

Wskazówki

dla

początkujących pszczelarzy.

Zestawienie
najważniejszych prawideł pszczelnictwa umiejętnego
w pytaniach i odpowiedziach
z wielu objaśniającymi drzeworytami

przez

Alexandra Kwiatkowskiego

Król. nauczyciela gimnazyalnego em.

Drugie, poprawione i znacznie pomnożone wydanie.



Nakładem własnym.

Skład główny w księgarni A. Cybulskiego w Poznaniu.
1900.

— Cena 1 markę. —

K. 1049.

PANSTWOWE
MUZEUM ZOOLOGICZNE
BIBLIOTEKA
Inw. Nr. K. 1049

U 3741

dat p. Wolskiego

Wskazówki

dla

początkujących pszczelarzy.

Zestawienie

najważniejszych prawideł pszczelnictwa umiejętnego

w pytaniach i odpowiedziach

z wielu objaśniającymi drzeworytami

przez

Alexandra Kwiatkowskiego

Król, nauczyciela gimnazjalnego • m.

Drugie, poprawione i znacznie pomnożone wydanie.



Nakładem własnym.

Skład główny w księgarni A. Cybulskiego w Poznaniu.

Cena 1 markę.

Czcionkami drukarni parowej J. B. Langiego w Gnieźnie.

1900.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Biblioteka Muzeum i Inst. Zoologii PAN

K. 1049



1000000000064

SPIS RZECZY.

| | Str. |
|---|------|
| Przedmowa | 1 |
| Co znaczą te słowa: pszczelnictwo, bartnictwo, pasiecznictwo? | 3 |
| Czy pszczelnictwo przynosi zysk i jaki? | 4 |
| Czy hodowla pszczół przynosi inny jeszcze jaki pożytek? | 4 |
| Co potrzeba, by mieć zysk z pszczelnictwa? | 5 |
| Jakie istnieją rasy pszczół? | 5 |
| Co tworzy osadę pszczelą, czyli rój albo pień? | 6 |
| Jak się pszczoły rozmnażają? | 8 |
| Jak się rozwija zaroda pszczół? | 9 |
| Czem się żywią pszczoły? | 12 |
| Jak pszczoły ciągną budowę plastrów? | 13 |
| Jakim sposobem pszczoły mnożą się w roje? | 14 |
| Jakie były i są najużywানেjsze mieszkania dla pszczół? | 19 |
| Które narzędzia są pasiecznikowi niezbędnie potrzebne? | 27 |
| Czy pszczoły podlegają ehorobom? | 35 |
| Co znaczy rabunek, napad, i jak temu zapobiedz względnie zaradzić? | 38 |
| Czy pszczoły są wystawione na napady przez inne stworzenia? | 41 |
| Jakież są najważniejsze prace około pszczół? | 42 |
| W którym czasie najstósowniej miód wybierać i jak sobie postąpić? | 52 |
| W jaki sposób rozpocząć i urządzić sobie gospodarstwo pszczelne? | 54 |
| Jak przymocować należy szczątki woszczyzny lub sztuczną węzę? | 55 |
| Jak i gdzie zakładać należy pasieki i w którą stronę świata zwrócić wyloty? | 56 |
| Jakim sposobem wyrabiać tanio dobre ule? | 57 |

| | Str. |
|---|------|
| Wyrób piwa i wina owocowo-miodowego | 63 |
| Ocet miodowy | 70 |
| Sposób warzenia miodu pitnego | 71 |
| Miód wiśniak | 72 |
| Miód maliniak | 73 |
| Przepisy prawne dotyczące się hodowania pszczół | 74 |
| Zakończenie | 76 |
| Pieśń do miodu | 77 |
| Bartnik i pszczoły | 79 |

Spis rzeczy w porządku alfabetycznym.

| | |
|---|--------|
| A blegry czyli odkłady | 17 |
| B arć | 20 |
| Bartnictwo, co jest | 3 |
| Biegunka | 35 |
| Borowy kwas | 37 |
| Budowa plastrów | 13, 14 |
| Budowa uli | 57 |
| Choroby pszczół | 35 |
| Chryzostom św. (Patron) | 76 |
| Czerw, zaroda | 9, 15 |
| Czerwiu żywność | 15 |
| Czynności pszczelnicze na każdy miesiąc | 43 |
| D usžność | 43 |
| G arbopiód | 10, 44 |
| Gąsieniczka | 9 |
| Gniazdo po 5-ciu latach odświeżać | 47 |
| H odowanie pszczół | 3, 19 |
| J ajka | 9, 10 |
| K aptur | 28 |
| Kaukazka pszczoła | 5 |
| Kit pszczeli | 13 |

| | Str. |
|--|--------------------|
| Komórki różne | 4 |
| Kurczowa choroba (patrz choroby pszczoł) | 36 |
| Kurzysko | 27 |
| Kwas mrówczy | 7, 12, 37 |
| Leżak (ul) | 21, 24 |
| Leczenie zgnilca | 37 |
| Lekarstwo na biegunkę | 35, 36 |
| Łączenie pszczoł | 50 |
| Majowa choroba | 36 |
| Maliniak (miód) | 72 |
| Matka | 6 |
| Matkę zmienić | 46 |
| Matki zapłodnienie | 11 |
| Matczak | 9, 10 |
| Mieszkania pszczoł | 19, 21, 24, 58, 59 |
| Miód, kiedy wybrać | 52 |
| Miód pity | 71 |
| Miodarka (różne) | 22, 30, 31, 32, 33 |
| Motylica | 41 |
| Napad czyli rabunek (przez pszczoły) | 38 |
| Narzędzia pszczelnicze | 27 |
| Nieprzyjaciele pszczoł | 41, 49 |
| Ocet miodowy | 70 |
| Odnawianie gniazda | 14 |
| Odstraszyć pszczoły | 40 |
| Osada pszczela | 6 |
| Pasiecznictwo | 3 |
| Plastry (węza) spleśniałe | 45 |
| Plastrów budowa | 13, 14 |
| Podkarmiać pszczoły z pozimku | 44 |
| Prace około pszczoł podług miesięcy | 42 |
| Pragnienie pszczoł | 36 |
| Przegląd wszystkich pni | 46 |
| Przepisy prawne | 74 |
| Przyjemność z pszczelnictwa | 5 |

| | Str. |
|---|--------------------|
| Pszczola | 6 |
| Pszczoly niespokojne w zimie | 43 |
| Rabunek czyli napad | 38 |
| Rasy pszczół | 5 |
| Rewizya wszystkich pni (patrz przegląd) | 46 |
| Rój-roje | 6, 14, 16 |
| Rojnica | 17 |
| Rozmnażanie się pszczół | 8 |
| Rozwinięcie się pszczół (trutni) | 11 |
| Stojak | 21, 24 |
| Sztuczne roje | 17, 18 |
| Szycie uli, mat | 61 |
| Tłocznia do wosku | 54 |
| Truteń | 6, 8 |
| Trutówka | 7 |
| Ule | 22, 23, 24, 58, 59 |
| Ule tanie wyrabiać | 57 |
| Ul galicyjski | 25 |
| Ul warszawski | 26 |
| Wiadomości potrzebne | 5 |
| Wiek u Matki | 6 |
| Wosk powstaje | 4, 12, 13 |
| Wosku przetopienie | 53 |
| Wyębienie, wygony | 17 |
| Wyleganie pszczół | 47 |
| Wyląg Matki | 12 |
| Wyrojone pnie przeglądać | 47 |
| Wyrób piwa i wina miodowego | 63 |
| Wyrównanie siły pni | 46 |
| Wiśniak (miód) | 72 |
| Wywożenie pszczół na wrzosowisko | 49 |
| Zapłodnienie Matki | 11, 37 |
| Zapłodnienie kwiecica drzew | 4 |
| Zaradzenie przy rabunku lub napadzie | 40 |
| Zaroda pszczół jak się rozwija | 9 |

| | Str. |
|------------------------------------|--------|
| Zasilanie pszczół | 4, 5 |
| Zazimowanie | 12 |
| Zgnilec | 10, 37 |
| Znak bliskiej rójki | 17 |
| Zysk z pszczelnictwa | 4, 5 |
| Żywność pszczół | 12 |
| Zapobieganie porojkom | 47 |
| Zasitkowanie pni na zimę | 51 |

WIERSZE.

| | |
|------------------------------|----|
| Bartnik i pszczoły | 79 |
| Pieśń do Miodu | 77 |

SPIS RYCIN.

| | |
|--|----|
| I. Trzy rodzaje pszczół | 6 |
| II. Kawał węzy z komórkami w których jajka, gąsieniczki, czerw zasklepiiony, matczaki i t. d. | 10 |
| III. Pszczoły ciągnące plastry | 14 |
| IV. Plastr czerwiony pszczołami oblegnięty | 15 |
| V. Rój na gałęzi | 16 |
| VI. Rójnica | 17 |
| VII. Stojak } (starodawne) | 21 |
| VIII. Leżak } | 21 |
| IX. Kószka z nadstawką | 22 |
| X. Kószka z podstawką | 23 |
| XI. Ul pojedynczy o 3-ch kondygn. z blochów | 23 |
| XII. Kłoda stojak z ruchomą robotą | 24 |
| XIII. Kłoda leżak z ruchomą robotą | 24 |
| XIV. Przecięcie i zarys miodarki | 29 |
| XV. Miodarka z naciskiem trybowym | 30 |
| XVI. Inny rodzaj miodarki z drzewa | 31 |
| XVII. Najlepsza miodarka | 32 |

| | Str. |
|---|------|
| XVIII. Najtańsza miodarka | 33 |
| XIX. Tłocznia do wosku | 54 |
| XX. Najtańszy ul leżak | 58 |
| XXI. Tani a piękny ul stojak | 59 |
| XXII. Machina czyli przyrząd do wyrobu uli słomianych, z pojedynczemi częściami oraz zarys | 60 |



Zawiadomienie dla łaskawych czytelników.

Zdarzyć się może, jak się to już stało, że pytano się mnie listownie, co w tym lub owym przypadku czynić wypada, gdzie potrzebnych machin. narzędzi pszczelniczych, różnych ras pszczoł, dzieł, czasopism i t. p. dostać. Zawsze chętnie dąłem odpowiednie wskazówki, podając źródła rzetelne i tanie.

Służę i nadal radą i czynem gdzie tego potrzeba o ile czas mi na to zezwala.

Zwracam przy tej sposobności uwagę na tę okoliczność, że można liczne dzieła i czasopisma dobre, nadające się też do księgozbioru zwłaszcza kólek, tak w języku ojczystym jako i niemieckim w dobrym stanie, niektóre nawet zupełnie nowe, niżej połowy ceny nabyć. Jestto kupno okolicznościowe. Nawet dzieła rzadkie bajecznie tanio do nabycia.

Także nowe, tanie maszyny i narzędzia pszczelnicze, jako i pszczoły różnych ras, kupnem okolicznościowem nabyć można. Przy wszelkich zapytaniach uprasza się atoli o łaskawe dołączenie znaczka pocztowego. Odpowiedź następuje w porządku nadesłanych listów.



Przedmowa.

Za dni naszych wszędzie ruch, wyteżona usilność do ulepszeń. Żaden dziś zawód przemysłu nie może pozostać w tyle po za innymi; lecz pospołu z wszystkimi innymi wytrwale kroczyć winien naprzód. Toż i pszczelnictwo, jako ważny odłam gospodarstwa różnego, musi się liczyć z powszechnem prawem rozwoju i postępu.

Pszczelnictwo nie tyle wymaga głębokiej wiedzy, ile raczej bystrości sądu. Pszczelarz, choć prostaczek w tej księdze przyrodzenia, w której Bóg tyle istic cudownych głosek wypisał, ile jest stworzeń, może się nauczyć nie jednego.

A jeżeli gdzie, to patrząc na pszczołę, trzeba nam podziwiać mądrość Pana Boga i dziwną Jego opatrność. Jakie odpowiednie wyposażenie ciała, jakaż zmyślność, jakaż pracowitość, jakaż przezorność i jakie rozliczne inne zalety, któremi Stwórca wyposażył tę niepozorną muchę, a które dla człowieka, rozumnego stworzenia, mogą być nawet wzorem i dawać zachętę do cnót społecznych.

Zadaniem niniejszej książeczki jest podać co najpotrzebniejsze wiadomości o przyrodzie pszczoły, oraz wskazać główne zasady praktycznej gospodarki pasiecznej.

Dla łatwiejszego zrozumienia i spamiętania, naukę wszystką podaję w formie katechizmowej czyli w pytaniach i odpowiedziach,

objaśniając nadto jeszcze wszystko rycinami. To zaś, co tu podane, jest streszczeniem rzetelnej wiedzy pszczelniczej, czyli teoryi; tudzież owocem wieloletniej mej praktyki czyli roboty około pszczół. Dla tego w jednym i drugim kierunku każdy może się śmiało na tę książeczkę powoływać.

Przedmowa do drugiego wydania.

Wyczerpanie pierwszego wydania w bezprzykładnie krótkim czasie, świadczy nietylko o pożyteczności tegoż dziełka, ale stwierdza zarazem brak podobnego podręcznika dla prostaczka w całej naszej literaturze pszczelniczej, czemu zaradzić postanowiłem.

Wydanie niniejsze starannie przejrzone, poprawione, znacznie pomnożone i drzeworytami w tekście opatrzone. Uwzględniłem zatem nietylko życzenia osób życzliwych, ale i w innym kierunku starałem się podnieść wartość dziełka tak, że teraz i wprawniejszy pszczelarz znajdzie tam złote ziarna.

Pragnąłbym, aby pszczelnictwo znalazło coraz więcej zwolenników i rozpowszechniło się szczególnie po wsiach i miasteczkach, bo ono niepomiernie przyczynia się do dobrobytu krajowego.

Leszno.

Autor.

Nauka co najkonieczniejsza dla początkujących pszczelarzy.

Pytanie 1. Co znaczą te słowa: **pszczelnictwo**, **bartnictwo**, **pasiecznictwo**?

Odpowiedź. **Pszczelnictwo** znaczy w ogóle zajmowanie się pszczołami, czy w celach naukowych, czy dla zysku. **Bartnictwo** znaczy hodowlą pszczół w barciach, pierwotnie po lasach w pniach drzew, oczywiście dla zysku z miodu i wosku. **Pasiecznictwo** jest hodowlą pszczoły dla zysku już nie tylko w pniach przeniesionych do miejsc *opasieczonych*, t. j. ogrodowych w pobliżu gród ludzkich, lecz i we wszelkich innych ręką ludzką sporządzonych mieszkaniach pszczelich.

Barć to staropolski wyraz, a znaczy mieszkanie pszczół w drzewie żywym, z umyślnie wyrąbanym otworem mniej więcej na cztery łokcie od ziemi. W taką barć zwykle same wciągały. Z barci powstał pień, *pieniak* zarówno czy *stojak* (patrz str. 21) (tak zwany, że stał i robota szła z góry na dół), czy *leżak* (patrz str. 21), w którym robota ciągnie się poziomo, zazwyczaj z lewej do prawej strony. Niewygodne wdrapywanie się na barcie doprowadziło człowieka na pomysł ułatwienia sobie tej pracy. Zryzano wierzchołek drzewa na dwie stopy ponad mieszkaniem pszczół, następnie i spód mniej więcej ówierć łokcia od ziemi; on środkowy kawał, w którym się pszczoły mieściły, spuszczano za pomocą powrozów na ziemię. Późnym wieczorem pień ten wieziono w pobliże mieszkania ludzkiego. Taki jest początek pszczelnictwa *domowego*, *zagrodowego* czyli *pasiecznictwa*. Z czasem robiło wygodniejsze dla hodującego pszczoły i lepszą ochronę dające pszczołom mieszkania, robione bądź ze słomy, bądź z drzewa.

Pytanie 2. Czy pszczelnictwo przynosi zyski i jaki?

Odpowiedź. Z tłuszczu, który pszczoły w drobniutkich jakoby łusczkach wypacają pomiędzy pierścieniami brzuszniemi, powstaje wosk. Z wosku pszczoły wyrabiają węzę, t.j. plastry, (patrz ryc. 3 str. 14) pełne komórek. Komórki są jedne *mniejsze*, w których się lęgą pszczoły *robocze*, drugie *większe*, w których lęgą się pszczoły zwane *trutnie*. Te same służą też na skład *miodu*. Tak *wosk* jako i *miód* są towarami dobrze płatnym i przynoszą większy lub mniejszy dochód. Jak wysoki zysk daje pszczelnictwo, to nie da się ogólnie oznaczyć tak, żeby wszędzie go się mieć miało podobny. Na wysokość zysku wpływa bowiem już *mniejsza* lub *większa wiedza* pszczelarza i *umiejętność* w obchodzeniu się z pszczołami; wpływa na to i rodzaj mieszkania pszczoł; a najwięcej miododajność okolicy i stan powietrza. W niektórych okolicach liczy się na 25 procent; ale można podnieść aż do 50% a w dobrych latach nawet 80 i 100%.

Pytanie 3. Czy hodowla pszczoł przynosi inny jeszcze jaki pożytek?

Odpowiedź. Owszem: pszczoła przyczynia się do zapładniania kwieciami drzew i roślin, bez czego pozostałoby po większej części czeze.

Pszczoła pokryta jest bardzo małą włoskami, prawie niedostrzeżonemi włoskami; a do tej włosistej powłoki ciała przyczepia się pyłek kwieciami roślin, na których pszczoła szuka cieczy słodkiej miodu lub pyłku chleba. Latając z kwiatka na kwiatek, zabierają z jednego a przynoszą na drugi pyłek z pręcików, i tym sposobem przyczyniają się do zapładnienia roślin; które bez tego nieraz pozostałyby czeze. W tej mierze więc pszczoły i pokrewne im owady są nader użyteczne rolnikowi i ogrodnikowi.

Dodajmy i to, że zajmowanie się pszczołami przynosi człowiekowi niemałe przyjemności i uciechy; a nawet podnosi ducha do rozważania spraw Bożych.

Otworzywszy ul, a popatrzysz na te piękne plastry wiążące w małych odstępach po za sobą; widząc ten ład, pracę, zgodę zręczność, wreszcie i staranność w pielęgnowaniu młodego pokolenia; wtedy zaiste poznaje się w całym tym ustroju osady pszczelej wielkość i mądrość i nieograniczoną miłość Boga do swojego stworzenia, które ręką Opatrzności żywi wszystkie. Wpatrując się tak w otwarty ul z jego całym wewnętrznym urządzeniem, rzecby można, że mamy przed sobą otwartą księgę, której pojedyncze karty zamiast liter mieszczą kształty i drobne stworzenia świadczące wymownie o Mądrości opatrnej.

Pytanie 4. Co potrzeba, by mieć zysk z pszczelnictwa?

