten czerw, który będzie hodowany w tak wielkich ilościach, w tych dwóch miesiącach już nam pożytku nie przyniesie żadnego. Pszczoły z tego czerwiu wypielegnowane już nie zniosą miodu, bo go nie mają na czym zbierać, pszczołom zaś samym szkodzą, bo ogromnie wiele miodu ubędzie na wykarmienie armji, która w pole tego roku już nie pójdzie na pożytek, ale w zbyt wielkiej masie na zimę w gnieździe zostanie, podczas gdy nam potrzebne tylko średnie nasienniki.

Najpostępowsi pszczelarze potępiają wszelkie ograniczania matek w czerwieniu, rzucając blachę odгородową w rupiecie, nazywając to barbarzyństwem. Otóż róbmy doświadczenia! Nie ograniczajmy matek w jednych pniach, np. amerykańskich, i podajmy tym pniom już w czerwcu nadstawki, które będą aż do końca miodobrania, nie ograniczajmy w ulach Czyńki i w ulach wielkopolskich, a ograniczmy w ulach polskich 14 lub 16 ramowych. Zobaczmy, jaki skutek będzie w dobrym roku, a jaki w złym. Matka płodna w czerwcu i lipcu na dobę znosi 3000 i więcej jajek. Gdy się ją w tym czasie weźmie na czarny papier, to w naszych oczach telegrafuje, wlokąc gruby, ciężki tułów, to znaczy, że idąc, zostawia po sobie co pewien odstęp białe jajka, jak białe znaki telegraficzne, a zatem znosi je nawet bez swej woli, bo nie do komórek — same zatem z niej wychodzą. Gdybyśmy taką matkę zamknęli w tym czasie w klateczce, celem ograniczenia w czerwieniu, toby jej to zaszkodziło, bo byśmy zadali gwałt jej przyrodzie. Atoli gdy ją zostawimy swobodnie na 10 czy na 12 lub więcej ramkach, wtedy wyprodukuje się w takim pniu przeogromna siła. Jeśli ta siła będzie przed zakwitnięciem akacji, lip i t. d., t. j. przed głównym pożytkiem danej okolicy, jeśli z Panem Bogiem zawrzemy umowę, by na czas pożytku dał pomyślne warunki wypacania i zbioru nektaru, tośmy kampanję wygrali i mamy i miodnię i większą część gniazda zalane miodem i nieraz w takim roku wypróżniamy te same plastry 2 i 3 razy. W takim roku matka ma nawet mało miejsca. Ale co będzie, gdy ta przeogromna siła czeka i czeka, a wylecieć na żniwa nie może, bo leje i leje i leje, jak to było w r. 1913, albo suche wiatry, zimne jasne noce, a w dzień spiekota do 40° R. nie pozwolą wytworzyć się nektarowi w kielichach kwiatów, ba, nawet całe drzewa usychają, jak to było w r. 1921. Wtedy odpisuje mi 20 najdzielniejszych z różnych stron kraju pszczelarzy: „**W tym roku wszystkie systemy uli zawiodły**“. W takie lata giną całe pasieki (w lipcu nawet padają najsilniejsze pnie). Pnie z odгородzonymi matkami mają w takie lata wprawdzie mniejszą siłę, nieraz małą, ale mają przynajmniej tyle zapasów, że mogą do drugiego roku dożyć, a nawet można im coś ująć i te bardzo silne poratować. Nie jest zasadą, ani przykazaniem, by matki ograniczać, niech sobie każdy robi, jak uważa za lepsze w swej okolicy i jak

wskaże nadchodzący na zbiory czas. Wytwarzanie przeogromnych sił w pniach, to bardzo dobre dla tych, którzy roje wysyłają w świat; to się im lepiej opłaca i jest pewniejsze niż sam miód, którego zbiór zależy od bardzo wielu przyczyn i warunków tam w górze, od kierunku wiatrów, od prężności pary i t. d.

Jedni więc potępiają blachę odgradową, każą matkom czerwić, ile tylko zdoła, inni zaś myśliciele chcą blachę przecież czemś zastąpić. W ulach amerykańskich i wogóle wszystkich nadstawkowych niema żadnej blachy odgradowej, więc matki przechodzą do nastawek i tam czerwią. Przeciwnicy przegródki radzą, by do nadstawek zaglądnąć i matki stamtąd wyścigać. Dobrze to, gdy się ma 2—4 pnie, ale gdyby mi przyszło takie przeglądy robić w 40—100 pniach, czyż to możebne. Radzę więc dawać w ramach nadstawkowych grube plastry o wydłużonych komórkach pszczelnych, to chociaż tu matka przejdzie, nie naniesie jajek, bo odwłokiem nie dostanie dna głębokiej komórki.

Inni znów radzą, by w ulach nadstawkowych dawać ramkom poprzeczne listewki (te dłuższe), znacznie grubsze niż dotąd, bo gdy taka listewka ramki gniazdowej będzie pod taką samą listewką ramki nadstawkowej i obie listewki będą tworzyć dosyć szeroką przestrzeń drzewną, co ma matkę zniechęcać od przechodzenia do nadstawki. Na Zjeździe zaś wybitnych pszczelarzy we Lwowie dnia 8 września 1921 r., warszawski pszczelarz, **p. Aleksander Nowiński**, pokazywał przez siebie zbudowaną ramkę gniazdową, która w ulach nadstawkowych ma wyrugować zupełnie i skutecznie użycie blachy odgradowej. Mianowicie górna beleczka ramki gniazdowej jest 26 mm. gruba, to jest pierwsza dla matki przeszkoda, że do magazynu miodnego po tak grubym kawałku drzewa nie przejdzie, a drugą najważniejszą jest to, że ta górna beleczka jest 35 mm. szeroka, a zatem wszystkie gniazdowe ramki się schodzą jak powała i dobrze jest je chwycić, nie dotykając palcami miodu. To którzyż robotnice przechodzą do miodni? Otóż p. Nowiński wyciął po jednej stronie tej beleczki w środku, np. na długość 25 cm. szczelinę 5 mm. szeroką, tak, że gdy ramki w zarodni obok siebie wiszą, powstają przy każdej ramce 5 cm. szerokie szczeliny, przez które robotnice do miodni łatwo przejdą, matka zaś tam się nie przecisnie. W ten sposób byłoby to zagadnienie rozwiązane.

I drugą rzecz wymyślił p. A. Nowiński, co na zjeździe demonstrował. Okrągły kawałek drutu, grubości 12 mm., osadzony w ręczce drewnianej, z drugiego końca spiłowany jak dłuteczko i tu jest wypiłowany rowek, równoległy do osi tej kolbki; kolbkę tę rozgrzewa się nad lampką spirytusową lub zwykłą naftową i pociąga się po drucikach, wtlaczanych w sztuczną węzę. Kolbką tą posługiwać się można także przy nalepianiu sztucznej węzy do górnych beleczek. Otóż zbytecznem jest nie-

mieckie radelko, bo p. Nowińskiego żelazko jest tańsze i praktyczniejsze.

W okolicach i krajach, gdzie umyślnie dla pszczół sieją faselję i seradellę, pszczoła zbiera do późnej jesieni. Wyjątek także stanowią okolice, mające wrzosiska, z których we wrześniu silne pnie mogą bardzo wiele, ale lichego miodu zbierać.

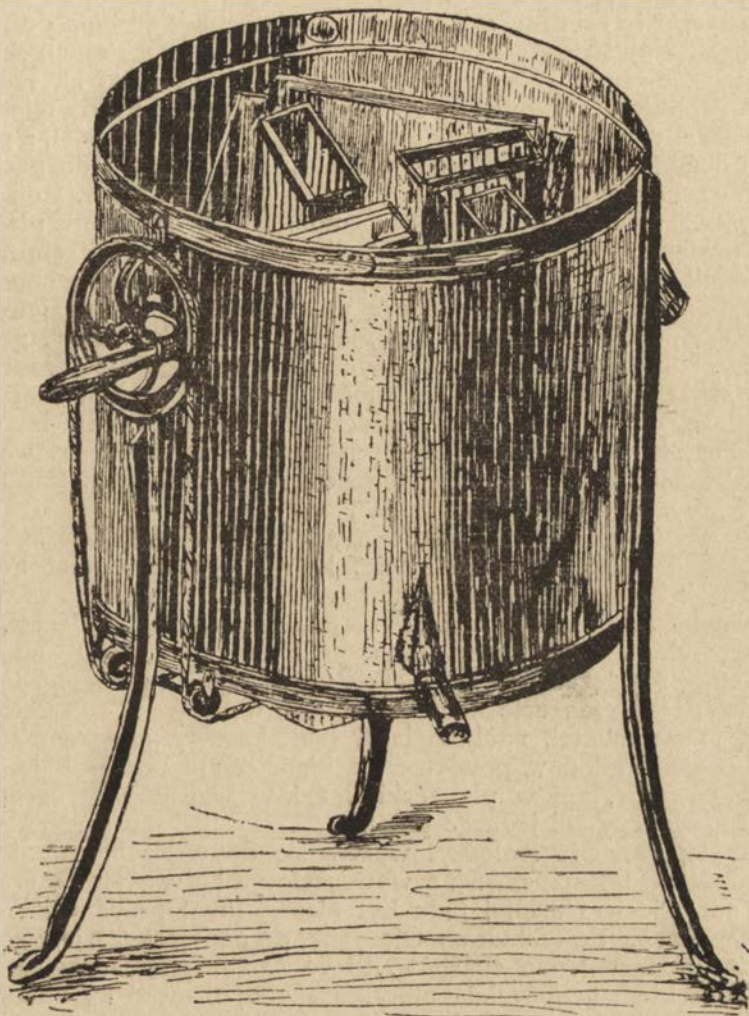


Ryc. 46. Miodarka poruszająca się b. cicho, na której można wytrząsać miód z ramek wszelkich typów uli.

Lasy jodłowe w ciepłej jesieni dają tak wiele spadzi, że nieraz wielkie pasieki dają po kilka lub kilkanaście beczek miodu.

W lipcu trwa dalej miodobranie i to najpiękniejszego, najcenniejszego lipowego miodu. Kto ma w bliskości lipy, a niema

pasieki, ten się sam krzywdzi. Niechże potem nie narzeka na biedę, na ciężkie czasy. Proszę wyjść o świcie w pole, stanąć w lipowy ciepły poranek pod lipami. Co tam za miły dla naszego



Ryc. 47. Miodarka Alfonsosa, która sama po wymytnkowaniu miodu obraca plastry na drugą stronę.

ucha brzęk! Co za muzyka! Jak pszczołki wtedy zadowolone inaczej grają! A jak się spieszą. Złożywszy w mieszkaniu bądź gdzie tymczasem przyniesione skarby, co tchu na wyścigi wracają po nową kropeczkę nektaru, by znów na tę samą lipę wrócić, by jak najwięcej razy na dzień oblecieć, bo one wiedzą,

że lipa tylko raz na rok kwitnie i to niedługo, że kwiaty może słońce spalić, wiatry wschodnie mogą wysuszyć, więc korzystają ile tylko mogą; nikt ich nie popędza, nikt nie upomina. One wiedzą, że to ostatni zbiór. Gdy wtedy są ciepłe dni i parne noce, miód się leje do pni sam. I pan ten wtedy, kto ma liczną pasiekę. Nie robi nic, tylko chodzi w prószniku od pnia do pnia i ciężkie plastry złota wyjmuje, a w ich miejsce próżne wstawia. A 4-ramkowa miodarka wiruje, aż huczy! Co za radość u wszystkich w domu! Każdy miód z chlebem je, każdy miodem pomazany, tylko pasiecznik od czasu do czasu przychodzi, z potu się obmyje, szklanką swego trójniaka się ochłodzi i do pasieki wraca, bo tam, co dalszy pień, to w nim więcej złota. I on korzysta, bo wie, że ujmując pszczołom miodu, a próżne plastry wstawiając, pobudza je do tem gorliwszej i skuteczniejszej pracy. Jednak młody, niedoświadczony pasiecznik, uważaj, czy nie bierzesz za wiele! Potem mogą nastać czasy zupełnie jałowe! Musisz potem oddać swej hudoobie napowrót ich zbiory i pracy sobie i im jeszcze większej przyczynisz! Dlatego nie spiesz się ze zbyciem miodu! Trzymaj choć do końca sierpnia, który ci wskaże, czy pnie uzbierały jeszcze do 15 kg. Zostaw im, nie łakom się, bo na drugi rok ten zostawiony miód wytworzy nowe pszczoły, które zniosą jeszcze więcej skarbów. „Miód robi pszczoły, a pszczoły robią miód”.

Hej Panowie Koledzy Nauczyciele po wsiach, którzy tak piękne i długie wakacje macie, którzy ogrody macie! Pozakładajcież pasieki! Do waszych pszczoł będą należeć te wszystkie wielkie obszary, zasiane rzepakiem, wyką, koniczem, te lasy wokoło z kruszyną, ożyną, malinami, te ogromne akacje, te stare miodzące lipy i t. d. Toż nie święci garnki lepią, tylko ludzie, i Wy możecie nauczyć się ule wyrabiać. Nieraz jedzie się, jedzie milami, naokoło lasy, łąki, krzewy, miodzące łąny, aż pachnie miód w powietrzu, a nigdzie, ani przy szkole, ani przy dworze, ani w plebańskim, ani w klasztorным ogrodzie nie usłiadczy ani jednego pnia!

Hej Panowie Koledzy! weźcie się do pszczelnictwa i sadownictwa tak naprawdę, a wywrzecie na lud wpływ i moralny i podniesiecie i swój i ludu byt materialny i przyczynicie się niepomniernie do odbudowy Ojczyzny, do podniesienia jej dochodów, do wydobycia skarbów, które są, ale się marnują. Toż obowiązkiem nauczyciela nietylko szkołę prowadzić, młodzież wychowywać, ale na okolicę wpływ dodatni wywrzeć. To zrobić można tylko, gdy się prowadzi ogród i pasiekę. Będzie ten nauczyciel miał wtedy poważanie i znaczenie w gminie i okolicy. Chłopi będą go naśladować nie z przekonania, to z zazdrości, że nauczyciel ma tyle owoców i tyle miodu.

To są takie namacalne korzyści do kieszeni, do spiżarni dla każdego nauczyciela na wsi, czy w małym mieście, jeśli się tym szlachetnym gałęziom z zamiłowaniem i znajomością odda.

Ale co znaczy wpływ na młodzież szkolną, na jej rodziców, na okolicę. To i oni się tego nauczą i produkować będą. Gdyby tak wszyscy pp. nauczyciele prowadzili propagandę pszczelniczo-ogrodniczą w Polsce, to popłynię złoto strumieniami do Polski, a kto ma złoto, to pan, tego się boją, tego wysoko cenia i nie tykają.

Komu te moje kilka słów przemówiły do przekonania, a nie umie z pszczołami z początku dać sobie rady, niech sobie zrobi siatkę na twarz, niech chodzi na praktykę do któregośkolwiek dobrego pasiecznika teraz w lipcu, niech mu pomaga, a nauczy się wiele.

Teraz w lipcu pielęgnuje się dalej roje, zmienia się matki, daje się znaki na pnie, z których młode królowny na gody wylatywać mają; poodznaczać należy każdy inaczej przy oczku lub daszku, aby taka królowna, wracając z górnych sfer słonecznych, nie pomyliła się i nie wpadła do innego oczka, tem więcej, że aż tu ściga ją chmura wybrańców. Niestety, jeden z nich tylko pada rażony, jakby udarem pod oczkiem, co jest znakiem, że tu się gody skończyły, a w 3 dni ukażą się świeże jajka w komórkach pszczelnych. — Gdyby jajek w lipcu nie było w owych pniach, z których młode matki oblatywać się miały, to znak, że matka w oblocie gdzieś zaginęła i należy czempredziej dać gotowy matecznik lub matkę (przez 24 godzin w klatce u góry), albo najlepiej plaster ze świeżemi jajkami. To będzie znakiem zapytania. Jeśli matki nie mają wcale, to już na drugi dzień zobaczymy założony matecznik, — jeśli matka jest, nie zobaczymy go wcale. Ona tam wprowadzie jest, tylko jeszcze nie niesie.

Zupełnie znów co innego trzeba robić, gdy spostrzeżemy tylko czerw trutowy tam, gdzie młoda matka ma składać same pszczelne jajka.

Trutowka. Gdy pszczoły z jakiegobądź przyczyny stracą matkę, a nie mają ani jajek, ani przynajmniej 4-dniowego czerwiu, a hodowca im nic nie pomógł, wtedy z obawy, że ich rodzinie grozi zatrata, radzą jak umieją i wpadają w wielki błąd. Oto jedna ze zwykłych robotnic, czasem dwie i trzy, lepiej zbudowana, poczyną nieść jajka. Jej siostry robią miseczki, niby mateczniki, nawet na plastrach trutowych, ale ona ich nie zachcerwia. Za to paczerwia wielką ilość komórek trutowych. Niesie po 2—3 jajka razem na ścianach komórek pszczelich, na persze, gdzie może, tylko nie w plastrach pszczelnych, bo jej tułów za krótki, aby dostał dna komórki pszczelnej. Robotnice pielęgnują wylęgłe gąsieniczki, ale z nich wygryzają się najzwyklejsze samce, bo robotnica nie może być zapłodniona, nie może składać jajek na pszczoły. I w takim pniu przybywa trutów, a ubywa pszczoł, które spostrzegłszy teraz błąd i ratując się przed niechybną zgubą, mało idą w pole, czasem tylko co niektóra pyłku na jednej nóżce przyniesie. A są tak uparte,

że dajesz im czerw, by matecznik założyły — nie założą; dajesz im gotowy matecznik — zniszczą; dajesz matkę — zabiją; bo te fałszywe matki nie dopuszczają do poprawy. Zdarza się, że powyżej wymienione środki pień wyleczą, zwłaszcza gdy tę wadę wczas spostrzeżemy, ale rzadko. Pszczoły nie powinny być ani **40 godzin bez matki** lub młodego czerwiu.

Jest na to rada, ale szkoda tu opisywać, najlepiej pszczoły takie dobrze słodką wodą **skropić wieczorem** i rozdać innym pniom z ramkami, trutowy czerw zdarłszy do szczętu, blakające się pszczoły, gdy się w kupę zbiorą, zmoczyć, zebrać, bądź któremu pniowi pod ramki podsypać. Inne pszczoły trutowkę zabijają lub jajka przestanie składać. Późny pień przestawić. Trafia się to najczęściej na wiosnę, gdy w zimie matka zginie, ale zdarza się i w mokre lata, gdy królowny do przegry wylatują i w polu giną.

Matka trutowa. Gdy młoda matka do przegry z trutem wyleci, a spotka ją nieszczęście, że do domu nie wróci, robotnice opanowuje ogromny przestach, co na oczku nawet spostrzec się daje. Biegają to tu, to tam, na drugi dzień żałośnie jęczą, mało idąc w pole. Gdy pasiecznik tego nie spostrzeże, nie da im innej matki, matecznika lub jajek, to robotnice nic same nie mogą poradzić. Zdarza się czasem, że silny pień i pół roku matki niema, a trutowki też nie wybierze, ale to silny pień i to się tylko zdarza. Inaczej jest trutowka. Radzić tak samo, jak przedtem opisano. Ale bywa nieraz, że młoda matka wylatuje do przegry z trutem, ale z powodu wiatru, deszczu, wróci do domu, nie zetknąwszy się z trutem; gospodarze mówią, że jest „jałowa”.

Albo nie może wylecieć, bo ma wadliwe skrzydełka. Gdy młoda matka do 20 dni po urodzeniu z powodu niepogody nie odbędzie przegry, to już potem nie dostąpi zaszczytu macierzyństwa. Takiej matki nieplodnej robotnice nie szanują, nie na nią nie zważają, tak, jakby jej w pniu nie było.

Ona wprawdzie ratuje swoje nieszczęśliwe położenie i całej rodziny, ale ratunek ten prowadzi pień do zguby, tak samo, jak przy trutowce. Niesie ona wprawdzie jajka, nawet w plastrach pszczelnych, regularnie. Gąsieniczki rosną, przerastają brzegi komórek, nie mogąc się zmieścić, robotnice nadstawiają komórek, zasklepiają, a że ten czerw bardzo występuje nad miarę plastra, nazywa się **czerwiem garbatym**. Ale z czerwiu tego znowu nie wygryzają się pszczołki, tylko truty — małe i cienkie — zwane **bękartami**. Gdy wyżej podane środki nie pomogą, zrobić to samo, co przy trutowce, bo te długie zachody, jakie wprawdzie są i wyleczyć taki pień można, nie opłacają się, bo słabeusz zawsze będzie słaby i miodu nie da.

JAK RATOWAĆ PIĘŃ, KTÓRY MA TRUTÓWKĘ?

Gdy który pień ma trutówkę i ta już składa jajka i jest czerwiu owego zadosyć, to na nic wszelkie zadawanie mateczników, jajek, matek i t. d. Mnie udało się raz wyleczyć taki pień w następujący sposób. Gniazdo, jak zwykle, było z plastrów pszczelnych. Trutówka nie lubi składać jajek w robocie pszczelnej, łatwiej jej to przychodzi w trutowej. Otóż wyjąłem przegródkę, by miała swobodę, za zatwór włożyłem dwa plastry trutowe. Na trzeci dzień zaglądam, jajek jest pełno. Biorę więc obie ramki trutowe daleko w ogród. Powoli zleciały z nich obsiadujące pszczoły do swego pnia, zostało tylko grubszych coś 3 czy 4, które nie chciały, czy nie mogły odlecieć, ale z powagą po plastrze chodziły, stały, namyslały się, wreszcie jedna z nich wkłada tułów do komórki, aby tam znieść jajko. Wygląda wtedy z rozszerzonymi skrzydełkami jak kwoka. Widzicie, mówię do synów, to są trutówki. Ściśnijcie im główki. Dałem pniowi temu inne ramki trutowe, zapasowe, aby mieć pewny, dokładny przegląd. Wieczorem spostrzegliśmy na oczku zaniepokojenie, jakby straciły matkę. Gdy na drugi dzień nie spostrzegliśmy świeżych jajek, daliśmy pniowi temu plaster z czerwem młodziutkim z innego pnia, na trzeci dzień były ratunkowe mateczniki i pień był uleczony.

Inny sposób jest taki, ale także nie zupełnie pewny. Pień z trutówką przenosi się kawałek od pasieki 200 do 300 kroków lub więcej, a na to miejsce stawia się inny podobny, próżny ul, ale tak, by oczko było w tej samej wysokości, jak przedtem. Daszek ma być z tamtego pnia. Bierze się potem plaster z innego pnia z jajkami, gąsieniczkami i młodą muchą (to robić najlepiej w południe). Ale uważać, by nie zabrać matki z owego pnia. Plaster ten postawić w próżnym ulu, naprzeciw wylotu, i przymknąć ul, a oczko przysunąć na 2 pszczoły. Następnie idziemy do odniesionego pnia i bierzemy plaster za plaster i do ostatniej muszki mokrem piórkiem omiatamy do ula. Ramki odbiera ktoś drugi i odnosi do tamtego ula, gdzie jest plaster z czerwem i układa tak, że plastry próżne (bez jednej muszki) układa za porządkiem, począwszy od tylnej ściany, a ów plaster z młodą muchą i czerwem zostawi naprzeciwko oczka. Omiatana mucha, podumawszy trochę, zaczyna się unosić i wraca na stare miejsce i cieszy się, że tu czerw znajduje. Młodej muchy obcej nie ścina, bo obsana miodem. Plastry, w których jest czerw trutowy, zżyna się i daje się innemu, silnemu pniowi do oczyszczenia. Powoli zleci wszystka pszczoła na stare miejsce. Na drugi dzień, gdy spostrzegą, szczególnie te młode pszczoły, brak matki, założą mateczniki i pień uleczony, naturalnie, o ile uda się znów oblot młodej matki. Za 10—16 dni będzie nowa matka, która za 5—7 dni wyleci do oblotu,

po którym za 3 dni składa jajka. W owym odniesionym pniu, albo obok na trawie pozostanie 1, 2 lub 3 kupki pszczoł; to są towarzyszki, które rządzącym trutówkom dotrzymują wierności i nie chcą ich opuścić. Jako że teraz utuczone, nabrzmiałe, bo je robotnice karmią, jak prawdziwe matki, nie mogą latać, siedzą cierpliwie, oczekując, że może liczniejsza gromada robotnic przyjdzie i w cudze skarby osadzi. Ale takiego głupstwa już pszczoły nie robią. Niema na to czasu, by trutówkę w kupce robotnic odszukać, albo trudno ją rozpoznać, — bierze się więc taką kupkę wieczorem, skrapia słodką wodą, podrzuca do magazynu innemu pniowi. Tam trutówki otrzymują po sztylcie, a robotnice łączą się z robotnicami. Niektórzy nie mając litości nad takimi pszczołami i ich dworem za ich upór, za ich zgubne rządy, za stratę pnia, przysypują całą kupkę ziemią. Jednakowoż zdarza się, że 1 lub 2 trutówki wzlecą i na stare miejsce trafiają, wtedy nie dopuszczają do założenia mateczników i ich zgubne rządy trwają dalej. Wtedy niema innego sposobu, jak pień taki połączyć z drugim.

Drugi sposób ratowania pnia z trutówką.

Zasłużony w literaturze pszczelarskiej i znany w Europie pasiecznik-kongresista i właściciel wielkiej pasieki w Mizuniu, państwowy leśniczy, Jan Marcinków, ratował pnie z trutówkami we wszystkie możliwe sposoby i we wszystkie sposoby, znane w świecie, zadawał takim pniom coraz nowe matki i nieraz po 20 matek poświęcał na jeden pień, by go przecież uratować i gdy wszystko okazało się daremne, wpadł wreszcie na taki pomysł i to skuteczny, bo wypróbował go potem na 10 innych pniach. Miał pień A z trutówką, pełno w nim bękartów i takiego czerwiu, miodu w nim mało, muchy mało, ale na upór pszczoł i on się zrobił upartym. Otóż wyszukał inny pień dobry, np. B, wziął z niego matkę i zamknął w okrągłą drucianą klateczkę i dał pniowi A w środek gniazda, wycinając w plastrze na klatkę z matką odpowiedni otwór, by klateczka się trzymała. Można taką klateczkę położyć i na ramkach, o ile jest takie miejsce. Pniowi zaś B dodajemy także zapłodnioną matkę rezerwową, także w klateczce w podobny sposób. A więc oba pnie mają matki w klateczkach. Potem przedstawiamy oba pnie; A pójdzie na miejsce B, a B na miejsce A, a zatem i mucha lotna z A polecie, idąc z pola do B, a z B do A. Więc do owego pnia, gdzie są trutówki, zlecą się pszczoły nieobalamucone i zastają tu czerw bękartowy, truciki i nieład. Zatem zaczynają się brać do porządku. Truty pędzą, tną, czerw ich wyrzucają i trzeba im pomóc, zerznawszy główki czerwieni trutowemu, co trzeba powtórzyć kilka razy, aby robotnice komórki dla normalnego czerwiu przysposobiły. Domyślać się należy, że na przód uprzętnęły fałszywe matki.

Do pnia zaś B, t. j. do zdrowego, zlatują się pszczoły obalamucone i spostrzegają wzorowy porządek, młodą muchę, czerw, jajeczka po matce płodnej; zaczynają się opamiętywać i wraz z młodą muchą pracować i w krótkim czasie cały pień przychodzi do zwykłego ładu, tembardziej, gdy po 24 lub 48 godzinach wypuścimy im matkę. W pniu A także po takim czasie matkę puszczamy, ale warto przedtem przypatrzeć się kilka razy, jak się robotnice z matkami obchodzą. Gdyby ich nie żywiły, należy włożyć do klatek nieco miodu z cukrem i nie puszczając, aż je same żywić będą. Gdyby nie było matki rezerwowej dla pnia B, możemy go pozostawić jego własnemu zarządzeniu; młoda mucha założy i wypielegnuje mateczniki, z których wszystkie, prócz dwóch obok siebie wiszących, należy pozrywać, inaczej bowiem byłby niepożądany rój. Ale ponieważ taka młoda matka może dopiero za miesiąc czerwiec, pień osłabnie i mamy stratę w miodzie i wosku, przeto powinno się dodać płodną matkę i w tym to celu pasiecznik powinien mieć zawsze kilka matek rezerwowych.

Przez lato można nahodować wiele matek, w umyślnych na ten cel małych ulikach. Np. zwykły ul 10-ramkowy dzielimy poziomemi powałkami na 4, 6, lub 8 części, w które wejdą małe rameczki, na listewkach wiszące. Zamiast tylnej ściany dajemy tyle zatworków, ile jest ulików, na zakrętki; tu, gdzie przedni zatwór, robimy tak samo i w tych ulikach, wsypawszy po kilka warzech młodej muchy i włożywszy w jedną rameczkę plaster z czerwem 2 lub 3-dniowym i jajkami i po kilka rameczek z woszczyną i zrobiwszy w zatworkach po małej dziurce (wyloty), wyhodują się młode matki, których po zapłodnieniu używamy podług potrzeby.

Chcąc ratować pień z matką trutową, trzeba ją naprzód wyszukać, zniszczyć. Za 24 godzin dodać albo gotową inną matkę, albo czerwiu, a gdyby to nie pomogło, a pojawiła się trutowka, to najlepiej pień skasować. Kto ma 2 lub 3 pnie, może takie różne doświadczenia robić dla własnego wyszkolenia, zresztą może pień ratować, bo ma ich mało, ale kto ma większą pasiekę, a przytem inne zawodowe zajęcie, nie może się bawić. Co mu tam o 1 pień więcej lub mniej, łączy takie trutowki i ma spokój.

Przy końcu czerwca i w lipcu, po sprzęcie zimowego jęczmienia, wczesnego żyta, można w ścierniska wsiać faselji lub białej gorczycy. Gdy potrwa długa i ciepła jesień, będą pszczoły miały ostatni dobry pożytek. Nawozy płynne lub sztuczne nie wpływają ujemnie na zbiór miodu. Po skończonem miodobraniu i okwiacie lip, białej koniczyny, wiele pasiek u nas znajduje się w takim położeniu, że całe legiony pszczoł nie mają już co zbierać. W takich okolicach już teraz trzeba się strzec napadu, a zatem oczka już pościćniać na 2 robotnice i jeśli są dni bez zupełnego pożytku, nie otwierać pni, a jeśli

jaką czynność wykonać musimy, to **tylko wczas rano lub po zachodzie słońca**, kiedy lot twych i obcych pszczoł już ustał. Gdy wybieramy z pni plastry z miodem do dalszego przechowania, zamykamy je szczelnie, a pień, z którego woń miodu się wtedy rozeszła, oblejmy zimną wodą. Niedobrze jest mieć sąsiada pasiecznika, który wybiera miód, kiedy się jemu podoba. Sprowadzi on sobie i tobie napad, a często rozwścieklone pszczoły żądlą przechodniów i domowników bez najmniejszego z ich strony powodu.

MIÓD I JEGO RODZAJE.

Lipiec jest miesiącem żniw nie tylko dla gospodarzy, ale i dla hodowców pszczoł. Jeśli zatem wypogodzi się i nastaną ciepłe noce, możemy strać, poniesioną w czerwcu, powetować w lipcu. W miesiącu tym, prócz dziko rosnących rzepaków, pszczołnaków, białej koniczyzny i wielu miododajnych roślin, kwitną lipy, a mianowicie lipa wielkolistna (*Tilia grandifolia*), zakwita z końcem czerwca, lipa drobnolistna (*Tilia parvifolia*) około połowy lipca i lipa srebrna (*Tilia argentea*) przy końcu tego miesiąca, a lipa amerykańska (*Tilia americana*) w sierpniu, w którym to miesiącu i akacje często drugi raz zakwitają.

Będziemy zatem młynkować miód i przechowywać w garnkach, obwiązanych podwójnym pergaminowym papierem, lub w szklanych, dobrze zamkniętych słojach, w suchym, chłodnym miejscu. Większe pasieki mają teraz po kilka lub kilkanaście beczek pięknego miodu.

Miód zebrany w lipcu ma największe zalety, jako środek lekarski i odżywiający. Przestrzec należy łakomych pszczelarzy, aby bardzo wiele ramek, czy plastrów z uli nie brali na miodarkę lub do wytapiania i aby nie wyłamywali, ani na miodarkę nie brali plastrów, w których u góry jest $\frac{1}{3}$ miodu, a reszta komórek czerwem niekrytym zasiana. Czerw na miodarce wyleci do miodu i gotowy gnilec.

Zresztą cóż taki miód warta, w którym są cząstki zgniczonego czerw lub pyłek kwiatowy? U pszczelarza, który ma matki poprzegradzane na czas miodobrania, ani pierwszego, ani drugiego tego niepotrzebnego a szkodliwego dodatku w miodzie niema i taki miód tylko może być sprzedawany i można żądać zań większą cenę. Największą zaś zaletę, bo przedewszystkiem pewność naturalności, a zatem i lekarską, ma miód w plastrach, t. zw. miód przasny, ale w tegorocznych plastrach, t. j. białych. Trzeba jednak uważać, by nie spożywać z woskiem.

Sumienny zatem i świadomy pszczelarz nie sprzedaje innego miodu, tylko **na miodarce wytrząsany z plastrów, w których**

nie legły się ani truty, ani pszczoły, albo w tegorocznych białych plastrach, po których matka nie gospodarzyła.

Panowie pszczelarze! skończcie już raz wytapiać miód na słońcu (na biało) i w piecu chlebowym (na gorąco).

Posprawiajcie sobie miodarki i wytrząsajcie miód na nich bez pyłku i bez czerwiu, a wtedy możecie zań stawiać wyższe ceny. Miód lipowy z miodarki jest z początku bardzo płynny, barwy prowansalskiej oliwy, później coraz gęściejszy, a w miarę jak traci coraz więcej wody, nabiera gęstości powidła, a barwę bursztynu, zapach i smak ostry, nadzwyczaj miły, prawdziwemu miodowi właściwy. Akacjowy zrazu jest płynny, zielonkawy, ale jasny, „później biały; hreczany ciemny i ma smak ostry.

Te miody niektórych starych bartników, którzy jeszcze pszczoły w kłodach hodują i którzy miód gniotą, cedzą lub wytapiają — są miody prawdziwe, ale paskudne, bo pochodzą z czarnych, wylamanych plastrów, pomieszane z niepotrzebnymi odpadkami, a przez dotykane często brudnymi rękami — niezdrowotne, a zatem mało cenione. Dlatego radzę Wam Bracia pszczelarze, poprzenoście całe gniazda pszczele z kłód, barci i uli snozowych do uli ramowych polskich lub amerykańskich, a będziecie mieć wiele i pięknego miodu, miodarką ściąganego. Będzie to miód bezwzględnie zdrowotny i będzie miał wyższą cenę. Jakikolwiek macie miód, nie sprzedajcie handlarzom do sklepów, bo tam z 1 kg. waszego miodu 10 kg. zrobić potrafią, ale sprzedajcie na rynku i osobom do domu się zgłaszającym. Nie sprzedajcie hurtownie, bo taki handlarz miód sfałszuje, potem twierdzi, że miód ten od Was pochodzi.

Na Podolu i Wołyniu jeszcze lepiej miód „robią”. W jesieni przychodzą handlarze, naturalnie żydki, do wsi i u pszczelarzy, którzy setkami pni mają, tak zwane „bezdenki”, albo słomiane kósłki i zważywszy pień w rękach, oznaczają go, jako do kupna zdalny. Wybrawszy tak z 300 pni, 150 najcięższych, godzą się, płacą zawartość (bez uli), pszczoły siarkują, a wyciągnąwszy snozy, uderzają odwróconym ulikiem o krawędź beczki, gdzie całe gniazdo wpada — воск z miodem, czerwem, pyłkiem i pszczołami. Czterech pomocników tłucze wpadającą masę na papkę, wywożą grosistom, którzy wytopiwszy i oddzieliwszy воск, sprzedają ów miód w 5 kg. blaszankach tanio. Nie używają miodarek tamtejsi pszczelarze, ale prowadzą gospodarke pszczelną w sposób rabunkowy i barbarzyński.

Inny jeszcze jest miód z tak zwanej „spadzi”. W parne dni i noce lipy, klony w lecie, a jodły w jesieni wypacają z siebie na liściach, względnie na iglicach nieraz tak wielką ilość słodyczy, że aż spada kroplami na ziemię, stąd nazwa „spadz”. Słodycz ta brudna, to wydzieliny mszyc, które w niektóre lata na młodych pędach wierzb, śliw, lip, jodeł miljardami się rozmnażają, soki z tych pędów ssiają, że aż gałązki obsychają, a potem wydzielają z siebie dwiema rurkami w końcu kadłuba ową

słodką, lepłą ciec, którą i mrówki i pszczoły chciwie zlizują. To ma być miód? Taki „miód” nie warta ani setnej części tego, ile warta miód lipowy. Słodycz ta niema ani zapachu, ani miodnego smaku, ani barwy. Gdyby pszczoły na samej spadzi zimowały, spadną, tak im jest szkodliwa; dostają czerwoni. Sumienny pasiecznik nie powinien spadziowego miodu sprzedawać za miód, ale piernikarzom, do likierni lub na miód pitny, sycony przegotować.

Najcenniejsze miody u nas są: malinowy, owocowy, rzepakowy, akacjowy, lipowy, esparcetowy i z koniczyny szwedzkiej. Malinowy cukrzyje prędko w plastrach i należy go, gdy jest wiele, prędko młynkować. Miody górskie, brane z plastrów nieszytych, kiśnieją, dlatego powinno się je młynkować tylko z plastrów szytych, albo niech przed zlaniem do szczelnych naczyń wyparują na słońcu, aż zgęstnieją, t. j. stracą zbytnią ilość wody.

W lata mokre mają miody bardzo wiele wody i nie należy takiej patoki prędko szczelnie w naczyniach zamykać, zaś w lata suche są miody gęste i jako takie są trwałe i nie ulegają fermentacji.

Jest wreszcie miód, który nic wspólnego niema z powyżej wymienionymi prawdziwymi roślinnymi miodami, które bądź co bądź zniosły pszczoły, pomieszawszy w swym żołądku z kwasem mrówczanym. Słodycz tę, bardzo brzydkiej barwy nieokreślonej, bez zapachu, wyrabiają w Węgrzech, Niemczech (a może i u nas) wielcy handlarze, fabrykanci z sacharyny i kto wie z jakich domieszek, z dodatkiem spirytusu (aby nie kwaśniał) i całymi wozami koleją do Małopolski przysyłają. Mniejsi handlarze zaś sprzedają po piwnicach publiczności lub po świecie tanio rozsyłają. W innych krajach karze ich ustawa surowo, u nas to uchodzi.

W Niemczech pozwala rząd robić słodycz, która zastępuje miód „dla uboższej ludności, jako środek żywności”, ale słodyczy tej nie wolno tam nazywać miodem, tak jak u nas. Słodycz tę wyrabiają fabrycznie ogromnymi ilościami, ale pod nazwą „Miód sztuczny” (Kunsthonig), albo „a la Honig” i jest bardzo tani. U nas i na Węgrzech robią to paskudztwo, ale dosyć drogo sprzedają, jako miód prawdziwy. Przy każdej fabryce krochmalu z ziemniaków, jest fabryka „miodu”. Przy wydobywaniu mączki ziemniaczanej odchodzi ziemniaczany cukier. Cóż z nim robić? Od czegoż pomysł i przemysł? Bierze się 75% tego cukru, 28% cukru grysiowego, aby były krupki, niby miód zcukrzały, 1% prawdziwego miodu, $\frac{1}{2}$ % kwasu cytrynowego aby ten specjał nie skisł, $\frac{1}{2}$ % jakiejś farbki, dla nadania pięknej barwy, a ponadto trochę spirytusu, aby ten medykament tem pewniej nie skwaśniał, no i jest „**pyszny, dobry, tani w 5 kg. blaszankach miód**. Sprzedają to nawet w słoikach z pięknymi etykietami, jako miód alpejski, ziołowy i t. d.” Co to jest?! Czy nie kupi goj?!

Miód prawdziwy składa się z cukru gronowego, trzcinyowego i owocowego, prócz tego znajdują się w nim w małej ilości ciała białkowe, połączenia żelazowe, olejki eteryczne z przymieszką kwasu mrówczanego, co nadaje miódowi trwałości. Chemja nazywa miód węglowodanem. Zwykły cukier nie działa na nasz organizm dodatnio, owszem szkodliwie, podczas gdy miód przedłuża życie. Starożytni już znali właściwości miodu, skoro w pismach swych pochwały mu zostawiali i Bogom na ofiarę przeznaczali, karmiąc ich nektarem i ambrozją, uzyskując z wyciągu miodu.

Eljasz, Elizeusz, św. Jan, Pytagoras, Arystoteles, Demokryt i wielu innych myślicieli starożytności przez dłuższy czas wyłącznie miodem się żywili i jego własnościom długie życie zawdzięczali. A na naszych pogańskich przodkach Słowianach, Lechitach i później w średnich wiekach nie stwierdza tego nasza historia? U ludu jest dotąd miód z wielkim skutkiem w różnych chorobach używany, a w uroczystości rodzinne, na stół jako pierwsza potrawa podawany. Wielu lekarzy wraca do tego lekarstwa, ale polecają go ostrożnie, bo w aptekach jest niechętnie trzymany i to jest on tam oczyszczany, co właściwie odbiera miódowi jego lekarskie zalety. Za granicą atoli w domach leczniczych (Kurhausach) niema ani śniadania, ani obiadu, ani wieczerzy bez miodu i owoców. Potem chorzy przypisują cuda niemieckim „badom”, gdy uzyskali zdrowie, apetyt, wesołość, chęć i siłę do życia, a tak samo wyleczyliby się i tu w kraju, gdyby miodu, piernika i owoców codziennie regularnie używali.

Miód jest bowiem wysoce pożywnym i lekkostrawnym pokarmem. Spożyty z chlebem, herbatą, czy sam (np. 2 łyżki po obiedzie), odżywia szybko organizm, wzbudza energię, krzepi, ogrzewa ciało, odświeża nerwy i muszkuły, rodzi lekkość i sprężystość ciała a polot ducha, daje sen spokojny, swobodę umysłu i energię do pracy, a działa przeciwwskazanie.

Co za ulgi sprawia miód w chorobach gardła, szkarlatynie, dyfterji, odrze, hemoroidach, w chorobach dolnych organów, leczy nawet wewnętrzne wrzody, wie o tem tylko i wierzy ten, kto doświadczył błogiej działalności miodu. Wygniotki z wosku, pozostałości po wytopieniu wosku w worku, zwane **woskoboiny**, leczą wrzody zewnętrzne i wyrzuty skórne.

Nasz Kochanowski z Czarnolasu opiewa w swych poezjach polski miód pitny i wielu innych pisarzy, a Sienkiewicz w całej „Trylogji” przypisuje naszej szlachcie tę rzeźkość i długowieczność, jaką się cieszyła, tylko picie miodu. A piernik toruński, miód kasztelański, bernardyński i inne w dawnych czasach wszędzie sławę tego polskiego wyrobu roznosiły. Teraz chłop, robotnik truje się gorzałą, urzędnik posila się piwkiem, rzemieślnik pija wino, a panowie szampan. Co tam w tych napojach jest, wie tylko ten, kto je wyrabia.

PRZECHOWYWANIE I SPRZEDAŻ MIODU.

Jak już przy opisie użycia miodarki podano, spuszcza pasiecznik miód do kamiennych lub blaszanych pobielanych garnków, obwiązuje **szczelnie pergaminowym**, podwójnie złożonym, **papierem** i poustawia na desce w suchem, chłodnem miejscu. Na każdym garnku napisze datę młynkowania, rodzaj miodu, wagę garnka i jego zawartość, np.: „Miód owocowy 20/5 1924, garnek 5 kg., miód 35 kg.”, albo „miód akacjowy 16/6 1915, garnek 5 kg., miód 40 kg.”, albo „miód lipowy 1/7 1915, garnek 4 kg., miód 36 kg.” Każdy garnek powinien być u podłogi obsypany popiołem lub



Ryc. 48. Słoiki na miód: mają zawierać 1 kg., 1½ kg., 1¼ i t. d. Można sobieazać wydrukować etykiety z pouczeniem o leczeniu miodem i poręczeniem prawdziwości miodu.

mieć lepką opaskę przeciwko mrówkom. Każdy rodzaj miodu powinien być w innem naczyniu, bo nie każdy ma jednakową barwę, smak, nie każdy jednaką wartość i nie jednakie właściwości lekarskie. Gdy w garnkach kamiennych stężeje, zgęstnieje, odkrywa się i zbiera z wierzchu pianę i t. p. możliwe nieczystości. Aby na ściany garnków kamiennych prężny miód nie wywierał tak wielkiego ciśnienia, aby garnki nie popękały, wkłada się w każdy garnek (w środek miodu) świeżo ustrugany kołek; miód przylgnie do drzewa i nie będzie tak cisnął na ściany garnka; napowrót się dobrze obwiązuje i jest gotowy do sprzedaży całemi ilościami większemi lub w mniejszych ubranych do słoików. Słoiki powinny być także wprzód wyważone próżne, potem z miodem i oznacza się wagę szkła, ciężar miodu i cenę (rycina 48). — Dobry, prawdziwy miód lipowy ma

znaczenie lekarskie. Jeden litr takiego miodu waży 1 kg. 44 dkg., dlatego lepszych miodów nie sprzedaje się na miarę, ale na wagę. Niech każdy sprzedaje jak może, aby tylko miód ten był czysty, nie pomieszany z czerwem, pyłkiem i woskiem. Sprzedają także miód w plastrach tegorocznych białych. Taki miód jest droższy, bo sprzedaje się z woskiem.

W ulach nadstawkowych i wogóle we wszystkich ulach, które mają miodnię nad zarodnią, bardzo łatwo jest uzyskać w lata miodne większą ilość plastrów szytych w małych kwadratowych rameczkach, jak to opisuje autor „Hodowli pszczół”, inżynier Weber. W Ameryce taki sposób otrzymywania i sprzedaży miodu wszedł bardzo dawno w życie. Gdy w małą próżną rameczkę amerykańską lub polską (w ulu prof. Dra Leciejewskiego lub w ulu Czyńki) nałożymy małych kwadratowych rameczek z woszczyną lub sztuczną węzą tak, aby się one mocno trzymały i włożymy kilka tak przysposobionych ramek do nadstawki, do miodni ula innego, to w pomyślne lata za kilka dni będą te rameczki zalane miodem i zaszyte. Można je wybierać, rozdzielać i robić podarunki, które obdarzonych ucieszą. Aby wszystkie rameczki miały miodu pełno i aby były grube i szyte, należy je w miodni szeroko rozstawić; szyte dawać naprzód i w tył miodni, a niewykończone w środek miodni, jako że tu naprzód i najwięcej miodu składają. Gdy tak zrobimy w ulu Dra Ciesielskiego 10 czy 16-ramkow. w dobrym roku i w dobrej okolicy, to będzie to samo. Co ja się narobię miodu z ula półtora ramkowego w kwadratowych plastrach grubych, ale w dobre lata.

Ul 1½ ramkowy, ul prof. Leciejewskiego, ul Czyńki, nie są czem innem, jak ulami nadstawkowymi, z tą tylko różnicą, że tu nadstawka jest stałą, nie da się zdjąć, ale trzeba z niej plastry z miodem wyciągnąć, gdy są tam pszczoły. Ale za to jest w tych nadstawkach równomierne ciepło i t. d.

Kto zatem chce się pochwalić prawdziwym przaśnym miodem, czy to wobec gości, czy małe podarunki rozdawać, czy sprzedawać (takie rameczki byłyby bardzo pokupne), to niech sobie takich rameczek naprzysposabia i wypełni niemi miodnie i nadstawki, a w dobre lata może stamtąd wyjmować piękne plastry po kilka razy, a przynajmniej raz. Ale potem popatrz z ciekawości i do zarodni, bo tam po zbiorze miodu tylko sam czerw, czerw, czerw, a miodu nic!

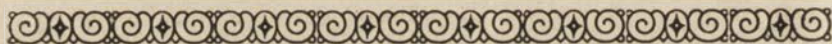
Cena miodu zależy od zbiorów, rodzaju miodu, jego sposobu spuszczenia, przechowywania; zależy od czasu, od okolicy i t. d. Lipowy miód ma być piękny, złoty, jak najlepsza oliwa, jest też najdroższy. Nie sprzedawajmy naszej pracy hurtownikom i handlarzom, ale ojcom i matkom na potrzebę domową, to miód będzie miał nabywców i pokup, jako towar niefałszowany. Żebyśmy tyle miodu miał, ilebym go rocznie mógł sprzedąć prywatnym osobom, bo wiedzą, że miód ten jest taki, jaki go pszczoły zniosły.

Na miodzie robi się różne rodzaje pierników, smaży się konfitury, przyprawia się nalewki, wódki. Wreszcie syci się miody do picia. Dobre to smakołyki, ale może je mieć i jeść i pić tylko ten tanio i prawdziwie i dla przedłużenia życia służące, kto hoduje pszczoły i koło nich chodzi z zamięłowania.

Miód w plastrach szytych przechowuje się do wiosny w zamkniętych szczelnie ulach próżnych. Niezakryte plastry kwasnieją, miód się wylewa, dlatego niezakrytych plastrów nie przechowuje się, ale daje w jesieni pszczołom do wybrania. Przechowane plastry przez zimę wstawiamy potrzebującym pniom na wiosnę lub ratujemy nimi stare osoby i chore dzieci. Przejorny pasiecznik zawsze ma trochę miodu patoki i kilka plastrów krytych, od nowego do nowego.

Nie zawadzi przestrzec niedoświadczonych, by popłuczyn miodnych nie dolewali do miodu, albo, co gorsza, wody. Wymłynkowany miód ma zadosyć wody, **która w naczyniach powinna wyparować, inaczej cały zbiór zepsuje się, skwaśnieje w ocet lub wybuchający szampan się zamieni.**

Naczynia kamionkowe, szklane, blaszane **pobielane** powinny być przedtem dobrze wyparzone i na słońcu wysuszone. W beczkach dębowych i innych można miód przechowywać, ale powinno się je kilka razy wyparzyć i tak długo myć i płukać, aż wylewana woda będzie zupełnie czysta. **W naczyniach miedzianych**, choćby przedtem jak najczystsze były, **bezwarunkowo** miodu przechowywać nie można; a nawet w naczyniach blaszanych niepobielanych nabiera miód smaku niemiłego.



SIERPIEŃ.

Jeżeli w czerwcu i lipcu który pień, mimo twych zabiegów i podsycania nie wydał naczas miodobrania potrzebnej siły, a zatem nie dał dochodu, winna temu matka. Już w czerwcu lub lipcu należało ją zmienić, ale nie mieliśmy czasu. Byliśmy zajęci rojami i podbieraniem miodu. W sierpniu najprędzej ujrzyć można matkę wczas rano na pierwszej ramce (trutowej), ona tam gospodarzy. Chwycić, główkę zgnieść; chyba że kto koniecznie potrzebuje, można jej życie przedłużyć.

Aby nie dopuścić do założenia mateczników z jajek lub czerwiu po usuniętej matce, która swe wady lub zalety zostawia dziedzicznie swej córce, powinno się wszystek czerw nie-

kryty i jajeczka z takiego pnia zupełnie usunąć, aby nie zostało ani jednego jajeczka i ani jednej gąsieniczki, inaczej bowiem (tak są uparte i do swego czerwiu przywiązane) nie przyjmą ani innego gotowego matecznika, ani na podanym czerwiu mateczników nie założą, tylko na swym. Dopiero gdy po 12 dniach zobaczą, że nie mają ani matki, ani jajek, ani czerwiu, przyjmą inną matkę, matecznik, lub założą na zadanym czerwiu mateczniki. Trzeba dać matkę, matecznik lub jajka z miodnego, musznego i łagodnego pnia. Matkę daje się wieczorem w klateczce i umieszcza się w **środku zarodni**, gdzie najcieplej i gdzie jest właściwy zapach pnia, w **wyciętej na wielkość klateczki woszczynie**. Na drugi dzień po zachodzie słońca matkę wypuścić i patrzeć, jak ją przyjmują. Gdy zadaliśmy jajeczka, to na drugi dzień będą założone mateczniki, co 3 lub 4 dnia należy zepsuć, zostawiwszy 2 najładniejsze, blisko siebie zbudowane. Inne mateczniki można w potrzebie rozdać pniom, w których usunęliśmy matki.

Dnia 10 lub później wygryzą się młode matki. Dnia 5 lub 7, o ile pogoda im pozwoli, będą wylatywać na gody weselne. Warto się temu przypatrzeć. Matka wychodzi poważnie i uważnie na siodełko (mostek) przed oczko. Truty natarczywie przygrywają. Kilkadziesiąt towarzyszek, już okolice znających, otacza młodą królową, głaszczą ją, karmią na drogę; wtedy podają i trutom pokarm ze swych ssawek. Matka wlatuje i lata naprzód koło oczka, dobrze się przypatruje, potem wzbija się ponad swój dom, na truty nie zważa, które coraz silniej i piękniej grają. Matka lata, unosząc swe długie ciało, jak wrzeciono, prawie pionowo i fletowym swym głosem przeciągle śpiewa i co minutę lub dwie wraca do oczka. Towarzyszki i truty za nią również. Robi tak kilka razy, aż naraz wzbija się całe towarzystwo wysoko w górę, silnie gra, niknie i za 5—10 minut wraca. Matka wraca, na mostku siada zmęczona, towarzyszki ją głaszczą uradowane, odgryzają matce wiszące znamię męskie, trzymające się jeszcze jej tułowia, a oto i trut padł tuż na pomoście, jak piorunem rażony i już wesele się skończyło. Towarzyszki otaczają ją kołem, na plastry do gniazda wprowadzają i od tego czasu dopiero prawdziwie ją cenią i przywiązują się do niej coraz więcej, im ona starsza. Odtąd dopiero w pniu nastaje ład, prawdziwy porządek. Matka taka odtąd staje się prawdziwą matką; jest płodna i dnia trzeciego od przegry (gody weselne) zaczyna składać jajka. Gdy pień taką matkę uzyska, jak też inaczej robotnice swe obowiązki wykonują! Nie mogą się naspieszyć, a siła matki i jej zalety w jej pokoleniu zaraz się odbijają. Przedtem były one potulne, teraz swemu panu bez cygara zbliżyć się nie dadzą, tną jak brzytwy, ale też noszą miód.

Przypominam dawanie znaków nad oczkami tych pni, z których młode matki mają do przegry wylatywać.

Nie zaniedbujcie **zmieniać matek często**. Gdy licha, choćby i 1 rok miała, usunąć.

Najlichsze matki i takie potomstwo wydające, są matki z tak zwanych **ratunkowych mateczników**. Matki te, wyhodowane często nie z jajeczka, ale 2, 4 lub nawet 5-dniowej gąsieniczki, jako że były mało posilnym pokarmem żywione i krótko pielęgnowane, wyrosły małe, niedorodne, że często nie wiele różnią się od zwykłej robotnicy; z jej potomstwa nie wiele dobrego można się spodziewać — i cierpieć ją w pniu póty, póki innej dobrej matki nie mamy.

Nie żałujcie trudu. Można w niedzielę to zrobić wczesną rano, gdy w zwykły dzień czasu brak. Trud ten na drugi rok stokrotnie się opłaci. Proszę się tylko przypatrzeć, jak chodzą pszczoły od dobrej matki, jak druty elektryczne warczą, a od chorowitej, jak owe ciężkie, zdrętwiałe muchy! Zalety i wady są dziedziczne — udzielają się potomstwu. Tak jest u ludzi i u zwierząt, a pszczoła przecież jest zwierzęciem.

Nie trzymajcie matek dłużej, jak **dwa lata**. Dlatego koniecznie trzeba prowadzić zapiski, inaczej przy innych zajęciach zapomni się i nieraz zła matka w pniu jest i jest, a miodu jak nie było, tak i niema.

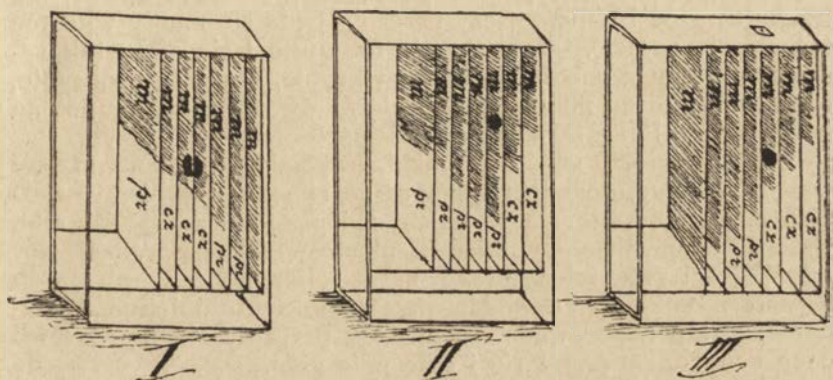
W sierpniu gniazda ochładzać, ale tylko do połowy tego miesiąca, bo w drugiej połowie niech matki czerwiał, aby wytworzyła się siła młoda, zdrowa, do przetrzymania zimowli zdolna. Zacznie się zatem podkarmianie spekulacyjne. Należy do pustej ramki wody z rozcieńczonym miodem lub cukrem, wstawić wieczorem, a skutek będzie. Można podawać w korytkach. Zacznie się także przegląd pni, czy jest dostateczna ilość miodu na zimę. Gdy niema, dawaj cukier **już teraz w sierpniu**, albo zwróć miód! (12 do 15 kg.). Przeglądać pnie z młodem i matkami, czy jest czerw, jajka zbito składane. Gdy niema, dodać świeżego czerwiu, aby pień nie poszedł w zimę bez matki.

PODSYCANIE I PODKARMIANIE PSZCZOŁ W SIERPNIU.

Gdy pień ma małą siłę, należy go spekulacyjnie podkarmiać sytą $\frac{1}{8}$ litra co drugi dzień, a matka pocznie silniej czerwć i wytworzy się młoda, zdrowa siła do przetrzymania zimy, ale gdy pień który ma siłę, a nie ma miodu należy mu dać potrzebną ilość, przynajmniej na dwa razy, aby robotnice plastry zalały i matka nie miała gdzie czerwć. Gdyby kto miał podkarmiać w jesieni głodny pień, a dawał po odrobinie, zaszkodzi tylko temu pniowi, bo zmusza matkę do czerwienia niepotrzebnego i spowoduje tylko głodową śmierć pięknej osady.

W sierpniu już trzeba układać pniom gniazda i zapasy na zimę, a robi się to, jak ryciny 00, 00 i 00 wskazują. Zakreślone części oznaczają miód, biała przestrzeń próżnię.

W sierpniu uchwalają Towarzystwa pszczelniczo-ogrodnicze na swych Zjazdach petycje o cukier denaturowany, nieopodatkowany, wręczają swym posłom, ci zaś wstawiają się do Ministerstwa skarbu, a to zwykle przyznaje Głównemu Zarządowi Towarzystwa, które już naprzód z którąś cukrownią układ zrobiło i poszczególnym oddziałom zapłaconą ilość cetnarów



Ryc. I. 49, II. 50 i III. 51 przedstawiają, jak plastry z miodem mają być w gnieździe na zimę utożzone, jeśli pszczoły nie mają ginąć z głodu.

metr. odsyła. Oddział zaś przy końcu sierpnia swym członkom cukier odstępuje.

Co to jest denaturowany, charakteryzowany cukier nieopodatkowany? Jest to cukier ziarnisty, krystaliczny, który fabryki wyrabiają za zezwoleniem Rządu na karmę dla pszczół. Cukier ten ma domieszkę 4% piasku, 1% trocin (dają nawet węgiel, żelazo) i t. p., aby tylko pszczelarz nie mógł go dla swej rodziny użyć. Uwolniony jest od podatku, aby go tanio dla pszczół nabywać można, po 5 kg. na pień, jeśli rzeczywiście tego zachodzi potrzeba, jak to było w r. 1913, kiedy to pnie setkami po pasiekach w lipcu z głodu ginęły, bo prawie cały rok, z małymi przerwami, były śniegi i deszcze. Czasem znów jest taka posucha, że pszczoły także nic uzbierać nie mogą (w r. 1918 zimno i deszcze). Potrzeba zatem, abyśmy mieli Towarzystwa małe, te zaś z Głównym Zarządem we Lwowie lub w Warszawie związane, któreby dla naszego kraju takiego cukru dostarczały.

Cukier taki zalewa się gorącą wodą. Na 1 kg. cukru $\frac{3}{4}$ litra wody i daje się już w sierpniu w większych korytkach, na kwiecień opisanych.

Gdy cukier jest krystaliczny i wogóle lepszej jakości — a nie zawsze dostajemy z Towarzystwa — i mamy podkarmiać większą ilość pni, to nie musimy tego cukru gotować, wystarczy w jakimś czystym naczyniu zalać wrzącą wodą, a nawet tylko gorącą. Atoli przestrzec musimy, aby dawać **cukier żółty lub czerwoną melasę, bo pszczoły potrujemy**. Gdyby ktoś ostatecznie nie miał innego, tylko ów cukier żółty, to do takiego cukru dodaje się tylko pół litra wody na 1 kg. cukru i warzy się go długo, bo pół godziny przynajmniej i ciągle piany odrzuca. Gdy ostygnie, przecedza się przez coś gęstego i znów gotuje, z dodatkiem kwasu cytrynowego i melisy i można dawać, ale trzeba uważać i obliczyć, czy pszczoły będą się mogły wkrótce obleciec i zczyścić. Gdyby to nie nastąpiło i siedziały tak tydzień, to połowa robotnic wyginie wkrótce, w pniu się obsypie, reszta wyginie na polu. Dawano nieraz ów żółty cukier pół na pół z białym lub z miodem, a i tak pszczoły się zaperzyły.

Gdy będziemy mieć swój miód, trzymajmyż go, aż widzimy w pniach nowy, dostateczny zapas na zimę, a unikniemy wielkich strat. Gdy kto ma w jesieni zbiór miodu ze **spadzi** albo **wrzosu**, to niechże ów miód z plastrów jak najprędzej wymylnkuje, bo te miody, jako bardzo liche, już w plastrach w pniach cukrzeją, a podda pszczolom w to miejsce miodu lipowego lub doborowego cukru. Gdy pszczoły zimują na miodach lichych, zaperzają się i całe pnie giną.

Kto podkarmia w sierpniu (ostatecznie we wrześniu) cukrem lub przegotowanym obcym miodem ($\frac{1}{4}$ litra wody na 1 litr miodu), o ile niema swych zapasowych plastrów miodu z lipca, to niech podkarmia w ulach amerykańskich i nadstawkowych w **nadstawkach** pod zarodnią lub nad nią.

Kto podkarmia w ulach Dra Ciesielskiego, niech podkarmia w **magazynach** od tylnego zatworu lub wyjąwszy podsuwkę **pod gniazdem** w tej wolnej, 15 cm. przestrzeni. Podaje się pszczolom tyle żywności naraz, ile przez noc wybrać i do gniazda znieść mogą. A zatem słabeuszowi 1—2 litry, silnemu 4—6 litrów. Silny pień wybierze z pod ramek, zostawiając na rano suche korytko, słabeuszowi trzeba postawić korytko **tuż przy plastrach u góry**. Rano naczynia te zabiera się i wyparza. Karmi się według potrzeby. Słabemu daje się mniej, silnemu więcej i trzeba tak obliczyć, by słaby pień miał wraz ze swym miodem do 8 kg. (bez wody), a silny 12—15 kg., a pień Czyńki do 18 kg. Karmi się przed zachodem słońca. Kto musi zimować pszczoły na cukrze spadziowym lub wrzosowym, niechże przynajmniej ów miód przegotuje, dając $\frac{1}{2}$ litra wody na 1 kg. patoki. Podaje się te syty **letnie, a nie gorące**.

Kto niema naczyń do podkarmiania, może nalewać syrup w plastry w ramach. Najlepiej nadają się do tego plastry trutowe, ale nie tegoroczne, bo jako świeże i słabe, mogłyby się poobrywać. Gdy się ma sytę, np. w wiaderku, wstawia się

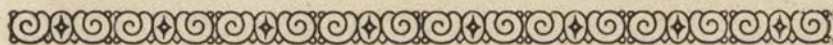
ramkę w płyn pochyło i czerpiąc garnuszkiem, wlewa się po-
woli w komórki od góry plastra, aż się napelni do dołu, poczem
obrać się i robi się to samo z drugiej strony. W taki plaster
wleje się 2—3 litrów; gdy takich zalanych plastrów wstawimy
pniowi na noc dwa, ma co robić kilka godzin. Gdy tak powtó-
rzymy kilka razy, ma zadosyć. Takie plastry wstawia się we-
wnątrz pnia, tuż przy plastrach, na których robotnice mają zi-
mować. Do takich plastrów przykładą się matę, odgradziwszy
ją od woszczyny dwoma poprzecznymi patyczkami. Przy pod-
karmianiu trzeba bardzo uważać, by pni sytą (mokrą ręką) nie
powalać, bo ściągnie to napad. Jeśliśmy to zrobili, obmyjmy to
miejsce mokrą szmatką.

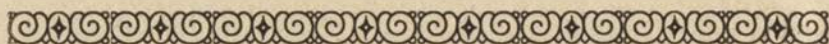
W Niemczech zawsze każdego roku, bez względu na to,
czy rok pomyślny czy zły, rząd przyznaje pszczołom taki cukier,
bo tam ma się kto upomnieć. Niemcy miód zabierają, a pszczo-
łom dają cukier. Pszczelnictwo też tam, jak w Anglii i Francji,
stoi wysoko i jest z niego dochód na miliony.

Trzeba-by naszym Panom Posłom położyć na sercu hodo-
wę pszczół, tak jak hodowlę bydła, koni, bo w naszym kraju
jest do 50,000.000 złotych polskich w kwiatach rocznie, ale
niema pszczół, aby te miliony wybierały. Biedny chłop szuka
dochodu w Ameryce, we Francji, a tu miałby go, gdyby tylko
10 pni koło chałupy postawił. Tam pracuje, traci zdrowie, wy-
naradawia się, gubi duszę, zatracą wiarę, język polski, a tu
niema rąk do pracy, bo niema ubocznego zarobku, dochodu,
jaki mu jest potrzebny do tego bytu.

Tym ubocznym zarobkiem dochodem — jest pszczelnictwo,
ogrodnictwo, będące w Małopolsce dopiero w stanie rozwoju.
Muszę przyznać, że teraz po wojnie zabiera się lud ponownie
do hodowli pszczół, do sadownictwa i do hodowli nasion. Po-
cieszającym jest ten objaw, widać, że naród polski ma wielką
siłę żywotną.

W sierpniu uchwalają Oddziały Towarzystw pszczelniczo-
ogrodniczych wystawy na wrzesień i wyznaczają pochwały i na-
grody za wzorowo prowadzone pasieki i ogrody, za najpiękniej-
sze miody i owoce. Odbywają się przeto poprzód wędrowki go-
ściinne od pszczelarza do pszczelarza, co jest bardzo pouczające
i daje naprzód wskazówki, komuby nagrodę przyznać.





WRZESIEŃ.

Już w sierpniu powinien był zapobiegliwy hodowca ułożyć gniazdo pszczołom na zimę. Ma ono się składać z 5 lub 6, a najwyżej 8 ramek czysto pszczelnej roboty. Zależy to od siły muchy danego pnia. Miodu czystego powinniśmy zostawić w gnieździe 8, 12 do 15 kg. (nieszytego nie bierze się w rachubę). Pół ramki miodu waży 1½ kg., nie trudno więc obliczyć. W latach mokrych dajemy odpowiednią ilość przegotowanego letniego syropu cukrzanego. W braku nieopodatkowanego taniego cukru, najlepszy gławisty lub krystaliczny. Nie żałujmy dać pszczołom teraz, póki ciepłej, to nie stracimy całych pni. Kto da 2—3 kg., dożyje mu pień do grudnia, kto da 5 kg., mogą pszczoły dobiegować do początku marca i znowu na wiosnę dać trzeba. Czyż nie lepiej dać teraz odpowiednią do siły w pniu ilość cukru lub miodu (ale swego, z miodnego pnia zbytek zebrać, lub od znajomego życzliwego pasiecznika), niż całą zimę się trapić, czy pszczoły przeżyją? W latach mokrych lub posusznych giną pszczoły, a nawet całe pasieki, z głodu, jedynie przez skąpstwo i niedbalstwo samych hodowców.

Gniazda tegorocznych rojów powinny być wykończone do dołu pszczelną robotą. W latach zimnych i mokrych ciągną roje bardzo słabo, należy zatem nieskończone plastry usunąć, a zastąpić je całymi pszczelnymi, albo samemu wykończyć, przez dodanie odpowiednich brakujących kawałków woszczyny, bo na wiosnę mogą pszczoły wykończyć gniazdo robotą trutową.

Często się zdarza, że osadzony rój pociągnął plastrów 10, ale tylko do większej lub mniejszej połowy ramek. Byłaby zatem pod zimującym kłębem pszczół za wielka wolna przestrzeń. Można by wprawdzie tę wolną przestrzeń wypchać słomą i t. p., ale na wiosnę mogłyby robotnice te piękne pszczelne plastry wykończyć robotą trutową. Czyż nie lepiej teraz z tych 10 nieskończonych plastrów zrobić 5 albo 6 całych. Toż to tak łatwo.

Wymować po 1 ramce i delikatnie zmoczonem gęsiem lub indyczem piórkiem omieść pszczoły na dno ula. Gdy się omiecie z dwóch ramek, wziąć je do domu i zrobić z dwóch połówek jedną ramkę całą. Potem znowu z dwóch plastrów pszczoły zmieść i zrobić jedną całą. Można odrazu kilka wyjąć, robotnice omieść, uważając bardzo na matkę, by jej gdzie nie zatracić.

Gdy mamy 2—3 całe ramki, wyjmujemy resztę, omiatamy pszczoły, a w tył wstawiamy owe całe ramki, by mucha miała na czem się uspokoić. Wylatamy resztę ramek i wstawiamy do wewnątrz. Przy tej czynności uważa się 1. na matkę, 2. by miód umieszczać u góry plastrów, a ponieważ on ciężki, będzie się chciał wychylić, to obrócić go na 1 lub 2 noży na dół; robotnice zaraz takie plastry szyją, kitują; 3. uważać na czerw, by go umieścić w środku gniazda, by się nie zaziębił; 4. by dać takiemu pniowi trochę miodu lub syty, celem zachęcenia do szycia plastrów; 5. by dać tuż przy plastrach zastawkę i matę i nie więcej plastrów, jak mucha obsiąć zdoła. Oczko zwęzić na 1—2 robotnice i uważać, czy nie ma na niego napadu.

Dokładniej przekładanie takie opisane jest w miesiącach kwietniu i maju, a latanie plastrów w czerwcu.

Pnie bardzo słabe w muchę, t. j. ze starymi lub wadliwymi matkami, pnie z trutówkami i matkami trutowymi łączy się we wrześniu z pniami, które mają dobrą matkę. W latach nieurodzajnych w miód, łączy pasiecznik wiele pni po dwa razem, nie wiele więcej potrzebują miodu lub cukru, a o wiele mniej, niżby zimowały każdy z osobna.

I w miodne lata łączą pasiecznicy pszczoły dwóch pni razem, gdy się rozchodzi o większy zbiór miodu, a pomniejszenie pasieki. Jest to postępowanie godne naśladowania, bo tu nie giną pszczoły, jak przy potępienia godnem barbarzyńskim duszeniu pszczoł siarką.

Rozumie się, że przy zamierzonym łączeniu pni (kasowaniu) gorszą matkę niszczy się dwa tygodnie przedtem. Jak się łączy pszczoły, opisałem w radach na kwiecień. Najpotrzebniejszą jest tu kamfora i rozpylacz.

Doświadczyłem sam z dobrym skutkiem, że gdy dwom pniom dałem pod gniazdo świeżej potarganej melisy lub mięty pieprzowej i za kilka dni złączyłem, pogodziły się robotnice bez żadnych niechęci.

Ułożone gniazda zastawia się przegródką, nie zakrywa się jeszcze otworu z blachą kratową, wypełnia się ul resztą ramek na pełno. Ramki, w których jest nieco miodu, zdzierając szycie, wstawia odwrócone, aby wyciekający miód pszczoły do gniazda zniosły, lub przy kracie ustawia się naczynia z syropem. W ulach 14-ramkowych można ramki z miodem dawać do wybrania pod gniazdem w tej 15 cm. wolnej przestrzeni. Po zaopatrzeniu pszczoł w potrzebną ilość miodu lub syropu, zbyteczne ramki trzymamy w pniach aż do połowy października, by ich motyllica nie posiadała. Głodne pnie można podkarmiać w wielkich pułdach blaszanych pod gniazdem.

Nie zawadzi przypomnieć, że we wrześniu i później wszelkie czynności w pasiece uskutecznia się tylko **przed wieczorem**, gdy słońce ma się już ku zachodowi. W pochmurne dni atoli można cały dzień robić. Naczynia, w których się podkar-

mia, powinny być rano wczas z uli usunięte i przechowywane w schowkach zamkniętych; ślady rozlanego miodu czy syropu na ziemi koło pni, wszelkie pomazanie miodem uli powinno być jak ogień świeżą ziemią zasypane lub gliną zatarte, szczeliny u pni szczelnie oblepione lub watą utkane, okruszki woszczyny i narzędzia pszczelnicze pochowane, skład z miodem szczelnie zamknięty, wszystko bowiem, co wonieje miodem, może sprowadzić rabunek swoich i obcych pszczół, które nie mogąc teraz nigdzie znaleźć, za wonią miodu, cukru i wosku wszędzie trafiają, aby jeszcze coś na zimę do domu przynieść.

Niebaczny pszczelarz sprowadza sobie **napad jesienny**, a gdy zaraz z początku nie spostrzeże i nie umie lub nie chce się mu złemu zapobiec, jego pnie padają ofiarą chciwości pszczół złego sąsiada, który wiedząc o tem, że jego muszki tak dobry o tym czasie mają pożytek, nie zarządził złemu, lecz może się cieszył, że sąsiad straci pasiekę.

Skośnie oparte kawałeczki szkła na siodelku o oczko, nacieranie oczka, zasuwki i zatworu czosnkiem, cebulą, chrzanem, zapach świeżej trawy, ziemi, nafty, karbolu, octu, odstręczają rabusiów od ścieśnionego na jedną pszczolę w jesiennym czasie oczka.

Plastry z pierzgą najlepiej przechowywać w szczelnie zamkniętym ulu próżnym lub w paczce, gdzie jeszcze od czasu do czasu trzeba spalić nieco siarki, bo takie plastry myszy wszędzie wywają i zniszczą; bardzo im mąka smakuje.

Jeśli te środki nie pomogą, zastosować radykalny środek, podany na miesiące wiosenne.

Miód w gnieździe ma być tak ułożony, by przedstawiał zwarty szereg plastrów miodnych. Pszczoly układają się do zimowli na komórkach, wolnych od miodu, a zatem poniżej tegoż, ale gdy dojdą za miodem w górę, a nastaną mrozy silne, nie przesuną się kłębem ani na prawo, ani na lewo i giną z głodu, chociaż tuż są wielkie zapasy. Dlatego ramki powinny mieć przynajmniej do połowy tychże miód szyty i plaster miodu za plastrem do samej tylnej ściany, a żadnych plastrów próżnych (ryc. 49, 50 i 51).

W ulach amerykańskich tak samo zostawia się 5, 6, 7 lub 8 ramek z miodem (podług siły) z dwóch boków, gdzie pozostają próżnie; wstawia się tuż do plastrów przegródki (ścieśniacze), wsuwa się maty lub poduszki, powale się uszczelnia, by ciepło z gniazda ku górze nie uchodziło. Powale tę powinno się jeszcze nakryć stosownie przyciętem nawoskowanym płótnem. Robi się to zawczasu, by robotnice mogły jeszcze powalę zakitować. Tak w powale, jak i w płótnie (o ile jest) zostawia się szpunt tak przyrządzony, by ciepło przez niego nie uchodziło, a w razie potrzeby by można go łatwo wyjąć (np. wczas na wiosnę) i tedy balonem turyńskim podkarmiać. Okrągła baniasta flaszka z krótką szyjką zastąpi nam wygodnie balon. Na tak zabez-

pieczoną powalę kładziemy poduszkę (z worka lub słomy), by szczelnie do powały dolegała, a na poduszkę można jeszcze dać cegły, kamienie, dopiero to wszystko nakrywa się daszkiem. Oczka tu także klinikami odpowiednio zwężone.

W ulach wielkopolskich gospodarzy się podobnie jak i w ulach Dra Ciesielskiego, tylko z górnej miodni wyjmuje się ramki, powalę, o ile jest z pojedynczej deski, nakrywa się dosyć grubo papierami i t. p., resztę wolnej przestrzeni wypełnia się słomą. Kto tego nie robi, nic złego się nie stanie, ale mucha spotrzebuje więcej miodu. W ulach Czyńki ścieśnia się oczka, przykrywa się go skośnie siodełkiem, w zarodni zostawia się do 18 kg. sztygotu miodu, górną miodnię wypełnia się słomą itp. materiałem, zostawiając wolne miejsce za snozikami w powale, a zatykając otwór w górnej powale.

W pniach stojących, jak ule Dra Ciesielskiego, Dra Leciejewskiego, Czyńki, zimują pszczoły bardzo dobrze, o ile mają dobrze żywność ułożoną, plaster za plastrzem. Siedzą one w zbitej masie, kłębie, na komórkach wolnych od miodu, zajmując kilka plastrów od zatworu lub od tylnej ściany. Kłęb ten jest kształtu mniej więcej kulistego i w miarę spożywanego miodu posuwa się ku górze. W ulach amerykańskich i wogóle w leżakach miód jest rozłożony poziomo, a kłęb zimujących pszczoł jest ułożony w kształcie wielkiego jaja. Róbcież pp. pszczelarze doświadczenia i zapisujcie w których ulach pszczoły zimują, w których miodu więcej zjadają i t. d.

Kto nie ułożył gniazda z miodem pszczolom na zimę w sierpniu, niechże to uczyni we **wrześniu ostatecznie**, bo poteni może być zapóźno. Coraz dalej w jesieni nastają coraz chłodniejsze noce, mucha drętwieje, staje się ociężała, jakby zdrętwiała, skupia się dla utrzymania ciepła i mimo głodu do podawanej żywności nie wyjdzie, a jeśli wyjdzie, to na żywności krzepnie, do gniazda jej nie zniesie, a jeśli zniesie, to jej nie zaszyje, co bardzo ujemnie wpływa na przezimowanie i taki pień późno na zimę zaopatrywany, najczęściej ginie **z zaperzenia**.

W jesieni ginie bardzo wiele pszczoł po cukierniach, miodosytniach, piernikarniach, fabrykach cukierków i likierów. Nie mogąc nigdzie nic znaleźć, szczególnie pszczoły żyjące w miastach, cisną się tam, gdzie je zwabia woń słodocy. Tam powinny być wszelkie otwory tak zasiatkowane, aby muszka nie przeszła, chociażby tylko ze względu na zdrowotność tych wyrobów, ale to jest u nas! Ustawa tak, a przemysłowiec tak. I ten przemysłowiec żyd czy katolik sam bierze miotłę i morduje tak szlachetne stworzonka, służba robi to samo. Gdy sobie nie mogą dać rady miotłami, smarują deski (służące do składania wyrobionych ciast) syropem, a gdy na nich siądzie kilka tysięcy pszczoł, jazda z nimi w płomienisty piec piekarski. Tak spalił pewnej posusznej jesieni pewien cukiernik w Tarnowie większą część latającej muchy, że w pniach została tylko

nielotna mucha. U nas, to u nas! My widzimy różne wady i przypisujemy brak oświaty innym narodom, a nie chcemy przyznać tego, że nam samym wiele nie dostaje.

„Koniec dzieła chwali” — mówi stare przysłowie — i koniec twojej gospodarki pszczelnej, skutki i prawdziwe owoce twojej całorocznej pracy w pasiece, twych zabiegów i starań okażą się dopiero na wiosnę około św. Wojciecha, gdy ci wszystkie zazimowane pnie z szumem i głośnym, radosnym brzękiem do oblotu wylecą i złoty pyłek i wczesny miód z wiklin, wierzb, topól, olsz i brzoskwiń nosić poczną.

Nie jest żadną sztuką trzymać pszczoły przez lato, ale jest sztuką utrzymać je przez zimę wszystkie i dopiero w kwietniu za zeszły rok zrobić rachunek z przyschodu. Od czegoż to zależy? **Od wczesnego zaopatrzenia w jesieni pszczoł w żywność na zimę**, bo pszczoły u nas nie giną z mrozów, **ale z głodu i to najczęściej na wiosnę**, albo uduszą się zimą z braku powietrza, boś im nawet oczko zatkał.

Panowie Dzierżawcy, Zarządcy i Właściciele większych obszarów rolnych dobrze robią, gdy dla swych pszczoł wsieją w sierpniu i wrześniu kilka morgów rzepaku na olej. Jaki pokoszt teraz drogi?! I ziarno rzepaku musi być bardzo drogie. Roślina ta przemyślowa kwitnie w maju i na początku czerwca, daje ogromny zbiór miodu wczesnego i ładny grosz za ziarno, grosz właśnie potrzebny na opędzenie wydatków na nadchodzące zniwa.

Przy końcu września, w październiku i listopadzie zakładamy sady z późno dojrzewającymi jabłoniąmi (Baumany Calville i sadzimy lipy, akacje, dęby, klony cukrowe. Jawory z kwiatem, jak porzeczką, dają bardzo wiele miodu. Drzewa, sadzone w jesieni, lepiej się przyjmują niż na wiosnę.

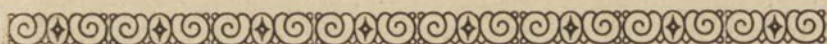
Radzę sadzić i rozpowszechniać tylko późno dojrzewające jabłonie i grusze, któreby dopiero z piwnicy koło Bożego Narodzenia lub na Wielkanoc jeść można, bo: 1. drzewa owocowe, kwitnące później, dają pszczołom pewniejszy pożytek, a właścicielowi pewniejszy dochód, kwitną bowiem później, to przymrozki wiosenne pewniej je ominą, niż drzewa, rozwijające się wcześniej; 2. owoce późno dojrzewające, bo dopiero na pułkach, są na drzewie w jesieni jeszcze tak twarde, tak kwaśne, że gdy złodziej do sadu przyjdzie i zwisających jabłek skosztuje, a mają taki zwyczaj, że nim rabować poczną, wbijają zęby w owoce na gałązkach — zostawia te jako niedobre i szuka lepszych, mrużąc do drugiego: „takie piękne, a takie ci cholerne”. Takie owoce przed naszymi złodziejami, szanującymi cudzą własność, najprędzej się jeszcze ostoją.

Radzę również postawić pod drzewami tu i ówdzie po pniu pszczoł, **borówek litewskich**. Na mały sad wystarczy 1 pień, na wielki cztery. Pszczoły te lepiej owoców upilnują, niż psy najczujniejsze. Złośliwy człowiek-złodziej psa struje, ale niechno

ten złodziej wejdzie do takiego sadu, gdzie są borówki, czy w dzień, czy w nocy; one mu pokażą, one go kraść nauczą! Polecą za nim wszędzie, nie pomoże mu nic ucieczka, ani otulanie się szmatami, będą ciąć, kłóć, ścigać daleko, a złodziej będzie daremnie pisać, wrzeszczał: „mój panie, już nie będę, nigdy nie będę”. Byłem świadkiem takiej sceny, omal nie zemłotałem ze śmiechu.

