



**+ NAUKA  
CHODOWANIA  
PSZCZÓŁ.**



---

ZA POZWOLENIEM CENZURY RZĄDOWÉJ.

---



**NAUKA  
CHODOWANIA  
PSZCZÓŁ,**

**OPARTA**

**NA WIELOLETNIÉM DOŚWIADCZENIU.**

**DZIEŁO**

**D<sup>ra</sup> WIL. KAR. ER. PUTSCHE**

**CZŁONKA WIELU TOWARZYSTW UCZONYCH,**

**Z NIEMIECKIEGO PRZEŁOŻYŁ**

**J. S.**

**CZŁONEK B. KRÓL. WARSZAWSKIEGO TOW. PRZYJACIÓŁ NAUK.**

---

*z Tablicą.*

---

**Wydanie wtóre powiększone.**



**W KRAKOWIE,**

**DRUK I NAKŁAD JÓZEFA CZECHA.**

**1839.**

*M. Spiski  
inw. op.  
Szczepanin*



(18446)

INSTYTUT ZOOLOGICZNY  
POLSKIEJ AKADEMII NAUK  
BIBLIOTEKA  
**K. 14895**

*W. G. B. G.*  
*25.10.1952*



1000

rozprzedanych exempla-  
rzy pierwszego wydania  
niniejszego Dzieła w  
trzech niespełna latach,  
już jest tém samém do-  
stateczną rękojmią jego  
użyteczności i powodu-  
je wydawcę do nowego  
przedrukowania. —

Szczepański

Byczaków 48.



1125730315  
1125730315



# PRZEDMOWA.

DO PIERWSZEGO WYDANIA.

---

Żadna gałąź rolnictwa nie wynagradza tak obficie łożonych kosztów prac i trudów, jak pszczolnictwo: chociaż po większej części jeżeli nie całkiem zaniedbane, dalekie jest przecieź od tój staranności i gorliwości z jakąby prowadzone być powinno. Rzadko widzieć można pasieki, w małej są ilości, i najczęściej źle obsadzone; dla tego o dochodzie i o zysku rzadko myśleć można. Pszczolnictwo uważane jest więcej jako przedmiot amatorstwa, aniżeli jako źródło korzyści. Jest więc pytanie, skąd to pochodzi, że tak zyskowna gałąź rolnictwa, tak mało jest uważana i tak mało się nią trudniono? Przy bliższém rozebraniu rzeczy, zawsze się okaże, że nieznanomość przedmiotu główną jest tego przyczyną. — Najwięcej osób pszczolnictwem trudnić się poczyną, bez żadnych poprzedniczych wiadomości. Ich nauczycielem jest doświadczenie, a to, jak wiadomo, drogo sobie każe płacić każdą naukę. — Zasiągają oni pospolicie rady od innych pasieczników, a ci chociaż nabyli przez doświadczenie i ćwiczenie sposobów obchodzenia się z chowem pszczół wiedzą jak roje zbierane, ule podbierane, i pszczoły karmione być powinny:



a niektórzy nauczyli się nawet sztuki robienia ablegrów, lecz jak właściwie ma być dozorowana pasieka pomnażana i przyzwoicie utrzymywana, ażeby roczny stały i pewny dochód wydawała, są to rzeczy wcale im nieznanome. Najwięcej myślą o pomnażaniu, i przez osadzanie wielu małych i późnych rojów, nabawiają się wielkiego kłopotu. Posiadają w jesieni taką ilość ulów, że ich przezimować nie mogą. Te jednakowoż osadzają, zamiast je łączyć: na wiosnę widzą znowu dawniejszą ilość ulów, a nawet dostrzegają, że są wstecz cofniętymi. Po takim chowie pszczół, nie można spodziewać się żadnego czystego dochodu, przeciwnie przynosi tylko stratę i szkodę. Tegoby nie było, gdyby każdy w przed nim się chowem pszczół trudnić zaczął, postarał się o nabycie potrzebnych w tém przedmiocie wiadomości. Nie zbywa wprawdzie na pismach o pszczolach, z którychby tę wiadomość wyczerpnąć można; lecz te albo są za nadto rozwlekłe, i dla tego dla wieśniaka za drogie, albo są za nadto uczone, i za nadto w górnym stylu dla wieśniaka ułożone ażeby mu się podobać mogły. W wielu, wyłożone w nich zasady z doświadczeniem się nie zgadzają.— Najprostszą bezwątpienia podał Knauff. Jego sposób obchodzenia się z pszczolami zawisł na chowie ich w magazynach i koszach. Pismo jego



wszelako dla wieśniaka za nadto jest drogie, i ogranicza się jedynie na stojących magazynach, a przy obejściu się z niemi pomocnik zawsze jest potrzebny. Przeciwnie zaś, używając leżących magazynów, obejście całe stanie się łatwiejsze, mimo to atoli można się będzie trzymać zasad Knauffa. Od 24 lat szedłem za jego nauką, mój chów pszczół w leżących magazynach prowadziłem, a dla łatwiejszego przez ablegry rozmnażania, kilka stojących magazynów utrzymywałem: przy takim to obejściu się, dopiero doszedłem do pewnego, stałego i czystego dochodu, jako będącym do natury pszczół zupełnie zastosowaniem, i które zaleca się swoją łatwością każdemu przyjacielowi tego użytecznego owadu. Dla tego też zasługuje na dalsze rozszerzenie i większe upowszechnienie. Na ten cel niniejszą krótką naukę ułożyłem, i do tego, szczególniej dla wieśniaka, najłatwiejszy do pojęcia sposób uczenia obrałem. Nic nie doradzam czego by mnie własne doświadczenie nie nauczyło, i czego bym po najstaranniejszém wyprobowaniu za prawdziwe i dobre nie uznał. Nikt zapewne żalować nie będzie idąc za tą nauką, i każdy z chowu pszczół podług tego sposobu, pożytek, zysk i ukontentowanie w obfityści odniesie.

Szczepieński

Wrocław 40.



Handwritten text in blue ink, possibly a signature or date, located in the lower-left corner of the page. The text is oriented diagonally and appears to be written in a cursive or semi-cursive script. It is partially obscured by a large, irregular water stain that runs vertically down the left side of the page.



# OBJAŚNIENIE

## TABLICY.

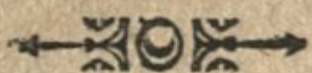


Fig. 1. Stojak ul magazynowy, złożony z 3ch słomianych wieńców *a*, *b*, *c*, łącznie z wylotową skrzynką na podstawie.

Fig. 2. Klamerka żelazna za pomocą której spajają się słomiane wieńce.

Fig. 3. Skrzynka wylotowa tyłem obrócona; wyższa część *a*, *b*, *c*, *d*, na której się ustawiają słomiane wieńce.— *e*, Drzwiczki z tylnej strony, które się otwierają do podmiatania, albo przy ablegrowaniu.— *f*, Wylot w przedniej stronie.

Fig. 4. Leżak ul magazynowy, złożony z 3ch słomianych wieńców *a*, *b*, *c*; przy *d* w przedniej pokrywie u dołu, widocznym jest wylot.

Fig. 5. Żelazna śruba, za pomocą której drewniane denka do drewnianych skrzynek magazynowych przymocować można.

Fig. 6. Śruba skrzywiona, za pomocą której spajają się tak przodkowe pokrywy albo denka, gdzie się pospolicie znajdują wyloty, jak i pokrywy albo denka tylne w ulach drewnianych, albo z desek robionych, mianowicie w magazynach.

Fig. 7. Machinka dymna do wykurzania pszczół, *a*, mieszek, na dzióbku którego *b* znajduje



się z miedzianej blachy zrobiona dymna pu-  
szka *dd*, osadzona na czopie *c*. Puszka ta  
składa się z dwóch połowin, które w miej-  
scu *ee* za pomocą fugi razem składać i ro-  
składać można. Każda z tych połowin jest  
opatrzone dnem, podziurawioném dla prze-  
puszczania powietrza i dymu, jak to przed-  
stawia wyższa połówka *f*.

Fig. 8. Wieniec słomiany, złożony z 5ciu słomia-  
nych wianków.

Fig. 9. Prassa do wosku, składająca się ze stol-  
nicy 4rocalowego forsztu *a*, szeroka dwie sto-  
py, a  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  stóp długa; ustawiona na czte-  
rech nożkach *b, c, d, e*, z tyłu której jest we-  
rznięty słupek *f, g—h* dziób w wydrąże-  
niu stolnicy do ściekania wosku. — *i* dziu-  
ra w słupku *f, g*, w którą się zakłada drąg  
cisnący *k, l—*przyjmujący pod siebie w miej-  
scu *m* cisnącą klubę *n*, pod którą się znaj-  
duje krąg cisnący albo tłok *o—p* naczynie  
podziurawione, gdzie się kładzie worek z  
woszczynami. — *q* róg stolnicy opiera się  
na mocnej nodze *r—s*, naczynie do od-  
bierania wosku wyciskanego.

Fig. 10. Zasuwa do przycieśniania lub rozszerza-  
nia otworu do wylotu, w skrzyni wylotowej  
*d* fig. 1, jak się widzieć daje zasunięta  
pod *e* w przodkowej stronie.





# OGÓLNE UWAGI O PSZCZOŁACH

---

Zadna pora roku nie jest dla pszczół tak niebezpieczna, jak chłodna i dzdżysta wiosna. Pszczoły w zimie znacznie się osłabiają, a jeżeli i na wiosnę nie mają czém się zasilić, czegoż po nich spodziewać się można? Pospolicie część z głodu, część od zimna, część z siéroctwa bez matki, i innych przygód ginie.

Jak tylko się wiosną pszczoły przewietrzą i oczyszczą, nie zwłocznie, naprzykład w marcu albo pierwszych kwietnia, w dniu ciepłym i pogodnym, każdy ul otworzyć i zobaczyć co się téż w nim dzieje. Szyby woskowe nie czyste, zepsute, spleśniałe, wyciąć; ul czysto, osobliwie na dnie, skrzydłem wymieść i wychędożyć; jeżeli jest wilgoć, chustą wytrzeć; razem się przekonać, przez wetknięcie prencika, o ilości miodu znajdującego się na dalszą żywność, lub o niedostatku onego; który mniej, a który więcej karmu potrzebuje. Roje nędzne, bez matki i t. p. naprawiać, łączyć i karmu dostarczać. Oczka



w dniu ciepłym otwierać, a w czasie chłodu lub napadu pszczół rabowniczych, zatykać albo też ich otwory zmniejszać. Nie tylko w samym ulu, ale i na około niego utrzymywać ochędóstwo, którego pszczoły bardzo wymagają.

Do chowania pszczół, dogodniejsze lata są, gdy zima nie jest za nadto długa; wiosna ciepła i łagodna; lato nie zbyt gorące; wiatry nie ostre, któreby wylotu przeszkadzały, albo w powrocie z roboty unosiły w różne strony, gdy nocy są ciepłe przez co zapłód ułatwia się i oddzielanie się soków w kwiatach; gdy dni nie są zbyt suche owszem wilgocia przeplatane, bo w ówczas rośliny obficie kwitną i zbieranie materiałów za nadto prędko nie przemija; jeżeli bywają użyźniające grzmoty; meszki na liściach i miodowe się rosy pokazują, owoce się udają, a w jesieni bez przymrozków obficie wrzosy kwitną

Przeciwnie, pielęgnowaniu pszczół lata są nieprzyjemne: jeżeli zima jest ostra i długotrwała, w ten czas wiele pszczół ginie, a osadzanie zarodków opóźnia się i przedłuża; w takim razie pszczoły długo wewnątrz ulów siedząc, nie mogą łatwo oczyszczać się, z czego powietrze się psuje i choroby powstają. Jeżeli wiosna zimna, a lato gorące i suche, w ten czas rośliny mało wydają kwiatów, albo ich miodowniki nie mają obfitych soków, w ich zaś niedostatku, trutnie zostaną wyduszone, a zatem nie będzie rojów. To samo się wydarza, jeżeli lato zbyt jest mokre; pszczoły nie mogą wylatać, albo w powrocie z roboty deszczem zmoczone upadać muszą na ziemię.



Jeszcze gorzej dla nich, jeżeli grady zniszczą okolice i zbiór znikczemnią.

Nie wszystkie położenia są dla pszczół sprzyjające, nie masz jednak żadnej w naszych stronach tak nie płodnej okolicy w którejby zioła, krzewy i drzewa nie rosły i z którychby kwiatów pszczoły miodu nie mogły sobie ubierać. Wszelako są jedne bogatsze w takie rośliny, a zatem i chodowaniu pszczół dogodniejsze. W powszechności, gdzie jest dobra uprawa gruntów, obszerne i kwieciste łąki, rolnictwo gorliwie i umiejętnie prowadzone, w których lasy lipowe, sosnowe, jodłowe rosną, a w nich udają się borówki czyli brusznice, kamionki czyli kościenice, gdzie wiele wierzb, wrzosów, porzeczek, agrestu i t. d. chów pszczół z pożytkiem może być prowadzony.

Nieprzyjazne położenia są: zbyt wysokie i na gwałtowne wiatry wystawione; także gdzie są wielkie jeziora lub szerokie rzeki, iż pszczoły zmordowane w locie, topić się muszą; oraz na suchych stepach i niepłodnych piaskach.

Pszczoły nie wszystkie w pilności i pracy są sobie równe, pomiędzy niemi taż sama różnica daje się postrzegać, jaka między innymi użytecznymi zwierzętami, że jedne więcej pożytku przynoszą niż drugie; różnicę tę znieść można przez połączenie rojów obudwóch gatunków.

Wydatek na pszczoły nie jest wielki, a po części ogranicza się nakładem, że tak rzekę, pierwsiastkowym, to jest, kupnem pierwszych ulów, na wybudowaniu pszczolnika, przysposobieniu ulów i nabyciu potrzebnych narzędzi; wszelako to



wszystko później sownie się wynagradza zbiorem wosku i miodu, oraz połączeniem z tém wszystkim, przyjemnościami. Utrzymywanie pszczół nie wiele nawet wymaga zatrudnień, oprócz w czasie ich rojenia się; potem do licznej pasieki jeden dozorca dostatecznie wystarcza.

Największą przyjemność sprawia postrzeganie natury i ekonomii tych podziwienia godnych stworzeń. W zgromadzeniu pszczolném łączy się tyle osobliwości i cudów, jakich w żadnym innym rodzaju zwierząt nie odkryto. Duch wspólnego dobra jaki pomiędzy całą gromadą panuje, miłość ku matce, zgodność w jej rozporządzeniach, ich pracowitość, i niezmordowana czynność, ich czuwanie nad własnością i męstwo w jej obronie, a nadewszystko, misterność układania i prowadzenia budowy, wzbudzają podziwienie, a im bardziej się uważają, tém mocniej zaostrza się ciekawość i unosi serce do czci Wszechmocnego Twórcy. Lecz do osiągnięcia korzyści, potrzebna jest dokładna znajomość ich przyrodzenia i sposobu życia, — znajomość tego wszystkiego, co jest użyteczne, a co szkodliwe, słowem, umiejętność doskonałego pielęgnowania, z potrzebną i trafną biegłością postępowania i obchodzenia się z niemi połączona.

---



## POPBRZEDNIE ZAPYTANIA.

---

### 1. *Na czém zależy chów pszczół?*

Zależy na pilnowaniu i na pielęgnowaniu pszczół, ażeby z nich otrzymać ile można największy zysk i pożytek, a połączoném z temi cicszyć się u-kontentowaniem.

### 2. *Jakiż one tedy dają pożytek?*

Oprocz młodych rojów, czysty roczny dochód w miodzie i wosku.

### 3. *Jestże on tak znaczny?*

Nie inaczej! Jeżeli chodowanie pszczół z należytą uwagą, zastósowaniem i staraniem, prowadzone będzie, to można zwyczajnie liczyć na 30—40 od 100 zysku. Rümelin (\*) podaje go nawet w dobre lata na 75 aż do 100 procentów, i doświadczenie zupełnie się z tém zgadza. Zdrowy, zamożny w pszczoły ul może w jednym roku 14—16 kwart miodu po 2  $\frac{1}{2}$  funta, i 2 funty wosku wydać, rachując kwartę miodu tyl-

---

(\*) Obacz wezwanie do trwałego i użytecznego chodowania pszczół na wielką skalę itd. Aufforderung zu einer dauerhaften und nützlichen Bienenzucht im Grossen u. s. v. von Johann Christ, Friedr. Rümelin Herzogl. Württembergischen Canzley-Advocaten und Waisenhaus Pfleger zu Ludwigsburg. Mit 22 Tabellen. Stuttgart 1803. 12.



ko po Złp. 2 gr. 12., a funt wosku po 1 gr. 24 to uczyni summe Złp. 42—45. Położywszy na taki ul szacónek Złp. 48, to będzie zysku  $96\frac{7}{8}$  procentu. Pewno, że żadna inna gałąź rolnictwa takiego dochodu nie uczyni.

4. *Czyli taki dochód każdego roku będzie równy?*

Nie! Są także lata uchybienia, w których pszczoły nie wiele nad ich potrzebę, aż do pierwszego przybytku miodu w następnym roku, przynoszą. Wszelako wynosi pożytek jaki czynią w wosku 12 do 15 procentów. Tym czasem w ciągu 40 lat, przez które chodowaniem pszczół trudniłem się, 3 tylko takie lata przeżyłem.

5. *Na czém zależy ta różnica?*

Na płodności lub niepłodności lat, i na przychylném lub nieprzyjawném dla pszczół powietrzu.

6. *Jakie lata są chodowaniu najdogodniejsze?*

Te lata w których zima nie jest za nadto tęga ani zbyt długa, wiosna ciepła i łagodna, a lato nie jest zbyt gorące i suche; jeżeli na wiosnę nie wieją ostre wiatry, któreby pszczołom do wylotu przeszkadzały, albo żeby je w powrocie z robotą zarywały; jeżeli noce wiosenne są ciepłe, przez coby zapłód pszczolny był ułatwiony i oddzielenie się soku miodowego w kwiatach pospieszniejsze było; jeżeli powietrze nie jest za nadto suche, lecz na przemiany bywa wilgotne, a żeby zbieranie za nadto prędko nie mijało jeżeli się żyzne grzmoty przytrafiają, muszki na liściach i miodowe rosy pokazują, owoce się udają, a w jesieni zupełnie wrzosy okwitną.