Odpowiedź. Kto z gospodarstwa pszczelego chce jak największy zysk osiągnąć, winien być dobrym pasiecznikiem, to znaczy: musi *po 1sze znać naturę i potrzeby pszczół; po 2gie posiadać wprawę i zręczność w obchodzeniu się z pszczołami.*

Wiadomości nabiera się przez czytanie dobrych dzieł pszczelniczych, przysłuchiwanie się rozprawom na zebraniach pszczelniczych, przestawanie z pszczelarzami doświadczonymi. Praktycznej wprawy i zręczności nie można się z książek nauczyć; trzeba się przypatrywać uważnie, jak inni pszczelarze robią. Z czasem nabierze się wprawy i zręczności potrzebnej.

Pytanie 5. Jakie istnieją rasy pszczół?

Odpowiedź. Rozróżniamy sześć odrębnych ras pszczół: 1. naszą, 2. krainską, 3. włoską, 4. egipską, 5. cypryjską i 6. kaukazką. — *Swojska* (nasza) szara; *krainska* również szara lecz z białymi w poprzek pręgami; *włoska* z pomarańczowemi; *egipska* znacznie mniejsza, z żółtymi pręgami; *cypryjska* jasno-pomarańczowa; *kaukazka* wreszcie podobna do włoskiej i cypryjskiej. Z wszystkich tu wymienionych są krainskie i kaukazkie pszczoły *najłagodniejsze.*

Pszczolę kaukaską mniej u nas hodują, gdyż jej sprowadzenie jest z niemałemi trudnościami połączone. Pszczoła egipska co najdłużej trzy lata u nas przetrwać może, ponieważ klimat tutejszy jej rozwojowi nie sprzyja; już z natury mała, u nas karłowacieje, aż wreszcie całkiem wyginie. Natomiast pszczoła krainska jest bardzo łagodna a przytem pracowita i rojna; przeto na rozpowszechnienie zasługuje. Wszelako zbytńia skłonność do rojenia może przyprowadzić ją o całkowitą zgubę, jeżeli pasiecznik temu nie zapobiegnie. Nasza swojska pszczoła, jakkolwiek więcej cięta, jednakże prawie najlepsza, bo zbiera nietylko wielkie zapasy miodu ale i wytrzymałsza. Krzyżowanie krainskiej z naszą daje wyborną muchę.

Pytanie 6. Co tworzy osadę pszczelą, czyli rój albo pień?

Odpowiedź. Osada pszczela, czyli rój albo pień składa się z 30 do 60 tysięcy pszczół.

Trzy są stany pszczół w roju: 1. *matka*, 2. *pszczola robocza* i 3. *trut*, *truteń*, *trąd*. *Matka* (albo



Matka.



Ryc. 1.



Trutn. Pszczoła robocza.

królowa) jest duszą całego pnia, a jest zawsze z reguły jedna tylko w

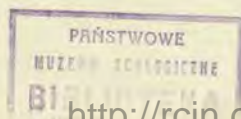
roju. Ona jedyna znosi jajka, z których się łąże wszystka mucha pszczela. Matka młoda i płodna może w jednym roku znieść do sto tysięcy jajek. Życie ona może kilka lat, 5 i więcej; lecz im jest młodsza tem płodniejsza.

Pszczoly robocze, jako samiczki niedokształcone, niezdolne są do rozplodu, dokonują wszelkiej roboty: znoszą wszelkie potrzebne zapasy z pola, budują plastry w ulu z wosku, który wypacają; wygrzewają i karmią młode pokolenie; pilnują bez-

pieczeństwa pnia. Praca ta zużywa pszczołę, że latem żyje zaledwie 6 tygodni; w czasie zimowego spoczynku żyją kilka miesięcy. Bronią ich jest żądło, którem kołą wpuszczając zarazem w ranę ciecz ostrą (kwas mrówczany) czyli jad, od którego ciało puchnie. Matka żądła nigdy nie używa na-przeciw człowiekowi, lecz zakłwa niem inną Matkę.

Gdy w ulu zginie Matka i pszczoły nie mają ani jajczek pszczelich, ni pszczelego czerwiu, z któregoby sobie nową Matkę wychować mogły, wtedy obierają jedną lub kilka pszczół, karmią je mleczkiem, takim samem, jakie przyspasabiały dla Matki, i pszczoły takie zaczynają znosić jajka — oczywiście trutowe. Takie pszczoły nazywają się pszczolami trutowkami. Starają się one najpierw złożyć jajko do zbudowanej kolebki matecznej, chcąc wychować młodą Matkę, następnie składają jajka gdzie się da, nieregularnie, czasami po kilka jajek w jedną komórkę; z jajek złożonych wylęgają się trutnie, a ponieważ dużo trutni wylęgają się z jajek, złożonych w pszczelich komórkach, przeto w takim roju dużo jest t. z. półtrutni, wielkością dorównywających prawie pszczole robotnicy, bo w ciasnej komórce wyrosnąć nie mogą. Komórki takie są po zasklepieniu wypukłe, co zwiemy garbopłodem; patrz w rysunku na str. 10 pod lit. i.

Leczenie. Latową porą najprostszy sposób wy-tępienia pszczoły trutowki jest następujący. Pod wieczór wstawia się albo cały plastr z młodym czerwiem i jajkami, albo kawał takowego do ula, gdzie trutowka czerwi. Następnie wyjmie się z in-



nego mocnego pnia z dwie kwarty pszczoł i zmiata je do owego roju gdzie trutówka, poczem się ul zamyka Pszczoły dosypane pochodzące z pnia, gdzie płodna Matka, przez noc zetną trutówkę lub trutówki a nazajutrz powrócą po większej części do swojego ula. Pozostałe pszczoły zabiorą się niebawem do budowania matczaka i wychowają sobie Matkę. — Inne sposoby leczenia na właściwem miejscu.

Trutnie wreszcie, to pszczoły męzkie, mające tylko jedno przeznaczenie zapłodnienia matek. Żądła nie mają. Jest ich w jednej osadzie mniej więcej 4 sta do 8 set. Gdzie wiele trutni, tam znacznie mniej miodu. Ztąd wypływa konieczność, aby zbytniemu rozmnożeniu się ich zapobiegać, nie dając budować wiele komórek trutowych.

Pytanie 7. Jak się pszczoły rozmnażają?

Odpowiedź. Już powyżej nadmieniono po krótko, że Matka jest jedyną płodną samicą w całej osadzie pszczelej. Ona sama jedna składa jajka w komórki. W plastrach widzimy komórki jedne mniejsze, i tych daleko więcej; drugie większe, a tych daleko mniej. W mniejszych wylęgają się pszczoły samice czyli robocze; z drugich pszczoły męzkie czyli trutnie. Matka leże się ze zwyczajnego jajka lub czerwiu pszczelego w komórce rozszerzonej i zbudowanej. Żywiony ten czerw mateczny lepszym i obfitszym pokarmem. Z jajek złożonych w komórki drobne wylęglę pszczoły robocze, są samiczki, ale nie wydoskonalone co do zdolności płodzenia. Z każdego jednak jajka lub gąsieniczki pszczelej mogą sobie

pszczoły w razie potrzeby wygrzać Matkę, a więc samieczkę doskonałą, dając robaczkowi lepszy i obfitszy pokarm, rozprzestrzeniając zarazem komórkę i nadając jej kształt i wielkość chropowatej żołądki. Kolebka mateczna zazwyczaj zowie się mateczakiem.*) Takie mateczaki zakładają pszczoły najchętniej po boku lub u spodu plastrów, rzadziej w środku plastra. Bywa ich 3 do 15 wedle siły muchy.

Pytanie 8. Jak się rozwija zaroda pszczól?

Odpowiedź. Jeżeli komórka jedna przy drugiej napełniona regularnie jajkami, tedy można być pewnym, że rój posiada zdrową i płodną Matkę; oczywista, gdy zasklepienie komórek jest płaskie a nie wypukłe jak w trutowych. Jajka, poczwarki zowią się zarodą, czerwiem.

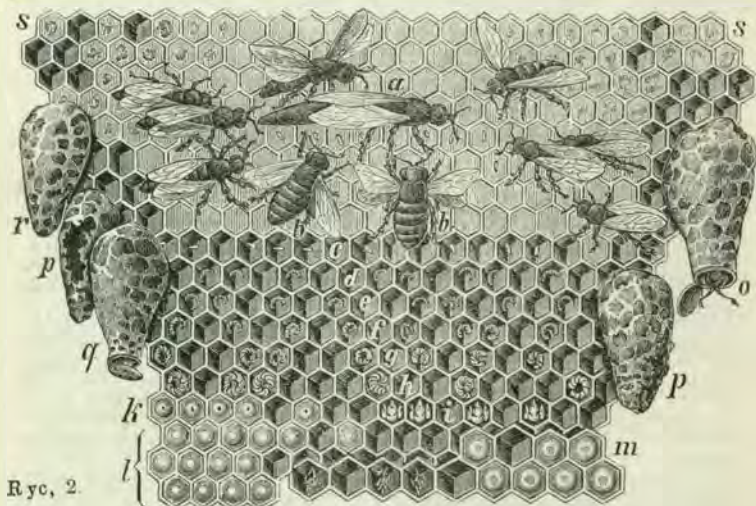
Gdy Matka składa jajko, pociągnięte jest ono jakąś klejowatą cieczą, w skutek czego trzyma się na dnie komórki mocno i prawie prostopadle. Następnie pochyła się jajko coraz więcej, aż do dnia trzeciego leży na dnie komórki. Wtedy pęka skorupka, i wylania się mały robaczek. Pszczoły skorupki uprzętą. Robaczek ten jest bardzo małej wielkości; leży półokrągło zwinięty i poczyną się poruszać w okrąg. Zwiemy go poczwarką lub gąsieniczką; jest białawy, bez nóg i dostaje odtąd pożywienie, tak zwane mleczko, składające się z wody, miodu i pyłku kwiatowego czyli pierzgi.

Gdy podrośnie gąsieniczka tak dalece, że na

*) Mateczak nie matecznik. Matecznik jest to najgłębsza niedostępna część puszczy. (Patrz: „w Panu Tadeuszu“ Mickiewicza.)

dnie komórki już jej za ciasno, wtedy przybiera postawę stojącą, a dostawszy jeszcze nieco zapasu żywności, pokryta zostaje małym denkiem z wosku i pierzgi, co się *zasklepieniem* zwie. Teraz poczwarka pszczela oprzędza się *cała* w koszulkę, poczwarka mateczna tylko główkę i piersi oprzędza. W takim stanie pozostaje dni ośm, poczem przegryzie pokrywę i wychodzi. Pszczoły otaczają wychodzącą, gładzą jej skrzydełka i podają jej ryjaczkiem żywność.

Jeżeli w matczaku jest otwór z boku, znakiem to, że pszczoły wygryzły poczwarkę, gdy już inna Matka wpierw wyszła.



Ryc. 2

W podanej tu rycinie uwidoczniło: a) Matkę, b) trutnia, po prawej i lewej stronie pszczoły robocze, c) świeżo zniesione jajka od dnia 1 do 3, d) e) f) g) h) gąsieniczki od 1 do 5 dni stare, i) wychodzącą z komórki młodą pszczołkę, k) komórki zakazione zgnilcem lekkim, l) zasklepienie komórki pszczele, m) garboplód, n) chorobliwy stan składania jajek po kilka w jednej komórce, o) z matczaka wychodząca Matka, p) Matki powyrywane bokiem

z matczaka, *q*) Matkę poczynającą wykluwać się z matczaka, *r*) matczak zasklepiiony (zamknięty), *s*) miodem napelnione i zasklepione komórki.

Gdy w pniu znajduje się jeszcze stara Matka, wtedy młoda nowourodzona przez niejaki czas, nawet i kilka dni pozostaje w matczaku, instynktowo przeczuwając, że wyszedłszy, może postradać życie od żądla dawnej w roju Matki. Dawna pszczoła, albo która pierwsza wyszła z kolebki niespokojna biega po plastrach, chcąc wyciąć matczaki, przy czem wydaje osobne tony z siebie, co się *śpiewaniem* zowie; a czemu Matki w matczakach zostające odpowiadają *kwakaniem*. Najwięcej słyszy się to w rojach, gdzie Matka stara zginęła i młoda wylężona ma wyjść z roju. Rój taki nazywa się też *śpiewak*.

Dnia piątego, rachując od dnia wylęgu, wychodzi młoda Matka w ciepłym i pogodnym dniu na zapłodnienie po za ul, co zazwyczaj w czasie od 11^{tej} przed południem do godziny 2^{giej} po południu się dzieje. Jednorazowe zapłodnienie wystarcza na całe życie. Młoda niezapłodniona Matka składa też jajka; lecz z tych nigdy pszczoły, lecz same trutnie się wylęgają.

Pszczoła robocza jest 3 dni jajkiem, 6 dni gąsieniczką a 11 dni jest zasklepioną poczwarką. A zatem opuszcza komórkę dopiero po 20-tu dniach.

Truteń jest również 3 dni jajkiem, 6 dni gąsieniczką a zasklepioną poczwarką dni 15. Potrzebuje więc do całkowitego wykształcenia dni 24.

Matka potrzebuje do zupełnego wykształcenia, rachując od chwili świeżego złożenia jajka, dni 17. Jest 3 dni jajkiem, 5 dni gąsieniczką, poczem zasklepiona pozostaje dni 8; dnia następnego opuszcza swą komórkę czyli kolebkę (matczak). Gdy pszczoły osierociałe obiorą sobie jajko starsze lub gąsieniczkę na Matkę przyszlą, wtedy oczywiście wykluwa się rychlej.

| | | | | | |
|--------|---|---|----|------------|---------|
| | I tak kiedy z świeżo złożonego jajka opuszcza Matka | | | | |
| | | | | dnia 17-go | kolebkę |
| tedy 1 | z jednodziennego jajka opuszcza Matka | „ | 16 | „ | „ |
| 2 | z 2-dniowego | „ | 15 | „ | „ |
| 3 | z 3-dniowego | „ | 14 | „ | „ |
| 4 | z jednodniowej gąsieniczki | „ | 13 | „ | „ |
| 5 | z dwudniowej | „ | 12 | „ | „ |
| 6 | z trzydniowej | „ | 11 | „ | „ |
| 7 | z czterodniowej | „ | 10 | „ | „ |

Pięciodniowa gąsieniczka już bywa zasklepiona, a więc już nieprzydatna na wygrzanie Matki.

Pytanie 9. Czemu się żywią pszczoły?

Odpowiedź. Pszczoły znoszą miód, pyłek kwiatowy i wodę do ula. Pyłkiem kwiatowym z rozcińczonym miodem żywią siebie i młode pokolenie; trutnie zaś spożywają przeważnie miód. Słodką ciecz lub takiż sok z roślin przez pszczoły znoszony bynajmniej jeszcze nie jest miodem takim, jaki osiągamy przy wyrzynaniu plastrów miodowych pod jesień (zasklepionych). Staje się dopiero takim przeszedłszy przez żołądek pszczoły, następnie w komórki złożony i odstany. Tu jeszcze zbytne wodniste części przez znaczne w ulu znajdujące się ciepło ulatniają, poczem po niejakiem zgęstnieniu takowego pszczoła puszcza w każdą komórkę pełną z żądła odrobinę kwasu mrówczanego, aby zapobiegnać zepsuciu, a wtedy dopiero zasklepia takową czyli pociąga cienką powłoką.

Latem gromadzą pszczoły znaczniejsze zapasy miodu, aby mieć dostatek żywności podczas drzemki zimowej. Z tych zasobów pasiecznik podbiera im pewną część, byle im zostawił tylko dostateczny zapas na przezimowanie t. j. około 20 funtów miodu.

O połowy maja pszczoły przy obfitości pożytku i odpowiedniej ciepłocie wypacają tłuszcz,

zwany *woskiem*. Ten służy im do wyrobu plastrów na wychów młodego pokolenia i pomieszczenia zasobów miodu i pierzgi. Ciągną je przez cały czas pożytku głównego, to jest do końca lipca; niekiedy do połowy sierpnia w okolicy z średnim pożytkiem. — Pszczoły potrzebują wprawdzie też i wodę, jak już o tem wspomniano, lecz tej nigdy na zapas nie znoszą. — Tak zwany kit pszczeli jest tłuszczem żywicznym, który także znoszą. Używają go do zapiekania wszelkich szczelin w ulu. Biorą go z pączków topól, kasztanów, świerków, sosien i t. p. drzew.

W słotnych i nieurodzajnych czasach, gdy pszczoły mało żywności znajdują, lub wcale z ula wyjść nie mogą, dbały pszczelarz podkarmia je rozpuszczonym cukrem. Bierze się na dwie części cukru jedną część wody; przegotowawszy płyn, zbiera się szumowinę jako niezdatną na podkarm. Tę tak zwaną *syte* podaje się w letnim stanie.

Pytanie 10. Jak pszczoły ciągną budowę plastrów?

Odpowiedź. Pszczoły ciągnąc plastry wprzód u spodu beleczy (w ulach), a gdzie takich nie ma, u posowy, lub w głowie kószki zaznaczają zarys pierwszych komórek. Poczem pozostają tu, trzymając się przednimi nóżkami tych wypukłości fundamentu; inne zaś pszczoły wieszają się łańcuszkami pod niemi, trzymając się nóżkami wzajemnie.

W tym stanie wypacają owe listeczka woskowe, które sobie z pod brzusznych pierścieni wyjmują. Następnie ostremi swemi kleszczami gniotą je na woskowe nitki podawając je w górze pracującym budowniczym. W tej pracy pszczoły się zmie-

Ryc. 3.

Pszczoły ciągnące
plastry.

niąją. Najprzód zakładają średnią ścianę plastrów; a potem nadstawiają komórki, począwszy od góry. Wprzód robią takie, które służyć mają na skład miodu; potem inne na kolebki pszczoł roboczych, a w końcu dopiero na trutnie. Zbytecznej ilości komórek trutowych zapobiega się, gdy się je wyrzyna a natomiast wstawia nieco suszu z komórkami pszczelemi

ile możności białego — Górne komórki miodowe w plastrach są zazwyczaj większe, obszerniejsze i nieco do góry podniesione; gdyż tu pszczoły swoje zapasy zimowe składają. Jest ich na trzy palce, a niekiedy i więcej: co wyrówna mniej więcej dwom funtom miodu, licząc na oko. Oczywiście, że przy powyższym pobieżnym obrachunku ma się na uwadze normalną szerokość plastrów t. j. 9 cali czyli 23,5 cm. Ważna to, żeby sobie spamiętać przy zazimowaniu. Świeżo ciągnięte plastry są białe, lecz później żółkną a ostatecznie po kilku latach zczernieją i stwardną. Stare, czarne i twarde plastry usuwa się po pięciu latach jako mniej przydatne do wychowu pszczoły.

Pytanie 11. Jakim sposobem pszczoły mnożą się w roje?