Parobek zrzucił ze siebie zakrycie, bluzkę, w których setki zjadliwych borówek wczepiwszy się, straszliwie bzycało i pognał w las, oganiając się gałęzią. Za chwilę szedł biedny żyd, zbierający szmaty. Widząc taki materiał cenny, podniósł, ciesząc się naprzód zyskiem. Gdy pszczoły, trzymające się szmat, poczuły zapach żyda, rzuciły się jeszcze z większą zajądlnością na nową ofiarę i kto wie, co by się ze zbieraczem szmat stało, gdyby nie uciekł do stawu. Zanurzył się kilka razy, dopiero żądła wpijać się przestały. Skarżył potem żyd parobka, a parobek pana, ale nic nie wyskarżyli. Do tego sadu więcej nikt nie przyszedł. W mieście nie można tych pszczół trzymać, bo by można przyjsć do nieszczęścia. Ale jakie te muchy miodne. Inne muchy można do widoku człowieka przyzwyczaić, te nie.

Rozpylacz taki oddaje nam przy łączeniu pszczół z dwóch pni wielką usługę. Zrobiony ze zwykłej blachy. Można go sobie samemu zrobić, gdy do małego naczynka nalejemy słodkiej wody letniej, włożymy rurkę załamana i dmuchamy. Płyn wytryska drobnymi bańkami na pszczoły, które, jako omoczone miodem, są chętnie do obcego ula przyjęte. Można kropidełkiem dobrze pokropić. Robi się to wieczorem. Często dobrze zakamforowane, nie ścinają się także.



PAŹDZIERNIK.

Gdy hodowca pszczół w sierpniu lub ostatecznie we wrześniu przegladnął gniazda swych pni i przekonał się, że mają odpowiednią do siły ilość miodu, lub w braku tegoż dał konieczną ilość cukru, może spokojnie przypatrywać się, jak jego młode muszki w ciepłe południa październikowe się oblatują, resztki pyłku znoszą i powoli może się zabierać do zaopatrywania pszczół na zimę, by zabezpieczyć je przed mrozami i wiatrami.

Ujmując zatem z przed przegródki potrosze ramek, szczególnie tam, gdzie ich mucha nie obsiada.

Kto umie obsługiwać pszczoły w ulach wysokoramkowych, tem łatwiej zrobi to w pniach nadstawkowych. Tu się już dawno nadstawki wzięło, schowało razem z ramkami, zarodnie się ścieśniło, t. j. ujęło się kilka niepotrzebnych ramek, a dało się zastawki, czyli ścieśniacze i maty. Powalę składaną się zdejmuję, a daje się matę grubą, wylot się ścieśnia, a nawet ruchomym mostkiem (później) się zakrywa i zimuja tu pszczoły także na 6—8 plastrach, według siły na toczeniu, tak jak stały w lecie, lub przenosi się je do jakiego schowku i tych samych prawideł zimowli się przestrzega, jakich przestrzegamy przy pniach typów innych.

Ramki, w których byłoby trochę miodu przed przegródką, odwraca, zdarwszy przedtem szczie, a pszczoły miód wybiorą i do gniazd za kratą zniosą. W ulach głębszych można także ramki dawać pod gniazdo, albo do magazynu. W silnych pniach mogą ramki przed kratą pozostawać do połowy, a nawet do końca października. Tu woszczynie najbezpieczniej, bo ją sama pszczoła przed motylicą strzeże. Atoli, gdy zimne noce zniewolą muchę do cofnięcia się do gniazd poza kratę, należy ramki wyjąć, a zabrać się do wyścielania próżni za zatworem i pod gniazdem.

W ulach, gdzie jest duży miodny magazyn nad gniazdem i tę przestrzeń wypełnia się słomą, dając przedtem szczelnie przylegającą do ścian ula deseczkę nad gniazdo.

Kto tegorocznym rojom niedokończonych plastrów odpowiednimi kawałkami woszczyny nie uzupełnił, niechże to próżne miejsce wypełni słomą. Deseczkę pod gniazdem można odjąć, a tę 15 cm. próżnię wyścielić słomą. Wyściółkę tę z pod gniazda przy pierwszym podmiataniu usuwa się razem z trupami spadłych przez zimę pszczół, a daje się wyściółkę inną, suchą. W przegrodzie blachę kratową, po spędzeniu pszczół, zaszuwa się szczelnie wchodzącym kawałeczkiem deseczki tak, że tu poza przegródkę pszczoła się nie dostanie. Następnie do przegrody przyciska się gęstą, 5 do 8 cm. grubości matę i oblepia się ją naokoło ścian ula gęstą gliną lub obciska się watą, aby ciepło z gniazda nie uchodziło tu do wyścielonej słomą między przegródką a zatworem przestrzeni, **przewiew** bowiem szkodzi pszczolom wielce.

Kto niema przegródek, ani mat, powinien przytknąć do pierwszej ramki w gnieździe u góry i na dole na 1 cm. grube snoziki lub patyczki, aby mata, słoma, czy zastawka nigdy do woszczyny nie dolegała, by robotnice miały wolne miejsce do ścigania motyli, ona bowiem w cieple rozmnaża się i niszczy woszczynę o każdej porze roku, pustą zaś przestrzeń między gniazdem zatworem wypełnić szczelnie słomą. Do wypychania pustych przestrzeni w pniach na zimę należy używać tylko żytniej miękkiej słomy, a nigdy siana, chyba że to siano jest leśne, bardzo jałowe i bardzo suche. Dobry do tego celu jest również

wysuszony mech lub suche liście. A mogą być i papiery lub szmaty.

Potem oblepia się dokładnie zatwór i wszelkie szczeliny w ścianach pnia, a gdy nastaną mrozy, narzuca się jeszcze suchego liścia na powałę pnia, jak również pod pnem wyściela się wolne miejsce liśćmi lub słomą, co okłada się jaką ochroną, by kury nie wygrzebywały. Oczka zwężone do połowy lub na 1 albo 2 pszczoły, zasłania się skośnie położonymi deseczkami, by zimny wiatr do gniazda nie wpadał, a bystre promienie słoneczne zimujących pszczoł nie drażniły. Więcej nie trzeba zaopatrywać. Tak mogą zimować do pierwszego oblotu, czego im i w jesienne dni ciepłe wzbraniać nie można. Zaopatrywanie trzeba rozpocząć tak, aby na Wszystkich Świętych było już skończone.

Zimują także pszczoły w szopach, suchych piwnicach lub umyślnie zbudowanych stebnikach, a wreszcie w wykopanych w ziemi dołach, nakrytych dachami. W takich miejscach spotrzebują pszczoły przez zimę przeszło 2 kg. miodu, podczas gdy na otwartym miejscu zużyją 2 i 3 razy więcej. Jednakowoż zimowanie na polu (toczku) jest pewniejsze i wymaga mniej zachodu, mniej opieki, podczas gdy zimując w stebnikach i ziemi, trzeba być bardzo doświadczonym pszczelarzem i mieć do pomocy ludzi na zawołanie.

W październiku niema prawie nic czerwii w gniazdach, dlatego bardzo łatwo można pnie ze starymi matkami łączyć z pniami, które mają młodą matkę a mało muchy. Starą matkę jakiś czas przedtem wyszukać i zniszczyć, a pniom, które się łączyć mają, zadać po ziarnku kamfory. Łączy się wieczorem, przed zachodem słońca.

JESIENNE KASOWANIE PNI I ŁĄCZENIE PSZCZOŁ.

W każdej pasiece, większej lub mniejszej, jest co pewien czas kilka lub kilkanaście pni, które zawodzą nadzieje pasiecznika, albo z powodu ułomności czy starości matek, albo czas był nie bardzo pomyślny i t. p. i te pnie nie dopisały tak, że gdybyśmy chcieli wszystkie te pnie do wiosny dożywić, musielibyśmy dokupić bardzo wiele cukru. Cóż robimy? Otóż pewną ilość pni kasujemy, t. j. zabieramy im plastry z miodem, jaki jeszcze mają, a któryby im do kwietnia nie wystarczył, a muchę nie siarkujemy, jak jeszcze w wielu miejscowościach robią, ale łączymy z muchą innego pnia lub rozdajemy ją potrosze kilku pniom, które mają dostateczne zapasy. Jest kilka sposobów łączenia, ale w jakikolwiek sposób będziemy to robić, pamiętajmy o tem, aby już w pierwszej połowie września pniom tym matki zabrać,

by nie było czerwii w październiku, gdy muchę łączyć będziemy. Takie osierococone robotnice są potulne i chętnie wpraszają się do innych pni.

1. Np. pień A ma tylko 5 kg. miodu i siłę małą, więc w 3 tygodnie po odebraniu matki poddaję mu pod ramki podartej melisy lub pieprzowej mięty, jakoteż innym pniom, przed wieczorem miód szyty zdzieram, pozwalam się robotnicom napić dowoli i wraz z ramkami pszczoły roznoszę po tych pniach, w których dałem jednaki zapach. Resztę pszczoł, pozostałych na ścianach i powale ula, skrapiam słodką wodą, zmiotam mokrą muchę do pudelka, nakrywam i zanoszę pod gniazdo lub do magazynu innego pnia, gdzie wywróciwszy pudelko, pień zamykam. Z tych 5 kg. miodu mogę sobie zostawić 2 kg. szytego w plastrze do wiosny lub dać potrzebującemu, a młodą, dobrą matkę mającemu tegorocznemu rojowi.

2. Inny pień ma 8 kg. miodu, ale on ani roju dawno nie dał, ani na miodarkę nie był brany, bo zawsze ma tylko tyle, że wyżyje ledwie. Zabieram stamtąd wszystkie plastry z miodem i przechowuję do wiosny na podkarmianie, albo na posąg rojom. Tak ten, jak i inne, zapachniłem jednako melisą, apiolem i t. p. 2 dni przedtem. Omiotam mokrem piórkiem muchę na dno pnia. Wyjdzie ona na ściany ula, który zamykam. Niema tam ani jednego plastra. Mucha więc skupi się przez noc u powały w jedno grono, jakoby rój. Wczas rano w październiku jest zimno. Otwieram ul, niech mucha trochę lepiej zdrętwieje. Za chwilę przychodzę ze stosownem pudłem, które ma dziurkowane wieczko. Pudło podsuwam pod wiszące grono tuż, tak, że obejmuje ono cały rój wiszący, a wieczkiem przesunę po powale i wszystka mucha wpada do pudła; wieczkiem równocześnie zakrywam. Przez dziurki w wieczku wlewam ciepłej, miodowej wody i pudłem teraz obracam na wszystkie strony, aby się pszczoły dobrze zamaczały i całe pudło daję innemu pniowi do miodni, do bocznego magazynu lub pod gniazdo, gdzie odkładam wieczko na bok i pień zamykam. Ogrzane, mokre, osłodzone robotnice wygramolą się powoli i złączą się z robotnicami obcego pnia bez najmniejszej niechęci. Gdyby w opróżnionym ulu jeszcze nieco pszczoł zostało, skropić, mokrem piórkiem do czego zmieść, zagrzać i wsypać pod gniazdo bądź którego pnia, a próżny ul ze starego miejsca usunąć gdzieindziej i szczelnie go utkać. W ten sposób możemy wiele kg. miodu uzyskać, a mucha z dwóch złączonych pni spotrzebuje o wiele mniej miodu, niż gdyby zimowała oddzielnie. Kasowanie pni i łączenie pszczoł daje trochę pracy, ale zabezpiecza byt reszty pasieki w złym roku, a w dobrym daje drugie jesienne miodobranie.



LISTOPAD.

PRZECHOWYWANIE RAMEK ZAPASOWYCH, SUSZU. PRZESTAWIANIE PNI W JESIENI.

W sierpniu i wrześniu zaopatrzyliśmy pszczoły w żywność, w październiku zabezpieczyliśmy je na zimę, w listopadzie chyba już nic nie mamy do zrobienia? Owszem jest.

Przedewszystkiem powinniśmy zrobić porządek z wyjętą z pni woszczyną. Ramki pszczelne czy trutowe, czy susz bez ramek, ułamki, okruchy nie mogą poniewierać się po różnych miejscach w ogrodzie, po szopach, w izbie, ale mieć odpowiednie miejsce na przechowanie do czasu, kiedy ich będzie znowu potrzeba.

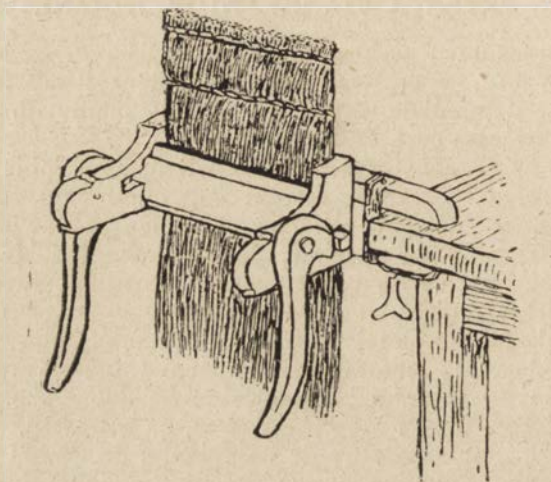
W większej lub mniejszej pasiece rozumny hodowca-pszczelarz rozdziela teraz plastry na pszczelne: 1. z zapasową pierzgą, 2. pszczelne bez pierzgi, 3. pszczelne bardzo stare, 4. plastry trutowe wykończone i niewykończone, 5. półramki, 6. początki nalepione, 7. ułamki zdatne do nalepiania, 8. ułamki i okruchy do wytapiania. Podmiecinę już dawno powinien był wytyczyć.

Jeśli kto trzyma plastry w próżnych ulach lub pakach, to musi przynajmniej raz na miesiąc spalić pod ramkami tam w ulu czy pace trochę siarki. Robi się to tak. Kwiatu siarkowego dostanie w korzennym sklepie. Taka siarka powinna być w każdym gospodarstwie, jako lekarstwo podręczne dla psa i nierogacizny. Na blaszankę jakąś (np. pudełko z czernidła) kładzie się 2—3 rozżarzone węgle i stawia pod woszczyną; na węgle wysypuje się raz, drugi i trzeci nieco proszku siarkowego, który zapala się i płonie niebieskawym płomieniem, wydając duszący gaz. Gdy zauważymy, że gazu owego jest dosyć, zapieramy schovek i utykamy szczeliny, aby gaz nie uchodził. Wszystkie motylce, czy ćmy, czy gąsienice wyduszą się do szczętu. Trzeba atoli uważać, by ognia nie zapuścić, bo od płomienia łatwo się chwytają ramki z woskiem. Gdybyśmy tego nie robili, motylca zniszczy woszczynę i na wiosnę, gdy jej bardzo będzie potrzeba, nie będziemy mogli jej użyć.

Jestto więc przechowywanie pewne, ale wymagające dosyć zachodu i ostrożności przed zapuszczeniem ognia. Jest bardzo wielu niedbałych pszczelarzy, którzy woszczynę w wielkim nie-

porządku trzymają w izbach, w zamkniętych schowkach, wcale się o nią nie troszcząc, potem narzekają i dziwują się, gdy im robactwo całe szeregi pni zniszczy. Przyczyniają się oni bezwiednie do rozmnożenia motylcy, wyrządzając sobie i sąsiadom pszczelarzom wielką szkodę.

Najpraktyczniej zaś przechowuje się wosczyne, wieszając ją gdzieś pod dachem, w szopie, w przewiewnym miejscu. Tu nie trzeba siarkować; tu sam wiaterek nie pozwala ćmie nanieść jacek, a chociażby naniósł, nie wylęgną się gąsieniczki, bo zimno. Doświadczony pszczelarz robi to tak: Umocuje pod oka-



Ryc 52. Maszynka bardzo praktyczna do szycia mat słomianych

pem lub u powały w szopie drążek żelazny albo żerdź. Na tym drążku pozakłada druciki w kształcie koślawego S, lub źle napisanej dużej dwójki; będą to haczyki, na których zawiesza się ramki z wosczyną, trutowe osobno, pszczelne osobno i t. d., ale tak, aby jeden plaster nie dolegał do drugiego. Wiaterek ma tu mieć przystęp, mysz zaś tu się nie dostanie. Tak wiszą ramki bezpiecznie aż do rozdawania pniom na wiosnę lub do osadzania rojów. Kto zostawił w pniu na zimę więcej plastrów, niż pszczoły obsiąść zdołały, będzie miał na wiosnę wosczyne spleśniałą, co później pszczoły zgryzą, albo namnoży się pełno motylcy, która także robotę zniszczy. Czyż nie lepiej wosczyne przez zimę na opisanym drążku pod dachem?

W listopadzie naprawia hodowca pszczoł daszki nad ulami, by woda do gniazd nie zaciekała. Zaciekanie wody do gniazd zimą powoduje zaperzenie pszczoł i stratę pnia. Słupki nad ulami, czy paliki, należy w tym miesiącu podnieść, umocnić lub wbić nowe tak, by przynajmniej pół metra ponad ziemią były.

Jest to ważne choćby z tego względu, że mysz do wyżej położonego oczka się nie dostanie, śnieg ula tak łatwo nie zasypie, a i robić lepiej w takim pniu, na pszczelnicznym stołeczku wygodnie siedząc, a nie tak, jak to niektórzy przy przeglądzie pnia na kolanach na wilgotnej ziemi kłęczą. Jest wprawdzie z powodu wysoko stojącego ula dość wielka pod nim wolna przestrzeń, ale niema obawy, aby pszczołom było z pod spodu zimno, bo w ulu na podłodze jest słoma, a i pod ul można dać słomy lub liścia.

Kto ma pnie źle ustawione, może je teraz poprząstawić, jak mu się podoba, na inne opodal miejsce, obracać oczkami w inną stronę, podnosić, bo teraz pszczoły jesienią nie latają za zapasami, tracą pamięć miejsca, a wyleciawszy do oblotu, bardzo na oczko uważają i nie oddalają się od niego. Z własnego doświadczenia wiem, że najmiodniejsze pnie u mnie są te, które stoją **oczkami na północ**.

Kto ma pasiekę przewieść na inne miejsce, niech to robi teraz w listopadzie, póki niema wielkich mrozów. Chociażby się pszczoły po ulu rozeszły, nie skrzepną, bo 0, 1 lub 2° mrozu na polu, to znaczy w pniu przeszło 12° R. Chociażby się rozeszły, po przybyciu na miejsce zejda się napowrót. Wosk się nie połamie, bo ramki są silnie teraz przykitowane. Zresztą pierwsze ramki trzeba dobrze długimi gwoździkami do ścian ula naprzód przyszpilić i tych samych rad przestrzegać, jakie podałem przy „kupnie i przewozie pni” (str. 38).

W jesieni nie kupuje się pszczół, chyba od bardzo uczciwego pasiecznika i to znacznie taniej, niż na wiosnę, bo się nie jest pewnym, że pnie te dożyją pierwszego z wierzb pożytku.

Gdy kto chowa pnie na zimę przed rabunkiem zdziczałych na wojnie ludzi, niech to robi przy pomocy ludzi zaufanych, aby słudzy i z sąsiedztwa wyrostki nie wiedzieli, gdzie są schowane; miejsca te zarzucić gnojem, zanieczyścić, by się nikt nie spodziewał, że tam są pszczoły schowane, czy zakopane. Doświadczenie bowiem z 1914 r. uczy, że właśnie ci najbliżsi, którzy nieraz może od nas czegoś dobrego doznali, nam rabusiów swoich i obcych naprowadzili, wskazując, gdzie co ukryte. Kto w r. 1914 pszczoły lub co innego zakopał sam w nocy z synami lub z ludźmi z trzeciej wsi, uratował wszystkie.

„Oj ludu mój, ludu!...”

Nie wszędzie tak było, ale było. Przyznajcie sami, czy nie tak?

Kto dorobił się pasieki większej, niech, o ile możliwości, stawia pnie oczkami na północ i w cieniu. W czasie, kiedy dzień ma 14—16 godzin, słońce wschodzi na północno-wschodniej stronie (na wielkim wschodzie) i o 3 godz. rano budzi i wywołuje robotnice w pole, a południem, kiedy najbardziej grzeje, promienie nie padają do wylotów, nie rozgrzewają zbytnio

gniazd; młoda mucha nie wylega na przedniej ścianie, ale idzie na robotę. Skład miodu ma chłód potrzebny, który robotnice w lecie bardzo w magazynie lubią, chętnie woskiem ciągną i miodem zalewają, nie zagraża stopienie i oberwanie plastrów i mucha nie jest tak skłonna do rojenia się. Pnie zwrócone wyłotami na północ, mają też zwykle więcej miodu.

Zimowanie pni w piwnicach. Piwnica musi być zupełnie sucha. Okna zaciemnione. Jarzyn tam być nie może. Podłogę wyściela się słomą na 2 dcm., na tę słomę kładzie się jakieś podkłady z drzewa. Pnie stawia się jeden obok drugiego, bez wyścielania wewnątrz. Mogą stać jeden na drugim piątrowo, ale tak, aby przystęp był do oczek i do zatworów. Gdy huczą, podać wody. Od czasu do czasu piwnicę przewietrzyć.

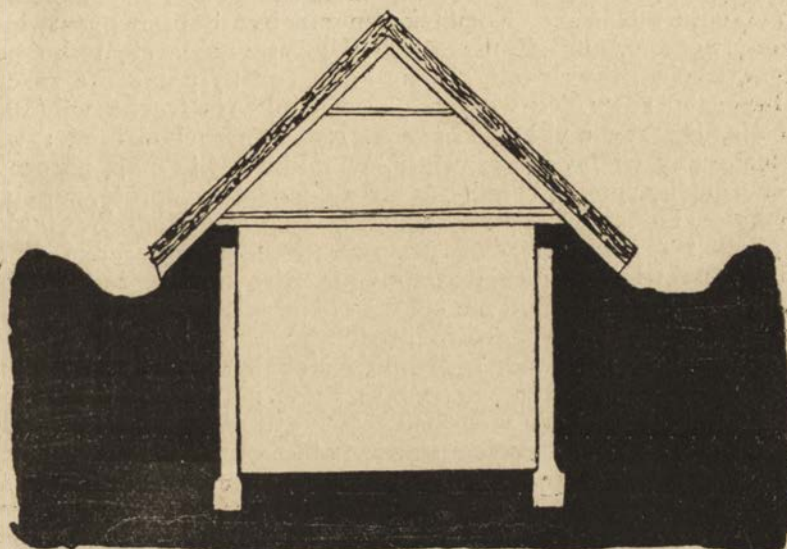
W nieopalonych pokojach, po których nikt przechodzić, ani tłuc się nie powinien. Okna zaciemnione. Ciepłomierz powinien wskazywać najwyżej 6° R. ciepła. Gdyby huczały, podać wody. Oczka tak tu, jak i w piwnicy ścięśnione, aby mysz nie weszła. Podobnie ustawiać, jak w piwnicy. W obu wypadkach potrzebują miodu 2½ do 3 kg. do wiosnowania, a są zabezpieczone od rabunku i mają spokój, czego pszczoły najwięcej potrzebują i pragną.

Zimowanie pszczół w stebnikach. Stebniki są szopy, budowane z drzewa 2 dcm., w kostkę obrobionego. Wielkość stebnika zależy od wielkości pasieki. Są stebniki, budowane do połowy w ziemi, są i nad ziemią. W powale ma być urządzone przewietrzanie z zasuwą, by ochłodzić powietrze, gdy pszczoły huczą. Gdy to nie pomaga, ustawia się ceber z lodem i otwiera się drzwi na całą noc. Podłoga piaskiem wysypana. Ciepłomierz. Gdy ochładzanie nie uspokaja pszczół, poddaje się zimnej wodzie. Ustawia się podobnie, jak w piwnicy. Pszczoły spotrzebują do wiosny nie wiele miodu. Niektórzy zimują pszczoły na strychach i gdzie mogą, by tylko ukryć przed rabusiami.

W stebniku nie powinno być więcej ciepła, jak 5° R.; tu pszczoły prędzej zniosą zimno, jak 8° R. ciepła. Jeśli jest więcej niż 6° R., natychmiast należy ochładzać przewietrzaniem w nocy, postawieniem lodu w dzień i zamykaniem, by tam ciepło z zewnątrz nie dochodziło. Tak w piwnicach, jako też w stebnikach, silne pnie na dole, a na tych słabsze. Pnie w ulach amerykańskich, o podwójnych ścianach, podobnie się ścięśnia, jak w ulach innych, tylko z tą różnicą, że tu daje się teraz zamiast powały z desek grubą matę, szczelnie przylegającą, lub wyściela się to wolne miejsce nad ramkami czem kto ma i może, ale piątrowo ich ustawiać nie można, bo w razie potrzeby podkarmiamy lub poimy wodą właśnie przez tę powalę, która musi zawsze mieć wolny dostęp.

Do zimujących pni w stebniku wchodzi się bardzo cicho, z zaciemnioną latarnią. Pożądane tu są łapki na myszy.

Nim się pnie do stebnika wniesie, trzeba pamiętać: 1. aby ten stebnik był kilkanaście dni naprzód wysiarkowany, zamknięty, potem długo wietrzony, potem wypalony, osuszony; 2. aby pnie wnosić w dzień pogodny, a zatem, aby ściany pni były suche. Znosi się pnie w drugiej połowie października, a jeśli ciepło, to w listopadzie.



Ryc. 53. Stebnik budowany w ziemi

Kto ma większą pasiekę, wiele miejsca koło domu, temu się wielce taki stebnik wybudować opłaci, bo proszę policzyć — każdy pień potrzebuje 3 kg. miodu mniej.

Ze stebnika wynosi się pnie: a) w marcu, skoro tylko bardzo huczeć zacząć — niech się oblecą, zczyszczą i jeszcze je napowrót wnieść można i b) w kwietniu, skoro nastaje ciepło prawdziwe i pojawia się pierwszy pożytek, ale po pierwszym przeglądzie należy pniom podawać maty, a może i nieco gniazd ścieśniać wypadnie, bo teraz potrzebne w zarodniach ciepło.

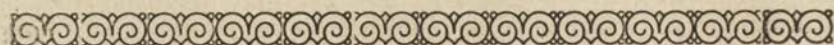
Pnie zakopane w ziemi. Najlepiej zimuja pszczoły zakopane w ziemi, ale musi być miejsce suche, aby woda nie podeszła. Opisuje to znakomity pszczelarz ruski, Naumowicz, który miał liczną pasiekę i zawsze zimował pszczoły, z bardzo dobrym skutkiem w ziemi. W październiku, w suchym miejscu, wykopuje się rów podług powrozu, tak głęboki, i tak szeroki, jakie są ule, by one, wpuszczone weń, stały w nim ciasno i głowy uli równały się z brzegami rowu. Środkiem rowu wykopuje się rowek 8 cali głęboki i tak szeroki i wypala słomą, aby wysuszyć wszelką wilgoć. Popiół się wymiata, a gdy dół

ostygnie, znosi się pnie, otwiera się im oczka górne i dolne (o ile są takie) i wpuszcza się pnie jeden tuż przy drugim.

Przy ostatnim stawia się z deszczulek kominek taki, jaki daje się kopcom ziemniaków, na $2\frac{1}{2}$ metra wysoki. Jedną ścianą kominka jest od dołu i od góry o 15 cm. krótsza. Rurę tę wstawia się tak, aby przytykała w dole do kanalika. Na wierzch przybija się deskę tak, aby deszcz nie zaciekał, a dochodziło do kanału powietrze. Kominek ten ma być dobrze przytwierdzony perzem, aby się nie ruszał. Ule przyrzuca się tylko perzem, trzcina, byliną tak, aby na kilka cali były nakryte razem z brzegami rowu. To wszystko przysypuje się trochę wilgotną ziemią, jak ziemniaki w kopcach. Na to przychodzi mierzwa, gałęzie, aby wiatry nie rozwiały. W takim rowie mają pszczoły bezwzględny spokój, chłód, bez mrozu, jednaką ciepłotę, zupełną ciemnicę i dostatek powietrza, krążącego kanałem. W takim spokoju i ciemnicy zjadają pszczoły przez zimę bardzo mało miodu, na wiosnę wychodzą zupełnie zdrowe, bez zaperzenia, plastry bez pleśni. Miód nie cukrzeje. Nie trzeba podawać wody i mogą pszczoły tak zdrowo przetrwać aż do maja, bo pnie, wystawione w kwietniu z piwnic i stebników, gubią do maja połowę muchy. W jamie tej i myszy nic pszczołom zrobić nie mogą, jak się to dzieje w stebnikach, bo tu niema mysz którądy się dostać, kominek bowiem siatką zamknięty. Znakomite zimowanie. I barcie można tak zimować.

Tak zimują na Podolu, ale i u nas można tak samo. Szczególnie ci pszczelarze, którzy mają koło domu suche górki, powinni co roku zakopywać swoje pnie w ten sposób do ziemi, lub mieć takie miejsce w pasiece raz na zawsze zrobione. O ile to mniej spotrzebują pszczoły miodu. Przy większej pasiece rachunek ten przedstawia się na setki i na tysiące. O ile bezpieczniejsze i pewniejsze takie zimowanie. Wprawdzie trzeba ludzi do noszenia i do wynoszenia, ale za to nie trzeba pni w żadne maty, słomę i t. d. zaopatrywać, a i rabuś nie tak prędko się tam dostanie. Kto więc tylko może, niech zimuje w ziemi.

Czy hodowca pszczół przetrzymuje pnie zimą w piwnicy, nieopalonym pokoju, czy w stebniku lub w ziemi, powinien na to bardzo baczyć, aby wnosić pnie suche, a nigdy deszczem omoczone.



GRUDZIEŃ, STYCZEŃ, LUTY.

W grudniu, styczniu i lutym przestrzega znający przyrodę pszczół hodowca, aby miały: 1. bezwzględny spokój w pasiece i 2. stosowną ciepłotę.

W miesiącach tych siedzą pszczoły na plastrach naprzeciw oczka w kształcie mniej więcej kuli podłużnej w górę w ulach o ramkach wysokich, a wydłużonej na boki w ulach szerokoramkowych (amerykańskich) i spożywają w błogim spokoju słodki owoc swej znoјnej pracy letniej, lub te zapasy cukru, którym ich miłośnik spiżarnię zaopatrzył. W miarę zżadanego miodu posuwają się całym kłębem coraz wyżej, utrzymując stałą ciepłotę teraz od 10—12° R., co im w tej porze najzupełniej wystarcza. Co pewien czas zmieniają się kochające się siostry, t. j. te, które zaspokoіły swój głód i ogrzały się wewnątrz kłębu, wycofują się na skraj jego, na ich miejsce zaś wpychają się te zziębnięte i zgłodniałe do środka, by znów po jakimś czasie ustąpiły miejsca innym.

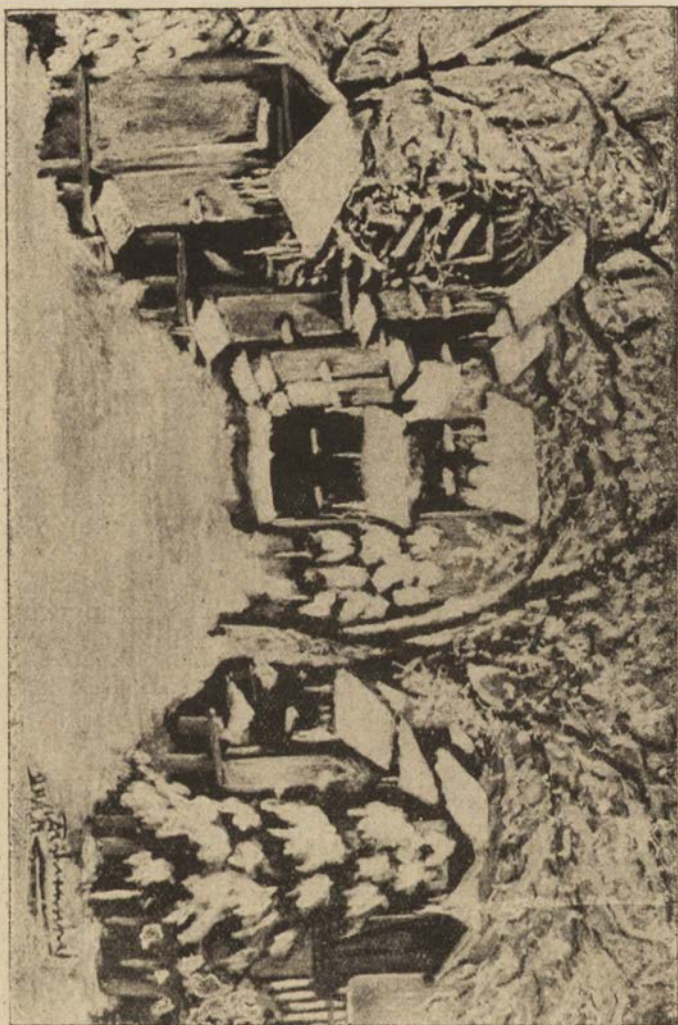
I takie tylko życie jest w dobrze zimującym pniu. Gaz węglowy opada na dół ula lub wychodzi oczkiem i napływa świeże powietrze z tlenem. Lekki szmer z oczka zalatuje do przyłożonego ucha naszego i cieszymy się, że pszczoły zimują dobrze.

O ten bezwzględny spokój około zimujących pni powinien pasiecznik dbać bardzo w zimnych miesiącach. Dlatego pasieka powinna być ogrodzona, aby tam bydło, nierogacizna, gęsi itp. nie chodziły, sam jeden tylko właściciel obchodzi pnie co pewien czas i zachowuje się tam sam cicho i ostrożnie. W szopach, stebnikach, gdzie zimują pszczoły, podłoga powinna być wysypana piaskiem, by stopami nie robić stuku.

A jakże zimują pszczoły przy gościńcach, kolejach, młynach, fabrykach, gdzie ciągły huk? Do nieustannego turkotu pszczoły się przyzwyczajają i to na ich zimowle źle nie wpływa, tylko że więcej zużywają miodu. Najbardziej szkodzi im uderzanie, stukanie niespodziewane w pień, rąbanie drzewa tuż obok pni. Wtedy robi się w gnieździe nadzwyczajne gorąco, pszczoły przełknięte niepotrzebnie rozchwytują w większej ilości zapasy, z kłębu rozchodzą się po ulu i krzepną, bo poza kłębem jest zaledwie +6° R., a czasem 0° R., reszta zaperza się, powoli ginie i pień marnieje, a przynajmniej się obsypie.

Dlatego pasiecznik powinien czasem rano lub wieczorem przejść się po cichu koło zimujących pni i gdy spostrzeże, że

pszczoły na oczko wychodzą lub wewnątrz ula głośno huczą, niech się domyśli, że tam za gorąco i trzeba przez oczko podać w korytku wody, zatworu uchylić zdjąć wyściółki. Albo tam mysz się zakradła, którą wypłoszyć należy, bo mogą ją pszczoły



Ryc. 54. Część pasieki autora. Tak zimną polę na tyczku

zaciąć i byłby spokój, ale mogą i nie ściąć, zwłaszcza gdy słabe, a silne mrozy, to i marna mysz będzie przyczyną straty pnia.

Ptaszkom, jak sikorkom, dzięciołom, nie można pozwalać pukać w oczko pnia, ale przepłoszyć je trzeba, ptaszki te owa-
dożerne są bardzo pożyteczne, ale w pasiece wyrządzają wiel-
kie szkody.

Jak widzimy, pszczoły w lecie i w zimie mają wiele wrogów, czyhających na ich życie, na ich pracę, ale największym ich wrogiem jest **sam człowiek**, bo niejeden „**przemądry pszczelarz**“ niczyich rad nie chce słuchać, ale dusi pszczoły wśród zimy w smrodliwej izbie i karmi je na swój sposób, a skutek tej zbyt troskliwej, a ze skąpstwa pochodzącej pielęgnacji jest ten, że pszczelarz taki wynosi na wiosnę próżne pudła na pole, albo jest w nich po kilkadziesiąt pszczoł tylko.



Ryc. 55. Pasieka p. Juliana Piwowarskiego, wielkiego działacza na polu pszczelnictwa i redaktora „Sada i pasieki” w Miechowie, Ulle Lewickiego i inne.

Kto nie ma mat, które koniecznie rozumiejący przyrodę pszczoł hodowca mieć i sam je wyrabiać powinien, kto nie ma przegródek, to niech w listopadzie w piękny dzień poprzystawia do gniazd deseczki, ale tak, by tam za tą deseczką były u góry i u dołu listewki cienkie, by ta deseczka nie gniotła pszczoł i by one tam swobodnie chodzić i motylić oganiać mogły. Deseczkę tę niech obetka szczelnie, a tu z tej strony przed sobą napcha żytnej słomy (mierzwy miękkiej), nie siana. Kto nie robi tego szczelnie, temu plastry zapleśnią, bo para z gniazda zbyt uchodzić i skraplać się będzie, pszczoły spotrzebują daleko więcej miodu, bo napływające zimno i uchodzące z gniazda ciepło zmuszać je będzie do silniejszego odżywiania się, celem wywołania większej ilości ciepłika, podobnie jak i bydło, którego w zimnej, przewiewnej stajni w grudniu i styczniu dokar-

mić się nie można. I ludzie w zimnej porze odżywiają się obficie i pożywniej. Ludzie się ruszają i pracują, pszczoły w zimie przeciwnie, nic nie pracują, nie ruszają się, siedzą na plastrach kulistym kłębem poniżej miodu i jeśli ul jest zimny i gniazdo pszczele na zimę źle zaopatrzone, to gdy przyjdzie 20 i przeszło stopni mrozu, zimujący kłęb otoczy bania zmarzniętej pary (śniegu), w kłębie bowiem jest 10—12° R., poza nim 0° R. Szron ten z nastaniem cieplejszej pory topnieje i całe mieszkanie



Ryc. 56. Pasieka p. Jana Marcinkowa, nadleśniczego w Sołotwinie Mizuńskiej 650 m. nad poziom morza, w otoczeniu karpackich szczytów 1200—1490 m. wys. nad poziom morza.

pszczołom zalewa. Te chcąc się ratować przed zalewem, spijają wodę, ale zbytnia ilość wody powoduje biegunkę, czyli jak się w języku pszczelarskim mówi, zaperzenie. To też pszczoły giną, plastry i cały ul pleśnieje. (Patrz: Choroby pszczół).

Zimujące w kłębie pszczoły nie wykonują ruchów, jak tylko te, które są najniezbędniejsze do ich życia, np. gdy siedzące bliżej miodu posilają się i dostatecznie ogrzeją, idą na brzeg kłębu, gdzie jest chłodniej, a stąd posuwają się głodne ich siostry, by się posilić i ogrzać. Ta wzajemna zmiana odbywa się regularnie co pewien czas, w spokoju i porządku. Stąd ten lekki szmer, jak szum daleko płynącego potoku, który przemienia się ku wiośnie w głośniejsze mruczenie, podobne do mamrotania kota zadowolonego, o którym się mówi, że „pacierze odmawia”. Taki lekki szum w zimie, a mruczenie głośniejsze ku wiośnie, jest

oznaka dobrego stanu pnia. Gdy do takiego pnia do wylotu przyłożysz ucho i zapukasz lekko raz, dwa, trzy, a odezwą się krótkim, silnym szumem, bądź o ten pień spokojny. Co innego i coś tam nie dobrze jest, gdy pszczoły odezwą się słabienko, a jeszcze gorzej, gdy się nie odezwą wcale lub huczą, czyli, jak to mówią, „wyją”.

Pszczoły dla samych siebie potrzebują przez zimę bardzo mało, 2—3½ kg. miodu, zależy od tego, gdzie zimują; gdy silne mrozy, spotrzebują 4 i 5 kg. do wiosny, cukru 8 kg. **Ale powietrza za to nie żałujmy** im, bo ono nic nie kosztuje. **Nie zasuwajmy** zatem oczek **całkiem nigdy**, chociażby najsilniejsze mrozy były. Nie zapychajcie też nigdy niczem, bo się uduszą. Im silniejszy pień, tem oczko zimą i latem więcej odsunięte być powinno, aby więcej odpływało zepsutego, a przyptywało świeżego powietrza. W pogodne dni ciepłe nawet zimą w grudniu, styczniu odsunąć wyloty zupełnie, niech się pszczoły przeleca, czyszczą; jest to dla ich zdrowia bardzo pożądane; Gniazdo niech się przewietrzy.

Atoli w jasne mroźne dni i wietrzne w zimie (listopad, grudzień, styczeń, luty) zasłania się oczka deseczkami, opierając je o mostek i ścianę pnia, aby do gniazd nie wpadały drażniące przez wylot promienie słoneczne i aby zimowy wiatr gniazd nie oziębiał.

W takie dni najlepiej oczka wypchać **lekko** mokrym mchem, który co pewien czas jeszcze się skrapia. Stąd będą brały wodę. To pojenie mokrym mchem nie może trwać długo. **Na noc trzeba mech wybierać**, bo nietylko jest potrzebny przyływ świeżego powietrza, ale musimy wiedzieć, że w każdym pniu, w każdej porze roku ciągle giną pszczoły ze starości i same z gniazda odchodzą. Rodzą się kaleki, te też odchodzą przez oczko i na ziemię spadają. Gdyby więc oczko było zasunięte, to pszczoły same zatamowałyby przystęp świeżego powietrza i do uduszenia całej zdrowej rodziny mimowoli same by się przyczyniły.

U nas najczęściej pni ginie z uduszenia i głodu, a nigdy z mrozu. Nieraz zdarza się, że pień dożył wiosny, pięknie się obleciał, pyłek nosić zaczął w marcu, a w kwietniu zamarło w nim życie, bo resztki miodu czy cukru wyszły prędko na wyżywienie rozszerzającego się czerwiu, aż naraz zabrakło, bo niedbaluch-hodowca w jesieni dał mało, teraz nie zaglądał, nastąpiła zimna pora, nic znikąd przynieść nie mogły i bardzo płodna matka z całym gniazdem zginęła. Wychód miodu jest na wiosnę dla czerwiu znaczny i w miarę coraz cieplejszej pory coraz znaczniejszy.

Uduszonych pszczół brakiem powietrza nie ożywisz, ale spadłe z głodu często w grudniu, styczniu, lutym, marcu uratować można, jeżeli to spadnięcie nie trwa dłużej, **jak dzień, dwa najwyżej**.

Często do pni pukać nie trzeba, ale gdy pień po zapukaniu odezwie się bardzo słabo, to ma miodu ledwie coś niecoś, albo bardzo starą matkę, która zginie wkrótce. Jeśli pień ma starą matkę i nie odzywa się, albo huczy z powodu jej straty, to na to w zimie rady niema. Przypiszmy sobie winę, żeśmy w lipcu lub sierpniu matki nie zmienili. Dać pszczołom wody w korytku przez oczko kilka razy i zostawić je tak do wiosny, kiedy je będzie można z innymi złączyć. Gdy miarkujemy, że brak żywności, pień do ciepłej izby wziąć, otworzyć i szukać w spadniętej kupce pszczoł matki. Gdy się ją znajdzie, ogrzać chuchaniem w dłoni, a gdy odżyje, skropić ją, jak i dające znaki życia pszczoły ciepłą, słodką wodą, matkę na pszczoły położyć i ul zamknąć. Zagrząć dobrze cegłę, owinąć mokrą szmatą i do ula za zatwór włożyć. Powstanie w ulu ciepło. Gdy pszczoły niedawno spadły, odżyją, poczną na ściany ula i ramki wychodzić i wzajemnie się zlizywać. Teraz oczko zasunąć, by na izbę się nie rozchodziły i zaciemnić, jako też okno zasłonić. Następnie przygotować ciepłego, gęstego, cukrzanego syropu, pół litra wody na 1 kg. cukru, dwie ramki z gniazda ująć, nalać do nich tego syropu i napowrót wstawić. Jeśli jest plaster miodu, zawiesić, jeśli niema, dodać jeszcze jedną ramkę gęstego syropu, wszystko napowrót tak ułożyć, jak było, cegłę wyjąć, a gdy pszczoły dobrze huczą, pień na swoje miejsce rano wynieść, a oczko trochę odsunąć. Pień uratowany.

Gdy atoli są zanadto zaopatrzone, powstaje w gnieździe posucha, brak wody, miód cukrzeje, pszczoły z gorąca zaperzają się, zjadają za wiele miodu, wkońcu chore, obrzękłe wypadają oczkiem na ziemię i giną. W takim razie należy im w stosownem korytku oczkiem podać wody, po której powinna pływać pocięta słoma. Gdy kilkakrotne podanie wody pszczoł nie uspokoiło, należy ściółkę zdjąć z powały i trochę zatwór uchylić na kilka godzin, bo inaczej zginą.

Gdyby pasiecznik spostrzegł w grudniu lub styczniu wylatujące z którego pnia pszczoły, bujające w mroźnem powietrzu i naturalnie zaraz od zimna padające, to znak, że w tym pniu głód, albo brak wody, wogóle coś tam jest niedobrego, bo w tym czasie, podczas mrozu, powinny pszczoły siedzieć cicho.

Gdy spostrzeże w grudniu, styczniu lub lutym, że robotnice wypełniają swemi ciałami całe oczko (jeszcze żywe), to znak, że tam bliska głodowa śmierć, bo o tym czasie powinny siedzieć pszczoły w głębi gniazda przy miodzie, zdala od oczka. Przybliżają się do oczka i wypełniają je, ale dopiero w kwietniu i maju, kiedy robotnic młodych przybywa, jest im za ciasno i trzeba im gniazdo rozszerzyć!

Bardzo dobrą porą jest zima dla gospodarzy, pszczelarzy i ogrodników, bo obok niezbędnych codziennych zajęć zostaje wiele czasu do czytania fachowych pism, przeprowadzenia rachunkowych zestawień, dochodu i rozchodu rocznego i daje

sposobność do przeglądnięcia, naprawy lub sporządzenia nowych narzędzi gospodarskich, ogrodniczych i pszczelarskich, aby ich nie szukać, gdy będą konieczne potrzebne.

Pasiecznik powinien zatem ponaprawiać nadpsute daszki nad ulami lub porobić nowe, narznąć listewek i narobić ramek, wytopić воск, jeśli go ma, oczyszczać przybory pszczelarskie, trzymać ramki wiszące z woszczyną w przewiewnem miejscu i t. d., a przedewszystkiem przysposobić kilka nowych uli, by nie szukać ich wtedy dopiero, gdy roje wychodzić zaczną. Kto nie chce stracić pnia teraz lub na wiosnę, niech przestrzega przypomnień w styczniowych radach.

Starych uli nie radzę nikomu ani nabywać, chociażby najtaniej, ani pożyczać, chyba że się otrzyma poręczenie, że ul ten nie jest po spadniętych na zgnilec pszczołach, bo możemy sobie łatwo sprowadzić zarazę, która setki i tysiące już zgubiła.

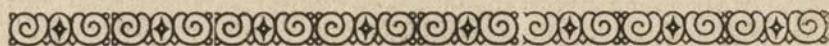
W zimowej porze radzimy miłośnikom pszczół budować ule. W następnym rozdziale podajemy różne typy uli z rycinami i rysunkami i wymiarami, według których może sobie każdy pszczelarz sam ule budować. Nikt wam tak ula nie zbuduje, jak sam. U stolarzy 1—2 cm. mniej lub więcej wszczep czy wzduż, to nic i już ul zepsuty, a przy budowie uli nawet o milimetry nie powinno być mniej lub więcej.

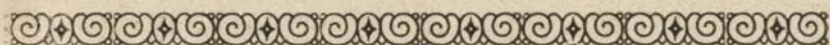
Jakie ule budować, to Wam wskaże okolica i warunki, w jakich sąsiednie i okoliczne pasieki dochód dają. Jeśli okolica bujna, obfita w miododajne rośliny, zasłonięta od północnych wiatrów, budujcie ule głębokie. Mieszkalem 3 lata w takiej okolicy, że musiałem mieć ule 24 ramkowe (12 w gnieździe, 8 w magazynie) dwuzatworowe o 2 oczkach. Ośmioramkową miodnię brałem 2 razy w lecie na miodarkę, a z zarodni 2 razy po 3 ramki, wszystkie ważące po 3—4 kg. miodu. Były to ule prof. Dra Ciesielskiego. W innej okolicy było skąpiej. Te 24 ramkowe przerobiłem na 2 ule po 12 ramek i w tych miałem zawsze miód. Kto niema przekonania do uli t. zw. słowiańskich czyli prof. Dra Ciesielskiego, niech buduje ule Dra Leciejewskiego, ule Czyńki, lub ule amerykańskie. Autor tej książki po tyloletniem doświadczeniu może z czystem sumieniem powiedzieć, że nie system ula lub ramki daje miód, ale dobra okolica, pomyślny, błogi czas i znajomość przyrody pszczół samego pszczelarza. P. Jan Marcinków, nestor dzisiejszych pszczelarzy, bywał na wszystkich Zjazdach i wiecach pszczelarskich w całej Europie i zabierał zawsze głos, bo włada kilku językami. Otóż na jednym Zjeździe wybuchł spór między zgromadzonymi pszczelarzami, który ul najlepszy? Każdy naród zachwalał swój. P. Marcinków po wysłuchaniu wszystkich zabrał głos i po dłuższych przekonywujących wywodach powiedział: Proszę Panów! do tego cylindra (pokazał swoje nakrycie głowy) naznoszą pszczoły pełno miodu, o ile będzie obfitująca w miododajne rośliny okolica i ciepły parny czas. Nie ul daje wiele miodu, ale

pomysłne warunki i siła robotnic. — Otrzymał od wszystkich huczne oklaski i podziękowania.

W zimowych miesiącach robimy miodarki, na jaką kogo stać i wszystkie potrzebne przybory pszczelarskie, a będą nam w lecie, jak darowane. Czytajmy książki i gazety ogrodniczo-pszczelnicze¹⁾, a skorzystamy bardzo wiele. Urządzajmy posiedzenia, odczyty, pogadanki, a spędzimy czas zbożnie i ku pożytkowi początkujących.

¹⁾ We Lwowie, ul. Kopernika L. 20, przy Towarzystwie pszczelniczo-ogrodniczym wychodzi pismo „**Bartnik Postępowy**”. Kosztuje 10 Zł. rocznie.





Budowa uli słowiańskich i innych, drewnianych i słomianych, czyli uli Prof. Dra Ciesielskiego.

Z barci ul „Dzierżon“. Kto był Ks. Dr. Dzierżon? Pojawienie się i gdzieindziej różnych uli. Zasługi Ks. Dra Dzierżona. Z ula Dzierżona ul ramkowy Prof. T. Dra Ciesielskiego, słowiańskim zwany. Budowa ula Prof. Dra T. Dra Ciesielskiego. Ul Czyński. Ul wielkopolski czyli ul Prof. Dra J. Leciejewskiego. Ule nadstawkowe i amerykańskie.

BUDOWA ULA SŁOWIAŃSKIEGO.

Pierwotne pszczelnictwo czyli bartnictwo w całej Polsce rozwijało się tylko w lasach. Wypróchniały pień drzewa był dla pszczół schronieniem bardzo wygodnym. To naprowadziło w lasach żyjących i życiu pszczół przypatrujących się ludzi na myśl, że należałoby więcej takich mieszkań pszczołom naprzysposabiać. I rozmnożyły się pasieki w całej Słowiańszczyźnie ogromnie i dawały znaczne dochody. Wydłubywano czyli wykuwano siekierą i dłutem dłuższe lub krótsze otwory w pniach żywych drzew w puszczach i borach, wycierano różnemi ziołami i zakładano woszczynę na przynętę, dawano zatwory, z boku wywiercano mały otwór do wlotu i wylotu pszczołom i to nazywano ulem; gdy się rój osadził, nazywano barcią. Takich barci mieli pierwotni bartnicy bardzo wiele. Nie wiele pracy wymagało ówczesne bartnictwo. Na wiosnę popatrzył bartnik, czy pszczoły żyją, w jesieni podrzynał miód do beczek. Przyrządów także nie trzeba było wiele; drabinę, powrozy, garnki, **robeńki** i **zubel**. Ale później bartnicy przyszli do takiego znaczenia, że otrzymywali od królów i właścicieli puszczy liczne przywileje i prawa spisane, które z r. 1320, 1420 i 1560 stanowią o wszystkich sprawach zawodu bartników i rzucają światło dokładne na ówczesne bartnictwo. Pszczoły i pszczelarze mieli wówczas większą ochronę, niż dziś. Królowie polscy nadawali cechowi bartników i miodowarów taki przywilej, że w lasach królewskich i innych wolno im było obrać sobie na barcie tyle drzew, ile zechcą, ile pszczołami obsadzić zdołają. Rozwielmożniło się też bartnictwo i miodosytnictwo przeogromnie w Polsce, na Rusi i Litwie.

Później nastaly inne czasy, inne prawa. Bartnicy musieli sobie pszczoły z lasów zabrać i poumieszczać koło swych chat. Jedni stawiali na ziemię urzniete pnie tak, jak byly w lesie na drzewie i nazwali te barcie „stojakami”, inni kladli lezaco i nazwali je „lezakami”, albo „kłodami”.

I dlugo, bardzo dlugo wiodly sie pszczoły w owych kłodach i barciach. Wyrzynano z nich plastry z miodem w jesieni lub na wiosnę do beczek, miodowarzy zaś w miodosytniach wywarzali różne gatunki miodów pitnych czyli syconych i wytapiali, ogromne bryły wosku. Kwarta dobrego miodu za Jana Sobieskiego, według ówczesnego cennika żółkiewskiego magistratu, kosztowała 12 groszy.

W ten sposób gospodarowano w polskich pasiekach aż do roku 1845, kiedy to Ks. Dr. Dzierżon zbudował ul i wystąpił z nowymi naukami i odkryciami na polu pszczelnictwa.

Ks. Dr. Jan Dzierżon, syn polskiego chłopca Szymona i matki z Gantosów, ur. na Górnym Śląsku w Łowkowicach w r. 1811, a przeżywszy 96 lat jako pleban po różnych miejscowościach i jako nauczyciel pszczelnictwa przy szkole pszczelarskiej we Wiedniu, przez większe pół wieku z zamiłowaniem hodował pszczoły, nieraz po kilku wsiach, po kilkaset pni, umarł w swej rodzinnej wiosce, w rodzinnym domu.

Całe życie badał przyrodę pszczół, a ponieważ w pniu nierozbieralnym, jakim jest kłoda, było mu wielce utrudnionem, zbudował w r. 1845 z desek ul rozbieralny, o podwójnych ścianach, kilka cali szeroki, kilkadziesiąt wysoki. Boki ula miały wyrzniete rowki, w które wsuwał listewki z odstępem między nimi; do tych listewek dorabiał pszczoły plastry, które można było wyjmować, życie i czynności pszczół podpatrywać i złemu zaradzić i t. d. Był to wtedy ogromny postęp w pasiecznictwie, bo takie ule wszyscy w Niemczech i Polsce robili i więcej dochodu mieli, ale dla poznania samej przyrody pszczół był to wynalazek epokowy, który umożliwił Ks. Dzierżonowi różne badania i odkrycia na tem polu, a ponieważ był on redaktorem kilku pism pszczelarskich niemieckich, ogłaszał w nich swe badania i odkrycia. Prócz tego napisał w języku niemieckim kilka poważnych dzieł z pszczelnictwa, tak, że go Niemcy wtedy nazywali i do dziś dnia nazywają „Nasz Ojciec pszczół”.

Był Polakiem, ale to były czasy pod rządami Prus. Nie wolno było po polsku mówić, pisać, ani się do polskości przyznawać. Gdy się badania i odkrycia Ks. Dzierżona rozeszły w pismach i książkach po całym świecie, zwołano ogromne zjazdy, kongresy i Ks. Dzierżon udowodnił, prócz wielu innych, 1. że zwykła pszczoła-robotnica, a zatem niezapłodniona samica może składać jajka, z których wylęgają się doskonałe osobniki truty; 2. że matka niezapłodniona przez truta może składać jajka, z których legną się także tylko truty; 3. że matka zapłodniona składa jajka podług swej woli, t. j. albo na pszczoły

robocze, albo na samce-truty, t. j. że matka nadaje swemu potomstwu płeć naprzód, nim je jako jajko do komórki złoży. A zatem w 1 i 2 wypadku dziewicorództwo. Miał Ks. Dzierżon wielkiego przeciwnika Dra Dickla, który inaczej to udowadniał, ale Ks. Dzierżona poparli inni badacze, jak baron Berlepsz, prof. Leukart, prof. Sibold, a nawet w r. 1907 na kongresie w Marburgu Dr. Breslau. Dr. Dickel nie ustąpił, ale twierdzenie Ks. Dzierżona jest powszechnie przyjęte za niezbitą prawdę w całym przyrodniczym i pszczelarzkim świecie.

Ul Ks. Dzierżona był przez pół wieku jedynym ulubionym w Polsce ulem i są jeszcze dotąd tacy, którzy go wola, jak ramowy. Ul ten podzielony był na kondygnacje, wyższą czyli głowę ula, średnią (gniazdo) i dół, ul ula. Robił Ks. Dzierżon, a za nim i inni ule bliźniaki, czwórniaki, leżaki i t. d., stawiali piętrowo jeden na drugim i ule te z daszkami widokiem i rozmiarami prawie niczem nie różniły się od późniejszych ramowych, tylko że trzeba było plastry z miodem lub czerwiem — chcący wyjąć — za każdym razem od ścian ula odrzynać. Miód się lał i t. p. niedomagania. Ale Ks. Dzierżon, mimo swej wielkiej wiedzy, nie silił się na pomysły nowych uli, owszem później, chociaż były już ule ramkowe, on od swego „snozowego“ nie odstąpił. Niemcy, mając go za swego ziomka, odwiedzili się mu już za życia za jego prace i zasługi. Otrzymał on nie tylko liczne uznania od przyrodników i pszczelarzy całego świata, ale odznaczony został dyplomami i orderami od czterech wówczas żyjących cesarzy i arcyksiążąt w Europie. Niemcy, uważając go dotąd za swego rodaka, tak go cenia, że każdy tamtejszy pszczelarz poczytuje sobie za obowiązek mieć jego portret w pasiece, w domu i podobizny jego u spinek i krawatek.

Jednakowoż dowody są, że i przed Ks. Dzierżonem byli myśliciele-pszczelarze, którzy pszczelnictwo udoskonalali, ale nie byli tak głośni, bo swych badań światu nie ogłaszali. I tak w r. 1790 żył opat **Della Rocca** na greckiej wyspie **Syra**, który już wtedy pszczoły w ulach skrzynkowych, o gniazdach ruchomych, hodował. W r. 1792 głośny badacz życia pszczół, nazwiskiem **Huber** z Genewy, wymyślił ul ramkowy rozbieralny, ale ul ten tylko do badań wynalazcy się nadawał i nigdzie się nie rozszerzył, bo nie był praktyczny. Jednakowoż badania Hubera były podstawą do badań Ks. Dzierżonowi i innym następcom. W r. 1813 pleban nassauski w Kronberg, wielki i głośny badacz pszczelarz i zasłużony hodowca drzew owocowych, ks. Christ, używał już wtedy skrzynek kwadratowych z ruchomymi plastrami (a zatem z listewkami) do hodowli pszczół. Na te skrzynki stawiał ks. Christ drugie na miód i może on dał pomysł Langstrothowi w północnej Ameryce w r. 1851 do zbudowania pierwszego ula szerokoramkowego. W r. 1853 baron Berlepsz, wielki miłośnik i badacz przyrody pszczół budował

ule swego pomysłu i zamiast snozów używał w pniach ramek. Budował on bliźniaki, czwórniaki, a nawet pawilony, z 30 pni się składające. Niezależnie od tego w Anglii w r. 1863 wielu pszczelarzy miało już ule ramkowe. W r. 1854 ks. Dolinowski u nas przerobił ul Hubera na ul ramkowy, z góry otwierany, ale ul ten, podobnie jak ul Hubera, nie był odpowiedni, bo ramki się z sobą stykały i pszczołom było źle plastry obchodzić. Z ula ks. Dolinowskiego powstał ul **stojako-leżak Lewickiego**, który to ul bardzo rozpowszechnił się w Królestwie Polskiem. Ul ten udoskonalił i dał mu nadstawkę głośny pracownik na polu pszczelnictwa p. Stanisław Brzóska, autor dwóch nowszych dziełek. Ul ten dziś nazywa się warszawski.

Do roku 1875 więc nie było w Polsce lepszego ula nad ul ks. Dzierżona. Ale na długo przedtem hodował pszczoły i badał ich przyrodę z zamiłowaniem prof. botaniki na uniwersytecie Dr. Teofil Ciesielski. Miał on pszczoły w różnych ulach i dzierzonych i we Lwowie pod ręką i na wsi większą pasiekę w Chorości. Po kilku próbach zbudował ul o ścianach podwójnych, nieco węższy od ula ks. Dzierżona, bo 24 cm. szerokości mający w świetle, 64 cm. wysoki, a 41 cm. głęboki. Do listewki czyli snózki ks. Dzierżona dodał jeszcze takich listewek trzy i oprowił plaster w 4 listewki, jakoby w ramkę. Tak zrobił ze wszystkimi plastrami w ulu dzierzonowskim, te ramki z plastrami w jednym pniu zawiesił na wystających kawałeczkach i kwadratowych 1 cm. listeweczkach, przybitych u góry pod powalą; w drugim pniu postawił na przybitych u dołu ula próżkach i powstały ule ramkowe, z ramkami wiszącymi lub ze stojącymi i od tego czasu mógł nasz profesor-badacz jeszcze więcej, śmielej i skuteczniej oddać się badaniom przyrody pszczół. W ulach tych długo wraz z przyjaciółmi-pszczelarzami hodował pszczoły i doświadczenia robił, nim skutek do oceny na Zjeździe w r. 1875 we Lwowie przedstawił. Tam po długich dowodach za i przeciw uznali najdoświadczeńsi pasiecznicy ul ten dla naszego kraju i klimatu za najodpowiedniejszy dla hodowli pszczół. Ul ten powinien się nazywać „ulem Prof. Dra Ciesielskiego“, ale pracownik ten tak był skromnym, że nie chciał rozgłosu i prosił, by ul ten nazwać **ulem słowiańskim**, albo ulem Towarzystwa pszczelniczego-ogrodniczego we Lwowie. I została przy nim nazwa **ul słowiański** i jako taki zaczął się w Polsce rozpowszechniać. Jedni przerabiali swe dzierzony na 10 ramkowe, inni na 14 ramkowe, inni jeszcze głębsze i dawali drugi zatwór z tyłu, dla wygodniejszego przegładu; inni robili takie nowe, bądź z drzewa, bądź ze słomy, a ponieważ matki chciały gospodarować wszędzie i nie można było plastrów takich brać na miodarkę, wymyślono przegródkę, a w niej „okulary“, bo nie było blachy odgródowej. I dojili pszczelarze pnie Prof. Ciesielskiego do beczek i błogosławili go za tak miodny ul i nie szczędzili pochwał i uznania majorowi Hruszce za jego

miodarkę. Bywały w niektórych okolicach tak dobre lata, że ul 14 ramkowy okazał się za mały na pomieszczenie pszczoł i miodu, więc robiono 16 i 18 ramkowe, a byli i tacy, którzy wyrabiali ule słomiane stojako-leżaki 24 ramkowe (16 w gnieździe, 8 w magazynie za przegródką okularową) i brali z takich pni po 100 kg. miodu. Inni jeszcze na czas miodobrania wyjmowali szpunt i dawali nadstawki; inni dawali przystawki na 8 ramek, tu gdzie zatwór; inni przypinali drugą taką przystawkę tam, gdzie tylny zatwór. I czerpali miód po kilka i kilkanaście beczek tak, że kupcy-żydki ledwo po 11 Złr. za cetnar dawali. Można więc z ulem Prof. Ciesielskiego robić, co się nam podoba i zastosować go do każdej okolicy i pory roku i zmiany ciepłoty. Łatwy do przeniesienia, przewiezienia, a jest stosunkowo tani, ciepły, a tak łatwy do zrobienia i obsłużenia. Co zaś najważniejsza, to to, że ul ten zapewnia rodzinie pszczelej na wiosnę ciepło, które u nas o tej porze jest tak zmienne; są nieraz bowiem skoki ciepłoty od 0° do 18° ciepła i od 0° do 4° mrozu i znów odwrotnie.

Dzisiaj atoli już nam ul Prof. Ciesielskiego nie wystarcza. Aby uzyskać więcej miodu, wymyślił pocztmistrz **Czyńska** nowy typ ula słowiańskiego na **72 takich ramek**.

Prof. we Lwowie **Dr. Jan Leciejewski**, długoletni i zasłużony współpracownik Prof. Dra Ciesielskiego przy redakcji „**Bartnika Postępowego**“, zbudował ul, tak zwany **wielkopolski**, z zarodnią u dołu, a z miodnią u góry pnia.

Z Ameryki, z Wiednia, z Niemiec i od kilku naszych pszczelarzy nadchodzą pochwały dla uli **szerokoramkowych** czyli **amerykańskich**, otwieranych i obsługiwanych z góry, podobnie jak u uli Lewickiego.

Po opisie budowy ula Prof. Dra Ciesielskiego, zaznajomiam się tutaj Szanowni Czytelnicy i z temi typami uli.

Ks. Dr. Dzierżon całe życie pisał po niemiecku dla Niemiec i Austrii, ale wiedza jego wraz z jego ulem przeszła do Polski, a szczególnie ulubionym ulem był ul dzierżonowski leżak czy stojak w dawnej całej Galicji, bo żył wtedy wielki miłośnik pszczoł i właściciel dwóch wielkich pasiek, **Juljan Lubieniecki**, który dzierżonowskie nauki i gospodarkę w tych ulach rozpowszechniał w szkole pszczelarskiej, przez siebie założonej, a najwięcej przez swoje 3 tomowe dzieło, które długie lata było ulubioną książką dla starych i początkujących pasieczników i oddało polskiemu bartnictwu niepomierne usługi. Dziś ani ul dzierżon, ani dzieło Lubienieckiego nie są brane pod rozwagę; dziś już ul ramowy Prof. Dra Ciesielskiego jest lekceważony, a za lat pięćdziesiąt, sto, kto wie, jak będzie wyglądało polskie pszczelnictwo. Wymyśli kto znowu inny ul i to, co dziś zachwalane, pójdzie w zapomnienie.

Ale o mężach zasługi nie powinniśmy nigdy zapominać. J. Lubieniecki nic nowego nie odkrył, ale upadające pszczel-

nictwo w Polsce dźwignął, wielu pszczelarzy wydoskonalił, nauczył warzyć znakomite miody i wogóle wszczepił zamiłowanie do pszczelnictwa. Prof. Dr. Teofil Ciesielski nowy ul zbudował, pszczelnictwo, ogrodnictwo i sadownictwo rozwinął, zamiłowanie do tych gałęzi rolnictwa ze skutkiem przez 40 lat rozszerzał, kraj wzbogacił, zastępy pasieczników, sadowników i ogrodników wydoskonalił, wydając jako **Prezes Zjednoczonego Galic. Towarzystwa dla pasiecznictwa i ogrodnictwa przez 40 lat** znakomite pismo p. t. „**Bartnik Postępowy**“¹⁾). Przez całe życie z wielkiem zamiłowaniem hodował pszczoły w różnych systemach uli, czynił różne badania, doświadczenia, co później w 2-tomowym dziele p. t.: „**Bartnictwo czyli hodowla pszczół dla zysku**“ pięknym językiem opisał. Napisał też „**Miodosyt-nictwo**“. Zatem Prof. Dr. T. Ciesielski położył dla Polski wielkie zasługi, ale nas nie stać nato, byśmy Go tak cenili i czcili, jak to okazują Niemcy Ks. Drowi Dzierżonowi nawet po śmierci.

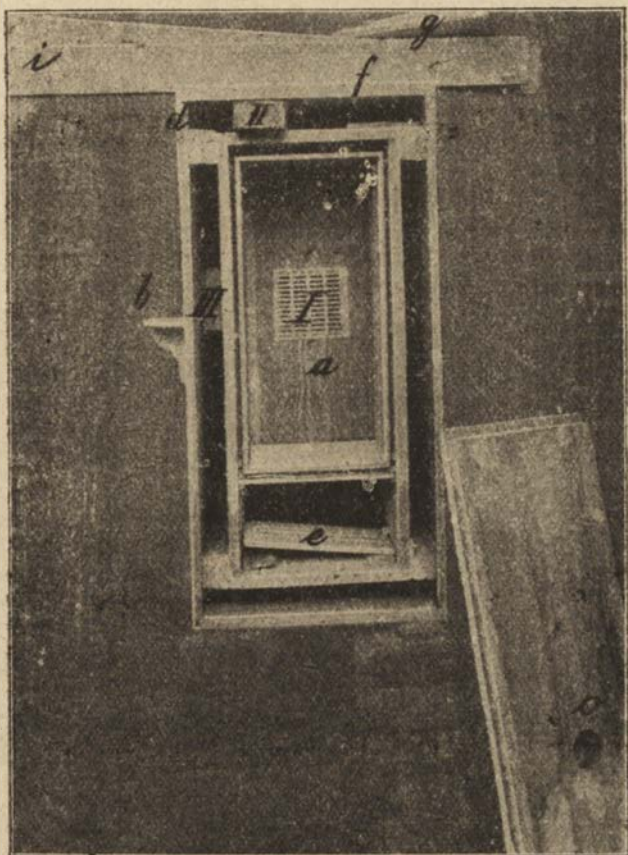
Ul słowiański czyli ul Prof. Dra Ciesielskiego, robi się tak. Należy przysposobić **suchych** desek 1½ cm. grubych i ile możliwości szerokich. Doświadczenie zaleca wąskie deski i to tylko jodłowe albo świerkowe. Świerkowe deski, według znawców, są na budowę uli najodpowiedniejsze, sosnowe najmniej, jako że drzewo sosnowe, przepojone żywicą, jest gęste, nie przyjmuje w siebie zbytnej pary w zimie i ul się zalewa. U mnie jednak zimą pszczoły tak dobrze w ulach świerkowych, jodłowych, jakoteż sosnowych. Deski takie powinny schnąć gdzieś pod szopą długo, nim się z nich ule robić pocznie, aby się potem niepaczły, nie pęczniały i nie pękały.

Przy wyrobie uli o ścianach pojedynczych obraca się deski prawą stroną na zewnątrz; przy wyrobie uli o ścianach podwójnych mają być deski wewnętrznego pudła obrócone prawą stroną do wnętrza ula; deski zaś zewnętrznego pudła prawą stroną na zewnątrz. Prawa strona deski da się lepiej oheblować i mniej się zesycha. Która jest prawa strona? Prawa strona deski była w rosnącym drzewie zwrócona do środka drzewa, lewa do kory drzewa. Jeśli obie strony deski są równo szerokie, trzeba popatrzeć na słoje w końcu deski; one nam wskażą, w której stronie był środek drzewa. Deski choćby były suszone nawet 3 lata, to gdy zrobimy z nich ul, a ul ten zmoknie od deszczu raz i drugi, potem znowu wyschnie, to powstaną w ścianach szczeliny. Aby tego uniknąć, trzeba deski przesuszyć, potem wystawić na działanie deszczu, choćby na dzień prawą stroną deski, a potem znowu suszyć i poprzekładać, by się nie paczły.

Kogo nie stać na deski, niech nakupi starych skrzyniek z sukna lub pak i t. p. Paki te zbiera się, a otrzymane odcinki suszy się w przewiewnym miejscu. Gdy mamy przysposobiony

¹⁾ Pismo to i dziś wychodzi, znakomicie redagowane, przy Towarzystwie Gospodarskiem, Lwów, ul. Kopernika, L. 20.

i należy suchy materiał, zbijamy pudło z jakichkolwiek odrzynków 64 cm. wysokie, 41 cm. głębokie, a 24 cm. szerokie (wszystkie wymiary z drzewem). Pudło to nazywają **prawidłem**.



Ryc. 57a) Przekrój ula słowiańskiego z kawałków towarowej paki. Jest on niezabity od przodu i nie wyscielony, co wskazują ciemne 4 przestrzenie boczne. I a — przegródka z blachą kratową, III — dwa kawałeczki łąty, w których przewiercono oczko (wylot, b — siodełko czyli mostek, d — pusta powałka, a w niej II — korytko blaszane do podkarmiania przez otwór w pierwszej desce powałki, i f g — kawałki, którymi zabije się boczne otwory te — podstawka, — drugi wylot dolny w zatwórze (na upał)

albo **duszą** (ryc. 57a); ułatwia ona wielce budowę ula. Ma ona 5 ścian, bo szóstej, tu gdzie przychodzi zatwór ula, zostawia się przestrzeń nie zabita. Prawidło to ma być dokładnie zrobione, t. j. te wymiary, 64 cm., 41 cm. i 24 cm. mają być **ściśle** zachowane, bo pudło to stanowi właściwe **wnętrze ula** i na tem prawidło przyrzyna się tyle odpowiednich kawałków, ile uli zrobić zamierzamy. Ktoby chciał robić ule głębsze jak na 10

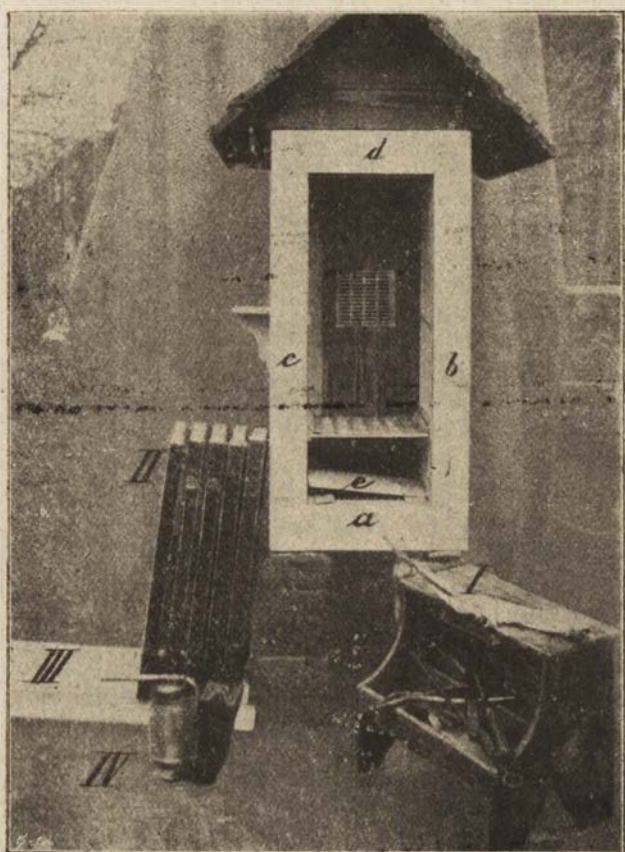
ramek, może dać duszy (prawidłowi) zamiast 41 cm. głębokość 50 cm., to zmieści w ulu 14 ramek, przegródkę i 2 zatwory (na 4 cm. grub. „felce”), więc zrobi sobie duszę na 64 cm. wys., 24 cm. szer. i 50 cm. głęb. Z oderzniętych odcinków skleja się



Ryc. 57 b) Ten sam ul zabity kawałkami i, f, g (46) otwór (bok) przy powale zakryty kawałeczkiem na zakretki, w potrzebie można będzie otworzyć i wtedy podkarmiać. Na prawo prawidł, na którym odrzyna się i zbija się z odciętych kawałków deski wnętrza ula. W ten sposób wszystkie ule, robiąc ich więcej, będą na 1 mm. jednaki.

i zbija nowe pudło, które będzie stanowić właściwe wnętrze ula. Do tego pudła pierwsze prawidł powinno się swobodnie wsunąć i wysunąć samo, jeśli wymiary 64, 41 i 24 cm. są ściśle zachowane. Desek zewnątrz nie trzeba skrobać, aby tylko sęków nie było. Ściany boczne, te na 41 czy na 50 cm. głęb., składa się czy to z wąskich czy z szerszych desek świerkowych na „felc” lub rowkowane (na „feder”) dobrze spuszcanych i klejonych, aby nigdzie najmniejszych szczelin nie było, bo te

ściany będą ochraniać gniazdo. Powaly i podłogi, czy się daje podwójnie, jak ryc. 57a, czy są pojedyncze z półtora lub dwucalówek, jak ryc. 58, mają być z desek, rżniętych w poprzek



Ryc. 57c) Ta rycina przedstawia postępowanie przy pracy w takim ulu. 1) stołeczek pszczelarski, który jest tak sporządzony, że przy przeglądaniu mogą na nim siedzieć. a pod siedzeniem jest obszerna skrytka podzielona na dwie; tam jest próchno i wszystkie potrzebne przybory. 2) wyjęte ramki stawia się na podłożonym 3 — zatworze, i opiera się o ścianę ula, IV — miszek z podkarzaczem. Stołeczek bardzo ułatwia pracę. Na boku stołeczka jest pochewka z wodą i piórkiem.

słojów drewnych. Gdy się ma to wnętrze, wywierca się lub wyrzyna w desce, gdzie ma być powała, okrągły lub kwadratowy 5 cm². otwór. Wycięty ten kawałeczek należy przechować, by go mieć pod ręką, gdy otwór po podkarmieniu zatkać wypadnie.

Potem tak powalę ula, jak i podłogę obija się z trzech stron łatami (listwami) 5 cm. grubemi, równo z brzegami pudła. Te

5-centymetrowe łąty mogą być u góry niżej, a u dołu 15 cm. od podłogi wyżej przybite, a to aby ściany ula silniej wymiar 24 cm. trzymały; albo daje się na tylnej ścianie trzecią łątę w środku ściany, wtedy przy wyścielaniu boki (ściany) ula nie wygną się. Tylną ścianę podobnie się zabija i przybija się na niej u góry i u dołu 5 cm. listwy, albo daje się pierwszą powalę i podłogę o 5 cm. szerszą w tył, aby było do czego przybić drugą ścianę. O te 5 cm. będą więc ściany ula grubsze. Oczko czyli wylot ma być 25—30 cm. od powały ula, a 12 $\frac{1}{2}$ cm. od tylnej ściany umieszczone (środek oczka).

Tak powinno być; kto robi inaczej, robi źle. Tak umieszczony wylot, wpływa dobrze na przezimowanie. Tam więc, gdzie wymierziliśmy miejsce na oczko (mierzy się od powały i tylnej ściany do środka wylotu), przybijamy dwa kawałeczki łąty (tuż jeden obok drugiego) po 5 cm. szer., albo jeden na 10 cm. i 5 cm. grub., a 15 cm. długie.

Kto woli wylot podłużny, a nie okrągły, niech w podobnym kawałku łąty naprzód wytnie dłutem otwór 12 cm. długi, a 6 cm. szeroki i niech ten kawałek przybije tam, gdzie ma być oczko. Już łatwiej potem wyciąć odpowiednie otwory w wewnętrznej i zewnętrznej ścianie ula, albo niech przed przybiciem wytnie ten otwór w wewnętrznej ścianie, a potem w owej krótkiej listwie.

Niektórzy wycinając podłużne oczko, wycinają je w ten sposób, że ono jest od zewnętrznej ściany szersze 1 $\frac{1}{2}$ —2 cm., a **ku wnętrzu ula jest coraz węższe**, tak, że we wewnętrznej ścianie jest szczelina tylko na 1 cm. lub mniej szeroka. Ma to cel, by się pszczoły w razie napadu lepiej obronić mogły i by się mysz nie dostała. U mnie są 2 cm. szer. i 12 cm. długie, ale złych następstw nie doświadczyłem nigdy. W ulach niemieckich, amerykańskich i ulu Czyńki są oczka długie nieraz przez cały ul na 1 cm. szer., przy samem dnie ula umieszczone, stosownymi klinnikami skracane lub wydłużane (według siły lotu pszczoł). Umieszczenie oczka długiego przy samem dnie ula ma wpływać korzystnie na czystość i miodność pnia.

Gdy mamy wszystkie kawałki łąt przybite, przyrzynamy i przybijamy zewnętrzne ściany ula, ale te są dłuższe. Nad powalę mają wystawać o 10 cm., u dołu u podłogi czyli dna ula o 5 cm. Nad powalą dlatego o 10 cm., bo gdy przybijemy drugą zewnętrzną powalę, to będziemy mieć między obiema powalami miejsce puste, wolne, do podkarmiania wewnątrz pnia, aby go na wiosnę nie otwierać i gniazda nie ziębić. Gdybyśmy drugie deski dali tylko o 5 cm. wyższe, to w ową pustą przestrzeń nie zmieścilibyśmy ręki przy wsuwaniu i wysuwaniu korytka (ryc. 00a). Ściany zewnętrzne mogą także być z wąskich kawałków, ale także radzę robić łączenia (na „feder”). Tak połączone odcinki desek nie paczą się i nie rozsychają,

a chociażby się trochę zeschły, to listewka wiatru do gniazda nie wpuści. Zewnętrznych ścian się nie klei.

Na tak przybite ściany zewnętrzne, u góry i u dołu wystające, przybija się powalę i podłogę z desek $1\frac{1}{2}$ cm. grubych. Gniazdo zatem będzie ograniczone: a) pięcioma $1\frac{1}{2}$ cm. grubości deskami, b) 5 cm. grubości warstwą powietrza czyli próżnią, c) drugi raz pięcioma ścianami $1\frac{1}{2}$ cm. grubości i d) ścianą szóstą czyli zatworem na felc, który objamy sukienną krawką.

To najzupełniej wystarcza. Tak zimują pszczoły od wielu lat bardzo dobrze. Gdyby się kto obawiał, że pszczołom w jego okolicy (np. częste w zimie wiatry) będzie za zimno, to niech cztery puste przestrzenie pomiędzy obiema ścianami wypcha papierami, sieczką, suchym mchem i t. p., tylko powalę będzie wyścielał przed zimą; na wiosnę stamtąd ściółkę wyjmie i wtedy może podkarmiać. Rozumie się, że otwór w pierwszej desce powały jest blachą odgrodową zaopatrzony i na zimę wycinkiem się go zatyka. Blacha odgrodowa przybita z pod spodu, wycinek wciska się z góry szczelnie. Pustą podłogę także można wyścielić.

Pozostają niezabite jeszcze 4 wąskie otwory między podwójnymi ścianami (ryc. 57a) tam, gdzie możemy wyścielić około zatworu. Otóż trzy z nich zabija się stale odpowiednimi wąskimi odcinkami (i, f, g) $1\frac{1}{2}$ cm. grub. deski, czwarty, ten w pustej powale (ryc. 57a) zatyka się tylko stosownym kawałeczkiem i przymocowuje się go tylko zakrętkami tak, aby w razie potrzeby przy podkarmianiu otworzyć i zamknąć można.

Kto chce mieć pewne zatwory, aby nie pękały, niech je robi podwójne, t. j. pierwsza deska powinna być 68 cm. długa, 28 cm. szeroka, a na nią przybija się albo przykleja **w poprzek** od wewnątrz ula kawałeczki 24 cm. szer., na 64 cm. wys., t. j. właśnie tyle, ile ma ul wewnątrz.

Albo zatwór, t. j. szosta ściana robi się także z podwójnych, cienkich desek z 3 cm. pustą przestrzenią, na felc, który obja się krawką i t. p. Zamiast takiego zatworu można osadzić drzwiczki na zawiasach z całówki na felc i zameczkiem okuć. U dołu zatworu czy drzwiczek (w środku), powyżej dna ula, robi się drugie oczko ze stałą zasuwką (ryc. 57b wylot O), którą odsuwa się w upalne dni letnie, gdy chcemy gniazdo ochłodzić, a tem samem podnieść miodność pnia, a po miodobraniu stale zasuwamy. Tam, gdzieśmy oznaczyli 25—30 cm. od pierwszej powały, a $12\frac{1}{2}$ cm. od tylnej (wewnętrznej) ściany, wywiercamy korbowym świdrem (5 cm. w średnicy) okrągły otwór; otwór ten pójdzie przez pierwszą ścianę, przez przybite pod nią 5 cm. grube kawałki łat i drugą ścianę wewnętrzną. Wylot (ryc. 57b) mają zatem ściany pełne. Okuwa się go i zaopatruje zasuwką z silnej dziurkowanej blachy. Czy robimy okrągłe oczka, czy podłużne, dawajmy silne zasuwki takie, aby chodziły swobodnie, ale **aby same nie spadały**. Już niejeden udusił sobie pień, gdy

zasuwkę przed napadem przysunął, a gdy odszedł, zasuwka sama się spuściła i zatamowała przystęp powietrza. Pod wylotem, tuż równo z jego dolnym brzegiem, przymocowuje się mostek czyli siodełko, 15 cm. długie, 12 cm. szerokie; przybija się je pod kątem prostym do ściany ula. Z pochyło wiszących mostków spadają obsane miodem pszczoły na ziemię, gdzie je czatujące ropuchy zjadają. Z pochyłego mostka zlewa się syta, gdy w korytkach przez oczko karmimy i wywołujemy napad. Pszczoły bardzo lubią obszerny mostek. Tu młode podczas oblotu harce wyrabiają, tu nieraz w upalne dni staje do 20 robotnic i miyn-



Ryc. 58. Ul słowiański z pojedynczych desek. Ule te b. dobre do pielęgnowania roji przez lato.

kując skrzydełkami, powietrze w gnieździe ochładzają i oczyszczają; tu straż trzymają, tu stare pszczoły na nocleg wiankiem się kładą, dając hodowcy znać, by miodarkę przysposobił, bo w miodniku tak duszno, że plastry oberwać się mogą i t. d.