7. *Jakie lata przeciwnie są chodowaniu pszczół szkodliwe?*

Zimne, suche i mokre lata. Jeżeli zima jest za ostra i długo trwająca, w ten czas wiele pszczół wyginie, osadzenie zarodku będzie opóźnione i przedłużone; pszczoły będą musiały długo wewnątrz ulów siedzieć i nie będą się mogły oczyścić, z tąd rodzi się pleśń, która powietrze psuje, z tego powstają choroby a szczególnie biegunka. Jeżeli wiosna jest zimna, a lato suche, w ten czas nie płodzi się w kwiatach żaden miód, a w jego niedostatku trutnie wyduszone zostaną i nie będzie żadnych rojów. Toż samo prawie się stanie, jeżeli lato jest za mokre, co przeszkadza pszczołom do wylotu albo przez częste ulewy w powrocie z roboty, na ziemię padać muszą. Jeszcze gorzej jest dla nich, jeżeli grad okolicę jaką zniszczy i najlepszy zbiór unikczemni. W ten czas pszczoły rzadko więcej przyniosą nad własne ich utrzymanie.

8. *Czyli wszystkie okolice są zarówno chodowaniu pszczół sprzyjające?*

Nie! Nie masz wprawdzie żadnej okolicy tak niepłodnej, w którejby ziola, rośliny, krzewy i drzewa nie rosły, i z których kwiatów pszczoły miodu zbieraćby nie mogły; wszelako są niektóre bogatsze w takie rośliny, a zatem i chodowaniu pszczół więcej sprzyjające, jak inne.



### 9. *Któreż to są takie?*

Wszystkie te w powszechności, gdzie jest dobra uprawa, owoce i rolnictwo gorliwie prowadzone, zasiewa się wiele rzepaku, gryki czyli tatarki, exparsety, białej koniczyny i innych pastewnych roślin wszelkiego rodzaju, słoneczniku, malwów itd. Okolice w których są lasy sosnowe, jodłowe, a w nich borówki, kamionki, wrzosy rosną, albo gdzie się znajduje wiele wierzb, porzeczek i agrestu, jako też obfite w kwiaty łąki, lipy i kasztany; w takich to okolicach, z najlepszym skutkiem chów pszczół prowadzony być może.

### 10. *Jakie okolice chodowaniu pszczół są nieprzyjazne?*

Wszystkie te, które mają suche i nieplodne piaski, albo tak wysokie położenie, że są na gwałtowne wiatry ze wszystkich stron wystawione; również gdzie wielkie jeziora, lub szerokie rzeki się znajdują, w które pszczoły w przelatywaniu nad nimi częścią przez zmordowanie wpadają, częścią też od wiatrów w nie wpędzone bywają.

### 11. *Czyli pszczoły w pilności są sobie równe?*

Nie! Trafia się pomiędzy nimi też sama różnica, jaka się postrzegać daje pomiędzy innymi użytecznymi zwierzętami, że jedne więcej pożytku przynoszą jak drugie. O tém przez wieloletnią praktykę przekonałem się. W ulach, które po podebraniu na wiosnę, co do ilości pszczół i wewnętrznego zapasu równe były jedne drugim, po-



zostawały niektóre zawsze w tyle co do budowy i zbioru, i ta różnica była zawsze równa i była zniesioną jedynie tylko przez połączenie rojów obydwóch rodzajów.

12. *Czyli chodowanie pszczół potrzebuje wielkiego nakładu?*

Wydatek nie jest hardzo wielki, i po większej części ogranicza się na pierwszym nakładzie na kupno ulów, na wybudowanie pszczolnika, i nabycie wielu potrzebnych do tego narzędzi, wszelako wszystko to z drugiej strony sownie wynadgrodzonym zostanie obok nierozłącznego z tym ukontentowania.

13. *Na czémże zależy to ukontentowanie?*

Na używaniu przyjemności, którą sprawia postrzeganie natury i ekonomii tych podziwienia godnych stworzeń. W państwie pszczolnym łączy się tyle cudów, jakich w żadnym innym rodzaju zwierząt, ani postrzeżono ani odkryto.—Duch popolity, jaki pomiędzy całą gromadą panuje, miłość ku matce, zgodność w jej rozporządzeniach, ich pracowitość i niezmordowana czynność, ich męstwo z jakim się bronią i swą własność zasłaniają, a nadewszystko sztuka w założeniu i wyprowadzeniu ich budowy, pociągają bez oporu do podziwienia, i im bardziej się uważają, tém bardziej zaostrza się na nie bacność, a serce wznośi się do uszanowania Wszechmocnego Stwórcy.



14. *Co do tego potrzeba, jeżeli chodowanie pszczół zpożytkiem prowadzić chcemy?*

Dokładna znajomość pszczół, ich natury i sposobu życia, również znajomość tego wszystkiego co im jest użyteczne lub szkodliwe, a nakoniec dostateczna wiadomość sztuki obchodzenia się z niemi, połączona z potrzebną zręcznością w działaniach, których obchodzenie się z niemi wymaga.

15. *Jak tę wiadomość nabyć można?*

Przez naukę i doświadczenie; które oboje z sobą połączone być powinny.

16. *W ilu głównych oddziałach nauka ta udzieloną być może?*

W sześciu.

17. *O czém one traktują?*

*Pierwszy.* O naturze pszczół i sposobie ich życia.

*Drugi.* O mieszkaniach pszczół i niektórych do chodowania tychże potrzebnych narzędziach.

*Trzeci.* O założeniu i należytem urządzeniu dobrego chowu pszczół.

*Czwarty.* O rozmnażaniu pszczół.

*Piąty.* O utrzymaniu i pielęgnowaniu pszczół w różnych roku porach.

*Szósty.* O spożytkowaniu i użyciu miodu i wosku.



# PIERWSZY GŁÓWNY ODDZIAŁ.

## O NATURZE PSZCZOŁ

### I SPOSOBIE ICH ŻYCIA.

---

18. *Do jakiego rodzaju zwierząt pszczoły należą?*

Do owadów tych mianowicie, które w poprzek ciała nacięcia czyli obrączki mają, za pomocą których ruszając je, rozszerzać i ściągać się mogą. Szczególniej zaś liczą się do rodzaju much.

19. *Czy są wszystkie jednakowe?*

Nie! są różne, naprzykład kosmate, trzmiele, różowe pszczoły, i murowe pszczoły. My jednak mówimy tylko o pszczole miodowej.

20. *Gdzie się znajdują takie pszczoły?*

W wolnym naturalnym stanie w lasach, gdzie w wypróchniałych drzewach, w rozpadlinach skał i w wydrążeniach ziemi, społeczne gospodarstwo prowadzą, i dla tego dzikiemi nazywane bywają.

21. *Czyli one są innéj natury jak nasze domowe pszczoły?*

Nie! Są tylko nieco mniejsze, czarniejsze i więcej się skłniające, a ponieważ są sobie samym zostawione, są złośliwsze, ale zato téż weselsze i pracowitsze. Pierwiastkowo były nasze domowe



pszczoły także dzikie, i każdy rój, który z tamtąd ulatuje i przed bacznością ludzi się uchyla, staje się znowu dzikim.

22. *Ile żyje takich pszczół w jedném społeczeństwie?*

To jest bardzo różne, i zależy od niejakich okoliczności. Są ule, w których ilość gromady dochodzi od 50 do 60,000 pszczół, przeciwnie są inne które ledwo 8—10,000 pszczół mają.

23. *Jak się można dowiedzieć o ich mocy?*

Przez ważenie osadzonych rojów. Sto pszczół waży zwyczajnie jeden łót. Idzie więc na funt 3200 pszczół. Jeżeli tedy jeden rój po otrąceniu mieszkania (Thara) waży 4 funty, to taki rój ma w sobie 12,000 pszczół.

24. *Z jakich części składają się pszczoły?*

Składają się z trzech głównych części, 1. z głowy. 2. z piersi. 3, i tylnéj części ciała; które przez nakarbowanie jedne od drugich oddzielone, i tylko przez cienkie rurki czyli kanały jedne z drugimi połączone i zewnątrznie wielu włosami są okryte. Każda z tych głównych części jest opatrzona rozmaitemi członkami. Na głowie postrzeżga się ryjek, część do kłania, język, oczy i rogi obfitości, na piersiach nogi i skrzydła, a na tylnéj części ciała 6 obrączek i 4 łuski. Wewnętrzne części są: mózg, żołądek z wnętrznościami, płuca, części płciowe i żądło z pęcherzykiem, w którym jad znajduje się.



25. Czyli wszystkie pszczoły w ulu co do kształtu i ciała są podobne?

Nie; jest pomiędzy nimi bardzo wielka różnica.

26. Ileż więc rodzajów pszczół znajduje się w ulu?

W zupełnie zdrowym ulu są trojaki pszczoły, 1. Matka, 2. Pszczoły pracujące i 3. Trutnie.

27. Co jest matka?

Rodzi ona wszystkie w zdrowym ulu znajdujące się pszczoły. Na jej życiu, istnieniu, bycie i zdrowiu, zasadza się dobry byt całego pszczolnego państwa. Jeżeli jest chora lub nieplodna, albo jeżeli zaginie, wszystko wpada w nieład, robota natychmiast ustaje, cały gmin opanowanym zostanie niedołężnością, nieczystość w ulu weźmie górę, potwórzą się w nim mole, i całe państwo, jeżeli mu znowu wczesna matka nie da się w pomoc, ginie. Tak długo zaś póki matka żyje i jest zdrowa, panuje zgoda, porządek, życie i czynność pośród gromady i całe państwo dobrze się ma.

28. Czy niema jakich innych nazwisk?

Ma, nazwano ją także, póki rozumiano że była jedynym samcem w ulu, królem; od czasu zaś, jak się przekonano że jest żeńskiego rodzaju, sprawnie nadano jej imię matki.

29. Jak jest ukształcona matka?

Co do wewnętrznej budowy ciała, jest zupełnie taka jak pracująca pszczoła, lecz wszystkie pojedyncze części są większe i delikatniej ukształcone, tylna część ciała jest dłuższa i kończy się



na spiczastości, wlecze ją za sobą kiedy jest u-  
 płodniona. Nogi są dłuższe, tak że na nich między  
 innemi pszczołami majestatycznie postępuje; kolor  
 jój jest żółtawy, prawie jak złoto błyszczący się,  
 u niektórych także jest koloru skóry; ryjek ma  
 nieco krótszy od pszczoł pracujących, a górna  
 część ciała czasem jest brunatna lub czarniawa.  
 Nie wszystkie są jednéj wielkości, gdyż niektó-  
 re odznaczają się w tém nadzwyczajnie: wszyst-  
 kie wszelako są znacznie większe od pszczoł pra-  
 cujących. Z opisań i wyobrażeń nie można nau-  
 czyć się poznawać matki, lecz potrzeba widzieć  
 ją żyjącą i dobrze ją uważać, chcąc mieć o niéj  
 dokładne wyobrażenie.

30. *Czém rozróżnia się matka od pszczoł pra-  
 cujących?*

Przez dokładne ukształcenie jój części płcio-  
 wych, szczególniej zaś jajeczniku.

31. *Z czego składa się ten jajecznik?*

Składa się z 2 pęczków naczyń, z których ka-  
 żde ma rurkę. Obiedwie rurki łączą się w je-  
 den wspólny kanał, kanał składu, lub kiszkę  
 składu. W tych naczyniach zapładzają się, lub  
 kształcą jajka. Póki jeszcze matka nie jest zapło-  
 dzona, lub czas składania daleki jest, wygląda-  
 ją te naczynia jak pasmo nici, albo jak pęczek  
 pokładzionych jedne przy drugich włókien, które  
 są tak cieńkie jak jest nitka jedwabnika. W cza-  
 sie niesienia jajek te naczynia są nabrzmięte, i  
 do uwierzenia trudną ilością jaj napełnione, któ-



re coraz większe będą im bliżej rurek się zbliżają, z których do składowego kanału przeprowadzone, a z tamtąd w celach złożone bywają.

### 32. *Czyli matka ma także żądło?*

Nie inaczej! jest ono tylko skrzywione, dłuższe i cieńsze, jak u pracujących pszczoł. Używa ona jego tylko w największym niebezpieczeństwie; a szczególnie w potyczce z jej współzalotnikami; dla tego można ją wziąć w ręce bez obawy byź od niej ukąszonym.

### 33. *Jakie jest przeznaczenie matki?*

Należy do niej szczególnie płodzenie; składa ona w ciągu wiosny i lata wiele tysięcy jaj, tak na pracujące pszczoły jakoteż i na trutnie, dla tego jest od wszelkich innych zatrudnień wolna. A ponieważ również jest kamieniem węgielnym całej budowy państwa, mają pszczoły ku niej zwyczajną miłość i chętnie życie dla niej poświęcają.

### 34. *Jak długo matka żyje?*

Z zupełną pewnością nie można tego wiedzieć. Niektórzy rozumieją że nie dłużej jak zwyczajne pracujące pszczoły, a co podług najnowszych postrzeżeń nie wiele więcej nad rok wypada. Inni przeciwnie, jak na przykład Spitzner, utrzymują: że dosiada 7 lat i więcej. To jednak, wnosząc sobie z natury owadu, nie jest do prawdy podobne. Jeden wiary godny postrzegacz zapewnił nas, iż dostrzegł matkę, która swoją budową ciała nadzwyczajnie się odznaczała, żyjącą przeszło 3 lata, a co także dla utrzymania pszczolnego państwa potrzebnem się byź zdaje.



### 35. *Co to są pracujące pszczoły?*

Jest to najmniejsza ale najliczniejsza klasa w ulu, która wszystkie odbywa prace, wyrabia miód i wosk, mieszkanie czyści, wodę i inne materiały przystawia, zapłód karmem zaopatruje i czuwa nad bezpieczeństwem ula.

### 36. *Jak są ukształcone pracujące pszczoły?*

W całości tak jak matka, ich tylko postać daleko jest mniejsza, lecz wszystkie ich członki stosownie do ich przeznaczenia są urządzone. Ich pyszczkiem, który z kleszczyków się składa, a zęby nietylko prosto jedne nad drugimi stoją, ale nawet krzyżują się tak, że kiedy są razem złożone tworzą próżnię, odcinają zadziery i inne nierówności w ulach; ryjem który do pędzla jest podobny, i między dwoma futerałami leży, biorą sok miodowy z kwiatów i przenoszą go za jego pomocą do ujścia gardła; a zaś nogami chwytają pyłek kwiatowy i ładują go na siebie tak, że często spoczywać muszą nim do swego przybycia mieszkania.

### 37. *Ile nóg mają pracujące pszczoły?*

Sześć. Znajdują się na niższej stronie piersiowej części, i wszystkie mają 4 główne przeguby, z których najniższy opatrzony jest 4 małymi haczykami, za pomocą których utrzymują się, zawieszają się jedne na drugich i tak zwane łańcuchy formować mogą. Przednia para zastępuje u nich miejsce rąk. Biorą niemi pyłek kwiatowy i przenoszą go za pomocą drugiej pary na płaskie



części tylnych nóg, które szuflą nazywają. Ta szufla jest naokoło wielu włosami obrośnięta, które do tego służą, ażeby się na nich przeniesiony kwiatowy pyłek utrzymywał. U matki, ta szufla ledwo jest do spostrzeżenia i nie jest tylu włosami obrośnięta.

*38. Ile skrzydeł mają pracujące pszczoły?*

Tyle ile ma matka, to jest 4. Są osadzone po bokach piersiowej części, i leżą również jedne nad drugimi, wyższe jednakowoż są dłuższe i szersze od spodnich. Są z tkanki i przechodzą przez też niektóre żyły.

*39. Na co im służą dwa rożki, które z przodu na głowie między oczami są osadzone?*

Bez wątpienia są to zmysłowe narzędzia czucia, a może też i powonienia. Mogą je wyciągać i skurczać, a za pomocą członków na wszystkie strony ruszać. Za ich to pomocą wiedzą o każdej zmianie powietrza, i wyciągają je na wszystko co im się zdarza spostrzedz dla rozpoznania. Nazywają się dla tego rożkami czucia.

*40. Jakie mają wnętrzości pracujące pszczoły?*

Uważać najprzód należy na ujście gardła, które wyżej w pysku zaczyna się, idzie przez piersiową część i kończy się pęcherzem w tylnej części ciała. Pęcherz ten, który z kwiatów przyjmuje słodkie soki, nazwano miodowym żołądkiem. Wychodzi z niego krótki kanał do drugiego pęcherza, który mianują woskowym żołądkiem, bo rozumia-



no, że w nim przygotowywa się воск, który pszczoły w delikatnych listeczkach przez obrączki tylnéj części ciała wyziewają; właściwie jednak zdaje się że jest do trawienia przeznaczony. Po obydwóch stronach leżą płucowe pęcherzyki, które się w 4 rurki zewnątrz otwierają. Niżej leży żądło i jadowy pęcherz.

#### 41. *Na co im służy żądło?*

Bez wątpienia ku ich obronie, chociaż każda pszczoła, która nim ukłuje, umierać musi, gdyż żądło będąc przeciwnie położonymi haczykami opatrzone, po ukłuciu zostaje tkwiące i cokolwiek z wnętrzości pszczoły odrywa, kiedy go napowrót pszczoła wciągnąć chce.

#### 42. *Z kąd to pochodzi, że ukłucie pszczoły tak dotkliwy ból sprawia?*

Od jadu, który się wylewa z pęcherza jadowego, znajdującego się przy osadzie żądła, przez pochewkę onego w ranę.

#### 43. *Jestże ten jad niebezpieczny?*

Działanie jego nie jest równe na wszystkich ludziach. Na niektórych sprawia bardzo szkodliwe przypadki, opuchnienie, zapalenie i febrę; u innych działania jego są prędko przemijające. Były jednak przykłady, gdzie rój pszczół w szaleństwie, ludzi i konie zabijał.