Odpowiedź. Matka składa jajka najpierw bez przerwy w komórki pszczele; po trzech dniach wy-

kluwają się z nich kolejno gąsieniczki. Ku końcowi mają zacznie czerwieć i w komórki trutowe. Pszczoły robocze karmią młody zaląg mleczkiem sporządzonem z miodu, pyłku kwiatowego (pierzgi) i wody. Później zasklepiają one komórki cieńką powłoką woskową. W tym czasie potrzebne jest ciepło dla rozwijania się czerwiu, dla tego pszczoły — szczególnie młode szczelnie oblegają plastry czerwowe i w ten sposób je grzeją, jak to tu na przyłączonej rycinie uwidoczniiono.

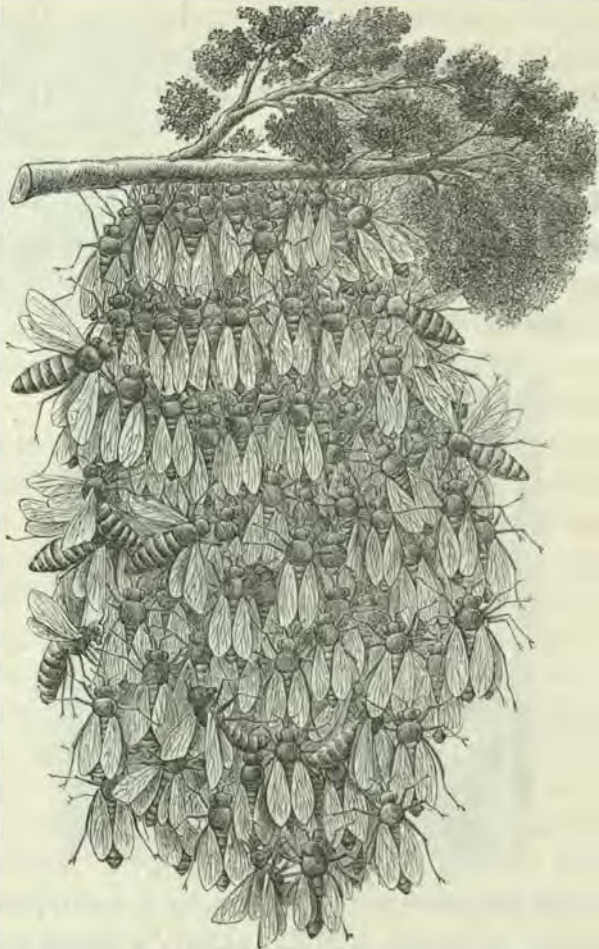
Ryc. 4.



Pszczoły ogrzewające czerw.

Gdy już jest wielka siła muchy w pniu, pszczoły zakładają matczaki, a Matka składa w nie po jednym jajku. Skoro matczaki zostaną zasklepione, wtedy rozdziela się cała gromada: jedna część wychodzi ze starą Matką z ula. Pszczoły krążą najprzód w około ula, aż następnie gdzieś w upatrzonem miejscu się osadzą. Mówimy, że *pszczoły się roją*.

Ryc. 5.

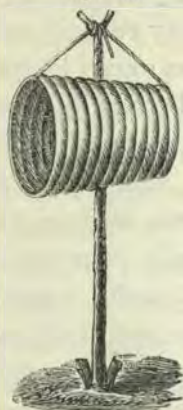


Rój naturalny.

Pozostała tymczasem w ulu druga połowa pszczoł pilnie wygrzewa macezaki, aż nowa Matka wyjdzie. Jeżeli tylko jeden rój ma wyjść, młoda Matka wygryza drugie macezaki, w czym jej pszczoły

dopomagają. Samorodny rój uwięzuje się zazwyczaj na drzewkach w ogrodzie, a gdy takich w bliskości

Ryc. 6.



Rojnica.

uli nie ma, postawia się rojnice. Jest to kosz słomiany wytarty wewnątrz dobrze woskiem, powieszony na kołu w ziemię wbity, jak rycina wskazuje. Można też użyć zwyczajnej kószki na ten cel, pokropiwszy w środku rozczynem Melisy (Melissengeist)! Zapach ten bowiem przyciąga pszczoły. Ale gdy słońce piecze i ma się na deszcz, wtedy często rój uchodzi w świat daleki, jeżeli pasiecznik nie dopilnuje jego wyjścia. Żeby uniknąć tego niebezpieczeństwa, robią się od

połowy maja sztuczne też roje.

Pewnym znakiem blizkiej rójki jest zasklepienie mateczaków. Już następnego dnia, jeżeli jest pogoda, rój zwykle wychodzi około godziny 11^{tej} przed południem.

Sztuczne roje różnie się robią. Są n. p. odkłady czyli ablegry, z Matką gotową, albo z mateczakiem lub tylko z zalęgiem i zsypance. — Z kószek i po części z kłód (barci) robią się wygony (pszczoły się wygania), co się pospolicie wybębnieniem zwie. Czynność to bardzo łatwa dla każdego, kto ją raz widział. Gdy się ma już bardzo muszną zarobioną kószkę, z której chcemy wygon zrobić, wbijamy w ziemię trzy krótkie słupki w trójkącie, oto tak jak trzy kropki wskazują . . . Owe kószkę stawia się głową na dół pomiędzy owe

słupki, aby mocno stała. Na otwór kószki stawia się inną próżną kószkę, w której głowie umocowano poprzednio nieco białego suszu. Krawędzie obydwu kószek obwija się szczelnie płachtą czy ręcznikiem. Poczem poczyną się bić czyli bębnić na około kószki począwszy od spodu pałeczką jaką. Po chwili przerywa się owe bębnienie na krótki czas, żeby pszczoły obległy zapasy i nim się napelniły. Miarkując, że pszczoły już się w miód należą na wyjście zopatrzyły, ponawia się znowu bębnienie poczynając znowu od spodu pukać równolegle około kószki, idąc coraz wyżej aż do obwiązanego miejsca. Chcąc się przekonać, czy już siła dostateczna muchy w nadstawionej kószce, wstrzymuje się na moment pukanie, przykładając ucha, żeby się przekonać, jak wysoko posunęły się pszczoły i czy szumią mocno. Nakoniec odwiązuje się płachtę, zdejmując ostrożnie kószkę górną z pszczołami i ustawia ją na miejscu, z kąd wzięto spodnią kószkę, aby wylot był w tem samym położeniu, jak poprzednio. Wybębioną kószkę stawia się na inne jakie miejsce. Wygonowi (czyli onej kószce wierzchniej), który odtąd stanowi nowy przyrost, daje się przez dwa dni, rano i pod wieczór nieco letniej syty, czyli rozpuszczonego miodu na zachęcenie, a rozwinie się wybornie.

W ulach z ruchomą robotą t. j. w takich, w których pojedyncze plastry ujęte są w ramki lub wiszą na sznorkach, innych sposobów rozmnażania pszczoł użyć można. Z dwóch n. p. silnych pni robi się trzeci, i to w ten sposób: że jednemu bierze się kilka plastrów z czerwem kry-

tym, a jeden plaster z małemi robaczkami i przynosi do ula próżnego, a ten stawia się w miejsce drugiego silnego pnia (odsuniętego na inne stanowisko). I tutaj baczyć należy, żeby oczko czyli wylot był w tej stronie i wysokości jak poprzednio. Pszczoły przyzwyczajone do dawniejszego wlotu, będą zalatywać tutaj i pozostaną w większej części. Skoro spostrzegą, że brak im Matki, poczną zakładać matczaki i wkrótce mieć będą młodą. — Jeżeli sztuczne rozmnażanie przedsięwzięcie się z końcem maja, w którym to czasie już i trutnie bywają do zapłodnienia młodej Matki potrzebne, to nie tylko że taki sztuczny rój doskonale się obrobi, ale nawet jeszcze właścicielowi może dać kilka funtów miodu. Robienia sztucznych roji nauczy się początkujący pszczelarz najlepiej u doświadczonego pasiecznika.

Pytanie 12. Jakie były i są najużywawsze mieszkania dla pszczół?

Odpowiedź. Jakkolwiek już przy pierwszym pytaniu pobieżnie mówiono o mieszkaniach przeznaczonych dla chowu pszczół, pomówimy teraz obszerniej, wykazując, jak to rozum ludzki na coraz lepsze i doskonalsze wpadał pomysły, stósując się do życia i potrzeb tych owadów, z których korzyść ma się ciągnąć.

W czasach starożytnych, gdy hodowano pszczoły jeszcze po lasach, w których nadmiar żywności miały, trzymano takowe w umyślnie wydrążonych drzewach. Wydrążenia te były mniej więcej półtora łokcia wysokie, ćwierć łokcia szerokie, a do pół łokcia głębokie. W one wydrążenia wkładano dwa lub

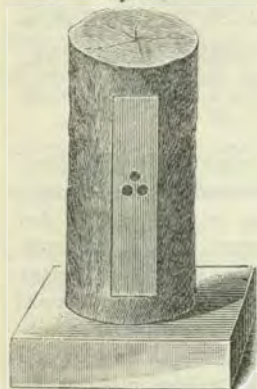
trzy poprzeczne szczeble, aby nadać robocie więcej trwałości i oparcia. Umocowawszy u góry nieco suszu świeżego, zakrywano wydrążenie albo kawałkiem dobranej kory, lub też stóśowną deską, w której wyrżnięto w środku wysokości tak zwane oczko czyli wylot. Wyloty były albo okrągłe (jeden lub trzy ●●●), lub też trójgraniaste \triangle . Pszczoły podczas rójki same w tak przygotowane mieszkania wciągały i tam się sadowiły. Bartnik (nazwa od barci), robił toporem w onem drzewie własne znaki, oznaczając tym sposobem swoją własność. Znaki każdego bartnika były zapisane w sądzie bartniczym.

Najsroźszym i najzuchwalszym nieprzyjacielem pszczoł i bartnika był niedźwiedź, który miód nadzwyczaj lubi. Wkradał on się też często do pasiek i wdrapywał się na takie drzewa, gdzie pszczoły się znajdowały. Aby się od tego szkodnika zabezpieczyć, wymyślili bartnicy sposób odstraszenia go. Wprost przed barcią wisi ogromny pień drzewa, a u dołu powbijano śpiczaste, do góry zakrzywione i ostre koły. Gdy tedy niedźwiedź wskrabał się na takie drzewo, wiszący tuż przed barcią pień nie pozwalał mu rabować pszczoły. Odpycha on więc pień łapą; ale ten wraca z tą samą siłą i uderza niedźwiedzia. Zniecierpliwiony wreszcie, odpycha całą siłą, ale takowy wraca też również z taką siłą i uderza niedźwiedzia w łeb tak, że ten straciwszy przytomność opuszcza się i spada na ostrokoły, gdzie najczęściej śmierć znajdował.

Później odrzynano wierzch i spód drzewa i spuszczone pień z pszczołami na ziemię. Usta-

wiony w bliskości zamieszkań ludzkich, co nazywano pasieką. Bartnik tedy, czy pasiecznik, chcąc przyszłe roje obsadzić, musiał mieć zapas pni próżnych, które układał stósami. Zdarzyło się tedy, że jaki rój obrawszy sobie taki leżący pień za mieszkanie, wciągnął weń i tam się rozgospodarzył. Bartnik spostrzegłszy to później, gdy zajrzał do niego i widział go zarobiony, nie chciał roboty psuć. Przy podbieraniu zaś miodu przekonał się, że te leżące pnie obfitowały w większą ilość miodu aniżeli stojące i już z rozmysłem obsadzał w nich roje. Tak powstały stojaki (zład zwane, że stały) i leżaki, (które leżały). Takie napotykamy po dziś dzień.

Ryc. 7.



Stojak.

Ryc. 8.



Leżak.

Stojaki mają plastry pionowo czyli z góry na dół idące. Te były i są po dziś dzień więcej rojne. Leżaki zaś mają robotę poziomo; a te zazwyczaj obfitują więcej w miód. Przyczyna w tem, że w stojaku ciepło idzie do góry i tam Matka najprzód czerwi, spuszczać się powoli na dół. Z tego powodu wiele w nim muchy i wczesne roje. W leżaku zaś im dalej od gniazda, tem chłodniej. Matka przeto ogranicza czerwienie na ten kąt cieplejszy. Podczas głównego pożytku

zalewają więc pszczoły wszystkie komórki odległe od gniazda miodem. Gdy się plastry te miodne na początku lipca wyrznie, zarobią pszczoły przy dobrym pożytku i sprzyjającej pogodzie powtórnie te miejsca. — W okolicach obfitujących w rośliny miododajne, opłacało się wywożenie pszczół na czas trwania pożytku. Lecz że barcie były za ciężkie do przewozu, więc obmyślano wyrób uli ze słomy, lekkich i dogodnych. Ten więc początek naszej kószki i pasiecznictwa wędrownego, które po dziś dzień w niektórych okolicach bywa zastosowane z wielką korzyścią, a w niektórych miejscowościach jak n. p. w Hanowerskim daje prawie jedyny sprzęt i zysk główny. — Kształt kószek był rozmaity; a widziano je już u Indyan w podobnym kształcie z sitowia. Z czasem i kószki wydoskonalono tak, że obecnie wiele ich jest w używaniu i mają słusznie po dziś dzień swoich zwolenników.

Przestrzegam tu, aby mianowicie początkujący pszczelarz nie dał się nakłonić do kupowania innych kószek jak oto Kanitza, które niektórzy zalecać zaczynają nie robiąc w nich wprzód doświadczenia. Są one daleko droższe od naszych, a ów rzekomy zysk większy można i w naszych kószkach także osiągnąć przez



Kószka z nadstawką.

nadstawki (Ryc.9) lub podstawki (Ryc. 10). Ona gospodarka magazynowa w Kanitz'owych kószkach z wieńcy składowych nie jest zresztą tak łatwa i prosta, choć przyznać trzeba że w Pruszech wschodnich wielce rozpowszechniona; zamiast niej juźci lepsza i nawet lejsza gospodarka w ulach skrzynekowych (szafowych), lyle nie wymyślnych; a które też można sobie samemu ze słomy budować.

Ryc. 10



Kószka z podstawką.

Takim sposobem powstał ul, który nawet budują ze słomy wielce udoskonalony. Wyrób takowego szczegółowo opisuje osobny rozdział w pytaniu 21.

Lecz nie ul doskonały przynosi zyski z pszczelnictwa, jak raczej umiejętność obchodzenia się z pszczołą z zastosowaniem się do ich natury.

Nie jestem dla tego też wielkim zwolennikiem wszystkich nowości; owszem, radzę pozostać przy znanych tanich mieszkaniach, stosując do nich tylko dzisiejsze zdobycze naukowe.

Wylot niech urządzony będzie w trzeciej części wysokości wewnętrznej od spodu ula w lewej stronie od zatworu. Ustawiać zaś ule z pszczołami powinno się zawsze wylotem ku wschodowi. — W pszczelniku czyli w pasiece panować powinien wzorowy porządek. Nie powinno być chwastów, pod którymi się kryją nieprzyjaciele pszczół, lecz żwirem czyli grubym piaskiem na trzy palce wszystko powinno być wysypane. — Opisywać pojedyncze

Z biegiem czasu karłowano lasy, pożytek zmniejszał się a drzewo drożało. Wtedy wpadli pszczelarze na pomysł wyrabiania mieszkań dla pszczół z blochów, a później z tarcic, z desek.

Ryc. 11.

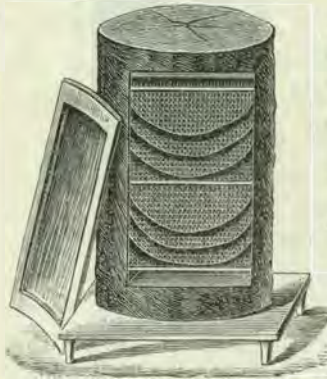


Ul z blochów.

formy (kształty) uli uważam za zbyt liczne. Podaję tylko rozmiar normalny, szczególnie szerokości, która wynosi 24 cm. Wysokość zaś u stojaków 64 cm. wewnątrz. Z tych przypada 2 cm. na próżnię pod powałą, czyli w głowach; 18 cm. na miejsce dla zbioru miodu (na miodnik); 2 cm. na przegrodę; 36 cm. na gniazdo a 6 cm. na pszestwór pusty.

Będąc prawie przy omówieniu uli, niepodobna mi pominąć dawniejsze nasze kłody przerobione na ule z ruchomą robotą. Otóż mamy wyobrażony

Ryc. 12.



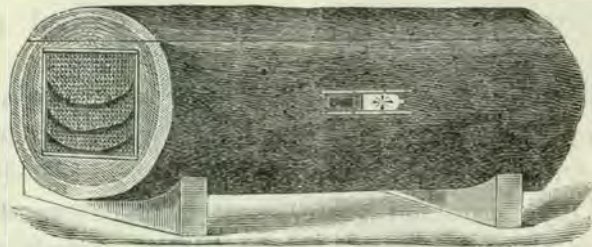
[Kłoda stojak z ruchomą robotą.

taki stojak. Bliższego opisu nie potrzeba było dawać, gdyż rycina zupełnie poucza o urządzeniu.

Natomiast o leżaku wypada mi kilka słów objaśniających przytoczyć.

Rycina poniższa bardzo dokładnie przedstawia taką kłodę leżącą (leżak), w której z lewej strony widać plastry wiszące. Wierzch jest wzdłuż przecięty i do

Ryc. 13.



Leżak z ruchomą robotą.

zdejmowania. Można więc wedle potrzeby czy z boku czy też z wierzchu plastry wyjmować. Dodać mi jeszcze wypada, że bok otwarty z lewej strony rysunku ma także zatwór z grubej dwucalowej deski, najlepiej topolowej, zastosowanego do otworu, bacząc na to, aby brzeg półcała gruby z wierzchu wystawał nad otwór ula z bocznej strony.

Wspomnieć mi jeszcze wypada o dwóch ulach mających swoich zwolenników w kraju, gdzie powstał t. j. „Ul galicyjski“ i „Ul ramowy stojako-leżak“. Ten ostatni tylko w Królestwie ma rozpowszechnienie pomiędzy uczniami szkoły pszczelniczej w Warszawie.

Ul galicyjski jest wewnątrz 64 cm. wysoki, 41 cm. głęboki (a więc na 10 ramek, zastawkę i wpuszczenie zatworu obrachowany) a szerokość w świetle 24 cm., co odpowiada odrobinę nad 9 cali czyli 23,7 cm. Ramki są 48 cm. długie, w środku cienką beleczką przegrodzone a 22,7 cm. szerokie i mogą albo wisieć albo też stać na dolnych próżkach do obydwóch boków ula przybitych a wciśniętych pomiędzy trójgraniaste, również do ścian przybitych lisztewek $6\frac{1}{2}$ milimetrów grubych. Poniżej ramek jest próżnia wynosząca 15 cm., która się na zimę wypełnia ściółką (igliwem), a latem odgradza się wsuwalną deszczułką tuż pod próżkami. Oczko czyli wylot przyjęto stale w trzeciej części wysokości ula od dołu, czyli 25 cm. od powały a 12,5 cm. od tylnej ściany. — Jako wielki zwolennik tych uli, zaprowadziłem takowe w mojej pasiece ale po kilku latach byłem zmuszony takowe

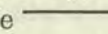
porzucić, ponieważ okazały się u nas niepraktycznymi. W Galicyi mogą się okazać doskonałymi, bo też tam pożytek czasami niezwykły.