Tak byłby ul wykończony zewnątrz (ryc. 57c).

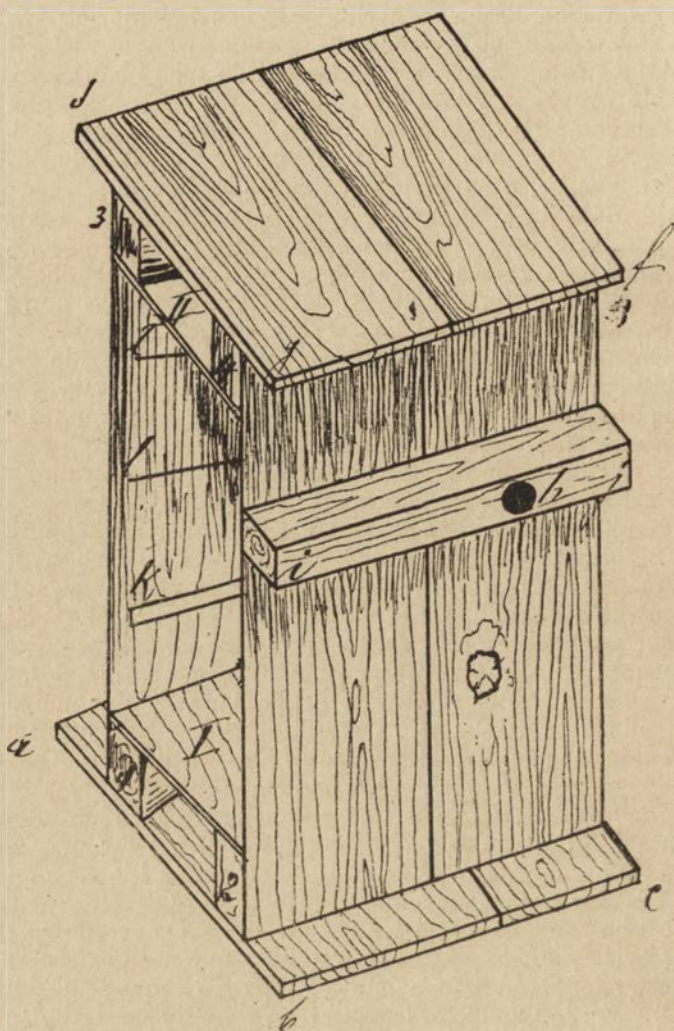
Wewnątrz wykończa się tak: Na dwóch szerszych ścianach ula czyli bokach $49\frac{1}{2}$ cm. od powały pociągnie się w głąb ołówkiem po linijce, aż do tylnej ściany. Na tych kreskach przybija się na 37 cm. długie, a 2 cm. szerokie i 2 cm. grube beleczki czyli próżki. Na tych próżkach będą stały ramki 48 cm. wysokie. Zmieści się ich z odstępowymi gwoździkami 10. Pod próżkami o $\frac{1}{2}$ lub 1 cm. niżej przybija się drugie na 1 cm. grube listeweczki. Tu będzie miejsce do wsuwania 10 snozików z odstępowymi gwoździkami i blachą odgradową podczas wielkiego upału i miodobrania. W tej bowiem 15 cm. dolnej przestrzeni można w miodne lata umieszczać matkę i tu będzie mieć gniazdo, dawszy przedtem po pasku woszczyny każdej snozie, a górne

całe ramki, wszystkie 10, będą stanowiły przedział jedynie na skład miodu. Albo tu pod te progi daje się deseczkę 1 cm. grubą, tak długą, jak progi, lepiej jest podeprzeć dwoma palikami, aby w każdej chwili można ją łatwo wyjąć, gdy tego potrzeba. Gdy jest wsuwana na listewkach, tak jest zakitowana, że w żaden sposób wyciągnąć jej nie można. W podsuwce tej dają jeszcze w środku kawałek blachy odgradowej i do tej 15 cm. przestrzeni matka nie przejdzie, a robotnice mogą tu plastry ciągnąć i zalewać miodem. Następnie 13 cm. od powały i niżej od tejże o 38 cm., na obu bokach ula rysuje się znów w głąb ula od tylnej ściany po kresce, a na niej przybija się trójkątne, 7 mm. grube listewki. Mają one stojące ramki przytrzymywać i tworzyć wolne przejście pszczołom po całym ulu.

Listewki na ramki różnie się z miękkich, suchych, 1-calowych desek ($2\frac{1}{2}$ cm.). Listewki te zatem będą $2\frac{1}{2}$ cm. (1 cal szer.), 6—7 mm. grube, 48 cm. wysokie, 22:7 cm. szer. (z drzewem). Górne i dolne listewki ramek mogą być znacznie grubsze, a to dlatego, aby się przy młynkowaniu nie skreślały.

Gdy 48 cm. ramka stanie na dolnych próżkach (bteleczkach), pozostanie nad nią pod powałą $1\frac{1}{2}$ cm. wolna przestrzeń dla kleszczy lub palców przy wyjmowaniu ramek z ula. Każda ramka ma 2 odstępowe gwoździki w górnej listewce z tyłu, a 2 u dolnej z przodu. Te gwoździki zabezpieczają wolne przejście pszczołom i matce pomiędzy plastrami. Ul ma być ustawiony na palikach, silnie wbitych w ziemię, 60 cm. wys. lub na murowanych słupkach, ale pionowo. Najlepiej to wskaże szklanka wody, postawiona na powale ula. Gdy ul ustawiony cokolwiek pochyło, pszczoły robiąc plastry pionowo w dół, pozyciągają plastry jednej ramki na drugą i potem nie można rozebrać gniazda bez szkody. Chcąc rój w ulu osadzić, powinno się przynajmniej 7—8 ramkom dać u górnych listewek 2 cm. lub większe początki pszczelnej woszczyny, aby pszczoły miały od czego plastry zacząć. Na te początki, dobrze przyklepione, puszcza się rój. Tuż za 7 lub 8 ramką wstawia się przegródkę. Co to jest przegródka? (Ryc. 63). Jest to na 1 cm. gruba deseczka, przylegająca szczelnie do ścian, próżków i podsuwki ula. Ma ona mieć z jednej i z drugiej strony odstępowe gwoździki w tych samych miejscach, gdzie mają ramki albo u góry i u dołu z obu stron 1 cm. listewki, aby do ramek nie dolegała (ryc. 63). W środku tej przegródki wycina się na 1 dm² otwór. Wycięty kwadratowy decymetr przegródki ma być tak urządzony, aby się przed kratą wysuwał (na wiosnę) i zasuwał (przed zimą), a przynajmniej, aby zawsze był pod ręką w tym ulu, do którego należy. W otwór ten wstawia się blachę przegradową (ryc. 63), przez którą pszczoły dowolnie tu i tam mogą przechodzić i z matką się znosić; matka zaś z poza kraty nie przejdzie. Blachę daje się na płaz. Można zatem z tej strony przegródki umieścić nawet i ramki trutowe, a nie będzie tu

trutów, tylko skład miodu. Stąd bierze się w średnio-dobrym roku co 4—6 dni ramki choćby z niesklepionym miodem na miodarkę, w złym ledwo raz w jesieni, w bardzo złym, jak był



Ryc. 59. Ul słowiański drogi; wewnętrzne ściany; a b c — podłoga zewn.; d e f g — pował zewn. l — podłoga wewnętrzna czyli dno, II — pował wewn. I I — listewki trójkątne odstępowe, k — progi (belecзки) na których ramki stoją; i j — listwa, w której wywierca się oczko h. Na to wszystko przychodzą deski zewnętrzne z 5 stron, z jednej zatwór z falcem obitym sakaem.

1913 rok, ani raz; owszem przeciwnie w tym magazynie lub w pustej powale stawia się pudełka z syropem cukrzany, na którym pływają trawki i karmi się pólty, aż syrop przez kratę

błyszcząc zaczyna. Kto może, niech rojowi świeżo osadzonemu da za przegródkę całe czysto pszczelne plastry, a nie będzie miał trutów, bo pszczoły, gdy wyciągną około 50 dm² pszczelnej roboty, przechodzą potem w trutową.

Co to jest blacha odgrodowa? Pszczelarze myśliciele spostrzegli, że matki w czerwcu i lipcu czerwią najwięcej i że wyhodowanie tego czerwiu pochłania ogromne ilości miodu. Obliczyli, że na wypielegnowanie 1 ramki czerwiu do wyjścia dojrzalej pszczoły potrzeba drugiej takiej samej ramki miodu i to w tym czasie kiedy najwięcej ten miód się do beczki lać powinien. Usiłowali temu zaradzić, aby matkę w tym czasie w jej gospodarzeniu ograniczyć. Kto blachę taką pierwszy wynalazł, na to dowodu niema. Prof. Dr. Ciesielski już w r. 1865 widział u pewnego leśniczego w Kraszewicach w Królestwie deseczki w pniach z maleńkimi otworkami, przez które robotnice przechodziły, matka zaś nie mogła przejść do składu miodu. W roku 1880 używali takich przegródek Francuzi, Anglicy, Rosjanie. W Ameryce zaczął pierwszy wyrabiać niejaki Haneman. Niemcy od niego wzięli wzór i zaraz pozakładali fabryki tej blachy.

Czemu to w Polsce kto nie sprowadzi lub nie zrobi takiej maszyny do dziurkowania cynkowanej blachy i nie wyrabia jej w wielkich ilościach? Otwory te 4½ mm. szerokie sprawiają, że matka z powodu, że pierś jej w owych otworach zmieścić się nie może, nie może też przejść na plastry przegrodzone i w plastrach takich mamy o 10—20 kg. miodu więcej lub o tyle mniej, gdyby matka po całym pniu swobodnie chodziła i czerwiała. Nie załujmy więc sprawić przegródki z blachą odgrodową. Przegródka ta niech ma wszystkie 4 brzegi ostro ścięte, aby robotnice nie mogły jej mocno przykitować do ścian ula, aby przegródkę łatwo wyjąć można, gdy tego zachodzi potrzeba.

Trzeba bardzo na to zważać, aby całe gniazdo za kratą było do dołu z czysto pszczelną robotą. Niema obawy, aby trutów brakło, pszczoły tam zrobią zawsze gdzieś kilka komórek trutowych i truty i tak będą, których po kilkanaście w każdym pniu cierpieć należy.

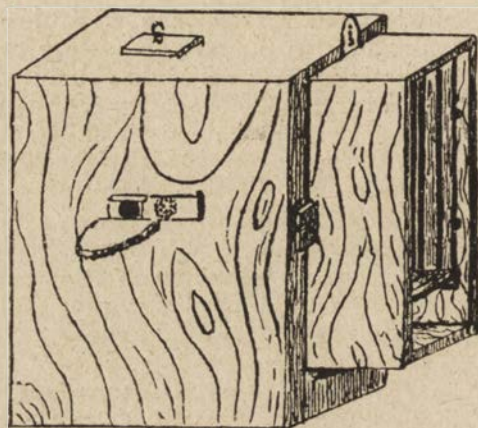
To by był skończony ul. Jeszcze felc u zatworu obić sukienną krajką, ul wewnątrz wytrzeć melisą, zewnątrz pomalować ściany białą, daszek czerwono lub jak kto chce, postawić pod drzewem w sadzie, oczkiem na północ lub wschód, postawić takich uli więcej koło chaty, wpuścić w nie pszczołki, a będzie koło domu muzyka, jak żadna inna; realność wtedy wygląda piękniej, o wiele więcej warta, a kto przechodzić będzie, pomyśli sobie: „tu mieszka dobry i rozumny człowiek”.

Tak się robi ul tanio i dobrze. Kto chciałby jeszcze taniej, niech zrobi ul z jakichbądź pojedynczych desek, aby tylko ściśle te same wymiary zachował. Na zimę schowa pień do komory, lub gdyby nie miał gdzie przechować, otuli liśćmi po sam daszek z trzech stron na 10 cm grubo, zostawiając wolne

miejsce, gdzie wylot, dla przystępu powietrza. Aby na zimę liśćmi nie otulać, można go z trzech stron równą słomą obić, ściskając ją dobrze. Gdy ta za niejaki czas zgnije, daje się inną. I ten ul będzie dobry, aby tylko miał te same wymiary i nie miał szczelin. Gdy będziemy przestrzegali pomyślnego rozwoju pszczoł, to i ten ul da dużo miodu.

Robi się także takie ule z grubych okrajków, jakich nieraz w tartakach tanio dostać można. Tu także cała tajemnica, by wymiary zachować. Ula takiego na zimę niczem otulać nie trzeba.

Komu się taki ul (ryc. 57 a, b, c) nie podoba, może zrobić z pięknych, struganych desek, trzycięciówek, grubych, dając



Ryc. 60. Ul prof. Ciesielskiego z jedną przystawką podczas miodobrania.

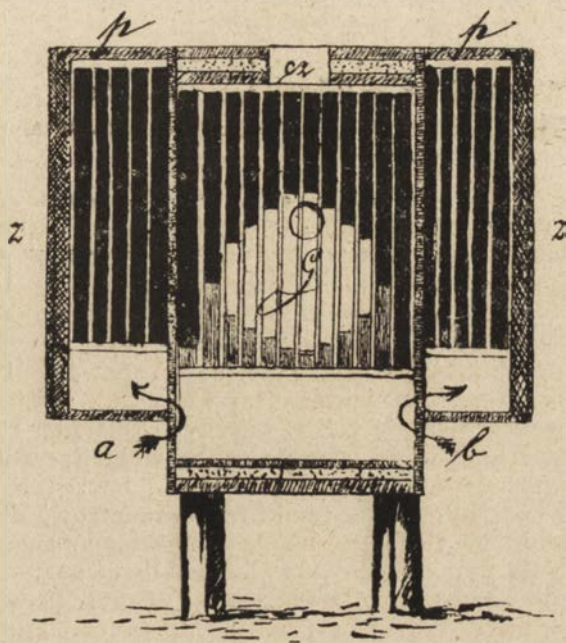
na $2\frac{1}{2}$ cala całą grubą powalę i podłogę jednolitą, w powale szpunt (otwór do za i odykania) z blachą odgradową (ryc. 59). Tędy można także podkarmiać, a w lecie podczas dobrego pożytku, wyjąwszy klocek ze szpuntu, stawia się skrzyneczkę z nalepionymi początkami, to robotnice pociągną tu piękne plastry i zaleją miodem. Plastry takie są bardzo stosowne na podarunki.

Dobrze też jest dawać podłogę i powalę z dwóch przylegających na krzyż danych kawałków. Już niemożliwe zsychanie, ani spaczanie.

Robią także drogie ule malowane, każdy na inną barwę, malowane, z rzeźbionymi daszkami, ule oznaczone liczbami porządkowymi, z różnemi napisami i t. d., ale piszący te wskazówki zaleca ule lekkie, suche, ciepłe w zimie, **nieprzewiewne**, chłodne w lecie, a życzy, aby zawsze były pełne miodu, bo cóż nam z tego, gdy pszczoły będą miały piękne mieszkanie, a będą głodu w nich marły.

Dodać jeszcze muszę tu uwagę, że komuby się ul na 10 ramek zdawał za ciasny, niech go zrobi głębszy, t. zn. zamiast 41 cm. może dać 45—56 cm. w głąb i będzie na 12—16 ramek. A może dać z drugiej strony drugi zatwór.

Są także te same ule, ale na $1\frac{1}{2}$ ramki, t. j. gniazdo na 10 ramek 48-centymetrowych, nad gniazdem blacha odgradowa,



Ryc. 61. Ul Prof. Ciesielskiego z dwiema przystawkami podczas miodobrania. Po rójce i miodobrania nadstawki się odbiera, a robotnice składają zapasy zimowe tylko w zarodni.

a na niej 10 półramek 23-centymetrowych kwadratowych na skład miodu. Tu pszczoły bardzo lubią składać zapasy.

Jak już gdzieśindziej wspomnieliśmy, można budować ule prof. Dra Ciesielskiego daleko głębsze, na 16—18—20, a nawet robią ule słomiane na 24 ramek. Wskaże to okolica i miododajność tejsze. Można dawać podczas miodobrania nadstawki i przystawki, jakie kto chce. Dlatego niech nikt nie narzeka, że ten ul ciasny. Autor tej książki miał i ma dotąd różne systemy uli i zauważył, że w dobrym roku jest miód w każdym typie uli, a jeśli w nadstawce jest kiedy więcej do odebrania niż w miodniku ula zwykłego, to gdy w sierpniu popatrzy do zarodni ula nadstawkowego, widzi zapasów na zimę tak mało, że musi tu oddać to, co wziął z nadstawki. Nie zawsze, ale bardzo często i to jest całkiem usprawiedliwione. W zarodni matka ciągle czerwi, jest tam więc ciągły czerw jeden po dru-

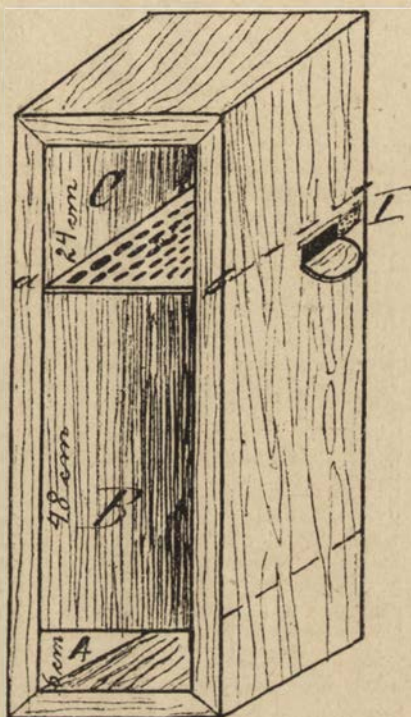
gim; niema więc nawet miejsca na składanie miodu, składają go więc robotnice nad czerwem w nadstawce, ale też po miodobranu popatrz bracie do zarodni, ile tam na zimę trzeba dołożyć. Są wyjątkowo dobre lata, to wtedy w każdym ulu pełno miodu, a nawet z 10 ramkowego można brać co kilka dni 4 ramki na miodarkę.

ULE DREWNIANE LUB SŁOMIANE PÓLTORARAMKOWE (NA PÓLTOREJ RAMKI) CZYLI Z MIODNIKAMI U GÓRY. STAŁE NADSTAWKI.

Kto ma miodną okolicę, t. j. obfitującą w rośliny miododajne, a nie może wiele czasu pszczołom poświęcić, powinien mieć ule obszerniejsze, niż na 10 ramek. Służą do tego celu t. zw. półtoraramkowe drewniane lub słomiane (ryc. 62). Rozmiary jego wewnętrzne są prawie te same, jakie miał dawniej dzierzonowski ul snozowy na trzy kondygcje. Tam wisiały trzy 12-calowe plastry na snozach, w rowkach wyrżniętych w bocznych ścianach i pod trzecim plastrem u dołu było jeszcze trochę wolnej przestrzeni; tu będą wisiały na listewkach, przybitych do bocznych ścian ula i u góry o $\frac{1}{2}$ cm. od powały ramki 24-centymetrowe długie, pod niemi szczelnie przylegająca blacha odgródowa, spoczywająca na ramkach 48 cm. długich, również na listewkach o 24 cm., od powały do bocznych ścian ula przybitych. Są tu więc ramki wszystkie wiszące. Aby mogły wisieć na $\frac{1}{2}$ cm. grub. listewkach, więc górne i dolne beleczki ramek muszą mieć wypusty (wąsy), t. j. muszą o $\frac{1}{2}$ cm. po obu stronach być dłuższe, niż u ramek stojących. Pod tymi ramkami jest wolna przestrzeń na 5 cm. do podmiotania. Ul ten zatem będzie miał 78 cm. wysokości (wewnątrz w świetle), 24 cm. szerokości, a 45—50 cm. głębokości.

Buduje się ul ten tak samo, jak i pod ryc. 59 opisano, z tą różnicą, że kawałki desek, z których się wnętrze ula zbija, są o 14 cm. dłuższe, niż u tamtego. Powała i podłoga z dwucalówki (może być i półtoracalówka) jednostajna, ma być tak przybita, aby 6—8 cm. wystawała poza wewnętrzne, boczne i tylne ściany ula. Oczka wyciąć lub wyrżnąć zaraz przy zbijaniu wewnętrznego pudła. Niech będzie w takim ulu podłużne, 12 cm. długie, $2\frac{1}{2}$ cm. szerokie. Ma ono być tak wycięte, by było 12—15 cm. (środek oczka) oddalone od tylnej ściany, a 25—30 cm. od powały tak, że gdy jedna mucha, lecąca z pola podczas wielkiego pożytku, składa miód zaraz w górnym magazynie i wraca po inny, długo się nie bawiąc, inna z pyłkiem lub wodą wchodzi do gniazda, by nie potrzebowały przeciskać się przez kratę, leżącą

na górnych ramkach. Na tak wycięte oczko w poprzek ula, przybija się kawałek deski (łatę) tak długą, jakie jest pudło szerokie zewnątrz, a zatem 48—52 cm. Łatę tę przybija się półbretnalami stojąco (na sztorc), ale przedtem trzeba wymierzyć i wyciąć dłutem oczko tak, aby, gdy się tę łatę przybije, zgadzało się z oczkiem, wyciętem w pudle. Teraz obija się zewnętrznie $1\frac{1}{2}$ —2 cm. grub. deskami. W tym kawałku deski,

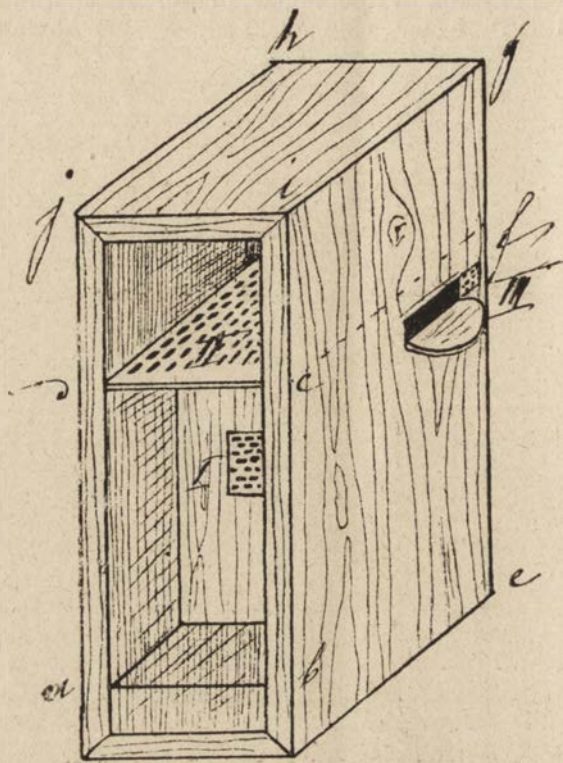


Ryc. 62. Ul słowiański półtoraramkowy. A — wolna przestrzeń pod gniazdem, B — gniazdko na 12 (długich 48 cm) ramek, a b — blacha odgródowa, spoczywająca na wszystkich długich ramkach, czyli na gnieździe, C — górny miodnik na 12 ramek kwadratowych, — oczko podłużne z mostkiem.

która przypada na oczko, należy przed przybiciem wyciąć znowu taki sam otwór na oczko. Oczko więc czyli wylot przechodzi przez zewnętrzną deskę, przez łatę i wewnętrzną deskę. Puste przestrzenie pomiędzy wewnętrznymi i zewnętrznymi ścianami ula wyściela się zużytymi papierami, suchym mchem, sieczką i t. p., a można i nie wyścielać. Oczko okuwa się rowkami blachy, w które wsuwa się dziurkowaną zasuwkę (sitko) i przybija mostek (siodełko).

Wewnątrz ula, na bocznych ścianach, przybija się dwie pary w kwadrat obrobionych ($1\frac{1}{2}$ cm. grub.) listewek, ale tak,

że gdy się ramkę u góry powiesi, ponad ramką do powały nie śmie być więcej wolnej przestrzeni, jak tylko tyle, by się wargi kleszczy zmieściły. Na tych listewkach wiszą więc ramki 24 cm. długie, a 23,7 cm. szerokie, więc prawie kwadratowe. Wejdzie ich w tym miodniku 12—14 w głąb ula. Pod temi ramkami



Ryc. 63. przedstawia ul słowiański na 16 ramek głęboki, z drugim zatworem z tyłu. c b a d — gniazdo przedzielone przegrodą z blachą odgr. I stojąca pionowo, II — blacha odgr. leżąca na całym gnieździe (może sięgać także tylko do przegrody pionowej. d e f g h i j — miodnik górny na 16 ramek kwadratowych 23—23 cm. ili — oczko z mostkiem. Zatwór ma u dołu drugie oczko na upały.

przybija się na bocznych ścianach znów drugą parę listewek takich samych; na tych listewkach zawieszają się ramki na 48 cm. długie. Zmieści się ich również 12—14, zależy to od głębokości ula. Pod temi ramkami jest jeszcze 5—6 cm. wolnej przestrzeni, by podłogę można w czystości utrzymać.

Jak ryc. 63 wskazuje, A jest wolna przestrzeń pod ramkami, B gniazdo, gdzie są ramki 48 cm., ab = blacha odgródowa, która oddziela gniazdo od miodnika (magazynu), C = miodnik, I = wylot i siodelko.

Kto jest blisko tartaku, kto jest leśniczym, może zrobić takie ule tanim sposobem, bo z grubych okrajków.

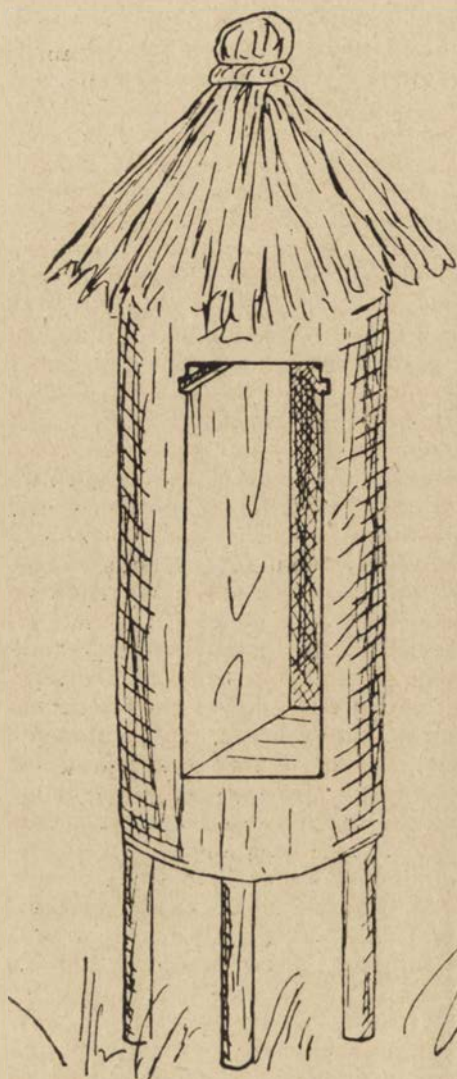
Kto ma bardzo miodną okolicę, kto nie chce mieć rojów i ten, kto ma bardzo mało czasu na oddawanie się pszczelnictwu, a przecież je hoduje z umiłowania i dla miodu, niech buduje ule (ryc. 60, 61 i 63), t. j. takie same, jak wyżej dopiero opisano, ale na 16—20 ramek kwadratowych i tyleż ramek 48 centymetrowych, ale niech da zamiast tylnej ściany drugi zatwór, t. j. ścianę z deski, przynajmniej na 2 cale grubą, stale umieszczoną, ale tak, aby w razie potrzeby można ją dłutem wyważyć i miód wybierać, matkę chwycić, czy wogóle jakiś zabieg potrzebny z tyłu ula wykonać, co by się przez główny pierwszy zatwór łatwo uskuteczyć z powodu zbytnej głębokości ula, a krótkich rąk, uskuteczyć nie dało.

Ul ten (ryc. 63) przedstawia się tak: a, b, c, d, e, f = gniazdo na 16—20 ramek wiszących, 48 cm. długich. Gniazdo to jest przegródką I na pół podzielone, a zatem $8 + 8$, albo $10 + 10$ ramek. Za kratą I matka, przed kratą 1-szy miodnik z długimi ramkami. C, d, i, j, h, g, f = górny miodnik ma tyle ramek, ile ma gniazdo; II = blacha odgradowa, spoczywająca na długich ramkach i szczelnie wszędzie do ścian ula przylegająca; III oczko i wylot, pod ab wolna przestrzeń pod ramkami, by się skrzydło czy pióro przy podmiataniu zmieściło. Są zatem w tym ulu dwa miodniki; jeden z długimi ramkami, drugi w górnej części (w głowie ula) z krótkimi, kwadratowymi.

Ule te są więc nadstawkowemi, tylko z tą różnicą, że tu jest nadstawka nie do zdejmowania, ale jest stałą. Wyjmuje się z niej plastry z miodem czasem raz w czerwcu, a czasem 2 i 3 razy do połowy lipca. Gdy tam do tej nadstawki damy ramki z listewkami znacznie szerszemi, pobudują tu robotnice plastry znacznie grubsze, to i później blachy odgradowej nie trzeba będzie, bo do głębokich komórek pszczelnych czy trutowych matka jajek składać nie może. A gdy jeszcze ramki podczas budowy i lania miodem porozsuwamy nieco od siebie, powstają bardzo grube plastry, które przy wyjmowaniu sprawiają pasiecznikowi obok móżułu i wielką rozkosz. Takich kwadratowych ramek wchodzi do 4 ramiennej miodarki 8 czyli 4 całe. Gdy się ten miodnik wybierze, trzeba zajrzeć i do gniazda. Często można i stąd 2—4 ramki całe zabrać, ale często trzeba coś z góry oddać. Dwie takie rameczki górne stanowią 1 dolną i dadzą się tu powiesić.

Przy ustawianiu uli wogóle trzeba bardzo uważać, by stały **pionowo**, bo inaczej ramki będą stać ukośnie, pszczoły zaś pociągną plastry do pionu, które pozachodzą z jednej ramki na drugą tak, że potem nie można gniazda rozebrać bez połamania plastrów; musi się woszczynę łamać, targać nieraz z miodem i czerwem, co potem trudno naprawić. Przy ustawianiu zaś tych uli z wiszącymi ramkami nadzwyczaj trzeba uważać, by ul ściśle pionowo ustawić, nim się rój do niego puści, a nawet lepiej będzie, gdy już ul **od strony zatworu będzie nieco pod-**

niesiony, a będziemy pewni że ramki się nie wychylą i wolna przestrzeń między ramkami się nie zrobi, którąby pszczoły może trutową robotą zaciągnęły.



Ryc. 64. Barc-kraglak przerobiony na ul ramowy słowiański, i taki ul da dużo miodu, gdy będziemy rozumnie pszczoły hodowali, gdy będzie dobra okolica i pomyslny czas, podczas gdy i w ładnej klatce kanarek zdechnie, jeśli o nim pamiętać nie będziemy.

Zatwórz jeden i drugi ma mieć u dołu, równo z podłogą ula, drugi podłużny otwór (ze stałą zatyczką), który podczas upałów się odtyka, celem przewietrzenia i ochłodzenia gniazda, co się przyczynia do powstrzymania osady od rojenia, a temsamem od większej wydajności miodu.

ZALETY TYCH ULI.

W dobrych latach, w obfitych w miododajne rośliny okolicach musi się co kilka lub co kilkanaście dni brać w ulach 10 ramkowych pierwsze cztery ramki przed kratą na miodarkę, jeśli chcemy pomyślny czas wykorzystać, jeśli nie chcemy pozwolić pszczołom próżnować. A ponieważ właśnie wtedy i roje wychodzą, których zbiórka, osadzanie i pielęgnowanie sporo czasu nam zabiera, musimy wolne od obowiązków chwile tak wypełnić, aby czegoś nie zaniedbać, ale taka praca, jakkolwiek przy podbieraniu i młynkowaniu miodu, chwytaniu i osadzaniu rojów jest nader przyjemną i prawie rozkoszą, tak z drugiej na upale w czerwcu i lipcu ogromnie człowieka wyczerpuje i męczy. Więc aby naprzód skończyć z rojami, a później wziąć się do miodobrania, zasobni ludzie radzą sobie w ten sposób, że budują ule obszerne, z których nie tak prędko roje wychodzą, bo rodzina pszczelna ma się gdzie rozmieszczać i większe zasoby zapasów składać. Bo gdy w ulu mniejszym, 12 ramkowym (ryc. 62), przedzielimy gniazdo na 8 ramek dla matki za kratą pionową, pozostaje nam na skład miodu jeszcze 4 długie ramki przed przegródką i 12 kwadratowych półramek w górnym przedziale pod poziomą blachą kratową.

Co za radość i prawdziwa rozkosz zaglądnąć tam w ten miodnik górny, gdy w rok pomyślny, w parne, pochmurne dni czerwcowe akacje, a w lipcowe ranki lipy zapachną i zakwitną! Wierzyć się oczom nie chce, bo niedawno, może 14 dni temu, włożyłeś tam ramki z małymi, brzydkimi początkami, a dziś tam widzisz całe, grube, jarzące plastry, napełnione zielonawo-szmaragdowym akacjowym, lub złotym lipowym nektarem miodu. Im dalej sięgasz, tem plastry grubsze, cięższe i więcej zaszyte, podobne do kawałków pięknej, treściwej słoniny. Zabierasz dziewięć kwadratów, syn lub córka w siatce biega tam i nazad, ciężary w dwóch rękach odnosi, stawia w chłodnym pokoju, by ochłódły, nim pójdą na miodarkę, a przynosi ci puste, zapasowe lub wypełnione sztuczną węzą. Trzy nieskończone, a zalane miodem półramki umieszczasz w tyle miodnika, resztę, t. j. dziewięć z początkami, sztuczną węzą zawieszasz po kolei ku zatorowi, coraz bliżej siebie. Nabrałeś tyle złota z jednego pnia, że jesteś tak zadowolony, że nawet do dalszego przedziału nie patrzysz, czy tam jest miód, bo i pszczoły zaczynają się niecierpliwić i ostrzej brzęczeć. Jeśli i tam jest miód, to on tam nie zginie, Niech i muszki trochę mają, bo nuż nastanie kilkudniowe zimno, deszczowa przerwa w zbieraniu zapasów. Ramki w miodniku powieszałeś tak, że od jednej do drugiej zostawiłeś większe odstępy, jak tego istotna rzecz wymaga, ale to nie gniazdo, tu można na to sobie pozwolić, bo im większe będą odstępy, tem grubsze plastry pszczoły wykończą, tem więcej

w nich zmieści się miodu. Gdy za niejaki czas zagłędiesz i zobaczysz w pierwszej ramce u góry sporo miodu, to tamte w tyle z pewnością są wykończone, lipcem zalane i czy szyte czy nie, znów je na miodarkę trzeba brać, zostawiając niewykończone.

I są lata nieraz tak miodem płynące, że z górnego miodnika 3 razy po 12 ramek wydobyć możesz, z dolnego przedziału zaś z przed kraty dwa razy po 4 ramki na miodarkę weźmiesz i tak w gnieździe za kratą wystarczającą ilość zapasów do zimowli twoje pracownice-dobrodziejki mają. Ale tam za kratą trzeba w gniazdo w sierpniu po miodobranii zagłędnać! Bo tam może i nic nie być, tylko czerw i obfitość pierzgi. Jeśli tak, to najmniej siedm górnych plastrów w miodniku napowrót powieś, albo daj im najmniej 10 kg. cukru. W tym górnym magazynie bardzo wygodnie jest podkarmiać. Daje się syropu w blaszanych lub drewnianych korytkach po 6 litrów na noc. Na rano niema nic. Gdy dasz drugie takie korytko, mają dosyć.

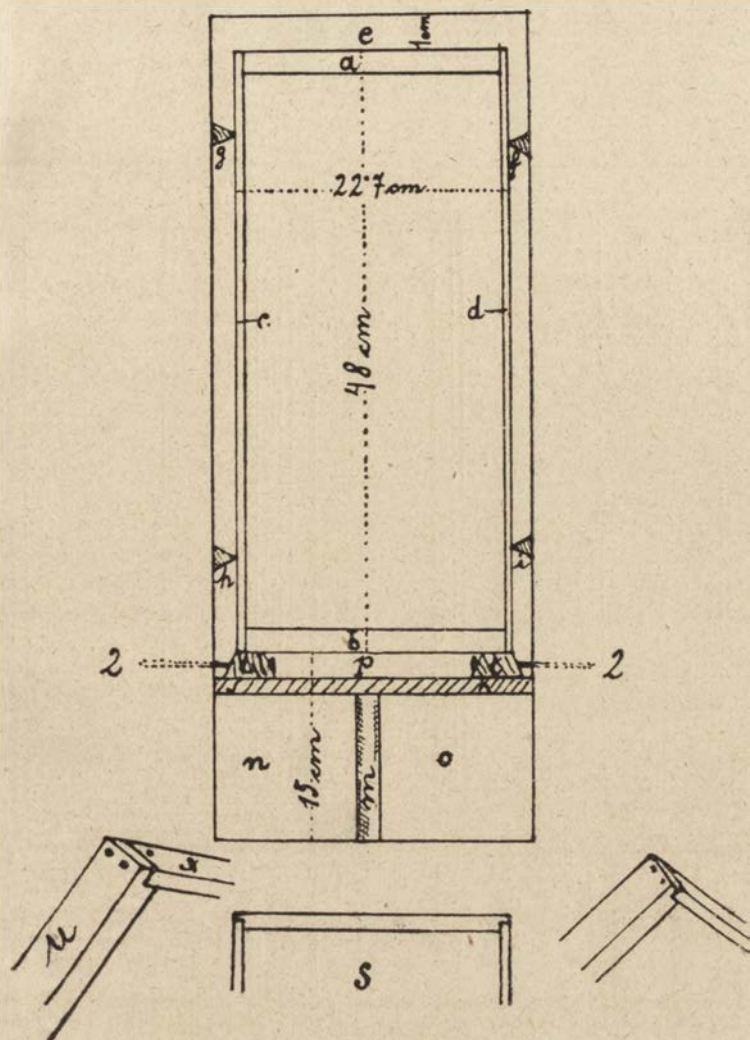
Doświadczony hodowca wie, że pszczoły bardzo lubią składać swoje zapasy miodne i pierzgę na wykarmienie czerwii tuż koło niego, ale zapasy zimowe składają u góry nad czerwem w miodnikach, gdzie jest chłodniej. Dlatego na miodne lata w dobrej okolicy są te ule bardzo odpowiednie, szczególnie dla takich, którzy nie lubią często, albo nie mają czasu pnia otwierać, a są spokojni, że im się tam złoto składa i naczyń tam nań nie braknie. Wszak tam jest $12 + 6 = 18$ całych, a w dwuza-tworowym do 24 ramek.

Wady tych uli są: drogie, ciężkie. W razie ognia albo przewózki jeden człowiek zapelnionego pnia nie uniesie. Trzeba dwóch ludzi. Nosi się je najlepiej na nosidłach podobnych, jakich do gnoju używają, tylko z tą różnicą, że zamiast szczebli drewnianych są pasy parciane, które podłożwszy pod pień, obejmują go silnie wraz z drążkami i w ten sposób można je spokojnie i pewnie na inne miejsce, np. przy robieniu odkładów (ablegrów) przenieść.

JAK SIĘ PIELEGNUJE RÓJE W TAKICH ULACH, BY CAŁY ZABUDOWAŁY?

Do ula półtoraramkowego wysypuje się jeden wielki rój z młodą matką, albo, co jest lepiej, pierwaki, dwa lub trzy druzaki, albo kilka trzeciaków razem. Pszczoły wybiorą sobie jedną najlepszą matkę, inne zamordują i wyrzucą.

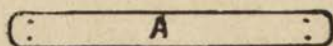
Nim się taki rój osadzi, wieszka się z innego pnia 2 ramki długie z miodem, 1 z jajkami i młodziutkim czerwem, resztę ramek 6—7 daje się ze sztuczną węzą lub małymi początkami wosku. Wszystkie te ramki wieszka się na drugiej parze listewek, t. j. tu, gdzie będzie stałe gniazdo. Na te ramki daje się cienką



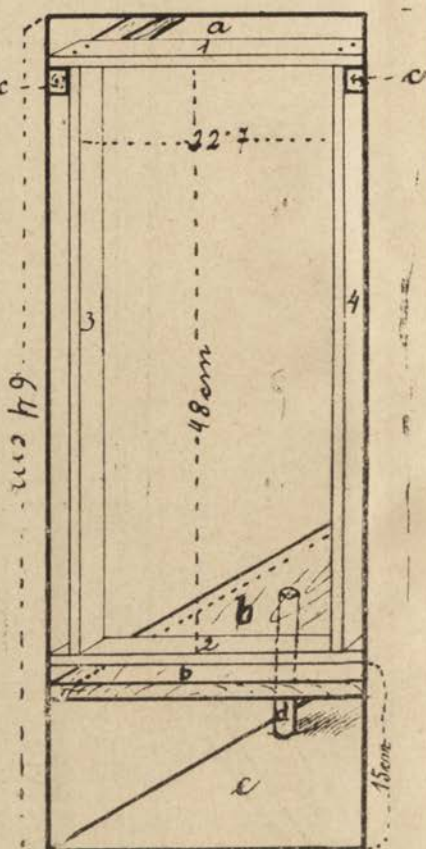
Ryc. 65a (u góry) i ryc. 65b (u dołu).

Ryc. 65a przedstawia ramkę stojącą na próżkach l, ł, n, o = 15 cm. przestrzeń wolna pod podsuwką l, K; m = słupek podpierający podsuwkę; p = przestrzeń między podsuwką a ramkami; a b = górna i dolna trochę grubsza listewka u ramki; c d = boczne 6 mm. listewki u ramek, i h g f — trójkątne 7 mm. boczne listewki do podtrzymywania ramek w odstępach, by mocniej stały i było wolne miejsce dla pszczół; e = 1 cm. wolna przestrzeń między ramkami a powalą ula. Próżki l ł mają być przykręcone 4 śrubami.

Ryc. 65b. u x s przedstawia, jak listewki się spaja i wbija, by się przy wyciąganiu z pnia nie rozdzierały.

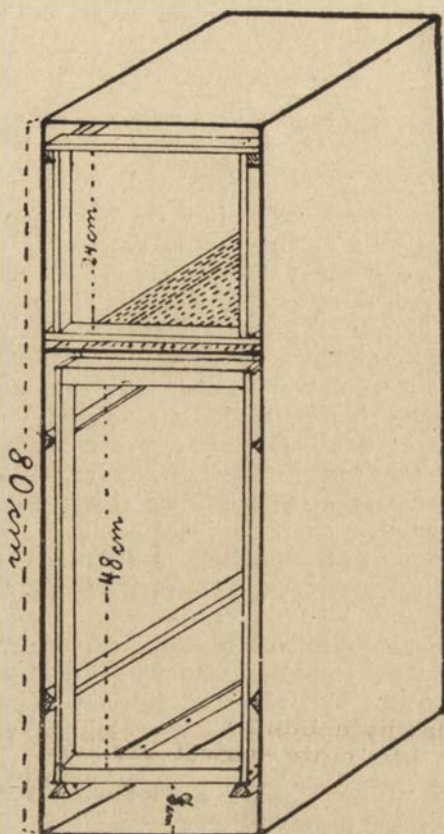


Ryc. 66. przedstawia ramkę wiszącą, a zatem prozków na dole, ani bocznych listewek trójkątnych nie trzeba; f = słupek, podpierający podsuwkę e; h = 1 cm. miejsce pod ramkami; a a = 5 mm. kwadratowe listeweczki, na których ramki wiszą wąsami a a; na dole także są takie wypusty czyli wąsy ramek; b = 1 cm. przestrzeń między powalą a ramkami; A = górna i dolna listewka na ramki ma mieć wystające wąsy zaokrąglone, by łatwo w ul wchodziła.



Ryc. 67. Ta rycina jeszcze dokładniej przedstawia, jak wisząca ramka 1, 2, 3, 4 spoczywa w ulu; b = podsuwka; e = wolna 15 cm. przestrzeń pod gniazdem; d = słupek podpierający podsuwkę.

deseczkę, jako pokrywę, szczelnie do ścian ula przylegającą, a z przodu przegrodkę z zatkaną blachą odgradową, aby się mucha nigdzie nie rozchodziła. Od czasu do czasu robi się przegląd, czy plastry idą równo, czy jest świeży czerw i czy nie za



Ryc. 68. przedstawia ramki w ulu półtora-ramkowym z miodnikiem u góry. Pod gniazdem jest tylko 7 cm. wolnej przestrzeni. W gnieździe są ramki 48 cm., na nich spoczywa kratka, u góry czyli w głowie ula są ramki wiszące 24 cm. długie i 22 cm. szerokie. Cały ul ma 80 cm. wysokości.

wiele roboty trutowej. Na wielkość dłoni u dołu jednej ramki i to pierwszej od przegrodki, można robotnikom na to pozwolić.

Gdy wszystkie ramki za przegrodką są **wykończone robotą pszczelną**, co trza zbadać dokładnie i w razie potrzeby trutową robotę wyrznać, a pszczelną nadstawić, wtedy można zakładkę I na blasze kratowej odjąć i muchę puścić przed kratę ku zatorowi. Gdy i tu wszystko zarobią, co wolno im nawet robotą

trutową wykończyć, powinno się nakrywkę z ramek zdjąć, na ramkach blachę kratową szczelnie przylegającą położyć, na górnej parze listewek kilka rameczek z początkami lub ze sztuczną węzą powiesić i tu mucha przejdzie i w miarę przybywającej siły i pożytku wszystkie 12 ramek wykończy i miodem zaleje. Wykończenie tej górnej części odbywa się zwykle dopiero w drugim roku.

JAK SIĘ ZAOPATRUJE PSZCZOŁY W TAKIM PNIU NA ZIMĘ?

W ulu takim zimują pszczoły w dwojaki sposób: albo w obu przedziałach, jeśli są bardzo silne, albo jeśli średnia siła, to tylko w gnieździe B. Jeśli mucha zimuje w obu przedziałach, górnym C i dolnym B, to w obu zostawia się plastrów z miodem po przegródkę. Górna przestrzeń daje stosowną ilość powietrza, a w razie potrzeby miodnik ów dostarcza wielkiej sile pokarmu, którego do 15 kg. zostawić trzeba. Gdy tak mają pszczoły zimować, to poziomą blachę zagina się w górę w miodnik, przykładając się do przegródki zamkniętej grubą, szczelnie przylegającą słomianą matę, opycha się ją naokoło watą lub papierem, resztę wolnej przestrzeni wyściela się słomą lub liśćmi, których prężność wzmacnia się snozikami, zatwór utyka się również i jesteśmy o przezimowanie spokojni. Jeśli mucha ku wiosnie za głośno huczy, podać wylotem w korytku wody i przez dobę zatworu nieco uchylić.

Jeśli zimujemy średnią lub słabą siłą, to tylko w samym gnieździe B. Wtedy zmniejsza się gniazdo stosownie do siły, w każdej ramce ma być choć do połowy sztygo miodu lub cukru, ramki nakrywa się z góry szczelnie przylegającą deską, na nią daje się matę, albo całą tę przestrzeń C nad ramkami, ten dawny miodnik, wolny teraz od ramek, wyściela się dobrze, czem kto może, nawet szmatami, aby tylko ciepło z gniazda ku górze nie uchodziło. Na wiosnę, gdy mucha przychodzi do siły, puszcza się ją powoli naprzód i w górę, rozumie się, dawszy przedtem kratę. Oj jaka też bieda, gdy ta górna blacha gdziekolwiek do ścian uła szczelnie nie dolega! Co też potem trutów! A jak trudno potem matkę stamtąd wyścigać! Zamiast pełnego magazynu miodu, mamy setki tysięcy muzykantów!

Jeśli mucha zimuje w obu przedziałach, wtedy przed mrozami stryszek wyściela się liściem, jeśli atoli magazyn wyścielony, jako próżny, nie trzeba tego.

W czasie mej hodowli pszczoł zauważyłem, że w tych ulach zimuje mucha bardzo dobrze, w zwykłych słowiańskich dobrze, w leżakach źle, w ulach o cienkim, przewiewnym zatworze bardzo źle, bo plastry pleśnieją i bywa w nich większy ubytek miodu.

Niektórzy hodowcy trzymają pszczoły tylko w takich ulach. Dzielą owe górne kwadratowe ramki snozami na cztery małe kwadraciki, potem sprzedają lubownikom przasnego miodu owe małe kawałki po dobrych cenach lub robią z nich sąsiadom skromne podarunki. Gdy pomalujemy lub przynajmniej popokostujemy taki ul, trwa bardzo długie lata.

MASZYNKI DO WYROBU RAMEK W DOKŁADNY A SZYBKİ SPOSÓB.

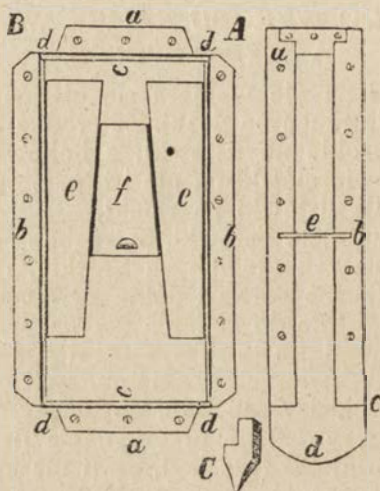
Na ramki i na ule wybiera się piękne świerki w lesie i daje się rznąć na deski. Ze środka świerka całówki, jako szerokie na listewki; z boków drzewa węższe, na trzycięciówki na ule i t. p. Z owych całówek są znakomite listewki na ramki.

Gdy mamy narżnięte listewki, potrzebne nam jest prawidło do przecinania listewek długich na krótkie, ramkowe, boczne 48 cm. i te poprzeczne górne i dolne 22 7 cm. I jest nam potrzebne drugie prawidło do zbijania owych przyrżniętych listewek na gotowe ramki, bo te przyrządiki oddają pszczelarzowi nieocenione usługi, zwłaszcza takiemu, który sam sobie robi wszystko. A „**największy ten pan, co usłuży sobie sam**”. Jest więc prawidło A (ryc. 69) do przerzynania listewek dłuższych i krótszych i prawidło B (ryc. 69), czyli maszynka do zbijania ramek.

Pierwszy przyrząd A do przyrzynania beleczek jest to korytko, którego boki od a do c są ściśle 48 cm. długie; dno zaś d korytka tego jest nieco dłuższe.

W bocznych ścianach korytka są przy b wcięcia, w które wchodzi przegródka e z blachy, bo gdy w korytko nałożę listewek i przyrżnę je przy końcu korytka, t. j. przy c, to będę miał poprzeczne beleczki na 22·7 cm. długie. Przy robocie ramek wiszących powinna ta odległość wynosić 24 cm., by zostało przy zbijaniu ramek po $\frac{1}{2}$ cm. na wąsy. Wkładam w korytko naraz tyle listewek do przyrżnięcia, ile się tylko zmieści. Im sytniej będą ułożone w korytku, tem lepiej, piłeczka przerżnie. Aby przyrżnąć dokładne boczne 48 cm. listewki ramek, wyjmuję z korytka przegródkę z blachy e, nakładam listewek tyle, ile się w korytku zmieści, przysuwamy ściśle do tylnej ściany korytka, t. j. do a, ale tu wkładamy przy tej ścianie 2 odcinki listewki, t. j. grubość dolnej i górnej beleczki ramki i rżniemy przy c; gdybyśmy tych dwóch kawałeczków nie dali, to mielibyśmy dłuższe boczne listewki niż 48 cm. o 12 mm., co by się przy zbijaniu okazało. Listewki na ramki powinny być 6—7 mm. grube, a $2\frac{1}{2}$ cm. szerokie (dobry cal). Górne i dolne beleczki mogą być z grubszych listewek. Brzegi boków korytka przy c

mogą być opatrzone blachą, aby piłka ich nie zdzierła. Gdy tak naprzyrzynamy potrzebną ilość listewek krótszych i dłuższych, zbijamy je w ramki. Robimy to na maszynie B (ryc. 69). Jest to rama z bardzo suchego dębowego drzewa. Do tej ramy, t. j. do jej brzegów są śrubami przymocowane progi 2—3 cm. wystające aa i bb tak, aby odstęp od a do a wynosił ściśle 48 cm., odstęp zaś od b do b 22 7 cm., a przestrzeń środkowa była dokładnie prostokątną. Przyrżnięte w korytku listewki



Ryc. 69. pod A przedstawia prawidło do przyrzynania listewek, pod B maszynkę do zbijania ramek, pod C kowadełko do nabijania odstępowych gwoździków.

układamy w tej maszynie tak, aby do progów dolegały (ryc. 69 B), poczem zakładamy w środek po jednym i drugim boku kliny e i rozpieramy je przez wciśnięcie trzeciego klina f.

Kliny, jak i cały przyrząd, mają być z bardzo wyschniętego drzewa twardego. Złożoną w ten sposób i trzymającą się w przyrządzie ramkę, zbijamy gwoździkami w miejscach d, gdzie skośno ścięte naroża prozków robią miejsce wolne.

Zbija się ramki, stawiając prawidło w położeniu stojącym. Zbija się 4—5 cm. cienkimi gwoździkami.

Do zbijania ramek wiszących służy ta sama maszynka, tylko w bocznych progach bb wyróżnie się przy d tyle drzewa, aby się tam końce 24 cm. beleczek zmieściły, t. j. wasy. Robiąc ramki w ten sposób, ułatwiamy sobie wielce pracę, idzie to szybko i wszystkie ramki są na 1 mm. jednakie. Niejeden inwalida wojenny kaleka, gdyby się wziął do wyrobu sztucznej węzy z wosku mu przywiezionego, do wyrobu ramek, mógłby z tego żyć dostatecznie. Naturalnie musi mieć na początek mały ka-

pitalik i musiałby się w pismach ludowych ogłaszać, a miałby zamówień pełno, nawet z dalszych okolic, ale musiałby rzetelnie odbiorców obsługiwać, nie zawodzić. Wkońcu przyszedłby do dobrobytu. Każdy pszczelarz wolałby ramki gotowe sprowadzać, jak je sam robić.

W tak zbite ramki wbija się jeszcze odstępowe gwoźdźniki na 1 cm. z górnych i dolnych beleczek występujące, tak, aby grubość ramki wraz z gwoździem miała 3·5 cm. = 35 mm., t. j. ramka z plastrem ma 2·5 cm., gwoździć 1 cm., razem 3·5 cm. Gdy odstęp są większe, robotnice albo przedłużają komórki, albo niepotrzebnie woszczyną łączą, robiąc pomosty z jednego plastra na drugi. Gwoźdźniki te wbijają różnie. Jedni wbijają po 2 w górnej i po 2 w dolnej beleczce z jednej strony; inni wbijają 2 gwoźdźniki w górnej beleczce z jednej strony ramki, a 2 z drugiej strony ramki; jeszcze inni wbijają po 2 gwoźdźniki w dłuższe listewki, a jeszcze inni dają narożne klamerki i t. d. „Co głowa to rozum”, a każdy ma słusznie. Coby to chłopcy wiejscy narobili ramek w zimie i ileby za nie wzięli gotówki na wiosnę, gdyby tylko chcieli. Weźcie się chłopcy do tego. Zamiast baki zbijać, grać w karty i t. p., róbcie ramki, klatki na matki, na truty, ule, prawidła i t. d.

Kto tę książkę przeczyta, niech ją poleci kupić chłopcom 15-letnim, niech ją czytają, niech się naprzód uczą pszczelnictwa z tej książki, niech różne rzeczy pszczelarskie podług tej książki robią, a potem kupią sobie pnie, roje i będą hodowcami pszczół. Toż to dla chłopców tak piękne zajęcie. Kto zachęci chłopców wiejskich do nabycia tej książki, już ma zasługę dla dobrej sprawy, dla poratowania Ojczyzny, bo z takiego chłopca będzie dobry syn, dobry gospodarz, ogrodnik i pszczelarz.

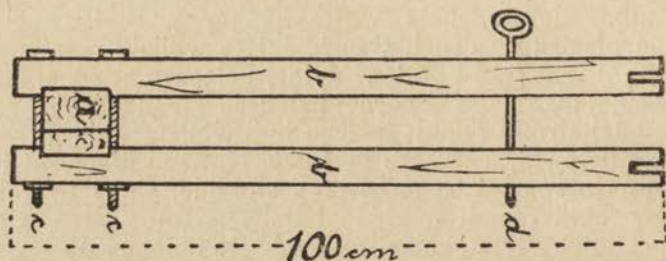
I dziewczęta i kobiety powinny pszczelnictwo poznać, bo i one potrafią, a nawet zgrabniej koło pszczół chodzić. Już wiele pańien i kobiet są pasiecznikami.

WYRÓB ULI SŁOWIAŃSKICH SŁOMIANYCH.

Często bywa tak, że w jakiejś okolicy trudno o deski na ule, ale za to jest wiele słomy. Ze słomy żytniej, długiej, można bardzo łatwo ule wyrabiać, a gdy się je pociągnie z wierzchu cementem, rozpuszczonym w mleku, są tak trwałe, jak i drewniane. Mają jeszcze tę zaletę, że są lekkie, łatwiej je z miejsca na miejsce przenieść, w zimie są ciepłe, o ile słoma przy wyrobie ścian była dobrze ścisnana, w lecie są chłodne, bo słoma nie rozgrzewa się od słońca.

Nad wyrobem i poprawą uli słomianych toczyły się już w „Bartniku” dawniej, szereg lat, zajmujące rozprawy i wielu

zwolenników uli słomianych bądź to wymyślali coraz nowsze maszynki do wyrobu tychże uli, bądź je udoskonalali. Z pomiędzy wielu pszczelarzy odznaczyli się i zasługi mają na tem polu: ks. Bazański (1879), ks. Nazarewicz (1879), ks. Paszkowski, ks. Adam Witwicki (1892), nauczyciel Owoc (1889), Oetl, Czech, Rothe, niemiecki nauczyciel na Śląsku, Szuber, J. Bernas w Piotrkowicach pod Tarnowem i Fr. Śnieżko, administrator w Krzyżu pod Tarnowem. Szczególnie ten ostatni, długoletni, bardzo doświadczony pasiecznik, udoskonił ul słomiany tak,

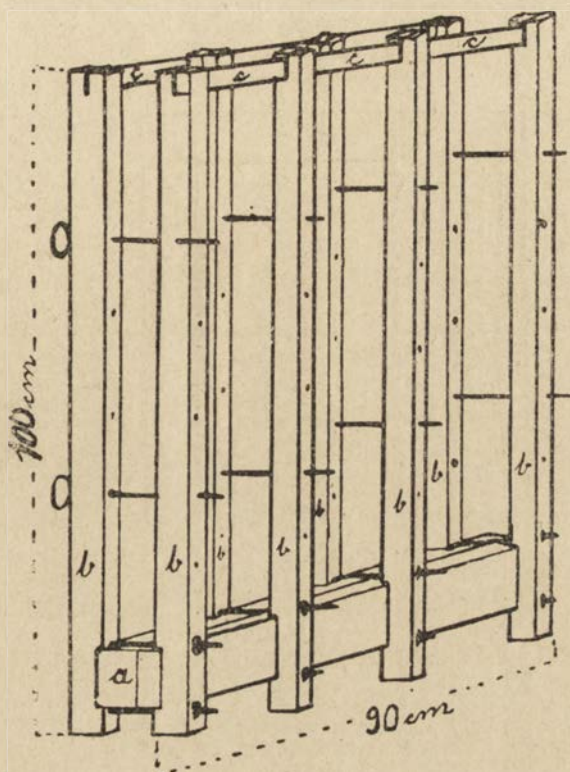


Ryc. 70. Pierwsza para palików (słupków) przy maszynie do wyrobu uli słomianych. — Takich par jest 4 czyli 8 słupków. a — nasada czyli podstawa; b b — paliki; c c — zaśruby, jest ich $4 \times 2 = 8$, t. j. do każdej pary słupków 2 zaśruby; d — zaczepka z silnego drutu, służąca do przyciskania słomy, włożonej między paliki. Nasada ta składa się z 2 czasem z 3 części.

że nadaje się do omówienia i polecenia na Zjazdach pszczelarskich. Wymienieni pszczelarze różnie te ule wyrabiali: jedni robili pojedyncze ściany, każdą z osobna, dopiero potem w całość składali, inni układali słomę w maszynę na 40 słupków w cynki i ul wychodził z maszyny odrazu cały na 16 i na 24 ramek, inni robili to w ten, inni w inny sposób, inni jeszcze wyrabiali ule z łupanej trzciny i t. d. i światu pszczelarskiemu swoje próby i doświadczenia ogłaszali. Piszący zaś te rady, zaleca początkującym pszczelarzom do nauki i praktyki tylko ul 10 ramkowy, dopiero później więcej ramkowy, tak i w tym opisie poda i poleci do wyrobu uli słomianych 10 ramkowych maszynkę nadzwyczaj prostą, na której można wyrabiać: 1. ściany ula, każdą z osobna; 2. maty do uli i 3. maty na daszki grubsze i cieńsze.

Kto chce robić ule słomiane, dobrze zrobi, gdy naprzód przysposobi sobie słomy żytniej, równej a niewymłóconej. Kłosa niech obetnie, słomę wyczesze z koszułek i chwastów, aby słoma była czysta. Tem ładniej będzie ul wyglądał. Niech przysposobi sobie drutu takiego, jakim to piece kaflowe drutują i drugiego cenniego cynkowanego. Ten cienki trzeba wypalić, aby był giętki. Drut wypala się do czerwoności, nie do białości i przykrywa popiołem do ostygnięcia.

Do czesania słomy najlepszy jest grzebień z drzewa, w kształcie kilkopalcowej dłoni. Palce owe czyli zęby muszą być cienkie, okrągłe, silne, nieco w jedną stronę wygięte. Igła do szycia takich mat najlepsza z drutu starego parasola;

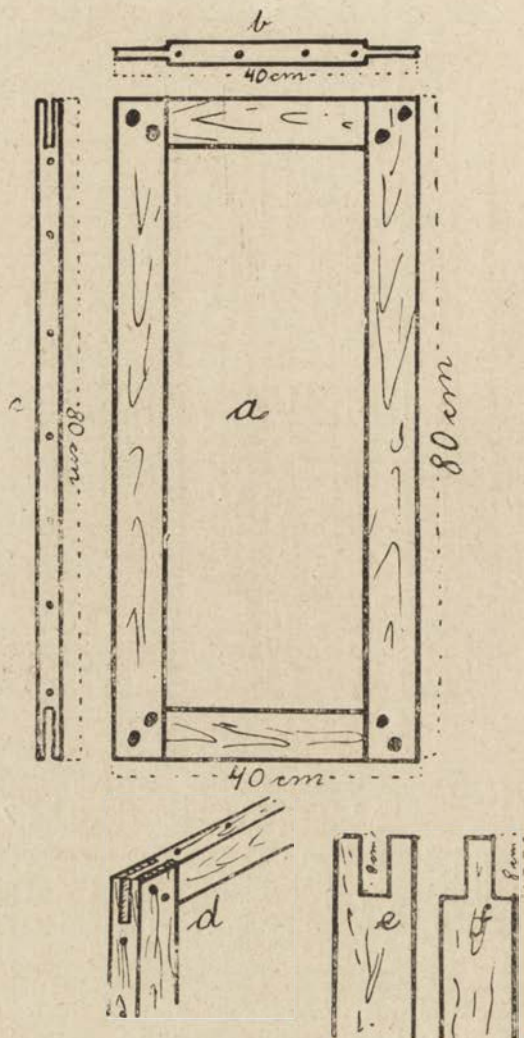


Ryc. 71. Ta rycina przedstawia warsztacik czyli maszynę do wyrobu uli słomianych. a — nasada czyli podstawa; b b b b — 4 pary słupków naprzeciw siebie stojących, nasadę u dołu obejmujących swemi zarznięciami; c c c — wiązanie słupków u góry, aby przy szyciu słomy (ścian ula) nie ochwiewały się; każda para słupków ma 1 parę drucianych zatyczek, służących do przyciskania ułożonej ugniecionej słomy, by się przed uszyciem nie podnosiła.

z drugiego końca ma już uszko. Potrzebne jeszcze są deski suche, 8 cm. szerokie, 2 cm. grube i 40—80 cm. długie. Kawałek blachy na sitko do oczka, kilka trójkątnych listewek 7 mm. grubości i beleczki na próżki pod ramki.

Oprócz tego potrzebna maszynka. A wartałoby ją sobie sprawić, ule na niej wyrabiać i sprzedawać. Słomiane ule nie będą tańsze od drewnianych. Maszynka ta (ryc. 70) musi być przede wszystkim z suchego dębowego lub bukowego drzewa.

Składa się ona z progu a (podstawy) 90 cm. długiego (może być i 1 m.) 15 cm. grubego i 10 cm. szerokiego, gładko obrobionego. Lepiej, a nawet wskazanem jest, aby próg ten składał się z dwóch 5 cm. grubości progów, a to dlatego, że gdy będe

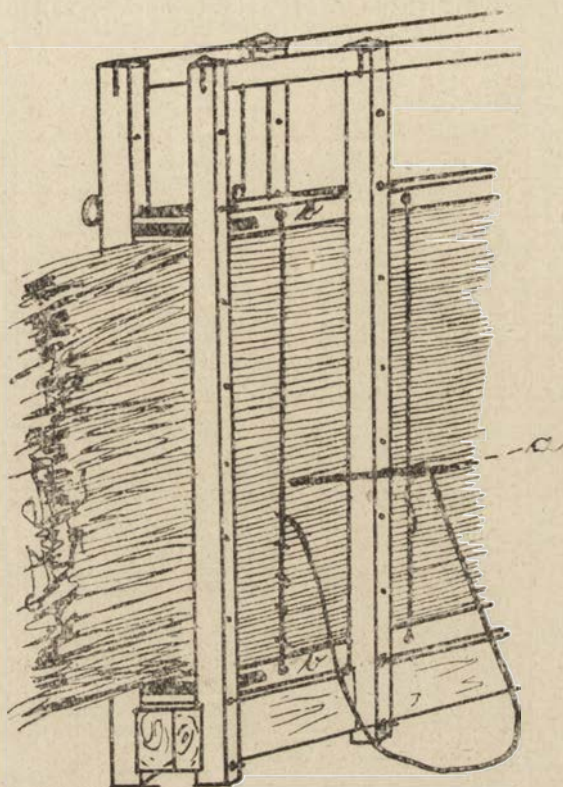


Ryc. 72 i 73.

Ryc. 72. przedstawia obramowanie (obicie) ulla słomianego listwami z przodu, t. j. zatworu, i od tyłu (2 węższe ściany). c — listwa 8 cm. szeroka, 80 cm. długa, z końców ma werżnięcia na 8 cm. głębokie, ma także 7—8 dziurek w poprzek deski (na płaz) wierconych; na tej listwie szyje się dłuższe ściany ulla, na listwie b listwa górna i dolna.

Ryc. 73 przedstawia: e f zarzynanie, d łączenia listew.

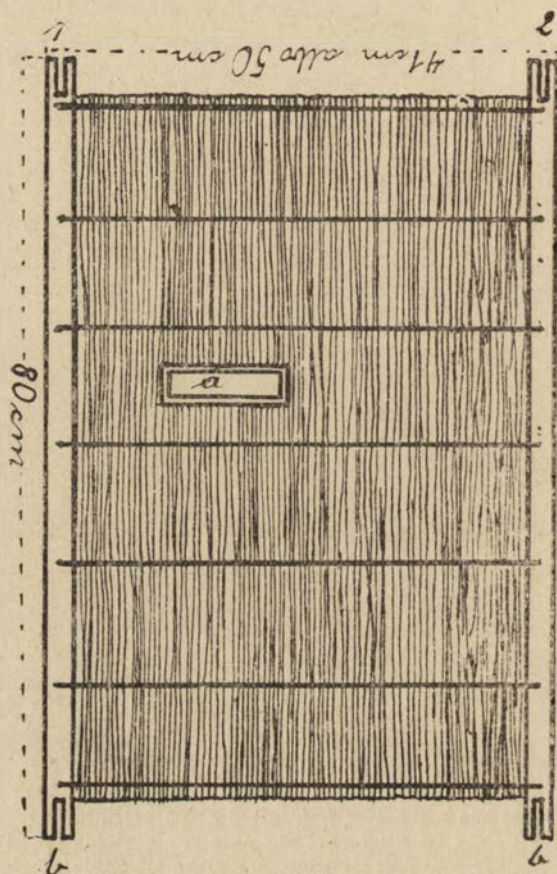
chciał wyrabiać 4 cm. grube maty, to połowę progu wyjmę i będę robił tylko na drugiej połowie. Na ten próg zakładamy 4 pary palików dębowych lub bukowych (jak ryc. 70), jest 8 palików, które 1 cm. wcięciami i zaśrubami cc (ryc. 70) próg obej-



Ryc. 74. Ta rycina przedstawia szycie ścian ula słomianego. Na progu (podstawa, nasada) kładzie się listwę b (ryc. 72 c) 80 cm. długą, 8 cm. szeroką, po obu końcach uciętą na 8 cm.; na nią układa się słomę warstwę po warstwie, naprzemian kłosami przekładając, przyciska się silnie pomiędzy słupkami i przyciśniętą przytrzymuje zatyczkami. Gdy słoma przyjdzie do potrzebnej nam wysokości, kładzie się na nią drugą taką listwę b i przeprowadza się druty, silnie ściągając z dolnej listwy b poprzez górną listwę b. Gdy pionowe druty od b do b już słomę i listwę ściągnęły, szyjemy teraz igłą a, nawleczoną na drut cieńszy, owijając drut pionowy z jednej strony maty na drut taki sam z przeciwnej strony maty i silnie ściągając.

mują i stoją naprzeciw drugiego, dowolnie na progu rozmieszczone. Długość palików 1 m., grubość 5 cm. w kwadrat. Aby się paliki nie rozchodziły i aby maty były jednako grube, wiążemy je listewkami ccc. Słupki te bbb mają co 10 cm. dziurki, jedna naprzeciw drugiej, w które wciska się zatyczki z dość

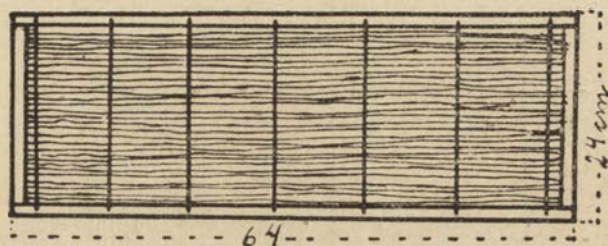
silnego drutu d (ryc. 70). Zatycki te, których jest w każdej parze słupków po dwie, służą do przytrzymywania przygniecionej warstwy słomy. Ponieważ próg ma 10 cm. szerokości, a paliki swemi wcięciami zajmują po 1 cm. każdy, więc pozostaje na progu wolnego miejsca 8 cm. i tak grube wyjdą stąd maty, z których będziemy składać ule. Na tym przyrządzie (ryc. 70)



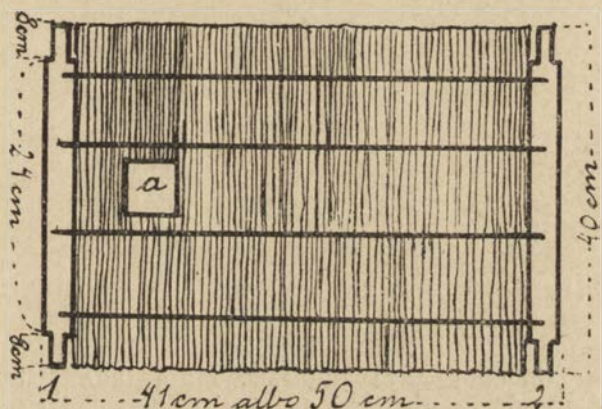
Ryc. 75. Ta rycina przedstawia uszytą już przednią ścianę ula z oczkiem a. Taką samą matę szyjemy drugą bez oczka. To będą dwa boki ula na 42 lub na 50 cm., według tego, czy chcemy mieć ul na 20 czy na 14 ramek.

robi się każdą ścianę ula z osobna. Pomiedzy paliki b b b b na progu (całym) kładziemy listwę drewnianą, 80 cm. długą, 8 cm. szeroką i na obu końcach do 8 cm. głęboko wyciętą. W listwie tej przewierca się co 13 cm. dziurkę i będzie ich sześć w poprzek deski (na płaz). Na listwie tej układa się przysposobioną słomę małemi warstwami (tyle co w dłoń wlezie), ale tak, aby jedną warstwę po drugiej układać na desce naprze-

mian, raz kłosami, drugi raz grubszymi źdźbłami, aby było po obu końcach jednako grubo, mocno rękami przygniatając, aby się słoma nie podnosiła i tak aż do wysokości 57 cm. Im się lepiej słomę ugniecie, przycisnie, tem ściany ula będą mniej przewiewne, tem mieszkanie dla pszczół będzie cieplejsze, ale należy baczyć, by nie za silnie słomę drutami ściągać, aby były 8 cm. grube; gdybyśmy zanadto silnie ściągali słomę, ściana



Ryc. 76. Ta rycina przedstawia tylną ścianę ula czyli zatylek na 24 cm. szeroki, a 64 wysoki. Tak samo wygląda zatwór, tylko dostaje obramowanie.

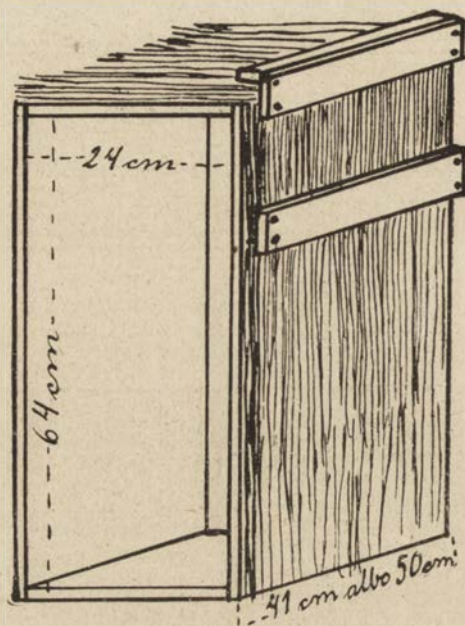


Ryc. 77. Ta rycina przedstawia powalę ula słomianego na 24 cm. szeroką, a 41 lub 50 cm. długą; a — szpunt w powale. Tak samo robi się podłoga na 41 lub 50 cm.

ula byłaby cieńszą, a ul miałby więcej niż 24 cm. szer. i ramki nie mogłyby stać silnie.

Gdy na 57 cm. już więcej słomy zmieścić się nie chce, kładziemy na tę słomę drugą taką samą deskę, jaka jest na spodzie, zakładamy zatyczki i łączymy obie te deski drutem (jakiego przy stawianiu pieców używają), przewlekając przez dziurki w deskach raz na dole, to do góry na obie strony słomy. Im silniej ściągniemy drutami we wszystkich dziurkach desek z jednej i drugiej strony, zawiązując druty na kluczkę, tem lepsza będzie robota. — Teraz następuje właściwe szycie.

Iglą 3 dm. i drutem cieńszym (wypalany) przeciąga się i owija około grubszego druta na drugą stronę maty i owija się naprzemian koło druta z tamtej strony. Ściąga się więc oba zewnętrzne grubsze druty tak coraz wyżej, aż do górnej listwy. Gdy się skończyło łączenie i szycie obu zewnętrznych drutów, szyje się drugą parę przeciwniejących drutów i tak, aż będą zeszyte

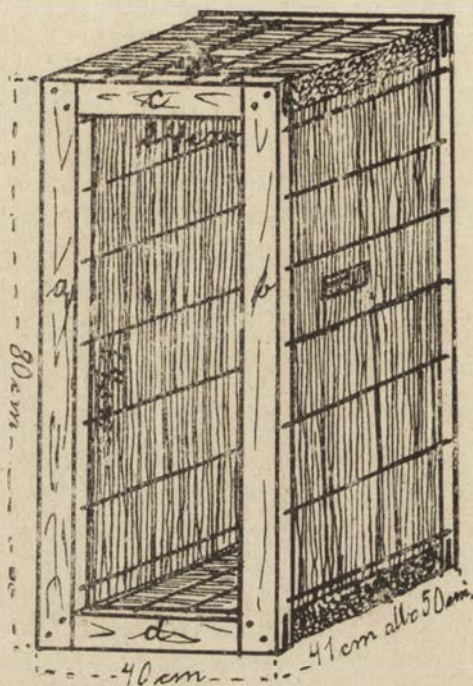


Ryc. 78. Ul słomiany, nie obity jeszcze narożami.

wszystkie pary. Jak ryc. 70 wskazuje, dziurki w deskach i druty wypadają pomiędzy parą słupków. Mata taka jest ściśnięta górną i dolną deską, drutami grubymi pionowymi i poziomymi i drutem cienkim, ściągającym słomę w poprzek. Z nałożonej warstwy słomy na 57 cm. wysokości, będzie mata na 41 cm., bo 16 cm. odpadnie (po 8 cm.) przy łączeniu tych mat w całość ula. Takich dużych mat trzeba nam dwie, jak ryc. 71. Kto chce mieć ule głębsze, na 12, 14, 16 ramek, niech kładzie słomę wysokości 60—70 cm.

Drugą taką matę czyli drugą ścianę szyje się tak samo i mamy dwa boki ula na 41 cm. głębokie. W jednej z nich wycina się podłużne lub okrągłym dłutkiem okrągłe oczko ($12\frac{1}{2}$ cm. od tylnej ściany, a 25—30 cm. od powały); drugą zostawia się całą. Następnie szyje się w podobny sposób dwie ściany, t. j. powałę i podłogę (ryc. 72), ale krótsze, bo na 41 cm., a na wysokość 57 cm., a zatem deski przyjdą tu pod spód i na wierzch na 40 cm., bo po odciągnięciu 16 cm. (po 8 cm.

na zbijanie) zostanie 24 cm. szerokość ula (ryc. 72). W jednej można wyciąć otwór okrągły, a to będzie szpunt w powale. Potem szyje się zatylek i zatwór (ryc. 72), obie maty na 64 cm. wysokie, a 24 cm. szerokie. Wszystkie maty robi się nieco dłuższe, po wykończeniu przycina się ostrym nożem każdą do stosownych wymiarów, a zatem 64 cm., 41 cm. i 24 cm., rozumie.



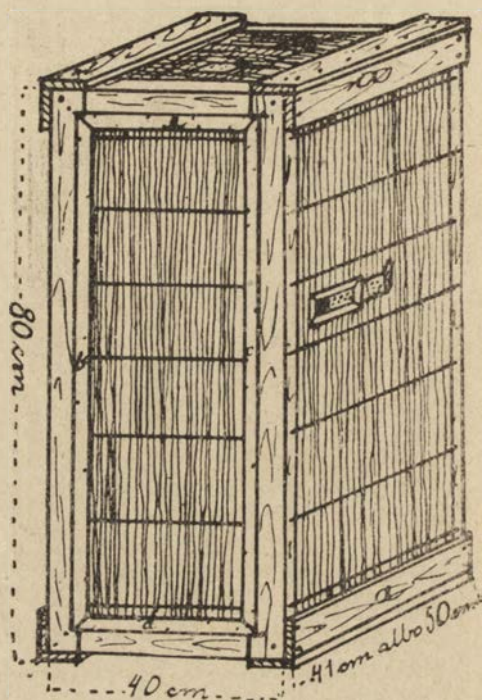
Ryc. 79. Ul słomiany, obramowany tylko z przodu i z tyłu.

się, przedtem dobrze na próbę przymierzając, czy dobrze wypadnie, bo gdy się zawiele utnie, to już wymiary będą zepsute. Przy składaniu naprzód zakłada się powalę i podłogę, potem zatylek się wciska sytno i przybija się do ścian powały i podłogi, a baczę się z wewnątrz, czy w narożach nie prześwieca światło. Zatwór dostaje naokoło z czterech stron na wierzch listwy i powstaje felc, który obija się krawką. U dołu zatworu (nad podłogą) można zrobić drugi wylot na upały ze stałą zatyczką. Krawędzie takich uli można zabezpieczyć 8 cm. szerokimi listwami, jak ryc. 73 i 74.

Podłogę powinno się cienko wylepić. Gdzieby jakie żdzbla wystawały, wyciąć, dodać sitko na oczko, siodełko, pod oczko, wewnątrz przymocować drutem w wiadomych miejscach trójkątne listeweczki i próżki pod ramki, dodać przegródkę i pod-suwkę, daszek dać słomiany z mat albo z gontów, albo z t. zw.

„papy”, cały ul pociągnąć mlekiem z cementem, bo pokost bardzo drogi i jest bardzo dobry ul.

Z czegokolwiek kto ule robi czy kupuje, niech przestrzega najbardziej tego, aby ule te miały **jednakowe rozmiary**, t. j. wysokość 64 cm., szerokość 24 cm. i głębokość 41 cm. (w świetle). Ramki także na 1 mm. wszystkie jednakie. Jest to bardzo

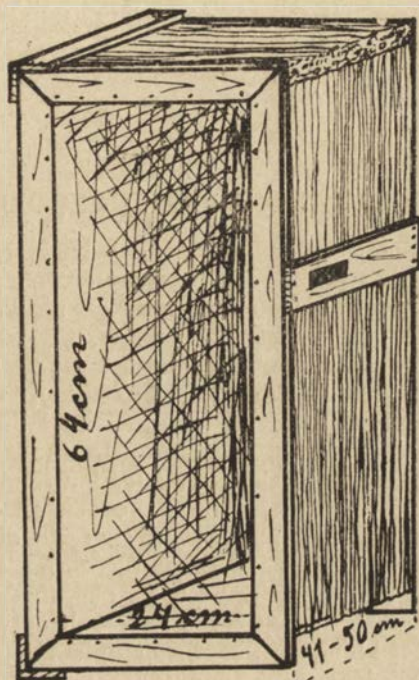


Ryc. 80. Ul słomiany, któremu daje się dla wzmocnienia naroża.

ważne, bo gdy nam przyjdzie kiedy wziąć ramki z czerwiem, jajkami, miodem z pnia Nr. 1, wejdzie łatwo do pnia Nr. 100 i 1000. A przy dodawaniu zapasowych ramek na wiosnę, albo przy młynkowaniu miodu, nie potrzebuję pamiętać, która ramka z którego pnia, bo do każdego się nadadzą. A gdy tak nie będzie, co za mitrega? Ile gniewu, ile uządleń, burzenia pszczoł, gdy ramki wepchnąć nie można, albo ona stać nie chce, bo ul za szeroki, lub ramka za wąska. Wtedy nic nie brakuje, tylko aby nas burza przy rozebranym pniu zaskoczyła! Wielu rzeczy nauczy nas potem samo doświadczenie i same pszczoły.

JAK OCHRONIAĆ ULE OD BUTWIENIA?

Jak już w innym miejscu powiedziano, ule powinny stać na słupkach murowanych z cegieł, albo na słupkach wbitych w ziemię tak, aby były przynajmniej $\frac{1}{2}$ m. od ziemi, a nie jak się nieraz widzi, pnie stoją prawie na samej ziemi w trawie, w pokrzywach, popodpie-rane, pochylone, gnijące, często w największym zaniedbaniu..



Ryc. 81. Ul słomiany zupełnie wykończony, a gdy ma wszystkie naroża obite, jest bardzo trwały i nigdy nie straci kątów prostych, ani się nie rozszerzy..