#### 44. *Jakie są na to sposoby?*

Najskuteczniejszym jest olój, który się na ranę wciera, to niedopuszcza opuchnienia i zapalenia;



oprócz tego miód, uryna, świeża ziemia; również na ranie zgmiotłszy pszczołę która ukluła, i tą dobrze też ranę nacierać.

45. *Jakiej płci są pracujące pszczoły!*

Właściwie są płci żeńskiej.

46. *Z kąd ta wiadomość?*

Przy ich rozczłonkowaniu znaleziono w nich jajecznik, który jednak doskonale wykształcony nie był.

47. *Czy składają jajka tak jak matka?*

Póki ul jest zdrowy, to jest póki ma płodną matkę, to nie, gdyż jakiby to był w państwie nieład, gdyby wszystkie pracujące pszczoły dopełniać chciały sprawę płodzenia. Lecz kiedy matka zaginie, albo stanie się niepłodną, budzi się w niektórych popęd do mnożenia, spółkują więc z znajdującymi się w ulu samcami, i składają jaja, lecz z tych jaj same tylko trutnie wychodzą. Ztąd mniemają niektórzy że trutnie bywają płodzone przez płodne pracujące pszczoły, które dla tego nazywają trutniów matkami.

48. *Jakież tedy jest przeznaczenie pracujących pszczół?*

Ich imie wskazuje „pracować”.

49. *Na czém się zasadza ich praca?*

Jest ona bardzo różna. Niektóre oczyszczają ul ze wszelkich nieczystości, wynoszą zmarłe pszczoły, zalęgłe mole w wymiotkach, pszczolne



robaki i w komorach ztwardniały miód z woszczynami; inne kitują rozpadliny i małe otwory w ulu; inne komórki budują, inne jeszcze przygotowują miód z woszczynami i karm dla zapłodu pszczolnego, inne znowu karmią młody plód pszczół, albo go zasklepiają. Inne wylatają i zbierają z kwiatów, drzew i ziół, miód i pyłek kwiatowy, albo przynoszą kit z topoli, kasztanów i sosen, albo wodę z strumyków i gnojówek. Jednem słowem wszystkie są bezustanku zatrudnione od rana do wieczora, i wszystkie ich prace dążą do utrzymania i dobra całości.

#### 50. *Jak długo żyją pracujące pszczoły?*

Przez próby przekonano się że nie wiele dłużej nad rok żyją. Wiele zapewne zostaje od ptaków, i innych zwierząt zjedzonych, wiele zginie od deszczu, zimna i wichrów, ich ubytek wszelako w dobrej roku porze znowu jest dopełniony. Z tąd pochodzi że dobry ul 58 i więcej lat starym być może.

#### 51. *Co to są trutnie?*

Składają one trzecią klasę pszczół w ulu.

#### 52. *Jak są ukształcone?*

Są daleko większe, prawie dwa razy tak wielkie, jak pracujące pszczoły. Wszystkie ich części są niezgrabniejsza jak u pszczół pracujących, głowa większa i okrąglejsza, ryjek krótszy, tylna część ciała grubsza i gdyby ucięta, nogi nie kosmate, i tylko wewnątrz mają małe czerwone włoski, nie mają żadnych szufelek, dla tego nie mogą przynosić żadnego nasiennego pyłku.



53. *Czy trutnie mają także żądło jak pracujące pszczoły?*

Nie mają! tego im natura odmówiła. Można je dla tego bez obawy wziąć w rękę. Pocisnąwszy zaś ich tylną część ciała, to wyjdą na wierzch dwa małe rożki, które mają być częścią ich zapładzających narzędzi,

54. *Jakięj płci są trutnie?*

Pospolicie utrzymują że są samczykami. Powątpiewali niektórzy wprawdzie o ich płci, i utrzymywali że są bezpłciowe, niemają atoli w tém twierdzeniu żadnych zasad.

55. *Jakież tedy jest ich przeznaczenie?*

To jeszcze dotąd nie jest dostatecznie poznane. Niektórzy rozumiełi że o zarodach staranie mieć powinny, i dla tego je nazwali zarodkowemi pszczołami; inni mieli je za nosicieli wody, a inni jeszcze odmawiali im wszelkiego przeznaczenia, i mieli je za wyrodki i nieużyteczne żarłoki.—Wszelako jeżeli, czemu trudno jest zaprzeczyć, są męzkiej płci, to do nich matki upłodnienie należy, i to zdaje się być ich główném zatrudnieniem, chociaż przy tém i inne czynności mieć mogą. Tyle jednak jest pewno, że pszczolne państwo wtenczas tylko widocznie w dobry byt się pomnaża, kiedy trutnie zaczyna płodzić albo kiedy się te w ulu ukazują.

56. *Jaka jest liczba trutniów w jednym ulu?*

To się dokładnie ustanowić nie da, i od wie-



lu okoliczności zależy, na przykład, od płodności matki, mnogości gminu i od dobrych wnoszeń. Przyjęto wszelako, że w jednym zdrowym ulu od 15,000 pszczół, 300 trutniów się znajduje; w mocniejszych ulach ich liczba naturalnie jest jeszcze znaczniejsza, i może do 800.

57. *Czy trutnie wylatują tak często jak pracujące pszczoły?*

Nie! gdyż są z natury leniwe, zimno-krwiste i ciepło lubiące, dla tego wylatują tylko w ciepłe dni w południowe godziny i później kiedy słońce świeci.

58. *Jak długo żyją trutnie?*

Długość ich życia rozciąga się najdalej do 6 miesięcy, często jest nawet daleko krótsze, kiedy albowiem zły czas wypadnie i noszenia ubywają, to zostają wypędzone czasem już w Maju, kiedy zaś noszenia się poprawią, nowe trutnie znowu będą wypłodzone. Pospolicie zaś po wyrojeniu się, i kiedy noszenia się kończą w Sierpniu i Wrześniu wypędzone i w części uduszone bywają.

59. *Dla czego to pszczoły robią?*

Bez wątpienia dla tego, że ich czynności nie są już potrzebne, że za tym, ciężarem byłyby dla państwa, gdyż jeden truteń więcej spożywa jak 2 pracujące pszczoły. Dla tego to bacne na utrzymanie całości, okazują przy ich wypędzeniu i wyduszeniu takie okrucieństwo, że nawet jaja i rozpoczęte zarodki z komórek wydzierają.



### 60. *Czy żadnego przy życiu nie zostawiają?*

W niektórych ulach zostaną wprowadzić przezi-  
mowane pojedyncze trutnie, znalazłem je bowiem  
niekiedy w Styczniu w najlepszych ulach, kiedy  
jeszcze żadnych nie było zarodków, a matka by-  
ła zupełnie zdrowa, chociaż tylko pojedynczo.—  
Wszelako to jest pewna, że ule które w Paź-  
dzierniku jeszcze trutnie cierpią, są osieroczone  
w powszechności.

### 61. *Jakże więc idzie splodzenie pszczół?*

Kiedy matka od samczyka zapłodzoną zostanie,  
składa na początku wiosny, pospolicie już w Lu-  
tym jaja, tak napracujące pszczoły, jako i na  
trutniów, tamte w małe, te w wielkie komórki.  
Ich instynkt już im dyktuje, jakie jajka składać  
będą, dla tego, co do komórki, pszczoła nigdy  
się niepomyli. Z jednego takiego jajka wywięzuje  
się w ciągu 4 dni czerw: który opatrzone przez  
pszczoły w pokarm, w przyzwoitym cieple utrzy-  
mywany, do siódmego dnia tak daleko podrośnie,  
że dno komórki napelni i doskonałe koło ufor-  
muje ruszając się głową i końcem ogona. Jak  
tylko tak daleko się posunął, wyciąga się w ko-  
mórce prosto, pszczoły opatrują go jeszcze po-  
trzebnym pokarmem i zamykają komórkę denkiem.  
W tym zamkniętym stanie, przedzie czerw bru-  
natno czerwony pęcherzyk wokoło siebie w któ-  
rym w 14 dniach przemieni się w doskonałą pszczo-  
łę. Po upłynieniu tego czasu odgryza denko ko-  
mórki na około i powstaje u swego grobu. Zbio-  
rą się zaraz niektóre - na około niej pszczoły,



które ją oczyszczają, cokolwiek jej miodu dają, i przyjmują ją do swego państwa. Na drugi dzień wylatuje i ułatwia wszystkie prace innych pszczół.

62. *Czy trutnie tymże samym sposobem splotzone bywają?*

Nie inaczej! tylko że matka składa jaja na trutnie w większe komórki osobliwie dla nich zbudowane.

63. *Ale któż składa jaja na matki?*

Matki z tych samych jaj poczęcie mają, z których w małych komórkach pracujące pszczoły się wyprowadzają.

64. *Jak się to dzieje?*

Kiedy matka ma być poczęta, budują pszczoły na około takiego jaja większą komórkę, która dość mocne okrągłe ma ściany, a na bokach suszu pszczolnego jak pokrycie żółędzi na dół wisi, tak iż jej denko pod nią jest obrócone. Opatrywana także jest i większą ilością i nierównie lepszego pokarmu, a niżeli zwyczajne pszczoły. Te obiedwie okoliczności dowodzą, że z zwyczajnego pszczolnego jaja matka splotzona zostaje.

65. *Czém się to dowodzi?*

Tém, że z jednego kawałka plastra zalągu, gdzie jaja na pszczoły pracujące i czerw znajdują się, a które nad 3 dni starsze nie są, przez pszczoły, matki wyprowadzane bywają, jak to tysiącami doświadczeniami jest dowiedzioném.



### 66. *Z czego się składa pokarm?*

Jest on bardzo różny, stósownie do wieku czerwia. Pierwszy, który czerw dostaje, jest biały i mało ma smaku. Mniemają, że przez trutniów jest przygotowany w ich ciele, gdyż te, pocisnąwszy tylną ich część ciała, wydają z siebie podobny białawy sok, który pszczoły chciwie zlizują. Im starszy zaś będzie czerw, tym podobniejszy ma smak do miodu, ma żółtawy kolor i jest słodszy. Krótko przed zamknięciem komórek zapłodu pszczolnego, przybiera nakoniec kolor zielonowo żółty, i kwaskowato słodki smak. Największą słodycz ma jednak macierzyński pokarm. W powszechności mniema się, że pokarm przygotowują się przez pszczoły z miodu, pyłku kwiatowego, wody i gnojówki, gdyż wszystkie te materiały od pszczół zbierane bywają.

### 67. *Czy miód który pszczoły z kwiatów przynoszą, jest zupełnie przygotowany?*

Nie! Słodki płyn, który pszczoły za ich powrotem z wylotów prędko w komórkach składają, ma jeszcze w sobie wiele wodnych części, dla tego przewróciwszy plaster wosku łatwo tenże wypływa. Musi więc dla tego jeszcze być od tych części odłączony, a to robią pszczoły w nocy, albo w czasie deszczu, kiedy wylatywać nie mogą. Połykają one na nowo ten miód i oddają go napowrót przez usta komórkom, kiedy ten w ich żołądku zgęścił się i od wszystkich obcych części odłączony został.



68. *Czy pszczoły przynoszą także wosk z kwiatów?*

Rozumiano tak w prawdzie bardzo długo: dowiedzionem jest wszelako, że go z miodu w ciele przygotowują i w najdelikatniejszych listeczkach z pomiędzy obrączek z tylniej części ciała wyziewają, z których jest im przez inne pszczoły odebrany i do budowy plastrów użyty.

69. *Do czegoż więc służy pyłek kwiatowy który pszczoły tak obficie noszą na tylnych nogach?*

Te tak nazwane porteczki, pszczoły w komórkach składają, z miodem ugniatają i mieszają a potem jako pokarmu dla zarodka pszczolnego używają. Pszczoły same podobno tego potrzebują ażeby wyziewaniu wosku pomagać, dla tego nazwano to miodem z woszczynami. Znoszą one go w wielkiej ilości i w komórkach zachowują. Znajdują się, osobliwie w osierociałych ulach, całe plastry nim napełnione. Na wiosnę ztwardniały, znowu pszczoły wynoszą.

70. *Do czego go pszczoły używają?*

Częścią kitują nim wszystkie rozpadliny i otwory w ich mieszkaniach, częścią zakładają nim fundament do suszu pszczolnego, ażeby mu nadać przyzwoitą trwałość.

71. *Z czego się ta budowa składa?*

Z małych i wielkich komórek, które jedne przy drugich układają i podwójnie jedne przeciwko drugim wyprowadzają, tak że mają jedno wspólne



dno. Boczne ściany są także wspólne: komórki te wyobrażają między sobą zwyczajne kręgi okrągłej postaci.—Nazywają się plastr, susz pszczolony. Jeżeli komórki są napełnione zaląglým zarodem, to nazywają się zaleglými plastrami; przeciwnie nazywają się plastrami miodu, jeżeli komórki miód w sobie mają. Wszystko nazywa się także robotą.

*72. Jak są te plastry czyli woszczyzny ułożone?*

Znajdują się one w różnych kierunkach założone. W niektórych ulach są zbudowane od przodu, to jest od otworu wylotowego wprost ku tyłowi, tak dalece że kiedy leżący ul z tyłu otworzony będzie, widzieć można między plastrami, ich liczbę przeliczyć, stan ula, jego moc i jego zapas z niejaką pewnością ocenić. Ten sposób budowania woszczyzn nazywa się zimną budową, gdyż powietrze wciskając się przez otwór wylotu, łatwo może pomiędzy wszystkiemi plastrami przeciągać. Inne ule zakładają ich budowę od jednego boku do drugiego, właśnie naprzeciwko dziury wylotu, i to nazywają ciepłą budową, gdyż przez otwór wylotu wciskające się powietrze wstrzymane będzie stojącemi przed nim plastrami, pszczoły zatem w tyle cieplej siedzą. Jeszcze inne zmieniają w budowie i przechodzą od zimnej do cieplej budowy. Nazywają to mieszana budową. Ule tego rodzaju zwykle bywają najobfitsze.



*73. Jaka budowa na pierwszeństwo zasługuje?*

Pierwszeństwo dają, w leżakach przynajmniej, w powszechności zimnej budowie, ponieważ pszczoły przy podbieraniu łatwiejsze są do uspokojenia. W cieplej budowie chowają się pszczoły, gdyż dym niemoże dostatecznie wcisnąć się za woszczy-ny, przez co podbieranie nierównie trudniejszym się staje.

*74. Jak są komórki zbudowane?*

Z wyjątkiem komórki matki, wszystkie są sześciokątne, i tak regularnie zbudowane, że żaden artysta nie jest w stanie tę dokładność naśladować. Każda jest z sześciu innymi komórkami, za pomocą bocznych ścian i z 3 naprzeciw stojącemi, za pomocą dna w związku, będąc dno każdej komórki od fundamentu bocznych ścian trzech przeciw stojących komórek wsparte. Ten sposób budowania daje komórkom nadzwyczajną moc. Brzegi przy otworze komórek są nieco grubsze. Komórki są dokładnie do wielkości pszczół zastosowane. Wszystkie trutniów i pracujących pszczół komórki, mają nieco ukośne w tył położenie, ażeby w nich rozwijający się czerw gdy się rozciąga, leżał głową nieco wyżej, a miód kiedy nim napełnione będą, niemógł wypływać, kiedy są napełnione i denkiem zamknięte.

*75. Jaki kolor ma susz pszczolny?*

Z początku po większej części biały, jednakowoż stosuje się do kwiatów, z których pszczoły miód noszą. Z rzepaku i lipowego kwiatu budowa



będzie pięknej białości, z kwiatu esparsety będzie brunatnawy kolor. Para którą pszczoły w ulu robią przemienia piękny kolor, brunatni i czerni go z postępem czasu, tak dalece że dwuletnie plastry wydają się wcale czarne, szczególnież wyższe, w ulach stojących.

*76. Czy znajdują się także kaleki między pszczołami?*

Znajdują się także. W zdrowym jednak ulu takowe nie są cierpiane, lecz od pszczół wypędzone bywają, skoro tylko defektowe z komórek wyłażą, gdyż zwyczajnych prac odbywaćby nie mogły: wszystko bowiem u nich na czynność i utrzymanie całości jest wyrachowane.

*77. Czyli pszczoły w ulu umierają?*

Nie inaczej, a to we wszystkich roku porach, częścią dla wieku, częścią ze skaleczeń, kiedy przy ukąszeniu żądło straciły, częścią z chorób, a częścią z zimna w zimie. —

Wszystkie zmarłe z ula wyniesione zostają przez pracujące pszczoły, które czystość w najwyższym stopniu lubią. Na początku wiosny, gdzie najwięcej zmarłych w ulu się napotyka, tak dalece, że niemi więcej jak dwie kwarty napelnić można, potrzeba im dać pomoc i ich mieszkania z tego oczyścić.



**DRUGA GŁÓWNA CZĘŚĆ**  
**O MIESZKANIACH PSZCZÓŁ**  
**I NIEKTÓRYCH DO CHODOWANIA TYCHŻE**  
**POTRZEBNYCH NARZĘDZIACH.**

---

78. *Czyli pszczołom naznaczające się mieszkania wszystkie są jednostajne?*

Nie! są bardzo różne, tak co do materiału, gdyż czasem są z drzewa, czasem z słomy zrobione, również co do formy jakoteż co do położenia które im się daje, i dla tego różne mają nazwiska, jakoto ule, pnie, kosze na pszczoły, dzwony itd. Są też stojaki i leżaki.

79. *Które nazywają stojakami?*

Te, które w stosunku do całości najmniejszą powierzchnią zajmują, i ich rozciągłość w górę się wznosi. Do tego należą kłocowe i z tarcic stojące magazyny i dzwony.

80. *A które nazywają leżakami?*

Te, które w poziomem położeniu, mają największą rozciągłość z przodu na tył. Robią się albo z tarcic, albo z drzewa.