Co do ula Warszawskiego, stojako-leżaka, to wspomnę tylko, że na całym cywilizowanym świecie, nawet w Ameryce przyjęto normalną szerokość na 9 cali czyli 24 cm. (23,7 cm.) Wewnętrzny rozmiar tegoż ula jest: długość 30 cali = 75,5 cm., szerokość $10\frac{1}{2}$ cala = 27,5 cm., głębokość 22 cali = 57,5 cm. Jest to więc rozmiar niezwykły, którego nigdzie się nie natrafia. — Lecz inny jeszcze wzgląd ważny nie pozwala się oswoić z ulem podobnych rozmiarów. — On ul otwierany bywa z góry. Wiadomo przecież, że ciepło jako lekkie powietrze uchodzi do góry a instynktowo też i pszczoły tam swoją zimową siedzibę urządzają. Jeżeli więc górą otwieram ul, a z pozimku to czynić muszę wiele razy, natenczas oczywista, że ciepłota uchodzi. Jaki ztąd wniosek pozostawiam każdemu myślącemu pasiecznikowi. — Ja jako badacz — specjalista — chętnie się rozprawie z tymi, którzy powołani są do rozszerzania wiadomości pszczelniczej; bo przynosi to naszym braciom zysk bardzo pokaźny, a tę wiadomość rozszerzać jest naszym świętym obowiązkiem. — Na jedną jeszcze rzecz zwracam uwagę. Czy się ramki też tak łatwo wyjmować dadzą z góry jak z przodu lub boku ula? Cóż mówić o kitowaniu? — Otóż i nad tem proszę rozmyśleć, bo pszczoła stworzonko, kierujące się instynktem, a pszczelarz powinien zastosować się do tego naturalnego trybu — popędu. — Ja

również miałem ule z ramkami górą do wyjmowania, ale nad ramkami jeszcze deszczółki częściowo do wyjęcia; zarzuciłem, bo mitregi wiele a pożytku mało. — Przy całej naszej pracy około pszczół, chcąc mieć należyty zysk, kierować się należy zasadą: „*Aby się do przyrodzenia pszczoły jako i każdego stworzenia żyjącego najprzód w stanie dzikiem a potem oswojonego koniecznie zastosować.*“

Pytanie 13. Które narzędzia są pasiecznikowi niezbędnie potrzebne?

Odpowiedź. Pszczoły nie pozwalają bezkarnie nikomu naruszać swego urzędzenia domowego. Pilnie go strzegą, a w razie potrzeby bronią się zajadłe. Gdy tedy wypadnie przedsięwziąć gruntowniejszą robotę u pszczół, jak n. p. wychwytyjąc Matkę, albo w czasie miodobrania, przy zazimowaniu i t. d., wtedy trzeba się przed ich napaścią zabezpieczyć. Poskramia je dym z spruchniałego drzewa n. p. wierzbowego, topolowego; a gdzie tego nie ma i dym z ususzonego krowieńca. Używa się do tego jakiegobądź starego garnka. Garnkarze nawet wyrabiają do tego celu osobne naczynia z kominem dziurkowanym. Od dymu uchodzą pszczoły w głąb ula. Pamiętać jednakże trzeba, że zbyt silne dymienie szkodzi nie tylko pszczołom ale i wzrokowi człowieka, mianowicie wtedy, gdy włożył na głowę kaptur (kapicę) a wiatr pędzi w oczy. Zamiast garnka jeszcze mają przyrząd z grubej blachy żelaznej, opatrzone dymaczką. Za każdym naciśnięciem wychodzi górnym wązkim otworem w kominie dość silny prąd dymu, który skierować można

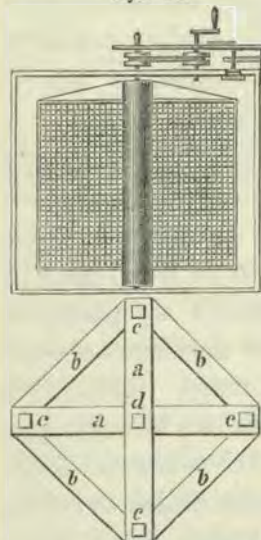
gdziekolwiek bądź. Każdy zatem pasiecznik ma tu wybór dowolny. Początkujący pszczelarz nie obejdzie się bez zasłony na twarz (kaptura, kapicy), aby się ochronić od żądeł pszczoły, które najczęściej do ócz dolatują. Takie kapice nie drogie i służyć mogą lat kilka. — Nóż do wyrzynania plastrów może być wprawdzie zwyczajny domowy; ale są też do tego umyślnie wyrabiane. Inne są do uli, inne znowu do kószek i pni. Pierwszy jest obosieczny z przodu zaokrąglony; drugi zaś z przodu nieco zagięty w prostym kącie  tak n. p. aby móżd przy bokach dobrze wyrzynać, osobiwie w kószkach gdzie jest jaka wypukłość. Do wyjmowania ramek lub snoży w ulach rozbieralnych, używa się kleszczy stósownych. — Do czyszczenia spodu i wygarniania wszelkiej nagromadzonej nieczystości używa się kocciubki, jakie bywają i do śmieci zmiatania z żelaznej blachy z trzonkiem. — Jest jeszcze potrzebna skrzyneczka do wstawiania plastrów, które wiszą na bocznych lisztwach tejże. Jej szerokość będzie oczywiście taka sama co ula; a głębokość stosuje się do długości plastrów. Zawsze lepiej mieć nieco głębszą. Użyć do tego można jakiegokolwiek pudła, których dostać można po składach za tani pieniądź. Lisztwy przybija się wdłuż boków. — Wspomnieć jeszcze wypada o *miodarce* centryfudze czyli maszynie, za pomocą której, wskutek szybkiego obrotu przyrzędu środkowego kołowrota, w którym stoją lub wiszą plastry z miodem i wskutek nacisku powietrza, wyparty miód z komórek pada na wewnętrzne ściany beczki. Tu ściekając na dno, od-

plywa zaś otworem w podstawione naczynie, zupełnie czysty. Jest ona nieodzownie potrzebna tam, gdzie zaprowadzone ule z ruchomą robotą. Wyrząsanie centryfugą zwiększa plon miodu znacznie.

Ponieważ znajomość urządzenia miodarki przydać się może przy zakupie takowej lub jej budowaniu, przeto nie od rzeczy będzie pomówić tu o niej nieco dokładniej.

Każda miodarka składa się z dwóch głównych części: z kołowrotu i stągwi drewnianej lub też blaszanej. Moznaby nareszcie jako trzecią część tejeż zaliczyć przyrząd, za pomocą którego kołowrot w wir wprowadzony zostaje.

Ryc. 14.

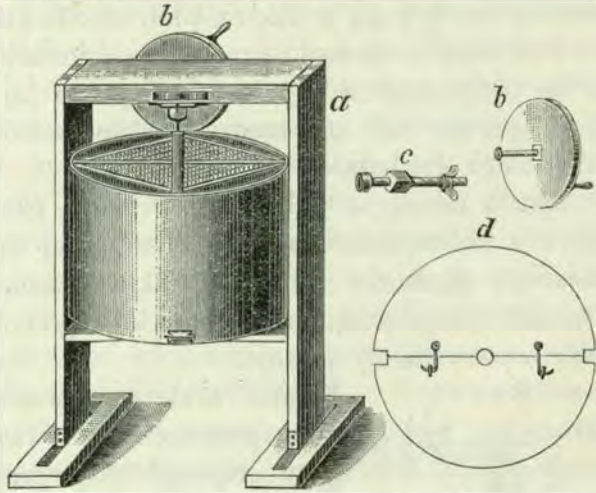


Rycina niniejsza przedstawia nam przecięcie kołowrotu; u góry przyrząd do wprawiania w obieg tegoż a u dołu urządzenie składające się z krzyża drewnianego i doń przymocowanych listew bocznych. W krzyżu uwidocznione są na każdym rogu po czworokątnej dziurce 2 cm. w przecięciu wielkie, w które przyjdą słupki prostopadłe 26 lub 38 cm wysokie, wedle tego jakie są plastry wysokie. W środku krzyża znajduje się także gra-

niata dziurka ale o raz większa od tamtych, w której umocowana bywa oś kołowrotu, wysokości 50 cm. U góry pojedyncze słupki bywają listew-

kami z sobą spójone; a zarazem też i z osią przez rozpórki, co dokładnie widać w następującej rycinie.

Ryc. 15.



Miodarka z naciskiem trybowym.

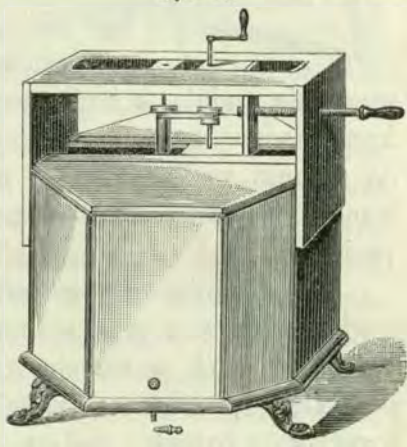
a) kółko trybowe z rękojeścią, b) śruba pod lit. c, która przechodzi przez kółko trybowe i tam umocowane bywa; litera d. przedstawia wieko rozpołowione do wsuwania z tej i owej strony.

Zewnątrz wszystkie cztery słupki są opasane cynkowaną siatką drucianą o oczkach 5 do 8 milimetrów wielkich. Siatka ta służy do oparcia się plastrów, albowiem przy tak nie zwykłym szybkim obrocie kołowrota łatwo się połamać mogą mianowicie świeże. Na listewki dolne stawia się kawały plastrów lub też krótkie ramki. — U pierwszej składał się przyrząd obrotowy z dwóch kółek drewnianych o środkowych wrębach, które łączy się za pomocą rzemienia. Ten ostatni wszakże z czasem się rozciągnie a kółka w takim razie nie obracałyby się. Do naprawy tego, czyli do naprężenia rze-

mienia służy śruba na prawej stronie uwidoczniiona. Górna rękojeść służy do wprawienia w obrot kołowrotu. — U spodu osi pod krzyżem jest wystawajacy tępo szpiczasty kołek żelazny wbity w oś. — Na dnie zaś w samym środku jest wśrubowany 8 do 10 cm. wysoki kołek żelazny z tarczą u góry, w której środku jest zagłębienie. W ono zagłębienie wchodzi tępo szpiczasty kołek u osi kołowrotu się znajdujący i to umożliwia szybki obrot. — Przyrząd obrotowy u miodarki poprzednio w rysunku podany, jest inny. Tu bowiem u środkowego słupa kołowrotu znajduje się gruby pierścień gumowy, tarcz zaś tylna z rękojeścią do obrotu naciska na on pierścień i takim sposobem kołowrot wprawia w wir. Urządzenie innych części kołowrotu jednakie. Cena 20 do 25 mk.

Inny rodzaj miodarek robiony u stolarza przedstawia niniejsza rycina. Naczynie w którym kołowrot się obraca, jest z desek podwójnie fugowanych a przyrząd obrotowy taki sam jak opisany przy pierwszej miodarce, tylko z tą różnicą, że tu śruba drewniana zastępuje żelazną. Kołowrot tak samo urządzony. Latową porą jednakże drzewo rozsycha się, przeto po

Ryc. 16.



większej części używają grubą białą blachę do cebra. Rysunek bardzo wyraźny, przeto szczegółowego opisu nie potrzeba. Cena 15 do 20 mk.

Najdoskonalszą dotąd miodarkę przedstawia następująca rycina. Kołowrot ma ściany ukośne

Ryc. 17.

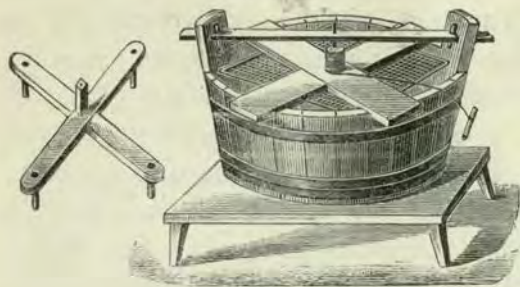


w ten sposób, że rozmiar górny nieco szerszy od dolnego a to temu, aby plastry oparte o boki silniejszy nacisk wytrzymać mogły. Obrót górny urządzony z kółek mosiężnych jest przy osobliwszem urządzeniu tak silnym, że nawet już więcej zgęszczony miód z komórek wyrzucany bywa. Premjowana ta miodarka złotemi medalami zjednała sobie uznanie najznakomitszych pasieczników. Opisu szczegółowego

wego nie podaję z tego powodu, że tu zachodzą kombinacje matematyczne i techniczne. Cena 30 do 45 mk. wedle grubości najlepszej blachy cynowanej. Zaleconą być może średnim i większym pasiekom.

Ale biedniejszego człowieka nie stać na taki wydatek, chociaż prawdę mówiąc, każda miodarka opłaci się już w trzecim roku; trzeba więc było pomyśleć o miodarce zupełnie taniej, którą najprostszy człowiek, mający nieco bystrzejszy pogląd, sam sobie sporządzić może. Otóż to rycina

Ryc. 18.



niniejsza daje tak jasny pogląd na urządzenie takowej, że szeroko się rozwodzić wcale nie potrzeba jak

tylko całkowicie objaśnić.

Naczynie, w którym kołowrot ma spełnić swoje zadanie, może być stągiewka domowa, faszczka, ostatecznie i kocioł wewnątrz wybielany dowolnej szerokości, ale co najmniej 60 cm. wysokości. — Krzyż kładący się na dno, uwidoczony tu także w rysunku, ma w narożnikach wpuszczone kołki z twardego drzewa 8 cm. długich. Wielkość onego krzyża stosuje się do naczynia będącego pod ręką. Musi szczelnie wchodzić do dna i przytykać końcami do ścian, gdyż inaczej, kołowrot nie szedłby równo w obrocie. W środku krzyża znajduje się z wierzchu również wystający kołek 4 cm. gruby i na 2 cm. wystający, w którego środku wywiercone zagłębienie wielkości fenyga 2 cm. głębokie, w które kładzie się stósowną tarcz żelazną. Tak urządzony krzyż kładzie się na spód naczynia. Wstawia się teraz kołowrot urządzony jak poprzednio opisany z kołcem dolnym w zagłębienie kółka środkowego w krzyżu. Na słupek odśrodkowy czyli oś kładzie się znowu sporządzony krzyż z heblowanej żerdzi, mający w środku wywierconą dziurę tak

obszerną, aby oś kołowrotu w niej się obracała. Krzyż ten górny ma od końców wcięcia tak za-
stósowane, aby w ściany naczynia szczelnie wcho-
dził. Jest to dla tego potrzebne, aby kołowrot
w obrocie nie pochylał się ani w jedną ani w drugą
stronę. Dla umożliwienia szybszego obrotu,
przekłada się drażek lub stósowną lisztwę przez
wystające ucha z dziurami naczynia. On drażek,
czy też lisztwa ma w środku także dziurę, w którą
wchodzi górny kołek żelazny, wbity w oś; kołek
ten powinien 2 cm. nad lisztwę wystawać. Rozumie
się, że dziurka ta powinna być zastósowana do
grubości kołka. Wystawający kawał osi pomiędzy
górną lisztwą w której kołek, a górnym krzyżem,
obwija się mocnym kręconym sznurem, przybijając
koniec tegoż do osi ćwieczkiem. Na drugim końcu
sznuru, który musi być półtora metra długi, przy-
mocuje się kołeczek drewniany, jak to w rycinie
z prawego boku widać. Mając owiniętą tym sznu-
rem oś, pociąga się mocnym ruchem za pomocą
tego kołeczka i znowu popuszcza, przez co sznur
się znowu obwija w koło osi a kołowrot wchodzi
w wir. Za kilkorazowem pociągnięciem i puszczeniu
sznura, miód z plastrów wyparty do ścian naczynia
ścieka na spód. Skończywszy wytrząsanie plastrów,
wyjmuje się kołowrot a miód nagromadzony na
spodzie wylewa się w garnki polewane. Dobrze
jest przy wlewaniu miodu w garnki postawić na
wierzch sitko włosiane, aby odrobiny woszczyny
odcedzić. Takim sposobem miód będzie czysty i po-
kupny. Garnek napełniony nakrywa się potem

rzadkiem płótnem, niech tak postoi z dwa tygodnie aż zgęstnieje nieco, poczem obwiązuje się czystym papierem poprzednio dobrze woskiem natartego. Miód taki trzyma się liczne lata. — Ot cała to praca a zysk znacznie większy.

Pytanie 14. Czy pszczoły podlegają chorobom i jakim?

Odpowiedź. Pszczoły tym więcej podległy chorobom, że są wystawione na różne zmiany powietrza latem; podczas całej, częstokroć długotrwałej zimy muszą zatrzymywać wszystko kał w sobie. Pszczoła zachowując wielką schludność w mieszkaniu swem, chroni się od chorób, jakie powstają z zakażenia. Przeciw zakażeniu miodu posiada wyborne lekarstwo w onym kwasie mrówczanym, który jest w pęcherzyku ponad żądłem. Jestto znakomity środek niszczący wszelkie grzybki rozkładowe i zakaźne. Obowiązkiem pasiecznika przyjść w pomoc tym pożytecznym owadom, gdy sobie same radzić nie mogą.

Choroby pszczół nie są liczne a tym zabiegliwy pasiecznik łatwo zaradzić zdoła. Najgłównie przyczyny ich chorób są: niedostateczne pożywienie, zaniedbanie w zazimowaniu lub zbytne opakowanie na zimę, zbyt duża wilgoć, przewiew i zimno w ulu, pasożyty, a ostatecznie zakażenie (zgnilec). Z pierwszych powstaje biegunka objawiająca się tem, że pszczoły kał rozcieńczony a odrażającej woni nagromadzony w sobie zatrzymać nie zdołają; obryzgują więc nim wszystko wewnątrz ula. Zazwyczaj pokazuje się ta choroba po długotrwałej i ostrej

zimie lub powietrzu wilgotno-zimnym przez dłuższy czas trwającym.

Lekarstwo. Oblot i dobry miód najpewniejszym tu środkiem.

Zimową porą dla zbytniego gorąca w ulu powstaje u pszczoł pragnienie; czego znakiem nadzwyczajny z szumem niepokój. Pszczoły pojedynczo wylatują nawet podczas srogiego mrozu.

Zaradzenie. Wywiercić średnim świderkiem dziurę na wskroś pod powałą, jeśli tu są pszczoły, lub też tam, gdzie poczyna się gniazdo i takową pozostawić przez 3 dni otwartą, poczem się ją zatyka drewnianym czopkiem. Przechodząc tedy owedy przy takim ulu, zauważy się, czy potrzeba znowu na kilka dni czop wyjąć. *Albo:* otworzyć zasuwkę wylotu całkiem i tak pozostawić przez dni kilka. Gdyby mimo tego niepokój nie ustał, trzeba ul otworzyć i całe opakowanie wyjąć, zakładając tylko na dwa palce grube maty słomiane.