Gdy się to widzi, przychodzi na myśl stare polskie przysłowie: „Co chłopu po zegarku”.

Dawniej, kiedy to pokost był po 30 centów za 1 kg., rozrabiano na pokoście różne farby i malowano ule drewniane i słomiane, jak kto chciał, daszki inaczej, ule inaczej. Tak pomalowane ule są trwałe, pięknie wyglądają z daleka, mogą służyć z pokolenia na pokolenie. Ale dziś, gdzie pokost tak drogi, można zabarwiać ule w daleko tańszy sposób, a służba będzie ta sama. Są w droguerjach i korzennych sklepach różne bajce, któremi można zabarwiać drzewo na różne kolory. Np. kupić „chromkeilu” kilka dekagramów, stłuc na proszek miałki w móżdżierzu, wsypać to do 3 litrów deszczówki i z pół godziny za-

gotować. Gdy wystygnie, zlać do flaszek i gotowa farba. Gdy próżne nowe ule stoją na słońcu, pociągnąć pędzlem ściany ula **tym** płynem raz i drugi. Ściany ula otrzymają kolor dębowy lub jesionowy. Aby deszcz tej barwy nie splukał, po wyschnięciu pociąga się ściany ula pędzlem, albo naciera się szmatką, maczaną w oliwie, tą do **smarowania**. W ten sposób „pomalowany” ul przedstawia się także ładnie, a przynajmniej już nie tak surowo i nie będzie butwiał. Daszki pociąga się ciemnym bajcem, rozpuszczonym w niezagotowanej deszczówce. Są różnobarwne bajce, jakie kto chce barwy robić i ule ozdabiać. Przy chromkeilu uważać, by płynem tym rąk nie powalać, bo zranione miejsca można zakazić.

ZABEZPIECZANIE PNI PRZED ZŁODZIEJAMI.

Coraz częściej słyszeć można o wylupywaniu i wydzieraniu plastrów miodu z pojedynczych pni i z całych pasiek w jesieni, w zimie, a nawet na wiosnę i w lecie, o podbieraniu po kilka plastrów, a nawet o zabieraniu całych pni na wozy. Małych kradzieży dopuszczają się najczęściej sąsiedni chłopcy i parobcy, większych rabunków wyszkoleni na różnych frontach nasi bolszewicy. Aby małych złodziei się ustrzec, radzę nie dopuszczać do pomocy i „praktyki” chłopców z sąsiedztwa. Jeśli jest miód tuż za zatworem lub w nadstawkach, a niema czasu go wymylnikować i musi się z domu wydalić na pewien czas, to dla małych złodziei wystarczy pnie na zamki zamknąć, na zatwory i odrzwia ponalepiać paski papieru i t. p., coś obmyśleć, co komu do głowy wpadnie. Aby rabusie nie zabierali całych pni, trzeba je paskami z grubej blachy przybić do słupków, na których pnie stoją. Najlepiej nadają się do tego takie proste „zawiasy”, jakimi okuwają wieka do pak. Przy robieniu odkładów lub przenoszeniu pni łatwo nam to okucie odjąć. Aby stary złodziej tak przymocowanych pni nie mógł otworzyć, robi się tak. W powale ula, tuż nad zatworem, wierci się dziurę o średnicy 1 cm. tak, aby ta dziura wypadła mniej więcej na środek zatworu. Jeśli zatwór jest $1\frac{1}{2}$ cala do 2 gruby, przewierca się tę dziurę dalej w zatworze na 1—2 dm. w dół. To samo zrobić w podłodze ula (ale nie na wylot) i znów w zatworze w górze na 1—2 dm. Wszystkie te 4 dziury są w równej linii. W dolną dziurę w podłodze wkładamy drut żelazny, grubości 1 cm., a na długość dziury w podłodze i w zatworze, t. j. około $2\frac{1}{2}$ dm. Gdy pręt żelazny włożę w dziurkę w podłodze i na ten pręt nadzieję zatwór i gdy potem zatwór wepchnę w ul, a wpuszczę u góry przez dziurę w powale drugi taki sam pręt do dziurki w zatworze, to tak zamkniętego zatworu nikt nie wyjmie, kto

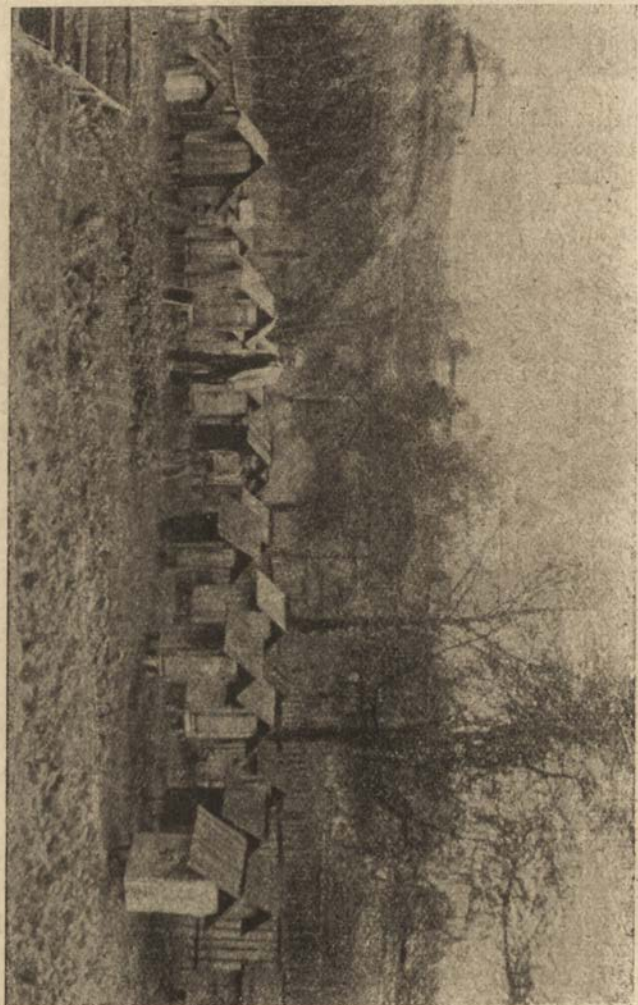
nie wie, gdzie się górny pręt wyciąga; górny pręt musi cokolwiek (2—3 mm.) nad powalę wystawać, by go np. szczypcami chwycić można i w górę wyciągnąć przy otwieraniu pnia. Z tego rodzaju zabezpieczaniem nikogo wtajemniczać nie można. Aby zaś nikt owego górnego druta w powale ula nie spostrzegł, powinna nań przychodzić nieznacznie w środku nieco wypukła blaszka, ale stale przymocowana do powały ula. Niektórzy dają drut przez cały zatwór z góry na dół. Gdy jeszcze przymocuję taki pień blachami do palików, nic mu złodziej nie zrobi. Niektórzy łączą pnie drutami z baterją i dzwonkiem elektrycznym, umieszczonym nad łóżkiem właściciela pasieki. Gdy ktoś w nocy chce pień otworzyć, dzwonek daje znać, pasiecznik się budzi, wychodzi i strzela do niedźwiedzia i czy go postrzeli solą lub nie, taki niedźwiedź więcej po miód nie przyjdzie.

PRAKTYKA-NAUKA.

Abyśmy nie ponieśli strat w założonej pasiece, abyśmy się nie zniechęcili, abyśmy się sami dobrze na wszystkim znali, aby nas potem, gdy będziemy mieli wielką pasiekę i będziemy się innymi wyręczać, ktoś nie wyzyskiwał, jako nieświadomego, powinniśmy przedtem podręcznik do pszczelnictwa jeden raz, drugi i **kilka razy przeczytać** i na naukę doświadczalną do dobrego pszczelarza chodzić, czyli odbywać praktykę. Nie powinniśmy się tego wstydić, że pszczelnictwa nie umiemy.

Tak jest w innych krajach. Nauczyciel w Niemczech, nim się weźmie do hodowli pszczół, praktykuje przedtem u sąsiadokolegi, wytrawnego pszczelarza na wsi, czy w mieście, rok i dwa, potem dopiero pnie kupuje i pomyślnie rozmnaża. Piszący ten podręcznik nauczył się teorii pszczelnictwa w Seminarjum naucz. w Tarnowie pod prof. Brzezińskim tak, że miał w świadectwie „bardzo dobrze” z tej gałęzi wiedzy. Profesor ten umiał i nauczył wiele gospodarstwa i pszczelnictwa, rozumie się tego, kto nauczyć się chciał. Ale cóż! Pasieki przy Seminarjum, ani ogrodu doświadczalnego nie było i gdy poszedłem na posadę na wieś i stanąłem w pasiece p. B., sławnego wtedy pszczelarza, a przeleciała koło mnie pszczoła, albo trut zabrzączał, drżałem jak liść osikowy i wrzeszczałem; a pan ów z początku się śmiał, potem kłął, beszał, wydawał rozkazy, a spełniałem, jak uczeń pierwszej klasy. Po godzinnem pomaganiu, gdy podczas pauzy pokrzepiliśmy się w altanie chłodnym miodkiem - trójniakiem, pytam się mojego nauczyciela: „Bój się pan Boga, jak się też pan nie boi głowę do ula wkładać i gołemi rękami w ulu robić, gdzie tyle pszczół?” On się śmieje i mówi — popiwszy miodu i zagryzłszy piernika: „A pan, panie kierowniku, nie boi się

wejść do klasy, w której jest 250 dzieci? Jabym tam ani 5 minut nie wytrzymał, bobym się naprawdę bał". — Znowu ja się śmieję. — Pomagałem temu panu długo, nim dałem się namówić na kupno dwóch pni. Tam wyuczyłem się praktyki znakomicie,



Ryc. 82. Pasieka pana Władysława Roszka, dyrektora szkoły w Olczy pod Zakopanem w Tatrach, na wys. 880 m. nad poziom morza, składająca się z 80 pni różnych systemów, ale najwięcej uli prof. Dra Ciesielskiego. Jak tam trzeba przyrodę pszczoł znać i jakie walki trzeba tam z trudnościami atmosferycznymi staczać, by pszczoły nie tylko utrzymać, ale mieć z nich i dochód. To potrafi tylko miłośnik pszczoł.

zastosowałem wiedzę w własnoręcznej pracy. Tam rzeczywiście wyuczyłem się pszczelnictwa.

Tak każdy z Czytelników, czy każda z Czytelniczek, gdy chce u siebie mieć pasiekę, miód taki i taki pić i dobry

piernik jeść, niech odłoży swą zawodową mądrość i godność na bok, a niech idzie pomagać hodowcy, który sam w pasiece robi około licznych pni, który ma wszystkie przyrządy i chodzi pomiędzy pszczołami, jak nauczyciel pomiędzy dziećmi¹⁾.

UL WIELKOPOLSKI CZYLI UL PROF. DRA LECIEJEWSKIEGO. — UL CZYŃKI.

W latach powojennych, w czasie odbudowy pasiek, toczą się spory między wybitnymi pszczelarzami o typ ula. Różni różne ule polecają. Aby Szanowny Czytelnik miał przynajmniej pojęcie o nowych ulach, opisujemy tu w krótkości kilka typów najważniejszych.

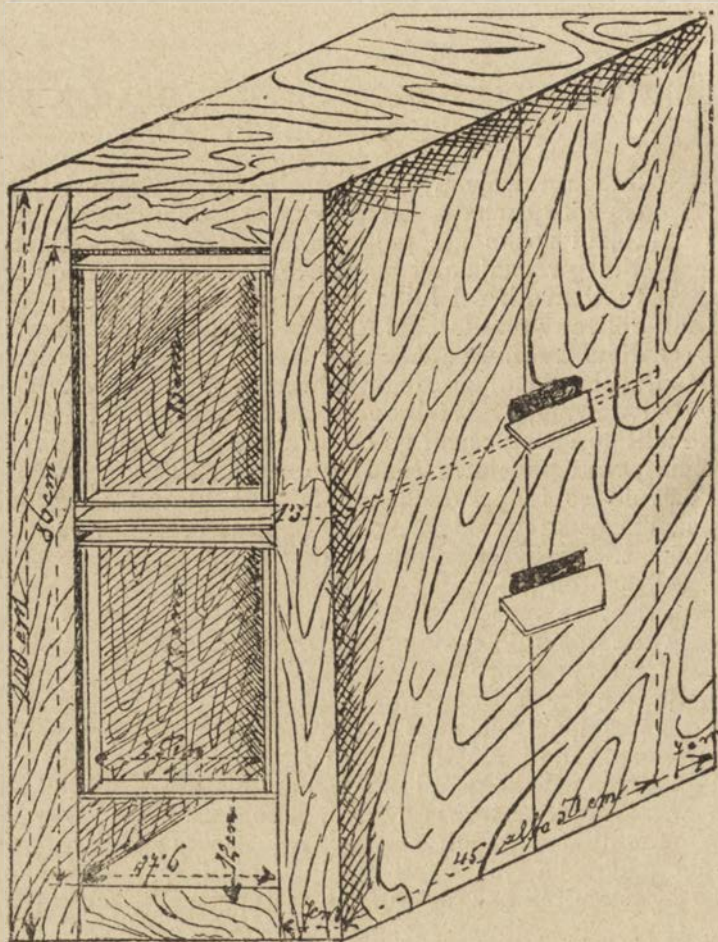
I tak zbliżony do ula Prof. Dra Ciesielskiego jest **ul wielkopolski** czyli **ul Prof. Dra Leciejewskiego**, nadzwyczaj zasłużonego i długoletniego pszczelarza-literata we Lwowie. Ul ten znany był dawniej w Wielkopolsce, ale Prof. Dr. Leciejewski udoskonalił go i zastosował go do swej naukowej rozprawy, p. t. „**Matematyczna podstawa rozwoju czerwia**”.

Pozwolę sobie przytoczyć opis tego ula ze znakomitego podręcznika pszczelarskiego, który napisał Prof. Dr. Jan Leciejewski, p. t. „**Praktyczny pszczelarz**” (Lwów 1921).

„Wygląda on jak szafka i podobny jest do ula galicyjskiego, z tą różnicą, że ma 2 przedziały, przegrodzone deską 1 cm. grubą, która ma także kratówkę, mogącą być zakryta. Dolny przedział jest przeznaczony dla matki na czerwieniu, a górny na miód. Dolną część nazywamy zarodnią, górną miodnią. Korzyść z podzielenia ula na 2 części jest ta, że plastry miodowe nie są pomieszane z plastrami czerwimi, a potem, że zabierając miód, nie drażnimy ani pszczoł, ani matki w zarodni, a pracując w zarodni, zostawiamy w spokoju pszczoły w miodni, przez co unikamy żądań. Oprócz tego znoszą pszczoły miód chętniej nad sobą, niż obok siebie. Rozmiary ula wielkopolskiego w świetle, bez ścian, są następujące. Szerokość ula

¹⁾ Dawna Rada Szkolna Krajowa przed wojną każdego roku w wakacje urządzała kursa pszczelarskie teoretyczno-praktyczne i budowę uli dla 40 nauczycieli we Lwowie pod kierunkiem nieodżałowanej s. p. Dra Ciesielskiego, a przy szkołach ogrodniczych kursa ogrodniczo-sadownicze. Dla inspektorów szkolnych także bywały osobne takie kursa. Miejmy nadzieję, że obecne Władze szkolne także takie kursa urządzać będą. — Towarzystwa pszczelarskie powinny co roku urządzać takie kursa dla swych Członków i dla zgłaszających się początkujących pszczelarzy. Słuchaczy nie brakowałoby na żadnym takim kursie. Przyniosłoby to uczestnikom wielkie korzyści. Najodpowiedniejsze miejsce dla kursów jest tam, gdzie są pasieki dobrze prowadzone, by uczniom zaraz wszystko pokazać można. Najstosowniejszy czas dla wiosennego kursu jest maj i kilka dni we wrześniu, aby słuchaczom dać ogólną całość najpotrzebniejszej wiedzy z pszczelnictwa.

wynosi 27 cm. i 8 mm., czyli słabych 28 cm. Cała wysokość wynosi 86 cm. Wysokość ta rozkłada się: na miodnię 37 cm., na deskę przegrodową między miodnią a zarodnią 1 cm., na zarodnię 48 cm. Zarodnia dlatego jest wyższa od miodni, aby



Ryc. 83. Ul Prof. Dra Leciejewskiego.

pod ramkami było miejsce wolne 12 cm. wysokości dla wymiatania śmieci, do włożenia tam zimną maty czyli słomianki, a łatwiej do dania pszczołom więcej powietrza. Do wieszania ramek w miodni i zarodni daje się w miodni i zarodni po obu bokach szerszych uła listewki trójboczne, oddalone 2 cm. 3 mm. od powały, względnie od przegrody. W ten sposób pozostanie między powalą a zawieszonymi ramkami $1\frac{1}{2}$ cm. oddalenia, tak,

że tam można włożyć palce i pomóc sobie do wyjmowania ramek, których można dać 10—15 w każdym przedziale. Wyloty czyli oczka w ulu wielkopolskim daje się podłużne, 10—15 cm. długie i 2 cm. szerokie. Pod wylotem daj mostek, jak w ulu galicyjskim. Daj i tu dziurkowaną zasuwkę dla zwięzania oczka, przesuwalną we felcach blaszanych lub drewnia-

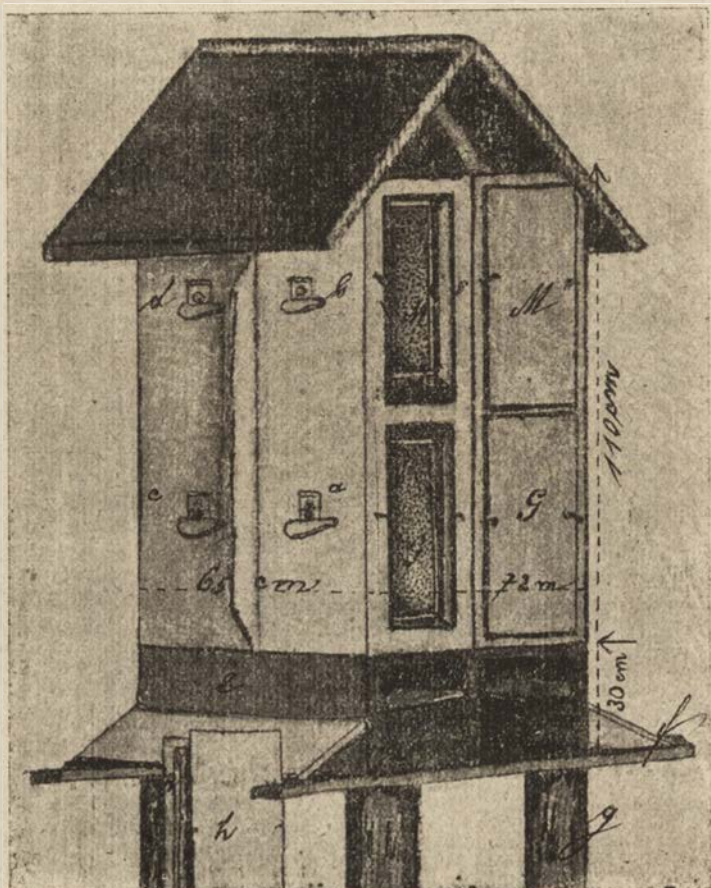


Ryc. 84. Pasieka p. Jana Marcinkowa, nadleśniczego państwowego w Mizuniu Nowym, składająca się ze 100 pni różnych systemów. Pasieka ta stoi tam już 18 lat na wysokości 500 m. n. p. m. P. Jan Marcinkow nie chwali uli Czyńki, bo kilka lat hodował w nich pszczoły, a miodu z tych pni nie brał, owszem co roku dodawał. Zdanie p. J. Marcinkowa powinno być brane pod uwagę,

nych. Daszek daj taki sam, jak na ulu galicyjskim. Ramki tego ula, licząc w świetle bez listewek, mają 33 cm. wysokości, a 25 cm. szerokości. Listewki do tych ramek są 7 mm. grube, a 2½ cm. szerokie. Górna listewka może być 1 cm. gruba. Dolna i górna listewka mają wąsy, t. j. wystają 6 mm. po każdej stronie. Licząc z drzewem listewek, będzie rozmiar ramki taki: wys. 34 cm. i 7 mm., szer. bez wąsów 26 cm. i 4 mm., a z wąsami 27 cm. i 6 mm. Od strony zatworu możesz dać szybę w oprawie, przez którą widzisz, co się dzieje w ulu".

Ul Czyński. W najnowszych czasach bywa polecany ul p. Czyński, byłego pocztmistrza w Żółtańcach. Ul ten jest typu ula wielkopolskiego, t. j. dołem ma zarodnię, a górą miodnię, z tą różnicą, że ma ramki słowiańskie i to w zarodni i w miodni po 18 ramek, czyli razem 36 ramek. Między zarodnią a miodnią jest przegroda z deski 2 cm. grubej, która ma w środku otwór 14 cm. szeroki, a 35 cm. długi. Na otwór ten daje się snozy

z przylepioną węzą, aby pszczołom ułatwić przechodzenie z zarodni do miodni. Zimą kładzie się w miodni maty, ale tak, aby zostawał otwór przynajmniej na szerokość ramki, nie zakryty dla wentylacji. W suficie miodni jest taki sam wielki otwór, 14×35 cm. mający, spodem siatkę, aby pszczoły tamtędy nie przechodziły, a zewnątrz nakryty odpowiednim kawałkiem de-



Ryc. 85. Ul Michała Kopcia w Łazach.

seczki. Otwór ten odkrywa się tylko latem podczas upałów, aby ul ochłodzić. Oczko, długości 16 cm., a szerokości 2 cm., jest umieszczone w podłodze ula tuż przy dłuższym boku ula w samym środku, tak, że mostek oczka jest przybity do dna ula i sięga naturalnie poza boczną ścianę, aby pszczoły znalazły oczko. Mostek ten na zimę całkiem się zamyka; aby zaś powietrze mogło dochodzić do ula, ma kratówkę tak w sobie

umieszczoną, że pada ona właśnie na oczko ula. Daszek musi szczelnie przylegać do ula, aby złodzieje pszczoły nie mogły się zakradać szparami do ula, zwłaszcza latem, gdy otwór nie jest w suficie zakryty. Do miodni daje się ramki dopiero wten-
czas, gdy zarodnia jest zapełniona. Zresztą praca w tym ulu jest podobna, jak w ulu wielkopolskim. Ul Czyński jest dobry, ale ma tę wadę, że jest za wysoki i łatwo się może przewrócić, dlatego robi się go podwójnym, t. j. dwa ule razem. Wtedy jest znów tak ciężki, że nikt go nie podniesie, szczególnie gdy jest w ten sposób, że się go zastosuje do ramek wielkopolskich,

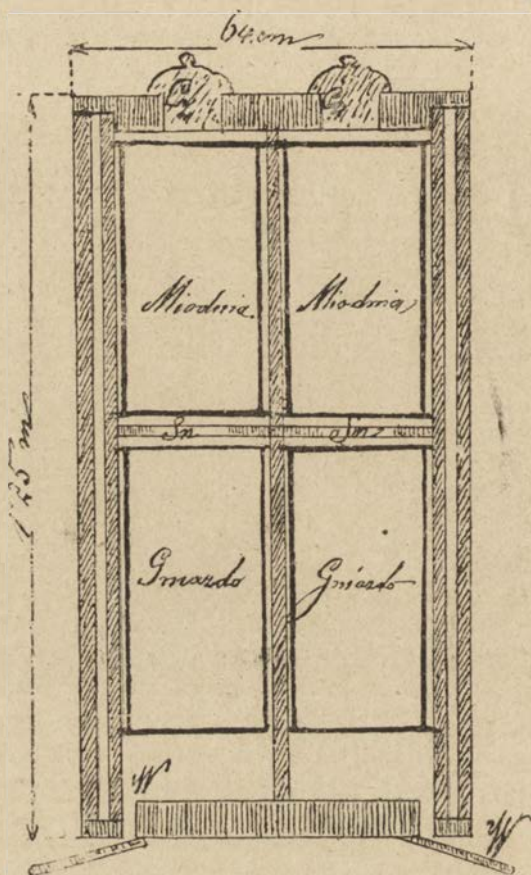


Ryc. 86. P. Michał Kopeć, 75-letni mężczyzna, pracuje w ulu swego pomysłu. Robi on z tym ulem różne doświadczenia, np. daje oczka u dołu, stawia go od strony zatworu wyżej i t. d.

których 20 równa się 18 słowiańskim. Nic na tem nie straci, przeciwnie tylko zyska, bo będzie o 30 cm. niższy i nie będzie niebezpieczeństwa, aby się przewrócił. Można go więc robić pojedynczym, co sprawi, że łatwo będzie go można przenieść. Dodać jeszcze trzeba, że ul Czyński ma zatwory w obu bokach węższych, a więc dwa, bo jednym zatworem nie możnaby wyjmować wszystkich 18 czy 20 ramek.

Ul ś. p. Czyński powstał z ula pomysłu p. M. Kopcía, kierownika szkoły w Łazach pod Bochnią, gdzie tenże nauczyciel już przeszło 40 lat pracuje w szkole, w pasiece i sadzie, należącym do szkoły¹⁾. Hoduje on pszczoły z wielkiem zamiłowaniem i wywarł pod tym względem wielce dodatni wpływ na okolicę.

Zbudował on w swem życiu wielką ilość uli różnych pomysłów, ale najlepiej wiodą mu się pszczoły w ulach Prof. Ciesielskiego. Zeszłego roku wybudował ul amerykański, ale w ten sposób, że otwiera się nie z góry, ale z boku i ma nadstawkę stałą, którą na zimę wyściela. Nim Czyńska wymyślił swój ul, pan Michał Kopeć zbudował ul poczwórniak pod jednym dachem. Są to cztery ule słowiańskie z wiszącymi ramkami; w zarodni



Ryc. 87. Ul Czyński.

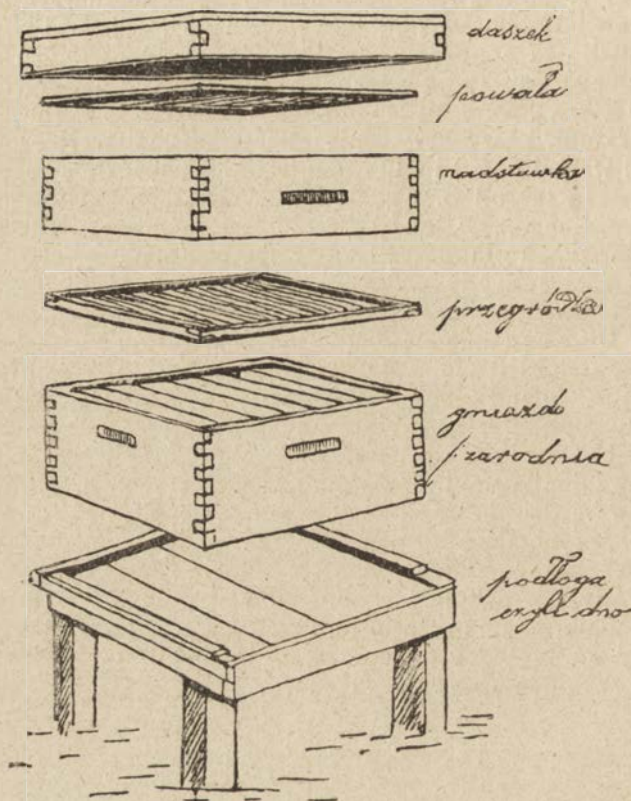
na dole ramek 7, w miodni na górze 7. Gdy rok pomyślny, daje się tak miodni jakoteż zarodni przystawki po 7 ramek, a zatem każdy pień ma 28. Gdy rok średni, bierze się z góry raz tylko 7 całych ramek na miodarkę, gdy rok bardzo zimny, albo suchy, góra nie daje nic. — Ul ten, zwany pawilonem, ma więc albo 4×14 , albo 4×28 ramek. Zarodnia od miodni przedzielona

¹⁾ Od roku 1923 jest w stanie spoczynku.

jest poprzecznie 2 cm. deską (pierwsza powała), w której jest kratówka. Na zimę w miodni zatyka się w powale otwór i wypełnia się słomą i t. p. Cztery te ule stykają się z sobą wewnętrznymi ścianami, które są z pojedynczych desek 1½ cm. grub., opatrzonych 8 cm. grub. matami, spiętymi na krzyż. Maty te są tak wysokie, jak i ule, a zatem 80 cm. Aby się wszystkie cztery ule dobrze trzymały, są spięte haczykami, umieszczonemi na krzyż na wierzchnich powalach. Wszystkie cztery ule spoczywają na podstawie e, 30 cm. wys., zrobionej w kształcie paki wewnątrz pustej i są zakrętkami do owej paki przymocowane. Paka ta spoczywa na łątach, przymocowanych do paliaków. Oczka są jak w ulach zwykłych. Są zwrócone parami w bądź którą stronę. Ul ten zobaczył w swym czasie u p. Kopcia ś. p. Czyńka, który był wtedy pocztmistrzem w Rzezawie (sąsiedniej wsi od p. K.) i z ula tego wziął pomysł do swego. Ul ten mam od 14 lat od p. K., ale nie widziałem dotąd w nim nic nadzwyczajnego. W każdym razie jest on nadstawkowy i praktyczniejszy od ula Czyńki, bo mogę w czasie pożaru rozebrać na 4 części i każdy wzięwszy na ramię, uratować, na zimę gdzieś schować, podczas gdy ula Czyńki próżnego nawet unieść trudno. Ule te maluje się każdy inaczej, wyloty są przegrodzone z góry na dół 10 cm. szer. deseczką, aby się pszczoły dwóch rodzin nie widziały. W pierwszym i drugim roku bardzo dobrze robić tu odkłady, bo tylko naprzemianległy ul próżny daje w miejsce macierzaka i mam rój albo odkład gotowy. Mało miejsca zajmuje taki czwórniak, mało trzeba nań materiału. W zimie bardzo dobrze pszczoły wytrzymują i na wiosnę wczas do siły przychodzą, bo sąsiad ogrzewa sąsiada. Ule takie ma p. Kopeć bardzo dawno, ale to człowiek nader skromny, zapracowany i w szkole i w 40 pniowej pasiece i w dwumorgowym sadzie, niema czasu ogłaszać swych pomysłów. Gdyby wszyscy pp. Koledzy po wsiach naśladowali starego p. Kopcia, inaczej wyglądałaby cała Polska.

UL AMERYKAŃSKI.

Prócz ula Czyński i innych zachwalają i bardzo polecają ul amerykański. Jak już na innem miejscu wspomniałem, pierwszy taki ul ramkowy zbudował w r. 1853 niejaki **Langstroth** w Ameryce, właśnie wtedy, kiedy u nas także już zbudowano ule ramowe; tylko u nas powstały ule otwierane z boku i były podobne do szafek i miały ramki wysokie czyli stojące,

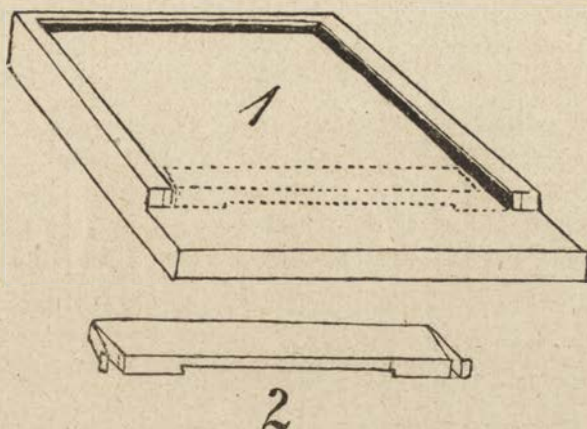


Ryc. 88. Pierwotny ul amerykański.

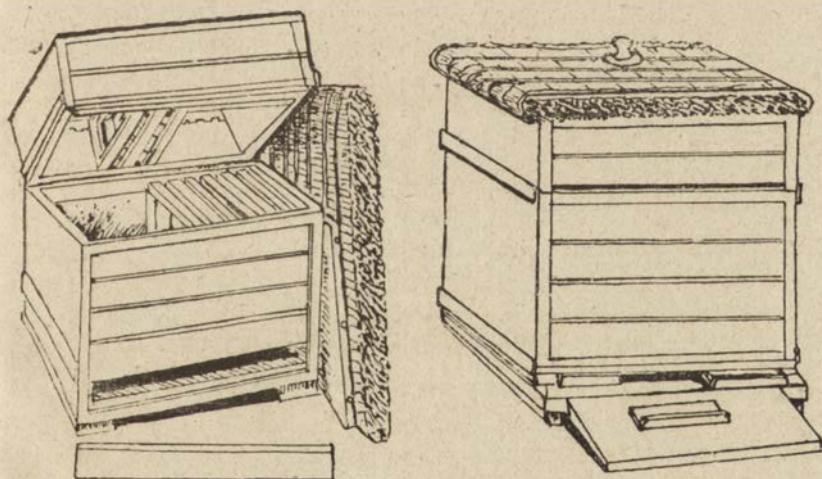
a Langstroth zbił kostkową skrzynkę, dał ramki leżące długie i otwierał ul z góry. Langstroth dał ramce długość 42,5 cm., szerokość 16,7 cm. i ul ten rozszerzył się daleko pod nazwą ula Langstrotha, a inni pszczelarze rosyjscy, francuscy, niemieccy, angielscy długość lub szerokość tych ramek to w zarodni, to w miodni (nadstawce) zmieniali, to wyloty lub dna inaczej dawali i t. p. i ulom tym swoje nazwy podawali i już dotąd jest coś 12 typów, a raczej naśladownictw pierwotnego

ula szeroko-ramkowego-amerykańskiego Lanstrotha. Pierwotny ul amerykański jest taki, jak ryc. 88 przedstawia.

Jak widzimy, ul ten da się bardzo łatwo rozebrać na pojedyncze części składowe i napowrót złożyć. Nawet pował składa się z 3—4 kawałków deski 2—3 cm. grub., przylepionych do nawoskowanego płótna tak, że przy pracy odkrywa się ową



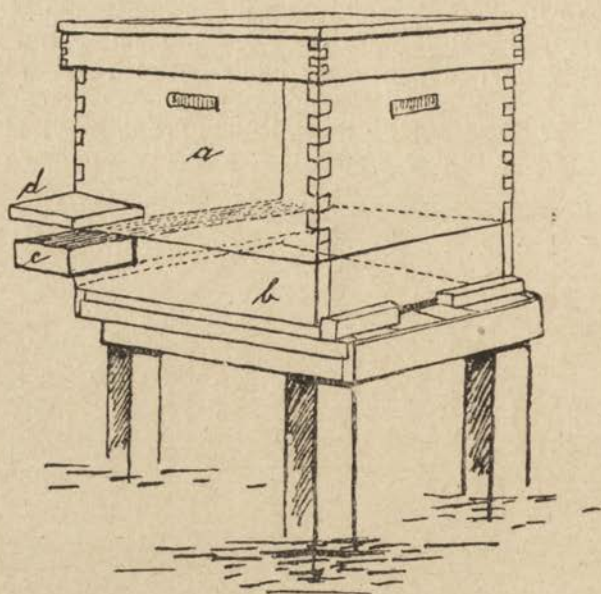
Ryc. 89. 1 — dno czyli podłoga ula amerykańskiego; 2 — klinik do zmniejszania wylotu, który jest u samego dna na całą szerokość ula. Na tem dnie stawia się gniazdo czyli zarodnię, a gdy w zarodni pszczoł pełno i zabierają się do rójki, na ową zarodnię daje się nadstawkę, zdjawszy przedtem powalę. Potem na nadstawkę daje się powalę, względnie i matę, a na nią daszek.



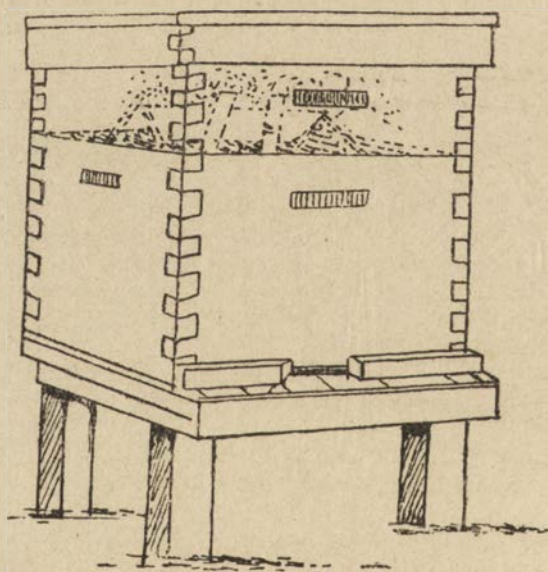
Ryc. 90 i 91.

Ryc. 90. Tak wyglądał ul amer. już złożony; na dole zarodnia, nad nią nadstawka, obok mata.

Ryc. 91. Ul amer. z nadstawką i matą; w macie jest szpunt do podkarmiania.



Ryc. 92. Podkarmianie w ulu amer. Nadstawka u dołu, a na niej gniazdo. Z korytka wsuniętego w nadst. zabierają robotnice sytę i wynoszą do gniazda.



Ryc. 93. Podkarmianie. W nadstawce u góry jest naczynie z sytą, którą robotnice zabierają i znoszą na dół.

powalę w miarę potrzeby (zwija się). Ule te robiono nawet u nas przedtem z pojedynczych ścian, ale gdy spostrzeżono, że tam za zimno i gdy w wielu takich pasiekach było niepowodzenie i wybuchły różne choroby, budują teraz ule te o ścianach podwójnych.

Gdy chcemy zdjąć nadstawkę z miodem, to pod wieczór dajemy między zarodnię a nadstawkę całą powalę w ramie-



Ryc. 94 i 95.

Ryc. 94. Powalę na ulu amerykańskim.

Ryc. 95. Furtka Portera.

z dziurką *a* i w ów otwór wstawiamy furtkę Portera. Robotnice, czując się odcięte od reszty pszczół i matki, niepokoją się, szukają miejsca, któredyby się można dostać do gniazda, a gdy jedna tylko znajdzie ową furtkę, zwołuje inne, te znów inne i tak powoli przez noc opróżni się nadstawka z pszczół. Rano pszczelarz zabiera ciężką nadstawkę, a stawia w jej miejsce próżną.

Takie ule mają w całej północnej Ameryce. Polacy w Brazylii mają ule Lewickiego i także mają po 100 funtów z pnia. Na Ukrainie nad Dnieprem i w całej Rosji rozszerzył się podobny ul do ula amerykańskiego, t. zw. ul Dadanta i ul Diernowa. Są to bądź jak zbite paczki, obsługiwane z góry i dają bardzo wiele miodu. Ale w Ameryce, Brazylii, na Ukrainie itd. mają pszczoły z czego zbierać i tamten klimat jest odpowied-



Ryc. 96 i 97.

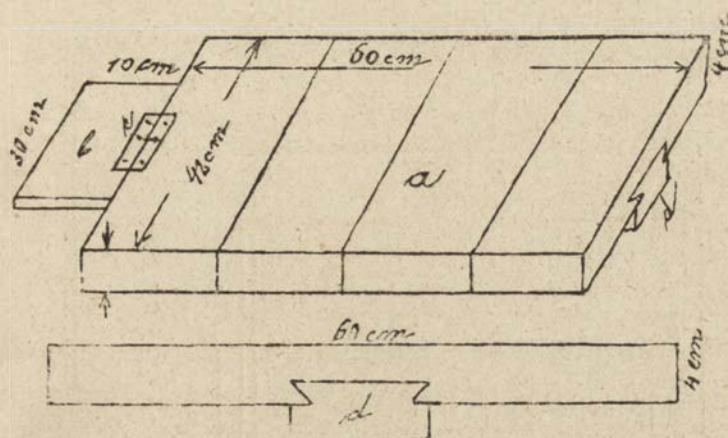
Ryc. 96. Balon turyński, do którego nalewa się syty, odwraca się i wstawia w szpunt w macie i w powale zarodni ula amer.

Ryc. 97. Puszka blaszana z dziurkowaną nakrywką. Nalewa się syty, odwraca i wstawia się na powalę, w której jest otwór, lub na ramki w zarodni. Syta powoli wycieka, a pszczoły zlizują i do plastrów zanoszą.



Ryc. 98. Tak przedstawiają się pasieki amerykańskich pszczelarzy. Mają oni setki i tysiące pni, a widzimy na niektórych 4–5 nadstawek, bo gdy nie mają czasu miodu młynkować, podnoszą nadstawkę z miodem wyżej, a w jej miejsce wsuwają próżną i t. d., aż pod koniec miodobrania.

niejszy do tych uli. My, jeśli mamy takie ule u siebie rozpowszechnić, budujemy je o ścianach podwójnych, a o dwóch ścianach podwójnych wyścielanych i dwóch pojedynczych, bo do tych ścian wewnątrz ula na zimę przychodzą 2 zastawki czyli ścieśniacze i 2 maty. Maty te i ścieśniacze mają być w pniu nawet na wiosnę, pokąd się zarodnia zupełnie ramkami nie zapelni. Ule te muszą być z dobrze wyschniętych desek zrobione, bo co za bieda potem, gdy jedna część ula napęcznieje, druga się rozsycha, powstają szczeliny, przez które wiatr i robactwo prze-różne po pniach hulają. A co za bieda, gdy nadstawka nie



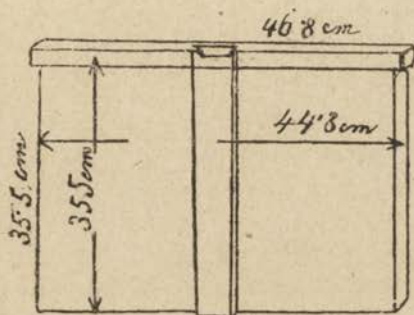
Ryc. 99. a — dno, d — jaskółczy ogon.

dolega do zarodni, lub gdy daszek nie chce wejść na nadstawkę i t. p. Najważniejsze części składowe ula amerykańskiego dla naszych warunków bytowania pszczół zastosowanego, są:

Dno robi się z kilku kawałków deski 4 cm. grub. Wszystkie kawałeczki mają mieć słoje w poprzek i stanowią 60 cm. długości, a 42 cm. szerokości. Aby się dno nie paczyło, wpuszcza się przez całą długość listwę, tak zwany jaskółczy ogon. Do dna przymocowuje się zawiaskę c, do której to zawiaski przypina się mostek l, którym na zimę zasłania w razie potrzeby wylot. Może być i dno podwójne. Na dno daje się zarodnię. Składa się ona z dwóch ścian bocznych z pojedynczych desek i dwóch ścian przedniej i tylnej podwójnych. Ściany boczne o o są 57 cm. długie, 42 cm. szerokie i 2 cm. grube. Ściany przednia i tylna p p są podwójne, wyścielone wewnątrz słomą, mchem, torfem, 42 cm. długie, 32 cm. szerokie i 2 cm. (każda ściana) grube. Części tych podwójnych ścian, tak zewnętrzna jak i wewnętrzna, są jednakie. Mają one zewnętrzną jak i wewnętrzną, są jednakie (ryc. 00). Mają one być tylko z zewnątrz heblowane. Gdy mamy wszystkie 4 ściany, możemy je zbić razem w skrzynkę. Ustawiamy 2 ściany po-

Nadstawka jest tak urządzona, że wchodzi 2 do 3 cm. w gniazdo, a przestrzeń wolna między ramkami gniazda a ramkami nadstawki wynosi tylko 1 cm. Gdy nadstawkę dajemy na gniazdo, zdejmujemy z niego powalę z matą, a dajemy na nadstawkę. Niektórzy robią nadstawki tak, że nie wchodzi one do gniazda, ale stawia się je na ścianach gniazda. Teraz nie dają krat między zarodnią a nadstawką. Na nadstawkę, względnie na gniazdo, wchodzi daszek.

Ramki. W gnieździe ula amerykańskiego jest 10 ramek i tyleż w nadstawce. Tak w gnieździe, jak i w nadstawce, są ramki umieszczone w postawie leżącej. Ul amerykański jest więc leżakiem w kształcie kwadratowej skrzynki, a razem z nadstawką



Ryc. 101. Przegródka czyli ścieśniacz.

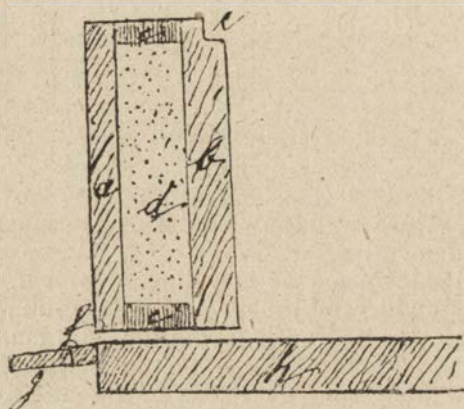
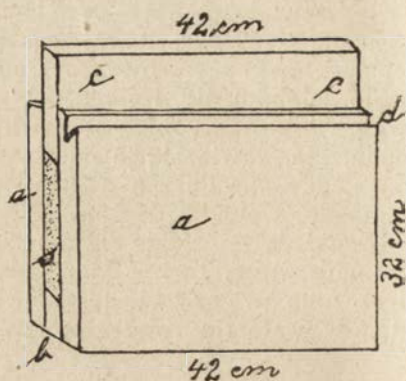
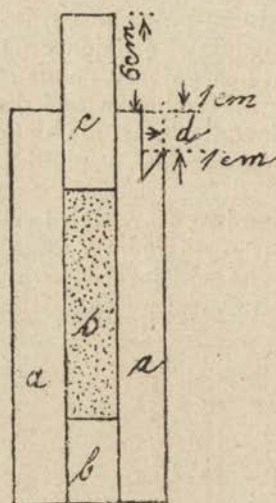
przedstawia kostkę (sześcián). Ma to wpływać bardzo pomyślnie na rozwój siły, która w odpowiednim czasie ma zappełnić 2—3 nadstawki miodem.

Ramka gniazdowa ma 42 cm. dług., a 27 cm. szer. w **świe-tle**¹⁾. Boczne listewki ramki mają po 8 mm. grub., górna i dolna po 1½ cm. = 15 mm. Górna listewka ma 46.8 cm. dług. z 1 cm. wąsami; dolna 43.5 cm.; boczne po 30 cm. Zaś ramka nadstawki jest z takich samych listewek i ma 42 cm. długości, a 13 cm. szer. w **świe-tle**; z drzewem zaś 43.5 cm. dług., a 16 cm. wysoka. Ramki powinny być nadzwyczaj dokładnie zrobione. Odległość ramki gniazdowej między nią a powalą ma być 8 mm., od dna 12—13 cm., od ścian 7.5 mm.

Do przyrzynania listewek na ramki służy korytko, a do zbijania ramek prawidło.

Do zbijania ramek nadstawkowych służy prawidło o połowę mniejsze. W listewkę górną ramki gniazdowej wbija się po dwa gwoźdżiki odstępowe z jednej strony, a w dolną beleczkę ramki z drugiej strony, t. j. naprzemian. Rameczki nadstawkowe nie mają gwoźdżików odstępowych; układa się je, zaopatrzone sztuczną lub naturalną węzą, w oddaleniu na prze-

¹⁾ Te wymiary przyjął inżynier L. Weber, jako dla nas najdogodniejsze.



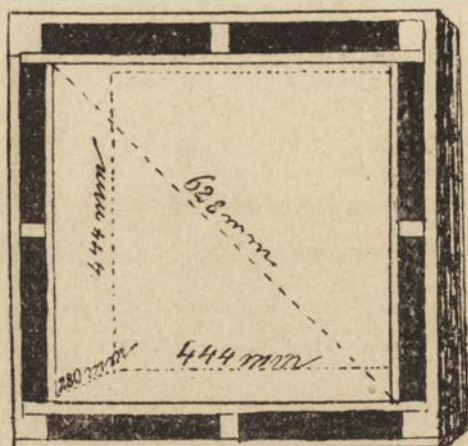
Ryc. 102, 103 i 104.

Ryc. 102. Ściana przednia lub tylna w przekroju a a; s — wyszczelnienie; b — listwa dolna między deskami dla wzmocnienia 5 cm. wys., 2 cm. gruba, a 42 cm. długa; c — listwa górna 2 cm. gruba, 14 cm. wysoka (6 cm. wystaje ponad obie deski) i także 42 cm. długa. Tak jest w ścianie przedniej i tylnej; d — felc do zawieszania ramek. Jest o 1 cm. niżej i 1 cm. wcięcie. Jeśli pierwsza deska a ma 2 cm. grub., druga a 2 cm. grub i wyszczółka 2 cm., to ściany miałyby tylko 6 cm. grubości. Gdyby kto chciał grubsze, niech listwy c b da na 4 cm. grube, to ściany będą 8 cm. grube.

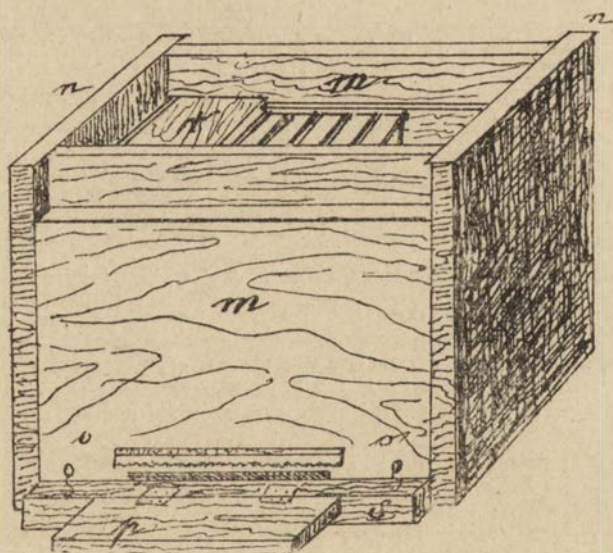
Ryc. 103. Ta sama ściana w całości; a a — deski na 2 m. dług., 32 cm. wys. i 2 cm. grube; d — felc; b — listwa dolna; c c — listwa górna; s — wyszczółka. Takich ścian trzeba dwie.

Ryc. 104. Te dwie ściany mogą być i tak ułożone na grubość 10 cm.; a b — deski po 2 cm. grub.; c d — poprzeczne listwy na 6 cm. szer.; d — wyszczółka; h — dno; f — wylot; g — mostek; e — felc.

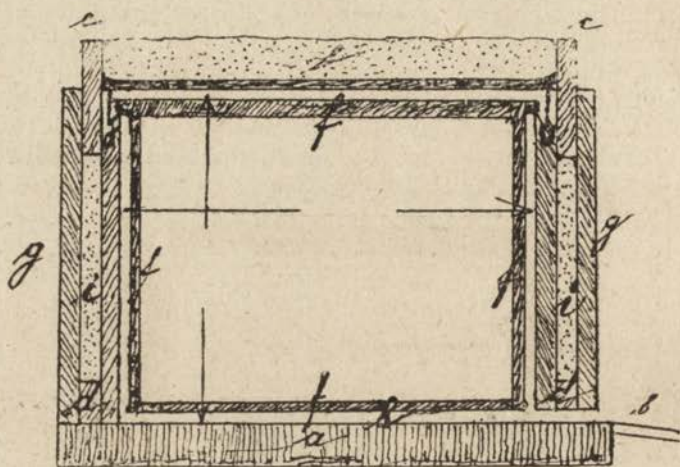
szło 1 cm. od siebie, a w miarę, gdy plastry robotnice wykończają, rozsuwa się je coraz więcej od siebie tak, że wskutek tego robotnice nadrabiają komórki do niezwykle głębokości, bo nawet do 4 cm. zalewają miodem i potem, gdy na takie plastry matka przejdzie z zarodni do miodni, nie będzie w nadstawce czerwć, bo wprost będzie to dla niej niemożliwe, nie



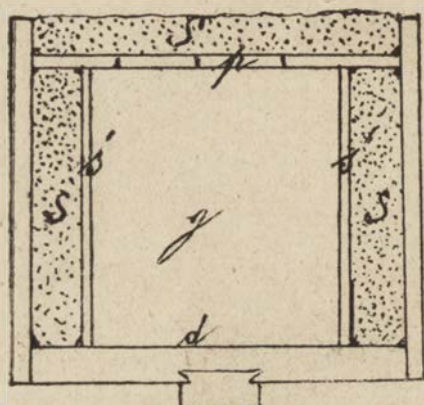
Ryc. 105. Przekrój ula amer., który ma wszystkie 4 ściany podwójne i wyścielane według metody Dissa.



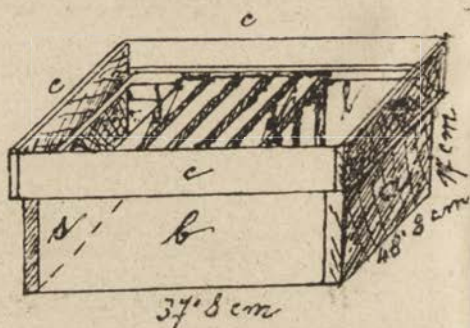
Ryc. 106. Zarodnia z częścią powały r, z ramkami; o o — zasuwka, s — wystające dno; p — siodełko; m m — ściany podwójne; n n — pojedyncze. 12 miesięcy w pasiece



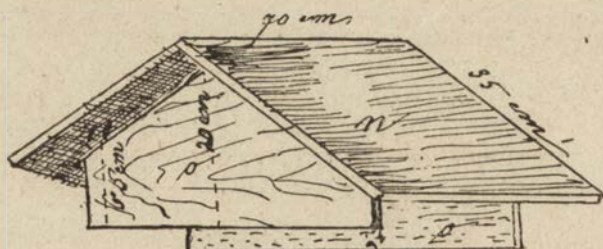
Ryc. 107. Tak wygląda gniazdo w przekroju; a—dno, b—wylot, e—dł. em-
wolna przestrzeń pod gniazdem, f f f—ramka, e u góry—ruchoma po-
wała, c c—mata.



Ryc. 108. Przekrój poprzeczny gniazda. S S S—maty, ś ś—ścieśnięcie,
p—powłoka, d—gniazdo.

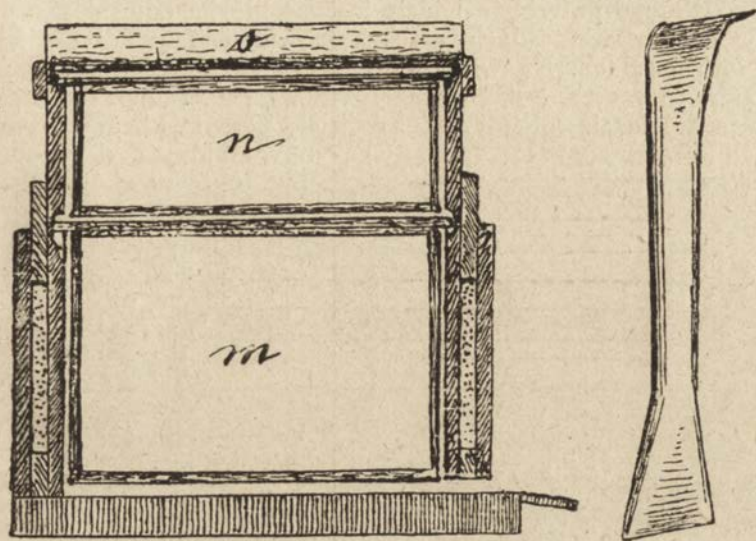


Ryc. 109. Nadstawka.



Ryc. 110. Daszek.

dostanie bowiem odwłokiem denka tak głębokiej komórki. Ale to się tylko tak mówi i jeden za drugim powtarza. Czy to każdy hodowca pszczół ma maszynkę do wyrobu węży? Czy to każdego stać na kilka kg. dziś tak drogiej węży sztucznej? Ro-

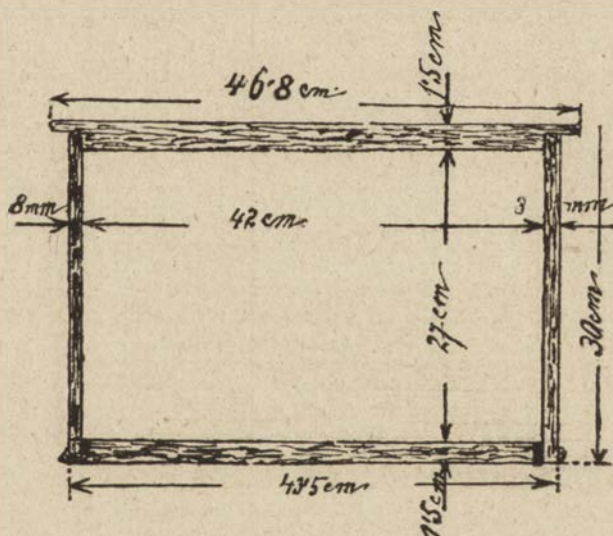


Ryc. 111 i 112.

Ryc. 111. Przekrój gniazda z nadstawką; m — gniazdo, n — nadst., o — mata.

Ryc. 112. Dłuto Rotha, potrzebne do odsuwania przykitowanych ramek.

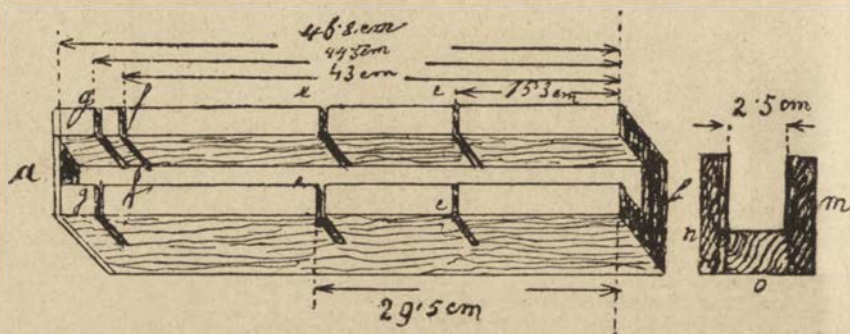
Kto takiego nie ma, może użyć zwykłego dłuta lub dobrego noża.



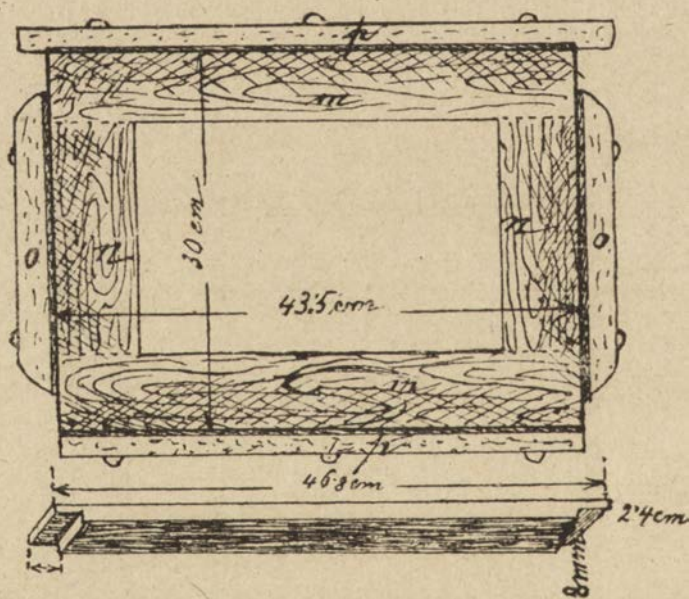
Ryc. 113. Ramka gniazdowa.

botnice w magazynach miodnych i wszelkich nadstawkach stałych, czy dodawanych, lubią ciągnąć plastry trutowe, jako naczynia na miód, ale gdy tam się matusia dostanie, to będzie tyle plastrów z czerwem trutowym, ile by mogło być plastrów miodu. Dlatego potrzebna będzie jeszcze blacha odgradowa.

Gospodarka w ulach amerykańskich jest podobna, jak i w innych ulach. Na wiosnę tak samo się gniazdo w miarę potrzeby rozszerza, a gdy jest już pełno, t. j. 10 ramek i pszczoły dużo, a zbliża się miodobranie, daje się nadstawki, a w ulach innych puszcza się pszczoły do magazynów miodnych, do miodni



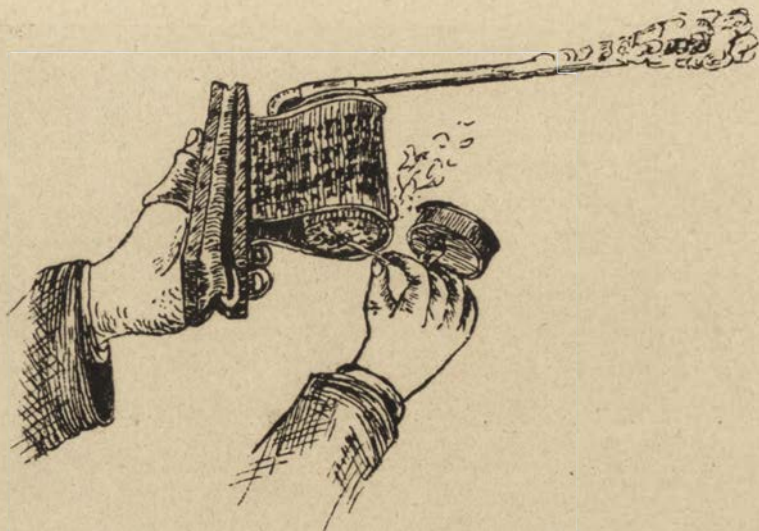
Ryc. 114. Korytko czyli prawidło do przyrządzania listewek na ramki gniazdowe i nadstawkowe.



Ryc. 115. Prawidło do zbijania ramek, — pod nim górna beleczka ramki gniazdowej i nadstawkowej.

górných i t. d. Po okwitnieniu jakiejś rośliny, np. rzepaku, akacji, wybiera się ramki ciężkie z miodem z miodni, a z uli amerykańskich zdejmuję się ciężką nadstawkę, a stawia się inną próżną. W sierpniu się podkarmia, już to w celu uzyskania nowej młodej siły, bądź zaopatruje się w zapasy na zimę.

Jedni chwalą ule amerykańskie i ule Czyńki, że w nich jest mało pracy, a dochodu wiele, inni znów mówią tak: „dobrze



Ryc. 116. Podkurzacz z mieszkem do pracy przy ulach amerykańskich.

byłyby ule amerykańskie, gdyby po zdjęciu daszka pszczoły tak na mnie nie uderzały, a gdy zacznę plastry wyciągać, to się pszczoły targają, a mnie żądła" i t. p. Przy pracy w ulach amerykańskich trzeba mieć zawsze do podkurzania mieszek i szmatkę, umaczaną w wodzie karbolowej. Rurką z mieszka napuszczam dymu pomiędzy uliczki ramek, a mokra szmatka leży na powale. I dym i zapach karbolu tak robotnice uśmierza, że cofają się w dół.

P. Antoni Cyburt, kierownik szkoły w Białce pod Nowym Targiem, właściciel pasieki, składającej się z 80 pni różnych systemów, najwięcej zadowolony jest z uli amerykańskich i z uli Czyńki.

O kilka km. odemnie ma pewien znakomity starszy pasiecznik 100 pni prof. Dra Ciesielskiego 14 i 18 ramowych. Między nimi ma i 4 amerykańskie i powiada o nich: „mam je już 5 lat, ale miodu z nich nie brałem dotąd. Widać, że nie każdy ul jest odpowiedni do danej okolicy. Najlepiej przekonać się samemu, hodując pszczoły w obranych typach uli, a potem ten

ul się pomnoży, który daje najwięcej dochodu, bo „nikt nie uwierzy, póki sam nie zmierzy”.

Jeśli budujemy ule, budujmyż takie, jakie w danej okolicy dały najwięcej dochodu, rojów; w których się dotąd najlepiej pszczoły wiodły, w których nie było zgnilca, bo pamiętać trzeba, że nie dla każdej okolicy te same ule się nadają. W okolicach suchych, zimnych wystarczy ul słowiański czyli ul prof. Dra T.



Ryc. 117. Pasieka p. Antoniego Cyburta, kierownika szkoły w Białce pod Nowym Targiem, na wys. 700 m. nad poziom morza. Najbliższe wzgórze mają 900 m. nad poziom morza.

Ciesielskiego 10 ramkowy; w okolicach cieplejszych, obfitych w rośliny miododajne, niech będzie ten sam 14—16 ramkowy o dwóch zatworach i ul prof. Dra Jana Leciejewskiego z miodnią u góry, a w okolicach, gdzie co miesiąc jest inny zbiór miodu, niech będą ule Czyńki i ule amerykańskie. Kto zaś chce się sam naocznie przekonać, który ul dla jego okolicy najodpowiedniejszy, niech przysposobi przez zimę wszystkie po jednemu i niech wszystkie wyposaży w plastry lub sztuczną węzę i wsypie do każdego jednake roje, albo wpuści je tam na początki woszczyny, a przekona się już w pierwszym roku, czy ul temu przyczyną, że w jednym będzie więcej, w drugim mniej bogato. Który ul okaże się najwydatniejszy, do pracy najspсобniejszy, w którym przy pracy najmniej będzie uządleń, ten sobie u siebie zaprowadzi, bez względu na to, jakie tam kto gdzie ule zachwala. Dotąd u nas jest setki tysięcy uli prof. Dra T. Ciesielskiego 10, 14, 16 i więcej ramkowych — nie mówię

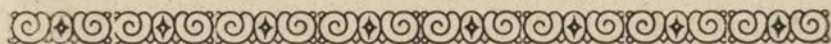
tu o tych, wyrabianych w Oświęcimiu — i było w tych pszczołom w lata pomyślne bardzo dobrze, w złe złe. Do tych uli tak wielu pszczelarzy się przyzwyczało i ciągnęli z nich ogromne zyski. Teraz potępiają ule prof. Dra Ciesielskiego, a polecają tylko ule amerykańskie i wogóle nadstawkowe. Ul wielkopolski, czyli jak nazywają ul prof. Dra J. Leciejewskiego i ul Czyński,

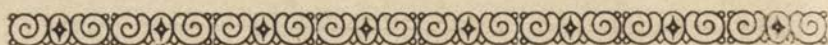


Ryc. 118. P. M. Kopeć, 75-letni krzepki pasiecznik przy pracy w swej pasiece.

są ulami słowiańskimi, ale zarazem nadstawkowymi, bo mają nad gniazdem miodnię. Aby Szanowny Czytelnik-pasiecznik początkujący miał pojęcie o tych wszystkich typach uli, aby mnie nie posądzano o zacofanie, podałem tu słowem i rysunkiem opis wszystkich tych uli tak, że kto nie chciałby sprowadzać z fabryki inżyniera L. Webera, Lwów, Persenkówka, lub z Zakładu pszczelarskiego hr. Potockiego w Leżajsku, to może sobie ostatecznie i sam takie ule robić.

Są także bardzo liczne Zakłady i fabryki przyrządów pszczelarskich i uli amerykańskich w Austrii i Niemczech. Wyroby te są pod względem technicznym nadzwyczaj dokładnie wykonane.





CZEŚĆ II.

Przyroda pszczół.

PSZCZOŁA ROBOTNICA — MATKA — TRUTY.

I dź do mrówki o leniwcze i od niej ucz się!" — powiedział któryś mędrzec starożytności. My nie odesłamy dziś nikogo do mrówki, bo to stworzenie szkodliwe (termity), ale powiemy: Idź leniwcze do pszczoły i ucz się od niej pracowitości, zapobiegliwości, oszczędności, cierpliwości, zgodliwości, usługowości, **łączności, czystości**, poszanowania starszeństwa i czci dla matki. Pszczoła odznacza się nadzwyczajną miłością dla młodszego potomstwa i nadzwyczajną dbałością i troskliwością o swą przyszłość i zachowanie swego gatunku. Pszczoła ma te wszystkie zalety w wielkim stopniu od Boga dane, a oprócz tych, dar budowania z wosku sześcioboków umiarowych mniejszych na kolebki dla swych sióstr, większych dla samców i na skład zapasów.

Mało miejsca w tym podręczniku, by dokładnie i obszernie robotnicę pszczelą opisać. Książka ta niema celu naukowego, ale pragnie Czytelnika zaznajomić z najpotrzebniejszymi sprawami pszczelnictwa. Dlatego podamy tu tylko krótki opis robotnicy, matki i truta. Kto pożąda wyższej wiedzy w tym kierunku, niech czyta „**Bartnictwo**“ Dra Ciesielskiego, „**Der Bau der Biene**“ Dra Zandena, „**Das neue Bienenbuch**“ A. Alfonsusa, „**Hodowla pszczół**“ L. Webera i wiele, wiele dzieł niemieckich, francuskich, angielskich i t. d.

Ciało pszczoły składa się z głowy, piersi i odwłoka, które to części są połączone między sobą wiązałkami. Ciało pszczoły jest pokryte cieniutką rogową pokrywą. Głowa robotnicy i matki pszczelej jest trójkątna, u trutnia więcej okrągła. W głowie są umieszczone macadelka, oczy i pyszczek. **Macadelka**, umieszczone poniżej oczu, złożone z niteczek, jakby stawów, mogą się zwracać na wszystkie strony, są organami powonienia, dotyku, słuchu i porozumiewania się wzajemnego. Robotnica ciągle porusza macadelkami, wszystkiego się niemi dotyka, rozpoznaje, a prace, wykonywane w ciemności w ulu tak dokłanie, przypisują tylko tym organom. — **Oczy** robotnicy są dwojakie, pojedyncze i złożone. Pojedynczych oczu ma pszczoła 3 w gór-

nej części głowy, otoczone długimi włoskami, tworzą jakoby trójkąt. Oczy złożone są dwa, duże i umieszczone po bokach głowy; pokryte delikatnymi włoskami. Każde z tych bocznych ocz składa się z sześciobocznych płaszczyzn, jak komórki budowy pszczelnej, a każda z tych płaszczyzn stanowi dla siebie jedno oczko. Oczek, czyli tych sześciobocznych płaszczyzn ma każde boczne oko 5—7000. Każde z tych małych oczek ma swój nerw; wszystkie nerwy, tak macadelek, jakoteż oczek, schodzą się w mózgu. Małe 3 oczy na głowie służą do widzenia w ulu, te duże boczne, złożone do patrzenia w dal podczas lotu. Tak twierdzą jedni uczeni, podczas gdy drudzy udowadniają przeciwnie. — **Pyszczek** robotnicy ma wargę górną i dolną. Górna



Ryc. 119. a — robotnica, b — matka, c — trut, naturalnej wielkości.

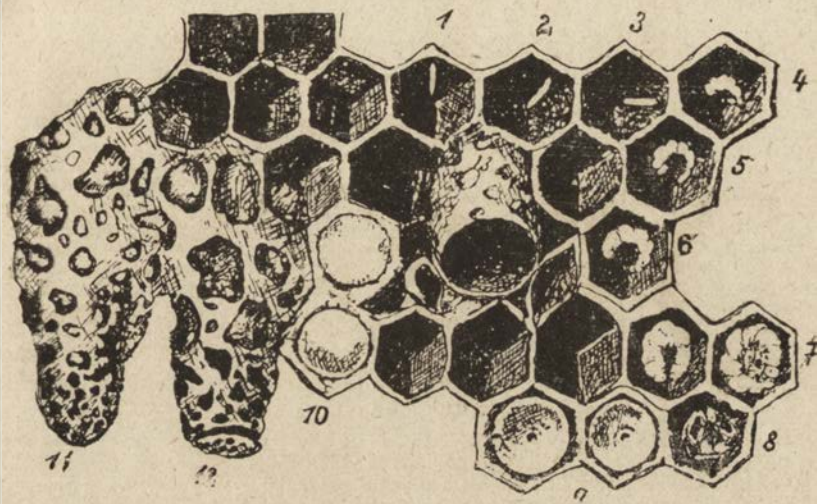
warga jest mała, kwadratowa, jest opatrzona silnymi żwaczkami, które poruszają się na boki i służą robotnicy do zgryzania wosku, kitu i różnych zawadzających przedmiotów, do chwytania i gryzienia nieprzyjaciół i t. d. Warga dolna pyszczka jest wydłużona i na dwie części rozdzielona, t. j. na tak zwane żuchwy, które są błonkowate, które razem złożone tworzą rurkę 6 mm. długą. W tej rurce jest wysuwalny języczek, którym robotnica wysysa i zlizuje nektar z kielichów kwiatowych i podany pokarm. Przy języczku są jeszcze macki żuchwiane i macki wargowe, które są pokryte włoskami i tworzą trąbkę (trójjęzyczek). **Piersi** pszczoły składają się z trzech pierścieni, silnie muskulami połączonych. Z każdego pierścienia od spodu wyrasta **para nóżek**, a zatem pszczoła ma nóżek sześć. Nóżka składa się z 6 części, tj. biodro, krętarz, udo, goleń (podudzie), pięta i stopa; ta dzieli się jeszcze na 4 stawy, zakończone 2 pazurkami do zaczepiania się, a pomiędzy pazurkami są znów przyłgi do czepiania się przedmiotów gładkich i śliskich. Trzecia para nóżek jest najdłuższa, najkunsztowniej zbudowana, a opatrzona na podudziu zagłębieniem czyli koszyczkiem i szczoteczka. W koszyczkach przynosi robotnica pyłek kwiatowy, który szczoteczka przy zbieraniu strąca do koszyczka. Przyniósłszy do domu, strąca pyłek do komórki, pomagając sobie średnią parą nóżek, a główką w komórecie ubija. Gdy robotnica wylatuje na

pracę w pole, za każdym razem czyści sobie macadełka strzemionkami, które ma u pierwszej pary nówek.

Oprócz 3 par nówek, ma robotnica pszczoła, matka i trut 2 pary **skrzydełek**. Wyrastają one na wierzchu piersi. Skrzydełka wierzchnie są większe i przyrośnięte do drugiego pierścienia piersi, skrzydełka spodnie mniejsze, przyrośnięte do trzeciego pierścienia. Skrzydełka służą robotnicy nie tylko do latania, ale i do wydawania przeróżnych głosów, np. trwogi, radości, smutku, wołania o pomoc, głosów wojennych podczas napadu, zwoływania się i t. d. Skrzydełkami robotnice wyparowują zbytnią wodę z miodu, syty, czyszczą powietrze wewnątrz gniazda, a szczególny i silny głos wydają robotnice podczas przeгры wiosennej, przeгры zwyczajnej w lecie i podczas wychodzenia rojów. Wtedy pomagają sobie przyrządem głosowym pomiędzy pierścieniami odwłoka. — **Odwłok** robotnicy ma 6 pierścieni, a właściwie 12 półpierścieni, są bowiem pierścienie grzbietowe i brzuszne, bardzo cieniutkimi błonkami elastycznymi z sobą spójone tak, że pierścienie grzbietowe zachodzą na brzuszne, ułatwiając rozszerzenie ciała, a temsamem i oddychanie. Pierścieniami brzuszniemi (woskuwki) wypacają młode dojrzałe robotnice воск poprzez błonkę kształtu pięciokątneho. Pszczoła ma po całym ciele rozproszony bardzo **dokładny system nerwowy**, który rozchodzi się ze zwoju mózgowego. Ma ona bardzo udoskonalonych 5 zmysłów, z których węch jest nadzwyczaj delikatny i pozwala robotnicy wyszukać wszędzie pożywienie, nieraz w nader wielkiej odległości.

Wszystko u pszczoły jest podziwienia godne, ale najwięcej zastanawiać nas może ich siła i wytrzymałość przy wykonywaniu przeróżnych ich prac. Największą siłę okazują przy wieszaniu się roju. Te pierwsze szeregi robotnic zdołają utrzymać cały ciężar, nieraz 3—4 kg. grona. Pożywieniem pszczoły może być tylko miód; jako dodatek pyłek kwiatowy (mączka) i woda. Miód, jako taki, nie znajduje się w kielichach kwiatowych, ale tam wypaca się jako słodkawy płyn, zwany nektarem. Zebrany przez robotnice nektar, przerabia się w miód prawdziwy dopiero po zaprawieniu go wydzielinami, znajdującymi się w gruczołach głowy robotnicy. Druga para gruczołów takich jest w klatce piersiowej. Gruczoły w głowie robotnicy zaprawiają wydzielinami ślinowemi pokarm dla czerwiu i stąd Dr. Dickel udowodnił, że sposób zaprawiania mleczka dla gąsieniczek wpływa na pleć. — Narząd trawienia robotnicy składa się: 1. z przełyku; 2. zbiornika miodnego, który znajduje się tuż za drugim pierścieniem odwłoka; 3. żołądka właściwego i z jelita cienkiego, które potem przemienia się w grubą kışkę odchodową (odbytnica), wychodzącą na zewnątrz obok żądła. Nektar w miodniku (pęcherzyku) dopiero przemienia się w miód, który robotnica może dowolną ilość napowrót w komórkę wydzielić, co też czyni, wracając z zapełnionym miodnikiem.

Pierzga jest dla czerwiu niezbędnym obok miodu pokarmem. Zbierają ją też robotnice z pręcików kwiatowych od wczesnej wiosny do późnej jesieni i nigdy nie mają jej zadosyć. Z pierzgi, miodu i wody, z dodatkiem wydzielin gruczołowych, urabiają bardzo pożywne mleczko i karmią nim czerw roboczy, trutowy i matkę. Same także żywią się pierzgą. Pszczoły mają krew białą, ciepłą, która krąży, poczynawszy od serca po całym ciele, lecz w inny sposób, jak u zwierząt ssących. Pszczoły



Ryc. 120. Plaster z czerwem w różnych stopniach rozwoju i tak 1—jajko jednodniowe, 2—dwudniowe, 3—trzydniowe, 4—gąsieniczka 1-dniowa, 5—dwudniowa, 6—trzydniowa, 7—cztero i pięciodniowa, 8—czerw zakryty, 9—czerw zgnilec, 11—matecznik wygryziony czyli rozdarty z boku przez robotnice, 12—matecznik z odgryzioną pokrywką z dołu, stąd wyszła matka młoda. (Wszystko znacznie powiększone).

oddechają przetchlinkami, których mają po 5 z każdego boku piersi i odwłoku. Gdy robotnica przyleci z daleka zmęczona pracą skrzydełek i dźwiganiem ciężaru pyłku, miodu i wody i usiedzie na siodełku, można bardzo dokładnie widzieć, jak i czem ciężko i długo oddecha, nim do wnętrza mieszkania wejdzie. Pszczoły potrzebują bardzo wiele powietrza. Każda robotnica jest samicą, ale jej przyrząd płciowy zmarniały, jednakoż w danym razie, jak wyżej powiedziano, może składać jajka, z których lęgną się doskonałe istoty pszczele, ale tylko męskie.

Każda robotnica ma **żądło**. Tak przyrząd płciowy, jak i żądło są przy końcu kałduna. Żądło składa się z dwóch ostrych sztylecików, otoczonych 9 haczykami, zwróconymi od siebie, a tak ściśle ze sobą spojonych, że wyglądają jak jeden sztylecik z wąską rurką. Dwa boczne kolce tworzą jakby pochwę, w któ-

rej porusza się właściwe żądło. Tuż pod żądłem jest woreczek z jadem, który dostaje się do rurki żądłowej kanalikiem.

Rozgniewana robotnica, chcąc ukłuć, zgina całe ciało w kabłąk, przyciska koniec swego kałduna do tego ciała, które chce ukłuć; mięśniom, których jest dziesięć, nadaje odpowiedni ruch, te wyciskają z woreczka jad i równocześnie wysuwają żądło, które się wbija i kropelka jadu



Ryc. 121 i 122.

Ryc. 121. Czerw pszczoły: a — gąsieniczka pszczoła, b — poczwarka pszczoła. Czerw trutowy: e — gąsienica truta, f — poczwarka truta, obrócona spodem, g — ta sama, obrócona grzbietem.

Ryc. 122. a — jajko trzydniowe, b — gąsieniczka dwudniowa, c — gąsieniczka pięciodniowa, d — łątka czyli poczwarka (znacznie powiększone).

dostaje się do ukłutego ciała. Ruch mięśni jest tak silny, że często pszczoła odleci, zostawiwszy żądło, a to wbija się dalej samo. Wyjąć go i przyłożyć w inne miejsce, znów się samo wbija, jakby żywą istotą było. Jad pszczoły ma wielką domieszkę kwasu mrówczanego i wydzielany, daje się uczuć bardzo ostry zapach, który inne pszczoły do klucia pobudza. Dlatego dobrze jest ukłute miejsce potrząść śliną, octem i t. p., by przygasić zapach jadu. Gdy robotnica ukłuje z wielką siłą tak, że za mięśniami żądła wyciągnie się i jej jelito, to pszczoła tak ginie wkrótce, ale gdy zostawi tylko żądło samo, taka pszczoła bez żądła żyć może.

Jak powstaje robotnica, matka, trut? Matka znosi jajka według swej woli na robotnice w komórkach pszczelnych, na truty w komórkach trutowych, na matki w osobnych miseczkach, które później robotnice w miarę wzrostu gąsieniczki przedłużają w tak zwany matecznik. Gdy matka jajko zniesie na dnie komórki, jest ono białe, jak koniec białej nitki; lepkiem śluzem jest przytwierdzone do środka denka komórki i dwa dni

jest w postawie stojącej, trzeciego dnia się przewraca i robotnice oblewają je zaraz pożywne mleczkiem. Po trzech dniach z jajka wykuwa się mała gąsieniczka i to się już nazywa czerw. Młode robotnice pielęgnarki ciągle posilne mleczko wyrabiają, czerw niem oblewają, wytwarzają ciepło do 25 stopni, to też gąsieniczki szybko rosną i w sześciu dniach od wyklucia się 4—5 razy się lenią, t. j. zmieniają wierzchnią skórę czyli koszulkę, którą wraz z kałem zostawiają na dnie komórek. Po sześciu dniach od wyklucia się, gąsieniczka zwrócona pyszczkiem ku otworowi komórki, przestaje się odżywiać, spoczywa, a robotnice zasklepiają ją wieczkiem porowatym z pyłku, wosku i kitu, by powietrze dochodziło. Dnia siódmego — od wyłgnięcia, a pierwszego po zakryciu — gąsieniczka się oprzędza, czyli snuje z gruczołu górnej wargi jedwabistą nitkę i owija się nią dokoła, wyścielając całą swą kolebkę przez dwa dni, poczem spoczywa nieruchomo dwa dni i podczas tego spoczynku czyli odrętwienia, narastają jej macadełka, nóżki, skrzydełka i t. d. W 10 dniu przemienia się ta nieruchoma gąsieniczka w poczwarkę czyli nimfę (łatkę). Łątka przez 7 dni dojrzewa, podczas czego wykształcają się u niej wszystkie organa wewnętrzne i zewnętrzne i wreszcie 21 albo 22 dnia młoda robotnica odgryza sama wieczko i wychodzi owad doskonały. Młoda taka pszczołka dopiero 16 dnia po urodzeniu jest zdolna latać na pracę w pole. Ale ona i przez te 16 dni w domu nie próżnuje, jak to będzie później opisane. W pierwszych dniach po wygryzieniu jest prawie biała, silnie owłosiona, niedołężna i bardzo łagodna. Rogowa pokrywa na niej miękka, delikatna, cienienka i prawie przejrzysta, że pod światło widać całą jej wewnętrzną budowę. W kilka dni pokrywa twardnieje, ciemnieje i występują na kałdunie 3 brunatne paski u pszczoły średnio-europejskiej, pomarańczowe u pszczoły włoskiej, a złote u cypryjskiej. Łatwiejszy przegląd przeobrażenia pszczoły podaje nam zestawienie podług Dubiniego:

CZAS ROZWOJU		dla matki	dla robotnicy	dla trutki
Jajko, pierwsze 2 dni stoi, 3-go dnia się kładzie		3	3	3
Żywnienie czerwiu	dni	5	6	6 ^{1/2}
Oprzędzanie się czerwiu	„	1	2	1 ^{1/2}
Stan spoczynku	„	2	2	3
Przeobrażanie się w łatkę	„	1	1	1
Dojrzewanie łatki	„	3	7	9
Razem	„	15	21	24
Zasklepianie komórki	dzień	8-my	9-ty	9-ty ^{1/2}
Wyjście doskonałego owadu	„	16	22	25

Jednakowoż zmiany w ciepłocie i pożywienie mogą wpłynąć na obniżenie i podwyższenie podanego wyżej czasu: np. wyjście doskonałego owadu truta może być 25 lub 26 dnia, robotnicy waha się między 19 a 21 dniem, matki od 15 do 17 dni.