80. *Czy słomiane czy drewniane ule zasługują na pierwszeństwo?*

W tém zdania są bardzo podzielone. Drewniane ule są bez wątpienia trwalsze, ale też za



to i cięższe, a z tąd przy osadzeniu rojów do obejścia się z niemi trudniejsze. A ponieważ waporów nie przepuszczają, osiada w zimie na bocznych ścianach para, z której robi się lód, co daje gwałtowne zimno w ulach. Dla tego znajduje się w takich ulach przy końcu zimy nie tylko wielka ilość zmarłych pszczół, ale też próżne plastry pleśnią i zgnilizną powleczone, od czego pszczoły choroby dostają i umierają, odstają też łatwo od boków plastry. Niemają tych wszystkich niedogodności ule słomiane, czyli to że słoma wciąga w siebie wapory, albo że para więcej odchoǳów znajduje; słowem w końcu zimy znajduje się mniej zmarłych w nich pszczół i mniej pleśni aniżeli w drewnianych. Są też lżejsze a zatył przy osadzeniu rojów mniej sprawiają trudności.

## 82. *Co to są kłocowe ule?*

Są one z jednej sztuki drzewa 5 do 6 stóp długości wyrąbane, tak że średnica wewnętrzne-go wydrążenia około 1 stopy wynosi. Na wyższym i niższym końcu są one obłożone żelaznymi obręczami ażeby zapobiedz pęknięciu. Wylot jest we środku z przodu zrobiony. Są podzielone na dwie połowy za pomocą poprzecznej listwy, które dwoma deskami, wyżej i niżej zamykają się. Niektórzy zwykli także we środku dawać krzyżowe drewna dla umocowania plastrów.



83. *Czém różnią się od nich ule z tarcic?*

Tém, że z tarcic razem są zbite, i w obydwóch końcach dnami zamknięte bywają. I są albo stojące, albo leżące.

84. *Co to są dzwony?*

Zrobione są z słomy, bywają także nazwane koszami. Formę mają okrągłą od dołu zwierzchu zasklepione, tak że do dzwonu mają podobieństwo, a ztąd ich nazwisko. Widzieć je można różnej wielkości od  $1\frac{1}{2}$  do 2 stóp wysokości, i 1 do  $1\frac{1}{2}$  stopy szerokości. Z góry zostawia się dziura, która się czopkiem zamyka. Powinny być dokładnie zrobione i mieć obrączki słomiane około 1 cala średnicy mające, mocno witkami lub łykiem razem pohaftowane. Wylot robi się w środku, lub w ostatniej obrączce.

85. *Co o tych ulach trzymać należy?*

Bardzo są wygodne do obchodzenia się z niemi tak przy rojeniu się, jakoteż czyszczeniu na wiosnę. Pszczołom w nich jest ciepło, i mogą być w potrzebie z góry karmione. W Westfalii i niższej Saksonii chodowanie pszczół jedynie w takich ulach się prowadzi. Najwięcej rojów wydają, i można je powiększyć przez podkłady, w obfite lata na miód, a zatém obchodzić się z niemi można magazynowym trybem.

86. *Jakie to ule nazywają magazynowemi?*

Wszystkie te, które przez dodatki z góry i z dołu powiększyć lub zmniejszyć, a przez to ro-



jeniu się przeszkodzić lub dopomódz można. — Są w kształcie leżących i stojących; tamte nazywają się stojące, te zaś leżące magazyny: mogą być równie ze słomy jako też z drzewa lub desek zrobione.

87. *Jak są urządzone słomiane stojące, magazynowe ule?*

Na różne sposoby, wszystkie jednak składają się z małych wieńców, które można jedne na drugich stawiać. Niektóre, naprzykład Cyrichskie kuliście ule, są we środku szersze jak po końcach, a dolne wieńce są większe i obszerniejsze od wyższych, tak dalece że z kilku sztuk składający się magazyn, ma postać piramidy. Daleko jest lepiej, kiedy wszystkie jednakową mają obszerność, a to 12 do 14 cali światła. Z kilku takich wieńców złożony magazyn, podobny jest do walca. Z wierzchu opatrzony jest w dno, w którego środku dziura znajduje się, a ta szpuntek czyli czopem zamyka się. (Obacz tablicę fig. 1.)

88. *Jak wielkie te słomiane wieńce robić potrzeba?*

Najwięcej wygody czynią kiedy są z obrączek złożone, z których każda ma jeden cal średnicy. Mają więc 6 cali wysokości i trzymają 12 do 14 cali wewnątrz w świetle. Trzy takie wieńce razem połączone, są dostateczne na umieszczenie jednego roju. Można nawet i mniejsze robić, z 3 lub 4 obrączek, ale przy obfitem noszeniu często podstawić należy. (Obacz tablicę fig. 8.)



89. *Jak przymocować te wieńce jedne do drugich?*

Albo żelaznemi klamerkami 1 cal długości (obacz tablicę Fig 2), które po nad fugami dwóch wieńców ostremi końcami w wyższą i niższą obręczkę słomianą wetknięte zostaną; albo wsadzić w najniższą obręczkę wyższego wieńca z góry na dół gwóźdź, i w najwyższą obręczkę niżej stojącego wieńca ze spodu do góry również gwóźdź, i okręcić około tych gwoździ szpagat i zawiązać. Bardzo mocno te wieńce będą stały, dając im z obydwóch końców podwójną obręczkę, któraby nad inne wystawała i brzeg formowała. Postawiwszy wieńce jedne nad drugimi, można grubą igłą przeciągnąć szpagat przez obydwie podwójne obręczki, i tym sposobem obydwie wieńce jeden z drugim związać, a fugi gliną zalepić.

90. *Gdzie ma być zrobiony wylot?*

Całkiem na dole, wyrzynając go w najniższej słomianej obręczce, albo co jest daleko lepiej, zrobić go w osobnej wylotowej skrzynce, która się daje każdemu magazynowi.

91. *Jak są zrobione te wylotowe skrzynki?*

Robią się z desek 12 do 14 calów w kwadrat, a trzy cale wysokości. Skrzynka ta przybija się na desce, która na wszystkie cztery strony na 1 cal wystaje. W przedniej stronie, wyrzyna się wylot na 3 cale długi a  $\frac{1}{2}$  cala wysoki, który przez zasuwki z grzebieniowemi wyrznięciami rozszerzony lub ścieśniony, a stósownie do okolicz-



ności i całkiem zamknięty być może. Na wierzchu skrzynki przybija się rama, która na wszystkie 4 strony 1 do  $1\frac{1}{2}$  cala wystawać powinna. Na téj ramie stawiają się słomiane wieńce. Tylne ściana skrzynki powinna się tak jak drzwi czki na skórzanéj zawiasie otwierać, ażeby wylotową skrzynkę czasami z okruchów i śmieci oczyścić; a kiedy się zamknie, haczykiem z drutu przymocowana być ma. Taka wylotowa skrzynka niezmiernie wiele wygody czyni robiąc ablegry. (Obacz rycinę fig. 3.)

92. *Do czego przymocowują pszczoły ich robotę w takich magazynowych ulach?*

Każdy wieniec ma w środku 2 szczeble, z których jeden nad najniższą obręczką słomianą, a drugi pod najwyższą w przeciwnym z tamtym kierunku zatyka się.

93. *Jak są urządzone słomiane leżące magazyny?*

Tym samym sposobem jak i stojące, formy walcowój i wszędy równój szerokości. W przednim dnie, znajduje się wylot, tylne dno zamyka cały ul. Czynią one ten pożytek że przy dodawaniu wieńców nie potrzeba żadnego pomocnika, żadna także pszczoła uszkodzoną nie będzie, czego przy podkładaniu w stojących ulach trudno uniknąć. (Patrz rycinę fig. 4.)

94. *Jak są urządzone magazynowe ule drewniane?*

Są one równie stojące jak leżące, z samych czworograniastych skrzynek złożone. Te skrzynki są gwoździami zbijane, albo co więcej trwa-



łości daje, na zamki połączone. Trzymają 12—14 cali w świetle. Każda boczna ściana ma 6 cali wysokości, i jeden cal grubości. Chcąc te skrzynki użyć na stojące magazyny, należy wprawić w tylną ścianę tafłę szkła, ażeby o stanie pszczół i posuwaniu ich budowy powziąć wiadomość: ta powinna jednak być zakrywana drewnianą zasuwką, gdyż inaczéj pszczoły by ją zakitowały. Wewnątrz użyte będą dwa szczeble, podobnie jak w słomianych wieńcach, dla umocnienia budowy plastrów. Przykrycie powinno być z listwami ażeby się spaczyć nie mogło ani skrzywić, czemu się jeszcze i tym sposobem zapobieży, gdy się go 4 żelaznemi śrubkami (obacz ryc. fig 5) do 4 bocznych ścian najwyższej skrzyneczki przymocuje. Te śruby zrobić można z monego żelaznego drutu około  $1\frac{1}{2}$  cala długości. U góry drót ten być powinien w kółko zagięty, ażeby śruby łatwo wkręcić się dały. W środku tego przykrycia okrągłą dziurę również zrobić należy, która się szpuntek zamyka. Te drewniane magazyny tak się stawiają na wylotowej skrzynce osobnej, jak słomiane wieńce. Powinny być na ostatek te skrzynki prosto obrobione, ażeby dokładnie jedne na drugie passowały, i nigdzie się nie usuwały.

95. *Jak urządzić te skrzynki na leżące magazyny?*

W obydwu dna, z tyłu i z przodu, pozasuwać listwy, ażeby się spaczyć nie mogły: potem w passować je dokładnie w skrzynki, tak żeby by-



ło ciasno, jednakowoż żeby bez gwałtu wsadzać i wyjmować się mogły. Dla ich umocowania dać należy zasówki z żelaznego drutu, któreby się przyśrubować i odśrubować dały (obacz rycinę fig. 6). W przednim denku wyrznąć należy dziurę wylotową 3 cale długą a  $\frac{1}{2}$  cala wysoką, i zasuwkę na niej osadzić, ażeby ją podług okoliczności rozszerzać i zwężać można było. Skrzynki na bokach i na denku zaopatrzyć należy w krótkie śruby do drzewa, które tak głęboko wpuścić ażeby tylko główki wystawały. Albo użyć można na ich miejsce krótkich gwoździków z okrągłymi główkami, tak żeby tylko szpagat około tych główek założyć i przyciągnąć, ażeby skrzynki jedne z drugimi połączyć. Taki magazyn kładzie się na osobnej desce, która z przodu na 6 calów wystaje, a tym sposobem razem robi i wylotową deskę.

#### 96. *Jakie są jeszcze słomiane ule dla pszczół?*

Oprócz walcowatych ulów leżących, które beczkami nazywają, równą mają szerokość i od leżących magazynów tym się tylko różnią, że są z jednej sztuki i rozłączyć się nie dadzą, są jeszcze kręglowate leżące ule. Są figury stóżka, mają z przodu 10—12 calów, z tyłu zaś  $1\frac{1}{2}$  do 2 stóp w świetle szerokości, i również są tylko z jednej sztuki.

#### 97. *Co o tych trzymać należy?*

Wydają najwięcej miodu, lecz najmniej rojów, gdyż są za nadto obszerne, i gromada na swoje



tylko utrzymanie baczną być musi. Można jednak przyprowadzić je do rojenia, mając do tego denka różnej wielkości, zwane zasłony, któreby z tyłu w ule wsuwać i te za ich pomocą ścieśniać lub rozszerzać można. Pszczoły udają się bardzo dobrze w takich ulach, są pilne i gromadzą w nich najpiękniejszy miód. Dla tego też te ule zwykle miodowemi ulami nazywają.

98. *Czy są jeszcze jakie inne rodzaje ulów?*

Jest ich jeszcze bardzo wielka ilość, które od ich wynalazców nazywane bywają, Palteau, Gellieu, Vicat, Wildmann itd.

99. *Czy mają jakie wyższe korzyści nad dotąd wymienionemi?*

Niektóre zdają się wprawdzie obiecywać korzyści, jednakowoż przez nie chodowanie pszczół nie posunęło się dalej: są też przy tém za nadto kosztowne dla wieśniaka.

100. *Co to są ule obserwacyjne?*

Są to te, w których pszczoły można uważać w ich robocie i w ich czynnościach. Są one ze szkła, albo uformowane z jednej sztuki, na wzór dzwonów; albo z tafel w ramy obsadzonych. Tak nazwane dzwony mają 18 cali wysokości, a 13 cali średnicy. U góry mają okrągły otwór, ażeby w nich ustawić można pręt drewniany z poprzecznemi szczeblami, do których pszczoły budowę swą przytwierdzają. Ten pręt prowadzi się przez drewniany szpunt, którym otwór jest zamknięty i w nim poprzecznicą umocowany. Takie



dzwony osadzają na wylotowej skrzynce.—Z tafel szklanych złożone ule obserwacyjne, mają z poprzedzającemi równą wysokość, szerokość i postać latarni. W środku również powinny być osadzone poprzecznice, dla umocowania budowy wosku.

101. *Czy z ochotą budują pszczoły w takich ulach?*

Zewnątrz powinny być okryte powłoką z podwójnego kattunu bawełną przepikowanego, ażeby je tym sposobem zaciemnić: inaczéj pszczoły tam nie będą pracować. Potrzeba ich także przez 8 dni po osadzeniu roju zostawić w spokojności, póki budowy nie zaczną i płodu nie naniosą. — Można potém codziennie przez jedną godzinę, a czasem i częściej, powłokę odjąć i pszczoły obserwować. Z początku z tego powodu będą niespokojne, ale potém powoli przyzwyczajają się do tego. Potrzeba tylko za każdym razem po zrobionych obserwacjach ul znowu powłoką starannie zaciemnić.

102. *Które z przytoczonych ulów są najlepsze do chowania pszczół?*

Już po części pożytki jednego nad drugim wymienione zostały; kto się jednak z pszczołami obchodzić umie, potrafi każdego rodzaju ulów użyć. Dobrze jest nawet mieć w swoim pszczolniku różne rodzaje ulów. Mam słomiane i stojące z desek magazyny, gdyż są dla ablegrowania najdokładniejsze; lecz te służą mi tylko na ten cel, i



zrobione z nich ablegry zawsze zamienione zostają w leżące magazyny. Mam walcowe magazyny 14 cali średnicy, gdyż obejście się z niemi jest najłatwiejsze, i pszczoły nadzwyczajnie w nich się udają. Mam także kilka dzwonów, ponieważ co rok wydają roje. Wielkie roje, które się usadowiły na wygodnym miejscu, osadzam w słomianych kręglowatych leżących ulach, z zawiaskami, ponieważ najwięcej i najpiękniejszy miód wydają. Mam nakoniec w moim pszczolniku kilka leżaków z desek; lecz w niedostatku tylko słomianych ulów przymuszony byłem osadzić w nich roje. Nie mogę ich jednak zalecać, równie jak ulów w klocach. Przy wyborze ulów na to uważać należy, żeby wszystkie dobre własności w sobie łączyły.

*103. Jakież są tedy potrzebne własności dobrego ula?*

Dobry ul powinien:

1) Dać pszczołom bezpieczne i zdrowe mieszkanie, to jest zabezpieczyć je przeciwko ostremu powietrzu i od napadów nieprzyjaznych zwierząt;

2) Żeby było obejście się z niemi łatwe, to jest: żeby roje łatwo w nich osadzać się dały, żeby bez przeszkody i utrudzenia podbierać można, podług okoliczności powiększyć lub zmniejszyć, stan pszczół w nim w każdym czasie bez niespokojności i zamieszania rozpoznać; a żeby w zdarzonym niedostatku łatwo karmić; a żeby je podług upodobania z jednego w drugie mieszkanie



przepędzić, z łatwością ablegry z nich robić, pszczoły w nich bez niebezpieczeństwa poduszka zamknąć; ażeby im w przypadku osierocenia łatwo i pewno dopomódz, a nakoniec ażeby go bez obawy, że robota w nim upaść może, z jednego miejsca na drugie przenosić można.

104. *Które z przytoczonych tu ulów posiadają te własności?*

Słomiane walcowój formy, leżące i stojące magazyny równój szerokości.

105. *Jakie jeszcze oprócz mieszkań dla pszczół potrzebne są narzędzia przy chodowaniu pszczół.*

Kapa dla zabezpieczenia twarzy od kłania pszczół, para wełnianych rękawiczek, machina do okurzania dymem, para gęstych skrzydeł, zbieradło do rojów, kilka drabin, jedną sikawkę ręczną, jedno kropidło, jedną piłkę ręczną, kilka tyczek różnej długości, jedno dłóto, jedno wiadro, para nożów do podbierania, jedno naczynie z gliną, korytka do karmu itd.

106. *Jak jest kapa urządzona?*

Zwyczajna, jest kratka z drótu upleciona, tak duża żeby nią twarz zakryć można. Ta kratka tak się do okrycia płóciennego przyszywa, żeby cała męczyzny głowa mieściła się w nią, i szyja razem z ramionami okryte być mogły. Żeby zaś żadna pszczoła ze spodu wcisnąć się nie mogła pod to okrycie, zawieszuje się tasiemkami pod brodę. Mają także kapy, które całkiem z plecionki dróciannój są zrobione, i na wzór da



wnych rycerskich hełmów są ukształcone. Takie dają wprawdzie więcej powietrza, ale też są kosztowniejsze.

107. *Jak jest ukształcona machina do dymu?*

Sklada się ona z zwyczajnego mieszka, na jego dzióbku nasadza się naczynie kuliste za pomocą rurki. To naczynie, którego wewnętrzne denko i przykrywka na wzór durszlaka są podziurawione, może być wyżej jego środka, gdzie ma fale, rozłożone na dwoje; napelniwszy go zbutwiałym drzewem, purchatkami albo staremi lnianymi szmatami, i zatliwszy je węglem, znowu go razem złożyć. Wyżej kończy się to naczynie na rurce z blachy miedzianej zrobionej. Zaczawszy mieszkem dmuchać, powietrze wpadać będzie z niego do miedzianego naczynia, i pędzi zrzadzony z tlejącego drzewa dym, wyższą rurką na zewnątrz tak, że można nim pszczoły upokorzyć i gdzie chcieć zapędzić. (Ob. ry. fig. 7).