Pszczelarze niem. na zimę zakładają w środku każdego ula tuż nad gniazdem buteleczki z wodą z szerokimi otworami obwiązane płótnem. Pszczoły mają tu przychodzić i czerpać wodę. Wiadomo przecież, że pszczoły zimową porą ściągnęły się jakoby w kłęb dla ogrzewania się wzajemnego. Która z nich więc opuszcza to grono, naraża się na zdrętwienie i ostatecznie na zagładę. My, jako naród praktyczny tego nie czynimy, gdyż ojcowie nasi, posiadając wielkie pasieki takich rzeczy nie robili, a mieli huk miodu. Opatrzność Boża każdemu stworzeniu dała instynkt zachowawczy, a więc i pszczołom; niech tylko człowiek przeciw naturze pszczoły błędów nie czyni. Główną rzeczą będzie nie dawać na zimę skrupiałego, zcukrzalego miodu, jaki bywa z rzepiku; a powtóre nie zbyt ciasno i ciepło zazimować.

Zachodzi jeszcze pewna choroba kurczowa, inaczey zwana majowa z powodu, że najczęściej w maju

podczas kwitnięcia ciernia się pojawia. Objawia ona się w tem, że pszczoły powracające z pola, padają przed ulem, wijąc się jakoby w bólu, i nareszcie giną. Ten chorobliwy stan da się usunąć tylko ciepłotą wewnętrzną ula i sytą ze zdrowego miodu. — Na jakiebądź zkądinąd polecane sztuczne podniety niech się nasi pszczelarze nie puszczają.

Jedna z najniebezpieczniejszych chorób zakaźnych jest *zgnilec*. Polega ona na tem, że zaroda czyli czerw przechodzi w zgniliznę; wydaje woń odrażającą, czernieje; a kryty czerw kleśnie, przy czem okazuje się w środku nakrycia mała dziurka. Choroby tej nabawiają się i pnie mocne, gdy idą na rabunek do słabych i zakażonych. Inaczej silny pień nigdy nie ulegnie tej chorobie.

Nie mogę się tu rozpisywać o sposobach leczenia, które niektórzy zawodowi pszczelarze podają. Mogą pomólcz te lub owe, dopóki zgnilec nie jest jeszcze zjadliwy czyli właściwie, dopóki nie jest jeszcze rozwinięty. Gdy się już na dobre rozwinął, najlepsza rzecz, poświęcić raczej pień zarażony, skasować go, aniżeli lekowaniem narażać na zgubę całą pasiekę i swoją i sąsiadów. Skasować go trzeba całkowicie t. j. robotę całą wyłamać plastry razem z miodem i wszystko stopić; ule i ramki wymyć dobrze mydłem szarem i gorącym octem albo nawet ogniem słomianym wypalić; pszczoły na gołe ramki osadzić przez kilka dni, żeby znowu się obrobiły, przyczem się je przez kilka dni podkarmia miodem, do którego się dodaje trochę salicylu lub kwasu borowego (Borsäure 4:100), albo kwasu mrówczanego, co do-

stanie się w drogerji za kilka groszy. — Można je potrzymać kilka dni w ciemnym miejscu, ale ciepło je otulić, żeby woskiem ciągnąć mogły. Radzę jeszcze pszczoły osadzone w pustym ulu obsypać węglem sproszkowanym nawet kawą drobno umieloną, co ma przyczyniać się do zdrowia z dwojakiej przyczyny, jużto, że węgiel i kawa niszczą zarody zarazy, jużto, że pszczoły obsypane same się czyszczą ze zarazków, które obiegły ich włoski.

W razie niebezpieczeństwa radzę się udać o poradę i pomoc do doświadczonego pasiecznika, a na takich przecież nam nie zbywa. Choroba ta powstaje z dłuższego zaziębnienia czerwiu i braku odpowiedniej żywności. Z mojej wieloletniej praktyki jako najpewniejszą ochronę zalecam, żeby dbać zawsze o silne pnie. Takie, choćby zaraza do nich się zakradła, byle wielki był pożytek i byle pogoda słoneczna sprzyjała, obronią się od tego choróbska siłą własną żywotną.

Pytanie 15. Co znaczy rabunek, napad i jak temu zapobiedz, względnie zaradzić?

Odpowiedź. Rabunek powstaje z napadu pszczół jednego pnia na drugi. Zazwyczaj dzieje się to z początkiem wiosny i jesieni. Pnie pozbawione z jakiegobądź przyczyny płodnej Matki, a więc zmatczale, jako i słabe, bywają napadnięte przez pnie silne z powodu, że mniej oporu doznawają. Rozpocznijmy przeto nasz przegląd w tej sprawie od skończonego pożytku.

Pod jesień, już po skończonem miodobraniu, jeżeli pień posiada Matkę płodną, zaczyna wypędzać

trutnie, które uciekając kryją się w najciaśniejsze zakątki ula, zbijają się w kupę i nie dają się wyrzucić. Gdy pszczołom nie uda się trutni wypędzić, wtedy zakłuwają je, a potem wynoszą. A zatem wypędzanie trutni z początkiem sierpnia jest pewnym znakiem, że pień posiada zdrową i płodną Matkę. Czasami znowu pszczoły robią w ulu hałaśliwy zamęt, wszystkie wylatują z ula — i trutnie, nie domyślając się podstępu, także wylatują z niemi, potem pszczoły powracają do ula i już nie wpuszczają trutni, które muszą zamrzeć z głodu i zimna.

Zwykle na wiosnę i w jesieni, kiedy pożytku w polu jest bardzo mało, pszczoły skłonne są do rabunku. Napadają zwykle pnie silne na słabsze a tembardziej na bezmatki jakoż już wyżej wzmiankowano. Jeżeli w ulu jest dużo szczelin, szpar, wtedy łatwo przedostaje się obca pszczoła — i dostawszy się do miodu, uchodzi do swojego pnia i zawiadamia swoje koleżanki, z których z początku po kilka a po udanej kradzieży tłumnie wciska się do ula, usiłuje zabić wpierw Matkę a potem zabiera miód. Rabowane pszczoły z początku rzucają się na rabusiów, starając się bronić, lecz gdy im Matka padnie już tracą chęć do oporu, nie bronią się i często nawet same przenoszą swój miód do ula rabusiów przystając do nich.

Aby więc nie znęcać obce pszczoły, wszystkie roboty w pasiece załatwiać trzeba szybko i pod wieczór. Skoro spostrzeże się nadlatujące pszczoły z innych pni, co łatwo po ich lekliwym zachowaniu się poznać, to należy robotę przerywać, ul szczel-

nie zamknąć, szczeliny zasmarować i wylot zwiężyć, aby tylko dwie pszczoły obok siebie przejść mogły. — Najskuteczniejszym środkiem powstrzymania rabunku jest: *nie trzymać w pasiece rojów słabych a tembardziej rojów bezmatków*, gdyż tylko takie od rabunku same obronić się nie mogą.

Zarządzenie. Jeżeli który pień napadnięty został, można go wstawić do ciemnej piwnicy (sklepu) na dni kilka, postawiając na miejscu napadniętego inny próżny ul. Po trzech dniach można go już na swoje właściwe miejsce przestawić, zwiężywszy wylot. — Najlepiej jednakże będzie ul napadnięty zasitkować pod wieczór i wywieźć o pół mili drogi do jakiego znajomego. Po upływie trzech tygodni można go znowu na powrót przywieźć.

W nowszym czasie używają innego środka. Aby pszczoły *odstraszyć* bierze się na jeden litr wrzącej wody 40 gramów gliceryny i również tyle (40 gr.) kwasu karbolowego (Karbolsäure). Rozmieszawszy to dobrze, napawa się następnie tym płynem kawał płata bądź lnianego, bądź też bawełnianego, wyrzyna i nim obwiesza stronę pnia gdzie wylot. Pszczoły nie mogąc znieść tej odrażającej woni czempredzej uchodzą. Jestto środek nie drogi, dający się też użyć podczas miodobrania lub rozbierania gniazda, gdzie są zazwyczaj bardzo zajadłe. W takim razie otwiera się ul i podobny płat wkleszcza się zatworem przymykając tenże na chwilkę. Pszczoły jakoby przerażone tą wonią uciekają w głąb ula.

Pytanie 16. Czy pszczoły są wystawione na napady przez inne stworzenia?

Odpowiedź. Pszczoły ogromnie się rozmnażają mianowicie przy opiece starannego pasiecznika. Tysiące pszczół się lęga, ale też tysiące ich ginie. Mają i one swoich nieprzyjaciół czyhających na ich życie. Pasiecznik dbały o swój dobytek, starać się będzie, o ile od niego zależy, temu niebezpieczeństwu zagrozić. Silne pnie wprawdzie nie mają się czego obawiać; ale i słabe ratować jest naszą powinnością. Przytrafia się to mianowicie u *zmatczalych* pni, t. j. pozbawionych Matki, o czem jeszcze będzie mowa.

Z *ssaków* są mianowicie myszy dla pszczół niebezpieczne. Zakradają się szczególnie zimową porą do uli, ścielą gniazdo i nie tylko że niepokoją pszczoły, ale też miód i chleb w węzie wyjadają. Z gadów mianowicie żaby i ropuchy są niebezpieczne, które lubią przebywać pod ulami; gdy pszczoła zmęczona wraca z pola i obarczona pada na ziemię, wyskakują i pochłaniają je. Dla tego też zalecałem powyżej, aby w pasiece, mianowicie przy ulach nie cierpieć chwastów. — Z pomiędzy ptastwa są szkodnikami: dzięcioły, sikory, jaskółki; a nawet bociana posadzają, że po łąkach chwytą na kwiatkach siedzące pszczoły i polyka. Z *owadów* zaliczyć należy do nieprzyjaciół pszczół: trupią głowę, osy, mrówki; najszkodliwszą jednakże jest motylca, której słaby pień obronić się nie może. — *Rada.* Słabym pniom powymować wszystkie niepotrzebne plastry i tylko tyle zostawić, ile mucha obsiąć może. Nadto do-

dawać po plastrze z krytym czerwiem, który już się z komórki wykluwa, wyjęty z silnego pnia; przytem trzymać ciepło w czasie wiosennym. Na dnie nie powinno być żadnych odpadków, okruszyn i t. p., w których motylca się rozmnaża; więc ule także często podmiatać. — Co do pajaków, które zaliczyć należy także do szkodników jest mowa na str. 49 pod liczbą 4.

Pytanie 17. Jakież są najważniejsze prace około pszczół?

Odpowiedź. Roboty pasieczne, które corocznie prawie o jednym i tym samym czasie są do wykonania, ani są tak liczne ani też zbyt trudne. Każda osoba jakiegobądź stanu i powołania znajdzie po dokonaniu obowiązkowych swych zajęć, jeszcze tyle czasu wolnego, aby ten poświęcić pszczołom. Będzie miała i zysk i miłą rozrywkę. Główną rzeczą zawsze będzie, aby zrobić sobie stósowny podział pracy. Prace, nie cierpiące zwłoki trzeba oczywiście najprzód uwzględnić. Wystrzegać się należy zbyt częstego zaglądnia do ula, przez co pszczoły się niepokoją i przez co przeszkadza im się w pracy. Umiejętny pszczelarz już z lotu pszczół wnioskować umie o stanie pnia.

Roboty pasieczne zwykle podzielone na działy miesięczne; bo każdy miesiąc, począwszy od lutego, daje odmienne zatrudnienie. Że jednakże stan powietrza nie zawsze równy, owszem zmienny, przeto też nie dadzą się ściśle przepisy ułożyć, lecz tylko ogólne. Stósować się należy nie tylko do każdej pory roku, ale też stan powietrza brać trzeba

w rachubę. Skreśliłem tu więc tylko to, co uważałem za konieczne, nie rozwodząc się obszernie. Wystarczy to najzupełniej dla początkującego lub nieoświadczonego pszczelarza.

W zimowych miesiącach pszczoły są beczynne. W tym czasie niechaj pasiecznik narzędzia pszczelnicze oporządza, naprawia stare a robi nowe ule, szyje maty i t. d.

W *lutym* rozpoczyna Matka czerwień. Trzeba zatem zwrócić uwagę na pszczoły czy w zimowej leży spokojnie się zachowują.

1. Nadstawiać ucho przy wylocie; jeżeli jest równy szmer lekki, jakoby strumyk z lekka płynął po kamyszkach, to znak dobry.
2. Niespokojne pszczoły, wydające szum są albo zmatczale, albo też mają za duszno. Takowe przeniesić trzeba, jeżeli na dworze zimno, do nieco ogrzanego pokoju o jednym oknie i tam zrewidować.
3. Pniom zmatczalym dosadza się Matkę (kto miewa zapasowe); inaczej nie pozostaje nic innego, jak złączyć z innym. Aby zapobiedz ścinaniu, można przez noc w obydwu ule włożyć nieco piżma (Moschus) na dno, aby miały jednaką woń. U silnych pni zdejmują się osłony (kto takowe miewa); wyjmuje maty lub ściółkę dla ochłodzenia; lub też użyć powyżej podanego sposobu, wywiercić dziurę. Wreszcie pragnącym pszczołom kładzie się gębka umaczana w zimną wodę i nieco wyciśniętą na górne beleczki, w kószkach w czop.
4. Jeżeli spodziewany rychło oblot, a na ziemi jeszcze powłoka śniegu; natenczas trzeba przed ulami po-

rozścielać cienką warstwę słomy, lub porozkładać maty. Pszczoły zdrętwiałe można pozbierać w sitko, takowe przykryć i postawić na ciepłym piecu. Niedługo przyjdą do siebie poczem wsypie się je w jakibądź ul.

5. Pszczoły nie wychodzące na przegry trzeba mieć w podejrzeniu, że są zmatczałe. Taki pień trzeba naznaczyć i przy najbliższej sposobności zrewidować.
6. Gniazdo czyli miejsce zarodowe należy starannie chronić przed zaziębieniem.

W *marcu* mają pnie silne w muchę już znaczniejszą ilość czerwiu.

1. Czerw potrzebuje wiele pokarmu, przeto dbać trzeba o to, aby im go teraz nie brakło.
2. Gdzie mało zapasu, tam wstawić należy kilka plastrów miodu; jeśli miód skrupiały, tedy wypada zaraz też poddać letniej syty chudej tuż przy plastrach, żeby miód mogły rozrzedzić. Ktoby takowych nie posiadał, to niech karmi pszczoły gęsto rozpuszczonym miodem w letnim stanie, wlewając w komórki próżnych plastrów i wstawi w gniazdo. W braku miodu można też przygotować zwyczajny cukier, biorąc na dwie części cukru jekną część wody. Przy gotowaniu zbiera się szumowiny jako niezdatne do podkarmiania pszczół, o czem już była wzmianka.
3. Jeżeli jeszcze zimno, w takim razie można kawały lodowatego cukru włożyć na snoże lub górne beleczki ramek i nakryć zwilżonymi szmatami. W kószkach wyjmuje się czop i tam, ile się da,

nakłada się lodowatego cukru; a nakrywszy szmatem, gliną obkłada.

4. Zwrócić należy uwagę na wyloty, czy czasem nie zakradają się obce pszczoły (rabusie). Wszelkie szczeliny trzeba zamazać; a wyloty (oczka) trzymać zwężone, aby powstrzymać natrętów a napadniętym ułatwiać obronę.
5. Słabsze roje trzeba chwilowo ograniczyć na szczuplejsze gniazdo; później zaś połączyć z innym pniem, lub zasilać krytym czerwem, z którego już pszczołki wychodzą.

W *kwietniu* czerw bywa daleko znaczniejszy.

1. W pogodnym dniu tego miesiąca pouprzątać na dnie ula nagromadzone martwe pszczoły i wszelkie nieczystości. Częstość tę czynność już w lutym lub marcu wykonać można. Kto używa mat słomianych, ten sobie to znacznie ułatwi, albowiem wyjmie tylko ze spodu matę, zrzuci nieczystości, wyklepie, przewróci i znowu wkłada, albo zamienia na inną.
2. Wszelkie spleśniałe plastry trzeba usunąć, dając w ich miejsce czyste. Spleśniałe plastry nadziewa się na sznurek i wiesza w przewiewnym miejscu lub powietrzu, a skoro dobrze wyschną, pleśń szczotką dobrze się ściera. Nigdy plastry nie powinny sięgać aż do spodu ula, lecz o trzy palce od dna odstawać, żeby nie zagnieżdżało się różne robactwo.
3. Gdy piękna pogoda sprzyja, można w mniejszych dawkach (po ćwierć litra) zasilać pszczoły rozpuszczonym miodem lub cukrem codziennie, wsta-

wiając wieczorem, a wyjmując rano naczynie. Przez to daje się zachętę do silniejszego czerwienia; ale radzę nie prędzej rozpoczynać aż agrest zakwitnie.

4. Przed ulami powinno zawsze być czysto; dopatrzeć się też trzeba czy i co wynoszą pszczoły z ula.
5. Słabe i zmatczałe pnie trzeba z innymi złączyć; wynagrodzi się to rychłym rojem.
6. Gniazdo w tym miesiącu trzeba zawsze jeszcze ciepło trzymać, albowiem przez to wzmagą się czerwienie.

W *maju* rozpoczyna się już większy pożytek.

1. Agrest, świętojanki, drzewa owocowe. rzep i t. p. rośliny po części już w kwietniu kwitły, po części też teraz dopiero kwitną, dostarczając pszczołom dostatek żywności. Od połowy maja też i modrak (bławatki) kwitnie, który obfituje w miód. Poddawania syty można zaprzestać. Pszczoły poczynają ciągnąć woskiem. Gdy ciągną robotę trutową, trzeba oderznąć takową i nadsztukować kawalkiem białej węzy z komórkami pszczelemi. W tymże miesiącu musi siła pni być wyrównaną, co się dzieje przestawieniem słabszych w miejsce silnych.
2. Zaleca się przedsięwzięcie gruntownej rewizji wszystkich pni, aby się z czerwienia przekonać, czy Matka zdalna do dalszego rozplodu.

Z końcem tego miesiąca już i trutnie się ukazą, przeto niezdatne do chowu Matki wychwytać. Odłamki czyli sztuczne roje robić należy od połowy tego miesiąca i t. d. Najdogodniejszą ku

temu dobą jest południowa. A im prędzej czynność tę się uskuteczni, tem lepiej.

3. Starą, czarną węzę usuwać trzeba, dawać zaczątki świeżej z komórkami pszczelemi. Z reguły gniazdo co 5 lat ma być odnowione.
4. Przygotować należy nowe ule i takowe zaopatrzyć w piękną węzę dla spodziewanych roji.
5. Silnym pniom otwiera się z końcem tego miesiąca miejsce miodowe czyli magazyn miodny. A gdy zwiększy się pożytek, używać miodarki

Czerwiec to właściwy miesiąc rójki.