Są pszczoły w Afryce i Azji od niepamiętnych czasów; tam mają nazwy od różnych miejscowości. Bardzo dobrze powodzi



Ryc. 123. Gniazdo pszczoły koczowniczej w Indjach.

się pszczelarzom w krajach południowych, bo tam tylko 1—2 miesiące pszczoły spoczywają, a nie potrzebując ich na zimę zaopatrywać i na wiosnę gniazd podmiatać, rozszerzać i t. d., mają bardzo mało pracy, a dochodu bardzo wiele. Najlepiej zaś powodzi się pszczołom i ich hodowcom w Australji.

W Ameryce są europejskie pszczoły od roku 1763, kiedy je Hiszpanie, po zdobyciu Meksyku, pierwsi tam zawieźli. Do Meksyku sprowadzono pszczoły z Europy dopiero w roku 1797, do Brazylii 1845, do Australji 1862. Włoskie pszczoły sprowadził do Ameryki pierwszy sławny pszczelarz Hanneman w 1875 roku. Amerykanie sprowadzili do siebie także pszczołę cypryjską i siamską i ze skrzyżowania tych dwóch ras wychodowali odmianę pszczoły barwy złotej i nazywają ją pszczołą amerykańską i wychwalają ją jako swoją rasę, a jak widzimy, zwyczajnie pszczoły sprowadzano tam z Europy. Amerykanie miliony dolarów nakładają, aby pszczelnictwo udoskonalić i są tam ogromne pasieki, przynoszące 300% dochodu. Gdy Krzysztof Kolumb w r. 1492 odkrył Amerykę, znalazł w chatach opuszczo-

nych bryły wosku, który zawiózł na dwór królowej hiszpańskiej. Więc tam były pszczoły przedtem, nim je Europejczycy zawieźli. Tak były i są jeszcze tamtejsze pszczoły, ale pszczoły te w kilkunastu rodzajach są o $\frac{1}{3}$ mniejsze od naszych, nie mają żadeł, żyją w dzikim stanie, znoszą wiele miodu, robią gniazda z wosku, ale bardzo trudno im ten miód i wosk zabrać. Nie mają żadeł, ale bronią swej pracy szczękami, tak jak mrówki i wpuszczają w krew człowieka swój jad. Człowiek pokąsany przez te pszczoły choruje kilka miesięcy. Pszczoły te nazywają się Melipony i Trigony. Budują swe gniazda nie tak, jak nasze z góry na dół lub wzdłuż, ale tak, jak nasze osy i szerszenie. Na pielęgnowanie czerwii budują komórki maleńkie, na miód zaś tak duże, jak gołębie jajo, stawiając je z brzegu swych okrągłych i piątrowo ułożonych plastrów i zasklepiają jak i nasze pszczoły. Sprowadzano do Europy łagodniejsze odmiany tych pszczół i hodowano, ale nie zdołano ich przyzwyczaić do naszego klimatu.

Jest jeszcze pszczoła indyjska, żyjąca dziko w Indjach. Buduje ona swoje plastry z czerwem i miodem na wolnem powietrzu u gałęzi cienistych drzew, w kształcie kabłąkowatym. Jest to pszczoła wędrowna. Trzyma się w swem gnieździe w pewnej okolicy póty, pokąd tam są pomyślne warunki bytu; gdy zbiorów brak, matka przestaje czerwić, stary czerw się wygryza, stara mucha zabiera ze starego miejsca, co ze sobą zabrać może i cała rodzina wynosi się w naprzód wyszukaną żyzną okolicę i tam znów w taki sam sposób gniazdo zakłada. Pszczoła ta prowadzi zatem życie koczownicze. Indianie mają przeróżne sposoby wyszukiwania gniazd tych pszczół i zabierają im miód i wosk. Pszczoły te są tak wielkie, jak matki naszych pszczół, złocisto ubarwione, a skrzydełka ich błyszczą w słońcu niebieską barwą. Są zatem bardzo piękne. Swego czasu sprowadzano je kilka razy do Europy, pisano o tych pszczołach bardzo wiele, pielęgnowano je, starano się, by je z naszymi pszczołami pokrzyżować, ale wszelkie usiłowania speliły na niczem. Niema to, jak nasza brunatna pszczoła, która chociaż nie tak piękna, ale umiejętnie hodowana, staje się prawie zwierzęciem domowem, daje wiele pięknego miodu i wosku i pozwala człowiekowi ze sobą zrobić, co mu się podoba.

Środek przeciw bólowi z powodu ukłucia pszczół.

Ponieważ niektóre osoby uczuwając z powodu ukłucia pszczoły ból nadzwyczajny i nieraz mdleją, lub nerwowi dostają czerwonej wysypki i t. d. i nie pomagają im **wydobycie żądła** z rąki i oślinienie tejże, ani świeża ziemia, potarcie amoniakiem, liściem kapuścianym, cebulowym, chrzanowym, ani przyłożenie stali, posmarowanie miodem, spirytusem melisowym itd., więc podaję tu jeszcze jeden środek ludowy, który wypróbował

z dobrym skutkiem pewien nauczyciel w r. 1883, a mianowicie: „Do kwaterki spirytusu (może być i okowita) włożyć 20—30 żywych pszczoł, które do spirytusu zaraz wypuszczą swój jad; niech te pszczoły tam tak mokną. Gdy jad pszczeli mamy wypuszczony w spirytusie, w razie potrzeby smarujemy nim ukłute miejsca. Wskutek tego ból uśmierza się i niknie, a ciało chroni się od złych następstw jadu pszczelego”. — Środek ten zaleca ów nauczyciel mieć w domu każdemu pasiecznikowi, bo środek ten jest także niezawodny na spuchnięcia wszelkie i na reumatyzm, na oparzenia i spieczenia.

Prof. Dr Ciesielski znów nie każe wkładać pszczoł do spirytusu, ale postawić na otwartem oknie trochę miodu, a gdy się pszczoły zlecą, za skrzydełka chwytać, trzymać nad spirytusem. Rozgniewane pszczoły będą same żądlami jad wypuszczać, który zbiera się na szpileczkę i zanurza się w spirytusie. Z 20—40 pszczoł puszczonej jad do spirytusu robi skutek taki sam, a pszczoł się oszczędzi.

Prof. Dr. Leciejewski radzi apteczny środek, który można sobie kazać zrobić według recepty:

Cocain muriat	0.20
Aqua destill	4.00

Użądłone miejsce potrzeć temi kroplami, a ciało nie puchnie i nie boli. Innym pomaga posmarowanie woskowiną z ucha, a innym jeszcze roztarty czosnek.

Ile pszczoł wylęga się, a ile ginie w roku,
czyli przybytek i ubytek pszczoł w zdrowym, silnym pniu.

W poniżej podanem zestawieniu liczbowem uwzględniono tylko te osobniki, które po urodzeniu mają tyle żywotnej siły, że są zdolne do dalszego bytowania. Wiele bowiem pszczołek wylęga się ułomnych, słabych i tych to w rachubę się nie bierze.

Według miesięcy wylęga się przeciętnie (okrągło):

w lutym	200 pszczoł
w marcu	2.000 „
w kwietniu	10.000 „
w maju	20.000 „
w czerwcu	25.000 „
w lipcu (już tylko)	12.000 „
w sierpniu	8.000 „
we wrześniu	2.000 „
w październiku	500 „

Razem . . . 80.700 pszczoł

przypuszczalnie z zimy miały zapasowej w pniu siły średnie . . .

8.000 „

Razem . . . 80.700 pszczoł

Atoli bardzo wielka ilość robotnic ginie już to naturalną śmiercią w pniu podczas zimowania, wskutek zaperzenia, głodu i t. d., dalej na wiosnę podczas zimowych wiatrów, w lecie wskutek zbyt wyężdżającej pracy; a nieprzyjaciele pszczół ile ich wyniszczą. Zresztą pszczoła w lecie w najlepszych warunkach żyć może tylko 6 tygodni. Największy ubytek wypada na miesiąc czerwiec i lipiec (praca, burze, rojenie się) i ubytek w danej osadzie jest zawsze stosunkowo odpowiedni do przyrostu. Bardzo pomyślne warunki, np. stała pogoda, bliski lot, nie narażają pszczół na zbyt wielkie straty i są przyczyną znacznego dochodu.

W miesiącu styczniu zamiera pszczół około	200 ¹⁾
" lutym	500
" marcu	5.000
" kwietniu	8.000
" maju	5.000 ²⁾
" czerwcu	2.000
" lipcu	25.000
" sierpniu	16.000
" wrześniu	12.000
" październiku	3.000
" listopadzie	300
" grudniu	200
Razem	77.000

W ciągu więc całego roku ubywa, ginie w dobrym pniu 77.000 pszczół. Ubytek jest w niektórych latach mniejszy lub większy, a są lata i okolice, że ubytek jest bardzo mały. Tam też pasieki rozmnażają się szybko i dają znaczne dochody.

BUDOWA PŁASTRÓW.

Głównie roboty pszczelnej na pierwszy rzut oka już widza w podziw wprawiają. Podziw ten u początkującego pszczelarza i niepszczelarza w zachwyt przechodzi, gdy tenże pierwszy raz przypatrzy się rojowi, który robotę ciągnąć zaczyna. Stary pasiecznik nawet naprzypatrywać się i napodziwiać cudom nie może, chociaż tyle lat prawie każdego lata na to patrzył. Na pozór tak to wszystko proste, a przecież tu objawia się sztuka budownictwa, piękno, matematycznie obliczona celowość, potrzeba, harmonja i wogóle cuda przyrody, jakie tworzy ten maleńki owad, a mizerny czło-

¹⁾ Chociaż czasem zmarłych pszczół pod gniazdem na wiosnę niema, to nie dowód, że nie zginęły, bo chore osobniki same oddalają się oczkiem.

²⁾ Jeżyki i stajenne jaskółki ogromnie tępią latające pszczoły, chwytając po kilkaset do 1000 dziennie i zanosząc swym młodym do gniazd na pokarm. Tępy jeżyki.

wiek, chociażby był wykształcony, czy nieczytający, gdy tylko widzieć te cuda umie, musi uznać w dziełach pszczoły wielkość Boga, przed nim się ukorzyć i w duchu powiedzieć: „No, ja myślałem, że jestem mądry, mocny i bogaty, a ja wobec tych maleńkich stworzonek jestem przecie jeszcze wielkie nic”.

Opis budowy plastrów pszczoł polega nie na domysłach, ale na badaniach cierpliwych ludzi wiedzy; domysłami bowiem przyrody poznać nie można.

Budowa plastrów to praca bardzo mozolna i nie może tak szybko postępować, jakby to sobie niejeden pasiecznik życzył. Postęp budowy komórek zależnym jest: 1. od silnego iżyw-



Ryc. 124. Robotnica dwa razy powiększona, nabrzmiała, wypacająca łuseczki wosku.

nego odżywiania młodego czerwiu wczesną wiosną, z tego bowiem czerwiu wyjdzie pokolenie do letniej pracy; 2. od ilości młodej siły danego pnia; 3. od ilości i jakości pożytku w polu; 4. od ciepłoty z zewnątrz i wewnątrz pnia. Są nieraz lata, że pszczoły przez cały rok nie wybudują ani jednej komórki, takie jest zimno, mokro, posucha i głód; są znów lata i okolice, że roje zarabiają robotą pszczelną i trutową ogromne pnie i zalewają miodem.

Jeśli chcemy, aby osadzony rój pociągnął nam plastry jak najdłuższe, karmmy ów rój miodem lub cukrem obficie. Barwa wytwarzanego wosku zależy od jakości odżywiania się budujących robotnic, czem one w stanie gąsienicznym karmione były. Po miodzie z drzew owocowych, agrestowym, rzepakowym, akacjowym, lipowym, koniczanym, są plastry białe, delikatne i silne. Po sycie zaś z cukru i po miodzie lichego gatunku wypacają robotnice wosk brudniejszy, żółty, chropowaty, komórki mają ścianki grubsze i są słabe.

Komórki tak zwane utwierdzające, które trzymają cały ciężar plastra, są z masy trwalszej, a mianowicie z wosku, urobionego z kitem żywicznym. Komórki już zapełnione miodem odparowanym, robotnice szyją czyli kryją woskiem nadszwyczaj trwałym i nieprzenikliwym, a to w tym celu, aby do miodu

nie dostało się powietrze wogóle, a w szczególności para i nie powodowała kiśnięcia miodu, a tem samem uniknięcia choroby ze zepsutego pokarmu. Już starzy Egipcjanie znali te własności wosku i kitu pszczelego i maścią z tych materiałów balsamowali ciała zmarłych tak umiejętnie, że się nie psuły.

Komórki zaś, w których mają dojrzewać gąsieniczki, zakrywają delikatną warstewką wosku, w inny sposób przyrządzanego, a porowatego, by poczwarka miała przez czas przeobrażania dostęp powietrza.

Tylko młode pszczoły, zupełnie dojrzałe, w wieku od 2—4 tygodni życia, mogą wosk¹⁾ wypacać. Starsze pszczoły, z powodu osłabienia gruczołów wosk wydzielających, już nie są zdolne do wytwarzania tegoż i zajmują się zbieraniem miodu, pyłku, kitu i wody.

Robotnica wypaca wosk z gruczołów, które znajdują się pomiędzy pięcioma brzuszniemi obręczkami (pierścieniami). Gruczołów tych ma każda robotnica 4 pary, t. j. 8, i to 4 gruczoły po stronie prawej, a 4 po lewej, podbrzusza. Robotnice, wytwarzające wosk, musiały już w stanie niemowlęcym i muszą teraz być dobrze miodem odżywiane i to coraz świeższym miodem, wskutek czego tyją (tuczą się) i są tak ocieężałe i osłabione z powodu pracy ich organów wewnętrznych, a przytem są bardzo łagodne, że świeżo osadzonemu a dobrze odżywianemu rojowi można się jego pracy całemi godzinami przypatrywać bez dymu, nie narażając niczem niezaopatrzonej twarzy na uządlenie. Robotnice, wypacające wosk, są tłuste, jakby o wiele większe od innych starszych siostr, grubsze, bo są nabrzmiałe, a to z tego powodu, że przez silne, pożywne odżywianie i wysoką ciepłotę, jaką pszczoły w powiązanym w łańcuszki kłębie wytwarzają, gruczoły ich, mające wydzielać wosk, silnie nabrzmiewają i niejako ich cały tułów rozdymają. Wosk wewnątrz gruczołu pszczelnego jest w stanie płynnym; stamtąd dostaje się on na powierzchnię tego gruczołu specjalnemi kanalikami, zbudowanemi z t. zw. chityny i ten między dwoma poszczególnemi pierścieniami brzuszniemi osadzając się, zastyga w postaci białych blaszek (tabliczek), nieregularnie trójkątnych. Blaszki te zbierają robotnice jedne z drugich, wisząc powiązane w girlandy i wieńce, następnie w szczękach zaprawiają wydzieliną z gruczołów przyszczękowych i budują potrzebne komórki.

Wyobraźmy sobie, że Szanowny Czytelnik, jako początkujący pszczelarz otrzymał potężny rój wprost z galezi. Był na to przygotowany i pomyślał naprzód o mieszkaniu dla tych pracowników. Osadził je więc w ulu i ustawił na miejscu najodpo-

¹⁾ Wosk pszczelny zawiera w swym składzie chemicznym: palmitynian miricylowy $C_{15}H_{31}COO/C_{39}H_{81}$ z domieszką wolnego kwasu cerotynowego $C_{26}H_{53}COO H$. — „Chemja organiczna” str. 122, L. Bruner i S. Tolłoczko.

wiedniejszym. Po kilku minutach wychodzi kilka pszczołek na siodełko, podnoszą się na tylnych nóżkach tak wysoko, jak tylko zdołają, rozpierając przednie, a trzymając w ten sposób tylną część tułowia w górę, wydają skrzydełkami radosny, najwyższego zadowolenia brzęk, przyczem całe się trzęsą, jakby z radości, że mają przecie porządne mieszkanie. Gdy to pasiecznik ogląda, niech i on się cieszy, bo może być pewnym, że w roju jest i matka, co w roju znaczy najwięcej. Gdyby bowiem z jakiegobądź przyczyny matki w osadzonym roju nie było, lub gdyby mieszkańcom ta nowa chatka się nie podobała, natenczas nie okazują wcale zadowolenia, na mostek ani wyrzają i za chwilę cała osada z gniewem, szumem, wynosi się, oznajmując swemu panu, dlaczego i dokąd. Wróć „na stare śmieci”, albo leć w świat, że i na koniu ich nie dopędzisz.

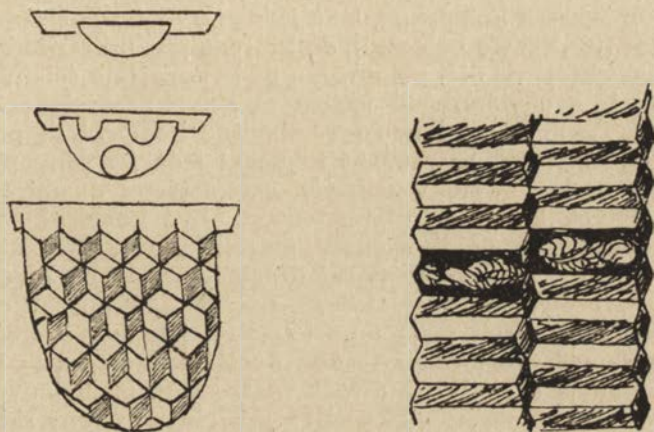
Gdy rój osadzony na oczku okazuje pełne zadowolenie, to niejako dziękuje swemu panu, że nowe mieszkanie tak pachnie (tylko nie perfumami!), że troskliwy pasiecznik wyposażył swe ulubienice jednym plastrzem miodu, drugi czerwem (niekrytym), a resztę ramek ma do połowy zwykłego suszu lub węzy sztucznej, lub 5 cm. początku, a trzecim ramkom, bo już więcej suszu nie miał, polał woskiem na beleczce górnej listewki liniijką, jakoby wskazał im, „tu macie plasterki nowe zaczynać”. Ta liniijka wosku nakapanego czy nalanego jest w samym środku owej beleczki wzdłuż, bo tak go już jego muszki nauczyły. Wieczór przykłada opiekun ucho do mieszkania swych wychowanek i coś słyszy? Nic — cicho, jakby tam nic nie było. Ani jedna muszka nie brzęknie. O źle! myśli sobie, pewnie uciekły, gdy byłem w polu. Na drugi dzień tak był zajęty, że nie miał czasu, aż wieczór. Otwiera ostrożnie z trwogą, zasiatkowany, w rękawicach i t. d. i patrzy, patrzy, aż się zdumiał, rozradował, bo jego muszki najspokojniej wiszą od powały aż do większej połowy ula w łańcuchach, nóżkami powiązane wszędy i wzdłuż nowego mieszkania. Spostrzega, że muszki przylatują z pola, jedno z miodem, drugie z pyłkiem. Również przekonuje się, że on na nie wcale nie robi wrażenia, jakby go dawno znały, bo spokojnie zachowują się dalej, wcale żądlic i gniewnie brzęczeć ochoty nie okazują. Pasiecznik ten zaglądał i przypatrywał się tak przez dni kilka, o jedzeniu nawet zapominając i coś on tam więcej widział?

Gdy otworzył ul za dwa dni, spostrzegł, że tam, gdzie dał ślad nalany woskiem, wisiały dość duże plasterki białej, jak kwiat wiśni, woszczyzny, a nawet w górnych komórkach błyszczał zielony miód akacjowy, a tu i ówdzie była komórka, zapelniona żółtą perłą, a niżej świeżo zniesione jajka. Drugi plasterzek, podobny do małego serka, był trochę mniejszy, ale także miodem zakropiony. Trzeci plasterzek robotnice dopiero zaczęły. Na beleczkę plastra trzeciego (od drzwiczek pierwszego) nie nalał wosku wzdłuż całej beleczki, to robotnice pociągnęły wa-

leczek wosku tym samym śladem do końca beleczki po obu stronach, aż do długiej listewki bocznej i poniżej tegoż waleczka było kilka komórek zaczętych, w kształcie łuku.

Znane nam komórki pszczelne czy trutowe składają się z sześciobocznej rurki i ostrosłupowego denka, którem są zamknięte od środka. Denko to jest bardzo delikatne, a składa się ono z trzech równoległoboków, stykających się w jednym punkcie, a pochylających się ku sobie pod kątem tak, że tworzą w środku (denka) małą zakłesość.

Weź plaster pszczelnej roboty (świeży) i przypatruj się, czytając ten opis, a zrozumiesz dokładnie. Ponieważ te trzy ró-



Ryc. 125 i 126.

Ryc. 125. Tak rozpoczynają robotnice ciągnąć plastry.

Ryc. 126. Plasterek pszczelnej roboty w przekroju. Czerw i poczwarki spoczywają w komórkach naprzemianlegle.

wnoległoboki stanowią z tej strony wklęsłość, to z drugiej strony denka będzie wypukłość, która schodzi się w sam kąt stykających się dwóch boków rurki sześciokątnej, czyli komórki, z drugiej strony plastru. Wynika więc z tego, że każdy równoległobok jest zarazem trzecią częścią dna dwóch przeciwległych komórek, a trzy równoległoboki, stanowiące denko jednej komórki z jednej strony plastru, należą równocześnie do trzech rozmaitych komórek z przeciwnej strony plastru, wskutek czego każda komórka tej strony jest osadzona na środku zetknięcia się trzech komórek przeciwległych.

W zdumienie wprowadza zastanawiającego się pasiecznika sposób łączenia komórek, ich kształt i wymogi co do siły, spoiwości plastrów i wyzyskanie skrupulatne miejsca. Gdyby najmędrzy architekt, budowniczy i matematyk wysilał mózg, jakby na jaknajmniejszej przestrzeni umieścić silnie możliwie największą ilość naczyń, silnie ze sobą złączonych, to na podstawie

najściślejszych skombinowanych obliczeń nie doszedłby do lepszych wyników, nie wytworzyłby lepszych stylów budowania, jakie Wszechmoc tchnęła w te maleńkie istoty. Podobnie zastanowić się musi człowiek, dlaczego robotnice pszczele, rozpoczynając budowę plastrów od pierwszego wałeczka wosku, nie budują odrazu komórek sześciobocznych, ale pięcioboczne. Gdyby tak było, to komórki 6-boczne przylegałyby do beleczki tylko jednym bokiem, a pomiędzy następnymi komórkami pozostałaby wolna przestrzeń. Plaster w ten sposób nie byłby dość silnie przytwierdzony, aby wytrzymać wiszący często znaczny ciężar. Robotnice więc, w przezorności rozpoczynając budowę plastrów, przytwierdzają pierwsze komórki pięcioboczne tak, że każda pierwsza komórka ma za jedną zewnętrzną ścianę sam przedmiot (tu drzewo beleczki), do którego jest przytwierdzona, dwie ściany stoją do niej pionowo, a dwie pozostałe ściany stoją do tamtych nachylone pod kątem zwykłych sześciobocznych komórek. Takie początkowe pięcioboczne komórki są po obu stronach plastra. Ponieważ zaś komórki jednej strony plastra muszą mieć dna swoje wspólne z częściowymi dnami trzech przeciwległych komórek, dlatego muszą być komórki początkowe jednej strony nieco większe, aniżeli komórki początkowe drugiej strony i dopiero komórki drugiego rzędu po obu stronach się wyrównują. Z tej też przyczyny dna początkowych komórek brzegowych mają inne kształty, jak dna następnych sześciobocznych komórek i to dna komórek mniejszych jednej strony składają się tylko z dwóch płaszczyzn, nachylonych ku sobie, dna zaś komórek większych z przeciwnej strony składają się z trzech płaszczyzn, nachylonych ku sobie, z których dwie płaszczyzny są nieregularne, wspólne pięciobocznym komórkom przeciwległym, jedna zaś jest czworobokiem regularnym takiego kształtu, jaki jest właściwy wszystkim dalszym komórkom sześciobocznym.

Na początku tej rozprawy opisano, z jakiej przyczyny, gdzie i skąd robotnice wosk wydzielają, jak w łańcuchach wisząc, jedna z drugiej zbiera i niby spokojnie siedząc, zdaje się, nic nie robią. Tymczasem widzimy, że niejedna opuszcza grono, podchodzi na beleczkę z przedniej strony i przybiera pozycję poziomą w samym środku. Tam na wałeczku nalanego wosku wycinają szczękami małą wklęsłość, kształtu V, z jednej i z drugiej strony. Gdy pszczelarz nie nalepił przynajmniej linijki wosku, robotnice znaczą ją sobie same. Wygryziony wosk żują w szczękach i zwilżają, poczem zapomocą szczęk i nóżek przednich przykładają na wystające brzegi, jak gdyby maleńki wał. Ukończywszy to, robotnica oddala się, a inna ciągnie dalej rozpoczętą budowę. W ten sposób powstaje linja gzygzakowata, stanowiąca środkową ściankę początkowych komórek. Gdy już te gzygzaki są w obranej odległości ukończone, opuszczają niektóre robotnice grono, szukając po ulu kitu koło zatworu, gdzie

go zwykle najwięcej na zapas lepią, a potem, w razie potrzeby, stąd zgryzają, śliną w szczękach rozwilżają i na beleczce do wosku domieszują; stąd tutaj tak silnie plastry się trzymają. Pomagają sobie i szczękami, a przednimi nóżkami ubijają. Te na dolnych łańcuchach robotnice dalej zbierają jedna z drugiej łuski stygnącego wosku i materiał ten budowlany budowniczym na beleczce dostarczają. Te odbierają i powyż opisane komórki ulepiają. Im plaster ma być większy, tem więcej staje do roboty pracownic, w czym ciągle się zmieniają. Robota ta umiarowa odbywa się bez metra, bez cyrkla i różnych narzędzi, w spokoju, bez nawoływań, upomnień, w cichości, a z nadzwyczajną matematyczną ścisłością, a co najszczególniejsza, że w zupełnej ciemności, a tak dokładnie.

Prof. Dr. Ciesielski twierdzi, że pszczoły tak widzą w ulu w ciemności, jak i człowiek, który pozostawiony w ciemnym pokoju, powoli bowiem wzrok jego do ciemności tak się przyzwyczaja, że przedmioty i wszystko rozróżnia i że pszczoła w ulu widzi bocznymi oczami, a okiem na czole widzi w polu naprzód i w dal. Inni znów twierdzą, że robotnice w ulu nic nie widzą, tylko kierują się nadzwyczaj delikatnem czuciem, a wymiary wykonują macadełkami (różkami). I budują plastry albo czysto pszczelne, albo trutowe, albo mieszane.

Głębokość komórek nie jest jednaka, bo zależy to od przestrzeni, jaka jest pomiędzy plastrami. Głębokość pszczelnych komórek jest mniejsza niż trutowych; inna jest głębokość na kolebki dla gąsieniczek, a inna na skład miodu. Gdy pomiędzy plastrami, przeznaczonymi na skład miodu pozostawimy większą przestrzeń wolną niż 1 cm., to robotnice zalewając komórki miodem, ciągle je nadstawiają, aż pozostanie tylko przestrzeń wolna na przejście jednej robotnicy, skąd nieraz z magazynów miodnych wydobywamy plastry niezwyklej grubości i ciężkości.

Ponieważ komórki mają wspólne dna, wspólne ściany i wychodzą swemi otworami na dwie przeciwległe strony, tworzą płaskie łączenia, które plastrzem woszczyny, węzą albo robotą nazywamy. W silnym pniu, w czasie dobrego pożytku, mogą robotnice pociągnąć w 24 godzinach plaster na 26—35 cm. długi, 21 cm. szeroki, mogący pomieścić 4—6000 komórek. Pszczoły rozpoczynają zawsze swą budowę ścianką środkową, na której zaraz oznaczają zarysy ścianek bocznych, które w miarę potrzeby i sprzyjających warunków wykończają. Robotnice mogą budować w trzech kierunkach: 1. z góry na dół; 2. od jednej ściany bocznej do drugiej i odwrotnie od prawej ku lewej; 3. a mogą ciągnąć budowę, chociaż to im przychodzi z móżdżem, i z dołu do góry. Roje z tegorocznymi matkami ciągną zwykle robotę pszczelną, roje ze starszymi matkami, po wybudowaniu pewnej ilości komórek pszczelnych, przechodzą w robotę trutową. Bezmatki atoli, albo roje z trutami lub matkami trutowymi, prowadzą robotę wyłącznie trutową. Robotnice z tej

strony kraty odgradowej lub w magazynach miodnych rzadko kiedy pociągną plaster roboty pszczelnej, tylko trutową i zalewają miodem.

W plastrach, w których legło się już wiele pokoleń, mają w swych komórkach po wylęgłych pszczołkach czy trutach oprędy czyli koszulki, pozostawione i z każdym rokiem są te kolebki coraz mniejsze, w których legną się też coraz mniejsze pszczoły. Ponieważ powinniśmy dążyć, aby wyhodować coraz większe osobniki pszczoł, aby znosiły więcej miodu, dlatego wskazanem jest, aby starą robotę z gniazd usuwać w 5, 7 lub 10 lat, a zastępować ją sztuczną węzą, w której nie będą się legnać truty, ale same robotnice. Gdy gniazdo jest tak ułożone, że plastry przychodzą uliczkami ku oczku, nazywamy to **gniazdem zimnem** lub **robotą zimną**; gdy plastry są na płaz ku oczku, jest to **gniazdo ciepłe** czyli **budowa ciepła**. Budowa zimna dostarcza pszczołom świeżego powietrza, a gdybym chciał, aby zimą nie wpadał do gniazda wiatr, śnieg, to zasłaniam oczko deseczką. Jeżeli mamy plastry, w których robota pszczelna z trutową pomieszana, należy trutową wykroić, wstawić na to miejsce odpowiedni plaster pszczelny, a z trutowych da się znów złożyć plaster czysto trutowy, jako naczynia na skład miodu.

Prócz tych komórek robią pszczoły jeszcze komórki przejściowe, umacniające. Pierwsze są te, które są łącznikami między robotą trutową a pszczelną; umacniające są zwykle u beleczek, u powały ula, u snozów, wogóle tam, gdzie budowę zaczynają. Komórki w magazynach są zwykle przedłużone i dosyć do góry zadarte, jak koneweczki, by się miód nie wylewał.

Prof. Dr. Ciesielski czynił próby i doświadczenia, by wyhodować większe okazy pszczoł, by więcej miodu znosić mogły. W tym też celu Francuz Cabasi i kilku innych jego ziomeków wyrabiali nawet węzę sztuczną z większymi komórkami, t. j. gdy na 1 dm² zwykłej węzy zmieści się 854 komórki, to w 1 dm² węzy Cabosiego jest tylko 736 komórek i wylęgały się robotnice znacznie większe. Kilka takich pasiek doświadczalnych we Francji usilnie nad tem pracowało, ale pruskie wojska w r. 1915 i 16 miejscowości te doszczętnie zniszczyły i badania na długo zostały przerwane.

Jak długo może żyć pszczoła?

Gdy robotnica po wygrzaniu się ze swej kolebki wyjdzie na plaster, jest siwawa, biaława, bo włoski nadają jej tę barwę; później, w miarę gdy zaczyna wchodzić do komórek za pokarmem, gdy zaczyna karmić swoje młode siostry gąsieniczki, włoski jej ciemnieją, ściągają się. W miarę zjedanego miodu tyje pszczołka, tuczy się, grubieje, poczem się poci tłustą materją, która się woskiem nazywa, robi plastry z owych łusek wosko-

wych, które się jej z bocznych pierścieni brzusznych wypacają. Warto widzieć przez szkło jak takie młode robotnice, uwiązawszy się w piękne łańcuchy, jedna z drugiej owe łuski wosku zbiera, drugiej podaje, a te, które wiszą na samym rozpoczętym plastrze, w dół coraz niżej komórkami ciągną. Mogą robotę posuwać i w górę, gdy potrzeba i w bok. Takie młode robotnice co pewien czas, np. co drugi lub trzeci dzień, podług pogody i potrzeby, rozwiązują się z owych gron, wylatują na słońce przed ul, najczęściej w samo południe i przygrywając, latają wesoło i rozpoznają się z otoczeniem i swem mieszkaniem na zewnątrz. Gdy młode robotnice zrobią kilka takich oblotów¹⁾, są już dojrzałe do pracy w polu. Dnia 13—16 po wylądnięciu młode robotnice wychodzą w pole za zbiorami, ale gdy im brak wody i kitu, to i 5 dnia wylatują, ale jako nieoblecione, ztracają się po nieswoich domach. I wychodzą one codziennie, robiąc dziennie 10—20 wycieczek za miodem, perłą, wodą lub kitem, o ile ciepło i pogoda im na to pozwala. Gdy takiej robotnicy nie spotka podczas drogi lub pracy jakie nieszczęście, np. gdy nie wpadnie do wody, gdy jej jaskółka nie chwyci, jeśli na sieci pajęcznej nie zawisnie i t. d., to przy jaknajpomyślniejszych dla niej warunkach, a tak wyczerpującej pracy, może żyć w lecie najdłużej sześć tygodni. Z wysilenia w pracy starzeje się nagle, sztywnieje coraz więcej, aż pewnego ranka wynoszą ją siostry przed ul lub wychodzi samorzutnie sama na mostek, śmierć przeczuwając, spada na ziemię i połaziwszy trochę, żyć przestaje. Taką pszczołę, choćbyś brał i napowrót nie wiem ile razy do oczka kładł, ona się wracać będzie póty, aż ci się sprzykrzy ją ratować. Ona wie, że jej tam w domu nie trzeba, bo ona musi umrzeć. Kaleki, bez jednej nóżki i t. d., chociaż na pozór zdrowe, robotnice same na pole wynoszą.

Tylko wylęgłe jesienią robotnice (t. j. od połowy sierpnia) mogą przeżyć zimę, t. j. 7 miesięcy, ale doświadczony pasiecznik wie, że długość życia robotnic zależy od ich odżywiania zimą. Miód zawiera w sobie bardzo mało azotu i ten pszczołom do silnego odżywiania zimą nie wystarcza, dlatego pszczoły spożywają i pierzgę, która ma wiele ciał białkowych czyli azotowych dlatego mała ilość pierzgi z miodem wystarcza pszczołom do należytego odżywiania. Pszczoły spożywają pierzgę, chociaż czerwiu nie karmią. Kto zimuje pszczoły na samym cukrze, wyda mu pszczoły na wiosnę bardzo słabe i wkrótce wyginą

¹⁾ Pasiecznik, który dłużej już pszczoły hoduje, wie, że robotnice robią obloty z różnych przyczyn i przy każdym z tych oblotów wydają inny głos, brzęk i tak 1. oblot wiosenny gromadny, huczny oznajmia, że pień zdrowy, 2. oblot po przewiezieniu ma na celu zaznajomienie się z nową okolicą, 3. oblot przed wyrojeniem uczy młodą robotnicę latać, 4. oblot po nakarmieniu sytą oznacza radość i zmusza robotnice do czyszczenia się, 5. oblot osadzonego roju podobnie jak pod 2., a najzabawniejszy jest oblot młodej muchy. Pnie chore, głodne, bezmatki lub z matką starą, nie oblatują się wcale.

poza pniem. Gdy atoli pszczoły obok cukru i miodu mają i pierzgę, wychodzą bardzo zdrowe, silne i do pracy ochotne i dożyją do pierwszych rojów.

Codzień ginie przy pracy na polu pszczół bardzo wiele, rzadko która 6 tygodni żyje. A po burzy, ulewnym, nagłym deszczu, nieraz połowy siły w pniach brakuje. To skądże ich tak przybywa, że z powodu ciasnoty dzielić (rojić) się muszą? Ubytek robotnic w polu wynagradza w gnieździe matka, bo ona przy pomyślnych warunkach w cieplej porze 2—3000 jajek na dobę znosi i wychodzą codzień nowe legjony zdolnych do produktywnej pracy, zgodnych, karnych, których celem jest praca i praca i jeszcze raz praca, a hasłem: każda ma się poświęcić za wszystkie, za wspólne dobro, za matkę, a wszystkie poświęcają się za każdą. Tam nie zdarzają się jednostki, któreby za jakiś wybryk czy występki karać trzeba.

Kiedy my Polacy będziemy tak zorganizowani? Jakże nam daleko do tego! Co jeden osobnik, chciałby inaczej i na swój sposób Matkę-Ojczyznę ratować, zbawiać!

Robotnice pszczele przeto z powodu wyczerpującej pracy żyją w lecie najwyżej sześć tygodni. Żadna z tych, które przezimują, nie wyleci z rojem w czerwcu. Ale gdyby tak ściśle o to chodziło, jak długo pszczoła żyć może, gdy się nie naraża, to trudno oznaczyć, bo miałem raz jeden pień, który w jesieni stracił matkę. Nie mogłem innej dodać, a podawanie czerwiu nie miało celu, bo już nie było trutów. Jakoś przeżyły zimą, trutówka się nie pokazała ani na wiosnę. Jakże się one szanowały, jak mało wychodziły w pole; żyły starymi zapasami, których im nieznacznie ubywało, bo nie było czerwiu. Czasem któraś przyniosła obnóże. Dawałem im czerw, nie założyły **ratunkowych mateczników**; dawałem matecznik jeden, drugi, trzeci — na nic; dałem matkę jedną, drugą — nic z tego nie było, tak były uparte. A żyły; mało ich ubywało, bo nie latając za zbiorami, nie narażały się na utratę życia. I tak dożyły jakoś do wakacji, kiedy miałem więcej czasu. Jakoś przy końcu lipca wyszedł maleńki družak. Osadziłem go wieczorem, postawiłem na miejscu bezmatka uparciucha, a ten przeniósł gdzieindziej. Na drugi i na trzeci dzień, a był deszczyk, skrapiałem uparte bezmatki słodką wodą i zmiatałem co pewien czas trochę pszczół przed ul na ziemię. Polatały tu chwilę, ale zakreśliły koło i poszły na stare miejsce. Tu je chętnie przyjęto, bo przynosiły na sobie pożywienie. I tak potrosze przeszły w dwa dni wszystkie. Gdy na starym miejscu młoda matka zaczęła jajka składać, jak też te pszczoły pracowały, warto było widzieć, ale też nim pierwsze młode wyszły, z moich uparciuchów mało co było. Od starości były czarne, łatwo je więc można było odróżnić.

Widzimy więc, że pszczoły nawet i rok żyć mogą, gdy się tylko nie narażają. Matka może żyć do 5 lat. Truty od 1—4 miesięcy.

Na 1 kg. trzeba 3—4000 pszczoł nasyconych, zależy to zresztą od mniejszego lub silniejszego nasycenia i od pokarmu, jakim są nasycone. Jeśli miodem lipowym, trzeba będzie mniej pszczoł, jeśli cukrem, wejdzie na 1 kg. pszczoł więcej. Tak samo jeśli w roju będzie wiele trutów, to taki kilogram będzie miał mniej niż 2000 pszczoł. Głodnych pszczoł trzeba na 1 kg do 6000, a nieżywych daleko więcej. Gdy nam też przyjdzie długo dźwigać wielki rój napojony miodem na żerdzi z przetakiem, jak też ręce bolą, nim wszystkie pszczoły się zlecą na przetak, ale też tam jest nieraz do 4 kg. ciężaru, a do 16.000 pszczoł, albo i więcej. Jaka jest znaczna różnica co do ilości pszczoł na miarę lub wagę, t. j. pszczoł głodnych żywych, pszczoł spadniętych, a pszczoł obsanych miodem, może posłużyć przykład: pewien znakomity pszczelarz ruski nabrał pełny litr spadniętych pszczoł i naliczył z tego litra 3440 much, a ważyły tylko 385 gramów, podczas gdy litr pszczoł żywych nie zawierał ani 2500, a obsanych ani 2000. Zresztą jest to względne.

Jakie też maleńkie te sprowadzane 1 kilogramowe roje, w których jest często połowa trutów. Jakże mądrze robi ten, kto kupuje roje u sąsiada, o tak prosto z gałęzi. Zaprowadźmy handel pszczołami sami u siebie. Np. gdyby ktoś prowadził pasiekę tylko na roje i ogłaszał w gazetkach ludowych, że będzie miał roje do zbycia, miałby więcej dochodu za roje, jak za miód. Czemu my wszystko sprowadzać z zagranicy lubimy? Są małe roje 1½—2 kg. wagi, 2—4 l. na miarę. Nie zważajmy na to, że małe, aby tylko miały młodą matkę. Dobra matka, to dobry pień. Z takiej matki można się dorobić ładnej pasieki. Przy niewielkiej troskliwości niczego nie dorobisz się tak prędko, jak licznej pasieki.

MATKA.

Matka jest samicą. U pszczoł urządziła przyroda życie rodzinne tak, że robotnice mają wydoskonalone narządy do pracy, a części płciowe zmarniałe, matka zaś, która tylko jedna może być w każdej osadzie, narządzi do pracy niema, a za to wydoskonalone ma organa płciowe. Matka ma i żądło, ale człowieka nigdy nie ukłuje, choćbyś ją w zwiniętej dłoni trzymał; przebija atoli śmiertelnie inną matkę. Matki są różnej barwy i wielkości. Zwykle są dwa razy większe, niż robotnica, chociaż są czasem i tyle — piękne, dobrze zbudowane, z kończystym kałdunem. Matka wydaje z siebie różne głosy, nim z pnia wyjdzie, podczas swego wesela śpiewa wysokim, fletowym głosem; z klatki na plaster bezmatka, nim zostanie przyjętą, zapytuje się, czy

w pniu niema drugiej matki: ti, tii, tiiii. Gdy jej inna nie odpowiada, idzie dalej śmiało.

Jest to bardzo ciężka i żmudna praca i jakkolwiek matkę niemieccy i czescy pszczelarze nazywają królową w rodzinie pszczelej, to trzeba przyznać, że ta królowa pracuje najwięcej. Matka zaczyna (w naszym klimacie) znosić jajka już przy końcu grudnia po trosze, a prawdziwe składanie rozpoczyna się na dobre po pierwszym wiosennym oblocie i w każdym miesiącu bliżej ku latu składanie jajek jest coraz obfitsze; w sierpniu maleje, we wrześniu jeszcze więcej, a około października ustaje. Matka rozpoczyna czerwienie w środku plastra stojącego lub



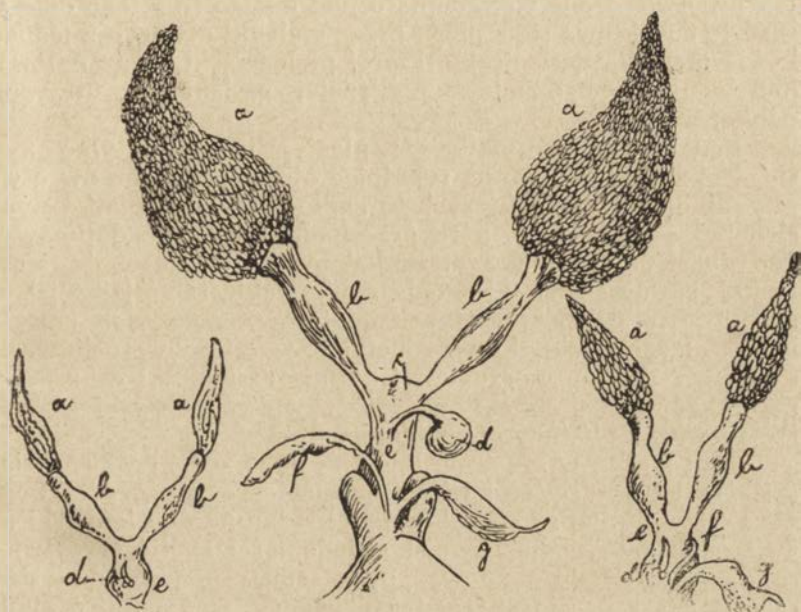
Ryc. 127. Matka naturalnej wielkości. Rysują matki i większe, ale są często i mniejsze — jak ta — ale mimo to są dobre.

wiszącego naprzeciw wylotu i niesie w kółko po obu stronach tego samego plastra, aby ten czerw był razem zbity, a zatem jednako ogrzewany. I tak, gdy zaniesie jeden plaster, przechodzi na drugi i znów zanosí po obu stronach, ale zaniesie zwykle tylko tyle miejsca w plastrach, ile robotnice miejsca na plastrach zajmują, aby jajka i czerw zawsze były robotnicami zakryte. Matka stosuje się także ze składaniem jajek do zapasów miodu i pierzgi w gnieździe i do pory i ciepłoty w pniu i na polu. Kto na wiosnę ciągle pnie otwiera, wpuszcza do wnętrza światło, wiatr i zarodnię ochładza, a nie podą w plastrze ciepłej syty, ten na dłuższy czas wstrzymuje matkę w rozpoczętem czerwieniu. Gdy są lata deszczowe, zimne, albo posuszne tak, że przez 2—3 tygodnie robotnice nie przyniosły ani kropli świeżego nektaru, wtedy we wszystkich pniach i pasiekach danej okolicy ustaje zupełnie czerwienie tak, że w żadnym pniu nie znajdzie ani jednego jajka i niedoświadczeni pasiecznicy sądzą wtedy, że matki wyginęły. Nie, one w osadach są ale nie składają jajek, bo widzą i czują głód starej muchy, a cóż będzie jeść potomstwo? W takich czasach i matkę samą skąpiej robotnice odżywiają. Chcąc się w takim wypadku przekonać, czy matka jest w pniu, zadać na noc 1 kg. gęstej miodnej lub cukrowej syty, a matka na drugi lub trzeci dzień jajka nieść pocznie. Patrzymy wtedy na plastry środkowe naprzeciw wylotu.

Gdy matka ma nieść jajka, robotnice jedne przysposabiają jej plaster, komórki czyszczą, że aż błyszczą, inne matkę obficie

nader pożywnem mleczkiem karmią, głaszczą po kałdunie, jakby ją laskotały i podrażniały. Wtedy następuje napływ jajek do jajowodu, wytwarza się jajek coraz więcej i matka zmuszona jest je składać. Atoli przed wyrojeniem umyślnie, aby matka była do lotu tem zdatniejszą, lżejszą, zaniedbują ją karmić, przestają głaszać i matka kilka dni przed wyrojeniem przestaje zupełnie nieść.

Matek niezaplodnionych robotnice nie karmią. Żywią się same, jak zwykle robotnice, dopiero po zapłodnieniu, gdy matka



Ryc. 128, 129 i 130.

Ryc. 128. Zmarniały przyrząd płciowy zwykłej robotnicy.

Ryc. 129. Organ płciowy matki: **a a** — jajniki; **b b** — jajowody; **e** — pochwa matki; **d** — zbiornik nasienia męskiego (truta); **c** — wspólny jajowód.

Ryc. 130. Przyrząd płciowy trutowki: **a a** — nabrzmiałe jajniki i wszystko tak samo jak u zwykłej matki, tylko o wiele mniejsze.

jajka składać poczyną, robotnice ją karmią i czyszczą i im starsza, tem więcej się do niej przywiązują, tem więcej ją szanują, do tego stopnia, że gdy stara matka przeczuwając bliską śmierć, zaczerwiła młoteczniki, a z nich wyszła młoda matka, zapłodniła się i zaczyna nieść na jednym plastrze, staruszka gramoli się na drugim, albo spadła na dno ula, a robotnice jej nie wynoszą, ale kupką otaczają, jakby jej pomóc chciały się wyspinać, póki sama nie zamrze.

A u ludzi jak ze starymi matkami lub babkami się obchodzą? Czy tak, jak pszczoły?

Matka, nim zniesie jajko, zagląda do każdej komórki, czy czysta, czy tam niema już jajka, potem wkłada swój długi odwłok na dno komórki, przytrzymując się przednimi nóżkami brzegów komórki. Skrzydełka się jej wtedy cokolwiek rozchodzą i psują się na krawędziach komórek; matka nie widzi, lecz czuciem obliczy, gdzie jest środek denka i oblewając jajko kleistą cieczą, znosi je i przytwierdza w postawie stojącej w tym punkcie, gdzie się trzy równoległoboki ścianki denka schodzą — widzieć to można bardzo dokładnie w plastrze tegorocznej roboty — pomaga sobie zaś przy tej czynności żądłem. Jajko to tak przytwierdzone stoi, dopiero pod koniec trzeciego dnia się kładzie i wykluwa się z niego przez maleńki otvorek z jednego końca maleńka gąsieniczka, której pielęgniarce zaraz nalewają obficie pożywnego mleczka. Później gąsieniczka otrzymuje papkę.

Podobnie znosi matka w plastrы trutowe, tylko z tą różnicą, że każde jajko na robotnicę otrzymuje przez ów otvorek zapłodnik męski, których to zapłodników ma matka w nasienniku setki tysięcy, a tu przechodzi jajko, nie dotknawszy sobą nasiennika i jako niezapłodnione wyda osobnik męski (truta). Na drugie matki składa matka takie same jajka jak na robotnice, ale w matecznikach dopiero rozpoczętych (mieszczących żółdziowych), które robotnice w miarę wzrostu gąsieniczki przedłużają, pogrubiają i karmią gąsieniczki na przyszłe matki nadzwyczaj obficie i nader pożywnym królewskim pokarmem i więcej niż inny czerw grzeją.

Jeśli matka w czerwcu, lipcu na dobę znosi do 3000 jajek, a jak inni twierdzą, że i więcej, musimy przyznać, że to wcale nie królewskie jej życie, tak ciągle kałdun na dno komórki zapuszczać, jajko podług swojej świadomości znosić, przytwierdzać i znów kałdun wyjmować, by tę samą czynność tyle tysięcy razy powtarzać. Nic w tem też dziwnego, że robotnice matkę karmią, bo ona na pożywienie niema nawet czasu. Nie do pozazdroszczenia byt pszczelej matki. To też niektóre matki wyczerpują się krótko, a nieraz ją pasiecznik ramką, gwoździkiem przygniecie. Taką matkę należy zastąpić inną.

Bywają matki młode, które w pierwszych dniach po zapłodnieniu składają jajka i pszczelne i trutowe; później się poprawiają. Są i matki od urodzenia chorobliwe i ułomne; takie się usuwa. Są czasem matki, które dopiero w drugim roku wiele niosą. Zdarzają się i takie matki, które wiele jajek składają, a z tych nic się nie wylęga. Matkę taką zmienić. Miałem raz matkę, podobną do matki szerszenia, która składała jajka wyłącznie na robotnice. Dnia 25 maja wyszła z wielkim pierwszym, a w 5 tygodni później wyszła z parojem, zniósłszy według mego obliczenia 80.000 jajek, a ani jednego jajka na truta. Przypadkowo przeniosłem ją z plastrzem do miodni, gdzie były plastrы trutowe i tu zaczęła składać jajka w plastrach trutowych,

ale z tych komórek wylęgały się robotnice, jednakowoż nie większe od innych.

Czasem pomyli się matka i złoży kilka jajek trutowych w komórki pszczele. Jakże małeńkie są te truciki.

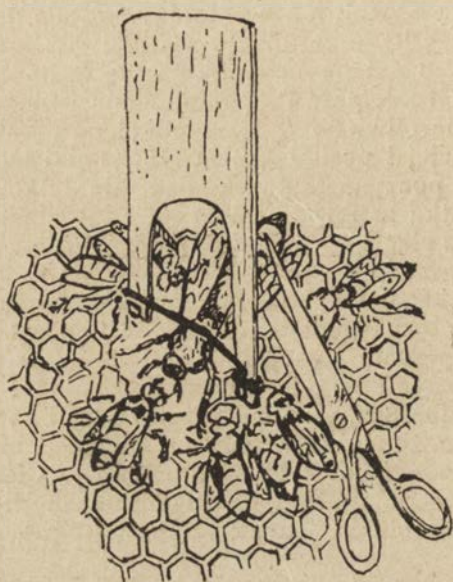
Matka po wygryzieniu się wylatuje do przegry z trutem już często trzeciego dnia; niektórzy twierdzą, że nawet i wcześniej, ale najczęściej siódmego dnia. Gdy matce uda się zapłodnienie, to trzeciego dnia po nim widzimy pierwsze jajka na plastrze naprzeciw oczka. Atoli matka nieraz wylatuje do przegry i nie uda się jej szczęśliwie zetknąć z trutem; gdy matka wycieczki takie robi do 20 dni po urodzeniu i nie zostanie zapłodniona, wtedy ona traci zdolność do zapłodnienia i nie wylatuje, a robotnice zniecierpliwione i zaniepokojone brakiem czerwiu, karmią ją obficie i posilniej, głaszczą, jajniki jej nabrzmiewają i matka taka poczyną jajka składać, ale tylko na truty. Ale gdy młoda matka z powodu niepogody lub zimna nie wylatuje do przegry, ale ciągle w pniu siedzi, oczekując, aż truty zagrają, to taka matka może czekać i 5 tygodni bez żadnych złych dla niej i dla rodziny następstw. Miałem taki wypadek w r. 1920. Dopiero w szóstym tygodniu od urodzenia zaczęła składać jajka.

Matka zapładnia się tylko poza pniem w powietrzu. Ks. Dr. Dzierżon czynił w tym kierunku badania i doświadczenia od roku 1835 do 1845, a zatem przez 10 lat i zawsze przyszedł do tego samego, że matka w pniu zapłodnić się nie może i w takim razie składa jajka tylko trutowe. Dr. Ciesielski i wielu innych badaczy po długich doświadczeniach przyszli do tego samego przekonania. A jednak są tacy, którzy twierdzą przeciwnie.

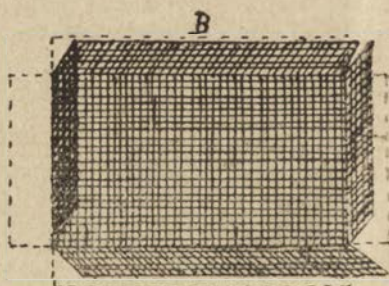
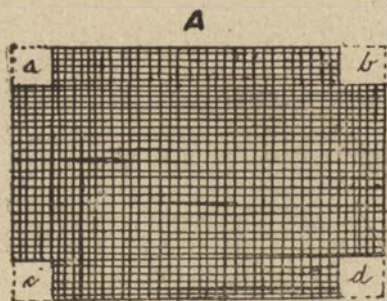
Matka nie robi nic innego, jak tylko składa jajka. W czerwcu i lipcu nabrzmiewa ciało matki bardzo, jest ciężka, na dobę może znieść do 3000 jajek. W pierwszym roku swego życia jest matka najpłodniejsza, w drugim jest dobra, w trzecim i t. d. niesie coraz mniej, w piątym tylko na truty, bo jej brak zapłodników męskich i zamiera. Postępowy hodowca nie trzyma matki dłużej, jak dwa lata. Do przegry z trutem wylatuje matka tylko raz w życiu i to jej wystarcza na całe życie; drugi raz z rojem pierwakiem, czasem trzeci raz wywiedzie rój, ale są matki, które prócz przegry nigdy z rojem nie wyjdą i nigdy światła Bożego nie widzą.

Nie należy nigdy brać matki w palce, bo gdy jej przez dotknięcie się udzieli się nasz pot lub brud, zetną ją jej podwładne, jako obcą, nie miłą zapach mającą. Gdybyśmy matkę musieli ująć w palce, to powinniśmy palcom nadać zapach miodu lub melisy. Niepłodne matki atoli można brać w palce i trzymać w dłoni, bez złych dla niej następstw, bo na niepłodną matkę robotnice nie wiele zważają. Chwytając na plastrze jakąkolwiek matkę, tak kierujemy i nadstawiamy otwartą klateczkę, że matka musi wejść do niej sama. Najlepiej do tego nadaje się

klateczka, jakiej używamy do chwytania matek, wygrzyzających się wprost z mateczników. Nakrywa się ją wraz z kilku towarzyszkami. Końce drucików wbija się nieco w plaster i trzyma aż głębiej wejdą, a gdy weszły, bierze się przysposobiony kawałeczek papieru, podsuwa pod nieco podniesione druciki klateczki, napowrót się je w papier wbija i matka zabezpieczona. Stąd można ją przepuścić do innej klateczki według potrzeby.



Ryc. 131. przedstawia znaczenie matki czyli przycinanie jej skrzydelka. Tęgo samego przyrządu używa pasiecznik przy obieraniu matki z kleszczy (wszy).



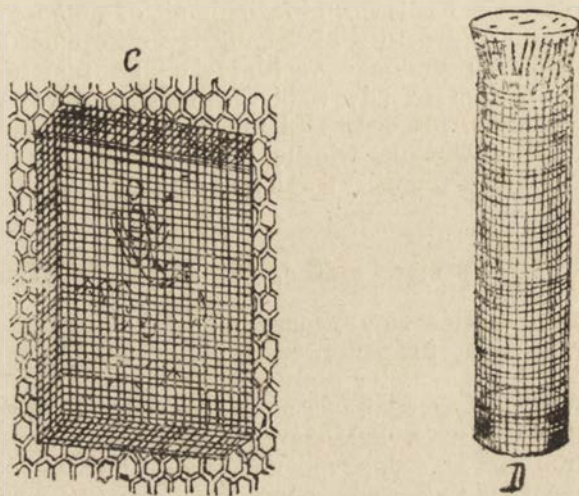
Ryc. 132 i 133.

Ryc. 132. A przedstawia drucianą siatkę z gęsto tkanego, cienkiego drutu. Z takiej siatki robi się samemu klatki na matki, np. bierze się 1 dm² siatki i wycina się w rogach a b c d kwadraciki.

Ryc. 133. Zagina się w ten sposób powstające boki owej klateczki, z drągłej strony daje się z tej samej siatki wieczko, drucikiem zamykające na zawiaskach z tego samego druciku.

np. do klateczki jak ryc. 38 i 39 lub innych, których sam sobie każdy narobić może z siatki drucianej lub blachy odgradowej.

Przy obcinaniu skrzydełek matce używa się przyrządzu, podobnego do litery wielkiego U. Robi się go z kawałeczka snozy (płaskiej listewki) na 1 dm. długiej, 2—3 cm. szerokiej, z jednego końca grubszej, z drugiego ściętej jak płaski klinik. Najodpowiedniejsze snozy do tego celu są te, z których się robi ramki. Otóż w tym płaskim kliniku w ściętym końcu wycina się drzewo w półkole lub głębiej; powstają dwa ostre końce.



Ryc. 134 i 135.

Ryc. 134. Wsadza się matkę i używam klateczki z matką według potrzeby.

Ryc. 135. Robi się klateczki na matki z tej samej siatki i w ten sposób (z korkiem u góry, albo z korkami po obu końcach).

Na te dwa końce nadziać po kawałeczku gumy miękkiej. Potem te dwa końce związać lekko naciągniętą gumową tasiemką. Chcąc matce skrzydełka do połowy obciąć (wystarczy i jedno) lub z wszy ją obrać, tym przyrządkiem matkę przytrzymujemy, ale trzeba przyrządek przedtem wypróbować na robotnicy, czy jej nie zaszkodzi, czy ją naprężona guma nadto nie gniecie; jeśli tak, napięcie zmniejszyć. Przycinanie skrzydełek matce jest polecenia godne, szczególnie tym pasiecznikom, którzy nie mają czasu pilnować wychodzących rojów. Może sobie taki hodowca iść do szkoły, do siana, do lasu i t. p. zupełnie spokojnie, rój mu nie ucieknie, bo chociażby w jego nieobecności wyszedł i uwiesił się, to będzie tam na właściciela czekał, albo wróci do ula, a matka z kilku towarzyszkami będzie po ziemi lub po pomoście łązić, nie mogąc wzlecieć. Można jej użyć, jak się nam podoba, jak rozumna gospodarka nam każe.

Jak dany lub zapasowy w pniu miód na wiosnę robi się pszczół, a te pszczoły znów zniosą wielką ilość miodu, tak znów bez dobrej matki nie będzie potrzebnej siły, a bez tej nie będzie miodu. Dobra matka, to dobry pień, a dobry pień, to znaczny dochód. Nie żałuj drogo zapłacić za dobrą matkę. Zmieniaj matki co drugi rok.

Gdy nie mamy przyrządzu powyż opisanego, a jest w którym pniu matka zawszona, to zrobmy tak. Chwycić matkę do klateczki i podkurzyć dymem z cygara lub papierosa, a wszy z piersi i grzbietu matki spadną na dno klateczki, skąd je wymieść piórkiem i zniszczyć można. Tak odymionej matki nie należy wpuszczać prosto z klatki między robotnice, ale trzeba ją kilka godzin potrzymać w klateczce na plastrze u góry (w gnieździe), dopiero gdy nabierze zapachu swego gniazda, można ją uwolnić. Młode matki mogą długo cierpieć na sobie kleszcze, jednakowoż na wiosnę opóźniają się ze składaniem jajek, ale starsze matki, trapione kleszczami, giną przedwcześnie.

Jak poznamy starą matkę, gdy nie jest znaczona?

Niektórzy pasiecznicy znaczą matki kolorowym płynnym lakiem, puszczając kropelkę tego płynu na pierś pomiędzy skrzydełka i np. tak: kolor biały ma oznaczać 1 rok, czerwony 2 lata, czarny 3 i t. d., ale musi znaczyć każdego roku. Inni prowadzą w podręcznych kalendarzach pszczelarskich dokładne metryki. Inni ani na jedno, ani na drugie nie mają czasu. Doświadczony pasiecznik, gdy chce starą matkę chwycić daje w czerwcu, lipcu 1—2 plastry trutowe do pnia tuż zaraz za zatworem i gdy za 2 dni pień otworzy, znajdzie na tych plastrach staruszkę, składającą jajka trutowe. Chwyta ją za główkę, ścisną, rzuca, a za 1—2 dni daje gotowy matecznik lub inną młodą matkę. Doświadczony pasiecznik pozna starość lub ułomność matki po słabej sile pnia, po **rozrzuconym, nie w zbitej masie czerwiu**, po jej wystrzępionych skrzydełkach, po jej powolnych ruchach. Taka matka ma ciało bez połysku, jest cieniutka, bardzo kończysta, szczupła, pazurki u stóp straciła, a nie mogąc się utrzymać, spada z plastra. Taka stara matka łązi powoli i przy otwarciu pnia wcale nie ucieka w głąb gniazda, ale łązi obojętnie, jak stara, głucha kobieta, którą już cały świat nic nie obchodzi. Młoda matka jest trwożliwa, ucieka w głąb przy otwieraniu pnia; jest nabrzmiąta, błyszcząca i tak ruchliwa, że często bardzo trudno ją odszukać można.

TRUTY.

Trut jest samcem, dwa razy większym od robotnicy, dwa razy grubszym, wałeczkwatym. Są i małe truty, a zdarzają się nawet i mniejsze niż robotnica, wyhodowane w komórkach pszczelnych, tam gdzie jest matka trutowa (bękarty). Trut żądła niema, można go więc śmiało brać garściami i topić. Żadnych czynności w pniu nie wykonuje, chyba tylko czerw grzeje, gdy więcej robotnic



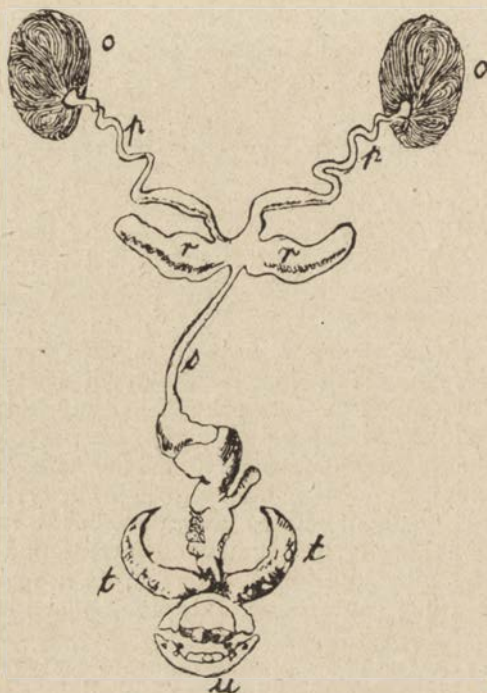
Ryc. 136. Łapka na truty. Przymocowuje się w południe na oczku; pszczoły przeleca, truty zostaną. Trzeba pilnować, odjąć gdy pełno, bo inaczej uduś się cały pień. Truty zanieść do innej pasieki lub sparzyć wrzącą wodą i dać kurczętom.

podczas pożytku na pracę w pole idzie. Kto ma dużo czerwiu trutowego krytego, niech go zżyna ostrym nożem wierzchem; główki dojrzewającym w komórkach trutom odpadną, resztę robotnice wywloką, oczyszczą. Gdy się nam przydarzy, że mimo naszej woli mamy plaster trutowy zasiany jajkami lub wypełniony już gąsieniczkami, to należy go z pnia wyjąć, muchę do ula zmieścić, a cały plaster zalać zimną wodą lub na pół godziny włożyć do zimnej wody, poczem wodę wytrześć i plaster na powrót do tego gniazda włożyć, a będzie na drugi dzień oczyszczony, bo robotnice zamoczone, zatopione gąsieniczki wyciągną i wyrzucą.

Robotnice karmią truty przed oblotem matki bardzo pożywnym mleczkiem, później same truty zjadają wielką ilość zapasów, ale w sierpniu już je robotnice wypędzają ku zatworowi, a jeszcze później na pole, gdzie słabną i z głodu giną. We wrześniu tną je niemiłosiernie masowo. Zdarza się to samo i w lecie po burzy gradowej, gdy robotnice miarkują, że pożytek dla nich skończony. Wtedy wyrzucają z komórek nawet czerw trutowy i wywlekają z mateczników młode matki na pole. Gdy pień w jesieni ma truty, podejrzany o brak matki, albo ma zbyt wielkie zapasy miodu. Bywały wypadki, że niektóre pnie, zasobne w miód, trzymały po kilka trutów do wiosny.

WYBRYKI PRZYRODY.

Jak u ludzi, u zwierząt ssących, tak i w pszczołostanie zdarzają się różne niewłaściwości, dziwolagi, potworki, które nazywają wybrykami przyrody. Np. wylęgają się nieraz truty całkiem białe, z białymi oczami, zwane **albinosami**. Miałem raz bardzo bujnie rozwijający się pień z bardzo dobrą matką. Przypatruję się raz



Ryc. 137. Przyrząd płciowy truta. **o o** — jądra (w kształcie bobu), wytwarza nasienie męskie; **p p** — nasieniowody, które się łączą w przewodzie wytryskowym **s**, który pobiera nasienie ze zbiornika **r r**, przewód wytryskowy przechodzi w prącie i dwa różki **t t**. Pociśnij truta za pierś, a cały przyrząd wyskoczy mu nagle z trzaskiem i trut pada nieżywy. Podobnie dzieje się podczas przeгры. Matka prawdopodobnie obejmuje truta za pierś przy sparowaniu, przyrząd jego wyskakuje, matka odrywa się od truta z nasieniowodami i trut ginie, a matka ma tych nasenników do zapładniania jajek na całe życie.

w czerwcu (1910) w południowych godzinach przegrze młodych pszczół i widzę, jak z owego właśnie pnia wyleciało coś białego, kilkanaście osobników i napowrót do tego samego pnia wlatuje. Przybliżam się, chwytam 4, zanoszę do domu i wszyscy napodziwiać się nie mogą. Były to duże, dobrze rozwinięte truty, ale z oczami białymi, a całe ciało miały jakby pyłkiem białym

obsypane, jak to mają ćmy motyle. Odniosłem je na pole i puściłem z daleka od ich pnia, ale trafiły napowrót do swego domu. Niedługo jakoś żyły. Pszczoły nie lubią nadzwyczajności. Rodzą się czasem pszczoły z głową truta, albo truty z głową pszczoły, albo pół ciała, np. prawa jest pszczela, a lewa trutowa, lub odwrotnie (dwupłciowość). Rodzą się czasem osobniki pszczoł mniejsze od innych, błyszczące, nieprzyjemne i kształtem do robotnic niepodobne, lub zupełnie czarne, błyszczące, a bez uwłosienia. Są to wyrodki, nie chcą pracować i robotnice z początku cierpią je, lecz potem pędzą, jako darmozjadów. Są też pszczoły mniejsze od naszych, zupełnie czarne, wcięte jak osy i trudnią się tylko rabunkiem. Pojawiają się tu prawie każdej wiosny, w dość znacznej liczbie i są utrapieniem pasiek. Codzień wymiata się tego z pni po ćwierć litra przez tydzień, a czasem dwa. Wielu pasieczników żaliło się na to przedemną. Czy to nie jest jaka wędrowna pszczoła, dotąd nieznana, a żyje dziko?

CHOROBY PSZCZOŁ DOJRZAŁYCH. — LECZENIE.

Zaperzenie.

Pszczoły same, jako zwierzęta, zapadają najczęściej na dwie choroby, a temi są: 1. czerwotka (dysenterja), czyli, jak pszczelarze nazywają, **zaperzenie**, niezaraźliwa i 2. czerwotka zaraźliwa. Czerwotka zaraźliwa. Czerwotka pierwsza powstaje u pszczoł naszych w zimie i wczas na wiosnę, nim się pszczoły oblecą, a to z następujących przyczyn: 1. gdy przez dziurawy daszek i przez powalę leje się na zimujący kłęb pszczoł woda do wewnątrz gniazda; 2. gdy w zimującym, przewiewnym ulu tworzy się w zimie u powały ponad zimującym kłębem pszczoł za wiele wody (para się skrapla) i pszczoły, ratując się od zalewu, za wiele tej wody pijają; 3. gdy pszczoły mają za gorąco lub niepokój w zimie i wskutek tego za wiele miodu zjadają; gdy zimują na miodzie wrzosowym, uzbieranym jesienią z wrzosów, lub na spadzionym (z jodeł), albo na nieszytym, skwaśniałym miodzie.

Jeśli kto na zimę podkarmia pszczoły cukrem, to niech ten cukier (3 ćwierci litra wody na 1 kg. cukru) dobrze przegotuje, z dodatkiem liści melisy (rojownika) i kwasu cytrynowego, niech odszumuje i od razu wielkimi ilościami letnio we wrześniu podaje. Tak podany cukier muszą pszczoły z wody wyparować, zaszyć, muszą kilka razy przed uwiązaniem się w kłęb oblecieć, zczyścić. Im częściej się pszczoły późną jesienią przed zimowaniem oblecą i czyszczą, tem pewniejsze są przed zaperzeniem. Gdy pszczoły nieraz przez 6 miesięcy zimy

muszą w kłębie nieruchomo siedzieć, miód lub cukier spożywając, a nie mogą ani jesienią, ani w zimie takiego dnia dopaść, by się oczyścić mogły poza mieszkaniem, to ich organa wewnętrzne tak osłabną, że nie mogą w sobie kału utrzymać, bo tenże przemienia się w wodnistą rdzawą brąkę i wyrzucają z siebie na plastry, na ściany ula; pszczoły coraz grubiej, słabną, wypadają oczkiem na śnieg coraz więcej i gdy hodowca tego nie spostrzeże i nic nie zaradzi, choroba ta udzieli się całemu gronu, które powoli już na dno ula spada, aż zupełnie spadnie. To jest biegunka, czerwotka czyli zaperzenie pszczoł. Przyczyną tej choroby może być także 1. częste podkarmianie zimą, 2. rąbanie drzewa i stuk koło pni zimujących, 3. grasujące po gnieździe myszy (szczególnie u słabszych pni), 4. **zbyt- nie otulenie pni przed mrozami**, 5. **zatykanie wylotów i brak matki**.

Jak tej chorobie zaradzić? Naprzód trzeba unikać powodów do tej choroby, która na pozór nie straszna, bo nie zaraźliwa. Dlatego też niejeden galopujący „pasiecznik” lekceważy sobie wszelkie choroby i zarazy u pszczoł, „**bo gdzieżby tam pszczoły miały chorować, może im doktora będą sprowadzać?**” — i jak prędko przyszedł do 30 pni, tak je prędzej jeszcze straci, bo wszystkiej jednej wiosny. Choroba ta nie zaraźliwa, ale gubi nieraz całe pasieki. Aby pszczoły nasze na tę chorobę nie zapadały, należy przestrzegać: 1. jeśli dostatecznej ilości miodu nie mają na zimę (do 12 kg.), dać im tę ilość już w sierpniu, a najdalej we wrześniu; 2. brać w zimę tylko średnie nasienniki (na 5, 6 lub 7 ramkach), ale z młodemi matkami; 3. pnie słabe i ze starymi matkami i ze starą robotą kasować jesienią, t. j. porozdawać ramki z pszczołami innym pniom; 4. gniazdo **wewnątrz ula dobrze** od zimna i przewiewów zabezpieczyć, ale **nie** nigdy wylotów (oczek) **nie zasuwac**, ani całych pni **zewnątrz słomą nie otulać**, chyba że są z pojedynczych desek (to je lepiej wnieść do szopy, suchej piwnicy i t. p.); 5. koło zimujących pni ma być bezwzględny spokój. (Do jednostajnego ciągłego turkotu pszczoły się przyzwyczajają). Niepokojone pszczoły w zimie przez ludzi, ptaki lub myszy, rozchwytyują niepotrzebnie miód i przeładowują sobie żołądek; jelita i kiszka odchodowa wiele ich zmieścić może i utrzymać wiele kału, ale w stanie stałym, a nie płynnym, jak się to w tej chorobie dzieje, że pszczoła od zbytniego płynnego kału i gazów, które w tej chorobie jej jelita wypełniają, wygląda jak nadęta, latać nie może, ledwie wlecze za sobą ciężki kałdun i płynny kał sam się z niej leje.

Gdy pień w zimie zbytnio szumi, huczy, czyli jak pszczołarze mówią, że „wyje”, to pierwszą rzeczą jest uchylić mu zatworu, odsunąć wylot całkiem, ściółki z powały ująć, niech się gniazdo ochłodzi. Potem dać niespokojnym pszczołom w korytku wody przez oczko; gdy wypiją, dawać im póty, aż brać

przestaną, aż się uspokoją. Zwykle się to dzieje w zimie lub wczas na wiosnę. Gdy tylko będzie ciepły dzień, pochuchać, popukać w oczka, niech się mucha obleci i oczyści, a to będzie najlepszym lekarstwem. Po oblocie można im dać letniej syty z melisą, to znów naprzemian wody letniej z **odrobiną soli lub kwasu salicylowego**. Osobniki bardzo chore, obrzękłe, które przez wyłot wychodzą i na śnieg padają, niech odejdą, one już uleczyć się nie dadzą. Spadłe pod gniazdem wymieść i najlepiej spalić. Często już samo ochłodzenie gniazda zimą powstrzymuje pszczoły od wybryzgiwania, wzmacnia je, tak samo podana zimna woda. Potem po 24 godzinach zamyka się i zabezpiecza pień tak, jak przedtem. Gdyby wybryzgiwały na nowo, zrobić to samo ochładzania na dłuższy czas, aż się uspokoją.

W okolicach lesistych i wrzosowych, gdzie pszczoły jesienią zbierają wiele miodu wrzosowego lub spadziowego (z jodeł i świerków), powinno się ów „**miód**” pszczołom wybrać, wymłynkować i sprzedać, albo na miód pitny wywarzyć, albo na wypiekanie pierników użyć, a pszczołom kupić głowiastego lub krystalicznego cukru i dać do 12 kg. na pień, nie licząc wody, na której się cukier gotował. Ze spadziowego i wrzosowego miodu dostają pszczoły w zimie biegunki.

Ślady kału pszczoł, pozostawione na siodełku, na oczku, na ścianach ula zewnątrz czy wewnątrz, należy zeszkrobać ostrem żelazkiem lub szkłem, następnie zmyć wodą karbolową; plastry poplamione albo wytapiamy na воск, albo myjemy miękką szczoteczką, maczaną w ciepłej karbolowej wodzie i suszymy na słońcu (w półcieniu), a robimy to dlatego, by zniszczyć nasionka grzybka, który tę chorobę spowodował, a które to nasionka długo w kale się przechowują, zdolne do dalszego życia i rozmnażania.

Pewnego roku w górskich okolicach w lecie ukazała się obfita spadz na drzewach iglastych. Powszechna u pszczelarzy radość. Ale niedługo ona trwała, bo za 2—3 dni pszczoły wraz z zebrany miodem poczęły chorować, masowo w lesie i tuż przy pniach padać. Leżały nieruchomo, jakby zdrętwiałe i po pewnym czasie ginęły. Nikt nie wiedział, co było tego przyczyną. Poszedł do lasu ksiądz proboszcz i nauczyciel — obaj pszczelarze. Zerwali kilka gałązek jodłowych, na których była spadz i przypatrzwszy się iglicom od spodu lepiej, spostrzegli, że spadz ta była pokryta rdzawą i białawą pleśnią. Otóż grzybek pleśniowy rozmnożył się na gałązkach oblepionych spadzią i grzybek ten sprawiał takie zaburzenia we wnętrzościach pszczoł, że ginęły. — Otóż przyczyną zaperzenia u pszczoł nie jest sam skwaśniały miód, nadmiar wody, miód wrzosowy lub spadziowy, ale nieznany dotąd grzybek, który unosi się, jak i inne niedostrzegalne dla oka ludzi szkodliwe grzybki, wywołujące w sprzyjających warunkach różne zaburzenia i choroby. Prątki tego grzybka w niektórych latach i oko-

licach rozmnażają się i gdy dostaną się do niekrytego miodu, powodują w kiszce i żołądku pszczoł zaburzenia, a często też śmierć. Gdyby kiedy pokazała się taka zabójcza spadź, niema innej rady, jak tylko pszczoły trzymać zamknięte do 3 lub 4 godziny po południu, podawszy im rano w plastrach wody i przez siatki ochładzać, albo wywieść całą pasiekę na jakiś czas tam, gdzie takiej spadzi niema, inaczej pszczoły do połowy lub zupełnie wyginą. W mokre lata robotnice często przynoszą miód i z kwiatów z jakimiś nasionkami grzybków, od których dostają drgawek, kurczów, po pasiece kupkami siedzą na ziemi i giną. Podawać wtedy raz lekko solonej wody, to znów z salicylem.

Jest jeszcze druga biegunka (także zaperzenie) pszczoł, ale **zaraźliwa**.

Choroba ta nazywa się **Nosema apis**, a wywołuje ją pasożyt, żyjący we wewnętrznych organach pszczoły. Pasożyt ten, żyjąc w jelitach, niszczy je powoli, pszczoła niepokoi się, biega tu i tam, zmuszona jest spożywać wiele miodu, bo czuje ciągły głód i musi się ciągle czyszczyć. Wydzieliny zawierają nowe niezliczone zarazki tej choroby. Pierwszy zbadał tę chorobę i znalazł pasożyta prof. Dr. Zander w Erlangen i udowodnił, że pszczoła, zapadła na tę chorobę, musi zginąć i dlatego radzi słabe pnie i ciężko chore nie leczyć, tylko wysiar-kować. Silnym zaś pniom radzi naprzód zniszczyć matkę, a dać im inną młodą, przesypać muchę do innego ula i na inne plastry lub sztuczną węzę i obficie podkarmiać. Zakażony ul zabiera się z dawnego miejsca i oczyszcza się karbolem albo salicylem.

U nas na szczęście tej choroby niema, ale trzeba się jej strzec i nie sprowadzać pszczoł z północnych Niemiec.

Choroba ta, którą także mieszają z **chorobą majową**, ostatnimi czasy zniszczyła w Anglii bardzo wiele pasiek. Najlepszym i najpewniejszym lekarstwem jest czystość w pniach, w ulach próżnych, w pasiece, w stebniku i t. d.

Zdarza się czasem matka, która bardzo obficie składa jajka i wylęga się bardzo wiele młodej muchy; ale przeważna część tego pokolenia spada na dno ula, położy po dnie i przy zatworze ginie. Niektóre osobniki same oczkiem opuszczają mieszkarnie i padają przed ulem i giną na ziemi. Latać nie mogą. Jednym osobnikom brakuje którejś nóżki, innym skrzydełek, inne mają skrzydełka zmarniałe. I tak codzień wylęga się takiej muchy z kwartę, pół, a pszczoł nie przybywa, lecz ubywa. Przyczyną tego jest albo już taka wadliwa matka, którą jaknajprędzej z gniazda usunąć należy i nie dozwolić, aby z jej czerwia robotnice założyły mateczniki, ale dać inną młodą matkę lub matecznik, — albo jest w plastrach (może zbyt starych) pasożyt, który gąsieniczki, już zasklepione, od wewnątrz komórek gnębi. Wtedy poddać pod gniazdo kamfory, albo wytrzeć dno macie-

rzanka i t. p. woniejącymi ziołami, a przedewszystkiem matkę i robotę zmienić. W starej woszczynie jest zawsze wiele bakcy-lusów i należy ją z pasieki usuwać.

CHOROBY CZERWIA PSZCZELEGO.

Pszczoły dojrzałe zapadają i giną na różne zbadane i nie-zbadane choroby, jednakowoż są to choroby prze-jściowe. Gorsze są choroby czerwia, t. j. gąsieniczek i poczwarek pszczelich. Chorobą tą jest tak zwany **gnilec** czyli **zgnilec**. Jak ostatnie badania wskazują, występuje on w czterech odmianach, pod nazwami:

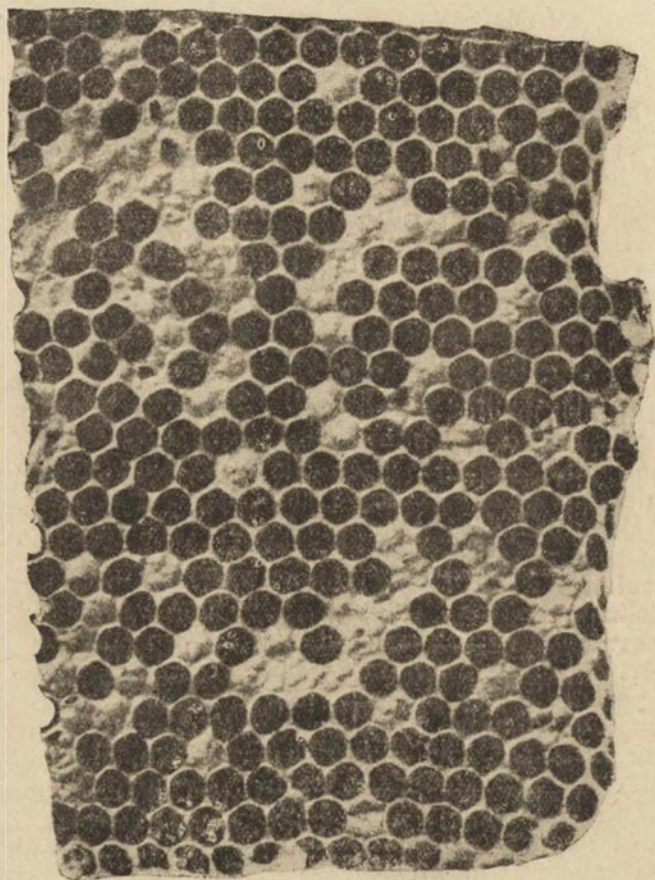
1. **Kislica czerwia**, zwany także gnilcem łagodnym.
2. **Gnilec czerwia**, czyli gnilec śmierzdzący, złośliwy.
3. **Mór czerwia**, czyli gnilec amerykański, nieśmierdzący i
4. **Skamienienie czerwia**.

Powodem tych chorób są drobnoustroje, zwane także bak-cylami, albo mikrobami. Są one tak maleńkie, że człowiek może je spostrzec dopiero pod bardzo powiększającym szkłem czyli mikroskopem i dlatego są one dla ludzi i dla zwierząt tem niebezpieczniejsze, że ich widzieć nie można. Rozmnażają się w dobrych dla siebie warunkach nadzwyczaj szybko w mi-ljardy. Do rozwoju swego potrzebują ciepła, dlatego gnilec naj-częściej pojawia się z wiosną, rozszerza się w lecie, a słabnie w jesieni.