108. *Do czego służy sikawka ręczna?*

Ażeby przymusić rojące się pszczoły do siedania, utrzymać je w miejscu ażeby nie uleciały. Najlepiej zrobić ją z urzniętej od fuzyi lufy.

109. *Z czego robi się kropidło?*

Z wymłóconych kłosów, które szpagatem związane, do kija dwu stopowego przymocują się na wzór pędzla.

110. *Do czego służy takie kropidło?*

Do kropienia ich wodą w czasie ich osadze-



nia, ażeby były łagodne i łatwiejszego obejścia się z sobą dozwoliły.

111. Kiedy bywają inne narzędzia używane?

Częścią przy podbieraniu i czyszczeniu ulów, częścią zaś przy ablegrowaniu, rojeniu się, i przy szczegółowém dozorowaniu pszczół, jak to później obaczemy.



**TRZECIA GŁÓWNA CZĘŚĆ**  
**O ZAŁOŻENIU I NALEŻYTYM URZĄDZENIU**  
**DOBREGO CHOWU PSZCZÓŁ.**

---

**112.** *Na co najprzód uważać potrzeba przy zakładaniu pszczolnika?*

Na plac na którym ule ustawione być mają.

**113.** *Jakie własności ten plac mieć powinien?*

Powinien przed wszystkiém suche mieć położenie, i ani przez wodę nie być zalewany, ani też być wilgotnym lub bagnistym; gdyż w pierwszym przypadku ginie wiele pszczół, jeżeli w czasie zalania są dni słoneczne które zachęcają pszczoły do wylotu; w drugim zaś przypadku daleko większe jest zimno w ziemi, przez co ginie więcéj pszczół; zwykł także łatwo susz w ulach pleśnieć, z czego się potém choroby zawiązują. Cokolwiek wyniosłe miejsce, daleko ku temu celowi jest dogodniejsze; wszelako plac ten nie powinien być za nadto wystawiony na ciągi powietrza, burze, jakoteż na zachodnie, północne, i północno - wschodnie wiatry. Nie powinien być wysokimi otoczony budynkami, a z przodu przynajmniej na 16 do 20 kroków zupełnie być wolnym. Nie powinien być położo-



ny tuż przy drogach, uczęszczanych przez pieszych i jadących, ażeby w czasie rojenia się i w gorące dni nikt od rozgniewanych pszczół uszkodzonym nie był. Nie powinny również być w bliskości ani stodoły, ani warsztaty, które wiele przeraźliwego hałasu robią i ziemią wstrząsają, jakoteż browary, piekarnie, gancarskie piece, wapienne i ceglane, które wiele dymu wydają. Nie powinny również być w bliskości wielkie jeziora i stawy, po nad któremiby pszczoły przelatywać musiały, jakoteż szerokie rzeki, gdyż tym sposobem wiele pszczół, a szczególnie w wietrzne dni, w nich zginęłyby. Nie jest w prawdzie w każdego mocy plac na pszczolnik według życzenia wybrać, lecz do okoliczności stosować się należy: wszelako na to uważać potrzeba, ażeby plac jak najwolniejszy był od przytoczonych niedogodności.

*114. Co jest przeciwnie w bliskości założyć się mającego pszczolnika użyteczne?*

Ogrody i obfite w kwiaty łąki, pola rzepakiem obsiane, ulice lipami wysadzone, małe płynące strumyki i gnojówki, skąd pszczoły materiały do zaopatrzenia ich zapłodu biorą.

*115. Czy wysokie drzewa są użyteczne w bliskości pszczolnika?*

Jeżeli pszczołom dają cień od południowego upału, nie są wprawdzie bez użytku; ponieważ zaś roje czasem na nich osiadają, tak że z niebezpieczeństwem i trudnością z nich zbierane być



muszą, lepiej jest kiedy tylko niskie drzewa, jako pigwy, agrest i pożyczki, w bliskości pszczolnika znajdują się; w przypadku nie znajdowania się tychże, dla samych rojów posadzić potrzeba, ażeby pszczoły nie znajdując wygodnego miejsca do osadzenia, nie uleciały.

*116. Jak powinien być urządzony plac przed pszczolnikiem?*

Nie powinny znajdować się żadne wysokie, do wylotu pszczołom przeszkadzające lub utrudniające rośliny, i począwszy od samego pszczolnika, na 4—5 kroków odległości trawa nawet nie powinna rosnać, a ziemia powinna być drobnym zwirem usypana.

*117. A to dla czego?*

Gdyż w trawie w bliskości pszczolnika chętnie krety, żaby, jaszczurki i inne nieprzyjazne pszczołom owady trzymają się, które pszczoły, kiedy mocno obładowane opadają, połykają. Nie rzadko się też przytrafia w czasie rojenia, że matka nie będąc wprawna do latania, na dół upadnie, a z trawy nie prędko może się wznieść do góry, albo jęj znaleźć nie można, a w ten czas rój powróci do macierzystego ula.

*118. Na którą stronę wylot dla pszczół powinien być obrócony?*

Różne są w tym względzie pszczolarzów zdania. Niektórzy chcą, ażeby był obrócony wprost na południe, ponieważ pszczoły tym sposobem najlepiej używać by mogły ciepła słonecznego,



a tym sposobem i najwięcejby rojów wydawały. Lecz to obrócenie ma tę niedogodność, że w gorące lata nie raz się zdarza iż budowa zewnętrzna opada, przez co wiele pszczół ginie, a reszta mogąc być osieroconą, wpada w niebezpieczeństwo. Mimo tego, zbyt wielkie gorąco w ulach przeszkadza do pracy, tak dalece że często w wielkich kłębach próżnując leżą. Inni przeciwnie zalecają wystawę na wschód, mniemając jakoby pszczoły w téj wystawie były najpracowitsze, i że są budzone przez najpierwsze promienie porannego słońca do pracy. Wielu jednak odradza to położenie dla tego, że rozumieją iż ginie wiele pszczół od zimnych wschodowych wiatrów, i że ranne wylatanie nie jest dla nich użyteczne, gdyż kwiaty są jeszcze zamknięte i rosą napełnione, od czego chorób dostają. Inni znowu dają pierwszeństwo wystawie między południem i wschodem, i utrzymują, że w tém położeniu znajdują się wszystkie dogodności, a przytoczone niedogodności są wyłączone. Wielu chwali położenie na północ, jakoby tu pszczoły miały być daleko pilniejsze, na wiosnę nie wcześniej wylatywać odważają się, aż powietrze dostatecznie ogrzaném będzie, i z tego powodu najmniejszą ponoszą stratę.

119. *Któreż tedy z tych mniemań jest najrzeczywistsze?*

Mam ule na wszystkie strony wystawione, i jeszcze mi nigdy budowla w ulach, których wylot jest na południe wystawiony, od ciepła się nie



roztopiła; w niektórych miejscach oderwał się czasem jakiś plastr, lecz w ulach na wschód wystawionych toż samo się stało. Te niemniej jednak rojów mi wydały jak tamte. Prawda jest, że na wiosnę z ulów na wschód stojących, daleko więcej od ostrych wiatrów i na dłużej leżącym śniegu pszczoł ginie, jak z ulów na południe wystawionych. Wystawienie na zachód w żadnym roku nie okazało się korzystnym, a przynajmniej w budowie pszczoły pozostawały się w tyle względem innych. Dostrzegłem zaś że wystawa na północ co do obfitości miodu była szczególnie dobra. Ule te były zawsze w najlepszym stanie, czyste, mnóstwo mające pszczoł i ciężkie, wszelako nie roily się tak często, jak stojące ku południowi. Ze wszystkich tych doświadczeń wypada, że co się tycze wystawy, nie ma potrzeby o to być tak bardzo troskliwym: stawiać można ule na wszystkie strony, wyjąwszy zachód, a niedogodność którą zrzędza dłuższe leżenie śniegu na zachód, zmniejszyć można okrywając ziemię warstwą słomy. Zaprzeczyć jednak nie można, że wystawa między południem a wschodem ma bardzo wiele korzyści, każdy wszelako stosować się powinien do okoliczności w jakich się znajduje.

#### 120. *Jakim sposobem stawiają się ule?*

W niektórych okolicach, naprzykład w niższej Saxonii i Westfalii, gdzie pszczolnictwo w słomianych albo w dzwoniastych ulach prowadzą, nie wiele zachodu robią. Układa się pokład z



kamieni, stawia się na nim ul z dnem z deski, i przykrywa się od deszczu czapką słomianą, albo na wrzosach wyrzniętym darniem. Zabudowany jednak pszczolnik, albo przynajmniej przydasze nad ulami, nierównie jest użyteczniejsze.

*121. Jak się buduje przydasze na pszczoły?*

Zależy to od miejsca jakie na to mieć można, czyli się ma chęć ustawić tam wiele lub mało ulów. Jeżeli plac ma dostateczną długość, można związać 4 słupki z tyłuż poprzecznicami, postawić to wiązanie na półtory stopy wysoko nad ziemię, na dobrym pokładzie z kamieni, i opatrzyć go ukośnym dachem zwierzehu, a przydasze będzie gotowe. Należy tylko w tyle zostawić tyle miejsca, żeby wypadające potrzeby wygodnie ułatwiać, dodatki robić, ule wnosić i wynosić można było itd. Jeżeli zaś plac jest ograniczony, a życzeniem jest jednak większą ulów ilość utrzymywać; to należy poddasze na dwa rzędy czyli piętra urządzić. Daje się w ten czas stóp kilka więcej na wysokość, wczopuje się dwie poprzecznice w środku słupów, tak żeby wyższe piętro pół czwartej stopy nad niższem przypadło. Dla trwałości najlepiej będzie pokryć dach dachówką.

*122. Czyli takie przydasze jest dostateczne?*

Do pielęgnowania pszczół zapewnia wprawdzie wygodę, niezabezpiecza atoli dostatecznie od nawalnego deszczu, śniegu, kradzieży, natrę-



etwa i ciekawości. Przeciwno temu tylko dom pszczolny zabezpieczyć może.

*123. Jak się zakłada taki dom pszczolny?*

Zakład może być na różne sposoby zrobiony, główne warunki jednak są, bezpieczeństwo, trwałość i wygoda.

*124. Jakim sposobem można mu nadać wygodę?*

Dając mu należytą przestrzeń, to jest potrzebną długość i szerokość, w czém najczęściej uchybienia bywają.

*125. Jak długi ma być pszczolnik taki?*

To zależy od ilości ulów, które się obok stawiać mają. Przyjąwszy, że jeden ul z przodu długości na jedną stopę zajmuje, powinnyby się jeszcze zostać miejsce próżne między nim i następnym ulem na 8 do 9 cali. Gdyby więc długość pszczolnika była 14 stóp, nie możnaby umieścić w nim więcej nad 8 ulów.

*126. Dla czego powinny być ule tak daleko jedne od drugich stawiane?*

Gdyż gdyby ciaśniej stały, pszczoły, przy obfitém zbiorze, wielkiej ilości pszczół i zmniejszającym się w ulach miejscu, chętnie na przodzie zatrzymując się, biegają jedne między drugimi, kłusają się i w pracy sobie przeszkadzają, a matki kiedy dla spółkowania wylatują, w powrocie łatwo się zabląkać mogą, i dla tego od sąsiedzkiej gromady w którą wpaść mogą, życia pozbawione zostaną. Dla tego widzieć można w pszczol-



nikach, w których ule za nadto blisko siebie stoją, częściej osierociałe między niemi aniżeli w pszczolnikach w których ule w przyzwoitem oddaleniu jedne od 2ch są umieszczone. Z pszczołami także przy podbieraniu i mnożeniu przez ahlegry, łatwiejsze nierównie jest obejście się, kiedy jest dostateczna przestrzeń, taka: ażeby odsunawszy jeden ul od drugiego umieścić jeszcze jeden pomiędzy niemi można.

*127. Jak szeroki pszczolnik być powinien?*

Mniejsza szerokość jak 12 stóp reńskich nie daje nigdy przyzwoitej wygody, gdyż nie tylko w tyle ulów bez trącania ich chodzić potrzeba, lecz oprócz tego różne odbywać działania, leżaki na swoje miejsca kłaść i z tamtąd bez przeszkody wyjmować i wynosić, jakoteż w czasie podbierania, ahlegrów robienia, dodawania, podstawiania, żeby bez przeszkody pomocników używać można.

*128. Jaką wysokość pszczolnikowi dać należy?*

To zależy od tego, czyli ule na dwa lub na trzy piętra jedne nad drugimi ustawione być mają. Każde piętro przynajmniej 5 stóp mieć powinno. Kto zaś tylko same leżaki utrzymuje, musi się obejść  $2\frac{1}{2}$  stopami na każde piętro; kto zaś przy tém i stojące ule mieć chce, powinien przynajmniej jednemu piętru dać 5 stóp wysokości. Nie byłoby nareście dobrze dawać więcej nad 3 piętra.



129. *Dla czego?*

Dla tego, że wysoko nie łatwe jest z pszczołami obejść się, pszczoły w czasie rojenia się łatwiej ulatują, albo siadają na wysokich drzewach, z których z trudnością i niebezpieczeństwem zdiąć się dają.

130. *Jak wysoko najniższe piętro od ziemi stać powinno?*

Najmniej na 1 do  $1\frac{1}{2}$  stopy, ażeby ule w czasie gwałtownej ulewy nie były wodą i błotem popryskane, jakoteż myszy i inne owady, nie tak łatwo do nich wkradać się mogły.

131. *Jak się dach urządza?*

Ukośne jego położenie w tył się daje, wypuszcza się jednak naprzód  $1\frac{1}{2}$  do 2 stóp, ażeby deszcz na ule nie zacinał, i ten wypust tarcicami zasklepią się. Najlepszym pokryciem jest dachówka, którą na wapno osadzić należy.

132. *Jak się daje pszczolnikowi należyte bezpieczeństwo?*

Kiedy wiązanie z tyłu i obydwóch boków jest zamurowane, lub też przeplataniem z gliną między żerdzie jest zapełnione, należy go wybić tarcicami na zakładkę, z przodu zaś opatrzyć go okiennicami, które ze środka zamykać się powinny, i tylko otwór 6 calowy na dziury wylotowe nie powinien być pokrytym. Drzwi żelazne mi zamknięciami z prawej i lewej strony i z srubami zamknięte być powinny, tak żeby niemającej klucza, nie mógł ani otworzyć ani wyłamać.



**133. Co jeszcze przy pszczolniku zrobić należy?**

Bardzo jest użyteczne, jeżeli przed każdym rzędem ulów, zaraz pod otworami wylotowemi, przybije się ukośnie leżąca deska, na którejby pszczoły obładowane z pola przybywając siadać i cokolwiek wypocząć mogły, nim się udadzą do ula; bez tego opada ich wiele na ziemię, ziębną przy ostrém powietrzu i giną.

**135. Jakimże sposobem zaczyna się pszczolnictwo?**

Potrzeba się postarać o kilka dobrych ulów z pszczołami; gdyż to jest wielki błąd, kiedy, jak to zwykle bywa, początek pielęgnowania pszczół rozpoczyna się od jednego ula, albo też nawet od jednego roju. Rzadko sprzedają się dobre i wczesne roje, a późne nie mają czém przezimować. Kupować miód i karmić je jest kosztowne i niepewne. Opuści się wiele przytém, osobliwie kiedy zima wczesna się zacznie a do tego ciągła i tęga będzie, tak dalece że z takim rojem nie wiele się dokaże. Podobnież będzie, kiedy się tylko jeden ul na początku kupi; zwyczajnie bowiem muszą być na wiosnę karmione. Zaniechawszy to, cierpieć będą na zapłódku, nie roją się, i wiele lat spłynie nim się do rozmnażania dojdzie. Jeżeli jeszcze przypadek się zdarzy że ul zostanie osierocony, zginie ochota, a chodowanie pszczół skończy się. Nie należy przeto rozpoczynać chowu pszczół, jeżeli ma być pomyslnym skutkiem uwieńczony, mniejszą liczbą dobrych ulów jak 3—4.



135. *Jakie powinny być ule które się kupić mają?*

Ule powinny być obfite w pszczoły i ciężkie, pszczoły zdrowe i dobrego gatunku, a matka płodna.

136. *Po czém poznaje się że ul jest w pszczoły obfity?*

Na wiosnę i w lecie poznać można po ich locie, pilném noszeniu, osadzeniu otworu wylotowego i budynku, i po mocném i ciągłym brzęczeniu; w późnej jesieni i w zimie zaś okazuje się obfitość pszczół, kiedy za pierwszym stukaniem żywy szmer w środku słyszeć się daje; kiedy dmuchnąwszy powietrzem lub dymem z tytoniu przez otwór wylotowy, natychmiast wiele pszczół przed nim pokazuje się i stopniami ilość ich pomnaża się; kiedy przy otworzeniu ula żywy i ciągły szmer wewnątrz słyszeć się daje, a szczególnie kiedy na początku wiosny ule wewnątrz są czyste i nie mają zmarłych pszczół, gdyż to jest znakiem że pszczoły nieczystość już uprzatnęły, a zatem że muszą być liczne, wesole i pracowite, jeżeli pierwój właściciel już ulów nie oczyścił.

137. *Dla czego kupując ule z pszczotami, na ich ciężkość uważać także należy?*

Ciężkość w jesieni i przy końcu zimy jest znakiem obfitego wewnętrznego zapasu, który tylko od licznych i pracowitych pszczół przysposobionym być może. Nie dość jest także uważać jedynie na ciężkość, gdyż może być ul w jesieni i na początku wiosny ciężki i utraconą mieć ma-



tkę. Gdyby można wiedzieć ile ważył próżny ul, najlepiej byłoby kupować pszczoły na wagę. W jesieni powinien dobry ul ważyć 36—40 funtów, a na wiosnę 24—30.

138. *Po czém poznaje się że ul ma płodną matkę?*

Jedynie tylko z bytu zapłodu pszczolnego. — Ażeby się o tém przekonać, należy otworzyć ul, pszczoły dymem wypędzić i próżne woszczyzny jedne od drugich oddalić, albo wyrznać, póki się zapłód pszczolny nie okaże. Im więcej go jest, tem matka jest płodniejsza. W jesieni zaś poznać można jedynie po żywym i wesołym locie pszczół, po noszeniu porteczek i łatwój czujności przy otwieraniu ulów, że jest matka.