1. Jeżeli pszczoły mocno wylegają, a nie zabierają się do rójki, trzeba robić sztuczne roje; ponieważ wylegające pszczoły marnują czas bezczynnie.
2. Nie należy przyjmować porójek. Gdy się takowy uwiąże, schwytać go w sito; rozpostrzec na ziemi płachtę, wysypać pszczoły i powyszukiwać Matki, (bo ich zazwyczaj więcej); potem uchwycić płachtę i rzucić pszczoły w górę, a pójdą skąd wyszły. -- Komu nareszcie chodzi o powiększenie pasieki a nadto ma zasób miodu, ten może wprowadzić porojek obsadzić, ale musi go zaopatrzyć w przygotowane gniazdo, aby się jeszcze jako tako obrobił.
3. Wyrojone pnie, t. j. które rój wydały, trzeba zrewidować, czy mają Matkę płodną, bo zdarzyłoby się mogło, że Matka wyleciawszy na zapłodnienie, zaginęła.
4. Chcąc zapobiedz porojkom, należy pień macierzak t. j. który wydał rój, przestawić na inne miejsce, a na jego miejsce ustawić rój świeży.

5. Pasiecznik powinien mieć mały zeszycik i w nim sobie zaznaczyć wszystkie ważniejsze zajścia w pasiece i w pojedynczych pniach, które należy zaopatrzyć liczbami 1. 2. 3. i t. d. Mianowicie chodzi tu o zaznaczenie wieku Matki, bo po 3^{ech} latach jako mniej zdatnej do rozplodu najlepiej kasować.
6. Przy panujących wielkich upałach, należy ule przewietrzać, co się dzieje uchYLENIEM zatworu; pod kószki kładzie się małe klocki.
7. Najlepsze roje są wczesne; późne zazwyczaj się nie obrobią.
8. Mniej więcej 15^{go} czerwca kwitnie akacja, a w dwa tygodnie później lipa. Miodarki teraz używać, co przysparza zbiór miodu.

Lipiec daje największy pożytek.

1. Teraz rójce na wszelki możliwy sposób zapobiegać.
2. W tym miesiącu należy pszczołom odpowiednie gniazdo ułożyć, aby sobie potrzebne na zimę zasoby nagromadziły.
3. Trutnie, o ile zbyteczne, wychwytać można łatwo za pomocą umyślnie do tego sporządzonej łapki.
4. Dbały pszczelarz powinien starać się o zapasowe Matki, które w małych rójkach przezimować się dadzą po wyjęciu miodu w magazynie. tuż nad *szczelnie odgrodzonem gniazdem* mocnego roju, gdzie też naturalnie wylot będzie mniejszy.
5. Doglądać, aby motyllica się nie zagnieżdżyła, co się zazwyczaj dzieje u rojów słabych.

Sierpień.

1. W tym miesiącu ubywa pożytku; dla tego też pszczoły pędzą, biją trutnie. Znak to dobrego pnia, gdy trutnie tępione.
2. Po skończonym pożytku, pszczoły poczynają oblatywać około innych uli, aby tam się wcisnąć i rabować. Trzeba zatem pnie słabsze bronić od napadu, zwiężając wyloty i zamazując wszelkie szczeliny. Kto jeszcze zasila słabsze roje, ten niech poddawa płyn, czy to miód, czy też rozpuszczony cukier w większej ilości (pół litra na jedną dawkę) i to tylko pod wieczór, wyjmując rano naczynie.
3. Koniecznym jest przegląd wszystkich pni, aby się przekonać czy mają Matkę i czy takowa przydatna do chowu. Poznać to po obszerniejszym świeżym czerwiu.
4. Pajęczynę należy starannie koło uli obmiatać, gdyż w niej pszczoły się sidlą. Mianowicie pod daszkiem zagnieżdżają się większe pająki, które pajęczynę przędą jako sidła na pszczoły, wysysając z nich potem soki żywotne. Pająki zatem słusznie zaliczyć należy do szkodników w pasiece.
5. W tym miesiącu kwitnie wrzos, dający pszczołom przez przeciąg czteru do sześciu tygodni wiele pożywienia. Kto ma sposobność wywiezienia pszczoł na wrzosowisko, temu się to bardzo opłaci. W takim razie trzeba zasoby miodu wyjąć, zostawując tylko na przypadek słoty dwa plastry. Rozumie się samo przez się, że wyposażyc powinno się pnie w próżną węzę, aby miały gdzie miód składać.

Kószki przewozi się w ten sposób, że się je przewraca czopem na dół, wstawiając w jakie stósowne pudło, aby kószka mocno stała. Górny otwór nakrywa się kawałem płótna, rzadkiem, aby powietrze dochodzić mogło. Niektórzy pszczołarze biorą do tego kawał grubego płótna, wycinają w środku dziurę na rękę długą i szeroką, poczem wszywają w to miejsce stósowny kawał siatki drótowej, której dziurki są na 3 milimetry wielkie.

Wrzesień, to miesiąc, w którym skutecznia się zazimowanie pszczół.

Niechaj się nikt nie spuszcza na to, że w październiku bywają jeszcze dni pogodne, w których tę czynność załatwić można. Częstość mamy w tym miesiącu słoty, niepogody, a nawet dość silne przymrozki. Pszczoły zazimowane być muszą: czyniąc to wcześniej, daje się pszczołom możność do uszykowania sobie gniazda na zimę, co one lepiej od człowieka same skuteczniają. — Przy zazimowaniu trzymać się należy następujących zasad:

1. Słabe, nieobrobione pnie trzeba łączyć z innemi
Bo chociażby dać takim zasoby na zimę wystarczające, nie zdołają jednak wyrobić tyle ciepła, ile koniecznie im podczas zimowej leży potrzeba. Przyrównać to można do człowieka wątłego zdrowia mającego podczas srogiej zimy do sytości pokarmu, nawet dobrego, lecz przebywającego beczynnie w nieopalonej izbie. A chociaż i kożuch wdzieje na siebie, to jednakże zimno mu dokuczają będzie, członki odrętwieją. Jednakże, jeżeli mu

i w izbie dobrze napali się, wtedy to ciepło przejmie go na wskroś i nader miło i zbawiennie na nim znacznie oddziaływać; wtedy i mniej zje, byleby miał ciepło.

2. Każdy pień powinien mieć co najmniej 12 kilo czyli 24 funtów zapasu miodu. Tyle bowiem potrzeba do początku maja. A im sroższy mróz, tem więcej pszczoły spożyją; bo tak tylko mogą sobie wyrobić należyte ciepło. Szacując czyli oceniając na oko, to w plastrze o 23,5 cm. szerokim na trzy palce szyty miód z tej i owej strony wyniesie mniej więcej jeden funt.
3. Magazyn miodny czyli miejsce miodowe wypróżnia się; gniazdo nakrywa deszczułkami, szczeliny zamazuje; i ostatecznie wyklada się, gdy nastaną mrozy, ściółką lub słomianą matą.
4. Plastry próżne powinny być wszystkie wyjęte i przechowane na suchem i przewodnem miejscu, wieszane na sznurze tak, aby siebie nie dotykały.

W *październiku* przy pięknej pogodzie wylatują jeszcze pszczoły i zbierają z seradeli lub gorczycy, gdzie takowe rośliny, dla krów mianowicie przydatne sieją.

1. Wszystkie szczeliny powinny być starannie zamazowane gliną. Zwykle rozrabia się glina z świeżym krowieńcem, dosypując do niej garść plew jęczmiennych.
2. Wyloty zmniejszają się a przez wbijanie gwoździ drutowych na jeden cal długich w odstępach jednego centymetra ochrania się pnie od wciśnięcia się myszy. — Całkiem oczka zasitkować nie radzę

już z tego powodu, że każda pszczoła czująca swój zbliżający się zgon nie w ulu umiera, lecz usiłuje się wydobyć wylotem. A niechże teraz kilkanaście takich przy zasitkowanym wylocie zalegnie, nie będzie przypływu świeżego powietrza, a pszczoły łatwo się zaduszą.

W *listopadzie* obtula się pnie, chroniąc je przed wpływem srogięgo zimna.

W *grudniu* i *styczniu* nie ma zajęcia około pszczół. Chyba, gdy wielkie śniegi leżą, tedy owedy przejść się pomiędzy ulami i od wylotów śnieg odgarnąć. Zimowa pora najodpowiedniejsza do wykonania robót takich, których latem przedsiębrać nie można. — Już o tem wspomniano, że teraz należy wszelkie narzędzia pszczelnicze doprowadzić do porządku, naprawiać stare a wyrabiać nowe ule, szyć maty i t. d. — Aby bystre promienia słoneczne nie wdzierały się w dniach pogodnych do wnętrza uli i żeby nie niepokoiły pszczoły, dobrze będzie w styczniu i lutym jeszcze ustawić deskę przed wylot i takim sposobem dać pewną zasłonę. Tym sposobem zapobiega się też zasypywaniu śniegiem wylotów.

Pytanie 18. W którym czasie miód najstosowniej wybierać i jak sobie postąpić?

Odpowiedź. Ponieważ akacya zazwyczaj około 15 czerwca kwitnie a w dwa tygodnie później lipa, pominąwszy już białą koniczynę i inne rośliny miododajne, przeto muszne pnie już będą miały znaczne zapasy miodu z końcem tego miesiąca nagromadzone, który bywa zasklepiony. Zaleca się zatem,

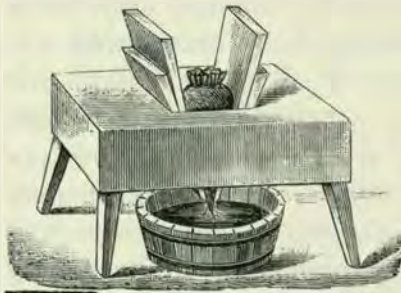
aby w tym czasie się dopatrzeć, czy miejsce na zbiór miodu przeznaczone już pełne, bo w takim razie pszczoły zaczynają wylegać. Aby więc temu zapobiedz, i o ile możności pracowitość tychże wyzyskać, trzeba zasklepienie plastry wyjąć, nie czekając jesieni, bo wtedy pszczoły łakome, przychodzą z innych ulów, i utrudniają pracę przez swoje natręctwo, oblegając plastry a przytem niemiłosiernie żądłą. Podczas dobrego pożytku można po dwóch lub trzech tygodniach wyjmowanie plastrów powtórzyć aż do końca lipca. — W kószkach nadstawki i podstawki wypróżniać należy.

Uporawszy się z tą robotą, zabrać się należy do wypuszczenia z plastrów miodu, dopóki nie stężeje. Dzieje się to za pomocą tłoczni albo, gdzie takowej nie ma, prostym sposobem. — Plastry miodowe drobi się i miażdży. Biorąc czysty garnek polewany, kładzie się na wierzchu dwa pręciki na które stawia się sito włósiane jak najdrobniejsze. W takowe leje się zmiażdżony miód, który jako czysty płyn ścieka do naczynia. Pozostały wosk wybiera się kładąc na miskę a znowu zmiażdżony miód leje się w sito. Skoro miód wszystek przedzony, przepłócze się wosk w misce i w bryłki przegniata do późniejszego roztopienia. — Oplóczyny te użyte być mogą do wyrobu octu. Czysty miód można wnet sprzedać a będzie grosz pewny. Za litr płaci się zazwyczaj 2,40 Mk.

Wosk przechowuje się aż będzie go więcej, aby od razu go przetopić. Dzieje się to w garnku polewanym u góry szerszym. Woszczyne kładzie się

w garnku, nalewa wodą i stawia na ogień, aby się zagotowała, poczem się wlewa w mocny worek z grubszego nie za gęstego płótna a zawiązawszy kładzie się następnie w tłocznia pomiędzy kliny.

Ryc. 19.



w którym w środku graniasta dziura. — Opłórkawszy воск, powtórnie na ogniu się rozpuszcza jak poprzednio; ten będzie czyściejszy. Im czyściejszy, tem pokupniejszy. Zazwyczaj płacą za funt czystego wosku 1,20 Mk.

Pytanie 19. W jaki sposób rozpocząć i urządzić sobie gospodarstwo pszczelne?

Odpowiedź. Kto zamierza rozpocząć pszczelnictwo, dobrze uczyni, gdy sobie od razu dwa pnie kupi. Ma w tem tę korzyść, że z tych dwóch pni może sobie ostatecznie zrobić wcześniej sztuczny rój, który się należyce obrobi; a stare dwa pnie dać mu mogą jeszcze piękny zysk w miodzie. Wziąwszy więc to w rachubę, będzie połowa pierwotnego wydatku pokryta. — Przy zakupnie trzeba mieć doświadczonego pasiecznika jako znawcę. — Pszczoły nie w jesieni lecz raczej na wiosnę kupować należy; gdyż w tym czasie po obszerności czerwiu sądzić

można o płodności Matki. Mając do wyboru, lepiej będzie nabyć pszczoły w ulu z ruchomą robotą, aniżeli w kószkach lub barciach, chociaż te ostatnie są tańsze. Pień na chów winien być musznym; posiadać co najdalej dwuletnią Matkę i plastry nie czarne, lecz ciemno-żółte. — Z tego samego miejsca zakupować pszczoły trzeba rychło; gdyż po odbytych oblocie, wracają na stare miejsce, więc błakają się i wiele ich ginie. Przy kupnie pszczół niech kupującemu nie chodzi o kilka marek więcej, bo uczciwy pszczelarz sprzeda mu dobry pień, z którego będzie miał nietylko uciechę ale i korzyść. Wielu kupuje wczesne roje, żeby je u siebie obsadzić; takie pnie zazwyczaj się obrobją. Jestto więc tańszy sposób zakładania pasieki. Próżne roje nie warto nabywać chociaż tanio; ba, chociażby za darmo. Bo takie się nie obrobją, a podawanie im paszy prawie tyle kosztuje, co pień zarobiony. A bywa jeszcze w rojach i Matka stara. — Obsadzając rój w próżny ul, trzeba go zaopatrzyć w zaczątki z komórkami pszczelemi, które pszczoły wykończą w plastry należytej długości.

Pytanie 20. Jak przymocować należy szczytki woszczyny lub sztuczną węzę?

Odpowiedź. Wosk rozpuszcza się w podługowatym naczyniu na żarzących węglach. Zaczątki woszczyny stósownie przyrzniete macza się następnie i natychmiast przykłada do snoża lub ramki nieco je przyciskając. Sztuczną węzę przykleszcza się kołeczkami i oblewa z obydwu stron rozpuszczonym na starej łyżce woskiem.

Pytanie 21. Jak i gdzie zakładać należy pasieki i w którą stronę świata zwrócić wyloty?

Odpowiedź. Pszczoły prawie wszędzie z pożytkiem hodować można. Są jednakże okolice obfitujące nadzwyczaj w rośliny miododajne. W takich pasieka znaczne korzyści przynieść może. Jakkolwiek pszczoły dziś mieścimy powszechnie w ogrodach, jednakże można je umieszczać i dziś jeszcze w bliskości lasów, w których wiele dębiny, czarnych jagód, wrzosu i t. p., byleby był należyty nadzór. Wiodą się dobrze w tych okolicach, gdzie obszerne łąki, gdzie siewają wiele białej koniczyny, esparcety, seradeli, rzepiu; gdzie są większe ogrody a w nich wiele drzew owocowych, akacyi, lip, klonów, wierzb, szczególnie złotej (tak zwana, że żółta) i t. p. Tam pasieka znaczne może przynieść korzyści. Pasieka nie powinna być ustawiana w bliskości dużych stawów lub jezior; bo, gdy latem nagle burza nadciągnie, a pszczoły nie zdążą się schronić do ula, wtedy tysiące ich ginie nawet z robotą. Jestto wielka strata zwłaszcza, że ta klęska przypada w tej porze, w której pszczoły największy mają pożytek. — W bliskości brukowanych traktów i dróg również nie dobrze mieć pszczoły, ponieważ turkot wozów podczas suchych mrozów takowe bardzo niepokoi. — Zresztą zwracam uwagę na przepisy istniejące, które zakazują utrzymywać pszczoły w pobliżu dróg publicznych.

Ostatecznie wypada mi nadmienić, że pszczoły bynajmniej nie są zbyt wybredne: wszędzie je ostatecznie z pożytkiem jakimś chować można. Nawet

w okolicach nie bardzo sprzyjających; dzielny pasiecznik umie sobie zaradzić i zawsze jeszcze po-
 kazne zyski osiągnąć potrafi.

Pytanie 22. Jakim sposobem wyrabiać tanio
 dobre ule?

Odpowiedź. Spór toczy się pomiędzy zwolen-
 nikami drzewa a przeciwnikami słomy i odwrotnie.
 Polecając więc ul albo taki lub owaki, zawsze narażę
 się tej lub owej stronie. W mojej pasiece używam
 przeważnie ule słomiane. Podam tu tylko dodatni
 i ujemne strony materiału mającego służyć do
 wyrobu uli, pozostawiając czytelnikowi wybór
 takowego. Przychodzi tylko jeszcze w rachubę,
 czy pszczoły zimują na toczku — t. j. czy pozo-
 stawia się ule na zimę tak jak latem stały, albo
 też w stebniku czyli szopie, gdzie mają pewną
 ochronę.

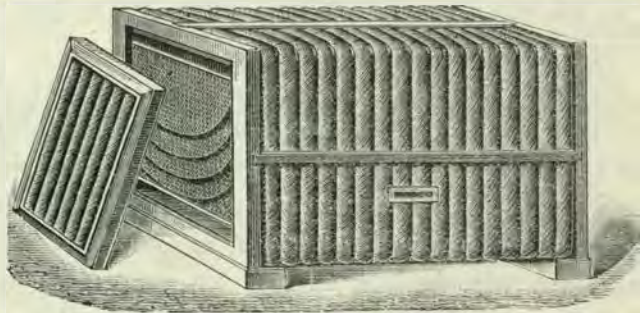
Pszczoły zimujące na toczku najlepiej wytrzy-
 mują zimę w ulach słomianych lub z spruchniałego
 drzewa o grubych ścianach. Dobrem przezimowaniem
 pszczoł nazywam, jeżeli przy podmiataniu wiosennem
 okaże się mało pszczoł spadłych na dnie ula, jeżeli
 robota pszczela będzie suchą, nie spleśniałą ani
 zbutwiałą i jeżeli pszczoły okażą się rześkie. —
 Warunków tych dopełniają właśnie najwięcej pszczoły
 zimujące w ulach słomianych i z drzewa spruchniałego.

Nie przeczę, że i w ulach z drzewa zdrowego
 dobrze pszczoły zimują, jeżeli się je zaopatrzy w sposób
 odpowiedni, lecz zawsze zimowanie w ulach takich,
 wymaga większej oględności i rozumienia rzeczy.