Kislicę czerwia pierwszy odkrył prof. Burrie, a prof. Mas-sen nazwał gnilec ten bakcyłem kulkowo-łańcuszkowym pszczół. Gdy otworzy się pień dotknięty tym gnilcem, uderzy nasze powonienie zapach silnego octu. Jedno nasionko tego grzybka ma kształt kuleczki; kuleczki łączą się w łańcuszki, albo grupki. Grzybek ten napada na małe gąsieniczki przed ich zakryciem i młodsze gąsieniczki zamierają tak, jak leżały zwi-nięte w krążek, starsze wyciągają się. Z początku są brudno-żółte, później rozpadają się szybko i tworzą brudną brajkę, o za-pachu i smaku octu. Brajka ta przemienia się w papkę, aż wkońcu zasycha. Grzybek ten dostaje się gąsienicze z pokar-mem i gnieździ się w wewnętrznych narządach gąsieniczki. Tam rozmnaża się szybko i rzuca się na resztę ciała. Każda gąsie-niczka czy poczwarka, dotknięta którymkolwiek z wymienio-nych zgnilców, musi zginąć.

Gnilec czerwia, czyli śmierzdzący, pojawia się u nas naj-więcej i już przed 35 laty opisał go pierwszy prof. Dr. Cie-sielski, przeprowadzał badania nad jego rozwojem, leczeniem i opisał to w swem dziele „**Bartnictwo**”. — Anglicy Cheshire i Cheyne odkryli go dopiero w r. 1885 i poświęcili wiele pracy,

celem jego poznania i leczenia. Przy tym gnilcu gąsieniczki zamierając odwracają się główką do denka komórki, zamiast połysku białej świeżej słoniny mają barwę mlecznej kawy, tracą swój kształt i chociaż je robotnice zasklepiają, rozpadają się i przemieniają w kleistą ciągnącą się papkę lub szlamistą ciecz, wydającą bardzo **niemiłą woń kleju stolarskiego, mokrego ko-**



Ryc. 138 przedstawia plaster pszczelny, dotknięty zgnilcem.

żucha lub pocących się nóg. Woń ta rozchodzi się daleko poza pasiekę, szczególnie wieczorem. Gnilec ten występuje najczęściej razem z **kiślicą i morem pszczelim.**

Mór pszczeli czyli **gnilec nieśmierdzący** albo łagodny, zamienia gąsieniczki w ciecz barwy kawy ciemno-mlecznej. Gąsieniczki zamierają 5 dnia przed zasklepieniem lub po temże. Rozłożony czerw leży na dolnym boku komórki, a papka wzięta na patyczek ciągnie się jak brudna nitka. Ciecz ta z czasem wy-

sycha, a nakrywki komórek zapadają się i wyglądają wklęsłe, zapadnięte prawie do połowy komórek. Co jest charakterystycznym przy tym gnilcu, to to, że nie wydaje on żadnego zapachu.

Skamienienie czerwia objawia się w ten sposób, że tak gąsieniczki, jakoteż poczwarki, w jakim czasie rozwoju są, zamierają, nie rozkładając się, ale przemieniają się w bryłę bądź mniejszą, bądź większą, wypełniającą komórkę bezładnie. Bryłka ta jest dosyć twarda, podobna kształtem do gąsieniczki lub poczwarki; gdy starsza, dosyć twarda, a pod naciskiem palców rozpada się w pył. Na pierwszy rzut oka skamienienie to wygląda jak pierzga zapleśniała. Choroba ta niespostrzeżona rozszerza się szybko, zamiera czerw kryty i niekryty i pień coraz bardziej słabnie i ginie. Alojzy Alfonsus, inspektor pszczelnictwa w Austrii opisuje w dziele „Das neue Bienenbuch” cztery te rodzaje gnilca i między innymi powiada, że właśnie na kurs o chorobach pszczół i czerwiu, który to kurs odbywał się pod kierunkiem prof. Dra Alberta Fleischmana przy szkole państwowej w Berlinie, prof. Dr. Zander pokazywał słuchaczom ramkę ze skamieniałym czerwem i przedstawił właściciela pasieki, w której owa choroba się pojawiła. Dr. Zander po wykładzie dodał, że ów pasiecznik przy zabiegach około swoich chorych pni nabawił się ciężkiego zapalenia gardła, bo grzybek ten jest i dla człowieka zaraźliwy i może wywołać choroby uszu, gardła i płuc. Takich pni nie leczy się, ale w całości się pali. Miodu z takiego pnia ani ludzie używać nie mogą, bo wywołuje powyż wymienione choroby, ani pszczołom nawet przegotowanego dawać nie można. Choroba ta dotąd jeszcze nie jest zbadana, a więc i leczyć jej nie można. Pojawia się ona w północnych Niemczech i Hanowerze, a zatem w Polsce jeszcze jej niema.

Skąd się gniliec bierze i sposoby rozwleczenia tej choroby.

Bakcyle, mikroby czy grzybki, jako drobnoustroje, czy to roślinne, czy zwierzęce, były, są i zawsze będą w powietrzu na roślinach, na i w zwierzętach, na i w ludziach. W sprzyjających warunkach rozmnażają się, a nasionka ich rozprzestrzeniają się, o ile nie są zabijane zimnem, gorącem lub głodem. I bakcyle gnilca są w powietrzu i gdy dostaną się w odpowiednie warunki bytu, rozmnażają się.

1. Gdyby czerw otwarty w plastrze z jakiego bądź powodu nie był robotnicami przez dłuższy czas pokryty i ogrzewany, zaziębi się i staje się podkładem do hodowli gnilca. Nie otwierajmy pni i nie rozbierajmy ich, gdy niema przynajmniej 12° R. w cieniu, t. j. tak, abyśmy w pasiece mogli robić w koszuli.

2. Pasiecznik, który żadnej książki o hodowli pszczół nie czytał, nie był na żadnym kursie, nie pozna tej choroby w pniu

swoim, chociażby na dobre już rozwiniętą była i robiąc dalej w innych pniach, sam swemi rękami, kleszczami i plastrami tę chorobę roznosi.

3. Taki „pasiecznik“ widząc, że w jego pniach coraz mniej muchy i miodu, sprzedaje innemu łatwowiernemu do innej wsi, tak samo jak chorowitą świnkę i t. p. i zaraza rozszerza się dalej.

4. Nie pożyczajmy nikomu miodarki i narzędzi pszczelarskich, ani od nikogo nie pożyczajmy, bo możemy sobie sprowadzić zgnilec.

5. Nie kupujmy ani całych pni, ani uli, ani plastrów, ani miodu dla pszczół u takiego pszczelarza, którego nie znamy jako rzetelnego, sumiennego i postępowego pszczelarza. Jeśli nam sprzedaje ktoś nieznanego, niech da pisemne poręczenie, że u niego niema zarazy.

6. Kto pracował w pniach podeirzanych o zgnilec, powinien narzędzia w ogniu wypalić, a ręce wymyć w karbolowej wodzie lub w ługu.

7. Bardzo stare plastry są siedliskiem różnych chorób; należy je wytopić.

8. W pasiece samej należy utrzymywać czystość, a pnie często podmiatać i podmiaciny palić, bo w nich mogą być przeróżne zarazki, przez robotnice z plastrów zgryzione i na dno pnia zrzucone.

9. Rabujące pszczoły często same sobie przynoszą gnilec, bo tam gdzieś ktoś ma zdechlaka ze zgnilcem umyślnie otwartym na oścież, aby i inne pszczoły od niego chorobę wzięły.

10. Niekłóczy łakomcy trzepią miód z plastrów, w których jest czerw niekryty, który wypada na druty klatki miodarkowej i ściany baniaka; potem miodarki nie oczyści, nie wyparzy, ale wiszą owe gąsieniczki, aż zczernieją.

11. Jest dotąd barbarzyński zwyczaj w północnych Węgrzech, wschodniej Małopolsce i gdzieindziej siarkowania najmłodniejszych pni w jesieni i wytrząsania całej zawartości bezdenków i koszek do beczek kupcom. W miodzie takim jest więc i czerw pognieciony, stłuczony wraz z woskiem i miodem. Niech taka beczka rozbije się na kolejki, niech takiego miodu nabiorą pszczoły w likierni i przyniosą do swych pni, czy nie sprowadzą zgnilca?

12. Sąsiad zawistny, zazdrosny pszczelarz mściwy, rozmyślnie podrzuca gnilec do wzorowej pasieki.

Przy końcu książki jest przytoczona ustawa o tępieniu gnilca. Ustawa ta jest dawnego państwa austriackiego, ale jest obowiązująca, póki nasz Sejm innej ustawy nie uchwali.

Instruktorzy pszczelnictwa i Towarzystwa pszczelarskie biorą na siebie pod tym względem wielką odpowiedzialność i ich obowiązkiem jest urządzać kursa pszczelarskie teoretyczno-praktyczne po miastach i gminach powiatu. Towarzystwa

powinny mieć prócz biblioteki pszczelarskiej wszystkie okazy i potrzebne tablice do nauki z poglądu, wszystkie lekarstwa, potrzebne do zwalczania gnilca. Instruktorzy jeżdżąc po pasiekach i pracując w nich, powinni specjalnie znać choroby pszczoł i czerwii, by przy przeglądzie zaraz poznali rodzaj choroby i mogli ją zwalczać. Ale też — rozumie się samo przez się — po każdej pracy w jednej pasiece powinni przeprowadzić odrażenie rąk i narzędzi swoich, gdy jadą do pracy w drugiej pasiece, bo inaczej bezwiednie rozwloką zarazę po różnych pasiekach¹⁾.

Leczenie gnilca i odrażanie zakażonych uli.

Gdy gnilec rozpanoszył się w pniu tak, że zajmuje prawie wszystkie plastry z czerwem, gdy w nim jest mało muchy i woń niemiła rozchodzi się naokoło, to szkoda się bawić w jakieś leczenie, bo jeszcze więcej zarazę się rozwlecze. Gdy wieczór lot ustanie, gdy już wszystka mucha co do jednej w domu, pień zasitkować (a przedtem oczko utkać matą lub zalepić), szczeliny wszystkie utkać, do żelaznego naczynka wrzucić rozżarzonych węgli, niech ktoś drugi zatwórz uchyli, a ty naczynko z węglami pod gniazdo wsuń, wsypawszy garść siarki na węgle. Zatwórz szczelnie zamknąć, a za chwilę zrobi się w pniu straszna cisza. Pszczoły wyduszone. Zaraz ul zabrać i całą zasitkować (a przedtem oczko utkać watą lub zalepić), szczerkować dół i całe gniazdo z pszczołami i przegrodkami i t. d. tam wrzucić i dobrze ziemią przykopać. Gdyby było dużo miodu, można go oddzielić, wytopić — na miodarce nie młynkować — воск także na podłogę po silnem gotowaniu użyć, a po trzykrotnem wywarzeniu nawet na węzę użyć, ale z tem tyle paprania i ostrożności, że się nie opłaci, a miód będzie woniał zgnilcem i siarką. Narzędzia, któremi się przy tej robocie posługiwało, nad ogniem opalić, ręce wymyć kilka razy w karbolowej wodzie.

Niektórzy palą i ule, zwłaszcza słomiane, ale te oddzielnie zamknawszy, można odrazić. Miejsce, gdzie stał ów pień, dobrze skopać i zlać wapnem.

Gnilce pod 1, 2 i 3 pojawiają się w pniach zarażonych prawie zawsze razem, rzadko występuje sama **kiślica** i chociaż je pszczoły na sobie przenosić z pni do pni mogą, ani im ani matce nie szkodzą, a nawet nie wszystkie gąsieniczki i poczwarki ulegają zarazie. Z wielu komórek wygryzają się młode robotnice i tem się tłumaczy, że pień nagle nie upada. Jest to wtedy początek choroby. Gdy tak jest, możemy taki pień ura-

¹⁾ Polecenia godną o chorobach pszczoł jest obszerna rozprawa naukowa Prof. Dra Leciejewskiego, p. t. „Choroby pszczoł i sposób leczenia ich”. Każdy instruktor i każdy pszczelarz powinien w tę książkę się zaopatrzyć.

tować, zwłaszcza gdy muchy wiele, gdy się dopiero pasieki do-
rabiamy, no i zresztą chcemy mieć o jedno doświadczenie wię-
cej. Prof. Dr. Ciesielski już przed 40 laty przeprowadzał leczenie
zgnilca z dobrym skutkiem. Do przeprowadzenia leczenia trzeba
przysposobić nowy ul, a przynajmniej inny stary, w którym
tej choroby nie było, — kilkanaście ramek, salicyl i spirytus,
około 1—2 kg. miodu i piwnicę lub jaki ciemny, chłodny pokój.
Bierze się ul zarażony, odstawia się na bok (na stołku), a na
jego miejscu stawia się inny z ramkami, które u górnej listewki
mają wałeczki nalanego wosku.

Z pnia chorego bierze się ramkę za ramką i omiata się
muchę do nowego ula, aż się wszystką zmiecie. Resztę pszczoł
z chorego pnia wykurza się, wymiata i wypukuje, a gdy wszyst-
kie co do jednej przeszły na stare miejsce, ul zakażony z ram-
kami zabiera się i szczelnie gdzieś chowa, ramki zaś i t. d. pali
się. Za ten czas zleciała się wszystka mucha i uwiesiła się
u góry tam, gdzie są owe wałeczki wosku. Robi się to pod
wieczór, to mucha prędzej przed nocą ściągnie. Potem sitkuje
się nowy ul z pszczołami i zanosz do piwnicy lub ciemnego,
chłodnego miejsca i karmi się pszczoły tam przez 3 dni sytą
pożywną miodową lub cukrową. Karmi się przez powałę lub
wstawia się zalane sytą plastry. Daje się po tyle syty, ile
mucha zabrać zdoła, a więc po 1—2 litrów dziennie.

Do syty musimy dodać rozczynek kwasu salicylowego, t. j.
proszek salicylowy wsypać do spirytusu (na $\frac{1}{4}$ litra spirytusu
25 gramów salicylu), dobrze wymać i dawać na 1 litr syty
dobrze ciepłej 1 centylitr owego rozczyntu i wymięszać (mniej
więcej naparstek). Tak dawać za każdym podkarmianiem. Na
trzeci dzień wynieść pień z piwnicy na jego dawne miejsce,
niech się mucha obleci, oczyści. Gdy zagłębniemy do wewnątrz,
pszczoły zrobiły przez czas więzienia u każdej listewki ramki
plasterki woszczyny. Te plasterki powycinać i znów pszczoły
podkarmiać taką samą sytą. Gdy teraz już na wolnem miejscu
zaczną ciągnąć nowe plastry, zostawić im, bo już są uleczone.
Podamy tu i inne sposoby wyleczenia pni zagnilczonych.

Sławny pszczelarz i sławny miodosytnik, ks. Wincenty
Frączkiewicz, który miał 150 pni (przed wojną) w Łaszkach
pod Jarosławiem, opowiadał mi, że w jego okolicy, nim tam
przybył, grasował zgnilec w pasiekach okolicznych gospodarzy
i wiele pasiek zniszczył. Oni, nieświadomi, pozostawili kłody
i ule po spadłych pszczołach otwarte. Z tych uli przyniosły
pszczoły ks. Frączkiewiczowi zgnilec do siebie. Gdy spostrzegł
tę chorobę, zaraz wziął się do jej leczenia. Leczył tak, jak
sam mi opisuje.

„Żał mi było i pszczołek i ula, by siarką palącą pszczoły
dusić i ul palić, jak dotychczasowa recepta przepisuje. Naj-
przód wyszukałem **matkę i zniszczyłem ją, by ustało czerwienie,**
a tem samem by nie było podkładu do żywienia i rozmnażania

się bakcillus zgnilcowego. Gdy czerwia niekrytego już nie było, gdy reszta zdrowego czerwia się wylęła, wybrałem wszystkie ramki, omiótłem pszczoły do innego ula i żywiłem je tam zamknięte przegotowanym miodem z mej pasieki. Wieczorem puszczałem do oblotu. Ul stary wziąłem z dawnego miejsca, ramki z plastrami z czerwem zakopałem w ogrodzie głęboko w ziemi...

Pszczółom dałem ramki inne z początkami i żywiłem je obficie, by się z dawnego kału oczyściły i by nowe pastry ciąły. Dałem im inną matkę, której czerw był już zdrowy. Stary ul wykarbolowałem tylko i w następnym roku osadziwszy w nim rój, więcej zgnilec się nie pokazał. Gdy na drugi rok znowu przyniosły mi moje pszczoły zgnilec od sąsiedniego gospodarza, zrobiłem to samo, tylko z tą różnicą, że plastry zakopałem, pszczoły innym pniom rozdałem, ul wykarbolowałem i więcej zgnilca nie było. Owego gospodarza ledwo przekonałem, że jego pszczoły na zgnilec spadły i ledwo go uprosiłem, by owe kłody gdzie pochował lub spalił¹⁾.

I inne są przykłady, że niekoniecznie trzeba pszczoły siarkować i ule palić. Najważniejsza jest rzecz matkę zniszczyć, aby czerwia coraz nowego nie było i ramki z plastrami spalić lub zakopać, ale do takich zabiegów trzeba wielkiej ostrożności, by temi samemi rękami lub narzędziami zarazy do reszty pni nie rozwlec. Trzeba mieć albo formalinę rozcieńczoną, którą trzeba myć ręce, spirytus z lampką, nad którą narzędzia trzeba opalić, karbol, kwas salicylowy, ług, szczotkę, którą ściany ula się myje. A ma to nasz gospodarz na wsi? Czy się naszemu gospodarzowi i mieszczaninowi chce robić takie zabiegi, kiedy on do zdrowych pni dwa razy tylko „zagląda”: raz na wiosnę, drugi raz w jesieni — i to po to, by miodu podebrać¹⁾. Dlatego wszyscy poważni pszczelarze radzą w książkach, by takie pnie wieczorem (po oblocie) zasitkować, palącej siarki pod gniazdo podłożyć i wszystko razem z ulem spalić.

Słomiane ule jest bardzo trudno odrazić, bo tam wszelkie zarazki i robactwo mają wiele komórek pomiędzy dźbłami słomy.

1. Albo w niektórych pniu tak się rozgościła motylca, że z tego powodu lęgna się bardzo niedołężne pszczołki i masowo giną; 2 jest i pasożyt taki, który czerw psuje i tenże się nie wylęga z tego powodu; 3. albo jest czasem tak chorowita matka, że czerwii nieregularnie, czerw jest rozstrzelony i nie wszystek się wylęga, ale niema zgnilca i w takim wypadku, jak: 1. gniazdo zcieścić, muchy nakarmionej podsypać wieczorem, 2. dać kamfory pod gniazdo, często podmiatać, a jeśli 3. to matkę usunąć,

¹⁾ Czy nie podobnie postępują przy chorobach u członków swej rodziny, przy chorobach u zwierząt domowych? Iluż wierzy w zarazę? Iluż i kiedy sprowadzają lekarza lub weterynarza? Gdy już zapóźno.

na drugi dzień dać plasterek jajek z młodziutką muchą, ale nie zaraz pszczoły siarkować i ul palić, nie poradziwszy się nikogo.

Gdy się miejsca, gdzie stał zakażony pień skopie, wapnem zleje, na tem miejscu postawi się ul całkiem inny z nowemi ramkami, z świeżemi początkami i gdy tak się postąpi, jak wyżej opisano, a najważniejsze, gdy się **zniszczy naprzód matkę**, gdy się pszczoły dobrze podkarmia i gdy wreszcie ul zakażony zamknie się gdzieś osobno, wymyje kwasem salicylowym, a następnie kwasem karbolowym i gdy wreszcie postawi się w nim w jakimś naczynku silnego karbolu, aż ten wyschnie, mamy uratowane pszczoły i ul. Za rok można ten ul użyć do osadzenia roju. Rozumie się samo przez się, że gdy to zrobimy i gdy kogoś na rzeczoznawcę przyprowadzimy, to przeglądamy całą pasiekę. Ale przedtem myjemy ręce mydłem, sublimatem lub formaliną, opaliwszy nad płomieniem szczypce i t. d. Zaczynamy od pni najmniej o tę chorobę podejrzanych, a kończymy przegląd i zabiegi na pniach rzeczywiście zakażonych. Po tych robotach znowu myjemy ręce formaliną lub w karbolowej wodzie i przyrzędu opalamy nad płomieniem.

Nie niszczy pni o zarazę podejrzanych, póki ktoś, dobrze rzecz rozumiejący, nie orzeknie, co to za choroba i co czynić należy.

Gdy wieczka komórek krytego czerwia nie są zakłknięte, gdy nie są dziurkowane, gdy patyczkiem otworzymy kilka takich komórek i nie wylewa się brajka, ani za patyczkiem nie ciągnie się nitkowata i kleista ciecz brunatna i nie wydaje klejowego smrodu, ale są białe gąsieniczki lub poczwarki, to w tym pniu zgnilca niema, tylko jest inna przyczyna, z powodu której czerw zamiera, albo są pszczółki niedołężne, które giną w ulu, albo same mieszkanie opuszczają.

W każdym razie choroby pnia i leczenie przeprowadzamy tylko na wiosnę lub w lecie. W czerwcu i lipcu, kiedy to jest czerwia najwięcej, choroby czerwia występują najsilniej i wtedy powinniśmy leczenie przeprowadzać, a nigdy w zimie lub w jesieni. Atoli czerwonek czyli zaperzenie u pszczoł leczymy nawet w zimie lub wczesną wiosną.

Prof. Drowi Zanderowi także po długich próbach udało się wyleczyć pnie ze zgnilca, nawet bardzo silnie rozwiniętego i pojawiającego się we wszystkich rodzajach, ale sam powiada, że kto nie jest przyzwyczajony do trzymania pni we wzorowej czystości, komu się nie chce przeprowadzać leczenia i odkażenia karbolem, ługiem, salicylem, formaliną, mydłem, szczotką, opaleniem ula wewnątrz, to najlepiej robi, gdy taki pień cały spali, a zarazy przynajmniej nie rozwlecze. Kto ma większą pasiekę, temu na 1, 2 lub 3 pniach nie zależy.

Rozczyn kwasu salicylowego do zadawania pszczołom, zapadłym na zgnilec (na zaperzenie także), w większej pasiece

robi się tak. Na 1 litr spirytusu zwykłego daje się 100 gramów kwasu salicylowego (w proszku dostanie w aptekach i drogueryjach); zatem pół litra spirytusu, 50 gramów salicylu, na $\frac{1}{4}$ litra spirytusu 25 gramów salicylu. Proszek rozpuszcza się w owym spirytusie i przechowuje się w szczelnie zakorkowanych flaszkach. Chcąc użyć tak rozpuszczonego kwasu salicylowego do podkarmienia pszczoł chorych na zgnilec, do podkarmienia pni chorych na zaperzenie (podkarmia się takie pszczoły każdej wiosny przez 3 lata w takiej pasiece, w której zgnilec był, a wygasł), robi się zwykłą sytę, tłuszczejszą lub chudsza. Jeśli mucha ma ciągnąć nowe plastry, daje się sytę chudą i do tak ciepłej syty, że w niej rękę trzymać można, dodaje się rozczyntu salicylowego w takiej ilości, aby w sycie była na 100 części syty jedna część rozczyntu salicylowego, a zatem na 100 litrów syty 1 litr rozczyntu salicylowego, a na 1 litr syty wypadnie 1 centylitr rozczyntu salicylowego (mniej więcej naparstek) i podkarmia się pszczoły takową sytą w wiadomy sposób. Pierwszym i najważniejszym środkiem, jeszcze raz nadmieniam, jest: **usunięcie matki z chorego pnia**. Można zadać za dwa dni inną matkę w klateczce, nawet nieplodną, lub matecznik, ale ta sama matka bezwarunkowo zostać nie może. I plastry z takiego pnia mogą być oczyszczone owym rozczyntem, ale tylko te, w których nie było czerwia. Nalewa się w takie plastry we **wszystkie komórki** owego rozczyntu z obydwu stron i trzyma się przez 24 godzin; potem się młynkuje, suszy, a rozczynt wlewa się do innych ramek.

Inny, jeszcze łatwiejszy sposób wyleczenia pni ze zgnilca, opisuje Joanna Wszelaczyńska w „Bartniku” z r. 1883. Píše ona z własnego doświadczenia tak: „W miejscowości, w której utrzymuję pasiekę, pojawił się okropny zgnilec w żydowskiej pasiece, niedaleko od mojej. W kwietniu spostrzegłam zgnilec w mojej pasiece w niektórych pniach, już dobrze rozszerzony. Komisja, wysłana z Gal. Tow. pszczel.-ogrodniczego ze Lwowa, znalazła w żydowskiej pasiece na 60 pni tylko 3 żywe, reszta spadła na tę straszną chorobę. Zbadano pasieki i znaleziono tę zarazę i u mnie, a ponieważ żał mi było niszczyć pszczołki i palić pnie, radziłam tak: Naprzód zabijałam matki, a ule wewnątrz i plastry, na których siedziały pszczoły i plastry nie obsiedzione skropiłam trzyprocentowym rozczyntem **Antibakterionu** (dostanie w drogueryjach i aptekach), w wodzie dokładnie zmieszanym. Przy sprzyjającej pogodzie przeglądałam plastry z czerwem co drugi dzień, a poprzebijawszy podejrzone komórki, wyjmowałam szpilką zgniły czerw — ciągnący się cuchnący — również zamarłe poczwarki i poczerniałe robaczki. Pszczoły w moich oczach czyściły komórki. Po każdym przeglądnięciu skrapiałam plastry **antibakterionem**. Pnie podsilałam czerwem krytym wraz z muchą z innych zdrowych pni, a po usunięciu matki dawałam czerw niekryty, dla założenia ma-
12 miesięcy w pasiece

teczników i wygrzania nowych matek. Tym sposobem postępując, usunęłam tę chorobę w dwa tygodnie zupełnie i obecnie mam spokój, a pszczoły wszystkie są zdrowe i latają wesoło. Miodu jest podostatkiem, a młode matki gospodarzą należycie”.

Prof. Dr. Ciesielski odpowiada autorce tej korespondencji, że w podobny sposób można wyleczyć zgnilec roztworem kwasu salicylowego. Wogóle bardzo wielu starszych pszczelarzy udowadnia, że gdy się zawczasu radzi, to salicyl na zgnilec jest pewny i że zgnilec nie jest znów tak straszny, gdy się go zaraz spostrzeże i kwasem salicylowym leczy. Dlatego potrzebny jest częsty przegląd pni i przynajmniej raz na dwa tygodnie powinno się zaglądnąć do każdego pnia.

Niejaki Sturgolewski, pszczelarz z Królestwa, opisuje w r. 1884, jak wyleczył u siebie zgnilec, który się u niego pojawił w trzech pniach z tego powodu, że zadał jednemu pniowi — regulując gniazdo na zimę — plaster z miodem, pod którym było dosyć niekrytego czerwia; czerw, zostawiony tuż za zstworem, zaziębił się, co wywołało zgnilec. Z pni bardzo zarażonych zakopał plastry z czerwem głęboko do ziemi. Plastry niezaczerwione polewał salicylem i zostawił w ulu, którego wnętrze zalewał także tym kwasem; na dno ula nalał także tego lekarstwa. Za kilka dni wlał w środek gniazda salicylu, a gdy później rozebrał gniazdo, znalazł czerw zupełnie zdrowy. W dwóch pniach, w których zgnilec był słabiej rozwinięty, skrapiał plastry z czerwem salicylem, wnętrze ula, podłogę ula zlewał także i zgnilec ustąpił, nawet bez wykrawywania i wyrzucania zagnitego czerwia. Dr. Ciesielski udowadnia w swym traktacie o zgnilcu, że nieraz w bardzo miodne lata zgnilec sam ustępuje, gdy robotnice zaleją wszystkie plastry miodem, bo matka wtedy niema gdzie czerwć i młodego żeru dla bakcy-lusów brakuje, a miód sam zabija je swoją siłą i swemi anti-bakterologicznymi własnościami.

NOWE CHOROBY PSZCZÓŁ.



Niemczech i Szwajcarji pojawiają się coraz nowe choroby pszczół dojrzałych. Omawia je Dr. O. Morgenthaler w r. 1919 i 1920. Ze sprawozdania tego widać, że tam w daleko większej ilości wypadków zapadają pnie niż u nas. Niejaki Bahr odkrył nową chorobę u pszczół, którą po zbadaniu Dr. Zander nazwał **paratyfusem Bahra**. Ów Bahr kupił 8 pni i w ciągu 14 dni zginęła połowa pszczół z każdego pnia. Choroba objawiała się ogólnem osłabieniem, trudnością w lataniu i biegunką. Zarażone pszczoły ginęły w 24 godzinach, albo w kilku dniach. Kliniczne badania w akademji rolniczo-weterynaryjnej w Kopenhadze znalazły

w przewodzie pokarmowym pszczoł tych bakterje paratyfusu¹⁾. A zatem ostrożnie z pszczołami z Niemiec.

Pasożyty w pszczołach. Jest maleńka muszka (*Phora in-crassata*), która zakrada się do zarodni i składa po jednym jajku w niezakrytą gąsieniczkę. Z jajka tego wylęga się maleńka gąsieniczka fory, która gryzie gąsieniczkę pszczelą raz od głowy, to znów od tyłu ciała. Potem gąsieniczka fory przepoczwarza się, przegryza ciało gąsieniczki pszczoły, jej oprzęd, wieczko (w samym środku) pozostawiając dziurkę na 1 mm. i wylatuje na pole, by znów powtórzyć życie swej matki. Dr. Morgenthaler zastanawia się, czy owe muszki nie roznoszą zgnilca, gdy wyhodują się w pniu zgnilcowym. Panna Dr. Koehler odkryła na głównym jelicie pszczoły nitkowatego białego robaczka, który miał kilka cm. długości i był owinięty około jelita. A. Alfonsus także o takim robaku wspomina i zalicza go do nieprzyjaciół pszczoł.

Niejaki p. **Alin Caillas**, Ingenier apicole, Hotel des Societes Savantes, Rue Serpente a Paris, uwiadamia w francuskich pismach pszczelarskich (1919), że uczony biolog Prudhomme, na prośbę palestyńskiego hodowcy pszczoł **J. Baldenspergera**, póty robił badania i doświadczenia, aż udało mu się wynaleść szczepionkę przeciw trzem rodzajom zgnilca i prosi krajowych i innych pszczelarzy, by w razie potrzeby zgłaszali się do p. **A. Caillas**, a on pośle im chętnie próbki wraz z pouczeniem. Daje się po odrobinie szczepionki do syty miodnej lub cukrowej, czem karmione gąsieniczki na gnilec nie zapadną, chociażby ten był już w pniu rozwinięty, bo zgnilec robotnice wyczyszczą, a nowego przybywać nie będzie. Gdyby się to sprawdziło, byłoby epokowe odkrycie w pszczelnictwie, zasługujące na wdzięczność pszczelarzy.

OBCHODZENIE SIĘ Z PSZCZOŁAMI

Pszczelnictwo czyli bartnictwo nie jest tajemnicą, ani żadną sztuką i każdy może być pszczelarzem, kto ma ogród, choćby mały. „Pszczelnictwo jest poezją gospodarstwa wiejskiego” — powiedział któryś znany pszczelarz — to też rolnik nasz, chociażby się nie wiele znał na tej hodowli, gdy pszczołę pokochał, nie może się obyć bez pszczoł i musi je mieć koło swego gospodarstwa tak, jak konie, krowy, drób i t. d. Sad i pszczoły, to cecha naszego polskiego gospodarza. Odziedziczył on to po swych prapraprzodkach Słowianach, Lechitach, którzy setkami rojów

¹⁾ O tyfusie pszczoł pisał przed 20 laty p. Marcinkow w „Bartniku”, ale nikt na to wtedy nie zwracał uwagi.

w barciach mieli, miód przaśny jedli, miód pitny popijali, pier-nikiem miodowym zagryzali, nie znając gorzały, ani wina. Mieli też nasi przodkowie siłę i zdrowie, długo żyli, a rozum i roz-sądek ich był tak trzeźwy, że poszedł w przysłowie: „chłopski zdrowy rozum”. — A czemuż to dziś nie pijamy krzepiącego miodku? Czemu to nie mamy beczek przaśnego, leczniczego miodu do chleba i do różnych potraw? Czemu to nie mamy tego znakomitego na przeróżne choroby lekarstwa? Bo nie hodu-jemy pszczół. Wszak przyznacie, że mało dziś gospodarstw, około których brzęczałyby pszczołki tak, jak ongi około chaty Piasta. Wszak można powiedzieć, że pszczoły zaprowadziły Piasta na tron królewski, bo „podczas wiecu żona jego Rzepi-cha karmiła zgromadzonych kmieci chlebem i miodem, których to darów nie ubywało w komorze” — jak powiada piękne po-danie. Nie tak należy rozumieć, że „nie ubywało”, ale miodu miał w piwnicy wiele, tak wiele, że wystarczyło na karmienie rzesz na wiec zgromadzonych. Miał Piast tak wiele miodu, bo hodował pszczoły, jak prawie każdy ówczesny kmieć. A dziś dlaczego tak nie jest?

W starożytnych czasach, pogańscy, ale wysoko oświata stojący Rzymianie, sami patrycjusze (ówczesna szlachta), tak się w pszczelnictwie kochali, że podczas swych familijnych i narodowych uczt i biesiad o niczem innem nie rozmawiali, tylko o hodowli pszczół i pierwszy, najpiękniejszy miód z oli-wek i rozmazynu bogom na ofiarę składali. Ich najslawniejszy poeta Wergiljusz opisał nawet (2000 lat temu) pięknym wier-szem hodowlę i postępowanie z temi szlachetnymi owadami. U Rzymian hodowla pszczół była poezją gospodarstwa rolnego, jest także poezją i u nas Polaków, tylko u nas pszczelnictwo nie jest tak rozpowszechnione. Dlaczego? Bo mało mamy ta-kich, coby się umieli z pszczołami obchodzić. Niejeden miałby koło domu w ogródku pszczoły, ale się ich boi. Niejeden i ma, ale tak je pielęgnuje, że są postrachem sąsiadów. Zamiast je oswoić, by się przyzwyczaiły do widoku człowieka, to je tak swem postępowaniem rozdrażnia, że kłóją każdego, kto się na-bliży, bo go uważają za swego dręczyciela. I to kłócie pszczół odstrasza bardzo wielu od tej pięknej, bogacącej i umoralnia-jącej gałęzi gospodarstwa.

Aby wielu nowych pszczelarzy zachęcić do tego niewyzy-skiwanego dotąd źródła dochodu, podam tu w krótkości spo-soby, jak się z pszczołami obchodzić należy, aby się na ludzi niepotrzebnie nie rzucali, aby samego pasiecznika nie cięły, by można wszystko koło nich zrobić i podnieść dochód z pni- jakie koło domów mamy.

1. Pierwszym warunkiem spokojnego zachowywania się pszczół względem ludzi i zwierząt, jest właśnie spokój, w ja-kim je utrzymywać należy. Pasieka — mała czy wielka — powinna być ogrodzona dosyć wysoko, gdzieś pod drze-

wami, w cieniście miejscu. Sam pasiecznik powinien tam wolne chwile przepędzać, aby się pszczoły do widoku człowieka przyzwyczaiły i nabrały przekonania, że ten człowiek na ich zgubę nie czyha, że im krzywdy nie robi. Cokolwiek się robi koło pszczoł, ma się robić powoli, bez krzyku, stuków, nie rzucając rękami, chociażby nam na rękach czy na twarzy pszczoły siadały. Nieraz pszczołka chce tylko spocząć na ręce lub na twarzy naszej, a my już wrzeszczymy, rękami się oganiamy, rozgniatamy pszczoły, przez co wywołujemy zemstę innych pszczoł, bo u tego owadu jest taka łączność, że jedna poświęca się za wszystkie, a te za jedną siostrę. Gdy pszczołka koło naszej twarzy ostro brzęczy, załatując koło oczu, nie trzeba się oganiać; najlepiej schylić się i schować gdzieś do cienia, a ona sama odleci. Gdy pień mamy otworzyć, puśćmy przedtem dym z podkurzacza w oczko (wylot), by tam te straże naprzód ułagodzić; potem otwieramy drzwiczki, zatwór, czy dłużni ostrożnie, pomaleńku, a w miarę powstającego otworu, puszczajmy tam dym, naprzód od dołu, później w górę, a pszczoły powoli ustąpią, cofną się w głąb tak, że można całkiem otworzyć i spokojnie plastry jeden za drugim wyjmować, oglądać i zrobić co trzeba.

W ulach amerykańskich, z góry otwieranych, zdejmuje się naprzód daszek, potem powoli odchyła się po kawałku powalę i puszcza się dym między uliczki plastrów z podkurzacza z za-
giętą rurką, z której dym wychodzi, jak woda z sikawki.

Gdzie jest pszczoł dużo, można je dymem lub mokrem piórem delikatnie spędzić. Gdy nam pszczoły po rękach łążą, niech sobie łążą; to są młode, połażą i polecą. Mnie nieraz całego obleżą, pochodzą i wylecą. Nieraz kilka godzin mam pszczoły pod bielizną, a żadna mnie nie ukłuje.

Kto ma zatwory do odejmowania, niech je kładzie na ziemi tuż przy ulu; na tym zatworze stawia się wyjęte ramki (plasty) z pszczołami, opierając o pień. Z ramek schodzą pszczoły na ścianę pnia, a stąd z szumem ściągają do oczka lub siedzą na plastrach i ssia miód. Takich plastrów nie stawia się nigdy na słońcu, bo woszczyna topnieje, rozchodzi się woń wosku, miodu i zwabia się inne pszczoły, powstaje napad, pszczoły się niepokoją i zaczynają pasiecznika i otoczenie żądlić.

Można ramki i do skrzynki wstawiać, jaka na miesiąc czerwiec opisana. Taka skrzynka może być i na ramki amerykańskie.

Gdy się przegladnęło pień i zrobiliśmy, co było potrzeba, wstawia się ramki znowu powoli, ze spokojem, w tym samym porządku do pnia, przyczem należy baczyć, abyśmy pszczoł nie zgnięśli. Wstawia się więc ramkę po ramce do pnia na próżkach, naprzód jedną stroną, posuwa się ramkę po próżku w głąb ula, a gdyśmy przesunęli tam, gdzie ona ma być, zwraca się ramką tak, jak drzwiczkami, na drugi próżek, dosuwa się,

aby gwoździki odstępowe dotknęły poprzedniej ramki u góry i u dołu i tak dalej następną ramkę, aż włożymy wszystkie i żadna pszczołka nas nie ukłuje. Gdy robieramy pień, musimy uważać, by pszczołek, spoczywających na odrzwiach lub za-
tworze nie przygnieść. Zapach zgniecionego lub spalonego ciała pszczoły wywołuje gniew i zemstę u reszty robotnic i znów żądlenie. Że pszczoły kłują, najczęściej winien sam człowiek. Ale to wielkie dzięki Bogu, że pszczoły kłują, inaczej bowiem już dawno zniknęłyby z powierzchni kuli ziemskiej. Nie obroniłyby się inaczej przed złym i dzikim człowiekiem. Zły, łakomy na cudzy miód człowiek, gorszy od niedźwiedzia, który nieraz aż w wodę przed pszczołami zanurzać się musi. Wojna obecna wychowała bardzo wielu dwunożnych niedźwiedzi, którzy w samej Małopolsce zrobili szkód w pasiekach na 25 milionów koron, licząc tylko ceny przedwojenne. W wielu miejscach jednak obroniły się pszczoły same, żądłac bez miłosierdzia.

2. Początkujący pasiecznik powinien sobie sprawić długie rękawice ze zgrzebnego płótna, o dwóch palcach, z troczkami do zawiązywania, by mu pszczoły do rękawów nie wchodziły. Chociażby go która ukłuła przez płótno, to już tak nie boli. Na twarz powinien mieć lekką siatkę z białej organtyny (muslinu, gazy). Siatkę taką szyje się w kształcie małego (60 cm. dług.) woreczka. Jeden koniec zakłada się na jakiś stary słomiany kapelusz i obwiązuje tasiemką (tu gdzie wstążka na kapeluszu), w drugim końcu także jest nawleczona długa tasiemka, którą się wraz z siatką około szyi ściąga, dobrze obwiązuje (na kulkę), pod bluzkę lub koszulę wkłada i już nigdzie żadna pszczoła nie wlezie. I spodnie na dole mogą być spięte. Z początku będzie taki pszczelarz tak uzbrojony koło pszczół chodził, później, gdy się przyzwyczaji, gdy ciało jego zapachem ula i pszczół przejdzie, zrzuci z siebie wszystko i bez żadnej ochrony głowę do pnia włoży i bez obawy, z przyjemnością pracować będzie, pszczoły nie będą go kłuć, a chociażby go która użądliła, to go nie będzie boleć, nie będzie puchł, bo krew jego tak się jadem pszczelim zaprawiła, że ten jad już nie działa. Do wszystkiego przyzwyczaić się można. Pszczeli jad jest wielce skutecznym lekarstwem na reumatyzm; dlatego Wy inwalidzi, hodujcie pszczoły, pozwalajcie się, każcie się pszczołom kłóć w ręce, w nogi (w żyły krwionośne), a reumatyzm po pewnym czasie niezawodnie ustąpi. Ale ci, którzy są chorzy na serce, nie mogą pszczół hodować, bo u takich ukłucie pszczół może wywołać gorsze następstwa.

3. Jest bardzo wdzięczne ziółko — nazywa się melisa; na wsi nazywają je matecznikiem, a prawdziwa jego nazwa jest **rojownik**. Powinno ono rość w każdej pasiece, przy każdym pniu. Kwitnie ono długo i daje pszczołom wiele miodu. Roztarte listki tego zieleń mają woń bardzo miłą (zapach matki). Początkujący pasiecznik niech natrze sobie ręce (po łokcie) liśćmi

tego ziela, zbierający roje niech wytrze przetak (rojnicę), ul, ręce, twarz, a pszczołki kłuć go nie będą, na przetaku się osiedą, z ula nie uciekną. Dobrze jest i sytę dla pszczół z tem zieleń gotować.

4. Rozumny pasiecznik ma zawsze gliniany lub blaszany **podkurzacz zamykany** do dymienia, a nigdy garczek otwarty, w którym pszczoły żywcem się palą, co wywołuje masowe żądlenie. Do owego podkurzacza używa się suchego wierzbowego lub bukowego próchna (albo wysuszonego krowieńca), ale nigdy dymu nie nadużywa, bo gdy pszczoły rozniewa, to i najsilniejsze dymienie nie pomoże. Są pszczelarze, którzy najwyżej z fajką w ustach wszystkie czynności w pasiece załatwiają, a byli pasiecznicy, którzy swe pszczoły kurzyli, kurzyli, aż je wykurzyli. Używa się silnego okurzu, ale gdy się pszczoły z drzewa rosnącego (opracowany rój) do ula przepędza.

5. Podczas pracy w pasiece nie powinno się mieć na sobie błyszczących rzeczy, np. łańcuszków, pierścieni, okularów (te ostatnie chyba wtedy, gdy chcemy dokładnie czerw zbadać). Nie powinno od nas być czuć alkoholu, bo zapach jego we wściekłość pszczoły wprowadza i już niejednemu alkoholikowi dały się we znaki. Czarnej barwy pszczoły nie lubią, dlatego nie powinno się chodzić po pasiece w czarnym ubraniu, a już bezwarunkowo nie cierpią wizyty u siebie w takim okryciu. Najlepiej mieć szary lub biały prósznik, jeden i ten sam zawsze, by pszczoły wiedziały, że to ich pan do nich idzie... Gdy wdziesz inny kapelusz lub czapkę, już w to biją. Pszczoły doskonale rozpoznają barwy i swych ludzi. **Rękawic gumowych, ani skórkowych nigdy nie trzeba wdziewać**, idąc do roboty w pasiece, bo będą żądlić okropnie — a szkoda pszczół — **zapachu gumy i skóry nie znoszą**. Nie cierpią pszczoły potu końskiego, dlatego gospodarz niech nigdy nie idzie ze stajni wprost do pasieki lub po rój, ale niech się wprzód obmyje, melisą lub lewandą natrze.

6. Niektórzy ludzie mają tak niemiły pot, że ich najłagodniejsze pszczoły z daleka ścigają. Ci nie mogą w pasiece przebywać, ani koło pszczół robić, bo narażają siebie i drugich na ciągłe bolesne żądlenie.

7. Gdy wiatr w gniazdo wieje, lepiej pnia nie otwierać, bo pszczoły tego nie znoszą, ale tną. Zimno ścierpią, spokojnie w głąb się usuną, ale „nie pozwolą sobie w kaszę dmuchać”. Tak samo będą ciąć, gdyby im pasiecznik chuchnął w otwarte gniazdo, albo gdyby przy robocie głośno rozmawiał. Nie znoszą zapachu niektórych ust.

8. Gdy pasieka stoi w ogrodzie warzywnym, a trzeba tam jakie prace wykonywać, to należy to robić w dni pochmurne, rankami, wieczorami, bo latające pszczoły nie znoszą zapachu świeżej ziemi, plewionej trawy, koszonej trawy zapachu z pod sierpa; dlatego kto ma takie czynności wykonać, a ma blisko

stojące silne pnie, niech te prace wykona wtedy, gdy pszczoły nie latają. Nie rozdrażniać pszczół, a one nikogo zaczepiać i mścić się nie będą. Ile to razy nasi chłopcy rozdrażnili pszczoły i wywołali smutne następstwa! Pszczoły są bardzo cierpliwe i bardzo łagodne, wiele zniosą, ale gdy im czego za wiele, trudno je potem uspokoić i to daje powód, że ludzie, którzy nie boją się rozhukanych koni, byków, złych psów, a pszczoł takich muszek się boją i pni koło domów nie stawiają, wyrzekając się miodu przasnego i pitnego.

Pszczoły, to nasz lud słowiański: cierpi, cierpi, znosi długie i wiele, ale gdy się miarka przebierze, trudno go pohamować. Rozjuszony pszczoły i rabusie pszczoły uśmierzyć można rozpylaną wodą, dlatego w pasiece jest potrzebna sikawka, którą wysoko i cienko wodę wyrzucała. Najbardziej pszczoły kłują podczas kwitnienia maku, bo kwiat maku zawiera w sobie opium, który na nie działa tak, jak gorzałka na złego człowieka.

9. Kto chce, by jego pszczoły jego samego, jego rodziny i przechodzących ludzi i zwierząt nie żądliły, niech przestrzega powyższych rad, a co najważniejsze, niech jak najczęściej przebywa w pasiece, chociażby nic tam nie robił, a jego robotnice poznają go, nabiorą do niego zaufania, do jego otoczenia i wogóle do ludzi. Poznają i różne zwierzęta i napastować ich nie będą.

W innych krajach wyświetlają życie pszczół w elektrycznych teatrach tak, że społeczeństwo poznaje pszczołę, uczy się ją podziwiać, ocenia i szanuje. W takim np. Lipsku jest bardzo wiele pasiek i gdy rój — zdarza się — osiedzi na drutach tramwajowych, ruch wozów z przyjemnością zostaje wstrzymany, wszyscy się przypatrują, póki właściciel nie przyjdzie i roju nie zbierze, poczem widzowie, zadowoleni z tego pouczającego widoku, oklaskują zręcznego pszczelarza i jadą dalej. A u nas? U nas... u nas synkowie katolickich rodziców kamieniami biją do wiszących rojów. U nas sąsiad sąsiadowi roju zebrać nie pozwoli, gdy na jego drzewie osiedzi, albo najczęściej zabiera, jak własny. U nas też co roku niszczy się wiele rojów, bądź przez lekkomyślność urwiszów, bądź przez chciwość i zawść sąsiadów, albo przez skąpstwo i niedbalstwo samych hodowców.

10. Wielkiem ułatwieniem w pasiece jest, gdy się ma ule i ramki jednakie. Np. w ulu słowiańskim ramka stojąca czy wisząca ma 48 cm. wys., 22·7 cm. szer., ul sam ma 24 cm. szer., z odstępami 22·7 cm. Jakże to łatwo, prędko i spokojnie odbywa się praca, gdy wszystkie ramki i ule jednakie. Wszystko mi jedno, z którego ula ramkę biorę i do którego wkładam. I ramki wchodzi łatwo i trzymają się silnie, tak, że pszczoły troszkę tylko dymem postraszone, ani nie wiedzą, jak się je z ramkami z gniazda wyjmie i kiedy napowrót włoży. Żeby pni było 1000, to ramka z numeru 1 nada się łatwo do numeru 1000 i odwrotnie. A jakże to utrudniona praca, jak się pszczoły

niepokoją, gdy jedna ramka jest za szeroka lub za wąska i wejść nie chce lub wypada, albo jedna ramka jest za wysoka i wsunąć jej nie można, druga za krótka. Przy takiej męce pszczoły się gniołają, rzucają, żądają pracującego i otoczenie. A niech tak burza nagle nadejdzie podczas naszej roboty, a ramek z pszczołami prędko do pnia włożyć nie można, bo je dopiero przycinać lub klinować trzeba! Oddaj się Bogu!

W ulach amerykańskich idzie praca jeszcze składniej i szybciej.

Jedną z najważniejszych przyczyn, że pszczoły kłoją, napastrują, gonią nawet, jest ta: 1. że są głodne, 2. że je ktoś w jesieni z zapasów rabuje. Gdy pszczoły są nasycone, gdy w swych potrzebach do swego rozwoju zaspokojone, gdy im zapasów na wyżywienie przyszłego pokolenia nie brakuje, pracują spokojnie, nie zwracając na nikogo uwagi. Kto chce większą czynność w pniu wykonać tak, by pszczoły przy rozbieraniu gniazda pracującego i otoczenia nie żądliły, niech im pozwoli przedtem nassać się miodu — co zawsze robotnice robią, gdy się pień otwiera — albo gdy im miodu brak, niech im podda w korytku lub w plastrze świeżej syty. Gdy się opiją dowoli, można z niemi robić, co się komu podoba, a kłóć nie będą. Takich nakarmionych pszczoł można innemu pniowi pod gniazdo podrzucić, a ani one, ani ich tamte ścinać nie będą. Z tak nasyconych robotnic, zebranych nawet z kilku pni do jednego pudła, można robić sztuczne roje (zsypance), bez wzajemnego ścinania się.

Kto głodne roje wciąż niepokoi, niby w pniu coś poprawia, a nie da im czego potrzebują, kto im za wiele dymu do gniazda puszcza, niech się potem niedziwi, że jego pszczoły „takie złe”. Miód podbiera się podczas pożytku, t. j. podczas kwitnienia roślin miododajnych, a nie w jesieni, kiedy pszczoły układają zapasy na zimę. Na wiosnę także miodu się nie podbiera, ale poddaje się syty i maki. Kto pamięta o pszczołach, tak je oswoi, że konie koło pni przeprowadzać może, a pszczoły ich napaść nie będą.

Kto głodne roje wciąż niepokoi, niby w pniu coś poprawia, czyni po zachodzie słońca, kiedy lot pszczoł ustał, a nie wywoła napadu obcych pszczoł na swą pasiekę. W chmurny deszczowy dzień atoli można karmić cały dzień. O zmierzchu nie otwiera się pnia, a tembardziej w nocy, bo wtedy pszczoły są ogromnie czujne, każdego uważają za złodzieja, nawet na swego pana rzucają się gromadnie. Znam wypadek, że pewien właściciel większej pasieki tak był pewny swej mocy nad swemi wychowankami, że gdy go nie chciały słuchać, dał w gniazdo chmurami dymu z iskrami, kłął, rzucał się, ramkami ciskał, gniótł pszczoły przytem, wypychał ramki z siłą, aż się cały pień trząsł i tak pszczoły znarowił, że rzuciły się na niego, ścięły i musiał uciekać. Ale to nie koniec. Jad kłójących i ostry brzęk

pszczoł podrażnił inne pnie, wszystkie wyruszyły na obronę, tak, że cięły, kto się nawinał na przestrzeni pół kilometra naokoło. Musiano drzwi i okna zawierać w domach i stajniach, psy, kury i gęsi pochować, bo wszystkich uważały za swych ciemieżycieli. Tydzień tamtędy nikt iść nie śmiał. Proszę sobie zapamiętać, że są takie u pszczoł chwile, że gdy się pień otworzy, a stare robotnice są wszystkie w domu, nie chcą się usunąć mimo dymu, ale zaczynają wprost w ręce, w twarz bić bez poprzedniego ostrego, gniewnego brzęczenia, to najlepiej pień spokojnie zamknąć i dać na dzisiaj za wygraną. Jeśli taki dzień się zdarzy, to dowód, że w polu niema najmniejszego pożytku, że nic uzbierać nie mogą, a wiele potrzebują. W dzień parny (po nocy cieplej, parnej) można po pasiece bez koszuli chodzić, bez dymu pnie rozbierać, miód odbierać, młynkować, a żadna ani zważa na człowieka, tak są zbiorami zajęte, nasycone, aż tyć i tłuszczy czyli wosk z siebie wydzielać poczynają. Wtedy robi się odkłady (sztuczne roje), wycina mateczniki, matki się wychwytuje, pnie się przestawia, celem wyrównania siły i t. d., a żadna nas nie użądli. Ale gdy w polu głód, zimno, posusza, wtedy nie rób w pasiece nic; chyba, że masz cukier, ugotuj syty z miodem i melisą i podkarmiaj w korytkach przez wylot (oczko), bo stare przysłowie zachęca, a zarazem chciwców przestrzega:

„Dobrze chowane pszczoły
Dadzą ci silne woły” —

albo:

„Głodne pszczoły,
Zjedzą woły”.

Obchodzenie się z pszczołami jest w różnych ulach różne, chociaż w zasadzie jest jednakie. W kłodach, leżących czy stojących, bardzo trudno pszczoły oswoić do tego stopnia, by po odwaleniu dłużni, mucha się nie zaniepokoiła i nie uderzyła na człowieka gromadnie, bo tu rzadko kiedy się otwiera, a pszczoła jest dzika. W ulach dzierzżonowskich łatwiej już robić, można częściej otwierać, ale z powodu, że musi się za każdym razem plastry od ścian ula odrzynać nożem, przyczem się często i pszczołę przerznie, już daje człowiek sam powód do gniewu pszczołom. Miód się rozlewa, to wywołuje napad i ogromne zaniepokojenie pszczoł, a tem samem gęste żądlenie.

W ulach Czyńki i Prof. Dra Leciejewskiego podobne są chwytty ramek i zabiegi rękami, jak i w ulach Dra Ciesielskiego; w ulach amerykańskich, ulach Lewickiego i w ulach warszawskich wyjmuje się ramki w górę, co nowsi pszczelarze bardzo sobie chwala, ale trzeba bardzo uważać, aby przy wyciąganiu ramek w górę i spuszczeniu ich napowrót nie targać pszczoł, siedzących na listewkach ramek. Gdyby kto na to nie uważał, pożałdł go pszczoły i powie, że temu winien ul.

Dlatego, kto chce mieć prawdziwą przyjemność i pożytek z hodowli pszczół, niech poprzekłada pszczoły z barci lub dzierzónów do uli rozbieralnych ramowych, a będzie miał piękno z pożytkiem i przyjemnością, że nie będzie mu się chciało wyjść z pasieki. Kto jeszcze dziś trzyma pszczoły w kłodach lub dzierzónach, nie jest pszczelarzem, ale babraczem. Nie wiele on ma dochodu, a miód jego nie jest zdrowotny i daleko mniej warta, jak miód z ula ramowego, brany z przed przegródki, gdzie matka nigdy jajek nie składa, gdzie niema nigdy czerwiu i który to miód jest miodarką wytrząsany, a zatem rękami nie dotykany, w piecu, ani na słońcu nie wytapiany.

Niektórzy, pracując w pniach, cały czas palą fajkę i kłęby dymu tytoniowego puszczają pszczołom do gniazda. Odurza je to wprawdzie, ale im też szkodzi, bo każdy dym tytoniowy, czy z cygar, czy z papierosów źle oddziaływa na pszczoły, gdyż słabną i giną. Inni nacierają ręce przy otwieraniu pnia octem, a inni chwalą nadzwyczaj wyciąg pietruszkowy, który to środek wyrabiają w aptekach i droguerjach pod nazwą **Apriol viride**. Po kropli na każdą rękę rozetrzeć wystarczy do rozebrania i złożenia jednego pnia.

SPOSOBY ODURZANIA PSZCZÓŁ.

Ktoś ma w pniu bardzo starą matkę, a nie może jej znaleźć, albowiem niema wiele czasu na jej szukanie¹⁾. Albo inny ma bardzo złośliwe pszczoły i pragnąłby to pokolenie na łagodniejsze zmienić. Jeszcze inny chce bardzo starą woszczynę wyciąć i plastry stare zastąpić sztuczną węzą, a nie chce się narażać na użądlenie i chce to szybko wykonać. Niechże postara się o **purchawkę**, t. j. grzyb okrągły biały, który to nieraz po miedzach i pastwiskach rośnie. Niech ją pokraja na kawałki włoskiego orzecha i wysuszy. Kto niema purchawki, niech rozpuści rozdrobiony kawałeczek saletry w gorącej wodzie na talerzyku i nakładzie w ten roztwór kilka płóciennych starych płatków, a gdy namokną, niech wyschną. Zamiast w saetrze, można namoczyć takich płatków i w eterze. Gdy mamy pszczoły odurzyć, róbmy to albo wczesną rano nim wylecą — **ale ma być ciepło** — albo po skończonym locie. Lepiej rano. Przedtem więc przysposabiamy sobie albo inną matkę z łagodnego pnia, albo stosowną ilość ramek z sztuczną węzą, albo rojnicę na pszczoły, według tego, co chcemy zrobić. Zatykamy oczko watą, sitkujemy, do naczynia blaszanego wkładamy rozżarzonych węgli.

¹⁾ Szybko udaje się to, gdy dwóch patrzy na każdy plaster; jeden z jednej, drugi z drugiej strony plastra.

drzewnych, kładziemy na to blachę dziurkowaną, by pszczoły do węgli nie wpadały, ktoś drugi uchyla zatworu, puszczać silnie dymu, by pszczoły nie wyszły, a ty wrzucisz na węgle albo purchawkę, albo płatki saletrzane, albo wsuniesz talerzyk z gąbką, zamoczoną eterem, i prędko wsuniesz owo naczynie pod gniazdo i pień szczelnie zamykasz. Za chwilę ustaje szum, przykładasz ucho, cisza. Otwierasz pień, wszystkie pszczoły leżą na kupce. Zgarniasz resztę z plastrów, wszystko wymiatasz na płachtę, wyszukujesz matkę i zabierasz, pszczoły na powrót do ula wspanują, ożywiają się, wychodzą na plastry,



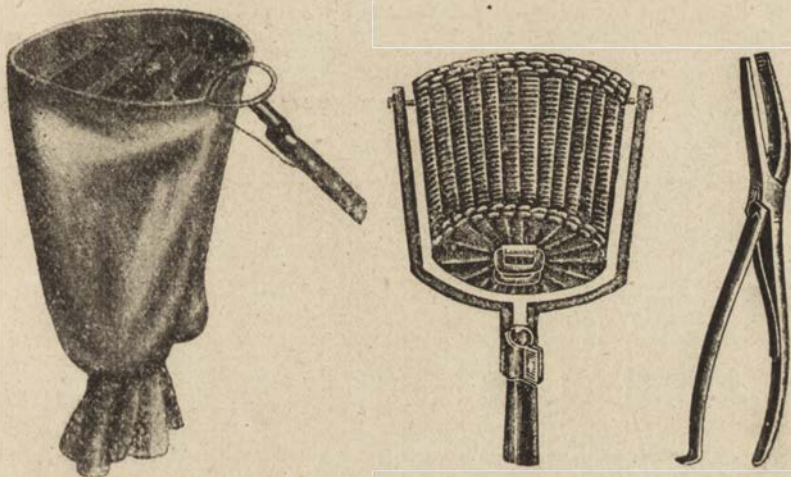
Ryc. 139. Pawilon inżyniera p. L. Pawłowskiego w Rudniku nad Sanem.

wpuszczasz bez żadnych ostrożności nową przygotowaną matkę, wyjmujesz wate z oczka i talerzyk z eterem i zabieg skończony. Za 3—4 tygodnie będą inne pszczoły, a za 5—6 tygodni nie będzie w tym pniu ani jednej złońnicy. Albo gdy chcesz zmienić stare plastry, to naprzód trzeba tyle ramek ze sztuczną węzą przygotować, ile zamierzamy starej usunąć. Gdy się pszczoły odurzy, gdy matki nie szukamy, mogą na dnie ula tak pozostać, tylko usunąć pudelko z eterem czy saletrą. Plastry wyjmować, pszczoły omiatać na dno ula, a spieszyć się, bo się pszczoły ożywią. Wyjęte ramki wkładać do skrzynki, a zakładać ramki ze sztuczną węzą. Pszczoły się obudzą, na plastry wejdą, a podkarmiane, prędko węzę wykończą, tem prędzej, o ile będzie pożytek lub poddamy im po jednej ramce z ich miodem do wybrania (odwróconą) tuż za zatworem. Plastry z czerwem można w starym pniu zostawić 1—2 z kraja gniazda; po wyjściu czerwii je usuniemy. Inne plastry z czerwem rozdać różnym pniom. Takie odurzone pszczoły można łączyć z innemi bez żadnych następstw. W takim razie ul ze

starego miejsca usunąć. Trzeba przy tym zabiegu pamiętać: że 1. odurzanie takie trochę pszczołom szkodzi, 2. że taki zabieg można wykonać tylko w ciepły dzień, bo w zimny dzień odurzone pszczoły już się więcej nie obudzą i 3. aby wszystko robić prędko, bo się pszczoły w pół godziny obudzą i będą przeskadzać.

PRZYRZĄDY PSZCZELARSKIE.

Jak rzemieślnik, rolnik i ogrodnik, tak i pszczelarz potrzebuje przyrządów i przyborów, którymi by pracę sobie ułatwiał i zabiegi wykonywał. Początkujący musi mieć zaraz: 1. maskę czyli siatkę drucianą lub muślinową. Najpraktyczniejsza jest taka, którą każdy sam sobie zrobić może. Kupuje się $\frac{3}{4}$ m. jakiegokolwiek gazy



Ryc. 140, 141 i 142.

Ryc. 140. Rojnica z małego worka bez dna, zawiązanego u spodu, u góry nawleczona na drut silny z nadziwką na żerdkę; wewnątrz plastry.

Ryc. 141. Bardzo praktyczna, kołysząca się na drutach, rojnica ze słomy lub z wikliny. W nadziwkę wsuwa się silną giętą żerdź.

Ryc. 142. Obcegi czyli kleszcze, które podczas roboty w pasiece powinny być uwiązane na tasimce na szyji, bo giną.

i zszywa się z tego woreczek taki, aby wlaź łatwo na kapelusz słomiany z dużym brzegiem. Woreczek ani u góry, ani u dołu nie zaszywa się, ale z jednego końca wstawia się gumową tasimkę, długą, zwykłą. Tasimka gumowa obejmie kapelusz na wstążce tak, że pszczoła nie wejdzie, a wdziawszy kapelusz na głowę, resztę muślinu czy gazy daje się pod bluzkę i za-

wiązuje pod szyją i tędy żadna pszczoła nie wlezie. Na twarz wycina się w gazie kwadratowy otwór i wstawia się odpowiedni kawałek czarnej gazy lub siatkę z włosienia. Przez czarną siatkę dokładnie widzi się jajka i czerw w plastrze. Jest



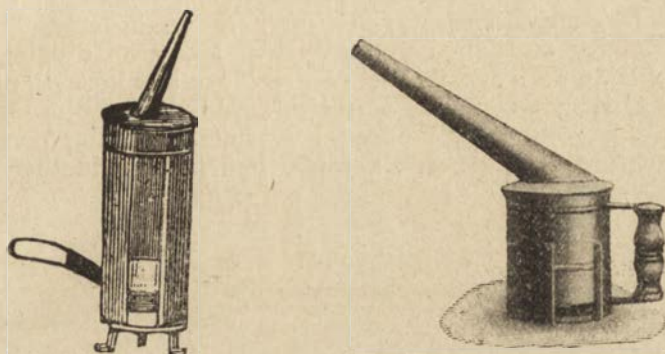
Ryc. 143, 144 i 145. Różne rodzaje siatek czyli masek. Rycina 143 wskazuje że i panie i kobiety wiejskie zajmują się także pszczelnictwem.

to maska lekka, człowiek się w niej nie poci, czego przy pszczołach unikać należy.

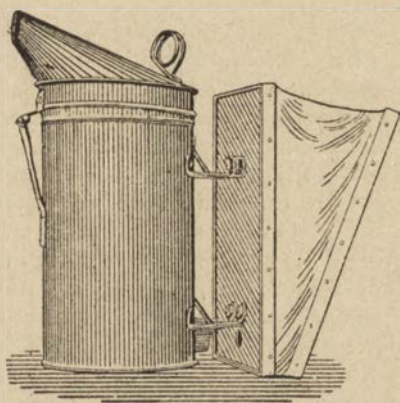
2. Rękawice ze zgrzebnego płótna grubego o jednym palcu. Założyć je trzeba na rękawy lekkiej, płóciennej bluzy i zawiązać tasiemkami. Niektórzy przez siatkę palą fajkę i dym puszczają w miarę potrzeby.

3. Stołeczek pszczelarski może sobie każdy zrobić. Zamiast czterech nóg, ma dwie deseczki z boku, jedną z tyłu, pod sie-

dzeniem półkę z brzegiem, z boku przymocowana blaszanka z wodą i piórkiem. Pod siedzeniem na półce umieszcza się a) kleszcze, b) kurzysko (ale suche, c) skrzydło gęsie, d) haczyk albo e) szczypce, f) nóż długi ostry, g) nożyk krótki, kilka sno-



Ryc. 146 i 147. Zwyczajne podkurzacze z czarnej blachy, dające bardzo wiele dymu, ale potrzebujące wiele próchna.



Ryc. 148. Podkurzacz z mieszkem do dmuchania.

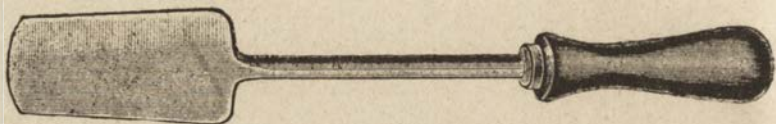
zików, patyczków długich na 24 cm. i t. p. rozmaite drobiazgi, które w danym razie są potrzebne. Spraw sobie taki stołeczek, a nie zmęczysz się tak przy pracy.

4. Pudełko na podmiecinę. Trociny woskowe z dna podłogi powinno się wymiatać często do tego pudła i przy nalepianiu początków na wiosnę wytapiać. Nigdy nie wymiatać trocin na ziemię, bo to spowoduje napad. Skrzyneczka ta ma mieć szerokość ula.

5. Pomost jest bardzo pomocny przy osadzaniu rojów, przy łączeniu rojów i bezmatków. Jest to mała stolniczka, obrzeżowana. Tu gdzie wsuwa się do ula, ma wypust 23 cm. szer.

i niema brzegu. Od strony przeciwnej może być na 50 cm. szeroka. Ma ona dwa druciki zakrzywione, które zakłada się na zakrętki ula i trzyma się mocno. Zebrany rój strzepuje się na ten pomost piórkiem i dymem pszczoły popędza, aby wszystkie weszły do ula. Po wpędzeniu odkłada się go na bok, a spędziwszy pszczoły do reszty, ul zamyka.

6. Rojnicą może być przetak, zawieszony na długiej, lekkiej, gibkiej, u dołu zaostrej żerdzi. Może być koszyk, niecki, jakiebądź naczynie, melisą wytarte. Żerdź trzeba nieraz wbić w ziemię, gdy pszczoły nieprędko w rojnicy osiadają; czasem musi ktoś drugi taką żerdź z rojem podeprzeć **widelkami**, bo



Ryc. 149. Ta rycina przedstawia łopatkę silną, której pasiecznik używa do wydobywania z garnków skrzystalizowanego miodu. Zwykle łyżki i noże łamią się przy tej robocie.

ręce bołą. Często potrzebna jest **druga długa żerdź z kulą**, gdy na drzewo wyjść nie można, a trzepać gałęzią się musi, aby pszczoły spędzić i zmusić do osiedzenia na przetaku.

7. **Dymnik z blachy** czyli **podkurzacz** z kominkiem. Są podkurzacze przeróżne. Najlepsze są z mieszkami i rurką, którą puszcza się tyle dymu i tam, gdzie i ile mi potrzeba, a próchna wychodzi bardzo mało. Od czasu do czasu trzeba go z sadzy oczyścić. Nigdy atoli nie używajmy garnków, dzbanków, bo gdy pszczoła tam wleci i spali się, to zapach palącego się ciała siostry pobudza pszczoły do zemsty; wtedy uciekają. Dymem z garnka już niejeden pszczoły tak uspokoił, że go żądlić na zawsze przestały, bo je wraz z ulem spalił.

8. **Sikawka ręczna**, kropidło i naczynie z wodą powinno być w pogotowiu podczas rojenia się pszczół.

9. **Klatka na matkę** i **klatka na mateczniki** są niezbędne.

10. **Koneweczki z dzióbkiem** i blaszane korytka do podsycania, do pojenia wodą i duże 4—6 litrowe, z cynkowej blachy, do podkarmiania na zimę.

11. **Maszynka do robienia sztucznej węzy** Rietschego lub Alfonsusa.

12. Później, gdy będzie pszczelarz miał 4—10 pni, powinien mieć **nóż zakrzywiony** pod kątem prostym, **miodarkę** na 3—4 plastry, **garnki kamienne** lub blaszane **pobielane** i **słoiki** na miodo. Naczynia te wyparzyć i wyważyć trzeba, a będą pewne co do zdrowotności i łatwiej obliczymy ciężar zlanego do nich miodu.

13. Prawidło do przyżynania i zbijania ramek i cyrkularkę do rżnięcia listewek. — Może taniej dać do tartaku lub sprowadzić?

14. Maszynkę do robienia mat słomianych, bez których trudno się obyć.

15. Warsztacik własny i narzędzia stolarskie.

16. Łapki do chwytania matek podczas rojenia.

17. Prasę i woreczek rzadki, do wygniatania wosku lub kociołek.

18. Skrzynkę z wiekiem na parcianym pasie do noszenia ramek z miodem i próżnych, wymłynkowanych.

19. Nosidła z parcianymi pasami, na których możnaby pnie według potrzeby przenosić.

20. Siatki na twarz.

21. Wreszcie korytko do topienia wosku i trocin woskowych na 26 cm. długie, 10 cm. szerokie; jest potrzebne przy naklejaniu pasków starej woszczyzny na początki i sztucznej węży. Zapas blachy odgrodowej, siatki drucianej gęstej, lampka spirytusowa, — także się przydadzą.

22. Łopatkę do wydobywania miodu z garnka.

Odrzuć pszczelarz tego sobie nie sprawi, ale w miarę potrzeby i dochodu z pszczół.

NIEPRZYJACIELE PSZCZÓŁ.

Jak ludzie i zwierzęta ssące, jak wszystkie owady, tak i pszczoły mają wiele wrogów, którzy je usiłują bądź to zniszczyć i miód zabrać, bądź tylko z zawiści, z zemsty zniszczyć, bądź pożreć, jako pokarm dla siebie i t. p. Pszczoła ma nieprzyjaciół: 1. w ssawcach, 2. w ptakach, 3. w owadach, 4. w rybach i 5. w grzybkach (bakcylusach).

Ssawce. Największym wrogiem pszczół jest **sam człowiek**, to najdoskonalsze, a często najszkodliwsze i najzłośliwsze i najbardziej mściwe ze wszystkich stworzenie na ziemi, jeśli hoduje pszczoły nie z zamiłowania, ale z zazdrości, ot tak: „on mo miód, a ja nie bede miol?” Taki człowiek w złym roku nic pszczołom nie podda i ginie u niego wszystko z głodu. Taki człowiek nie robi u pszczół nigdy nic, tylko każe komu „podebrać miodu, a dużo” — i u takiego zniszczy pszczoły motyla, zgnilec lub inne choroby.

Inny pszczelarz dusi w jesieni pszczoły siarką, aby wydrzeć większą ilość miodu, inny czyni to dla rabunku miodu w cudzej pasiece; inny truje lub podrzuca pszczołom sąsiada zarazę, mówiąc: „ja nie mam, niech i on niema”; inny znów daje początkującemu pszczelarzowi rozmyślnie złe, fałszywe

radę co do pielęgnowania pszczół, by mu wszystko wyginęło, by nikt pszczół we wsi nie miał, tylko on. Jeszcze inny „pszczelarz” rozmyślnie wywołuje rabunek (napad) w pasiece sąsiada i cieszy się, gdy mu jego pszczoły miód znoszą i znoszą wtedy, gdy już nigdzie nic nie kwitnie. Jest nieraz taki sąsiad, że ci



Ryc. 150. Nieprzyjaciele pszczół: a — motylca mała, b — motylca większa, c — maik krówka samica, d — samiec, f — gąsieniczka, e — poczwarka; e f — obie znacznie powiększone, c — poczwarka siedzi w kielichu kwiatu, a gdy pszczoła przychodzi tam zbierać, wskakuje pszczole na grzbiet, trzyma się silnie nóżkami, wpija szczęki w ciało pszczoły i pęty ssie, aż pszczoła zginie. Są lata, że pszczoły bardzo giną od tego pasożytu. Krówkę olejnicę powinno się na wiosnę tępić.

nie pozwoli twoich własnych pszczoł zebrać, gdy z twej pasieki rój wyleci i za twoim płotem na gałęzi drzewa sąsiada usiąść mu się zapodoba; i albo sobie je przywłaszczy, albo się pszczoły zmarnują, albo trzeba żądać pomocy policji, wójta itp. To też przyjaciel pszczoł. A ilu takich sąsiadów?

Głupi i wrogiem swej hudoby jest pszczelarz, który zamiast kierować się dobrymi radami, książkami, posługuje się swoją zarozumiałością, „**bo on przecie przy pszczołach wychowany**” i zabobonami, np. „**nie trza robić wele pszczoł na wietku, tylko**



Ryc. 151. Zebielek najmniejszy (ryjówka), żywiący się owadami. Ta malizna zje cały kłab pszczoł, gdy się w ziemie do pnia dostanie.

na pełni“, „**po nieboszczyku nie trza pszczoł kupować, bo i tak za nim pójdą**“, „**roje puszcza się przez wilczą rurę, to będą takie na miód łakome, jak wilk na mięso**“ i bardzo wiele innych. Tacy „pszczelarze“ nie chcą hodować pszczoł w ulach ramkowych, miodarkowy miód gania, ale paprzą jeszcze w barciach, kłodach, słowem — oni powstrzymują rozwój pszczelnictwa. Dawniej, dawniej (a może i dziś w lasach na Polesiu i na Litwie i tu w Karpatach) rozbijał niedźwiedź-„bartnik“, a w XX. wieku chrześcijaństwa i nauki o poszanowaniu cudzej własności, w wieku ciągle głoszonej miłości bliźniego, czyni człowiek to samo, ten człowiek-niedźwiedź, który ma na papierze napisane, że jest religji rzymsko - katolickiej lub chrześcijańskiej, a popelnia nawet w pasiekach rabunki niedźwiedzie. Wszak w roku 1914, 15 i 16 w samym powiecie tarnowskim padło ofiarą tych „bartników“ 2000 pni, pełnych pszczoł i miodu. A ile w całej Polsce?

Więc z ssaków **człowiek i niedźwiedź**: Prócz tych wydziera i wyżera pszczołom miód **borsuk, jaźwiec i kuna**. Ta ostatnia nawet z beczek, niedobrze przykrytych, miód wyżerać może.

Myszy robią wiele spustoszenia w pniach zimujących, w stebnikach, piwnicach, gdy ule są słomiane lub gdy oczka są zbyt odsunięte. Wkradają się do wnętrza gniazd, trocą plastry, zjadając i miód i pierzgę. Do zimujących pni na toczku dostają się myszy do wnętrza pni, gdy te są otulone słomą. Myszy trocą także zapasową woszczynę z miodem i pierzgą, gdy plastry są bądź gdzie pozostawione, nie zabezpieczone.

Ryjówka, zębielek najmniejszy, jako żywiąca się owadami, zjada często całe gniazda pszczoł zimujących, gdy te obronić się z powodu słabej siły nie mogą. Silne pnie atoli obronić się zdołają.

Z ptaków następujące osobniki pożerają pszczoły.

Bocian, ten dotąd tak ulubiony, tak gościnnie witany i przyjmowany nasz „Wojtuś”, w całej Polsce chroniony, nieraz przez zimę żywiony, a dlaczego, nikt sobie sprawy nie zdawał.

Cześć, Niemcy i Węgrzy dawno go wyrugowali, podczas wojny zjedli, a u nas jeszcze mu pod gniazdo koła na dachy wydzwigują i t. p. A ten próżniak zjada żaby, te żaby, które właśnie są tak pożyteczne, bo żywią się szkodliwymi owadami. Ten bociek może godzinami w rzepaku stać i pszczoły tam zbierające, tysiącami zjada. To samo robi po łąkach. Pewien naturalista znalazł w żołądku bociana 3000 pszczoł, które nachwytał w jednym dniu. To za jeden dzień tyle, a za 10, 20 dni? A gdzie jest wiele tych szkodników, ile dziennie ginie pszczoł?

Jaskółka stajenna, oknówka i języki chwytają wysoko w powietrzu i popod ulami pszczoły i zanoszą do gniazda młodym. Sam to nieraz widziałem i zaraz tym ulubieńcom wynieść się kazałem. Koło domu, przy którym jest pasieka, nie powinno się ich cierpieć.

Srokacze (trzy gatunki) w lecie, **dzięcioły kowale i dzięcioły żolny** w zimie, bardzo tępią pszczoły. **Sikorki i pszczołojady** także. **Młode indyki** podrosły, stawają przed pniami i gdy pszczoły z pola ciężkie wracają, chwytają je w otwarte dzioby, tak zręcznie, jak piłki.

Z płazów **ropuchy** bardzo lubią obsane pszczoły i gdy pnie stoją nisko przy ziemi (czasem na samej ziemi), a pszczoły zmęczone, lecąc z daleka, przed ulami na ziemię padają i tu spoczywają, ropuchy zjadają je, jak jagody, na żądła wcale nie zważając. Dlatego pnie powinny być umieszczone na palikach w ziemię wbitych, przynajmniej na pół metra wysokich. Na palikach pod ulami powinny być krótkie, wystające 30—40 cm łaty, na których położone odcinki desek, są bardzo dobrem chwilowym schronieniem dla padających tu podczas burzy pszczoł. Ropuchy są w ogrodzie bardzo pożyteczne, ale niech sobie szukają innych owadów.

Z owadów największym nieprzyjacielem pszczoł jest **motylka wielka i motylka mała**. Są to ćmy. Pojawiają się one w maju. W słomianych ulach są przez całą zimę. Uwijają się

one koło pni, odkąd po zimie robi się ciepło do późnej jesieni i starają się przez wyloty lub przez jakiekolwiek szczeliny dostać do wnętrza pni. Motylca wielka znosi jajka w plastrach, a gdy jej pszczoły nie dadzą, to przynajmniej w trocinach woskowych na dnie ula i t. p., gdzieby tylko odrobinę wosku było, a gdy z jajka wylęgnie się gąsieniczka, to już sobie da rady. Wypina się, w plaster się wgryzie tam, gdzie komórki mają dna i żyjąc woskiem i miodem, oprzędzają się tam i wlokąc za sobą owe oprzędy, kanałami, umyślnie w środku plastrów zrobionymi, ogromne szkody czynią, gdy się rozmnożą, tak, że matka nawet niema gdzie jajek składać. Ponieważ wskutek tego



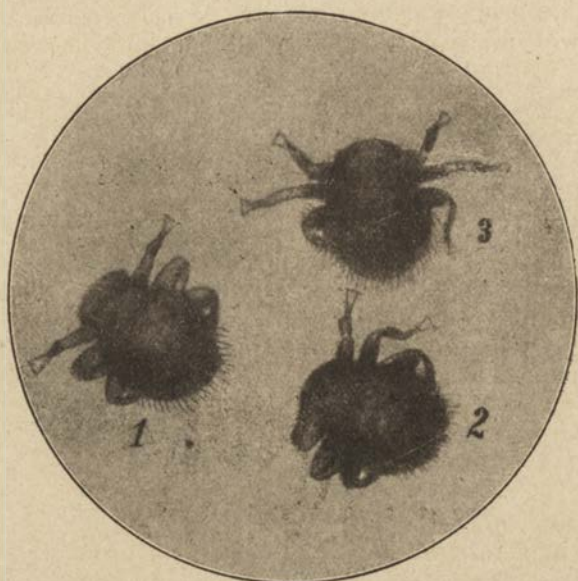
Ryc. 152. Trupia główka (ćma, latająca o zmierzchu i w nocy).

robotnic nie przybywa, a w polu codziennie ubywa, osada tak zamotyliczona chyli się ku upadkowi. Z oprzędów bowiem przybywa coraz więcej par motylic, które znów jajka znoszą na nowe gąsieniczki i tak przez niedbalstwo pasiecznika, że nie chciało mu się pni podmiatać, czysto trzymać, rozmnożyło się roje szkodników.

Motylca mała rozmnaża się tak samo, ale ta niszczy plastery z perhą. Częste podmiatanie pni i dostateczna siła, nie dopuszczają motylicy już w samym zarodku.

Pajaki są strasznym wrogiem dla pszczół. Wszystkie pajaki, jakie tylko są, poczynawszy od najmniejszego do największego **krzyżaka**, dadzą sobie ze słowiańską pszczołą radę. Ile tych pajęczych sieci wszędzie i koło pni i po gałęziach i po krzakach i po kwiatkach i pod dachami porozwieszanych! Proszę sobie wyobrazić: leci z pola pszczołka, objuczona miodem i pyłkiem, zmęczona ciężarem i walką z prądem powietrza; wiatr

rzuca ją na nastawioną siatkę pajęczą; tu zaczepia się ostre pazurkami swych stópek lepkiej pajęczyny, odpłatać się sama nie może, a niema tej siły, jak osa lub szerszeń, by siepnąć i siatkę potargać. Gdy zmęczoną pszczołkę wiatr gdzie rzuci lub gdy sama gdzie bezwładnie siedzie, pragnie chwilę spocząć, ciężko oddycha, ale w tej właśnie chwili wypada z ukrycia pajak, omota jej naprzód tylne nóżki i końce skrzydełek, potem zabiega jej od przodu; splącze jej przednie nóżki, różki,



Ryc. 153. Kleszcze czyli wszy pszczele (100 razy powiększone) tak się nieraz w niepodmianym pniu rozmnożą, że znędzą matkę i same robotnice tak, że pień przyprawiają o zgubę. Aby obrać matkę z tych pasożytów, służy opisany przedtem przyrządek.

potem tułów cały, całe ciało, a następnie ssie z niej miód i krew. Podobnie chwytą Icek na swoje sieci (tytoń, wódka, pożyczka, pochlebstwo) naszego nieuświadomionego chłopca, nieoczytanego mieszczanina i rzemieślnika, a często i inteligenta, a gdy mu uwierzą, już ich tak omota, że się z jego sieci nie wydobędą, — wyssie ich siłę żywotną, ich mienie, ich krew. Widziałem nieraz pasieki, w których pnie były ozdobione w firanki sieci pajęczych, w których konało w mękach setki pszczołek. To na właścicielu nie robiło żadnego wrażenia. On nie odczuwał życia i potrzeb pszczoł, on je trzymał ot tak, bo i inni mieli. Nic o nie nie dbał, to też i one o niego nie dbały.