139. *Jakie znaki mieć można, że pszczoły są zdrowe?*

Wesoły i prędko lot pszczół, zupełne zabudowanie, czyste i białe woszczyzny, dobry zapach, kiedy nie masz zmarłych pszczół, zapaśny i dostateczny zaród w ulu, widocznie okazują dobry stan zdrowia pszczół. Kiedy zaś przeciwnie ul jest pełen zmarłych pszczół, woszczyzny czarne i odchodem znieczyszczone, przykry zapach zula się rosposciera, i pszczoły mają lot ociężały i nie wesoły, wnosić sobie można że są w stanie chorowitym.

140. *W jakiej roku porze pszczoły kupować należy?*

Można kupować w każdej roku porze: lecz kupno wiosenne jest najlepsze i najpewniejsze.



141. *Dla czego?*

Gdyż w ten czas stan ulów najłatwiej rozpoznać, a przytém oka i ucha, wagi, rozpatrzenia się co do miodu, dymu i noża używać można. Lecz za to w tym czasie są najdroższe.

142. *Kiedy są najtańsze?*

W jesieni, kiedy właściciel swoje ule przegląda; lecz w ten czas dostać można ule, które są osierociałe, rojeniem wysflone i z trudnością przezimować się dają; albo lekkie roje, które w zimie giną. Niebezpieczeństwa przezimowania, pozostawiający chodowanie pszczół, nie powinien brać na siebie.

143. *Czy i w lecie kupować można?*

Tak jest, ale nie bez niebezpieczeństwa. Gdyż kupując stare ule, tak jest robota czyli susz pszczolny miękki, że w przenoszeniu może się zapaść, a kupując roje można się obawiać, jeżeli przez kilka dni nie są do ula przyzwyczajone i budowy nie zaczęły, że na nowo wylecą. Roje które w pierwszej trzeciej części Czerwca wypadły - więcej mają wartości jak przed końcem Czerwca. Chcąc jednak mimo tego stare ule kupować, zaczekać z tym potrzeba do końca Września, gdzie woszczyzny czyli dzianka znowu mają swoją trwałość; ażeby je bez niebezpieczeństwa przenosić można.

144. *Na co jeszcze kupując pszczoły uważać należy?*

Żeby żadnych ulów z pszczołami w bliskości



albo w tém samym miejscu nie kupować, gdyż zwyczajnie na ich dawne miejsce odlatują, przez co kupione ule, bardzoby się osłabiały, wyjąwszy roje któreby tego samego dnia zostawione były. Odległość w jakiej kupione ule postawić należy, powinna być przynajmniej na 1 do 1½ godziny drogi oddalona od ich poprzedniego stanowiska. Starać się dalej należy dostać pszczół dobrego i pracowitego gatunku, które chętnie się roją, gdyż i tu sprawdza się przysłowie, jakie matki, takie dziatki. Również strzedz się należy ażeby rabusiów nie kupować, gdyż te rabunków nigdy nie porzucają, tym sposobem tylko kłopot sobie sprawić można. Nakoniec i na to baczność mieć należy, żeby pszczół dostać można z chudych okolic, gdyż takie do pracowitości są przyzwyczajone, i bardzo dobrze się udają w stroinach w kwiaty obfitych.

#### 145. *Jak się przenoszą kupione ule?*

Z wielką ostrożnością przytém postępować należy, żeby albo wewnętrzna robota się niezapałała, albo pszczoły się nie podusiły, albo zamknięcia sobie nie otworzyły. W lecie wcale nie można przenosić pszczół które są zajęte robotą, z rojami takimi to się jedynie dopełnić może które tylko co osadzone zostały. W jesieni i na wiosnę, kiedy susz pszczolny jest mocny, mniej w przenoszeniu obawy być może, wszelako odbywać to należy albo w pochmurne, albo w dżdżyste dni, kiedy pszczoły nie latają, albo



też w nocy. Zawsze jednak zachować przytém jak największą przezorność.

146. *Jak przytém postępować należy?*

Wieczorem w przódy zamyka się otwór wylotowy blachą podziurkowaną, i zalepiają gliną wszystkie szczeliny w ulu, którą w połowie z krowieńcem umieszać, ażeby nigdzie żadna pszczoła przebić się nie mogła. Jeszcze pewniej co do uduszenia się będzie, kiedy dolny otwór u stojących, a tylny u leżących ulów zakryje się cienkiem płótnem, ażeby pszczołom na powietrzu nie zbywało. — Rano, albo kiedy się to ma rozpocząć, przywiązują się ule na noszach, i każą się nieść ostrożnym ludziom. — Jeżeliby za parę godzin nie można przybyć na miejsce, a dzień był gorący, albo słońce świeciło na ule, dobrze będzie zatrzymać się, zdjąć ule z pszczołami z noszów, wylotowe dziury otworzyć i dozwolić im ażeby przez dzień polatały, wieczór zaś znowu zamknąć, i dalej nieść.

147. *Czy nie można ich także przewozić?*

W niższej Saxonii i Westfalii powszechnie się to robi, kiedy się na wrzosa wyprawdzają. — Prowadzi się zaś tam chodowanie pszczoł w koszach, dzwonach. Te stawiają się, ażeby w nich pszczoły zamknąć, na płachtach z grubego a rzadkiego płótna, tak rzadkiego jak tylko mieć można: zawijają się ich rogi około kosza i przy-mocowują do niego małemi gwoździkami, u dołu



zaś przy brzegu nad pierwszą albo drugą obrączką, obwiązuje się jeszcze sznurem mocno, ażeby żadna pszczoła wydobyć się nie mogła. — Tak zamknięte obracają się na tę stronę na którą plastry są obrócone ostrożnie, i ładują się na wóz z wysokimi drabinami, podściela się grubo pod spód słomy, stawiają się na głowę przewrócone, tak żeby płótnem zawiązany otwór stał do góry, wyściela się między niemi dostateczną ilością słomy, ażeby mocno jedne przy drugich stały. Należy przytém mieć tę ostrożność, ażeby ule tak na wozie stały, ażeby ich boki do których woszczyny są przymocowane, do drabin wozu, a nie do koni obrócone były. Tym sposobem nie tak łatwo wstrząśnieniami wozu uszkodzone będą. Przy nadchodzącej nocy jedzie się tym wozem powoli i ostrożnie. Zdarza się również niekiedy, mimo całej ostrożności, że susz pszczolny w niektórych ulach uszkodzony bywa, albo też nawet i całkiem się zapada.

148. *Na co uważać należy przy stawianiu ulów z pszczołami?*

Na to uważać potrzeba; ażeby w tyle o 1 cal, a podług okoliczności na  $1\frac{1}{2}$  cala wyżej stały jak z przodu. Przez to ukośne i pochyle położenie ułatwi się odpływ wody, która, szczególnie w zimie, z pary pszczół robi się, ułatwia przy tém także wyprzątnienie zmarłych pszczół z ula.



## CZWARTA GŁÓWNA CZĘŚĆ

### O ROZMNAŻANIU PSZCZÓŁ.

---

149. *Czyli należy mieć staranie o pomnażanie pszczół?*

Nie inaczej! Gdyby się to albowiem nie robiło, znowu łatwo utracićby można w krótkim czasie swoje ule z pszczołami, przez przypadki i przeciwnie zdarzenia.

150. *Ilu sposobami odbywa się to rozmnożenie?*

Dwoma sposobami, częścią przez naturę częścią przez sztukę.

151. *Jak się to staje za pomocą natury?*

Same pszczoły pracują, jak wszystkie istoty organiczne, mocą udzielonego im popędu od Stwór-ey dla ich pomnożenia. Każde pszczolne państwo, każdego roku przy pomyślnych okolicznościach, to jest, jeżeli wiosna i lato ciepłe i na przemian wilgotne, roślinienie żywe i bujne, a kwitnienie jest bogate w słodkie soki, robi przy-sposobienia do wysłania jednej lub więcej kolo-nii, płodząc jedne lub więcej matek, które w to-warzystwie przyłączonej do nich gromady, wy-chodzą i zakładają własne państwo. To wyjście



nazywa się, ponieważ z wielkim tumultem i chałasem się odbywa, rojeniem.

152. *Jakże się to właściwie robi?*

Kiedy pszczoły przy obfitym wiosennym zbiorze starają się jedną lub więcej matek wyprowadzić, dawna matka stara się wprowadzić przez zawieszę przeszkodzić temu, usiłując zniszczyć zbudowane matek komórki i znajdujący się w nich zapłód. Lecz pszczoły czuwają nad tém starannie i wstrzymują od tego matkę. Tym czasem pomnaża się codziennie gromada, przestrzeń w ulu coraz jest ciaśniejsza, ciepło się tam pomnaża, i gromada na wierzchu okazywać się zaczyna. Jeżeli więc jedna lub druga matka wyleciała, robi to, ponieważ znajduje w gromadzie przychylność, niezgodę i spór z dawną matką, niespokojność powiększa się i pszczoły nakoniec wychodzą przy wielkim hałasie, opatrzywszy się w przód w dobry zapas miodu na nowe gospodarstwo.

153. *O jakim czasie rojenie odbywa się?*

Najwięcej w miesiącach Maja, Czerwcu i Lipcu w czas ciepły. Wybierają do tego piękny dzień, kiedy jest powietrze parne a najczęściej kiedy dniem pierwój miodowa rosa opadła. — Czas w dniu nie jest oznaczony. Odbywa się zaś przed południem od 8 do 4 godziny po południu. Pierwsze roje wypadają zwyczajnie przed południem, rzadko po południu albo w południe.



154. *które się nazywają pierwsze roje?*

Każdy pierwszy rój który ul wydaje, i z którym stara matka odchodzi, nazywa się ranny rój, następujące które wychodzą z tegoż samego ula, i których może być 2, 3 i więcej, nazywają się późniejszymi rojami.

155. *Kiedy następują późniejsze roje po pierwszym roju?*

Często wychodzą późniejsze roje razem z pierwszym, co zawsze za szczęście uważać należy, gdyż takie podwójne roje nadzwyczajnie są mocne, i to pospolicie się zdarza, kiedy w czasie, w którym pierwszy rój miał wyjść, deszcz ulewny wypadnie, a co mu do wyjścia przeszkodzi; w tym właśnie czasie wymknie się kilka młodych matek z ich komórek, jako też wielka ilość innych pszczół, a przeto niespokojność w ulu pomnoży się tak, że pierwszy i późniejszy rój w jednymże czasie wychodzi. Tym sposobem trafia się często, że z pierwszym rojem razem wychodzi także drugi i trzeci. Takie roje zwyczajnie są bardzo mocne, mają 2, 3 i więcej matek między sobą, wiążą się w różne kupy i nie mogąc się na wybór prawej matki zgodzić, chętnie do ula wlatują i napowrót wylatują. W powszechności zaś następuje pierwszy późniejszy rój po rannym roju, jeżeli nie okaże się trzeciego dnia po jego wyjściu, 6go, 9go, albo 13go, rzadko później.



156. *Czyli to jest z pożytkiem jeżeli ule w jednym roku wiele rojów wydają?*

Nie, gdyż przez kilkorakie rojenie, nadzwyczajnie ul osłabi się co do gromady, i traci za każdą razą dwa do trzech funtów miodu. Rzadko także późne roje, jeżeli na wrzosa posłane być nie mogą, mogą mieć swoje wyżywienie. Ule które kilka rojów wydają, bywają bardzo często sierociałe. Nie należałoby więc żadnemu ulowi więcej dozwolić wydać rojów jak jeden, a w dobre lata nigdy więcej jak dwa.

157. *Jakież nazywają się panińskie roje?*

Jeżeli pierwszy rój jeszcze w tym samym roku rój wyda, to nazywają panińskim rojem. Są one rzadkie i zwykle trałają się w dobre lata, jeżeli pierwszy rój wcześniej wyleciał. Nie należy ich zważać za szczęście, gdyż przez to ul macierzysty bardzo się osłabi.

158. *Które nazywają potrzebującemi rojami?*

Te roje nazywają potrzebującemi rojami, które potrzebą przyciśnione wyciągają w ten czas gdy mole ul opanowały, albo gdy żadnego zapasu miodu więcej w nim nie masz. W ostatnim przypadku nazywają ich także zgłodniałe roje, że zwyczajnie na bogate ule w pszczolniku napadają i wyżebrać w nich miejsce pragną, a z tąd żebrackimi rojami one zowią. Zdarza się to popolicie w Kwietniu, lub w Wrześniu i Październiku.



159. *Jak się okazują pszczoły przy rojeniu?*

Nadzwyczaj odważne i wesołe. Wysypują się przy wyciągnięciu z ula z pośpiechem jedne przez drugie, tak jak gdyby od psów wypędzane były, wznoszą się w powietrzu, krzyżują go w momentym locie, wydając przy tém z siebie wcale właściwy ton. Jeżeli wylot w ulu z którego wyciągają nieco zaciąsny, w ten czas ten wychód trwa 6, 8 do 10 minut, w ciągu którego już za ulem znajdujące się pszczoły wrzawę w powietrzu ciągle utrzymują i oku najprzyjemniejszy widok sprawują. Matka w ten czas dopiero z ula wychodzi, kiedy już połowa pszczół z niego wyciągła, wznosi się z przerażającym tonem pomiędzy rojącym się gminem, który się nieco skupia i powoli od ula oddala. — Wiele pszczół się opuszcza na ziemię, ponieważ są miodem obładowane, lub siadają dla wypoczynku na najbliższych przedmiotach. Kiedy nakoniec cały rój macierzysty ul opuścił, zbiera się w ściślejszą gromadę, i upatruje miejsca w bliskości lub w większej odległości ażeby osiadł, a tym jest albo niski krzew, albo gałąź, albo pień jakiego drzewa, albo płot, lub bliski dach albo nakoniec jaki przedmiot który zdaje się być im dogodny. Tu zbiera się gromada około swojej matki w kupkę, albo zawieszają się naksztalt worka lub też w formie winogrona jedne drugich trzymając czekają ażeby ich w mieszkaniu jakim osadzić; czasem także szukają odległego miejsca zostawując właścicielowi wolność patrzenia się za nimi.



160. Czyli są jakie znaki że ul roić się chce?

Są! tylko że nie są dosyć pewne przy pierwszych rojach. Pospolicie obsadzenie ula uważane bywa za znak bliskiego rojenia; tym czasem obsiadają pszczoły ul od kilku tygodni, a jednakowoż nie roją się, gdyż siedzą zewnątrz nie mając w ulu dość miejsca, ało że niedawno matka im zmarła, i czekają na wyjście nowój matki. Znak nieco pewniejszy jednakowoż nie jest nieomylny, kiedy pszczoły pracując z pola z ich porteczkami nie idą do ula, lecz łączą się z pszczołami na przodzie będącemi i na wyjść mający rój czekają. Inny znak cokolwiek pewniejszy jest wylot trutniów przed 8 godziną rano. Jeżeli wyjście roju jest bardzo bliskie, okazuje się życie i ruch pomiędzy na przodzie będącemi pszczołami, spieszenie do ula wbiegają, i to jest moment, w którym się miodem obładowują, ażeby z pewnym zapasem rozpocząć ich nowe gospodarstwo i na kilka dni mieć co jeść w przypadku gdyby zły czas miał nastąpić. W próżnych rojach jest znak bliskiego ich wyjścia kiedy matka słyszeć daje niejaki trąbienie. W jeden lub w kilka dni po wyjściu pierwszego roja, a często nawet tegoż samego dnia słyszeć można, szczególniej wieczór i rano, a nawet i w dzień zbliżywszy się do pszczolnika i do ula wyrojonego wyraźne tony, jak gdyby z małej trąbki wychodziły: Tyt! tyt! tyt! Te tony pochodzą od matek, które w ulu o władzę najwyższą walczą, gdyż można kilka głosów wyraźnie rozpoznać. Po tyt, tyt, tyt, następują często inne



tony które z kwakaniem kaczki mają podobieństwo, qua! qua! qua. To wołanie albo tytowanie trwa między matkami kilka dni wcięż, i w ten czas należy być baczny, gdyż późne roje łatwo ułatują. Jeżeli w końcu tytowanie ustaje, a rój nie wychodzi, to zbyteczne matki życiem przypłacić musiały i potem znajdują się bez życia na ziemi pod ulem, albo leżące na wylotowej desce.

161. *Jak się ma zachować właściciel pszczół przy rojeniu?*

Największą baczność na rój zwrócić powinien, lecz przytém okazać największą spokojność i ani przez dzwonienie tu i owdzie bieganie, ani przez szprycowanie nie robić hałasu przed czasem, gdyż przez to pszczoły obłąkane tylko zostaną, przeszkadzając im usiąść. Najlepiej z sikawką w rękę, zaraz z początku rojenia, w bliskości pszczolnika stanąć przy pełném wiadrze wody i rój dokładnie uważać w którą stronę bierze swój kierunek i gdzie usiąść chce. Jeżeli dostrzeże, że się rój wyżej wznosi i zanosi się na to że dalej chce lecieć, należy natychmiast kilka razy na niego prysnąć wodą, ażeby ta na wzór deszczu z góry na niego padała. Kiedy to prędko kilka razy raz po raz nastąpi, niezwłocznie usiąść się zdeterminuje, co przez ciągle wytryskiwanie bardziej się ułatwi.

162. *Czy nie pomaga dzwonienie w dzwony, moździerze, albo kosy do siadania pszczolom?*

Bynajmniej! Jest to wprowadzony zwyczaj,



przez który właściciel pszczół poznać daje, że się jego pszczoły roją, a przez to dowodzi prawa do wyszłego roju gdziekolwiekby ten osiadł.

173. *Jakie jeszcze sprzęty przy rojeniu pszczół są potrzebne?*

Oprócz sikawki ręcznej którą najlepiej zrobić z lufy karabinowej, potrzebne są różne próżne wyczyszczone ule, drabina, kapa od pszczół, para wełnianych rękawiczek, skrzydło, para cienkich gontów, jedno kropidło z żytniej słomy z długimi kłosami, para powrozów i machina do kurzenia.