Słoma i zbutwiałe drzewo są złemi przewodnikami zimna; ul z tych materiałów zrobiony jest ciepłym, ściany w ulu takim mrozu nie przepuszczają, lecz owszem ogrzewając się w zimie ciepłem wewnątrz przez pszczoły wywiązaniem, nie pozwalają osadzania się rosy i wilgoci, tem mniej szronu; dla tego też ul taki jest suchym. Ciepło mierne, suchy ul, w miarę suche i świeże powietrze w ulu, oraz i spokój, uważam jako zalety najwięcej przyczyniające się do dobrej zimoli pszczół na toczku.

Drzewo, szczególnie miękie n. p. topolowe, gładko obrobione, o podwójnej ścianie, wewnątrz ściółką wypchane, służy do szybkiego zbudowania ula. Zewnątrz należy jednakże farbą pokostową pociągnąć dla lepszej trwałości. Rycina tu podana

Ryc. 20.

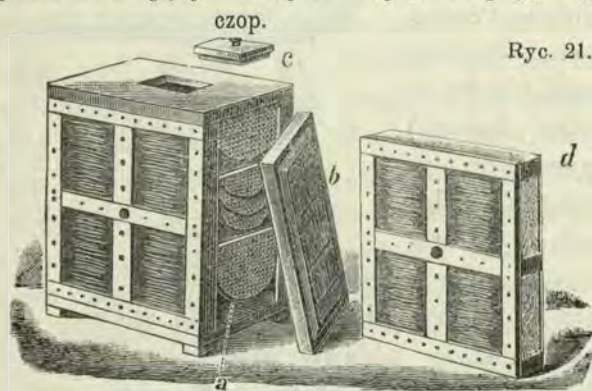


Najtańszy ul leżak.

przedstawia ul leżak tylko o jednej, wewnętrznej ścianie z drzewa. Zewnątrz obwija się ono pudło słomą w wałkach do grubości 8 cm, szyje trzcina łupaną (jakiej stolarze do wyplatania krzesełek używają), poczem lisztewkami przybija. Rycina tak jasno uwydatnia ul taki, że zbytecznem mi się zda

obszerniejszy opis wyrobu onegoż. — Aby całość miała należytą mocną spojnią, trzeba u zatworów z przodu i tyłu użyć stósownie grubej żerdzi do ram, w które ono pudło się przybija gwoździemi. Wysokość wewnętrzna dajmy na to, niech wynosi 46 cm. Z tych przypada na próżnię pod powalem 2 cm, potem 16 cm na miejsce miodowe, poczem przestrzeń 1 cm na kratę odgradową a następnie 24 cm na plastry w gniaździe. Poniżej są jeszcze 2 cm próżni dla umożliwienia podmiatania. Szerokość wewnętrzna jednostajna u wszystkich uli być powinna, a zatem 24 cm, jak to już podano.

Ul wyrobu innego — stojak — wcale pięknie się przedstawiający — uwydatniają następujące ryciny.



a) plastry, b) zatwór; bok ula.

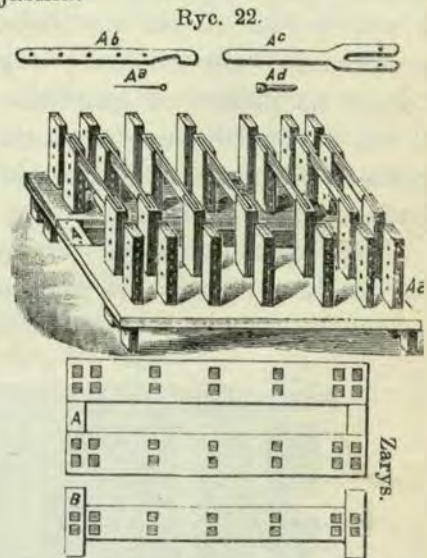
Bok stojący jest wypełniony słomą prostą; u góry, z dołu i w środku uwidocznione przybite żerdzie, do których ściany z cienkich półcalowych deszczulek przymocowane. Powala przybija się do boków a ostatecznie i dno do tychże. Zresztą ryciny wszystkie bez wyjątku tak naturalnie oddają

myśl, że nawet początkujący pszczelarz wniknie w całą budowę tego kształtnego ula i bez pomocy obcej sobie poradzi.

Przychodzi teraz kolej na wyrób uli całkiem słomianych za pomocą prawidła czyli maszyny, którą rysunek poniższy objaśnia.

Litery Aa przedstawiają właściwą maszynę czyli prawidło. Dwa rzędy słupków z jednej i drugiej strony wsadzone na czop i zaklinione tworzą na mocnej stolnicy (grubym blochu z twardego drzewa) on przyrząd do wyrabiania uli słomianych. Usta-

wiony być może na osobnym koziółku. W środku pod lit. A jest spojnia na obydwie stolnice. Tam też i próżnia do oddzwierków. Pomiędzy słupki kładzie się najprzód zbita rama tej wysokości i szerokości, które ul ma mieć a na taką prostą wyczesana słoma raz knowiem w tę, drugi raz w ową stronę; to znowu raz w dłużej, drugi raz w poprzek. Słomy nie należy na raz za wiele brać, ale tylko tyle, ile w dwa palce ująć można. W słupkach są dziury wywiercone, a w te kładzie



się po należytem uciśnieniu słomy kołki żelazne (patrz fig. Ae). Im wyżej nałożone warstwy słomy, tem mocniej ją uciskać trzeba. To da się uskutecznić za pomocą naciskacza (patrz. fig. Ab, Ac i Ad). — Ac w miejscu widłowatym kładzie się prosty kawałek Ab tak, iżby w dziurki obydwóch części wszedł krótki żelazny kołek Ad. Wycięty kawałek Ab wchodzi wewnątrz pod stolnicę a gładka część Ac kładzie się na słomę i mocno naciska, poczem zaraz nad słomę wkłada się kołeczek żelazny, aby słoma się nie podniosła. Tym sposobem robi się dalej. Mając już należytą wysokość słomy, wtedy kładzie się na wierzch podobna rama jak u spodu a wyjąwszy żelazne kołeczki naciska się tak silnie, aby włożyć można takowe w najwyższe dziurki nad ramę. W grubości tychże ram są powywiercane dziury na przelot grubości pióra gęsiego. Za każdą parą słupków przyjdzie taka dziura w ramach a zatem w bokach po 4 a w powale i spodzie po 3. — Zarys tejże uwidocznia taki bloch (stolnicę) a czarne graniaste miejsca wskazują, że tu przyjsć mają słupki prostopadłe. Takich jest 7 par. Jeżeli weźmie się zamiast 7 par słupków 8 takich, wtedy oczywiście nabiera cały ul. większej trwałości i gładkości ścian. Dając jedną parę słupków więcej, trzeba też w ramach dać po jednej dziurce więcej. — Po kilkurazowej próbie, nabierze się należytej wprawy do nakładania słomy.

Ułożywszy słomę w omówiony sposób, przystępujemy do opasania ścian drutem cynkowanym grubości zwyczajnego szpagatu w miejscach, gdzie

dziurki na wylot w ramach (odzwierkach) powiercone są. Wystarczy w kilku miejscach dać takie opasania mianowicie na powale dwa, na podłodze dwa, a na ścianach po trzy. Postępuje się w ten sposób. Przetyka się koniec drutu przez dziurkę w ramie zewnątrz na wewnątrz z góry, przeciąga następnie on koniec drutu w spodniej, równoległej dziurce przeciąga go aż do góry przypuszczając kawałek na zakręcenie, poczem ucina się ostremi kleszczami. Chwyta się teraz obydwie końce i okręca je w koło siebie tak mocno, aby drut zupełnie leżał gładki na słomie. Zakręcone końce zgina się i wkłada w dziurkę odzwierka, wbija i następnie kołkiem drewnianym przybija otwór. Ukończywszy to opasanie, zaczyna się szyć i to najpierw na 4 rogach ulla a to z góry i z dołu, czyli nad powalą i pod podłogą ulla, a następnie ściany. Do szycia używa się igły długiej tapicerskiej, której w każdym handlu żelaza dostanie. Drut do szycia jest o połowę cieńszy od tego, którego do opasania się użyło, również cynkowy. Nawleka się igłę tym drutem, uciawszy kawał na półtora metra, zakręca się przy uszku, a na drugim końcu robi się zagięcie, które przy rozpoczęciu szycia zaczepić za opasanie, okręcić i w słomę wgnieść. Przeszywa się teraz igłą na wylot ściany, ztamtąd wraca się na powrót na pierwszą stronę, jednakże tak, żeby szyjący drut cienki za opasanie chwytał, inaczej ani opasanie ani szycie nie miałyby sensu. Igła powinna zawsze iść z tej strony nad opasaniem a wyjść ukośno na odwrotnej stronie pod opasaniem a znowu z tamtej

strony nad, a z tej strony pod opasaniem w odstępach mniej więcej jednopalcowych a więc w sposób poziomo leżącej liczby ∞ . Przeszyty drut za każdą razą się przyciąga, raz żeby ściana nabyła dostatecznej tęgości, a po wtóre, aby zagięcia drutu nie sterczały; naciąganie to ma być mierne, aby nie porobić dołków, chodzi bowiem o gładkość ściany. Ukończywszy szycie, wyjmuje się ul z prawidła i obeina ostrym, mocnym nożem wystające końce słomy.

Zatwory czyli drzwi wyrabia się na tem samym prawidle. U spodu lisztwa z odpowiedniami dziurkami, na to słoma do należytej wysokości, potem wierzchnia lisztwa z dziurkami, opasania i szycie w powyższy sposób. Na obu końcach lisztw odcina się następnie słoma. przybija poprzeczne lisztwy z tej i owej strony a odzwierek jakoby ramowy gotów. Jak każda rzecz, podobnie i wyrób ula wymaga pewnej zręczności i wprawy. Tej nabędzie się z czasem.

Wyrób piwa i wina owocowo-miodowego.

Piwo. Warunki klimatyczne kraju naszego nie pozwalają nam uprawy winorośli na taką skalę, iżbyśmy sok z winogron wytłoczony mogli przerabiać na napój, którym się raczą mieszkańcy cieplejszego podniebia, ztąd nie wynika wszakże, ażebyśmy mieli być wskazani na używanie napoju tak odurzającego, jakim jest wódka, lub tak usypiającego wszelki polot ducha — jakim jest piwo.

Nie chcę tu bynajmniej twierdzić, jakoby dla człowieka napoje alkoholiczne nie były niezbędne,

bo niezbędną jest jedynie woda, lecz nie da się zaprzeczyć, że są chwile w życiu naszym, kiedy to napój alkoholiczny w miarę użyty, przyczynia się korzystnie już to do podniesienia swobody ducha, już też do rozbudzenia krzepnącej czynności życiowej. Najzdrowszym napojem alkoholicznym jest bez wątpienia wino, dla tego, że zawiera alkoholu małą stosunkowo ilość, (najsilniejsze bowiem wina zawierają tylko od 10 do 12 procent), że alkohol w niem zawarty jest względnie czystym, (gdyż nie zawiera szkodliwych, tak zwanych niedogonów, któremi odznacza się alkohol z mączki wyrabiany), a dalej, że wino zawiera w sobie nieco kwasu winnego i cytrynowego, które działają ożywiająco.

Przyroda posłała nam wprawdzie słodkich winogron, zdatnych na wyrób wina, lecz za to obdarzyła nas hojnie soczystymi innymi owocami i nektarem przez pszczołki nasze sownie nagromadzonym, z których przez umiejętne zespolenie możemy wyrabiać napoje nader przyjemne i zdrowe a nawet w niczem wina z winogron nie ustępujące. Dziwnem to doprawdy, że przy panującej u nas powszechnie biedzie wolimy dotąd trwonić grosz na zakupno drogich win, wódki lub piwa, zamiast korzystając rozsądnie z daru Bożego, wyrabiać sobie zdrowy napój nie tylko na potrzebę własną, ale nawet i na zaopatrzenie w niego drugich.

Rozpoczuję więc najpierw od wyrobu *piwa miodowego*. Do jednej miarki czystej patoki bierze się siedm miarek wody (rzecznej, źródlanej lub też studziennej) — a zatem na 1 litr, kwartę lub garniec

patoki, 7 litrów, kwart lub garncy wody — mięsza się dobrze, aby się patoka rozpuściła i wstawia w naczyniu jakim lub kotle nad ogień do zagotowania. Jeżeli się gotuje na wolnym ogniu, to trzeba uważać, aby dym nie zachodził do naczynia, boby się miód łatwo przydymił, co się najprędzej przytrafia przy paleniu drzewem sosnowem; jeśli się zaś gotuje w kotle wmurowanym lub w naczyniu postawionem na blasze, to o przydymienie się miodu nie potrzeba mieć obawy. Skoro się miód pocznie gotować i szumowiny na wierzch wybijać, należy starannie je zbierać, czy to sitkiem, czy też zwykłą łyżką. Po niejakiś czasie przestanie się już piana wybijać, a miód gotujący się będzie czystym. Przy miodzie tym — ponieważ jest rzadkim — nie potrzeba ani wygotowanej wody dolewać, ani też zbyt starannie go mięszać, co przy gęstszych miodach n. p. trzeciaku jest rzeczą potrzebną (zob. Lubieniecki str. 224). Gdy więc piana z gotowanego miodu przestanie się wydzielać, dodaje się chmielu mniej więcej 25 gramów ($1\frac{1}{2}$ łuta) na każdy litr (kwartę) użytej patoki (a zatem na garniec patoki 5 łutów). Chmiel ten wpuszcza się w woreczku z rzadkiego płótna, do którego przywiązuje się na sznureczku czysty kamyszek, przez co się osiąga, że woreczek pływa wśród gotującego się płynu. Po dodaniu chmielu gotuje się jeszcze płyn dopóty, dopóki się szumowiny z chmielu wydzielają, które należy starannie zbierać. Płyn ten tak ugotowawszy, zestawia go się z ognia, aby ostygł; gdy już ostygnie do tego stopnia, że w rękę nie parzy (30° R.), wlewa go się w jaką

kadź lub beczkę czystą, aby tu fermentował. Wlewając do kadzi można go precedzić przez płótno czyste lub sukno, zwłaszcza, jeżeli był zaproszony. Kadź lub beczka, w której piwo ma fermentować, jest najdogodniejszą, skoro ma tylko jedno dno, bo im więcej powietrze ma przystępu, tem prędzej piwo wyfermentuje. Kadź ta powinna stać w miejscu, gdzie temperatura wynosi 14 do 15^o R., a więc w dobrze ogrzonym pokoju. Po upływie jednego lub dwóch dni zacznie miód w kadzi zwolna szypieć, co dowodzi, że ferment się rozpoczął. Szypienie to zwiększa się przez kilka dni, a potem znów zaczyna stopniowo słabnąć; wreszcie po 9 lub 10 dniach, stósownie do wysokości ciepłoty w pokoju, szypienie już ucichło, ale z kadzi zalatuje jeszcze duszący zapach (kwas węglowy). To ustanie fermentu, a zalatywanie jeszcze kwasu węglowego, jest znakiem, że płyn trzeba teraz zlać ostrożnie z kadzi do innej czystej beczki o dwóch dnach ze szpuntek czyli wronką. Zlewać trzeba ostrożnie, aby się osiadłe na spodzie w kadzi drożdże, nie zmieszaly. Czasami może się zdarzyć, że płyn zlany po przegotowaniu do kadzi dla fermentowania, nie zacznie robić sam ze siebie; w tym wypadku trzeba dodać do niego trochę świeżych drożdży piwnych, a w najgorszym razie, gdy tych nie ma, można w ostateczności dodać i funtowych czyli prasowanych; galka drożdży funtowych wielkości laskowego orzecha, rozrobiona w ciepławej wodzie, wystarczy na 16 garncy płynu. Spuściwszy płyn wyfermentowany z kadzi do beczki, która najlepiej

gdy będzie prawie pełna, zatyka się szczelnie wronkę i spuszcza beczkę z płynem do piwnicy, aby się tu przez 4 do 5 dni ustąpił. Następnie po upływie 4 do 5 dni ściąga się ostrożnie, by nie zmącić, płyn z beczki do flaszek (butelek), które należy szczelnie dobrać, wpięrowy, wyparzonemi korkami zatykać. Butelki nie trzeba pełno dolewać, boby popękały. Zlane do butelek piwo musi stać 3 do 4 tygodni (na piasku) w piwnicy, poczem jest wyśmienite do użytku, a odkorkowane, musuje gdyby szampan.

Komuby przysmak miodowy, jaki piwo to w małej ilości posiada, miał być nie miłym, może w czasie gotowania miodu wrzucić do niego kilka wypalonych, żarzących się węgli (byle nie z sosnowego lub świerkowego drzewa), a te zapach do reszty usuną.

Zbytecznym jest prawie nadmienić, że beczki i naczynia powinny być od stęchlizny i zakwaszenia wolne, inaczej zamiast piwa otrzymamy ocet; należy przeto wszelkie naczynia wpięrowy gorącą wodą wyparzyć i starannie wyczyścić.

Piwo to, gdy się dobrze uda, nie powinno mieć żadnej słodyczy, natomiast słabą gorycz i smak orzeźwiający, miły, podobny do piwa Pilzńskiego, z którem i barwę podziela.

M. Wojnarowski i Ciesielski.

Wino. Do wyrobu wina nadają się wszelkie owoce, jak: porzeczki, agrest, maliny, czereśnie, wiśnie, berberys, derenie, jabłka, gruszki, lubaszki,

śliwki, poziomki, czernice, orzyny, winogrona i t. p. słowem wszelkie owoce, które zawierają w sobie słodycz i kwas, a nie są trujące, szkodliwe lub niesmaczne.

Wyrób zaś wina jest bardzo prosty. I tak: zbiera się odnośny owoc w stanie dojrzałym, ugniata go w jakim naczyniu za pomocą pałki na miazgę (można też drobno pokrajać i do tłoczni wziąć, kto takową posiada), a następnie zwykłym sposobem wytłacza się z niego sok. Do soku tego dodaje się wody i miodu czystego, poddaje się fermentacji czyli kiśnieniu, a po ukończeniu tego, wino jest gotowe. Chodzi tylko jeszcze o to, ile dodawać do tego soku wody, a ile miodu, i tak fermentacją przeprowadzić.

Doświadczenia pod tym względem czynione, pouczyły, że owoców kwaśnych, jak: porzeczek, wiśni, berberys, derenia, śliwki, orzyny — należy dodawać na każdy litr (lub jakąkolwiek miarę) czystego soku, — 6 litrów (lub takich samych miarek) wody rzecznej, lub czystej studziennej, i do tego 2 litry (lub dwie takie same miarki) miodu patoki. Do owoców słodszych, jak: agrest, maliny, czereśnie, gruszki, lubaszki, poziomki, czernice, dodaje się na każdy litr (lub poprzedniej miarki) soku czystego — 3 litry wody i 1 litr miodu (albo po miarce dawniejszej).

Sok, woda i miód zlewa się do kupy i miesza potem dobrze.