Chrabąszcze majowe w maju, **trupie główki** w sierpniu, mimo silnych straży, przemocą wpychają się do gniazd pszczelich i opijają się miodu, o ile ich robotnice nie zetną. Co tam

za walka odbyć się przedtem musi, nim kilkanaście robotnic takie opancerzowane olbrzymy ubezwładni i nim któraś pod brzuch takiego rabusia kolnie. Robią to samo **trzmiele**, **szer-szenie** i **osy szerszenia**; te ostatnie, jakoteż **matki ós**, siadają na wiosnę na ścianach uli i skrobią szczękami deski, trzeba im bowiem drzewnika na założenie gniazda. Łatwo je wtedy przy-gniatać, np. pudełkiem zapalek. Pp. Nauczyciele dobrze robią, gdy polecą (wczas na wiosnę) dzieciom szkolnym **zabijać matki ós**, **szer-szeni**, bo zabijając je, niszczy się całe gniazda. Co za plaga w jesieni ze zwykłymi osami, temi austriackimi, żółto-



Ryc. 154.

czarnemi, np. gdy się pień otworzy. Całemi gromadami do wnętrza gniazd wpadają, na wyjętych plastrach siadają, beczelnie miód rekwirując. Trzmiele są pożyteczne, bo ich młode potomstwo zapyla skutecznie kielichy kwiatów koniczyzny czerwonej, ale gniazda ich nie mają być cierpiane w pasiece, bo bardzo niepokoją pszczoły, a gdy w walce ze strażami uda się porwać trzmielowi w swe długie łapy pszczołkę, to wynosi ją wysoko na gałąź, przednimi nogami i pyszczkiem przyciska do gałęzi, tylnymi nogami odpycha jej tułów od siebie, a gdy tego dokaże, przebija ją swem długim żądłem i puszcza. Ale i pszczoły zamordują niejednego trzmiela, szerszenia, gdy zbiorowemi siłami w gnieździe go chwycą; żywego już nie puszcza. Są jeszcze osy, które żywe, chore i zdrowe pszczoły chwytają i pożerają, jak wilki owce.

Ważki jesienne chwytają pszczoły w locie i siadłszy gdzieś spokojnie, żywcem pożerają. W jesieni (już w sierpniu) wieszają się lub stawia się pękate, z wąską szyjką flaszki, nalane trochę słodkiej wody, octu lub piwa, w które wielka ilość ós łakomie wchodzi, a wyjść nie mogąc, tam się topi.

Mrówki, których jest u nas sześć rodzajów, trapią żywe pszczoły, spoczywające na ziemi, wchodzą do uli, wynosząc miód, wchodzą do naczyń z miodem. Kopce z mrówkami za-

lewać wrzącą wodą, wypalać, paliki u dołu smarować lepkiemi maściami, po ścianach uli chodzące zmiatać, a wyniosą się.

Maik pospolity i maik pstry znoszą jajka w ziemi. Gdy się z nich gąsieniczki wylęgą, jako takie i jako poczwarki, dostają się do kielichów kwiatowych, a stąd na grzbiety pszczoł, wpijają się, wżerają i póty ssą, aż pszczoła ginie. W maju można często widzieć zdrową pszczołkę, jak wypadłszy z oczka, pada grzbietem na ziemię, tarza się po niej, wijąc się w kółko, jakby chciała coś z siebie zrzucić, ale pasożyt tak silnie wsany, że się to pszczole nie udaje i ginie. Pnie podmiatać, wycierać dna lewandą lub macierzanką.



Ryc. 155. Wilk pszczeli: a — niesie pszczołę, c — gąsienica, b — poczwarka.

Skórek pospolity (szczypawka) wciska się do niedomkniętych, nisko stojących pni, szczególnie do uli z góry otwieranych. Wciska się nieraz całemi gromadami, pożera воск, miód i trapi czerw. W pniach szczelnie domykanych, albo bardzo silnych niema go wcale.

Barciel, chrząszczyk, którego samica znosi jajka w trotach na dnie zanieczyszczonych pni. Wylęgnięte gąsieniczki trapią czerw, ssąc lub pożerając.

Są **kleszcze** (inaczej dręcze) czyli **wszy pszczelne**, które wpijają się w ciała pszczoł, ssią ich krew tak, że pszczoły nędznieją i giną. Na jednej matce nieraz można widzieć od 2—20. Matkę można od tego pasożyta uwolnić, gdy się ją wyszuka, na dłoń położy i przytrzyma przyrządзикiem. Jedna osoba trzyma matkę na dłoni, druga szpileczką (na płaz) odrywa wsane kleszcze i zabija. Pod takie gniazdo dać ziarnko kamfory, wytrzeć melisą, macierzanką, miętą pieprzową lub lewandą, a pnie czysto utrzymywać.

Wilk pszczeli, podobny do osy, porywa pszczoły żywcem, sam je pożera i do gniazda młodym zanosí.

Mała muszka **Mutilla eurspaea**, podobna do uskrzydłonej mrówki, chwytá pszczoły na kwiatach, a nawet wpada

do pni i morduje pszczoły, żywiąc niemi siebie i swe młode. Żyje tylko w górach.

Trupia główka wciska się do pni i wypija wiele miodu. U nas mało się tej ćmy pojawia, ale na Węgrzech i w Dalmacji to nieraz całe chmury tej ćmy napadają na pasieki, wyrządzając szkody.

I ryby żywią się pszczołami, porywając pijące wodę, lub wyskakując po nie z wody w powietrze, np. **pstrągi** i inne.

Ostatecznie i same pszczoły są sobie nieprzyjaciółmi, bo często na wiosnę, a najczęściej w jesieni wzajemnie się napadają, rabują i mordują, całe osady znosząc zupełnie. Napady takie przy większych pasiekach przemieniają się czasem na masowe napady i rabunki, podczas których jedna słabsza pasieka pada ofiarą silniejszej. Napady takie nazywają się **zjedzją**.

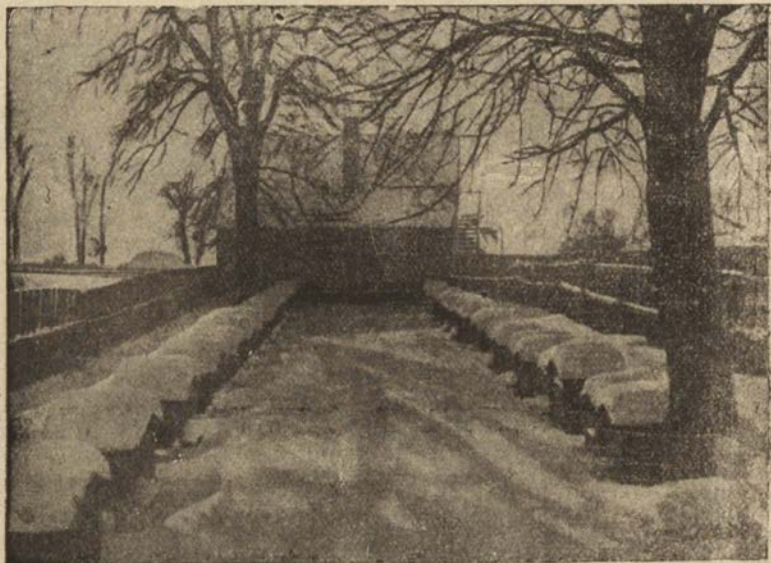
CO PSZCZOŁY ZBIERAJĄ?

Robotnice wylągły się, chodzą po plastrach kilka dni. Siódmego dnia, o ile pogoda pozwoli, wylatują przed swój dom i ciesząc się na słońcu, oblatują wkoło swe mieszkane, by je dobrze poznać. Robią coraz większe kręgi i wracają do swych gniazd. Robią to kilka razy, **nim** na daleką pracę wylecą. Od zniesienia jajka do wylotu na pracę ma pszczołka 28—32 dni, nim pocznie znosić **zapasy miodu, pyłku, wodę i kit**. O miodzie była już mowa. Znoszą go od najwcześniejszej wiosny do najpóźniejszej jesieni, o ile on gdzie jest i od 3 godziny rano (w czerwcu i lipcu) zbierają do wieczora. Gdy jest noc zapadnie, przepędzają noc tam, gdzie pracują i o zmierzchu rankiem wracają. W krajach południowych zbierają prawie cały rok, z małymi deszczowymi przerwami. U nas mają pszczoły pomyślnych dni niewiele, najwyżej 22—50 dni i te im i nam wystarczą, gdy tylko obliczymy, kiedy u nas jest wielka siła potrzebna. Gdy jest wiosna wcześniejsza, to o cały miesiąc roślinność wcześniej się rozwija i na zbiór miodu agrestowego, owocowego, akacjowego czy lipowego trzeba mieć przysposobioną siłę w pniu (podsykanie). Gdy wiosna późna, wszystko jest o miesiąc prawie później i lipy kwitną rzeczywiście w lipcu i sierpniu. Dochód i powodzenie pasieki polega więc na tem, by mieć na czas pożytku i miodobrania odpowiednią w pniach siłę.

Robotnice znoszą prawie cały czas kwitnienia roślin **pyłek kwiatowy**, od leszczyny i podbiałów począwszy, aż do jesiennych pszczołnaków. Pyłek ten składają w komórki tuż przy gnieździe, ubijają główkami na pełno i mają pielęgnarki nader pożywny dodatek do miodu i wody, z których to składników mleczko dla gąsieniczek przyrządzają i tem je karmią. Nim

czérw zasklepią, nakładą do kolebki swej siostry pokarmu tego obficie. Matkę karmią jeszcze posilniejszym pokarmem. Pyłek dla pszczół, to chleb domowy. Zadaj osadzie albo osadzonemu rojowi na wiosnę ramkę zapasową z pyłkiem z zeszłego roku, a zobaczysz za 3—4 tygodnie skutki twej opieki. To też dobrze pszczolom się powodzi, gdy wczesna wiosna pozwoli im nabierać tego pożywnego chleba w wielkiej ilości.

Wody znoszą robotnice bardzo wiele. Wstaw w wylot ko-



Ryc. 156. Pasięka w zimie inżyniera i redaktora „Bartnika” p. L. Webera..

rytko z letnią wodą (żdźbła słomy na wodzie) w taki dzień na wiosnę, gdy zimno wstrzymuje je w domu, a zobaczysz, że wyjdą z gniazda i w twych oczach, jak owce, pić będą, że im musisz drugi i trzeci raz nalać.

Podobnie jak pyłek, znoszą robotnice i **kit**. Zbierają go na wiosnę i w jesieni w większej ilości z nierozwiniętych pęków topól, kasztanów i t. p. Jest to masa lepka. Używają jej do zalepiania szczelin w pniu, do przytwierdzania plastrów, ramek, przed zimą zalepiają często dziurki w zasuwce oczka, aby im wiatr w nie nie wpadał i słońce nie drażniło. Kit, rzucony na kuchnię, wydaje bardzo miłą woń kadzidła. Można go nieraz w ulu wiele naskrobać. Niektórzy robią z niego maść na włosy i na nagniotki.

„OCZKO“ CZYLI WYLOT.

Jak przy budowie ula podano, środek wylotu ma być 12½ cm. od tylnej ściany, a 25—30 cm. od powąły ula, bez względu na to, czy oczko jest okrągłe, czy podłużne. Jest to rzecz wielkiej doniosłości, która wpływa dodatnio lub ujemnie na pomyślność rozwoju pszczoł, a tem samem na dochód lub stratę z pnia.

Okrągłe oczko ma mieć sitko, zasuwające się z góry i to dość opornie, by samo nigdy niespadało, bo bywały wypadki, że sitko zsunęło się samo, właściciel tego nie spostrzegł i pszczoły się wydusiły. Podłużne oczko 10—12 cm. długie, 2—2½ cm. wysokie, zasuwają się z boku podłużnym sitkiem. Na lipiec i sierpień otwiera się dolne oczko w zatworze. Przeciąg ten wpływa w tym czasie ochładzająco na gniazdo, wskutek tego matka składa mniej jajek, przez to jest mniej czerwiu, a za to więcej miodu. Lipcowy czerw na nic się nie przyda, a miód lipcowy w ulu zostanie. Kto w upalne dni w lipcu i do połowy sierpnia gniazd nie ochładza, matek nie ogranicza, będzie miał czerwiu i muchy pełno, po sam zatwór, a miodu sztytgo tylko na 1 dm. u góry, bo największa ilość najlepszego miodu wyszła na wypielęgnowanie czerwiu, na wyhodowanie muchy, która już ani nam, ani sobie zapasów nie zniesie.

Niektórzy dają teraz stale wyloty u dołu, przy dnie ula. W ulu Czyńki jest podłużny wylot w podłodze ula, tuż przy zatworze. W ulach amerykańskich wylot jest zawsze na dnie, wzdłuż całej przedniej ściany ula, a na 1 cm. wysoki. Jak przy ulu Prof. Ciesielskiego, tak i u innych uli wyloty się ścieśnia, skraca, wydłuża i t. p., podług potrzeby i czasu.

Pod oczkiem jest mostek czyli siodełko. Powinno ono być dość obszerne i **równy z wylotem** do ściany ula pod kątem prostym przymocowane. Gdy na wiosnę podkarmiamy w korytkach przez oczko, w celu pobudzenia matki do silniejszego czerwienia, dobrze przystosowany mostek oddaje nam dobre usługi; ułatwia nam wsuwanie korytka z sytą we wnętrze oczka, nalewanie i odbieranie próżnego, ale gdy jest siodełko pochyłe, małe, jakże to idzie niezgrabnie; syta się rozlewa, marnuje i sprowadza napad. Gdy po okwiciu rzepaku, akacji i lip stare pszczoły na mostku wiankiem wylęgają, to znak, aby przysposobić miodarkę i wybierać ciężkie plastry. Gdy pszczoły pod mostkiem dzień i noc wiszą, jakby czarną brodą, gotują się do roju. Przysposobić inny ul, albo rojeniu przeszkodzić.

Sitko w wylocie jest potrzebne i tak ważne, jak regulator siły pary w kotle parowym, jak zamek przed złodziejami i t. p. Sitko to, z dosyć dużemi i gęstemi dziurkami jest niezbędne, ale odsuwanie i przesuwanie tegoż jest jeszcze ważniejsze. Przedewszystkiem wiemy o tem, że oczko w żywym pniu **zawsze** cały rok musi być otwarte dla przyprływu dobrego, a odpływu

zepsutego w gnieździe powietrza. Nawet w najsilniejsze mrozy **musi być** sitko nieco odsunięte. Świeże powietrze jest tak potrzebne pszczołom, jak i ludziom. Kiedyż więc mamy sitka odsuwać lub mniej więcej zasuwać? Odsunięte ma być sitko całkiem 1. podczas zimowego lub wiosennego oblotu pszczoł, kiedy to pszczoły po kilkomiiesięcznym wzięzieniu z radosnym brzękiem wylatują i w powietrzu z siebie nagromadzony kał wyrzucają; niech się wtedy gniazdo na oścież ze dwie godziny otwartym wylotem przewietrzy; 2. podczas gdy rój puszczamy, niech jak najwięcej i jak najprędzej wyjdą; 3. podczas nadchodzącej burzy, kiedy to pszczoły całemi nieprzerwanemi wstęgami do pnia wracają; 4. podczas bardzo dobrego pożytku, kiedy to w parne dni akacje, lipy lub hreczka kwitną, a pszczoły aż tłoczą się woczku, tak wylatującym, jak powracającym pilno i spieszo; 5. podczas robienia odkładów w południe **na pół lotu**; 6. wreszcie, gdy rój się nie udał i wraca do rodzinnego gniazda; 7. same to pszczoły doświadczonemu swemu panu wskażą, kiedy ma im sitko całkiem odsunąć, a kiedy przysunąć.

Przysuwa się całkiem tylko 1. **próżne ule**, w których tam coś się jeszcze po spadłych pszczołach znajduje; 2. ule z zapasowymi plastrami, atoli podczas rojenia się pszczoł próżne ule, przysposobione na osadzenie roju, odsuwa się, a może tam wejść sam nasz, albo obcy skądś zdaleka rój; 3. zasuwa się pnie żywe podczas przewozu, skrapiając sitko co chwilę wodą.

W innych razach wyloty u żywych pni reguluje się sitkiem podług potrzeby, podług siły w pniu i podług pory i pożytku w polu. I tak na wiosnę po oblocie słabeńkim pniom przysuwa się sitka tak, aby się tylko jedna pszczoła zmieściła, silniejszym na 2—3 pszczoły i tak aż nastanie czas jakiegoś pożytku. I te małe otwory przyjdzie nam szkiełkiem (pochyło) założyć, gdy rabusie zbyt natarczywie straże niepokoją. Straże nieraz same wskazują co robić należy, wiążąc się w poprzek oczka w łańcuszek, niby wylot ścieśniając.

Gdy się pożytek podczas kwitnienia agrestu, wierzb, wiklin i topól pokaże i później podczas okwiatu drzew owocowych, można sitka o jedną pszczołę odsunąć, podnieść, po tym pożytku spuścić, przysunąć. Podczas kwitnienia kasztanów, jasnoty i t. d. znów trochę odsunąć, w miarę cisnącej się muchy i tak aż do zakwitnienia rzepaku, rzepiku i akacji. Wtedy silne pnie, z których mucha prawie bucha w powietrze, jak kulki z karabinu maszynowego, odsunąć całkiem, słabsze do połowy. Ale i wtedy należy zważać, bo czasem i podczas pożytku bywa rabunek. Po okwitnieniu lip i białej koniczyny oczka u wszystkich pni przysunąć należy, bo znowu jesienny napad nastaje. Kto nie przestrzeżę regulowania sitek u oczek, ale zawsze ma je całkiem otwarte, ten niech się wiele miodu w pniu nie spodziewa, kto inny będzie go za niego młynkował, bo cudze pszczoły zabiorą i zniosą do swego pnia; pszczoły bowiem nie

są zdolne ustrzec, by całkiem otwartem oczkiem złodziej się nie wcisnął. A niech tylko kilku obcem pszczołom uda się miód wynieść, to się pożegnaj z twoim pniem! Żle znów robią ci, którzy sitka całkiem zasuwiają, albo różnemi sposobami wyloty na zimę zapychają.

W amerykańskich ulach jest wylot przy samej podłodze na szerokość ula od ściany do ściany długi, na $1\frac{1}{2}$ —1 cm. szer., ścieśniany lub rozszerzany odpowiedniami klinikami.

WYTAPIANIE WOSKU.

Dawniej, gdy hodowano pszczoły w barciach, kłodach, w dzierzonych, gdy nie znano miodarki, podrzynano plastry z miodem lub susz z dołu lub głowy pnia, wrzucano do cebrów lub beczek, kłócono to na zbitą masę i sprzedawano miodowarom, którzy na swój sposób patokę od wosku oddzielali, na miód pitny przerabiali i bryły wosku wytapiali i świece do kościołów lali. Ilu dziś jeszcze starych pszczelarzy tak postępuje, wytapiając naprzód miód z plastrów w garnkach w piecu „po chlebie”; wosk stopi się, wyjdzie na wierzch, miód czysty osiada się pod nim. Potem zbierają wosk, a miód taki, pomieszany z pyłkiem i innemi nieczystościami, sprzedają lub używają na potrzebę domową. Starzy bartnicy-miodowarzy wywarzali miody i wytapiali woszczynę w ogromnych kotłach i wygniatali wosk w wielkich tłoczniach (prasach), poruszanych wielkimi śrubami i rękami kilku ludzi. Był też wosk tani. Dziś cena 1 kg. wosku dochodzi do ogromnych cen.

Dziś jednak każdy rozumny pasiecznik ma miodarkę, na którą ramki prosto z pnia biorąc, miód z plastrów oddziela i napowrót niezeepsute do pnia odnosi, aby mucha na nowo je złotym płynem nappełniła. Rozumny hodowca pszczoł i małe kawałki woszczyny składa i zlepia z nich nowe plastry.

Więc pszczelarz dzisiejszy wosku nie wytapia? Wytapia, ale bardzo mało. Z czegoż wytapia, skoro każdy kawałeczek woszczyny zbiera, składa, potem je zlepia i do wykończenia pszczołom oddaje, by weń miodu nalały?

1. Wiosenne podmiatanie kilkakrotne daje wiele trocin woskowych, które w okrągłe kulki się zgniata i tak aż do wytopienia w zamkniętem pudle się przechowuje, bo inaczej w trocinach tych rozmnoży się motylca.

2. Czasem plaster z czerwem tak się połamie, że nijak naprawić się nie da; wtedy najlepiej porobić z niego kulki, zgniótlszy w rękach i wrzucić na wrzącą wodę. Czerw się zniszczy, a wosk złożyć do wosku w pudle.

3. Przy składaniu małych kawałków na jeden wielki, obrzy-na się je dostosowując, dosyć wosczyny nadpada, nakruszy. Po robocie zbija się odpadki w kulki, zgniata i do pudła.

4. Przy jedzeniu plastrów miodnych, które to dzieci i goście tak bardzo lubią, pozostaje wiele wosku. Przy jedzeniu miodu z plastrów należy przestrzec spożywających, by z woskiem nie połykali, bo wosk niestrawny.

5. Przy okrywaniu szycia miodu przed młynkowaniem, uzbiera się dosyć okrawków, które się poddaje rojom do obli-zania, następnie w kulki zgniata. Plastry, które już do słońca nie prześwietlają, są zatem bardzo stare, czarne i ciężkie, na-leży na wąskie paski pociąć i mieć na nalepki (początki do nowych ramek). Resztę zgnieść w kulki i do pudła. I wiele jest jeszcze sposobności, że się dosyć w ciągu roku uzbiera wosczy-ny, której nie można inaczej użyć, tylko na wytopienie.

Gdy jednak wosczynę chcemy na czysty wosk wytopić, gotujemy starą osobno, młodą osobno. Ze starej wosczyny wy-tapia się wosku mało, trzeba ją gotować dłużej i wosk jest ciemniejszy. Młoda robota topi się szybko i daje wiele pięknego, złotego wosku. Gdy zabieramy się do tej roboty, przysposóbmy sobie żelazny garnek, prasę taką, jakiej gospodynie do wy-gniatania serów używają — na śrubę lub z klinami. **Praska sto-jąca pionowo z klinami** jest najodpowiedniejsza. Pod praskę stawiamy cebrzyk lub balję z trochę zimnej wody. Między dwie deski praski przymocowujemy woreczek z rzadkiego, grubego płótna, a tuż przysposabiamy mocny, cienki powrózek. Teraz nastawmy garnek na kuchnię; niech w nim wrze 2—3 litry wody, stosownie do garnka i do ilości wosczyny. Wrzucmy ją na wrzącą wodę. Ogień osłabmy i przygotujmy pod rękę trochę zimnej wody, aby nią zalać, gdyby roztopiony wosk chciał wy-kipieć. Ogień niech się pali wolno, a płyn mieszajmy, aby się wosk nieprzypalił. Gdy podobny do wrzącego rosółu, bierzmy garnek ostrożnie, silnie przez szmatę za dwa ucha i zbliżajmy się do praski, którą pomocnik oblał ciepłą wodą, deski rozsu-nął, woreczek rozwarły metrowemi patyczkami trzyma. Ta ostrożność wymagana, bo już nieraz przy tej robocie było po-parzenie rąk. Gdy płyn wlany, pomocnik prędko woreczek za-kreca, zawiązuje, deski ściąga i wbija boczne kliny w miarę od-pływającej wody coraz głębiej, ale nie nagle, bo by pękł wore-czek. Zamiast lać wosk z całego garnka, można ubierać wielką chochlą i wlewać płyn do woreczka w prasce. Z woreczka wy-ciśnie się woda i płynny wosk, który na balji w zimnej wodzie stygnie i w różnych kształtach osiada.

Gdy miarkujemy, że wosk jeszcze nie wszystek wygnieciony, gotujemy jeszcze raz i wygniatamy powtórnie, albo wytapiamy drugi nakład wosczyny. Gdy na balji wosk ostygł zupełnie, zbiera-my go kawałkami i nadamy mu teraz taki kształt, jaki chcemy, np. chcemy mieć „babkę” z wosku, albo miskę, to posypiemy

dno tych naczyń trochę solą i wlejemy trochę letniej wody. Wrzucamy tam kawałki wosku, stawiamy na kuchni po obiedzie na bardzo wolnym ogniu. Wosk się powoli roztopi, a gdy po kilku godzinach ostygnie — aby tylko naczynia nie poruszyć — odwrócimy, wypadnie żółta „babka” lub „miska” pachnącego wosku, z którego pszczelarz leje sztuczną węzę, tak potrzebną do nalepiania w nowe ramki. Do wytłaczania plastrów sztucznej węży trzeba mieć praskę Rietschego lub Alfonsusa. Początkujący niech się tej robocie wprzód przypatrzy u wprawnego kolegi. Wosk musi być bardzo czysty, dlatego jeśli na ten cel wosk wytapiamy, nie mieszajmy do młodej woszczyny starej, ani trocin, z podmiatania uzyskanych. Tamto wytopmy osobno. Pośledniejszego wosku możemy użyć do topienia przy naklejaniu początków naturalnej i sztucznej węży. Gdy tej niema, pociągnięta linijka roztopionym woskiem na górnej listewce ramki, ale w środku listewki, wskazuje robotnikom kierunek, w jakim plastry ciągnąć mają. Gdy świeżo osadzony rój ma ramki bez woszczyny, bez początków węży, bez śladów woskowych, może pociągnąć plastry w poprzek ramek. Rozumiejący swój interes pasiecznik nie będzie się chciwił na kilkanaście lub kilkadziesiąt Złp. za piękny wosk, ale przeleje go na sztuczną węzę, a lichszego użyje na wylanie drewnianych czy blaszanych podkarmiaczek, aby z nich syta nie przeciekała i żeby obsanym, ciężkim pszczołom łatwiej było się wyskrobać. Gdy ściany podkarmiaczek zbyt gładkie, często pszczółki się topią, a jesienią krzepną, nie mogąc się szybko stąd do gniazda wydostać.

Z woreczka w prasce rzadko kiedy wyciska się wosk zupełnie czysty, chyba z jednorocznych białych plastrów, ale zawsze jest jeszcze zanieczyszczony — to pyłkiem, to brudnymi nieczystościami po gąsieniczkach. Dlatego uzyskany z pod prasy wosk należy jeszcze 1 lub 2 razy z czystą wodą na wolnym ogniu przegotować i powoli do przygotowanych naczyń zlewać i niech długo gdzieś na uboczu stygnie. Ostygły kamień wosku ma jeszcze na dnie brudny osad, który ostrym nożem należy zerznąć. Zupełnie czysty wosk ma dopiero cenę. Są kociołki metalowe, mniejsze lub większe, w których wosk parą się wytapia i od razu czysty kurkiem do podstawionego naczynia spływa. Można je nabyć tam, gdzie i maszynki Rietschego.

Kto niema praski, ani kociołka do wygniatańa rozgotowanego wosku, może płynny wosk puścić przez stare, gęste sito. Wosk z wodą przeleje się, a brudy zostaną, które można jeszcze raz zagotować i precedzić.

Prawdziwego wosku potrzebują apteki i droguerje na różne maści. Z wosku, żywicy i terpentyny robi sobie pasiecznik maść, której używa przy szczepieniu drzewek i do smarowania ran u tychże. Jak się błyszczy i pachnie posadzka, zapuszczona prawdziwym pszczelim woskiem!

Pozostałości w woreczku po wygniecionym wosku nazywają się **woskoboiny**. Mają one mieć własności lekarskie, jako gorące okłady przeciw zastarzałym gruczolom, wrzodom i różnym wyrzutom skórny. Do topienia i wygniatania wosku są przeróżne parowe tłocznie, z małemi lub większemi kociółkami.

Wytapianie wosku, naklejanie początków do ramek, klejenie suszu w ramki powinno się odbywać w dni pochmurne, chłodne, kiedy pszczoły nie latają, bo inaczej zwabione zapachem, zlecą się do pracowni, tam się marnować będą lub powstanie napad i rabunek.

Niektórzy pszczelarze mają sobie za obowiązek łać z czystego wosku piękne woskowe świece i zanosić na ofiarę do swego parafjalnego kościoła, lub składają przy cudami słynących obrazach. Inni robią gromnice i sprzedają.

MIÓD SYCONY CZYLI PITNY.

W dzisiejszych czasach zamiast wołać: „nie pij”, zamiast zawiązywać „Eleuterje”, starajmy się podać ludowi sposób — już nie powiem picia — ale sposób orzeźwiania się po ciężkiej, czy umysłowej, czy fizycznej pracy. Jest to orzeźwianie wzmacniające, leczące, a nie upadające człowieka tak, jak gorzała, nie usypiające jak piwsko, nie nadymające w pychę jak wino. Do takiego picia najlepiej nadają się napoje z miodu, jakoteż napoje owocowo-miodowe.

Posłuchajcie, co mówi o napojach Zan, poeta współczesny A. Mickiewicza, w poemacie, a raczej w „Odzie do miodu”:

Pokłon tobie, lipki miodzie!	Wiejska tobie miła chata.
Pokłon, soku z kwiatów złany,	Zniknąłeś z dawną prostotą,
Pokłon przysmaku kochany,	Wolnością, gościnną cnotą.
Na stołach w Lechitów narodzie.	Mody weszły — z nimi strata,
Wtenczas, kiedy Polak w zgodzie	A miód z modą się nie brata.
Z cnót, męstwa i sławy znany,	Minęły sławne miodem i szczęśliwe czasy!
Gnębił Niemce, Bisurmany!	Polak stracił męstwo i sławę i cnotę!
Pokłon tobie, lipki miodzie!	Na krótkie iraki i sprzączeczki złote,
Pokłon, soku z kwiatów złany,	Zmienił krój szaty i poważne pasy,
Pokłon przysmaku kochany!	Nastrzepił głowę, lecz w głowie pustynie!
Uszedłeś wielkiego świata,	Zdjął stal, a wasy i powagę stracił;
Nie lubiąc skrzywionych czasów,	Pogardził miodem, a zasiadł przy winie
Mieszkasz wśród dolin i lasów,	I drogo nędzną odmianę zapłacił!

Lud wiejski i robotniczy nie można wprawdzie posądzić o to, że

„Pogardził miodem, a zasiadł przy winie”,

lecz za to można powiedzieć:

„A że na wino mu nie wystarczało,
Truł się lichem piwem lub prostą gorzałą”.

Miód patokę sycić, to znaczy pótý go z wodą warzyć i tak go potem przez przyprawę i fermentację przyrządzić, aby był zdatny do picia, a nigdy się nie psuł. Miejsce, gdzie miód pitny wielkimi ilościami wywarzają, nazywa się **miodosytnią**, a zajęcie to **miodosytnictwem**. Nie sprzedawajmy miodu patoki ani w plastrach natrętnym handlarzom, ale odstępujemy chrześcijanom na prywatny, domowy użytek, albo **syćmy miód** sami, bo to nie wielka sztuka. Toż daleko większa pszczoły umiejętnie hodować i plastry z miodem od nich odbierać, jak z gotowej już patoki miód pitny wywarzyć, a będziemy mieć dla siebie i dla gościa leczniczy, pożywny, odmładzający i ochładzający napój w lecie po ciężkiej pracy, a ogrzewający i krzepkości dodający w zimie i w starości. Możemy go i sprzedawać, co się lepiej opłaca, jak sprzedawać patokę, bo zwykle z 1 kg. patoki jest 3—4 litry miodu pitnego. Za pracę, trud i procent weźmiemy po roku 2 lub 3 razy więcej, jak za patokę.

Że w dawnej Polsce bartnictwo i miodosytnictwo miało poważne znaczenie, dowodem tego **cechy bartników i miodowarów**, które od królów polskich lub swych panów miały prawa i przywileje. Przytoczę tu dosłownie „**Przysięgę bartnika**“, którą składał, nim do cechu bartników przyjętym został:

„Ja N. N. przysięgam Panu Bogu Wszechmogącemu w Trójcy Świętej Jedynemu, że chcę być wiernym i posłusznym Panu Staroście Bartnemu, sądowi jego i jurysdykcji bartnej, natenczas i potem będącej; w dnie i w nocy tajemnic pospolitych, a najwięcej tych, które są prawu naszemu bartnemu pożyteczne, nikomu nie zjawiać, a ktoby się sprzeciwił Panu Staroście Bartnemu i pospółstwu naszemu, nie chcę pomagać, ale go poniżyć i tego nie tać i to wszystko czynić i pełnić, co należy ku pożytkowi i rozmnożeniu bartnemu... Tak mi Panie Boże pomagaj, który też mnie w dzień sądny i wszystek świat sądzić będziesz“.

Najważniejszy wyjątek z prawa bartnego był:

„Gdyby się przytrafiło, żeby kogo zastano, a on obyczajem złodziejskim wydzieralby cudze pszczoły, a ten coby zastał pszczoły wydzierającego, a mógłby go pojmać i do twierdzy oddać, takowy ma być na gardle karany. A gdyby taki wydzierającego dwaj bartnicy widzieli, a on by im uciekł, taki złoczyńca do sądu pozwany, ma być z puszczy wiecznymi czasy wywołan“.

„Prawo bartne bartnikom należące, którzy według niego sprawować i sądzić mają“...

„Dla Starostwa Przasnyskiego przez Wielmożnego Imci Pana Krzysztofa Niszczyckiego... postanowione“...

Anno Domini 1559¹⁾).

¹⁾ Wójcicki: Biblioteka pisarzy polskich. Tom IV. Warszawa 1854.

Prawo królewskie skazywało na ucięcie prawej ręki temu, kto by się poważył pień pszczoł w jakikolwiek bądź sposób zniszczyć.

Kronikarz Maciejowski w książce swej: „Polska i Ruś pod względem obyczajowym” tom III., str. 369, pisze: „Używano w Polsce do stołu miodu syconego w domu, z prac pszczoł różne i dziwne smakowite sporządzając napoje. Sławne były miody litewskie i wołyńskie. Na Litwie słynał miód Gasztołtów zwany, który też nosił nazwisko „żółtej juchy”. Był to najwyborniejszy płyn, koloru złotawego, gęsty jak sos, wygotowany ze szczupaka. Był na Wołyniu miód, który nazywali Polacy „diptamem”, czyli dubeltowym. Przypisywano temu napojowi, że nie tylko pożywia, ale też wiatry rozpędza, grubość humorów trawi, serce rozwesela i wszelkie choroby z ciała wypędza.

Sławne były miodosytnie i miody kowieńskie i janowskie. Niema kronikarza, historyka i poety polskiego, by opisując życie Słowian — późniejszych Polaków — nie wspomniał o tym rozpowszechnionym domowym przemyśle polskim. Niema miejsca w tym podręczniku, by udowodnić, jak rozpowszechnionem było używanie miodu pitnego w dawnej Polsce pomiędzy magnatami, duchowieństwem, rycerstwem, mieszczaństwem i włościanstwem; jak ten napój żywił i leczył, ale trudno uwierzyć przychodzi, że teraz ta sama Polska miodu ani praśnego, ani pitnego niema, bo to, co wydają te znikome ilości pasiek, nie zaspakaja ani 1/50 części zapotrzebowania ludności.

A miód pitny kto dziś robi i z czego?! Jednak ludziska piją i płacą i dzieciom na lekarstwa kupują, a dlaczego? Bo niema innego.

Czasem gdzieś nauczyciel lub ksiądz na wsi robi warkę miodu, to mają dla siebie, albo jak rarytas rozsprzedają.

Tego przemysłu chwycili się teraz żydzi, robią na tem złote interesa, chociaż robią chlapy nie miód, bo gdy pszczołarz z 30 kg. patoki robi 90, najwyżej 120 litrów dobrego, zdrowego napoju, to w żydowskiej miodosytni mogą z tej samej ilości patoki zrobić 4—5 razy więcej. To miód? Czego mu brakuje, resztę robi dodany alkohol.

A przecież każdy hodowca pszczoł, który tylko ma kociół, kilka dębowych beczek mniejszych lub większych, albo kilka dużych gąsiorów szklanych oplecionych, czystą kuchnię i suchą piwnicę, może już miód sycić. Kto stale co roku robi jedną, dwie lub więcej warek, powinien sobie taką warzelnię urządzić obszernie pod ziemią, a nad nią postawić szope, coś w rodzaju altany, z której schodkami pod ziemię by się schodziło. Kociół powinien być stale wmurowany. Tam może odbywać się fermentacja spokojna, na górze fermentacja burzliwa; dojrzewanie w butelkach w piwnicy pod mieszkaniem.

Cóż więcej trzeba mieć, chcąc zrobić warkę miodu? Dużą, płytką, drewnianą, na metr długą warzechę, pół kilograma rodzynków lepszego gatunku, ale takich, aby aż białe były od starości, trochę szyszek chmielu, wanilji, imbiru, muszkatowej gałki, goździków, liści kwiatu róży, suszonych czarnych porzeczek. Przy lepszych miodach trzeba mieć cytryny, pomarańcze, a to wszystko w celu nadania napojowi lepszego smaku, zapachu i barwy (bukietu).

Czysta, miękka źródłana woda, nadzwyczaj czyste naczynia, czyste dębowe beczki, gąsiory, czysta kuchnia, gdzie miód warzymy, są głównym warunkiem udania się napoju. Ubranie warzącego i pomocnika musi być również czyste. Gdyby jedno tylko naczynie, którego przy tej robocie używamy, było niezupełnie czyste, napój nie uda się w smaku lub kolorze i na nic cała nasza praca, bo zamiast wybornego lipca trójniaka, zrobi się ocet.

Na jedną warkę stolitrową miodu trzeba nam dwie dębowe przeszło 100-litrowe beczki, albo cztery 50-litrowe **gąsiory szklane**, lub ośm 25-litrowych. Jeśli kupiliśmy beczki z koniaku lub silnego wina, które przy nas zlane, możemy do tych beczek czy gąsiorów zlewać przewarzony miód z kotła bez najmniejszego czyszczenia. Ale beczki z piwa, octu i lichego wina bezwarunkowo, chociażby je najbardziej wyparzone, na przechowanie miodu użyte być nie mogą. Nawet nowe beczki muszą być **kilka razy wyparzane**. Beczki z miodu i inne niepewne, by tylko nie z octu, należy naprzód silnie wysiarkować, następnie kilka razy wrzącą wodą wyparzyć. Nim się miód do beczki zleje, dobrze oglądać i wypróbować, czy gdzie nie cieknie, czy korkowy i drugi stały czop szczelnie dolega. Jeśli mamy gąsiory (dostać ich można w droguerjach i handlach win), to uważajmy, by nie były z jakich tłuszczów lub kwasów. Czyszczenie takich butli jest łatwiejsze o tyle, że je można ciepłą wodą z grubym żwirem wyszurować, potem wylugować drzewnym popiołem, następnie kilka razy wypłukać. Gdy to wszystko mamy przysposobione, postarajmy się jeszcze o jeden garnek na gorącą wodę, drugi na zimną, trzeci na szumowiny (barwicę). Trzy te garnki muszą stać podczas gotowania tuż przy kotle pod ręką.

Teraz zastanówmy się i zapiszmy w podręcznym katalogu, którego do zapisków w pasiece używamy: 1. jaką mam patokę, akacjową, lipową, owocową czy hreczaną; 2. ile kg. bierzemy na zrobienie warki; 3. jaka i skąd woda; 4. jakich dodajemy korzeni i drożdży; 5. datę zrobienia i trwania warki i zlania tejże do beczki na fermentację burzliwą i datę przelania i przeniesienia do odbycia fermentacji spokojnej. Zapiski te będą nam bardzo potrzebne przy robieniu drugiej warki. Zróbmy tak samo, jeśli miód się udał, albo będziemy się starali błędów uniknąć.

Na takim przygotowaniu zejdzie nam 3—4 dni, właśnie tyle, ile nam trzeba na przyrządzenie drożdży.

Co to są drożdże i na co ich nam tu trzeba? Drożdże są to gołym okiem niedostrzegalne niby grzybki, niby roślinki. Mają one tę właściwość, że gdy się dostaną do jakiego płynu słodkiego, szczególnie w ciepłym i ciemnym miejscu, zjadają z chciwością rozpuszczony cukier, a wydzielają alkohol. Ponieważ grzybkom drożdżowym jest w takich warunkach dobrze, więc rozmnażają się przez rozdzielenie, spożywają cukru coraz więcej i wydzielają coraz więcej alkoholu. Nazywa się to **fermentacją**. Otóż, aby miód miał odpowiednią ilość alkoholu, potrzebne są w tym celu drożdże. Ponieważ do fermentacji miodu nie mogą być użyte pierwsze lepsze drożdże winne lub piwne, ale muszą być jak najlepsze, jak najsilniejsze, a nie możemy być pewni, że nawet ze stacji doświadczalnej silnych nam przyszła, dlatego będzie najlepiej, gdy sobie zrobimy sami z rodzynków. Jak powiedziano, trzeba $\frac{1}{2}$ kg. dużych rodzynków starych, t. j. takich, które są białe, że zdają się jakoby mąką posypane były. Właśnie ta mączka na rodzynkach, to nasionka drożdży. Więc owe $\frac{1}{2}$ kg. rodzynków 3—4 dni naprzód utłuczmy w moździerzu na papkę, albo zmielmy w maszynce, włóżmy do 3 litrowego słoja albo do garnka, zalejmy do 2 litrami letniej wody, obwiążmy kawałkiem czystego płótna i postawmy w ciepłym miejscu. Będzie to **rozczyn drożdżowy**, czyli szkółka drożdży.

Gdy mamy kocioł i wszystkie naczynia drożdży przysposobione, róbmy **brzeczke**.

Co to jest brzeczka? Jest to patoka, zmieszana stosunkowo z miękką letnią wodą. Im mniej damy wody do patoki, tem uwarzony miód będzie gęściejszy czyli tłściejszy i słodszy i silniejszy. Od nas więc zupełnie zależy, jaki miód chcemy zrobić.

Zwykle od dawien dawna robią miody, zwane **dwójniakiem**, **trójniakiem** i **czwórnakiem** — i tak jeśli będzie:

na 1 kg. patoki 1 litr wody = dwójniak

na 1 " " 2 " " = trójniak

na 1 " " 3 " " = czwórnak

albo inaczej, np.:

na 30 kg. patoki 30 litrów wody = dwójniak

na 30 " " 60 " " = trójniak

na 30 " " 90 " " = czwórnak

A zatem po uwarzeniu będzie dwójniaka 60 l., trójniaka 90 l., czwórnika 120 l. miodu pitnego. Dobrzeby było niejednemu pójść przypatrzeć się i pomagać staremu doświadczonemu pszczelarzowi wtedy, gdy on miód warzy. Warto u takiego posłużyć i grzeczną mu jaką zrobić, bo się wiele od niego nauczyć można, a potem to u siebie zastosować. Gdy nie mamy się od kogo nauczyć, róbmy tak: postanówmy sobie np. uwarzyć 120 litrową beczkę czwórnika. Ponieważ rozpuszczona

z wodą patoka (brzeczka) nie może dochodzić tylko do $\frac{3}{4}$ kotła, więc aby 120 l. dochodziło do $\frac{3}{4}$ objętości kotła, musimy więc mieć kocioł na 160 l. pojemności. Nim wlejemy brzeczke do kotła, rozpuszczajmy owe 30 kg. patoki — można po trosze — w 90 l. wody w innym naczyniu i zlewajmy do kotła na kuchni. Gdy wszystko dobrze wymieszane, rozpalamy pod kotłem niezbyt silny ogień, ale wolny. Gdy się brzeczka dobrze zagrzeje, wstawmy w środek płynu warzechę pionowo i zaznaczmy na niej nożem karb, pokąd płyn stoi w kotle przed ugotowaniem, bo po ugotowaniu, mimo że będzie 3—4 godzin bezustannie wrzał, musi mieć tę samą wysokość, aby nie stracił nic z przepisanych 90 l. wody.

Utrzymujemy zatem ciągły wolny ogień pod kotłem i baczmy, by płyn ciągle wrzał. Gdy od czasu do czasu silniej zawrze, zapieni i chce wykipieć, zalać go trochę zimnej wody. Gdy zmierzmy warzechą i widzimy, że płynu brakuje do oznaczonej kreski, dolewamy z drugiego garnka ciepłej wody po kreskę i tak aż do skończenia sycenia. Zbierające się szumowiny na powierzchni brzeczki zbieramy tą samą warzechą do innego garnka. Gdy tak pilnujemy ognia i płynu warzącego, szumujemy i mierzymy, widzimy po 3—4 godzinach, że szumowiny przestają się zbierać. Jest to znak, że miód jest uwarzony (usycony). Wtedy przerwiemy ogień na chwilę i ubieramy nieco płynu do szklanki i patrzymy z innymi znawcami pod światło, jaki **bukiet** ma uwarzony miód. Jeśli ma podobieństwo do wina, moglibyśmy się już zadowolić. Ale niektórzy dobierają miodowi ciemniejszego koloru przez dodanie odpowiedniej ilości **barwicy** (szumowin) przecedzonej, a często przypalonym cukrem przyciemnionej. I póty patrzą pod światło, oceniając barwę miodu w szklance, aż uznają za odpowiedni. Potem robi się przyprawę do miodu. Do czystego, małego, płóciennego worzecka daje się trochę chmielu, goździków, wanilji (tylko nie za wiele), cynamonu i t. p., co kto bardziej lubi, zawiązuje się dobrze, umocowawszy pod worzeckiem wyparzony kamyk, który pociągnie korzenie na dno kotła, u góry zaś wiążemy worzecek długą tasiemką u ucha kotła. Rozniecamy ogień na nowo i jeszcze pół godziny warząc, szumujemy, mierzymy wysokość płynu i ciągle mieszamy.

Po tem półgodzinnem zakończeniu gasimy ogień zupełnie, wyciągamy worzecek, nakrywamy kocioł rzadkiem płótnem, niech wystygnie tak, abyśmy płynu wargami dotknąć mogli bez poparzenia. Mamy 120 l. czwórniaka. Trzeba go teraz zlać do jednej lub dwóch dębowych, wyparzonych, czysto wypłukanych beczek, które ustawiamy w takim miejscu, gdzieby mogło być 22° R., bo tu musi się przez 3—4 tygodnie odbywać proces chemiczny, czyli **fermentacja burzliwa**¹⁾, która zaraz się roz-

¹⁾ Gdyby cieplomierz wskazywał 10—20° R., to zaraz trzeba palic w piecu. Gdyby beczki się rozsychały, pobić obręczy.

pocznie, gdy do miodu w beczce, czy w gąsiorach, wlejemy **rozczyzn drożdżowy** wraz z łupinami rodzynek, które przed trzema dniami przygotowaliśmy. Beczki czy gąsiorzy nie powinny być do pełna nalane, ale pod otworem beczki (wronką) powinno brakować trochę płynu, a u gąsiorów szyjka i nieco butelki powinny być wolne, bo tu będą się zgromadzać piany, gdy miód zacznie „pracować”, t. j. gdy łakome drożdże zaczną cukier zjadać, a wydawać alkohol i kwas węglowy.

Gdy przyłożymy ucho do wronki lub do szyjki gąsiorów, wyraźnie słyszymy wydobywający się stamtąd szum, co miodowar nazywa **szypieniem miodu** i cieszymy się, że miód „pracuje”. Tam grzybki drożdżowe rozkoszują cukrem trzcinowym, grenowym i owocowym, rosną, dojrzewają, rozdzielają się czyli mnożą w miliardy i coraz nowe zastępy żarłoków cukru, który przetrawiony przemienia się w spirytus kwas węglowy, czyli że się odbywa **fermentacja alkoholowa**.

Trzeba pamiętać, aby przez cały czas fermentacji było w tej izbie, gdzie beczka z miodem leży, 22° R. lub 26° C., bo gdyby było goręcej, to grzybki drożdżowe zmarnieją, co również by je spotkało, gdyby było mniej niż 22° R. ciepła; nie lubią bowiem chłodu i fermentacja nie udałaby się nam zupełnie i mógłby się miód zepsuć. Dlatego najczęściej warzą miód zaraz po miodobraniu, kiedy to pszczoły jeszcze coś w polu znajdują i do miodosytni na rabunek tak się nie pchają.

Co kilka dni wstrząsamy gąsiorem lub pokolebiemy beczką, aby się płyn poruszał, pomieszał, a burzące się piany usuwamy. Gdy te trochę odejdą, otwór u beczek lub gąsiorów zakrywamy kawałkiem czystej szmatki. Ferment odbywa się teraz powoli, a po 3 lub 4 tygodniach, gdy piany wypływać przestają, widać na wierzchu płynu w otworze łupki rodzyneków, a na spodzie jest spora warstwa drożdży. Owe drożdże tam pozostać nie mogą; trzeba je stamtąd oddalić bo dalszy ich tam pobyt zaszkodziłby miodowi. Trzeba zatem płyn gumowym węzem (wypłukanym) ściągnąć do drugiej beczki, osad drożdży i łupki z pierwszej wyrzucić, a płyn napowrót w ten sam sposób przelać do pierwszej beczki czy gąsiora, gdzie teraz będzie się odbywać **fermentacja spokojna**. Chociaż oddaliliśmy drożdże z miodu, jednakowoż wiele ich komórek tam zostało i będą dalej jeszcze cukier spożywały, alkohol i kwas węglowy wytwarzały, ale ponieważ komórek drożdżowych jest teraz znacznie mniej, proces ten odbywa się powoli, właśnie tak, jak tego druga, spokojna fermentacja w chłodniejszym już miejscu wymaga. Aby zaś niepotrzebne grzybki innych drożdży i jakiegokolwiek mikroby nie dostały się przez otwór beczki do miodu i tegoż smaku nie zepsuły, przysposabiamy sobie **szczelnie** wchodzący w otwór **czop z korka**. W czopie tym wywiercamy cienkim świdrem dziurkę na wylot. W tę dziurkę wstawiamy szczelnie rurkę szklaną, której jeden koniec krótszy ma tak tylko wy-

stawać, aby nie maczał się w płynie, dlatego i w tej beczce miód **nie powinien być nalany na pełno**. Drugi koniec rurki ma być nad korkiem zaگیty (takie rurki kupuje się gotowe w droguerjach) pod kątem ostrym i wciśnięty znowu szcześnie w rurkę gumową na 60—80 cm. długą. Rurkę taką także dostanie w droguerji. Gdy czop korkowy z rurką szklaną wciśniemy w otwór beczki i dobrze umocujemy, drugi koniec rurki gumowej wpuścimy do naczynia z wodą tak, by się w niej kilka cm. zanurzyło. Przypatrzmy się teraz. Z gumowej rurki wychodzą bańki jakieś do wody i nikną; to kwas węglowy uchodzi, który tam niepotrzebny, a do beczki zaś jest przystęp najzupełniej zamknięty. Co kilka dni zmienia się wodę w naczyniu. Tak niech się miód czyści, niech pracuje, nech się klaruje, do reszty fermentuje 3—4 miesięcy, a nawet **dojrzewa** do drugiego miodobrania, t. zn. **cały rok**.

Gdy się chcemy przekonać, czy miód dojrzał, czy go bez obawy do butelek można zlewać do użycia, ściągnie się węzem jedną butelkę na próbę i postawi niezatkana w ciepłym pokoju. Gdy miód do drugiego dnia się nie zburzy i nie straci barwy, możemy wszystek miód **ściągnąć do butelek**, które się szcześnie korkuje i smołą lub lakiem oblewa. Gdyby próba okazała coś niewyraźnego, niech miód w beczce jeszcze jakiś czas „popracuje”, aby dojrzał zupełnie. Ściągnięty w butelki, dobrze zakorkowany, oznaczony nazwą i datą warki i ściągnięcia, np. „Czwórniak lipowy” z 20/7 1916, śc. 30/7 1917 i układamy na półkach w piwnicy, skąd bierzemy podług potrzeby.

Kto nie ma czasu warzyć miodu zaraz po miodobraniu, może to robić później, np. gdy leją deszcze, gdy nie ma innej pilniejszej roboty. Może to wszystko wykonać i w jesieni i w zimie, **ale musi pilnować**, aby izba czy piwnica, gdzie odbywa się fermentacja burzliwa była ogrzana do 22° R., t. j. musi tam umyślnie palić i na ciepłomierz patrzeć, inaczej miód się nie uda. Kto ma czem palić, niech syci miód później, po robotach, a będzie spokojny, że nie wywoła napadu. Beczki z miodem niech leżą w piwnicy na jakichś progach nad ziemią. Nie powinno tam być jarzyn i t. p. wilgotnych ziemiopłodów.

To jest najprostszy i najłatwiejszy sposób wywarzania czwórniaka. Można warkę zrobić z mniejszej ilości patoki, np. gdy weźmiemy 10 l. patoki a wody 30 = 40 l. czwórniaka. Kto nabierze wprawę w warzeniu, przyprowadzi i całem postępowaniu słabego miodu i w małej ilości, odważy się potem sycić większe ilości miodu, silne dwójniaki i trójniaki. Ale silne miody fermentują i dojrzewają dłużej.

Np. **miód królewskim** zwany, wywarza się z czystej lipowej patoki, **pół na pół z wodą**. Prócz chmielu nie dodaje się żadnej przyprawy. Postępuje się tak samo, fermentuje dłużej, dokładniej, a potem zamiast do flaszek zlać do 5 litrowych, kilkakrotnie siarkowanych i wyparzanych dębowych antalków, które

nim wyleją z siebie na stół królewski czy książęcy złocisto-bursztynowe wonne strugi zawiesistej małmazji, muszą spoczywać i pracować w chłodnej piwnicy 10—12 lat. Przed wszystkimi powinien się pasiecznik z rodziną nacieszyć widokiem i smakiem swego wyrobu, aby wiedział co ma, co to warta, czem godnego gościa przyjmuje, co komu w podarunku posyła, lub aby wiedział, po czemu ma za antałek żądać.

W ten sam sposób sycony miód na 10 l. lipowej patoki 20 l. wody (trójniak) już po dwóch latach jest doskonały, ale im dłużej leży w antałkach czy butelkach, jest lepszy i droższy.

Miód kasztelański warzy się z różnej patoki, ale stosunek jest odwrotny, bo daje się np. 20 l. patoki, a 10 l. wody, t. j. dwie części miodu na 1 l. wody i gotuje się, aż po odsumowaniu będzie 30 litrów płynu. Jako przyprawę daje się na 30 litrów brzezki 30 gramów szyszek chmielu, 1 strączek wanilji, 1 seler wielkości pięści, lub zamiast selera 30 gramów liści selerowych. Po wyfermentowaniu burzliwem przelewa się do innej beczki czy gąsiora, których otwór nakrywa się poduszeczką z piasku, przez który podczas fermentacji spokojnej uchodzi kwas węglowy, co musi trwać dwa lata, poczem dopiero ściaga się do butelek, oblawszy szczelnie zakorkowane szyjki smołą. Miód ten tak dojrzewa w chłodnej piwnicy 10 lat. Jest to miód bardzo ciężki, bardzo słodki, ale w miarę starości jest mniej słodki, a coraz silniejszy i działanie jego, jako lekarskie, coraz skuteczniejsze.

Miód kapucyński syci się podobnie jak królewski — pół patoki i pół wody, np. 20 l. miodu i 20 l. wody. Przyprawa: 20 gr. chmielu, 10 gr. rozdrobionej muszkatowej gałki i 10 gr. imbiru. Dalsze postępowanie jak przy kasztelańskim.

Bernardyński miód jest to trójniak. Przyprawa: na 100 litrów wrzącej brzezki daje się 50 gr. chmielu, 20 gr. fioletowego korzenia i dwie krople prawdziwego olejku różanego, albo też 50 gr. listków kwiatu róży suszonych lub świeżych, albo 10 gr. konfitur różanych.

Trójniak ten w rok po skończonej fermentacji zdatny do użycia. W pierwszych latach jest słodki, w miarę starzenia się mniej słodki, ale coraz lepszy, wytrawniejszy; można go trzymać bardzo długie lata, a wtedy zwie się **dębniakiem**.

Jest to najodpowiedniejszy miód pitny do powszechnego użycia i godny polecenia, jako wytwór domowego przemysłu polskiego.

Miód polski robi się z brzezki trójniaka lipowej lub akacjowej patoki, albo obydwu po połowie. Przyprawa: na 100 litrów płynu 500 gr. jagód czarnych porzeczek, 100 gr. chmielu, albo 10 gr. korzenia kozłowego. Chmielu można nie dawać. Fermentacja, spuszczenie i przechowywanie jak poprzednio.

Miód kopowiec (kopiec) robi się z barwicy (zebranych przy poprzednich warkach szumowin). Zebrane i uskładane szumo-

winy precedza się przez czystą płócienną szmatkę i warzy się na nowo, znacznie krócej, i zlewa do beczki. Przyprawa: na 100 litrów barwicy kraje się 3 cytryny, 2 pomarańcze i wrzuca do beczki, gdzie ma się odbyć fermentacja. Kawałeczki cytryn i pomarańcz pozostają w miodzie aż do ściągania go w antalki lub butelki.

Są jeszcze różne sposoby przyprawiania miodów. Co inny pasiecznik, ma coraz lepsze recepty, ale brodaci miodowarzy w miastach i miasteczkach mają najlepsze recepty, bo u nich za miesiąc po uwarzeniu różnych słodkich chlapów jest miód gotowy i do picia dojrzały. Ludziska, nasi mieszczanie i przedmieszczanie codziennie wieczorem na te „miody” chadzają, piją, mlaskają i płacą. „Miody” te nie psują się, bo mają zbyt szybki, zresztą tacy miodni przemysłowcy mają i na to różne sposoby.

Nasz pszczelarz jednak, sycąc miody na sprzedaż, nigdy nie powinien uciekać się do różnych sposobów szybkiej fermentacji i nie powinien wyrabiać ladajakiego napoju, bo nie wiele się tem wzbogaci, a szkodzi sławie polskiego przemysłu miodosytnictwa. Raczej stawiać wyższe ceny za jednoroczny przynajmniej miód, niż sprzedawać taniej niewyfermentowany, niewyrobiony, niewytrzymały napój.

W starem, 3-tomowym dziele Lubienieckiego są opisane bardzo dokładnie wyroby różnych miodów i sposoby obchodzenia się z nimi i przechowywania tychże. Ten podręcznik podaje tylko prosty sposób, jak gospodarz wiejski ma postąpić, aby sobie trochę napoju leczniczego uwarzyć, aby wieczorem, siadłszy po robocie nad książką czy gazetką, pokrzepił się owocem swej pracy, aby nie chodził na „moralne nauki” do Mendla, Icka, aby ten polski gospodarz miał czem przyjać zacnego gościa, by się powrócił ten piękny starosłowiański zwyczaj: „Gość w dom, Bóg w dom”, — zresztą i na to, aby ten pracowity pszczelarz i za pitny miód pociągnął nieco grosza, szczególnie gdy jest w takiej okolicy, że ma dobre miodobranie, a nie może patoki odpowiednio sprzedać.

Aby żona gospodarza-pszczelarza miała co gościowi podać do miodu zagryść, podam tu krótko, jak się robi **piernik polski**.

Sławne były pierniki polskie za dawnych czasów, a największą wziętością cieszył się **piernik toruński**. Pierniki wyrabiano prawie w każdym domu, przy którym stała pasieka i podawano go przy miodzie. Piernik ma własności lekarskie tak samo jak i miód, jeśli jest robiony na lipowym lub akacjowym miodzie. Ponieważ nie wszędzie są lipy i akacje, za to okolica obfituje we wrzosa i spadź, używają tam tych gatunków patoki na wyrób pierników i sycą miody lichsze, a pszczołom każą zimować na cukrze, albowiem miód wrzosowy i spadziowy wywołuje u zimujących pszczoł biegunkę.

W miastach wyrabiają handlarze piernik na najlichszym gatunku cukru (odpawkach).

Porządna gospodyni polska robi piernik tak: Bierze pół litra lipowego lub akacjowego miodu na kamienną misę. Jeśli patoka skrzystalizowana, grzeje się ją, aż się rozpułynie. Miód ten rozrabia z dwiema łyżkami masła i trze drewnianą łyżką póty, aż zbieleje. Potem wbije w to 4 całe jaja, wsypie pół szklanki mialkiego cukru. Dosypie 2 szklanki maki żytniej (pytlowanej) i 2 szklanki pszennej białej. Dla zapachu doda szczyptę mielonych gwoździków i cynamonu, szczyptę utartej skórki cytrynowej lub pomarańczowej, 3 łyżki sody aptecznej i to wszystko razem dobrze wymiesza i męsi łyżką póty, aż ciasto będzie tak tęgie, że łyżka sama w niem stanie. Gdyby ciasto okazało się za rzadkie, dosypać maki i znów męszać, aż będzie tak tęgie, jak ciasto na chleb razowy. Ciasto to włożyć na czystą, masłem wysmarowaną blachę, nożem rozciągnąć i wstawić do pieca po chlebie na trzy kwadransy i zaglądać, by się ciasto nie spaliło.

Z tych składowych części będzie piernik na zwykłej blasze (brytfance) do połowy wysokości blachy. Ktoby chciał mieć wysokie ciasto na tej samej blasze, niech da wszystkiego dwa razy większe porcje, a zatem 1 litr miodu, 8 jaj i t. d., wszystkiego dwa razy więcej i musi się piec 1 godzinę. Chcąc wydobyć miodownik z blachy po upieczeniu, przysposabia się deskę, nakrytą papierem, odwraca blachę do góry dnem nad ową deskę, trąci się lekko w blachę i piernik wypadnie. Na owej desce wynosi się piernik do chłodnej spiżarni, aby tylko nie w wilgotne miejsce. I tam leży aż do użycia. Kraje się wtedy w dowolne małe kawałeczki (kwadraciki, romby i t. p.) i podaje gościom na weselu, chrzcinach, na kołędzie przy miodzie.

Matki młode! Żebyście Wy wiedziały, jak zdrowym, pożywnym, lekkostrawnym jest miodownik dla małych dzieci i Waszych podeszłych rodziców i dziadków. Miodownik odpedza i leczy wiele chorób.

A w wigilję Bożego Narodzenia jak dobra jaglana kasza (tajona) z tartym piernikiem. W Wielką Sobotę żony pszczerlarzy zanoszą piernik wraz z chlebem do święcenia.

Piernik paniński. Kwaterkę lipowego lub akacjowego miodu, 62 dkg. pszennej maki, 20 dkg. cukru mialkiego, 8—10 dkg. masła, 2 całe jaja, półtorej łyżeczki (od kawy) aptecznej sody, wszystko to razem dobrze i długo wymiesić na stolnicy, a potem postępuje się jak przy miodowniku polskim.

Całuski wyrabia się z tego samego ciasta, a mianowicie, gdy powyżej opisane ciasto jest już gotowe, bierze się po odrobinie ze stolnicy na dłoń i urabia malutkie, okrągłe ciastka, jak gumułki, układa na wysmarowaną masłem blachę, ale tak, aby jedno ciasto nie dotykało drugiego. Wstawia się do pieca po chlebie na 20 minut; zresztą zależy od gorąca pieca. Gdy piec bardzo gorący, upieką się za kwadrans. Wszystkie te pierniki są lepsze i kruchsze, im dłużej na gości czekają.

Miód domowy. Podamy tu jeszcze łatwiejszy sposób wyrabiania miodu w mniejszej ilości, wiernie, jak warzył sobie ks. M. Lityński.

„Możemy miód gotować słabszy i mocniejszy. Mocniejszy dłużej da się trzymać. Najlepiej robić miód średni, tak zwany **trójniak**, gdzie na 1 litr miodu patoki daje się 2 litry wody ciepłej. Ciepłą wodę dajemy dlatego, bo w ciepłej łatwiej się patoka rozpuszcza. Trzeba więc mieć wodę ciepłą, naprzód przegotowaną, nim przystąpimy do gotowania miodu. Trzeba mieć na kuchni pod ręką i wodę zimną i kilka czystych, wyparzonych baniaków, najlepiej pobielanych lub polewanych. W czysty pobielany baniak żelazny lub blaszany wlewamy jedną część miodu, a dwie części ciepłej wody (np. 10 litrów miodu, a 20 litrów wody) tak, żeby ta mieszanina zajęła połowę baniaka, albo i trochę więcej. Potem mierzymy poprzód przysposobionem wioselkiem (kopystką), pokąd jest ta syta (t. j. ten miód rozcieńczony wodą), znaczymy na wiosle i mieszamy dobrze, żeby miód rozpuścił się zupełnie i dolewamy jeszcze ciepłej wody tyle, żeby syta zajęła $\frac{3}{4}$ baniaka. Stawiamy ów baniak na kuchni, podsypawszy pod garnek popiołu, aby się miód nie przypalił podczas warzenia. I palimy pod garnkiem wolny ogień; syta zaczyna wrzeć i od chwili, kiedy zacznie kipieć, ma tak wrzeć 3—4 godziny. Miód ten ma cały czas lekko kipieć, ciągle trzeba wiosłem mieszać, by się nie przypalił, a zbierające się na wierzchu szumowiny zbieramy jakim sitkiem (lepiej dziurkowaną warzechą) do jakiego naczynia. (Gdy te szumowiny się ustoją, można przy drugiej warce ten czysty płyn wlać jako czystą wodę). Do wrzącego miodu dolewamy często wrzącej wody, bo przy wrzeniu paruje, a przy końcu gotowania ma być tyle w baniaku, ile było przed warzeniem, t. j. po ten znak na kopystce. Gdyby syta wybiegała, dolać po trosze zimnej wody i mieszać dobrze, a ogień nieco przytłumić. Gdy po 3—4 godzinach szumowiny już się nie zbierają i gdy wzięwszy nieco miodu do ogrzanej szklanki i popatrzawszy pod światło, jest płyn jasny i czysty, mierzy się wiosłem, czy syta zajmuje w garnku tyle miejsca, ileśmy jej na początku mieli. Jeśli jest znacznie więcej, to jeszcze gotujemy, dopokąd nie będzie po znak na wiosle, a właściwie nieco nad ten znak. Gdy jest niżej znaku, dolewamy jeszcze gorącej wody ponad znak i gotujemy chwilę, potem mierzymy, by było gotującego płynu trochę ponad znak, odstawiamy na ziemię i zlewamy płyn do przygotowanych czystych, polewanych garnków, aby płyn wychłodził. Gdybyśmy więcej miodu nie warzyli, może i w tym samym baniaku stygnąć, a po wystygnięciu zlewamy do czystej 35 litrowej beczki. Na 30 l. miodu musi być beczuleczka większa, aby miód nie przelewał się, gdy będzie przechodził fermentację burzliwą. Beczulkę z tym miodem kładziemy na podkładach w pokoju, w którym musi być 15—16° R.,

a zatem musimy tam powiesić ciepłomierz. Ta ciepłota musi być 4—5 dni, gdyż przy niższej lub wyższej ciepłocie mógłby się miód zepsuć. Żeby miód w beczce mógł fermentować prędzej, trzeba do beczki 100 litrowej miodu dać 20 gramów drożdży, rozpuszczonych w ciepłej wodzie (w garnuszku). Drożdże te wlewa się do syty przez szpunt, przez gęstą organtynę. Organtyna powinna być przedtem we wrzącej wodzie wyparzona, wyprana. Przez tę organtynę przelewa się sytą (letnią) do beczki, w której miód ma fermentować. Jeśli na 100 litrów miodu, względnie syty, ma być 20 gramów drożdży, to na 30 litrów 7 gramów. Więc rozpuścimy tyle drożdży i do beczki z sytą przecedzimy. Jeśli ów miód ma być kuracyjnym, to na każdy 1 litr miodu bierzemy 1—3 gramy chmielu; zależy to od tego, jaki chcemy mieć miód, słodszy lub mniej słodki. Im więcej damy chmielu, tem miód po kilku latach będzie silniejszym. Chmiel ów gotujemy osobno w garnku, potem cedzimy, dusimy i wlewamy do syty w beczulce. Na owe 30 litrów syty koniecznie musimy jeszcze dać 7 gramów winnego kwasu (dostanie w droguerji), rozpuszczonego w ciepłej sycie (nie wodzie). Teraz przykrywamy otwór w beczce (leżącej) organtyną. Gdy po 3—4 dniach miód zacznie dobrze fermentować, to trzeba otwór beczki zatkać czystą watą i tak niech fermentuje 2—3 miesiące, z początku przez 5 dni przy 16° R., później może być 14° R.

Kto chce być pewnym czystości i dobrej fermentacji miodu — co jest najważniejsze — to niech zrobi tak. Po 4 dniach fermentowania przez organtynę, zatkać otwór w beczce korkiem fermentacyjnym, t. j. takim, w którym wywierciliśmy już przedtem dziurkę. W tę dziurkę wsuwamy rurkę szklaną, pod kątem prostym zagiętą. Taką rurkę dostanie także w droguerji. Ową rurkę wsuwamy w korek tak, aby wewnątrz beczki była równo z korkiem, t. j. aby się płynu nie dotykała, a na wierzch by wystawała z 10 cm., a dalej, by się zakrzywiała do 15 cm. lub więcej. Zamiast takiej rurki może być cienki wąż gumowy, jakiego używamy do spuszczenia wina. Przez organtynę szło wiele kwasu węglowego, a nawet burzyny. Teraz przez rurkę będzie szedł ów gaz w mniejszej ilości, ale ciągle przez 2—3 miesiące. Jak to poznamy? Pod rurkę zakrzywioną podstawimy szklanekę lub jakie inne naczynko z wodą, ale tak, by koniec rurki zanurzał się w wodzie, którą co kilka dni trzeba odmieniać. I będziemy widzieć, jak na powierzchnię wody ciągle wychodzą bańki i pryskają. Tak odbywa się fermentacja. Po trzech miesiącach takiej fermentacji przy 14° R. miód w beczce przestanie „pracować” głośno (szypieć), wtedy można ów korek z rurką i wodę usunąć, a zatkać beczkę szczelnie innym korkiem. Jak przedtem zalakowaliśmy szczelinki koło rurki w korku i koło korka, by powietrze nie dostawało się do beczki, tak i teraz zalakujemy korek szczelnie. Gdy tak miód w beczulce

1—2 miesiące jeszcze popracuje, przelewamy ów miód z tej beczki do innej mniejszej, t. j. do 30 litrowej, na **niepełno**, albo do szklanych czystych gąsiorów na **niepełno** i znowu zatykamy szczelnie. (Nie zawadzi skosztować, barwie się przypatrzeć). I tak pozostawiamy w spokoju na podwyższonem miejscu znowu kilka miesięcy (około 6). Gdy będziemy mieć czyste butelki, korki, lak, możemy po roku spuszczać do butelek i powoli służy ten miodek do użytku domowego. Co za lekarstwo w chorobach, wynikłych z powodu zaziębienia!

Flaszki z miodem powinny być umieszczone w suchej piwnicy, o ile możności leżące.

Do tak przyrządzonego miodu nie powinno się niczego więcej dodawać, ale za to można wlać do syty w beczce przed fermentacją flaszkę malinowego soku, a po fermentacji flaszkę wódki francuskiej, a na 30 litrów syty wypadnie dać małą flaszkę soku i $\frac{1}{3}$ l. wódki francuskiej lub $\frac{1}{3}$ koniaku.

Ksiądz Wincenty Frączkiewicz z Laszek pod Jarosławiem, właściciel większej pasieki, wyrabiał przez długie lata przed wojną nadzwyczaj dobre miody lekarskie, które z Galicji rozchodziły się daleko po Europie. Cesarz austriacki Franciszek Józef I. innych miódów nie pijał, tylko od ks. Frączkiewicza. Może dlatego tak długo żył.

Ale ów ks. Frączkiewicz miał swój sekret do wyrabiania swych sławnych miódów, a mianowicie ten — przytaczam tu jego słowa z jego listu do mnie pisanego 21 stycznia 1918 r.: „Ja do tego wiele przykładam pracy i czystości, a pilnowałem jak oka w głowie. Receptę na sycenie miodu wypisałem sobie z dzieła ś. p. Lubienieckiego, chociaż Lubieniecki pisze, że miód wyfermentuje w dwóch tygodniach, to się na to nie zgadzam, bo u mnie miód fermentuje **głośno przez 3 i pół miesiąca przy temperaturze 22° R.**, a po skończonej głośnej fermentacji zaczął się klarować. Tak zawsze robiłem, a gdy termometr spadał do 17° R., już paliłem w piecu, tak, aby była temperatura 21—22° R. w pokoju, gdzie miód fermentował. Ja przeważnie syciłem miody dwójniaki”.

Miód przefermentowany spuszcza się do mniejszej beczki — według pomysłu ks. Lityńskiego — w ten sposób. Na rurkę szklaną, dosyć grubą, 80 cm. długości, nakładamy (albo do niej wkładamy) wąż gumowy. Jeśli beczułki są małe, wtedy rurka może być 35 cm. długa i wąż krótszy. Do rurki wkładamy patyk tak, aby trochę wszedł do węża i podtrzymywał go pod kątem. Patyk ma 10—20 cm. z rurki wystawać. Gdy włożymy rurkę do beczki z miodem tym końcem, gdzie patyk wystaje, to rurka nie dojdzie do boku beczki, a zatem do drożdży, a na drugim końcu jej na patyku będzie zwisał wąż, którego koniec, włożywszy w usta, wyciągnąwszy zeń powietrze, wetknę do drugiej beczułki i miód będzie się przelewał z jednej do drugiej beczki. Trzeba uważać, aby się beczka, ani rurka nie ruszała.

Trzeba baczyć, czy się czysty miód leje. Jeżeli mniejsza beczka dopełnia się, a miód cieknie czysty, to można rurkę na patyku spuścić niżej. Gdy się czysty miód do mniejszej beczki nie zmieści, można spuścić do flaszek. Jeśli leje się już miód mętny, to wlejemy resztki z beczki do butla i filtrujemy przez potrójną szarą bibułę w lejku do innego butla. Oczyszczonym tym miodem dolewamy beczkę do pełna. Po pewnym czasie można z tej beczki przepuścić ów miód znowu do innej beczki i tak im więcej razy spuścimy, tem miód będzie czystszy, silniejszy i lepszy. Gdy spuszcza miód czy to z beczki do beczki, czy do butelek, musi być pogoda i powietrze czyste. W gorący czas nie należy miodu spuszczać do flaszek, bo mogłyby popękać. Aby korki nie pleśniały, dobrze jest zalać je gorącym spirytusem, albo wygotować we wrzącej wodzie; gdy wyschną przed użyciem, nie będą pleśniały.

Jeśli chcemy robić miody owocowe, np. **maliniak** lub **wiśniak**, to gotujemy miód dwójniak, t. j. na 10 litrów miodu dajemy 10 litrów wody i gotujemy tak samo, jak trójniak. Ugotowaną brzeczkę wlewamy po wystygnięciu do beczki i na 20 litrów tej brzeczkę dajemy 5 litrów soku malinowego, dopiero co wygniecionego i będziemy mieć **wyborny maliniak**.

Albo: na 20 litrów poprzednio przyrządzonej dwójniakowej brzeczkę dać 4 litry czystego soku wiśniowego, garstkę tłuczonych i pół litra całych wiśniowych pestek, a będziemy mieć wspaniały **wiśniak**.

Rozumie się, dajemy 7 gramów drożdży, 7 dkg. kwasku winnego i przeprowadzamy fermentację, jak poprzednio. Podobnie robimy agrestniak, porzecznik, zalewając miodową brzeczkę sokiem agrestu lub porzeczek i fermentując, jak pierwej. Takie napoje, to niczem wszelkie małmazje. To nie napoje, ale zbawienne leki, przedłużające życie. Warto miodu nawet kupić i leki te dla siebie, czy dla kogo wyrabiać.

WYRÓB JABŁECZNIKA I WIN OWOCOWYCH.

P przed wojną rozwijało się u nas w Polsce sadownictwo bardzo pięknie, ale wojna zniszczyła je w niektórych okolicach doszczętnie. Jednakowoż nasz chłop czy pan, nie załamuje rąk beczynnie. Ci, co pozostali, czy młodzi, czy starzy, tem gorliwiej odbudowują stare sady i zakładają nowe. Nawoływania ludzi dobrej woli odnoszą skutek. Naród ma wielką siłę w sobie do dalszego rozwoju i obrony, bo okazuje to naprzód odbudową gospodarstw rolnych, pasiek i ogrodów. Należy się spodziewać w niedalekiej przyszłości w Polsce wielkiej ilości owoców i miodu. Ponieważ będzie wiele owoców, użyjemy je więc na domową po-

trzebę, na powidła i sery owocowe, wysyłkę. Ale ten piękny przemysł domowy powinniśmy skierować także na wyrób **jabłecznika i win owocowych**. Aby umożliwić młodszemu pokoleniu sposób wyrabiania tych win, pozwolę sobie podać go tak, jak wyrabiał te wina podług swego doświadczenia Prof. Dr. Ciesielski.

„Wina owocowe można wyrabiać z samych jabłek, albo z samych gruszek, albo jabłek, pomieszanych z gruszkami. Im szlachetniejszy jest gatunek owocu, tem też lepszem jest wino z niego wyrobione. Najlepsze wina są z renet, które w stanie dojrzałym odznaczają się smakiem słodkawym. Najodpowiedniejszymi do tego celu są owoce drobne, gdyż te zawierają w sobie najwięcej soku, dają najlepszy zapach, bo ciała aromatyczne i barwnikowe znajdują się głównie w skórce owoców, a przy drobniejszych owocach jest stosunek skórki do miąższu owocowego znaczniejszy, niż przy owocach większych.

Kto ma rozmaite owoce do wyrobu, najlepiej zrobi, gdy będzie wyrabiał wina z każdego gatunku owoców osobno. Gdy zaś ma owoce kwaśne i słodkie, lepiej zrobi, gdy pomiesza, bo wina z samych gruszek są zbyt mdłe i trudno się czyszczą. Dlatego lepiej jest, przysposabiając gruszki na wino, gdy dodamy trochę kwaśnych jabłek, t. j. dwie trzecie jabłek, a jedną trzecią gruszek, czyli np. na 100 kg. owoców ma być 66 kg. jabłek, a 33 kg. gruszek. Zresztą można dowoli pomieszać.

Wina można wyrabiać z owoców letnich, jesiennych i zimowych; najlepsze zaś są wina z owoców jesiennych. Postępowanie zaś przy wyrobie z tych rodzajów owoców jest przy każdym odmienne. I tak: owoce letnie należy zbierać, skoro tylko ich ziarnka zaczynają czernieć, a po zebraniu zaraz rozdrobić i sok z nich wycisnąć, letnie bowiem owoce bardzo szybko przejrzywają i takie są do wyrobu win nieodpowiednie, bo albo mają smak mdły, zawierający za mało kwasów, nie są trwałe i należy je po fermentacji używać (podczas żniwa), a niektórzy piją już podczas fermentu, chociaż płyn jest mleczny, nieprzejrzysty.

Jesienne owoce zbiera się z drzew w stanie zupełnie dojrzałym, a najlepiej jest, gdy je zaraz po zebraniu do wyrobu wina użyjemy, gdyby zaś nie było czasu, należy je trzymać w miejscu zupełnie chłodnem, nie dusznem, na słomie szeroko rozrzucone, a nie w kupkach, gdyż inaczej tracą na wartości.

Zimowych owoców rzadko używa się na wyrób wina, gdyż można je dobrze spieniężyć. Lecz gdybyśmy chcieli lub musieli z nich robić wino, to należy je zostawić na drzewach aż do mrozów, a zebrawszy je, ułożyć na słomie, w stożkowatych kupkach, w miejscu miernie suchem i miernie ciepłym 10 do 12° C., a 8° R.) tak długo, aż nabiorą właściwego sobie zapachu i dopiero wtedy użyć je do wyrobu wina.

Letnie owoce dojrzewają w sierpniu (rzadko w lipcu), jesienne we wrześniu, a zimowe w październiku i potrzebują długiego leżenia, aby nabrały właściwego smaku i zapachu.

Z zielonych owoców nie będzie wino miało nigdy pięknego złotego koloru, co jest zaletą win owocowych, dlatego do takich owoców, robiąc z nich wino, dodaje się owoców silnie zabarwionych.

Owoce do wyrobu win muszą być zupełnie zdrowe. Jeśli są nadpsute, należy części nadpsute starannie powykrawać. Ovoców się nie obmywa, chyba że są zakurzone, zabłocone. Przemarzniętych owoców na wino użyć nie można. Gruszki mogą być świeże lub zależałe; dzikie gruszki powinny być zależałe.

Na 100 litrów jabłecznika trzeba zwykle od 150—175 kg. jabłek lub 150—160 kg. gruszek, w miarę tego, czy owoc jest mniej lub więcej soczysty. Sok z jabłek zawiera nieco kwasu cytrynowego i jabłkowego, a sok z gruszek więcej garbnika i cukru. Przeciętnie znachodzi się w soku jabłek i gruszek na 1000 gramów: 120—170 gr. cukru, 5 gr. garbnika, 1—2 gr. kwasów wolnych, 12 gr. połączeń białkowatych, 8—9 gr. innych ciał, jak połączeń gumowych i t. d.

Najlepszy jabłecznik wyrabiają we Francji (w Normandji), który to napój ma tam sławę. Tam do wyrobu jabłecznika używają tylko jabłek, biorąc jabłka razem — słodkie, kwaśne i cierpkie. Dlatego, że w naszych glebach owoce zawierają mniej cukru, aniżeli w krajach cieplejszych i z tego powodu wytwarza się z takich owoców mniej alkoholu, skutkiem czego taki słaby jabłecznik ulega łatwo zepsuciu, radzimy postępować w następujący sposób:

Owoce, przeznaczone na wyrób wina (obojętne czy same jabłka, czy same gruszki lub pomieszane), wysypuje się częściami do kadzi lub do beczki i tłucze się pałką na miazgę. Są umyślnie na ten cel młynki i tłocznie, wtedy idzie praca sporzej. Miazgę tę wkładamy do czystej wanny lub kadzi, a przykrywszy płótnem, zostawiamy tak przez 24 godzin, aby się zupełnie rozmiękczyła przez rozpoczynający się ferment.

Następnie bierzemy miazgę częściowo na tłoczenie i wyciskamy sok, co się tylko da. Ten pierwszy sok zlewamy do jakiego czystego naczynia, a wytłoczyny kładziemy napowrót do kadzi, nalewamy 1/10 część (ich objętości) wody czystej, rozmieszamy i jeszcze tłuczemy, poczem gniciemy. Ale drugi ów sok zlewamy osobno. Jeśli miazga ma jeszcze trochę soku, to jeszcze wlewamy trochę wody, tłuczemy i znowu gniciemy i robimy to póty, aż będzie wyciekać czysta woda. Te drugie, trzecie i dalsze popłuczyny zlewamy razem.

W ten sposób uzyskamy pewną ilość czystego soku z popłuczynami pierwszymi, a osobno popłuczyny drugie i t. d., także osobno zlane. Teraz czysty sok pomieszamy z pierwszymi

popłuczynami, ale tak, że przedtem należy przemierzyć, ile litrów ma sam sok, a ile mają popłuczyny pierwsze i dodajemy tyle cukru, ile było litrów soku i popłuczyn. Potem przemierzmy te drugie popłuczyny i dodajemy jeszcze tyle czystej wody, ile było pierwszego soku wraz z cukrem razem. (Zamiast cukru można dać miodu). Mieszamy to wszystko razem i zlewamy do beczki, celem odbycia fermentacji.

Dla lepszego zrozumienia dajemy tu przykład. Ze 120 litrów soczystych jabłek otrzymaliśmy np. 40 litrów soku i 10 litrów popłuczyn pierwszych, czyli razem 50 litrów, więc do tego dodamy 50 kg. cukru, albo 50 kg. miodu. Nadto mamy np. 20 litrów drugich popłuczyn, trzecin 15 litrów, t. j. razem 35 litrów, do tego dodamy 65 litrów czystej wody, zmieszamy to wszystko razem, będziemy więc mieć razem 200 litrów płynu czyli winnej brzezki, którą poddamy teraz fermentowi.

Jeżeli mamy wiele owoców, a chcemy mniej dodać miodu lub cukru, natenczas przyrządza się brzezkę winną w ten sposób: Wymierzamy sok razem z pierwszymi wypłuczynami, dodajemy do tego połowę tyle cukru lub miodu; następnie przemierzamy popłuczyny gorsze, t. j. drugie, trzecie i t. d., dolewamy do nich tyle wody czystej, ile było soku razem z popłuczynami pierwszymi.

Przykład: Mamy np. 40 litrów czystego soku i 10 litrów popłuczyn pierwszych, czyli 50 litrów, prócz tego mamy osobno zlaných drugich popłuczyn 15 litrów i trzecich 20 litrów. Dodamy więc połowę tego, ile było lepszego soku, cukru lub miodu, a więc 25 kg. cukru lub 25 kg. miodu, a następnie do gorszych popłuczyn dodamy tyle wody, aby razem było tyle, ile było soku lepszego, t. j. do 35 litrów gorszych popłuczyn dodamy 15 litrów czystej wody. Otrzymamy więc brzezki winnej razem 125 litrów, której będzie: 50 litrów soku lepszego, 25 kg. cukru, 35 litrów gorszego popłuczynowego soku i 15 litrów wody.