164. *Jeżeli w tedy rój osiadł, co w ten czas czynić należy?*

Robią się przygotowania do osadzenia. Przedewszystkiém starać się potrzeba, żeby się nie zerwał i nie uleciał. Na to potrzeba go kropidłem wodą kropić. Tym sposobem kiedy to od czasu do czasu powtarzane będzie, kilka godzin można go utrzymać na miejscu na którym usiadł. Gdyby miał być wystawiony na słońce, przez rozwieszenie płótna cień mu zrobić potrzeba. — Tym czasem przenosi się na miejsce ul w którym rój ma być osadzony. Potrzeba ten rój w środku u góry przy przykryciu wysmarować miodem, to sprawi, że pszczoły chętnie pójda do ula i w nim pozostaną. W leżących ulach zrobić to potrzeba blisko przedniego dna, ażeby swoją budowę z tamtąd zaczęły i ku tyłowi prowadziły. To namaszczenie ulów może się dopeł-



nić także pierwszym woskiem który rozpuścić w spirytusie albo w blaszanej łyżce na węglach i ul wewnątrz tym namazać. Kiedy wszystko już jest w gotowości, i ul okaże się czysty, starać się należy siedzący rój najkrótszą drogą do ula wprowadzić, ten postawić na ławie przy tém miejscu lub pod tém miejscem gdzie się osadził, ażeby w koło latające pszczoły do niego się zgromadziły. Różne w prawdzie wydarzają się tu przypadki, starannie je rozważyć należy jakby sobie najstósowniej postąpić.

165. *Jak się obejść jeżeli rój na niskiem osiadł miejscu?*

Jeżeli się zawiesił nakształt winogrona na słabej gałęzi którą dosięgnąć można, trzyma się pod nią otworzony ul i rój się prędko strząsa do niego pokropiwszy go wprzód wodą, albo odrzyna się gałęź i strząsają się siedzące na niej pszczoły do ula, albo kładzie się tylko gałęź z rojem przed otworem wylotowym ula, a pszczoły same do środka pójdą. Jeżeli rój siedzi w krzewie, to podesłać pod niego prześcieradło, postawić na nim przyrządzony ul obróciwszy go wylotem w tę stronę gdzie największa gromada pszczół siedzi, w ten czas strząsnąć krzew mocno, ażeby wszystkie pszczoły na prześcieradło opadły, nasunąć potem wielką łyżką pszczoły przed dziurę wylotową a wejdą z radością do środka ula.



*166. Jak postąpić jeżeli w płocie osiadły?*

Należy natychmiast postawić próżny kosz albo dwa połączone z sobą i w dno opatrzone słomiane wieńce, i te przywiązać do tyczki tamże w ziemi utkwionój; potem za pomocą maszyny do dymu, zbliżyć do siebie pszczoły i ostrożnie wpędzać je do kosza, z tego, można je wieczorem przenieść do każdego innego ula.

*167. Co w ten czas czynić, jeżeli rój obsiedzie pień jakiego drzewa, albo usiedzie na blechu i szeroko się rozłoży?*

Takiego roju zebranie zapewne jest niedogodne. Jednakowoż z przezornością przytém postępując, wszystko dobrze pójdzie. Potrzeba najprzód skropić wodą pszczoły, i dymem je zmusić do zebrania się w mniejsze miejsce. Obwiązać potem prześcieradło około drzewa, tak ażeby niższy jego koniec spadał do podstawionego ula lub kosza, aby pszczoły nie na ziemię lecz wzdłuż po prześcieradle do kosza się zesuwały, postawiwszy ten kosz na ławie, wszystkie pszczoły powoli do niego wejdą. Prawie tym sposobem postępuje się jeżeli na jakim blechu wzdłuż i wszérz rozłożyły się. Tu woda najlepiej użyta być może. Skropiwszy je należycie, postawić ul na ławie blisko tego miejsca, i biorąc pszczoły obszerną łyżką, którą się z blechu zgarniają, gromadą kładą się przed dziurę wyłotową. Z ochotą wchodzić będą do ula jeżeli tyl-



ko ostrożnie i z uwagą przytém się postępuje, a prawdziwém będzie ukontentowaniem widzieć matkę pomiędzy niemi do ula wstępującą.

168. *A jeżeliby na jakim drzewie pomiędzy gałęziami osiadły z którychby się niełatwo osunąć dały, jak sobie w tym przypadku postąpić?*

W takim zdarzeniu używam małego koszyka, który z 2 słomianych wieńców składa się i ma antabę u dna wierzchniego, do którejby powróż przywiązać można: we środku nie powinien mieć żadnych szczelbów. Taki kosz który w formie dzwona z jednéj całości się składa, a przy głowie w antabę jest opatrzony, nazywam łowirojem. Kosz ten namaszczałem wewnątrz miodem, stawiam go tuż nad rojem na gałęziach, i przywiązuję go powrozem przez antabę przeciągniętym mocno do znajdującej się nad nim gałęzi. Natychmiast pszczoły zapachem miodu zachęczone wejdą powoli z matką do ula. Jeżeliby się z wejściem ociągały, to je do tego dymem zmuszam, którego za pomocą maszyny od spodu używam, wszelako z ostrożnością. W przypadku jeżeliby były uporczywe i niepowolne, skrapiam je mocno wodą i zgarniam je do kosza wielką łyżką. To się uda, tylko zwolna działać należy. Kiedy pszczoły do kosza wejdą, w ten czas spodni otwór dnem założyć, tak jednak ażeby wylot był otwarty, spuścić go z góry, postawić na ławie i czekać aż się latające jeszcze na około pszczoły do gromady zbiorą, dopiero wieczór cały rój przeprowadza się do dogodnego na to ula.



169. *Jak osadzić rój który w wypróchniałém drzewie się ulokował?*

Jestto bardzo nieprzyjemny wypadek, chociaż i na to radę znaleźć można, jeżeli tylko okoliczności nie są temu za nadto przeciwnie. Uważać należy czyli się pszczoły usadowiły w wydrążoném drzewie w górze lub na dole. W pierwszym przypadku należy, jeżeli nad tém miejscem gdzie pszczoły mają swoje siedlisko żadnego wychodu ani otworu niema, dziurę wywiercić lub wydłubać i tym sposobem rojowi wyjście ułatwić; teraz zapomocą dymowój maszyny przez dolny otwór dmie się dym. Przymieszawszy do materyałów których się do okurzenia używa, psiej sierci lub dzikich włosów, pszczoły natychmiast do wyjścia się zbiorą i przez wyższy otwór wyciągną, gdyż zapach włosów jest dla nich bardzo przeciwny. W drugim przypadku należy niżej ich siedliska zrobić dziurę w pniu, i tą dym wpuszczać za pomocą powyżej opisanój maszyny. Tym sposobem zmuszone zostaną tą samą dziurą nazad wyciągnąć którą weszły. Mając próżny ul miodem przyrządzony albołowirój nad otworem którym wyjść będą musiały ustawiony, bez zastanowienia pójdą w niego, a tym sposobem zamiar dopięty zostanie. Zawsze to jednak będzie trudna robota. Szczególne atoli zdarzenia nauczą jak w każdym przypadku postąpić sobie należy.



170 Często siadają roje na bardzo wysokich drzewach i na zewnętrznych ich gałęziach, tak że po drabinie albo przynajmniej z niebezpieczeństwem życia dostać się do nich nie można, jak sobie w tym przypadku postąpić należy?

Albo przywiązuje się próżny kosz, wyżej wymieniony łowirój, albo worek na roje do długiej tyczki i utrzymuje się swoim otworem prosto pod rojem, pomocnik w ten czas zaczepia za gałąź na której rój siedzi długim hakiem i strząsa go do worka lub łowiroja; albo też zmusza się rój przez trzęsienie, dym który się pod nim robi w garnku przywiązanym do długiej tyki, albo luntem zapalonym, ażeby się zerwał i znowu usiadł na wygodniejszym miejscu gdzieby łatwiej mógł być zdjętym.

171. Jak jest taki worek rojowy urządzony?

Robi się z grubego płótna w formie uciętego stożka. Większym otworem na obręcz naciągnięty, ten ma uszko w które długą tykę wsadzić można. W środku jest woskiem natarty. Spodni mały otwór tasiemką zawieszuje się. Skoro do tego worka rój strząśnionym zostanie, i dawszy pochyłe położenie tyce, otwór zamknie się natychmiast, worek ten położyć na ziemi, rozwiązać tasiemkę przy małym dolnym otworze i wytrząść z niego rój do podstawionego próżnego ula, który potem postawić na ławie, ażeby latające na około pszczoły połączyć się z nim mogły, albo też wytrząsa się wieczorem do słabego ula chcąc go wzmocnić.



172. *Z kąd to pochodzi że czasem rój znowu powraca do macierzystego ula?*

Różne są tego przyczyny: Albo że matka pozostała w ulu przez upór albo że się nie czuła dość mocną, albo że była chroma na skrzydła i padła na ziemię blisko ula, albo zmordowana wpadła w bliskości w trawę, albo zawiesiła się gdzie na jakim niskim miejscu, gdzie jej większa część gromady nie znajduje. W takich przypadkach pszczoły znowu do macierzystego ula powracają.

173. *Cóż w ten czas czynić wypada?*

W pierwszym przypadku jeżeli matka w ulu pozostała, nic nie ma do czynienia: rój w pierwszych 3 dniach powraca nazad. Należy jednak skoro się dostrzeże, że pszczoły do macierzystego ula powracają, natychmiast szukać czy nie znajdzie się matka przed pszczolnikiem na ziemi, lub w trawie. Otoczona bywa zwykle kłębkami pszczoł. Te rozgarnawszy, wyszukać pomiędzy niemi matkę, wsadzić ją do matecznika, osadzić nakoniec tyki, i trzymać ją blisko tego miejsca gdzie gromada usiadła, albo w środek w około rojących się pszczoł, te natychmiast koło niej się zbiorą. Zebrać ten rój, chociaż mały będzie, do kosza, postawić go na miejscu ula macierzystego, a ul macierzysty na inném miejscu, a stanie się bardzo gromadnym, gdyż odlatujące od macierzystego ula pszczoły z nim się łączą, ten zaś zaniecha drugiego rojenia się mając w gromadzie stratę.



174. *Jakże ten matecznik jest urządzony?*

Jeżeli od druciarza z mosiężnego drutu jest upleciony jak są do fajek przykrywki, ma figurę do jajka podobną: u spodu opatrzony jest sztyftem do wtykania w ule, z góry zaś ma otwór który korkiem zatkać można, przy którym znajduje się szpagat, ażeby za jego pomocą więzienie otworzyć i matkę na wolność wypuścić można; jeżeli zaś zrobiony będzie z grubiej bżowej rurki, w ten czas ma postać cylindra, ma  $2\frac{1}{2}$  cala długości, również z sztyftem u dołu, u góry zaś opatrzony jest zatyczką. Po bokach wzdłuż są wyrzynania porobione, ażeby przez nie zamkniętą matkę karmić mogły.

175. *Co czynić jeżeli kilka ulów razem roją, i razem wychodzą?*

W wielkich pszczolnikach trafia się to często, i nie jest to żadnym niepomysłnym wypadkiem, jeżeli roje są równego rodzaju, to jest same pierwsze roje, lub też same późne roje; połączwszy je bowiem w jednym ulu, w którymby dosyć miejsca miały, zwykle zatrzymują sobie najlepszą matkę, a zbywające w nocy wytracą, które następnego dnia na wylotowej desce albo na ziemi przed pszczolnikiem nieżywe znaleźć można. Tak połączone roje szczególniej dobrze się udają, i zwykle jeszcze wydają miód. Jeżeli zaś roje są różnorodne, to jest pierwsze i późne roje, wypadek taki jest nieprzyjemny, gdyż takie roje niemogą się między sobą pogodzić, pszczoły wzajemnie na siebie napadają, i o u-



tratę życia przyprawiają, tak że w wielkiej na ziemię padają ilości: przyczyna tego jest, że pierwsze roje już zapłodzoną, późne zaś niezapłodzoną matkę przy sobie mają. Dla tego bacznie uważać należy w czasie rojenia się, jeżeli wylatujące roje jednego są rodzaju. Często można wychodzeniu rojów razem przeszkodzić, jeżeli w prędkości na pierwszy rój, który już osiadł płótno narzuci się, w ten czas można każdy osobno zebrać. Jeżeli zbierają się obydwie do jednego ula, trafia się często że następnego dnia znowu wyjdą.

176. *Jak ich rozłączyć jeżeli istotnie razem wyszły?*

Różnymi sposobami stać się to może. Albo się skrapiają mocno wodą ażeby je łagodnemi zrobić i uleceniu przeszkodzić, strząsają i zgarniają się potem wszystkie na wielkie prześcierało, które rozciągnąć na ziemi; a w ten czas matki każda z należącą do niej gromadą albo same przez się na kupy dzielą się oddzielne, albo wybierają się matki, zamykają w matecznikach i osadzają w próżnych ulach i bierze się do każdego kilka pełnych garści pszczół. Te ule postawić potem na około całej kupy pszczół, a w ten czas należące do nich gromady połączą się z niemi, i same przez się podziela. Często niepotrzeba nawet wybierania matek, należy tylko miodem namaszczone ule postawić na około kupy pszczół, a prawdziwa będzie radość widzieć jak pszczoły z ich matkami do nich ciągną i sa-



me od siebie się oddzielają tak że każdy rój łączy się z swoją matką. Nie należy tylko ulów lub skrzynek na samej ziemi stawiać, ale kilka drewien podłożyć, ażeby pszczoły miały wszędy wchód i wychód otwarty. Albo też wkłada się cały bałwan pszczół, mocno go skropiwszy do łowiroju, z którego przy tém wysypują się do wielkiej skrzyni lub kadzi, która się pokrywa płótnem; zostawiają się tam prawie przez kwadrans w spokojności, przynoszą się przytém późniiej zebrane pszczoły na placu i do powyższych wysypują. W tymże samym czasie, wkłada się tyle gałęzi do pszczół w skrzyni, ażeby ich końce cieńsze pszczół dotykały, drugim zaś końcem ażeby na krawędzi skrzyni leżały. Tak przykryte zostawić na całą noc należy. Następującego dnia bardzo rano okaże się, że każdy rój z jego matką zawiesił się na gałęzi. Można je teraz z tych bardzo łatwo do ula przenieść; a potem w pszczolniku postawić.

*177. Co jest przyczyną że niektóre roje usiadłszy zaraz zrywają się i odlatują?*

Najczęściej to robią późniejsze roje, które bardzo często 3, 4 i więcej mają między sobą matek; i w wyborze nie mogą się z sobą porozumieć. Dla tego przelatują z jednego miejsca na drugie, póki nakoniec jedność pomiędzy nimi nie nastąpi, albo się też na kilka kolonii nie podzielą. Właścicielowi zaś pozostanie patrzeć się za nimi, jeżeli natychmiast, skoro się tylko ruszać zaczną i odlecieć zechcą, wodą ich



nie zmacza; gdyż ten jest jedyny sposób ażeby nie odleciały, tego szczególniej użyć należy w czasie gorącym, a przy mocném skrapianiu osadzić je w czystym ulu.

178. *Czy taż sama jest przyczyna jeżeli po osadzeniu, znowu wylecą?*

Bardzo często taż sama bywa przyczyna. — Bardzo często również bywa winą nieczystość ulów, jeżeli myszy w nich się gnieźdzą, koty nieochędotwo w nich robią - pająki i inne owady napelniły je złym zapachem. W takich ulach można je 3 i więcej razy osadzić, nigdy tam jednak niepozostaną, lecz zawsze znowu wylecą, nie im bowiem nie jest nad smród przeciwniejszego. Kogo więc taki przypadek spotka, ten niech na nowo osadzi rój w nowym wcale ulu.

179. *Po czém poznać można że się matka znajduje w ujętym roju?*

Postrzedz to jest łatwo, jeżeli pszczoły postępują w ul mocnemi oddziałami, i zewnątrz przed wylotem ula natychmiast kilka straży ustanawiają, jeżeli tylną część ciała wznoszą, wesolo skrzydłami biją, co pszczolnicy hołdem nazywają.

180. *Cóż po osadzeniu roju czynić należy?*

Póki tylko pszczoły jeszcze uspokozone nie są, lecz w znacznej ilości na około się jeszcze roją, nie można ula z oczu spuszczać: należy mieć staranie ażeby na niego gorące promienie słoneczne niepadały i rój przez to do wyjścia pobudzonym nie był. Potrzeba mu więc zrobić cień



przez zawieszenie płótna i czekać aż się wszystkie pszczoły; na małą ilość nie uważa się, w nim połączą, potem postawić go, lecz natychmiast, na swoim miejscu w pszczolniku. Chcąc go bowiem aż do wieczora na tém zostawić miejscu, gdzie był osadzony, toby się wiele pszczół do lotu tam przyzwyczaiło i kilka dni w koło by latały. — Często trwa jednak niepokojność aż do wieczora.

181. *Na co po osadzeniu roju jeszcze uważać należy?*

Na to, ażeby młody rój, jeżeliby po osadzeniu wypadł czas dżdżysty, głodu nie cierpiał. — Biorą wprawdzie pszczoły przy ich wyjściu z macierzystego ula z sobą zapas miodu na kilka dni; jednakowoż jeżeli dżdżysty czas jest ciągły, należy je, gdyż zapas zużyty zostanie, karmić, poki lepszy czas nie pozwoli im na ich potrzebę samym sobie na polach zbierać.

182. *Czy wszystkie roje należy zbierać?*

Zbierać należy, ale nieosadzać; gdyż niektóre osobliwie 3cie i 4te roje, tak są słabe że na ich potrzebę zimową ani połowy zebrać nie mogą. Najlepiej więc będzie łączyć 2, 3 i więcej takich rojów razem.