Dodaje się tu jeszcze nawiasowo, że przy wytłaczaniu soku, można na wytłoczyny jeszcze raz trochę wody nalać, przemiażdżyć i przemieszać

dobrze na nowo i wycisnąć, lecz ten drugi sok liczy się już jako wodę, a nie jako czysty sok; więc dajmy na to: jeśli mamy 1 litr soku porzeczkowego czystego, a 1¹/₂ (jeden i pół) litra soku wodnistego z drugiego wytłoczenia, to dodamy tylko jeszcze 4¹/₂ (cztery i pół) litra czystej wody i dwa litry patoki. Zamiast miodu można także użyć zwykłego białego cukru, przy czem bierze się zamiast 1 litra patoki 1 kilogram (2 funty) cukru.

Nie szkodzi też bynajmniej, jeżeli kilka gatunków owocu znięszamy razem, a nawet czarne porzeczki, maliny, poziomki i derenie można uważać jako bardzo korzystną przymieszkę do każdego wina.

Moszcz ten tak doprawiony i dobrze przemięszany zlewa się do jakiegobądź naczynia, n. p. beczki, garnka, dużej butelki, — otwór tego naczynia nakrywa się (obwiązuje) czystym papierem, w którym robi się dziureczki grubą igłą i ustawia się w miejscu suchem, w nie zbyt zimnej piwnicy (sklepu), a jeśli tej nie ma, to w chłodnej jakiej izbie. Po kilku dniach zacznie płyn fermentować czyli kisnąć, co poznać po „szypieniu“ czyli po szeleście, jaki przy nastawieniu ucha z płynu nas dolatuje. Szypienie to powodują małe bańki kwasu węglowego, które przy fermentacji z płynu się wydobywają.

Im chłodniejsze miejsce, tem dłużej płyn będzie fermentował, aż wreszcie po skończonym fermentacji w 3 do 6 miesięcy szypienie zupełnie ustaje, a płyn wpierw mętny zupełnie się szczyści czyli klaruje. Po zupełnem szczyścieniu się płynu — wino już gotowe, — i można je z tego naczynia zlać ostrożnie

w butelki, bacząc na to, aby drożdży na spodzie się znajdujących nie skłócić. Można też wino zlać do innej czystej beczułki, lub też zostawić spokojnie w tej samej, pamiętając tylko na to, ażeby wino dobrze zakorkować lub zatkać w beczce, iżby nie wietrzało, gdyż niezatkane może potem skwaśnieć. Po skończonym fermentacji należy wino przechowywać dalej chłodno a w braku dobrej piwnicy, najlepiej je zakopać w zacienionem suchem miejscu w ziemię.

Wyrób ten wina, jak widzimy jest bardzo prosty i nie może się nie udać, należy tylko przestrzegać przy tem wszystkiem jak największej czystości. Dla tego też wszelkie naczynia i przybory użyte do wyrobu wina, muszą być dokładnie wymyte i wyparzone.

Dodać jeszcze chcę, że obojętnem jest, czy beczka lub naczynie będzie pełnem lub nie. Byle tylko zachowano dokładnie podany tu stosunek i czystość wzorową, to wino zawsze się uda. Można też dać większy stosunek miodu jak ten, który wyżej podany, w takim razie otrzymamy wino słodsze. Mniej miodu brać jak podano, niechcąc mieć octu zamiast wina, zaniechać trzeba.

Ocet miodowy.

Nie tylko zdrowe i nader przyjemne napoje można z miodu czyli patoki z dodaniem wody wyrabiać, ale i wysmienity ocet, którego sposób robienia podaję. Bierze się słodką wodę jaka pozostaje od czyszczenia naczyń w których patoka była

i tak długo się gotuje, aż przestaną zbierać się na jej powierzchni szumowiny. Następnie przecedza się ją przez kawał flaneli lub sukna. Gdyby woda nie miała należytej słodyczy, to dodać trzeba nieco miodu a będzie ocet mocniejszy. Wodę tę miodową zlewa się do glinianego, w środku polanego naczynia, poczem postawi się na ciepłym miejscu. Woda ta powinna mieć taką ciepłość, że ręki w niej zanurzonej nie parzy; wtedy nakrywa się naczynie rzadkiem płótnem, aby powietrze dostęp miało, kładąc poprzednio w tę wodę kawałek kwaśnego chleba razowego, lub też trochę kwasu, zarobionego na otrębach pszennych. Najtrwalszy jest ocet, gdy się dla odrobienia (fermentu) doda zamiast chleba lub kwasu, octu sprytowego z pół kwarty na dziesięć kwart wody. Po tygodniu zapewne szypienie ustaje a na wierzchu wytwarza się biała powłoka. Tę zdjawszy, pozostawia się naczynie jeszcze niejaki czas na miejscu aż do wyrobienia się drugiej podobnej powłoki, poczem takową zdjawszy, wlewa się gotowy już ocet w odpowiednie naczynia. — Gdy do octu użyje się czystej patoki i czystej, nie nie trącej okowity, wtedy przewyższy on najlepszy ocet winny.

Sposób warzenia miodu pitnego.

Na kwartę miodu patoki wziąć wody ciepłej, gorącej pięć kwart; roztworzyć to tak, aby miód zupełnie się rozpuścił; a więc mieszając go często. Po rozpuszczeniu przecedzić przez worek sukienny, wlać

do kotła dobrze oczyszczonego połowę wszystkiego płynu, oznaczyć łopatką jak sięga wysoko, a potem wlać resztę syty i zacząć ją warzyć. Gdy się wygotuje do połowy znaczonej syty na łopatkę, dolać drugie tyle wody rzecznej zimnej i powtórnie warzyć do połowy. Zaczynając warzyć powtórnie, na 80 kwart płynu włożyć w płóciennym worku chmielu najlepszego, samych szyszek 10 łutów (160 gramów). Po odgotowaniu powtórnie, wyleje się płyn do nowego naczynia t. j. do kadzi dębowej i tak zostawi, aż ostygnie do stopnia ciepła mleka świeżo udojonego. Wtenczas dołożyć drożdzy dobrych i tak zostawić, aż zacznie fermentować. Miód odbywa fermentacją w miarę ilości dni 12, lub więcej. Skoro piana wydobywająca się z miodu czernieje, precedzić przez worek sukienny. Poczem wlać do nowej beczki dębowej, wprzód siarką dobrze wykurzonej i mocno zaszpunktować. Chcąc mieć miód czerwieszy, zanurzyć w nim pod koniec warzenia rozpalone żelazo.

Miód wiśniak.

Do beczki upodobanej wielkości wsypie się świeżych dojrzałych wiśni czarnych bez szypulek, aby zajęły połowę beczki. Resztę dolewa się czystego, dobrze wyszumowanego, z dwóch części patoki a jednej części wody składającego się płynu i ustawi się w izbie cieplej, nie zatykając wronki czyli szpuntu, tylko rzadkiem płótnem nakrywszy. Po kilku dniach zacznie wiśniak robić (fermentować),

wtedy go lekko zatkać. Gdy tak postoi dni 14, wstawić należy do piwnicy i zaszpunktować aby tam do reszty dorobiło. — Po upływie sześciu miesięcy wiśniak albo zleje się do innej beczułki, albo ściąganie się na butelki, a na pozostałe wiśnie naleje dobrego miodu pitnego, a będzie drugi napój przewyborny.

Zamiast wiśni surowych można dać suszonych, trzecią część tyle, ile mierzy beczułka, a resztę dolać dobrym miodem trzeciakiem, i zaraz wstawić do piwnicy, a wyrobi tu powoli i będzie wiśniak przewyborny. Gdyby nie miał dosyć słodczy, dodać z kwartę lub więcej (zastósować się trzeba do wielkości beczułki) wyszumowanej patoki. Alkohol utworzy się w wiśniaku sam z rozkładu miodu i nadaje temuż nader przyjemny smak.

Miód maliniak.

Bierze się tyle garncy soku malinowego bez wody, ile garncy miodu patoki. Gdy się miód rozpuści, zlać wszystko do butelki lub jeszcze lepiej do nowej dębowej suchej baryłki. Z lekka obwiązać otwór płótnem i tak zostawić, aż przefermentuje. Skoro gręzy opadną, przecedzić przez nowy worek sukienny. Znowu zlać do butelki lub suchej baryłki, dobrze wprzód siarką wykurzonej. Na butelki nie prędeż się nalewa jak w pół roku; potem zlewając do baryłki lub butli, trzeba trzecią część jej próżną zostawić dla lepszej fermentacji ostatecznej.

Przepisy prawne tyczące się hodowania pszczół.

Pruskie powszechne prawo krajowe (Allg. Landr. Tt. I Tit. 9 § 118) opiewa: „Pszczoły trzymać na swojej własności, każdemu dozwolono“. Prócz tego istnieją w poszczególnych prowincjach rozliczne przepisy administracyjno-policyjne, dotyczące się ustawiania pszczół, chwytania roji uszłych na obcym gruncie i t. d. Tu wszakże nadmienić wypada, że ustawianie pszczół w bliskości publicznych dróg jest wzbronione; odległość od drogi powinna wynosić co najmniej 12 prętów czyli około 45 metrów.

Ponieważ z rokiem 1900 w Niemczech ma wejść w użycie nowe prawo cywilne (Bürgerliches Gesetzbuch), przeto nie od rzeczy będzie podać tu zawarte w tym zbiorze przepisy prawne o ile się tyczą pszczelnictwa mające moc zobowiązującą w całym obszarze Rzeszy Niemieckiej.

Trzeci rozdział: własność.

V. Przywłaszczenie.

§ 958. Kto bezwłasną (herrenlose) ruchomą rzecz bierze w posiadanie, staje się właścicielem tejże.

Własności nie uzyskuje się, jeżeli przywłaszczenie prawnie jest wzbronione, albo jeżeli przez wzięcie w posiadanie prawo przywłaszczenia przysługujące innej osobie, zostanie naruszone.

§ 959. Rzecz staje się bezwłasną (herrenlos), jeżeli właściciel w zamiarze zrzeczenia się własności, prawo posiadania tejże zaniecha.

§ 960. Dzikie zwierzęta są bezwłasne (herrenlos), dopóki pozostają na wolności. Dzikie zwierzęta po zwierzyńcach i ryby w stawach albo w innych zamkniętych wodach prywatnych nie są bezwłasne (sind nicht herrenlos).

Odzyska schwytane dzikie zwierzę znowu swoją wolność, natenczas uważane bywa jako bezwłasne, (wolne, nie mające pana) wtedy, jeżeli właściciel tegoż, nie ściga takowe natychmiast, albo, jeżeli ścigania zaniecha.

Oswojone zwierzę staje się bezwłasnym, jeżeli odzwyczał się do powrotu na byłe swoje miejsce

§ 961. Jeżeli rój pszczeli ujdzie, wtedy staje się bezwłasnym, skoro właściciel tegoż natychmiast takowego nie ściga, albo też ścigania zaniecha.

§ 962. Właścicielowi roju wolno przy ściganiu tegoż obcy grunt przekroczyć. Jeżeli on rój w obcy próżny ul wciągnął, wtedy może właściciel tegoż roju w zamiarze schwytania go, on ul otworzyć i plastry wyjąć lub wylamać. Musi atoli wyrządzić szkodę wynadgrodzić.

§ 963. Złączą się uleciałe roje kilku właścicieli, wtedy staną się własnością tych, którzy je ścigają, a zatem każdy z nich jest współwłaścicielem pochwyconego całego roju; podział oznaczony bywa podług liczby ściganych roji.

§ 964. Wciągnął rój obcy w obsadzony ul, (w którym pszczoły się mieszczą), w takim razie rozciąga się prawo własności i wszelkie inne prawa względem posiadania pszczół, któremi ul był obsa-

dzony, na wciągnięty rój. Prawo własności i wszelkie inne prawa co do wciągniętego roju tracą wtedy swoją prawomocność.

Zakończenie.

Przy zakończeniu nie podobna mi pominąć wzmianki o św. Patronie pszczelnictwa, którego bardzo mała liczba pszczelarzy zna. Aby podnieść cześć i uszanowanie swego patrona pomiędzy pszczelarzami podaję tu krótką wzmiankę o tym Świętym.

Patronem pszczelnictwa jest św. *Chryzostom* Jan, sławny Ojciec Kościoła ur. 347 r. po Chr. w Antyochii, 397 r. został biskupem Konstantynopolu. Staraniem cesarzowej Eudoksyi wyzuty został z władzy przez synod w Chalcedonie i wysłany na wygnanie; znów przywołany, powtórnie został złożony z urzędu i wygnany do Pityus nad morzem Czarnem. Umarł 14 września 407 r. w podróży tamże w Komana w Poncie.

Imię *Chryzostom* t. j. Złotousty, otrzymał z powodu swojej wymowy. Napisał wiele dzieł religijnych w językach greckim i łacińskim. — Św. Chryzostom na obrazach bywa w szatach biskupich przedstawiany. Z lewej strony spoczywa ręka na księdze otwartej leżącej na stole; obok widać oznaki biskupie t. j. mitra i pastorał jako i kałamarz z piórami. Prawa ręka spoczywająca na łokciu opartym na wzniesieniu, trzyma pióro a tuż za tem stoi kószka z oblatującymi pszczołami. Oznacza ona symbolicznie *pracę i słodycz* — pracę apostoelską i słodycz wymowy.

Pieśń do Miodu.

(Z Pieśni Janusza.)

~~~~~

Gdy pod strzechą jeszcze cichą  
 Siedział stary Piast z Rzepichą,  
 Na Kujawach dla wygody  
 W zapas dziatwie sycił miody!  
 Ziemi naszej dać dziedzice  
 Spłynął naród pod Kruszwicę  
 I spłynąwszy doznał głodu:  
 Piast mu strawy dał i miodu —  
 A lud krzyknął za koleją:  
 „Ojczy Paście! Kołodzieju!  
 Godzien nasze ziemie sądzić,  
 Kto tak doma gospodarzy.  
 Kto nie umie doma błądzić  
 I narodu dobro zważy:  
 Ty to w wiecu nam zasiędziesz,  
 I Ty gospodynem będziesz.  
 Gospodynie żyj!  
 I ten miód nam lej!  
 A my będziemy miód ten pić  
 I tych lackich wrogów bić —  
 Gospodynie żyj!“

Z Piasta poszło sławne plemię,  
 Pod Piastami rosły ziemie:  
 Skibę orząc w czoła pocie  
 Żył o miodzie lud w szczerocie;  
 A gdy rozgrzał pierś ognistą  
 Kordem wrogi ciął sierzdzisto!

I był tęgi jak miód dawny,  
 I jak stary miód — wytrawny;  
 I jak miód szczerą ciekła mowa  
 Jak miód zdrowy — rada zdrowa!  
 Krzepkość była w Lackim rodzie —  
 A na radzie — prawda w miodzie  
 Gdy rozparła szczerę łono,  
 Zwycięstwami bój kończono,  
 A Piastowe wiece zgodą;  
 I lud wołał: „Wojewodo!  
                     Gospodynie żyj!  
 I ten miód nam lej!  
 A my będziemy miód ten pić,  
 I tych naszych wrogów bić —  
                     Gospodynie żyj!“

Kiedy gładką wnukę Piasta  
 Wziął Jagiełło zapuszczański,  
 Wtedy jak męża niewiasta  
 Jął się Lachów lud pogański;  
 I na ucztę ludów dwoje  
 Wniosła dziewa Piasta ziemię,  
 A Jagiełło swoją zbroję  
 I to twarde leśne plemię!  
 Lipiec bogom poświęcony  
 Przywiózł Książę dla swej żony —  
 I przystojne były gody,  
 Bo stuletnie pito miody!  
 W krwi małżeńskiej zażegnany  
 Znikł duch waśni wśród biesiady,  
 A koronne rzekły pany:  
 „Żyj nam Książę światowładny!  
                     Gospodynie żyj!  
 I ten miód nam lej!  
 A my będziemy miód ten pić,  
 I tych naszych wrogów bić —  
                     Gospodynie żyj!“



Wieki — króle — legły w grobie...  
 Lecz lud żyje — i miód mamy,  
 My po mieczu bracia sobie,  
 A Litewski miód ten samy!  
 Dalej Litwo! z dziatwą Piasta  
 Niechaj przyjaźń dawna wzrasta!  
 Niech przy miodzie na znak wiary  
 Lach odnowi sojusz stary!  
 Ongi wnuka Piasta — Litwie,  
 A dziś Litwa — Lachom żoną:  
 Stalmy przyjaźń w krwi ochrzconą,  
 Poświęconą w setnej bitwie!  
 Dziadu! Dziadu! jak podchmielim  
 Na litewskim waszym miodzie —  
 Duszęć za to rozweselim  
 Boć zapiejem na wychodzie:  
 „Gospodynie żyj!  
 I ten miód nam lej!  
 A my będziemy miód ten pić,  
 I tych naszych wrogów bić —  
 Gospodynie żyj!“

## Bartnik i pszczoły.

Z Bajek Franciszka Dyonizego Kniaźnina.

O jakże lubim koło tego chodzić,  
 Co nam wdzięcznością potrafi odśłodzić!  
 Był u Bartnika ul jeden gotowy,  
 W którym osadził rój nowy:  
 Aleć te słodkie, te kochane pszczoły,  
 Żądělka z miodem połączą wespoły.

Ktokolwiek do nich swego przytknął nosa,  
 Czy bąk, czy mucha, czy truteń, czy osa,

Zaraz go swoim ostrzem parzyły,  
 Lub też od ula precz odpędziły.  
 Poznawszy zatem broń swoją,  
 Że się onej muchy boją,  
 Uczynią zgodne z sobą przymierze:  
 — „Za co ten, mrukną, człowiek nam bierze  
 Tę słodycz, której starannie szukamy?  
 Mogąc się bronić, nic jemu nie damy!“

Staęło na tem. Po niejkiej chwili,  
 Bartnik ich plastry odchyli:  
 Aż się na niego cały rój wysypie,  
 I jaka taka, żądłem go uszczypie.  
 Gdy je łagodzi i ręką odmiata,  
 Tak się zawężmie gromada skrzydlata,  
 Że go całego obsiadły,  
 I twarz tak srodze ujadły,  
 Aż mu opuchła — „Czy to tak wy ze mną?  
 Zawoła bartnik. — Niewdzięczny owadzie!  
 I miód ci wezmę i przy żądle jademie  
 Złość tę ukróczę nikiemną.“  
 Więc się okurzył\*) i pomimo bólu,  
 Całą ich korzyść wybierze im z ulu.  
 Choć mu się one nie obroniły,  
 Jednakże z razu tem się ucieszyły,  
 Że złość na niego wywarły.

Nadejdzie zima

Ul miodu niema;

I cóż się stało? Wymarły!

\*) Bartnicy zwykle przy podbieraniu ulów, mają na pododzie garnek z kurzykiem, ażeby uchronić się od żądła pszczoły natrętnych, które dymu nie znoszą.