Do fermentu trzeba użyć beczki bardzo czystej. Więc najlepiej z koniaku, po czystym spirytusie lub silnem winie, albo beczki nowej. Beczki z piwa lub zakwaszone nie mogą być na ten cel użyte, bo chociażby je najstaranniej wyczyścił, wino w nich zakwaśnieje.

W beczkę fermentacyjną nie nalewa się płynu na pełno, ale tylko o tyle, aby brakło około 10 cm. do wronki, t. j. do otworu, bo płyn przy fermentie się wzburzy i podejdzie w górę. Gdyby go było w beczce za wiele, to by wronką wypłynął. Beczkę ustawia się do fermentu w miejscu takim, gdzieby ciepłota wynosiła 12—15° C., bo wtedy najlepiej płyn fermentuje. W chłodniejszej ciepłocie fermentuje powolniej, w cieplejszej zaś prędzej, lecz wino takie, wyfermentowane w ciepłocie wyższej niż 20° C., jest mniej smaczne. Wronkę beczki należy na-

kryć czystem płótnem lub przytyka się lekko woreczkiem z płótna, napełnionym piaskiem.

Po 1½ do 3 miesiącach, stosownie do wysokości ciepłoty, ferment się skończy, a po daszych kilku tygodniach płyn zupełnie się zczyści. Wtedy zlewa się go do innych czystych beczek, w których może być już prawie do pełności nalany i zatyka się wronkę. Wino jest już teraz gotowe, chodzi tylko jeszcze o to, ażeby dojrzało i straciło smak i zapach drożdżowy, a nabrało przyjemniejszego.

Następnej wiosny odbędzie wino drugi ferment powolny, a po skończeniu tegoż można je bez obawy ściągnąć do flaszek lub przechować w dobrze zatkanych beczkach.

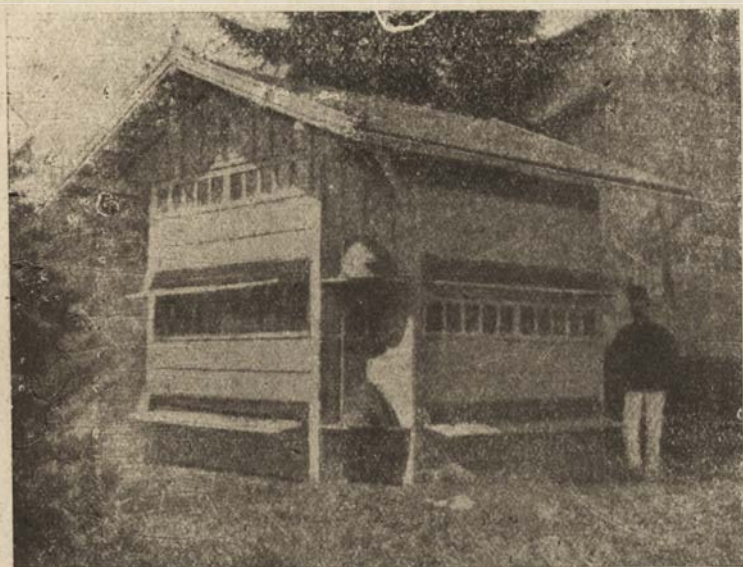
Tym sposobem zrobione wino owocowe, wyrówna dobrocią węgierskiemu.

BECZKI NA MIODY I WINA OWOCOWE.

Naczynia, w których ma się odbywać ferment, mają być bezwzględnie czyste, jakoteż naczynia, w których ma napój dojrzewać, czy ma być na dłużej przechowywanym. Gdyby tam było cokolwiek brudów, pozostałości po kwasach, naczynie takie jest nieodpowiednie i napój w niem się zepsuje. Najstosowniejszymi naczyniami na ten cel są beczki, które mają w dnie czop do wsadzenia kurka z pipą, a w środku przeciwległej wronki tak obszerną wronkę, aby przez nią mogła wejść ręka ze szczotką przy czyszczeniu beczki. Nowe, dębowe beczki są najpewniejsze, ale i te trzeba naprzód wypalić, kilka razy wrzącą wodą wyparzyć, przyczem wlana woda ma być tam aż do ostygnięcia. Woda wyciągnie z drzewa dębowego garbnik, któryby napojowi nadawał nie miłego smaku. Parzenie to należy póty powtarzać, aż wylana woda będzie czysta. Beczki po koniaku, rumie, winie (dobrem), jeśli mają zapach czysty, alkoholowy, po należytem wyparzeniu mogą być na te napoje użyte. Beczki z takich napojów, jeśli dłuższy czas stały próżne, należy dobrze wysiarkować. Jeśli z beczek zalatuje woń octu, pleśni, chociażby najdłużej stały próżne, nie mogą być użyte; tu ani wysiarkowanie nie pomoże. Tu najpewniej rozstrzyga węch. Uderzenie dłonią we wronkę wywołuje zaraz zapach kwasu.

Beczki po fermentie miodowym lub po winie, jeśli stały dłuższy czas próżne, należy nietylko wyparzyć, ale także wysiarkować. Do tego celu używa się gotowych płatków, moczonych w topiącej się siarce, albo się je robi samemu. Płatki te przywiązuje się na dość długim druciku, na którego końcu jest przymocowane naczynko, aby resztki spalającego się płatka nie wpadały do beczki. Górny koniec drutu przytwierdza się

do czopu, przymocowanego do wronki. Gdy się siarka spala, ma być czop i wronka zatkane. Po spaleniu się siarki zatyka się beczkę innym czopem i tak ma stać beczka przez 24 godzin, poczem wypłukuje się beczkę kilka razy. Aby kwas siarkowy dobrze działał, t. j. aby zabił w beczce wszystkie bakterje, grzybki i drożdże, należy spalać siarkę w beczce zaraz po wyparzeniu, t. j. aby ściany beczki były w stanie wilgotnym. Do wysiarkowania 100 litrowej beczki trzeba zużyć 3—4 gramów



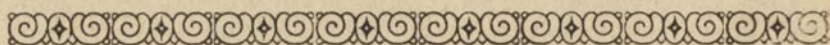
Ryc. 157. Pasieka p. Józefa Maurera, dyrektora szkoły pszczelarskiej państwowej w Białej pod Żywcem — 40 pni różnych systemów. W Niemczech, w Austrii, w Czechach, Morawji, Szwajcarji bardzo wielu pszczelarzy trzyma pszczoły z powodu małego ogrodu w tak zwanych pawilonach, t. j. w budynku pod dachem i z wylotami na wszystkie strony świata.

płatka siarkowego. W beczkę tak oczyszczoną zatyka się w otwór czop korkowy, a nie drewniany, aby go przy ściąganiu napoju do flaszek można pipą wepchnąć do beczki. Do wronki przystosowuje się szczelny czop drewniany.

Tajemnice wyrabiania, poprawiania, utrzymywania miodów i win owocowych i przeróżnych napojów z jagód na miodzie, opisał bardzo wyczerpująco Prof. Dr. Ciesielski w „**Miodosytnictwie**“ (Lwów). Praktykę i doświadczenie koło utrzymywania i czyszczenia beczek na miody, mają miodiarze i winiarze. Powiedzieć im tylko, że się im pitny miód sprzeda, a doradzą wszystko.

Kit do zalepiania beczek z miodem i t. d. Miód, szczególnie patoka, ma taką własność prężności, że nieraz w beczce nie

widać najmniejszej szczeliny, a przecież ciecze. Są różne środki zaradzenia, ale podamy tu jeszcze jeden, jaki stary, doświadczony bartnik i miodziarz, Lubieniecki, zaleca: Weź do cebrzyka kawałek świeżego, niegaszonego wapna, wielkości topki soli; skrop je wodą o tyle tylko, aby się na proch nie rozsypało; dodaj teraz tyle świeżego końskiego łajniaku, ile wzięłeś wapna, albo i nieco więcej; wymieszaj to dobrze i rozetrzej wałkiem, dodawszy małą odrobinę wody, aby kit pozostał gęsty, a gdy tak postoi z pół godziny, zalepiaj i zacieraj szpary, a pewnie miodu nie puszczą. Ten kit, gdy zaschnie, powinien stwardnieć, jak kamień, inaczej znać, że źle zrobiony.



CZEŚĆ III.

HODOWLA MATEK.

Każdy mniej lub więcej doświadczony pasiecznik wie, że **dobra matka** w pniu, obok innych warunków pomysłności rozwoju osady pszczelej jest podstawą, jest całą gospodynią, od której przyszłość rodziny, jej dobrobyt i cały dochód z każdego pnia zależy. Niech będą w roju obfite zapasy miodu i perhy, niech będzie młoda robota, sprzyjający czas, a matka stara lub wadliwa, to ten pień nie wyda roju, ani nie da miodu, bo matka mało składa jajek na przyszłe legjony robotników. Każde gospodarstwo upada, gdy brak rąk do pracy. Dlatego przezorny pasiecznik nie trzyma matki w pniu dłużej, niż dwa, a najwyżej trzy lata. Nie wiercie niektórym pszczelarzom-barciarzom, że mieli w pniach matki po 6 i 10 lat i że były dobre, ale zmieniajcie matki co **2—3 lata w każdym pniu**. Znam pszczelarzy i wy pewnie takich znacie, że oni nigdy matki w roju nie widzieli, ale dziwy o niej opowiadają. Są między nimi tacy, którzy po 20—30 lat i więcej te same pszczoły w tych samych pniach mają, a nic nie wiedzą, jaka w nich i czy jest tam wogóle matka. Ich to nic nie obchodzi. Oni tylko miód podrzynają w jesieni i na wiosnę, gdy rój wyjdzie, osadzą znów w innej kłodzie, wcale się o dalszy jego rozwój nie troszcząc — i tak z roku na rok, albo im rojów przybywa, albo im wszystko naraz spadnie. A dlaczegóż im się przecie wiedzie? Wiedzie, nie wiedzie. Jeśli w jakiej okolicy są i żyją barcie bez pomocy człowieka i dają po 5—10 kg. miodu, to znak, że tam jest wiele roślin miododajnych, to znak, że gdyby tam kto postępową pasiekę założył i umiejętnie prowadził, to nie 5, ale 25—40 kg. miodu byłoby z pnia. Ale niechno przyjdzie na takiego barciarza jeden i drugi rok zły, wszystko mu wyginie i więcej pszczół nie będzie hodował, „bo mu ktoś uczynił”.

U takiego „bartnika” wiodą się nieraz pszczoły bez najmniejszego z jego strony wysiłku, bo 1. jest tam okolica bardzo dobra i pnie z roku na rok mają stare zapasy i 2. przyroda sama dała pszczołom to, że same mają dbać o zachowanie swego rodzaju. Cóż więc robią? A same co pewien czas zmie-

nią matkę, a ich właściciel myśli, że ciągle jest matka ta sama przez 20 i 50 lat. Wszak są takie pnie, które ciągle żyją, roje i miód wydają, chociaż im tam nikt nie pomaga. Bo zmieniają matkę, a właściciel o tem nie wie? Ale proszę pamiętać, ta rodzinie nie odpowiada, zakładają mateczniki, matkę zmuszają do zaczerwienia, a gdy młoda matka wyjdzie i zacznie czerwć, pozwalają niedołężnej trochę pożyć — stąd się nieraz zdarza, że są dwie matki w pniu — i albo ją potem na dno strącają, gdzie ją pożywią i później tam ginie, albo wprost mordują i trupa przed pień wnoszą, a młoda matka gniazdo odnawia, odmladza. Różnie się tam w tej rzeczypospolitej dzieje. Trzeba się tylko życiu pszczół przypatrywać, a zobaczycie bardzo wiele, bo tu nie wszystko opisane. Ile razy w dobrze prowadzonej pasiece w poszczególnych pniach pszczoły same zmieniają matkę, a właściciel o tem nie wie? Ale prroszę pamiętać, że nie jest to nieugiętem prawem, bo często się zdarza, że robotnice są tak do starej lub niedołężnej matki przywiązane, że jej nie zmieniają, chociaż widzą jej lichą gospodarkę, albo zmieniły ją w nieodpowiedniej porze, t. j. kiedy trutów jeszcze niema i taki jeden, drugi pień stoi w pasiece rok lub dwa i nie daje nam dochodu, gdy mu sami nie przyjdziemy z pomocą.

Są stajnie zarodowe trzody chlewnej, bydła rasowego, stajnie ogierów, drobiu, królikarnie, hodowle charceńskich kanarków, różnych ras psów itd., ale o stacji doświadczalnej pszczół, o hodowli matek pszczelich u nas jakoś cicho. A przecież to jest w innych krajach już dawno zaprowadzone¹⁾. Wszak to tak łatwe, a jak wielkie może przynieść korzyści i hodowcy i krajowi. Jak pasiecznikowi czasem trudno o matkę? Ileby on za nią dał, gdyby mógł ją tu zaraz dostać? Dawniej taka matka, sprowadzona skądś zdaleka — a nie zawsze dobra — kosztowała 2—4 koron, dziś dałby niejeden zamilowany hodowca pszczół 5—6 Złp. za dobrą matkę, gdyby ją mógł zaraz dostać, gdy potrzebuje. Wszyscy nie możemy się bawić w hodowlę matek, bo na to nie mamy czasu, ale iluż to inwalidów wojennych, którzy obok 10-pniowej pasieki mogą wyhodować przez lato 100 i więcej matek. Niech weźmie za każdą tylko 5 Złp., a ma 500 Złp. Wszak każdy chętnie da te kilka złotych, gdy mu pocztą w stosownej klateczce matka żywa i zdrowa przyjdzie. A gdyby przez zimę przechował kilka matek w małych roikach, może na wiosnę dostać po 10 i więcej złotych. Wszak dobra matka na wiosnę to dobry pień, to cały zysk z pnia.

Jak się wziąć do tego? Chcąc zaprowadzić hodowlę matek, musimy sporządzić sobie obok ramek długich 48 cm. i małe półramki na 24 cm. długie, a 22·7 cm. szerokie, t. j. **półramki**.

¹⁾ Przy szkole pszczelarskiej w Białej koło Bielska w roku 1922 miały powstać takie stacje i hodowle matek.

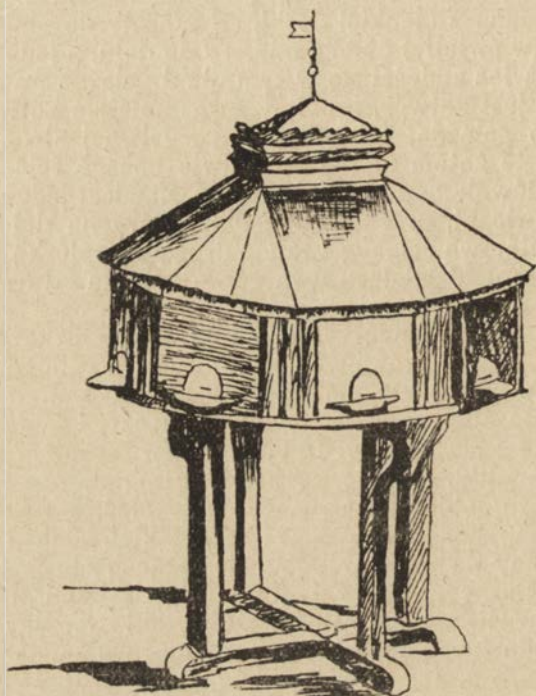
mogą być wiszące lub stojące. Dwie takie półramki stanowią jedną całą ramkę na 48 cm. i mogą być umieszczone w gniazdach po kilka w jednym. Robotnice je zarobią, matka zaczerwi i będzie w nich wszystko: miód, czerw, jajka, perha, słowem wszystko tak, jak w ramkach długich. Gdy takich plastrów mamy dosyć, przysposobimy odpowiedni ul. Może to być zwykły ul słowiański o wiszących lub stojących półrameczkach, ale nie na głębokość 10 ramek, ale na 6 ramek. W środku ula jest stała ściana z cienkiej deski, od powały do podłogi. Ponieważ ul ma (w świetle) 64 cm. od góry do dołu, a jedna półramka ma 24 cm., więc zmieści się w tym ulu 4 gniazda po 3 półramki. Tam, gdzie jest zatwór, zrobimy dwa mniejsze zatwory, każdy dla jednego gniazda, tak samo z przeciwnej strony dwa zatwory. Będzie zatem ul ten miał dwie boczne ściany — mogą być z półcalówek — podłogę i powałę. Zamiast jednego zatworu 4 małe drzwiczki, przez środek ula z góry na dół przepiórkę czyli przedziałową ściankę i takąż drugą przepiórkę w poprzek, t. j. deseczkę, oddzielającą dwa górne gniazda od dwóch gniazd dolnych. W uliku zmieści się zatem 4 gniazda na 4 matki, z których każda będzie mieć tylko 3 półramki. Oczka da się dwa (nieco mniejsze) z frontowej ściany, a dwa od tylnej ściany, przedzielone na 10—15 cm. szer. deseczkami wzdłuż i w poprzek. Każdy ulik można pomalować inaczej i matki, wracając z oblotu, nie będą błądzić. I mamy w ten sposób w jednym ulu cztery małe uliki, jedynie na hodowlę matek.

Można to sobie także inaczej wymyśleć, jak komu dogodniej. Jeden urządzi sobie ul na ośm takich gniazd w stojącej postawie, inny na tyleż w postawie leżącej, ale każde gniazdo ma być z własnem zatworkiem czy drzwiczkami, z innym wylotem i inaczej pomalowanym. Jeśli taki wspólny ul będzie kształtu podłużnego na ośm gniazd, niechże one mają wyloty na przemian, np. I. ma na wschód, to gniazdo II. na zachód, III. na wschód, IV. na zachód i t. d. Daszek wspólny, a każde gniazdo może mieć powałę otwieraną z góry. W każdym gnieździe zmieści się wygodnie 3 wiszące półrameczki i mata. Na maty w tych gniazdach kładę nacisk. Muszą one być tu **zawsze** dla utrzymania ciepła, bo i w lecie są u nas nagłe zmiany.

A zatem każda taka mała zarodnia będzie miała 3×35 mm., więcej 5 cm. mata, więcej 1 cm. gruby snozik tuż za matą, więc głębokość każdej zarodni dla matki wynosi 165 mm. czyli 16 cm. i 5 mm.; gdy do tego dodamy jeszcze 2 cm. na felc zatworku, to głębokość ulika ma $18\frac{1}{2}$ cm. Ścianka przedziałowa ma grub. 1 cm., t. j. razem około 20 cm., czyli że głębokość dwóch takich przeciwnych gniazd razem ma do 40 cm., a więc prawie tyle, ile ma głębokość zasadniczego ula słowiańskiego. Kto ma spryt, może sobie sam zrobić, lub kto ma pieniądze, może sobie kazać zrobić wspólny ul na 8—10 matek, jak ryc. 158 wskazuje. Można go tak urządzić, że będzie się otwierał z góry, lub każdy ulik

z osobna od przodu, albo tak i tak. Każdy zatworek inaczej pomalowany, inaczej podczas przegry matek oznaczony. Kosztuje to dosyć wiele, ale dochód być może. Na różne, często niepotrzebne rzeczy i przyjemności wydaje się nieraz sto razy więcej i jakoś nie bolejemy.

Tu w tym leżaku, czy też wspólnym na ten cel stojaku, poprzeczne ścianki (przepiórki) mają być tak zrobione, aby



Ryc. 158. Uliki dla hodowli matek, jako wspólny ul.

je w razie potrzeby można wyjąć, a wstawić odpowiedni kawałek gęstej siatki, a to na to, aby gdy przyjdzie po skończonej hodowli muchę łączyć na jedno gniazdo, by ona nabrała przez czas niejaki (2—3 dni) jednakiego zapachu. Atoli, gdybym takie matki we wrześniu np. jeszcze miał — czasem i w październiku zapładniają się jeszcze — i nie sprzedał, to mogę je jako zapasowe na tych trzech ramkach — otuliwszy dobrze — do wiosny zimować. Gdybym owych przedziałowych ścianek wyjmować nie chciał czy nie mógł, to w każdym razie powinny one mieć wycięty 1 dm.² i zabezpieczony gęstą siatką, abym, gdy będę chciał, odetkał ów 1 dm.², a sąsiadujące gniazda nabrały jednego zapachu i połączone z jedną matką, ścinać się nie będą. Późną jesienią mogę więc z takiego wspólnego ośmgniazдового zrobić

jeden pień, albo zimuja każdy ze swoją matką osobno, a ciepło im będzie, bo jeden drugiego grzeje.

Można mieć także na powyższy cel umyślnie sporządzone małe skrzyneczki na półramki, jak małe uliki pojedyncze, ale z wymiarami ula słowiańskiego wszerek, aby półramki, wyjęte z młoda muchą i t. d. z pni silnych, tu postawić czy zawiesić się dały.

POSTĘPOWANIE OGÓLNE.

I.

Hodowlę matek rozpoczynamy, gdy mamy w pniach pełno muchy i dojrzałe latające truty. (Tych można wziąć naprzód z sąsiedniej wsi z dobrych, miodnych, łagodnych pni w postaci jajek, czerwiu lub gotowych tak przynieść, aby się w drodze nie zaziębiły lub nie udusiły). Dziesięć dni przed zakładaniem gniazd do hodowli matek, chwytamy w jednym lub kilku pniach matki (zwłaszcza 3-letnie) i robimy z niemi, co się nam podoba. Następstwem tego są w tym lub w tych pniach liczne mateczniki. Gdy te są już zasklepione (szczególnie na półramkach), otwieram bądź który silny pień w południe, kiedy to starej muchy najwięcej w polu, pozwalam się pszczołom nassać miodu dowoli i zmiotę młoda muchę z jednej półramki do skrzyneczki (22 cm. szer., a 30—40 cm. dług.), w której jest plasterek miodu lub susz, zalany tłustą sytą. Dno owej skrzyneczki ma 1 dm.² gęstej siatki, po bokach dna 5 cm. grub. przybite listewki, aby dochodziło powietrze. W nakrywce także 1 dm.² gęste siatki. W tę skrzyneczkę nazmiatam z 2—3 pni młodej muchy (białej) tyle, ile było na 2—3 półramkach i stawiam roik ten zamknięty gdzieś w ciemnem miejscu. Pszczoły przebywając tak dwa dni, zapomną o swem starem miejscu macierzystem, chociażby tam i lotna mucha się znajdowała, a gdy za dwa dni wpuszczę je do takiego małego gniazda, gdzie przedtem umieściłem jedną półramkę z miodem i perłą, jedną z krytym czerwem, a jedną próżną (rozumie się pszczelnej roboty), gdy na jednej z tych ramek będą jajka albo gotowy dojrzewający matecznik, chętnie się tu osiedlą, matkę wygrzeją, która piątego lub siódmego dnia do przegry wyleci, a trzeciego dnia jajka składać będzie. Matkę taką, jako cenną już, albo sprzedaję, albo używam jej podług potrzeby. W ten sposób mogę co 20—30 dni w każdym 3 rameczkowym uliku wyhodować jedną doborową matkę i dawać gotowe pniom, którym postanowiłem matki zmienić. Każdemu osieroconemu pniowi daje się w krótkim czasie po usunięciu matki starej (2—5 dni, a najwcześniej 24 godzin po starej) matkę

inną, ale w klateczce u góry plastrów i w środek gniazda przyszpilam, aby dobrze przeszła zapachem pnia. Na drugi dzień po zadaniu matki (po 24 godz.) można w klateczce zasuwkę wyjąć, a otwór zalepić plasterkiem miodu z woskiem, który robotnice wygrzą i powoli matka na plastry wyjdzie.

Gdy pszczoły dłuższy czas są za matką stęsknione, a niema jeszcze bolszewiczki-trutówki, przyjmą zadaną matkę z radością, którą wesołym, głośnym szumem objawią, okazując jej zarazem uszanowanie w ten sposób, że 30—40 robotnic tworzy przed matką dosyć duże koło, ku matce główkami zwrócone, jakby przybyłej pokłon należny oddawały. Tak stoją z minutę, a następnie jeszcze z większym szumem w głąb gniazda wprowadzają, głaszcząc i karmiąc po drodze. Miałem sposobność to widzieć u siebie trzy razy.

Ale tak przyjmują tylko matkę płodną. Na niepłodną nie zważają wcale i taka musi się karmić sama, jak zwykła robotnica. Różne zdarzenia dzieją się z matkami. Gdy widzimy przy puszczaniu matki, że robotnice na nią uderzają, niektóre nawet na grzbiet jej siadają, chcąc zakłuć, dobrze jest puścić dymu, matkę wziąć i jeszcze w klateczce 24 godzin potrzymać, dodawszy tam miodu, aby się nim pomazała. Gdy widzimy, że robotnice rzuciły się na matkę i kłębkami ją otoczyły, jakby ją chciały udusić, to najlepiej taki kłębek cały zmieść do wody. Tam rozplyną się i matkę można chwycić i do klatki zamknąć.

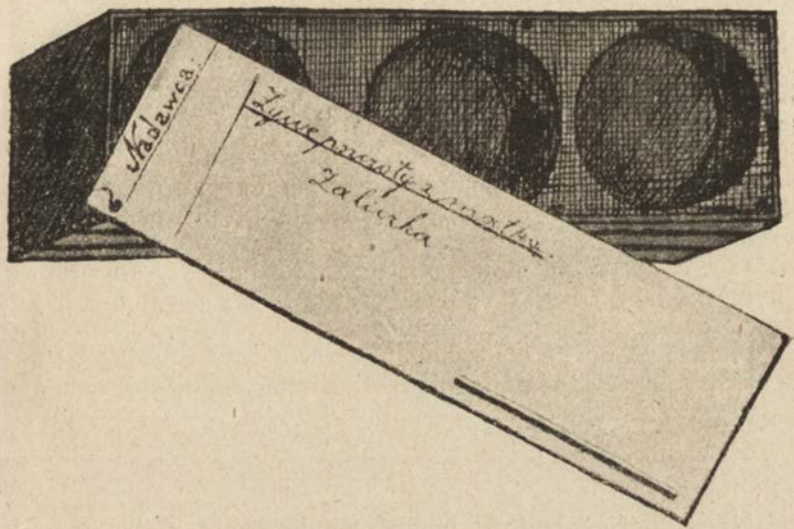
Zdarza się czasem, że ów mały 3 rameczkowy roj nie przyjmie podanego matecznika, ale go zgryzie i zawartość wywlecze, to znak, że ów matecznik zawierał niezdrowy płód (zaśniad, zdarzający się u ptaków, zwierząt i u ludzi), z którego wogóle nic się nie wylęgnie. Czasem jest zaziębiony, niedo-grzany, trzeba zatem wprowadzić inny matecznik, dobrze, grubo wyrzeźbiony, a przyjmą. Mateczniki, które zadajemy pniom, rojom, owym małym rojkom do wygrzania, powinniśmy przedtem przeświecić w stulonej w trąbkę pod światło dłoni tak, jak się bada ptasie jaja. Gdy tam nic nie widać, ani gąsienicy, ani poczwarki, ani dojrzewającej ruszającej się matki (czasem w dłoni kwaka lub śpiewa), to takiego matecznika zadawać nie trzeba.

II.

Kto chce mieć matkę prędko, nie bawi się w żadne pewności, nie przetrzymuje zmiecionej muchy w skrzynce, ale w południe, podczas dobrego pożytku, bierze 2 lub 3 półramki albo całe ramki z młodą obsaną muchą, z 2 lub 3 pni, uważa, aby był miód, perha, jajka, czerw kryty i niekryty (ale aby nie wziął matki), składa to małe gniazdo w przysposobiony ulik, daje ramkę słodkiej wody, grubą matę, umieszcza to gdzieś w pasiece w odosobnionem miejscu, w innym kierunku, na drugi dzień daje matecznik i za kilkanaście dni ma młodą,

składającą jajka matkę. Rozumie się, że zagląda się do takich rojików, trzyma się ciepło, podkarmia, by z głodu nie uciekły, bada postępy matki, którą się zabiera, a rojik znów po kilkunastu dniach ma z zadanego matecznika lub z pozostawionych przez poprzednią matkę jajek znowu matkę nową i tak dalej się to powtarza, pokąd tylko są truty.

Ile to w ten sposób można przez maj, czerwiec, lipiec, sierpień, wrzesień, a czasem i październik wyhodować młodych



Ryc. 159. Klateczka do przesyłki matek.

matek? Powie niejeden: na to trzeba mieć wiele czasu i trzeba już tego pilnować. Naturalnie, ale kto chce mieć własne doborowe matki, kto chce za takie matki sporo pieniędzy, to znajdzie czas. Iluż to Kolegów Nauczycieli po wsiach jest, iluż to inwalidów będzie, którzy takie hodowle u siebie zaprowadzić by mogli, a ogłosiwszy się w pismach ludowych i rolniczych, naszych i zagranicznych, ściągnęliby sobie moc pieniędzy, sławę i wdzięczność kupujących. Takie matki w stosownych klateczkach, z kilku towarzyszkami umieszczone, w żywność na drogę zaopatrzone, mogą iść w daleki świat.

Najodpowiedniejsze na ten cel są klateczki, zrobione tak. Bierze się kawałeczek łąty 15—20 cm. dług., 7 cm. szer., 5 cm. grubej. W 7 cm. szerokości wywierca się okrągłym 3 cm. świdrem 3 dziurki tuż obok siebie tak, aby miały z sobą na dwie pszczoły połączenie. Otwory czyli dołeczki te są dosyć głębokie, bo do 4 cm. Dwa dołeczki są dla matki i towarzyszek, do trzeciego nakłada się gęstego miodu z utłuczonym cu-

krem na pełno, jako pożywienie na drogę. Z przyczółka wywierca się dziurkę, aby tędy puścić matkę do wnętrza. Dziurka ta zamyka się blaszką i zabija gwoździkiem. Z obu dłuższych boków wycina się podłużne otwory i zabezpiecza drutami. Na trzy okrągłe otwory z wierzchu przymocowuje się gęstą siatkę. Jest więc dostęp powietrza i pożywienie, tylko wpuścić matkę i towarzyszkę.

Na wierzchu klateczki przymocować drutem deszczuleczkę z adresem, pobranie i napis: **Ostrożnie.**

Znałem kilku pszczelarzy, którzy jednego dnia, godziny nie stracili daremnie, ale wiecznie, to u siebie, to u kogo w pasiece, w ogrodzie pracowali, pouczając, to artykuły fachowe do pism wysyłali, wywierając dobroczynny wpływ. Ale znałem i pszczelarzy takich, którzy całymi dniami w swej pasiece do góry brzuchem leżeli, samolubnie brzęku pracujących pszczół z lubością słuchając, lub miódkiem się podpiwszy, spali i spali, nie robiąc nic a nic dla rozpowszechnienia, dla udoskonalenia tej tak pięknej gałęzi rolnictwa i przemysłu domowego. Jeśli kto sam nie wyrabia uli, ramek i t. d., jeśli nie wyrabia pitnego miodu na sprzedaż, to niech przynajmniej drugich zachęca, niech pouczy, a już wiele zrobi dla dobra Ojczyzny. Niech nasze pieniądze nie idą za granicę za to, co my u siebie tu mieć możemy, ale ściągajmy te pieniądze z zagranicy do siebie, bo mamy wszelkie po temu warunki.

III.

Najłatwiejszy sposób wyhodowania sobie matki jest następujący. Bierze się małe pudełko, ot np. takiej wielkości, jakie jest z cygar. Dno tej skrzyneczki ma po bokach 4 cm. grub. listwy, aby dochodziło powietrze przez siatkę na 1 dm.² w dnie przybitą. Ten otwór zasiatkowany ma być tak urządzony, aby w każdej chwili można go odpowiednim wycinkiem zasunąć. Przestrzeń w skrzyneczce dzieli się przegródką poprzeczną na dwie części, z których jedna jest znacznie większa. Ta mniejsza część ma ledwie piątą część przestrzeni skrzyneczki i zapełniona jest zgęstniałym, zcukrzalym miodem, albo twarogiem cukrowym (gęsty miód z krystalicznym ziarnistym cukrem pomieszany). Przegródka nie dochodzi do brzegów skrzyneczki, aby przez nią mogły pszczoły do pożywienia przychodzić. Pożywienia daje się do 60 dkgr. Większa przestrzeń przeznaczona jest dla małego rojiku młodych robotnic. Na wierzch skrzyneczki przychodzi szczelnie przymykająca się przykrywka czyli wieczko, łatwo się podnieść dające. Wieczko to ma w środku otworek o 1½ cm. średnicy. Z wewnętrznej strony wieczka przylepiamy trzy wąziutkie 35 mm. paski wężu sztucznej, albo co 1 cm. (10 mm.) paseczki, czyli początki woszczyny. Dziurka ta w wieczku przychodzi właśnie na jedną

uliczkę pomiędzy plastrami i zatyka się ją szczelnie korkiem. Wylot (oczko) małeńki, np. 5 cm. długi, a 1 cm. szeroki z małeńkiem siodełkiem, jest umieszczony w jednej wąskiej ścianie tego ulika.

Gdy to wszystko jest już przysposobione, otwieramy ów ulik i z któregośkolwiek pnia ubieramy trochę młodej, białej muchy, wsypujemy do ulika, zamykamy wieczko, wylot, a odsuwamy zasuwkę w dnie pod siatką i stawiamy gdzieś na boku w spokojnem miejscu, np. na ławce w pasiece i t. p., gdzie stoi godzinę. Gdybyśmy mieli takich skrzyneczek więcej i chcieli więcej młodych matek wyhodować, obmiatamy w południe z kilku pni z każdego po trosze młodej muchy (uważać, by nie zmieść matki) do jednej większej skrzyneczki, a gdy się tam pomiesza, można niemi potrząść w jeden róg skrzynki, ubiera się czerpaczką (chochłą) i wsypuje się do każdej przygotowanej skrzyneczki nie większy kłębek pszczoł, jak pięć dorosłego człowieka. Gdy rojiki tak mamy pozamykane, szukamy im teraz gotowych mateczników. Albośmy przed 7—8 dniami w niektórych pniach dwu lub trzyletnie matki umyślnie na ten cel usunęły i mamy dosyć do wyboru dojrzewających mateczników, albo mamy pnie zrojone, które także mają młode królowny w kolebkach na wyjściu. Mateczniki takie albo musielibyśmy i tak zniszczyć, albo wyszłyby nam może niepotrzebne i niepewne, często uciekające roje družaki lub trzeciaki. Aby mateczniki te z pożytkiem potrzebować, wycinamy ich tyle i najpiękniejsze pewne, ile mamy zamkniętych rojików. Wycina się ostrożnie i to z dość dużym kawałeczkiem wosczyny powyżej matecznika. Wyjmujemy korek z wieczka i tu tuż pod wieczkiem, a raczej na wieczku, w takiej samej wiszącej postawie, jak matecznik wisiał w macierzaku, owym kawałeczkiem wosczyny przylepiamy matecznik pomiędzy początkami i ulik zamykamy. Aby w owym uliku było ciepło, aby się matecznik nie zaziębił, przykrywamy wieczko skrzyneczki watą i t. p. i tak niech skrzyneczka z rojikiem stoi gdzieś w **ciemnem, ale nie w zimnem miejscu**. Młode robotnice zaraz obsiedą, przytwierdzą matecznik, grzejąc go i za 3—4 dni wyjdzie młoda królowna. Odjąwszy w 3—4 dni ostrożnie wieczko, możemy się o tem przekonać, bo wieczko od matecznika będzie odgryzione. Wtedy przysuwamy otwór z siatką w dnie i ustawiamy owe uliki w takich miejscach, gdzieby młode matki mogły odbyć dobrze swój oblot. Otwieramy oczka i uważamy, czy się obloty odbywają. Najlepiej takim skrzyneczkom gdzieś na dachach uli, na drzewach, ale w otwartych miejscach. Wieczka skrzynek mają nie tylko daszki, ale ciągle jest na nich przytwierdzona wata, aby w chłodne noce było rojikom ciepło. Po 10 lub więcej dniach pod wieczór, kiedy lot muchy ustał, zdejmujemy skrzyneczki, podnosimy ostrożnie wieczka, zaglądamy i cóż najczęściej zobaczymy? Oto plasterki są prawie do dołu wykończzone, matka

zaniosta je jajkami, albo już są i gąsieniczki. To jest dowodem, że matka została zapłodnioną i możemy jej użyć, gdzie nam tego wymaga potrzeba.

Ale pamiętać trzeba, że gdyby pożytku nie było, trzeba rojiki takie karmić miodową lub cukrzaną tłustą sytą, bo inaczej rojik z głodu ucieknie. Trzeba również pamiętać, aby pszczoły z tego ciasnego ulika nie uciekły, bo gdy do dna skrzyneczki plasterki dorobią i gdy matce brak komórek do składania jajek, rojik ów wynosi się szukać obszerniejszego mieszkanka. Dlatego wskazaniem jest, że gdy taki rojik zabudował całe mieszkanko, aby plasterki wyciąć, niech ciągnie nowe, gdy matki z niego gdzieindziej użyć nie możemy.

Małe družaki, trzeciaki, które nieraz mimo naszej woli mamy, lub gdzieś osiadły, albo same do nas przyleciały, nadają się do hodowli matek w podobny lub inny sposób. W małych porójkach jest często po kilka matek. Przy rojach opisałem, jak się takie złączone roje rozdziela. Osadza się w takich małych gniazdach i mamy potem matki „jak znalazł” do zadawania bezmatkom, przechowujemy jako rojiki z matkami zapasowymi przez zimę i matki takie na wiosnę mają często wartość całego pnia. Gdy się w hodowli matek wprawimy, gdy obmyślimy dla takich rojików coraz praktyczniejsze uliki, to możemy zaprowadzać tę hodowlę na wielką skalę i mieć z tego nie tylko wielką przyjemność, ale i znaczny dochód.

IV.

W miesiącu kwietniu lub maju (zależy od tego, czy jest wiosna wcześniejsza lub późniejsza) wyszukujemy sobie dwa pnie, znane z miodności i siły, np. pień X. Y. Podkarmiamy je sytą, trzymamy ciepło, pobudzając matki do obfitego czerwienia. Uliki, które na ten cel przysposobiliśmy w zimie, ustawiamy czy zawieszamy tam, gdzie mają przez lato służyć młodem matkom, jako gniazda do oblotu. Wyjmuję z nich rameczki z woszczyną lub sztuczną węzą i wstawiam w środek gniazda po 3 rameczki, jedną nad drugą różnym pniom. Pnie te ciągle podkarmiamy dobrą sytą z miodu. Matki szybko owe rameczki zaczerwią. Po tygodniu do pnia Y. wstawiamy rameczkę, w której jest wprawiona woszczyna w połowie pszczelna, w połowie trutowa, ale młoda. Za kilka dni przegląd. Gdy rameczka będzie miała i czerw trutowy i robotnice zaczynają go kryć, wtedy wstawiamy do pnia X. znowu rameczkę jedną lub dwie z młoda pszczelną robotą w środek gniazda, oba pnie ciągle podkarmiając. Zaglądamy co drugi dzień do pnia X. Gdy ramka jest zasiana jajkami, zabieramy ją i krajemy ów plaster ostrym nożykiem na paski tak wąskie, aby miały dwa szeregi nienaruszonych całych komórek. W owych komórkach są dwa rzędy świeżo zniesionych jajek. Potem bierzemy kilka rameczek, które

mają pszczelą robotę tylko do połowy ramki (albo nalepiamy takie kawałki wosczyny), obrzynamy ją kabłąkowato (na pół okrągło). W paskach wosczyny, gdzie mam dwa szeregi jajek w komórkach, jeden szereg (górny) zniszczę nożykiem, roztopionym woskiem posmaruję kabłąkowaty plasterek i przylepiam do niego ów pasek komórek z jajkami. Z owych jajek będziemy mieć mateczniki. Aby te mateczniki nie były potem za blisko siebie, aby je było potem można łatwo i bez zepsucia wyrzucić, radzimy sobie w ten sposób, że co trzecie jajko pacyczkiem zniszczymy lub od dna komórki oderwiemy.

Następnie w pniach X. i Y. wyszukujemy matki i zamykamy do klatek, wyjmujemy wszystkie ramki, w których jest czerw niekryty lub jajka, a zawieszamy na ich miejsce owe rameczki, z przytwierdzonemi paskami jajek. Niech takich ramek np. zmieści się w środku gniazda dwa; resztę wolnego miejsca po wziętych ramkach wypełniamy ramkami ze sztuczną węzą lub ramkami zapasowemi i pnie zamykamy. Teraz w tych osieroconych pniach rozpocznie się łatwo, sztuczna, a pewna hodowla matek, bo robotnice, spostrzegłszy brak matki, zaraz na drugi dzień na owych paskach założą mateczniki. Zabrane ramki z czerwem niekrytym z pni X. Y., rozdaje takim pniom, które mają zamiar się rościć, a my chcemy je od tego powstrzymać. Teraz owe rameczki, które przed kilkunastu dniami daliśmy różnym pniom do zaczerwienia, a które to ramki są teraz wypełnione dojrzałym czerwem, wyjmuję wraz z grzejącą muchą, wstawiamy do ulików, dodajemy po dwie lub trzy warzechy młodej muchy każdemu (2—3 rameczki na ulik) i owe matki umieszczamy tam w klatkach i w razie potrzeby plasterki miodu lub gęstego syropu, a na drugi dzień puszczaemy z klatek matki. Za 6—8 dni zaglądamy do pni X. Y. i spostrzeżemy na przytwierdzonych paskach po kilka mateczników po obu stronach pasków. Przy tej sposobności należy jeszcze przejrzeć, czy robotnice nie założyły tam gdzie prócz tych na przeoczonym czerwiu innych mateczników. Jeśli tak, to zniszczyć. W 10—12 dni od włożenia rameczek z paskami jajek oglądamy mateczniki i najpiękniejsze ostrożnie z kawałeczkiem wosczyny naokoło wycinamy i umieszczamy w przygotowane klateczki Titoma, do których włożyliśmy po trosze gęstego miodu z ziarnistym cukrem i wstawiamy w środek gniazd pomiędzy rozsunięte ramki uli amerykańskich czy słowiańskich i tam w gniazdowym cieple wygryzie się każda matka z osobna, znajduje pożywienie i jest bezpieczna przed ukłóciem obcych robotnic i rywalek.

Matki w klatkach zabieram z ulików i oddaję napowrót ich pniom. Dla pewności trzymamy je tam 24 godziny w klatkach. Owe młode matki w klatkach Titoma po kilku dniach zapewne się wygryzły, przeglądamy i oceniamy ich zdolności fizyczne; jeśli która ułomna, mała, niszczy, a doborowe roz-

dajemy ulikom. Tu się zapładniają, a gdy spełniają swoje przeznaczenie należyście, używamy ich według potrzeby. W międzyczasie możemy w pniach X. Y. dalej prowadzić drugie pokolenie matek w powyższy sposób i tak wśród lata, dopóki mamy truty, możemy wyhodować sporą ilość doborowych matek, które umieścimy w swej pasiece po usunięciu nieodpowiednich, sprzedajemy po dobrych cenach lub przechowujemy do wiosny dla własnej pasieki. W miejscowościach, gdzie blisko niema pasieki, można u siebie prowadzić w takiej hodowli krzyżowanie ras, lub utrzymanie rasy czystej i dochodzić do różnych doświadczeń, a przede wszystkim do dobrych wyników we własnej pasiece.

Przypomina się dawać każdemu ulikowi inny znak nad wyłotem i prowadzić zapiski, kiedy który ulik dostał czerw matecznik, by obliczyć kiedy matka ma wyjść do przegry, kiedy mają być jajka.

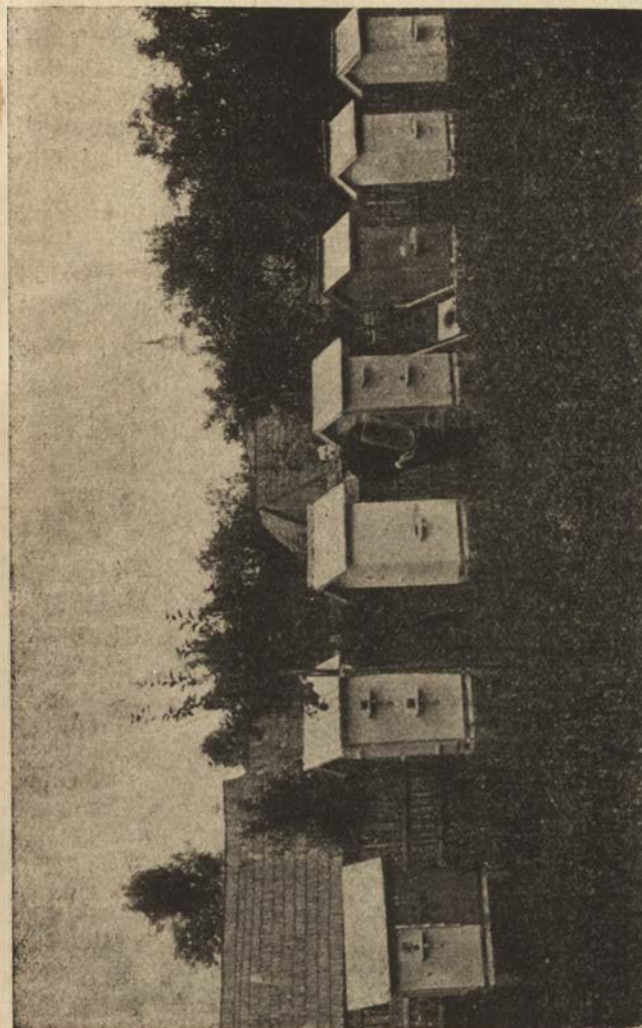
SPOSOBY DODAWANIA MATEK.

Pszczoły nie powinny ani doby być bez matki. Im dłużej są w sieroctwie, tem trudniej potem dodawaną matkę przyjmują. Gdy pasiecznik sieroctwo spostrzeże i sieroctwo to trwało 1—3 dni, to pszczoły przyjmują płodną matkę często bez żadnych zabezpieczeń. Ale często w tem sieroctwie wyrabiają się u robotnic anarchizm, często już mają karmioną lepszym pokarmem obroną zwykłą robotnicę lub takich kilka i w takim razie trzeba używać różnych sposobów, by takie robotnice nie uśmierciły drogo zapłaconej, albo przez nas z trudem wyhodowanej doborowej matki. Upór w nieprzyjmowaniu matek, mateczników objawia się u robotnic najczęściej wtedy, gdy im zedrzymy przez nich założone z ich rodzinnego czerwiu mateczniki. Gdy sieroctwo pszczół trwa miesiąc, dwa lub dłużej, bardzo trudno jest dodać matkę i trzeba używać różnych sposobów, jeśli nie chcemy takiego złączyć.

1. Najprostszy sposób jest, jak przedtem powiedziano, użycie purchawki, saletry lub eteru. Tu przyjmują nawet niepłodną matkę.

2. Gdy sieroctwo trwa niedawno, najlepiej zrobić tak. Zrobić małą trąbkę z papieru, wewnątrz ją wysmarować miodem, matkę tam wpuścić, trąbkę zamknąć, z boku zrobić nieznaczną dziurkę, któraby się oddartym kawaleczkiem papieru zamknęła. Całą osmarować miodem i zewnątrz i umieścić w gnieździe bezmatka u góry plastrów na ramkach, albo na wetkniętych w plaster patyczkach. Robotnice zlizują naprzód miód z wierzchu trąbki, potem znajdą ową dziurkę i wejdą do

wewnątrz trąbki. Tu zlizują miód z trąbki i miodem powalanej matki, z którą się zaprzyjaźniają, większą dziurkę wygrzają w papierze i matkę wyprowadzają. Ten sposób udaje się bardzo dobrze po usunięciu nieodpowiedniej matki, lub niedługo po stracie dobrej.



Ryc. 160. Pasięka p. Deringa w Piwnicznej (granica węgierska), składająca się ze 40 pni. Są tam ule Prof. Dra Ciesielskiego, ule amerykańskie, ule Czyński i ule Prof. Dra Leciejewskiego, P. Dering czyni doświadczenia, który ul u niego daje najwięcej dochodu. Młody ten pasiecznik z dwóch pni w kilkunastu latach przyszedł do 40 pni wzorowej pasieki i czerpie teraz owoce swej usilnej pracy. Wyrabia nawet pitne miody. A tam praca musi być bardzo obliczona i intensywna, bo tam w górach nie wiele dni pożytku

3. Gdy się spostrzeże brak matki, a mamy inną do dodania, podkurzamy pszczoły przez oczko — najlepiej mieszkem z zakrzywioną rurką — dymem z macierzanki lub pieprzowej mięty. Potem wpuszcza się matkę przez oczko, a za nią znów dym. Najczęściej się to uda, ale trzeba przy tem pamiętać, by nie

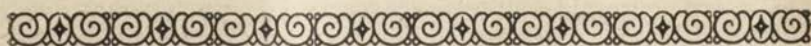
otwierać pnia zaraz, ani na drugi dzień, z ciekawości popatrzeć, czy matka już niesie, bo właśnie nagłe wpuszczenie światła i powietrza do pnia sprawi, że robotnice matkę zetną. Można otworzyć, ale dopiero na 3 lub 4 dzień. Tyczy się to także innego sposobu dodawania matki.

4. Podobnie można postąpić, gdy pień ma trutówkę, ale jeszcze stawia fałszywe „mateczniki”.

5. Więksi pszczelarze nie bawią się w żadne ostrożności w klatkach, ale zmiatają obsane pszczoły z ramek do jakiego drewnianego lub blaszanego pudełka, wrzucają tam matkę i zakrywszy, wszystko razem przewracają, potrząsają, zmieszają i napowrót do osieroconego pnia wsypują. Za kilka dni zwykle widać już jajka.

6. Najpewniejszy środek na uleczenie upartego pnia z trutówką jest podsypać mu wieczorem mały porojek.

7. Niektórzy wpuszczają matkę przez szpunt, używając dymu z macierzanki.



OSTATNIE SŁOWO.

Nazwałem ten podręcznik „**Dwanaście miesięcy w pasiece**“, aby początkujący i niedoświadczeni pasiecznicy pamiętali, że nie, jak dotąd, dwa razy na rok, t. j. na wiosnę i w jesieni o pszczołach sobie przypominali, ale powinno się coś zrobić każdego miesiąca i w każdym miesiącu — jeśli nie częściej — przynajmniej pniom przypatrzeć się godzi.

To, co dotąd Szanowni Czytelnicy w moich rozprawach, tu umieszczonych, przeczytali, nie jest wszystkiem, co by można o hodowli pszczoł i pielęgnowaniu tychże jeszcze powiedzieć. Jest to krótkie, treściwe zebranie najpotrzebniejszych rad, bez których nie można postępowo i ze skutkiem pszczoł hodować dla zysku i dla przyjemności w naszym klimacie. W okolicach cieplejszych, jak np. Węgry, w krajach południowych, jak Dalmacja, Włochy, Afryka, można trzymać pszczoły w ulach innego systemu i na zimę wcale nie zaopatrywać, a brać daleko więcej dochodu.

W Zakopanem, w całych Karpatach i we wschodniej Małopolsce, w niedostępnych górach są pasieki dochód przynoszące, a ileżby dochodu przyniosły pszczoły, żyjące w okolicach lesistych i równin uprawnych.

Trzeba tylko chcieć, tylko rękę wyciągnąć, a miód i pieniądze sam do garnka i do beczki przyjdzie.

Nakreśliłem te rady i wskazówki nie dla zysku, ale aby się rozeszły po wsiach i miasteczkach. Niech ta książka będzie w każdej szkole, w każdej chacie, niech robi skutek. Niech przy **każdej szkole**, przy każdej plebanji, przy każdym chrześcijańskim dworku i przy każdej chacie stanie pasieka, a będzie to dla piszącego największą radością, a własne uczucie, że się coś dla podniesienia naszej Ojczyzny robi, największą zapłatą.

Kto rady tu zebrane przeczyta raz, drugi i trzeci, pasiekę założy, jeszcze potem co miesiąc niech do książeczki zajrzy, a gdy mu się będzie dobrze powodzić, gdy te szlachetne stworzenia polubi, niech innym nabycie pszczoł zaleca i rad użycza, a także wobec społeczeństwa i wobec kraju zasługę mieć będzie.

Naprzód jestem pewny, że gdy starszy pasiecznik podręcznik ten przeczyta, zarzuci autorowi, że powtarza za często

to samo. Tak, miałby słusznie, gdyby sądził, że podręcznik ten pisany dla niego tylko, albo w celu jednorazowego przeczytania. Tak nie jest.

Myśl piszącego obejmowała tych wszystkich w pierwszym rzędzie przyszłych pasieczników, którzy dotąd nimi nie są, ale nimi być mogą. Ci, jako uczniowie, potrzebują ciągłego powtarzania, aby im trwale w pamięci utkwiło. Niektórzy dopiero wtedy coś rozumieją, gdy kilka razy to samo przeczytają. Starszy zaś pszczelarz doświadczony nie potrzebuje od razu czytać całej książki, ale przeczyta jakiś dział, a w nim musi być to napisane, bo i czynności w pasiece się powtarzają, np. wiosna w pasiece podobna do jesieni i odwrotnie, np. podkarmianie, odmladzanie siły i t. p.

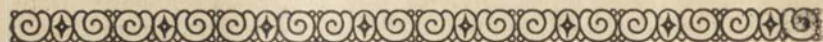
Ozdobną winietę okładkową do III. wydania wykonał artysta-malarz, Mistrz Jan Bąkowski, za co jesteśmy mu wielce zobowiązani. Do powiększenia i udoskonalenia tego wydania przyczynili się moi synowie: Wawrzyniec, wielki miłośnik pszczół i przyrodnik, opracował ze mną przyrodę pszczół, zaś Adam, uczeń IV. kursu Państwowej Szkoły Rysunków w Warszawie, zrobił 50 rysunków do nowych klisz.

Skorzystałem także z wielu uwag i rad, jakich mi krytycy i Koledzy-pszczelarze życzliwie udzielili, za co im tu dziękuję.

Pierwsze wydanie niniejszej pracy powstało w roku 1916, t. j. wtedy, kiedy nawała wojenna od nas nieco odeszła, a całe pszczelnictwo leżało w gruzach i trzeba było je odbudowywać, wątpiących zagrzać, dodać im siły i otuchy.

Wydanie III. wychodzi właśnie w roku jubileuszowym, w 50-letnią rocznicę powstania Towarzystwa Pszczelarsko-Ogrodniczego, założenia pisma „Bartnik Postępowy” pod redakcją ś. p. Prof. Dra Teofila Ciesielskiego i powstanie pierwszego ula ramkowego, rozbiernego, słowiańskim zwanego, który właściwie powinien się zwać ulem Dra Ciesielskiego. W jesieni 1925 odbędzie we Lwowie Zjazd Pp. Pszczelarzy, celem uczczenia tego Jubileuszu.

Autor.



ŻYCIORYS

ś. p. **Dra Teofila Ciesielskiego**, prof. Uniwersytetu Lwowskiego, największego badacza przyrody pszczół i najwięcej zasłużonego pszczelarza w Polsce.

Ponieważ Dr. Teofil Ciesielski jest ojcem nowszego pszczelnictwa w całej Polsce i dalej w świecie, ponieważ wykształcił ogromne zastępy postępowych pasieczników i przyrodników, ponieważ wpoił w nas zamiłowanie do tak pięknej gałęzi wiedzy, czem nam życie uprzyjemnił, kraj wzbogacił, a ku wielkiej żałości dnia 9 maja 1916 r. nas na zawsze pożegnał, obowiązkiem naszym i młodych pokoleń przyrodników i pasieczników jest, abysmy przynajmniej jego życie znali. Uprosiłem przeto Czcigodnego Pana Dra J. Leciejewskiego, lwowskiego profesora, o napisanie życiorysu zasłużonego męża, za co też tu składam najserdeczniejsze podziękowanie i życiorys Nestora naszego w tem dziełku zamieszczam.

Ś. p. Prof. Dr. TEOFIL CIESIELSKI.

W czasie ostatniej wojny straciliśmy wielu ludzi znakomych. Nie mam tu na myśli poległych na polu walk z orężem w rękę, ale mężów uczonych, gorliwych badaczy, którzy w pracowniach swych, mimo chrzęstu broni i grzmotu armat, myśleli nad rozstrzygnięciem różnych kwestji naukowych, społecznych i przemysłowych, którzy starali się wiadomości swe zużyć dla dobra publicznego, jak np. Józef Milewski, dyrektor Banku krajowego i znakomity ekonomista, — jak filozof Władysław Weryho, redaktor „Przeglądu filozoficznego” w Warszawie.

Do nich należy i ś. p. Dr. Teofil Ciesielski, profesor botaniki na uniwersytecie lwowskim, który całe swe życie poświęcił pracy dla dobra ogółu. Niezmordowany w swej działalności, pracował na polu naukowem, społecznem i literackiem, pracował jako profesor, jako radny miejski, jako delegat do Rady szkolnej krajowej, jako redaktor i wydawca „Bartnika”, jako popularyzator nauki, jako członek różnych towarzystw i to z taką gorliwością, że często własne interesy poświęcał publicznym.

Za ciężką jego pracę spotykała go często niewdzięczność, oszczerstwa i niesłuszne zarzuty, ale on nie ustawał w swej działalności, w gorliwości dla dobra powszechnego do końca życia, które stracił jako żołnierz na posterunku, na katedrze uniwersytetu.



Ryc. 161. Z lewej strony ś. p. Dr. Teofil Ciesielski, z prawej zaś p. Marcin Cinkow, rządowy leśniczy, znakomity pszczelarz, długoletni współpracownik „Bartnika postępowego” i wielu pism pszczelarskich zagranicznych.

Ś. p. Prof. Ciesielski urodził się w Grabowie w Poznańskim, gdzie ojciec jego był kierownikiem progimnazjum (gimnazjum niższego) w 1846 roku. Nauki gimnazjalne pobierał w gimnazjum w Ostrowie i Śremie, po których ukończeniu udał się na uniwersytet w Berlinie, gdzie pozyskał doktorat filozofii i został asystentem botaniki. Już jako gimnazjalista był zapałonym miłośnikiem przyrody; już wtenczas zbierał owady, rośliny, a szczególnie jajka ptasie, których miał piękny zbiór. To też na uniwersytecie obrał sobie za przedmiot swych studiów nauki przyrodnicze, a specjalnie botanikę.

Jako asystent, zaczął wydawać rozprawy naukowe, które zwróciły na niego uwagę botaników. Oflarowano mu nawet posadę dyrektora ogrodu botanicznego w Oldenburgu, ale jej nie przyjął, bo jako dobry Polak, wolał pracować dla własnego kraju. Prawie w tym samym czasie, t. j. w r. 1872 został powołany na profesora botaniki na uniwersytecie lwowskim, dokąd chętnie podążył. Teraz zaczyna się jego długoletnia, bo 44 lata trwająca praca profesorska, która wydała obfite owoce. Setki profesorów gimnazjalnych i aptekarzy są jego uczniami i szereg, zwłaszcza pierwsi, dalej wiedzę między młodzieżą. Słuchacze jego kochali swego profesora, to też w dzień 26 czerwca 1897 r., w którym przypadł 25-letni jubileusz profesury ś. p. Prof. Ciesielskiego, uczniowie obchodzili uroczystości. Wielu z byłych uczniów Szanownego Jubilata przybyło umyślnie w tym celu do Lwowa na jego wykład. Kiedy ś. p. Prof. Ciesielski wszedł do pięknie ozdobionej sali wykładowej, powitano go rżęsiestymi oklaskami. Trzech jego uczniów: Dr. Szuchiewicz, panna Ogórek i p. Wróblewski przemawiało do niego, podnosząc jego zasługi, składając mu życzenia i dziękując za starania około kształcenia słuchaczy i budzenia w nich zamilowania do przyrody. Imieniem Galicyjskiego Towarzystwa aptekarzy przemawiał p. Gruszczyński, a imieniem Towarzystwa pszczelniczego p. Lachowicz, kreśląc i wykazując wielkie zasługi na polu pszczelnictwa. Oprócz tego wręczyli mu dawni i nowi uczniowie na pamiątkę wspaniałe album z swojemi fotografiami.

Od tego ogólnego uwielbienia słuchaczy odbija dziwnie i charakterystycznie brak jakiegokolwiek uznania ze strony kolegów zmarłego, a szczególnie wydziału filozoficznego przy obchodzie jubileuszu zmarłego. Przynajmniej „Kronika Uniwersytetu Lwowskiego”, tom I., str. 82, milczy o jakiegokolwiek manifestacji ze strony uniwersytetu dla jubilata zupełnie. Już to ś. p. Prof. Ciesielski nie cieszył się sympatją. W ciągu 44-letniej profesury na uniwersytecie nie obrano go ani razu rektorem, a nawet dziekanem, co mu się słusznie należało.

W czasie swej profesury wydaje ś. p. prof. Ciesielski różne rozprawy naukowe, jak np. „Wiadomości z nauk przyrodniczych dla dopełniających kursów rolniczych”, wspólnie z T. Czajkowskim — 1898. „Zarys botaniki” — 1899. „Warzywnictwo”

wspólnie z A. Hergetem — 1901 (Wydawnictwo Macierzy). „Czy teoria Darwina o wrażliwości korzenia jest prawdziwą?” (Sprawozdanie X Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie 1907). „Czy pokarmy, pobrane korzeniami, rozchodzą się w błonach tkanki drzewnej, czy w przestworach cew po roślinie?” (Tamże 1907/8). „Jak powstaje siła parcia korzenia?” (Tamże 1907/8) i wiele rozpraw innych, szczególnie w „Bartniku”, o czym pomówimy niżej.

Praca jego znalazła także uznanie w społeczeństwie naszym. Długie lata piastuje godność radnego miasta i członka Rady szkolnej krajowej, jest egzaminatorem w Komisji dla kandydatów szkół średnich, najpierw prezesem Towarzystwa galicyjskiego pszczelniczo-ogrodniczego i członkiem różnych Towarzystw naukowych.

Największą jednak zasługę ma zmarły Prof. Ciesielski około rozwoju pszczelnictwa w kraju. Niedługo po przybyciu swoim do Lwowa zaczął swą pracę na tem polu. Gorliwie zajął się badaniem życia pszczoł we wszystkich jej szczegółach w sposób naukowy i praktyczny. Dwie pasieki, jakie miał, jedna na Podolu w Chorościu, licząca około 200 pni, i druga mała we Lwowie, dostarczały mu do badań obfitego materiału. A badania te były bardzo dokładne i skrupulatne, oparte na różnych doświadczeniach. On pierwszy poruszył i wyjaśnił wiele kwestji z fizjologii pszczoł. Tak podał np. pierwszy sposób leczenia zgnilca już dawno, podczas gdy ten sam sposób i to nie tak dokładny znajduje się w ostatnim (wrześniowym zeszycie pisma „Leipziger Bienenzeitung” r. z., podany przez niemieckiego przyrodnika Dra Maasena. On pierwszy zbadał dokładnie zimowanie pszczoł w stebniku. Badania te swoje i doświadczenia złożył w znakomitem swem dziele: **Bartnictwo**, tom I. Przyroda pszczoł w r. 1888 (dziś wyczerpany), tom II. Gospodarka w pasiece 1899. Jest to jedna z najlepszych książek o pszczelnictwie na świecie, a najlepsza w literaturze słowiańskiej, odnoszącej się do tego przedmiotu.

Oprócz tego wydawał od r. 1875 począwszy do wybuchu wojny światowej w r. 1914 własnym nakładem miesięcznik, poświęcony pszczelnictwu i ogrodnictwu: **Bartnik postępowy**, w którym pomieścił wiele artykułów tak treści naukowej, jako i praktycznej, odnoszących się pszczelnictwa. Dalej wydaje w r. 1908 **Miodosytnictwo**, tłumaczone na różne języki, między innymi i na język bułgarski. Jest to najlepsza książka w tym rodzaju.

Mamy i przed wydaniem dzieł ś. p. Prof. Dra Ciesielskiego u nas dość znaczną literaturę pszczelniczą, że wymienię niektóre dzieła: **P. E. Leśniewski**: Nauka chowu pszczoł. Warszawa 1843. **Józef Znamirowski**: Pszczelarz polski czyli przewodnik praktyczny w zajęciach pasiecznych. Warszawa 1863. **Józef Męciński**: Szkoła pszczelnictwa, Przemyśl 1868. **Jan Ramoszyński**: Zasady pszczelnictwa, Warszawa 1871. **Robert Na-**

bielak: Kilka słów o sposobach powiększenia dochodu z pasieki, Lwów 1874. **Ks. Jan Donilowski:** Pszczelnictwo praktyczne, Warszawa 1875 (jako wydanie II. jego: Zasad pszczelnictwa). **Karol Grocholski:** Podręcznik dla pszczelarzy, Lwów 1877. **K. Lewicki:** Pszczelnictwo, Warszawa 1882. **Kazimierz Krasicki:** Pszczelnictwo, 1883 (wydanie Macierzy Polskiej) i największe **Lubieniecki Julian:** Dokładna praktyczna nauka dla pasieczników, tomów 3, Lwów 1871—1872.

O starych dziełach, dziś już przestarzałych, nie wspominam, ale żadne z wymienionych prac nie dorównywa „Bartnictwu”, bo żaden z wymienionych autorów nie był przyrodnikiem zawodowym, nie posiadał ani tej wiedzy, ani tego zmysłu badawczego i krytycznego, co ś. p. Prof. Ciesielski. Dlatego też nie tylko nasza prasa, ale i zagraniczna odzywa się zawsze z uznaniem o tem dziele, a Rosjanie przetłumaczyli je trzykrotnie na swój język.

Ale Zmarły nie ograniczał swej działalności na polu pszczelnictwa na samo piśmiennictwo, lecz starał się podnieść tę gałąź gospodarstwa i praktycznie. Jeździł po prowincji, tworzył tam filje lwowskiego Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego, miewał odczyty o pszczelnictwie, urządzał kursa pszczelnicze, uczył wyrobu uli drewnianych i słomianych, urządzał wystawy pszczelniczo-ogrodnicze, nie szczędząc ani zdrowia, ani sił, ani też pieniędzy dla dobra ogólnego. Służył nadto każdemu radą, czy to ustnie, czy pisemnie, co mu często zabierało dużo czasu, zawsze mu drogiego. Jeżeli pszczelnictwo w Małopolsce stoi wysoko, jest to głównie jego zasługą. To też ogólny żal opanował wszystkich pszczelarzy i ludzi nauki jemu przyjaznych na wieść o jego śmierci, która przerwała nagle pasmo jego życia dnia 8 maja 1916 r. Liczny orszak żałobny, który wyprowadził z domu żałoby sam Przewielebny nasz Arcypasterz i Metropolita Ks. Dr. Józef Bilczewski, świadczył o wielkim szacunku, jakim go społeczeństwo otaczało.

Nim skończę powyższą wzmiankę o ś. p. Prof. Dr. Ciesielskim, muszę jeszcze wspomnieć o ostatniem jego odkryciu naukowem, a tem jest zbadanie i uzasadnienie przyczyn, dla czego rodzi się potomstwo męskie lub żeńskie tak u ludzi, jak i u zwierząt. Jest to tak wielkie i tak ważne odkrycie, że skutków jego dziś nawet przewidzieć nie można. Jakie ono za sobą pociągnie następstwa, trudno dziś nawet się domyślać. Ma ono znaczenie epokowe i za takie uznała je już po części zagranica. Tylko u nas odnoszą się uczeni, czy to z zazdrości, czy innych powodów do tego wielkiego odkrycia sceptycznie. Gdyby nie obecna wojna, która przeszkodziła uczonym przyrodnikom w dalszem badaniu nad tą kwestją, słyszelibyśmy zewsząd pochwały dla naszego polskiego badacza.*

Za tę dobroczynną i poświęcenia pełną działalność — Cześć Jego pamięci!

Dr. J. Leciejewski.

Ustawa o leczeniu zgnilca.

Ponieważ dotąd niema u nas ustawy o tępieniu zgnilca i innych chorób zakaźnych u pszczół, przytaczamy tu rozporządzenie Ministerstwa rolnictwa austriackiego z r. 1914.

Rozporządzenie Ministerstwa rolnictwa w porozumieniu z Ministerstwem spraw wewnętrznych, sprawiedliwości, skarbu, handlu i kolei żelaznych z dnia 18 lipca 1914, o zapobieganiu zaraźliwym chorobom czerwia pszczół i ich tępieniu.

Na zasadzie postanowień § 1, ustęp 2, ustawy z dnia 6-go sierpnia 1909, Dz. u. p. Nr. 177 o zapobieganiu zaraźliwym chorobom zwierzęcym i ich tępieniu, postanawia się co następuje:

§ 1. Zaraźliwe choroby czerwia pszczół zalicza się do chorób zwierzęcych, co do których istnieje obowiązek donoszenia w myśl § 15 ust. z dnia 6 sierpnia 1909, Dz. u. p. Nr. 177; do tych teraz mają zastosowanie postanowienia § 17, ustęp 1—5 i 7—9 tej ustawy, dotyczące obowiązku donoszenia.

§ 2. Naczelnik gminy jest obowiązany, skoro tylko dowie się o wybuchu lub podejrzeniu takiej zarazy, donieść bezwzględnie politycznej władzy powiatowej i podać ilość rzekomo chorobą dotkniętych pni pszczół, oznaczając miejsce, gdzie się one znajdują.

§ 3. Jeżeli choroba bardziej się rozszerzyła lub wogóle wystąpiła w sposób groźny, wówczas powinna polityczna władza powiatowa wysłać urzędowego lekarza weterynaryjnego, celem zbadania i celem zarządzenia środków policyjno-weterynaryjnych. W razie potrzeby ma polityczna władza powiatowa przydać komisji dla tępienia zarazy również biegłego pasiecznika.

W razie wydarzenia się jedynie poszczególnych wypadków, może polityczna władza powiatowa pozostawić naczelnikowi gminy zarządzenie i przeprowadzenie środków policyjno-weterynaryjnych, przewidzianych w niniejszem rozporządzeniu przy współudziale biegłego pasiecznika. Naczelnik gminy winien politycznej władzy powiatowej składać sprawozdanie o wydanych zarządzeniach. Aż do dalszego rozporządzenia należy we wszystkich wypadkach plaster miodu, zawierający czerw, chorobliwie zmieniony, przesłać do odpowiedniego zbadania stacjom doświadczalnym, które oznaczy Ministerstwo rolnictwa.

§ 4. Zarażone pasieki należy zamknąć.

Zamknięcie ma ten skutek, iż pni pszczół nie wolno z zarażonego miejsca usunąć.

Zamknięcie rozciąga się także na używane ule, używane narzędzia pszczelnicze i na wszystkie szczątki plastrów, jakoteż na produkty pszczele (miód, воск). Tych przedmiotów nie wolno usunąć z zarażonego stanowiska, względnie z dotyczącego stebnika i należy je tam w ten sposób strzec, aby one bezwarunkowo były niedostępne dla obcych pszczół przelotnych.

Na wyjątki od tego może zezwolić polityczna władza państwowa.

Jeżeli zarazę stwierdzono urzędownie w pasiece wędrowniej, wówczas ma posiadacz chorych pszczół wszystkie swe w polu znajdujące się pnie, tudzież należące do nich przedmioty, unikając wszelkiej do transportu niekoniecznie potrzebnej manipulacji z pniami pszczelnymi usunąć w przeciągu 4 dni z miejsca, w którym pasiekę wędrowną umieszczono i przenieść na pierwotne stanowisko, gdzie należy zarządzić potrzebne środki.

§ 5. Celem skutecznego tępienia zaraźliwych chorób czerwia, należy po bezsprzecznem ich stwierdzeniu wpłynąć na posiadaczy, ażeby ci zgodzili się:

a) przy bardziej rozszerzonych i silniejszych chorobach czerwia na zabicie chorych roji za pomocą zatrucia siarką, wieczorem po ukończeniu lotu pszczół i na nieszkodliwe usunięcie plastrów miodu.

b) przy ograniczonym występowaniu lub przy lżejszych chorobach na usuwanie i zniszczenie dotkniętych chorobą plastrów, zawierających czerw, albo na ostrożne przeniesienie samych pszczół na nowe ramy środkowe i na zniszczenie starych plastrów.

Gdy posiadacz wzbrania przyzwolenia, wówczas można go w interesie sąsiednich pasiek zobowiązać do poczynienia takich urządzeń, przez które przeszkadza się wylotowi pszczół.

Ule, których pszczoły z powodu choroby wyginęły, albo za zgodą posiadacza zostały zabite, tudzież ramki i inne części składowe, pochodzące z chorych uli, należy albo za zgodą posiadacza spalić, lub gdy nie można uzyskać jego zgody, odchyścić i odkazić.

Nieżywe pszczoły, znajdujące się w pasiece i przed pasieką, należy starannie pozmiatać i te, niemniej plastry, oraz wyskrobaną z przeznaczonych do odkażenia ruchomych uli woszczyne i śmiecie nieszkodliwie usunąć.

Podejrzane o chorobę ule należy również trzymać pod zamknięciem i traktować jak chore ule.

§ 6. Odkazanie należy przeprowadzać jak najstaranniej.

a) Ruchome ule należy starannie wyskrobać, najmniej dwukrotnie gruntownie wymyć alkalicznym ługiem przy użyciu ostrej szczotki, a następnie wypalić lampą do lutowania;

b) ze wszystkimi przyborami i wszelkimi narzędziami, jako to obcęgami do plastrów, nożami, haczkami, widelkami, maszyną do wytrząsania miodu, przyrządem do przetapiania wosku i tym podobnymi, o ile nie mogą być wypalone, należy tak samo postępować;

c) ściany i podłogi stebników, w których były przechowane chore pszczoły, oraz sztelarze, należy również wyczyścić alkalicznym ługiem. Ziemię przed ulami należy na odległość dwu metrów świeżo przekopać i pokryć świeżym pokładem piasku albo ziemi. Drewniane, kamienne albo betonowe podłogi, znajdujące się przed ulami, należy wymyć alkalicznym ługiem zapomocą szczotki i gruntownie oczyścić;

d) ponieważ choroba może być najczęściej przeniesiona przez samego pasiecznika z chorych uli na zdrowe, ma każdy pszczelarz przy robocie w zarażonej pasiece dokładać jak najwięcej ostrożności, a po robocie przy chorych lub podejrzanych pszczołach ma gruntownie oczyścić i odkazić nie tylko wszystkie użyte narzędzia, lecz także swe ręce.

§ 7. Pozostawia się ocenianiu politycznej władzy powiatowej wysłanie wedle potrzeby urzędowego lekarza weterynaryjnego na miejsce zarazy, celem dozoru prac, zmierzających ku wytypowaniu choroby i odkażeniu, albo też powierzenie tych funkcji naczelnikowi gminy przy dodaniu mu rozumiejącego się na rzeczy pasiecznika.

§ 8. Po urzędowym stwierdzeniu zarazy w gminie można przy nowowystępujących wypadkach przeprowadzenie i dopilnowanie zarządzonych środków poruczyć naczelnikowi gminy pod jego odpowiedzialnością.

§ 9. Naczelnik gminny miejscowości, w której istnieje zaraza, ma co miesiąc posyłać politycznej władzy powiatowej krótkie sprawozdanie o stanie zarazy wraz z należycie wypełnioną tabelą, zawierającą odnośne doniesienie.

§ 10. Jeżeli w razie pogody, przy której pszczoły mogą wylatywać z uli, w przeciągu dwóch miesięcy od przeprowadzenia środków przewidzianych w § 5. i od ukończenia przepisanego odkażenia nie zdarzyły się dalsze wypadki choroby, ma nastąpić rewizja końcowa.

Przy niej należy zbadać ule, znajdujące się na zarażonym stanowisku i w najbliższej okolicy, a wedle potrzeby wszystkie ule w miejscowości, w której była zaraza, celem stwierdzenia, czy są wolne od zarazy; jeżeli stan rzeczy okaże się bez zarzutu, należy sprowadzone zarządzenia uchylić, a zarazem uznać za wygasłą.

O ileby końcowa rewizja przypadła na czas zimowania pszczół, należy ją przeprowadzić dopiero najbliższej wiosny, a mianowicie po rozpoczęciu pełnego wyłęgania pszczół.

Przeprowadzenie końcowej rewizji tam, gdzie choroba tylko sporadycznie wystąpiła, można pozostawić naczelnikowi

gminy przy dodaniu biegłego pasiecznika, wkładając na niego obowiązek przedłożenia dokładnego sprawozdania.

W innych wypadkach należy przeprowadzić końcową rewizję przez urzędowego lekarza weterynaryjnego, dodając mu wedle potrzeby biegłego pasiecznika.

Polityczna władza powiatowa ma zawiadomić o wygaśnięciu zarazy wszystkie te gminy i władze, którym doniosła o wybuchu zarazy.

§ Ponadto mają mieć zastosowanie, celem zapobiegania zaraźliwym chorobom czerwia, pszczoł i ich tępienia: § 2, ustęp 5 i 6, § 19, ustęp 1, § 21 — o ile § 3 niniejszego rozporządzenia czego innego nie przepisuje — i §§ 26 i 27, jak niemniej rozdziały II, VII i VIII ustawy z dnia 6 sierpnia 1909 Dz. u. p. Nr. 177 i należące do tych postanowień przepisy rozporządzenia wykonawczego z 15 października 1909 Dz. u. p. Nr. 178.

§ 12. Rozporządzenie niniejsze wchodzi w życie w 14 dni po ogłoszeniu.

Hohenburger wtr.

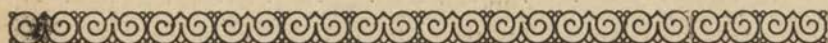
Forster wtr.

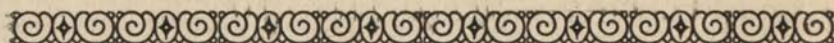
Zenker wtr.

Heinold wtr.

Schuster wtr.

Engel wtr.





SPIS RZECZY.

	Str.
Odpis dekretu	3
Przedmowa	5
Słowniczek i objaśnienia	7

Część I.

Pszczelnictwo w dawnej Polsce a dzisiaj. Pożytek z hodowli pszczół.	
Zachęta do tej hodowli	17
Zapylenie i zapładnianie kwiatów	36
Kupno i przewóz pni	38
Kupno pni z pszczołami i samych pni	39
Jak można poznać dobroć i siłę pnia	43
Gdzie może być pasieka i ustawianie pni	45
Marzec	47
Przypomnienia pszczelarskie na marzec	48
Żywe pomniki	50
Błonia gminne	51
Sadzenie agrestu, malin i porzeczek	52
Sadzenie i rozmnażanie ziół	55
Kwiecień	55
Korytka do podkarmiania	59
Jak utrzymywać pnie na wiosnę	60
Jak poznać, że pień niema matki	61
Maj	62
Czyszczenie i odnawianie starych plastrów	64
Wyrównanie siły	66
Przesiedlanie pszczół z barci do ula Dra Ciesielskiego	68
Przeniesienie pszczół z ula Dra Ciesiel. lub innego do ula amerykańsk.	70
Sztuczna węza. Wyrób tejże w domu	72
Nalepianie sztucznej węzy	77
Naprawianie maszynki	79
Czerwiec	83
Blacha odgradowa — przegródka	86
Uwagi przy używaniu przegródki	87
Miodarka i sposób jej użycia	89
Wychodzenie rojów	94
Sztuczne roje i odkłady	102
Zsypanie	105
Bardzo potrzebny przybór	106
Oznaki przedrojne	107
Uciekanie roji	109
Pielegnowanie roji	109
Łączenie roji	113
Podsypywanie roji	114
Łapka na roje	114
Dalsze nalepianie węzy i łatanie plastrów	116

Lipiec

Co nasze pszczoły mówią	118
Jak ratować pień, który ma trutówkę	127
Drugi sposób ratowania pnia z trutówką	128
Miód i jego rodzaje	130
Przechowywanie miodu	134

Sierpień

Podsycanie i podkarmianie pszczół w sierpniu	138
--	-----

Wrzesień

.	142
-----------	-----

Październik

Jesienne kasowanie pni i łączenie pszczół	149
---	-----

Listopad

Przechowywanie ramek zapasowych, suszu	151
--	-----

Przestawianie pni w pasiece	153
---------------------------------------	-----

Zimowanie pni w piwnicach. W nieopalanach pokojach. Zimowanie w stebnikach	154
--	-----

Pnie zakopane w ziemi	155
---------------------------------	-----

Grudzień, styczeń, luty

.	157
-----------	-----

Budowa uli Dra Ciesielskiego i innych drewnianych i słomianych	165
--	-----

Co to jest blacha odgrodowa	179
---------------------------------------	-----

Przystawki, nadstawki przy ulach Dra Ciesielskiego	181
--	-----

Ule półtoraramkowe z stałymi nadstawkami	182
--	-----

Zalety tych uli	187
---------------------------	-----

Wady tych uli	188
-------------------------	-----

Jak się pielęgnuje pszczoły w takich ulach, by cały zabudowały	188
--	-----

Jak się zaopatruje pszczoły w takim ulu	192
---	-----

Maszynki do wyrobu ramek	193
------------------------------------	-----

Wyrób uli słowiańskich słomianych	195
---	-----

Jak ochraniać ule od butwienia	205
--	-----

Zabezpieczenie pni przed złodziejami	206
--	-----

Praktyka. Nauka	207
---------------------------	-----

Ul Wielkopolski	209
---------------------------	-----

Ul Dra Leciejewskiego	210
---------------------------------	-----

Ul Czyński	211
----------------------	-----

Ul amerykański	216
--------------------------	-----

C z ę ś ć II.

Przyroda pszczół. Pszczoła	231
--------------------------------------	-----

Jak powstaje robotnica, matka, trut	236
---	-----

Srodek przeciw bólowi z powodu ukłócia pszczół	239
--	-----

Ile wylęga się pszczół, a ile ginie w roku	240
--	-----

Budowa plastrów	241
---------------------------	-----

Jak długo może żyć pszczoła	241
---------------------------------------	-----

Matka	251
-----------------	-----

Truty	259
-----------------	-----

Wybryki przyrody	260
----------------------------	-----

Choroby dojrzałych pszczół. Leczenie	261
--	-----

Choroby czerwia pszczelego	265
--------------------------------------	-----

Skąd się bierze gnilec i sposoby rozwleczenia tej choroby	267
---	-----

Leczenie gnilca i odrażanie zakażonych uli	269
--	-----

Rozczyn kwasu salicyłowego	273
--------------------------------------	-----

Nowe choroby pszczół	275
--------------------------------	-----

Obchodzenie się z pszczołami	275
--	-----

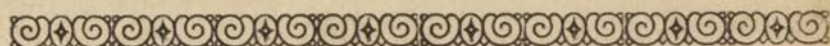
Sposoby odurzania pszczół	285
-------------------------------------	-----

Przyrządy pszczelarskie	285
-----------------------------------	-----

Nieprzyjaciele pszczół	Str. 289
Co pszczoły zbierają	297
Oczko czyli wylot	299
Wytapianie wosku	301
Miód sycony czyli pitny	304
Miód królewski	311
Miód kasztelański, kapucyński, bernardyński, polski, kopowiec	312
Pierniki: polski, toruński, paniński. Całuski	313
Miód domowy	315
Wyrób jablecznika i win owocowych	318
Beczki na miody i wina owocowe	322

Część III.

Hodowla matek	325
Postępowanie ogólne	329
Sposoby hodowania matek	336
Ostatnie słowo	339
Zyciorys Dra Ciesielskiego	341
Ustawa o zgnilcu	346



KSIĘGARNIA

KAROLA KWICZALI

W TARNOWIE, KRAKOWSKA 29.

DZIEŁA NAUKOWE,
KSIĄŻKI SZKOLNE,
DZIAŁ POWIEŚCIO-
WY, KSIĄŻKI DLA
MŁODZIEŻY I DZIECI

PRZEBORY PIŚMIENNE

PRZY KSIĘGARNI

SKŁAD GŁÓWNY WYDAWNICTW

KSIĄŻNICY-ATLASU, LWÓW

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 1018



1000000000239