183. *Jak się takie połączenie odbywa?*

Jeżeli roje wypadły jednego dnia, te niedadzą się natychmiast połączyć, gdyż powstanie walka pomiędzy nimi i znowu natychmiast wyjdą. Najlepiej zatem będzie kiedy każdy osobno w



małym dzwoniastym ulu usadzi się, i odbywa aż do późnego wieczora tam zostawia się gdzie były osadzone. Kiedy pszczoły w górę się usadowią, w ten czas zanieść obadwa ule do pszczolnika, przewrócić jeden ostrożnie, a drugi na nim na wierzchu postawić, obwiązać tam gdzie jeden na drugim stoi ręcznikiem, i bębnić palcami po dólnym ulu póki pszczoły do góry niepójdą, co przy szmerze następuje. W ten czas wyjmuje się szpont w niższym ulu, ażeby się pszczoły nie podnosiły dla niedostatku powietrza, i zostawiają się obadwa ule jeden na drugim przez noc. Rano następnego dnia zrobi się połączenie obydwóch rojów. Podjąć wyższy ul i postawić go na swoim placu w pszczolniku. Jeszcze pewniiej uskutecznia się połączenie purchatką.

#### 184. *Co to jest purchatka?*

Jest to rodzaj kulistej kupki, która na piaszczystych łąkach rośnie, i od chirurgów do zatamowania krwi używaną bywa; dla tego także znajoma jest pod imieniem krwawej hupki. Kiedy ona uschnie i ściśnie ją się, rozchodzi się znowu kiedy ciśnienie ustaje, za pomocą swojej sprężystości. Zapaliwszy ją jak próchno, i włożywszy pod ul lub w ul, i zamknąwszy go tak żeby dym nigdzie na stronę wychodzić nie mógł, to od niego pszczoły odurzone będą i popadają w kilku minutach jakby nieżywe na dół. Tymczasem to odurzenie nie trwa więcej nad kwadrans, potem znowu ożyją i kontynuują swoje zatrudnienia jak pierwiej. Tym sposobem



można dwa i więcej rojów bardzo dobrze połączyć,

185. *Jak przy tém postępować?*

Bierze się próżny wieniec słomiany, i wtyka się w najwyższą jego obrączkę drót tak, żeby kiedy ten drót w kolanko zagiętym zostanie wyobrażał kąt prosty, i tak daleko się wznosił że kiedy ul nad nim postawiony będzie, od końca drótu oddalenie do woszczyn albo do wiszących tam pszczoł wynosiło 4 do 5 cali. Na ten drót wtyka się purchatka, albo jeżeli są małe 2 lub 3. Postawić ten wieniec w próżny ceberek albo na deskę, zapalić purchatkę, i postawić ostrożnie ul z rojem na słomianym wieńcu. Kiedy pszczoły postawione zostaną nad zapaloną purchatką, zaczynają brzęczeć, a jeżeli purchatka jest dobra i należycie zapaloną została, więcej nad 3 do 4 minut nietrwa. Postrzegłszy, że w ulu powoli uciszy się, stuka się z wierzchu w ul, ażeby wszystkie pszczoły na dół opadły. Gdy to nastąpi, podnosi się ul, stawia na stronie i szuka się matki. — Nie trudno ją znaleźć; gdyż późno spadając prawie na wierzchu będzie tam gdzie pszczoły najgrubiiej leżą, niewielu pszczołami przykryta; używa się więc pióra, którem najwyżej leżące pszczoły przewracają się, a łatwo ją odkryć będzie można. Znałszy, zamknąć ją w mateczniku. Tak się postępuje z dalszemi rojami. Zsypują się, nakoniec wszystkie pszczoły do próżnego ula formy dzwo-  
na, którego wielkość zastosowana być powinna



do razem wziętej pszczół gromady, dodając do tego między wybranemi matkami największą albo najpiękniejszą. Ul koszowy postawić na wywrót czyli na głowie, otwór zawiera się cienkiem płótnem, zostawić go tak przez parę godzin póki noc nie przyjdzie, zwolnić płótno, postawić go na swoim miejscu w pszczolniku, i otworzyć wylot. Następnego poranku odjąć płótno, i dozwolić latać pszczołom. Łatwiej wprowadzie połączyć roje, kiedy jeden z nich przed parą dniami osadzony budowę swoją już rozpoczął.

### 186. *Jak się to robi?*

Zebrać rój do dzwona (85) żadnych szczeblów niemającego, lub też do tak nazwanego łowiroju i w spokojności na miejscu zostawić. Skoro zaś słońce zajdzie, rozciągnąć prześcieradło na ziemi i parę pręcików na nim położyć, przynieść ul z którym rój połączonym być ma z pszczolnika, i postawić go na prześcieradle, dzwon zaś albo łowirój z rojem postawić na położonych pręcikach, uderzyć potem pięścią należyście 2 lub 3 razy w głowę dzwonu, od tego opadnie rój na prześcieradło, i natychmiast postawić ul z którym rój złączonym być ma nad nim z ostrożnością, ażeby żadna pszczoła zgnieciona nie została, z dzwona zaś przez uderzenia wytrząsają się trzymające się tam jeszcze pszczoły: nie zrywają się one, lecz wchodzą z szmerem do ula i połączenie odbywa się bez zacho-  
dów. Prześcieradło zawiązać na cztery rogi nad



ulem, i postawić go jak się uspokoi i pszczoły do niego wejdą, znowu na swoim miejscu. — Tymże samym sposobem wzmacniają się słabe lub osierocone ule późniejszymi rojami.

187. *Jak można zapobiedz późniejszym rojom?*

Na to są różne sposoby. Tak jak powiększenie lub rozszerzenie ula przez dodatki u góry lub u dołu rojeniu się w powszechności przeszkadza, również zapobiega i późnym rojom jeżeli zaraz po wyjściu pierwszego roju, ulowi macierzystemu da się obszerny u góry lub u dołu dodatek; nie zawsze to jednakowoż pomaga. Pewniéj będzie, jeżeli pierwszy rój po osadzeniu go postawi się w miejscu macierzystego ula; a temu inne miejsce przeznaczy, gdyż odleciałe pszczoły powracają w ten czas, do dawnego miejsca przyzwyczajone, do roju, rój macierzysty będzie przez to osłabiony, zapomina o rojeniu. Rzadko bardzo ten sposób chybia. Oprócz tego, cokolwiek pomaga zniszczenie zapłodu trutniów do przeszkodzenia późnym rojom. Albo wyrznać wszystkie zalągi trutniów w dniu w którym rój wyszedł, tak daleko jak tylko dostać można, albo je przynajmniej nożem porysować, gromada w ten czas z czyszczeniem woszczyn ma do czynienia i o rojeniu nie dba.

188. *Jak można pszczoły przez sztukę rozmnożyć?*

Robiąc z nich ablegry, to jest przymusić w gromadę obfite ule, do dzielenia się i własnych kolonii zakładania.



189. *Od kogo ta sztuka początek bierze?*

Jest ona bardzo dawna i zdaje się że już w 15tym wieku była znana; jednakowoż wielki naturalny badacz Swammerdam w roku 1673 pierwszy raz o niej pisze. Za nim tę sztukę w użycie wprowadzili Schubart, Schirach, Eyrich i Riem.

190. *Na czém właściwie zależy sztuka ablegrowania?*

Na tém zależy, ażeby z jednego albo z kilku dawnych dobrych ulów, jeden lub więcej plastrów z zapłodem pszczolnym wziąć, gdzie różne zarodków rodzaje się znajdują, jakoto: jaja czerwca i zasklepiony młody płoć pszczół: osadzić je w próżnym ulu z kilku plastrami miodu, dodać do tego dostateczną ilość pszczół, ten na jakiś czas zamknąć póki sobie nie wyprowadzą matki, a tym sposobem żeby się jedne do drugich przyzwyczaiły i żeby sobie własny stan zrobiły.

191. *Czy ablegrowanie ma jakie pierwszeństwo nad rojeniem?*

Nie inaczej! szczególnie w okolicach i latach w których pszczoły rzadko albo późno się roją. Ablegry mieć można nie tylko wcześniej jak roje, okoliczność która w chodowaniu pszczół jest wielkiej wagi, lecz można je robić w najpomyślniejszym czasie, kiedy podług podobieństwa ciągłej pogody spodziewać się można; nie masz także przytym nieprzyjemności i trosków które przy



rojeniu bywają, naprzykład długie czatowanie, niebezpieczeństwo ujęcia, ulecenie.

192. *Na co przy-ablegrowaniu uważać należy?*

Przedewszystkiém na własności ulów z których ablegry robić się mają, a potém także na czas w którym robione być powinny.

193. *Jakie własności ul mieć powinien z którego ableger robionym być ma?*

Powinien się znajdować w najlepszym stanie, to jest bogatym być w gromadę i miód, do tego zarobionym być całkiem, i powinien zacząć nowy zakład robić. Szczególniej przydatne są do tego te ule, które się pilnością przed innymi odznaczają, niechętnie się roją, lecz jeżeli im na miejscu zbywa, nowe zakłady robią. Ażeby je weześnie po zimie, około końca Kwietnia i w połowie Maja do tego doprowadzić, nie należy ich z wiosny podbierać, i zgoła żadnego im miodu ani żadnych próżnych czystych plastrów niebrać, jedynie tylko wcale stare i spleśniałe woszczyzny wyjąć.

194. *W jakim czasie potrzeba robić ablegry?*

Robić się to nie powinno w roku ani zbyt wcześnie, ani zbyt późno. Na rok względ mieć należy, czyli wiosna wcześnie, albo późno zaczęła się. Powietrze powinno być ciepłe, niebo pogodne, a pola powinny obfitą żywność dostarczać. Najlepszy jest czas od śrzedka Maja, do 10go lub 12go Czerwca.



195. *Który czas w dniu jest do tego najdogodniejszy?*

Ranne godziny bez wątpienia od 8 do 10, i po południu od godziny 3 do 6. Południowe godziny dla tego niechętnie się do téj czynności obierają, gdyż w ten czas pszczoły są najczulsze, w gniew wpadają i gwałtownie kęsają, rąbusie też zwabić można. Wielu obiera najchętniej po południowe godziny, gdyż spokojność przez zbliżenie słońca do zachodu prędzej powraca.

196. *Jakie ule są najwygodniejsze do ablegrowania?*

Dzielić się dające, stojące, lub leżące magazynowe ule, a po tych także dzwony.

197. *Jak sobie przy téj czynności postąpić?*

Różnemi sposobami. Albo wyprowadzić wprzód matki w szczególnych skrzynkach zapłod pszczolny obejmujących, albo osadzić plód pszczół w próżnych ulach, albo dzielić magazyny lub też ule wybębnić.

198. *Jakie postępowanie pomiędzy temi jest najłatwiejsze?*

Wybębnianie które się uskutecznia dzwonami albo stojącemi lub leżącemi magazynami.

199. *Jak się odbywa z dzwonami?*

Wieczorem przedtym popędzić pszczoły z dzwona na to przeznaczonego za pomocą dymu, który się wylotem wpuszcza, i przymusić je przeto ażeby całkiem do góry się wyniosły, po-



czém podnieść dzwon z jego deski, przewrócić go i postawić na głowie, nad jego otworem postawić inny próżny dzwon, też samą obszerność mający, i tam gdzie obadwa dzwony jeden nad drugim stoją, na około płótnem obwiązać, ażeby żadna pszczoła nie wyszła. Dzwony te połączone jeden z drugim stawiają się w próżnym słomiannym wieńcu, albo przewrócić stołek bez poręczy i postawić między nogami ażeby nie poruszenie stały, niech tak będą całą noc. W tym czasie wiele pszczół przejdzie do dzwo-  
na próżnego. Następnego dnia wyjąwszy te związane dzwony, zacząć od samego spodu bębnić palcami tak jak gdyby się na fortepianie grać miało, postępować z tém bębnieniem powoli na około ku górze aż do tego miejsca gdzie obadwa dzwony jeden z drugim stykają się, kontynuując to przez 10 do 15 minut. — Pszczoły tem bębnieniem w niespokojność wprowadzane uchodzą i przenoszą się z ich matką do wyższego dzwonu. Usłyszawszy zaś po oznaczonym czasie w nim szmer, bębnienia zaprzestać należy, spocząć kilka minut, ażeby gromada do siebie przyjść mogła i rozwiązawszy płótno podnieść dzwon z weszlami tam pszczołami, postawić na desce i z nią zanieść na naznaczone dla niego miejsce w pszczolniku, wybębniiony zaś ul macierzysty znowu na dawniejsze jego miejsce, i rzecz jest skończona. Wszystko tu zależy na tém, ażeby dawna płodna matka z pszczołami weszła do próżnego ula, i żeby wybębniiony rój był dość mocny.



200. *Jakże się więc dowiedzieć że dawna płodna matka jest przy wybębnionym roju ?*

Przez składanie od niej jajek bardzo łatwo się to odkryć może, gdyż płodna matka w dniach miesiąca Maja rzadko też zatrzymuje więcej nad pół godziny. Na ten cel należy deskę na której wybębniony ul się stawia, bardzo gładko wyheblować, ażeby ul na około, bez ruszania się przystawał, i czarnego papieru arkusz. Matka która w nowym ulu żadnego suszu pszczolnego nie znajduje, puszcza jajka na podkład, gdzie je łatwo rozpoznać można. Mają podobieństwo z jajami, które motyle na liściach kapusty składają, białe wyglądają, i są troszkę pokrzywione. Jeżeli więc w godzinę znajdują się takowe jajka na czarnym dnie, jest to dowodem, że stara płodna matka znajduje się przy zrobionym sztucznym roju.

201. *Jeżeli zaś płodna matka z niemi nie wyszła co w ten czas robić?*

W ten czas pszczoły znowu same przez się ul opuszczają i do macierzystego ula powrócą, i dla tego będzie dobrze takie zrobić rozporządzenie, żeby można wybębniony rój postawić przy macierzystym ulu, który cokolwiek z swego miejsca usunąć, tak, żeby obadwa ule po połowie dawnego miejsca zajmowały; pszczoły w ten czas same się podzielą i będą co do gromady równie mocne.



202. *Czy można i stojące magazyny wybębnić?*

Można, i takie się jeszcze lepiej udają.

203. *Jakie jest przy tem postępowanie?*

Jeżeli stojące magazyny z 3 lub 4 zupełnie zabudowanych wieńców lub skrzynek składają się, najlepiej będzie przedsięwziąć wybębnienie na samym ich miejscu, gdyż dla ich ciężkości z miejsca podniesione i obrócone być nie mogą. — Zdjąć więc potrzeba z najwyższego wieniec lub skrzynkę, połączyć go z stojącym pod nim wieńcem lub skrzynką i szpary gliną zalepić. Najlepiej to zrobić na jeden lub dwa dni przed wybębieniem. Około godziny 9 przed południem otworzyć niżej stojącą wylotową skrzynkę, odpędzić pszczoły dymową machiną i puszczać dym do środka wylotem. Pszczoły tym sposobem zostaną upokorzone i w bojaźń wprowadzone, ratują się ucieczką cofając się w górę. Po téj czynności przez 8 lub 10 minut odbywanéj, zacząć od spodu na około stojącego magazynu zwyczajnym sposobem bębnienie, postępując powoli coraz to wyżej, aż do miejsca gdzie ma być stojący magazyn oderznięty. Bębnienie to kontynuować przez 15—20 minut. Pszczoły co raz to wyżej z ich matką wznoszą się, i w końcu zupełnie napelniają na górze osadzony próżny wieniec lub skrzynkę. Skoro to po szmerze postrzeże się, albo obaczy przez szklaną szybę w tylnej ścianie skrzynki wsadzoną, unieść potrzeba dłutkiem skrzynkę która od stojącego magazynu ma być oderznięta. Jeżeli stojący



magazyn składa się z 4 skrzynek lub wieńców, w ten czas odrzyna ich się 2, tak że ableger z 3 wieńców lub skrzynek składa się z postawionym na wierzchu wieńcem lub skrzynką. — Teraz wziąć wyglejowany drót od klawikortu, opatrzone w dwie antabki, włożyć go między rozszerzone szpary wieńców lub skrzynek, przetrząć nim susz pszczolny z ostrożnością, podnieść te 3 skrzynki lub wieńce, i postawić je na stojący obok próżny wieńiec lub skrzynkę. Teraz więc ableger z 4 wieńców lub skrzynek składa się. Skrócony o 2 wieńce lub skrzynki ul macierzysty, zamknąć przykryciem z wierzchu i próżnym podkładem, wieńcem lub skrzynką, który się na wylotowej stawia skrzynce, opatrzyć i zdjęte z niego 2 wieńce lub skrzynki na nim postawić, a będzie cały interes dokończony.

*204. Cóż teraz dalej z ablegrem czynić?*

Uważać należy czy ma liczną gromadę, a potem postawić go na przeznaczonem dla niego miejscu.

*205. A jeżeli nie bardzo liczną ma gromadę, co w ten czas czynić?*

Postawić go na parę godzin w miejsce ula macierzystego a stanie się dość mocnym, w ten czas dopiero stawia się go na jego miejscu. Obawiać się nie należy żeby kosztem ula macierzystego stał się zanadto gromadnym, gdyż za-



wsze powracają znowu pszczoły do ula macierzystego, według przyzwyczajonego lotu.

206. *Jakim sposobem można ableger bardzo mocnym w gromadę zrobić?*

Robiąc go z dwóch bardzo w gromadę obfitych ulów.

207. *Jak się to robi?*

Już gotowy ableger stawia się, będąc przekonanym że ma przy sobie płodną matkę, na miejsce bogatego w gromadę ula, któremu się inne miejsca naznacza. Pszczoły ze swego ula przylatują na zwyczajne miejsce, to jest do ablegru.

208. *Czy nie będzie pomiędzy temi dwoistemi pszczołami śmiertelnéj walki?*

Nie będzie, wszystko się odbędzie po przyjacielsku jeżeli matka ablegru jest płodna, gdyż pszczoły z powodu tumultu ablegrowania, jeszcze są w bojaźni. Przybywające pszczoły są w prawdzie niespokojne gdyż przeszłej ich budowy nie znajdują, na końcu jednak łączą się z ablegrem i wzmacniają go.

209. *Czy przesadzony ul nie będzie osłabiony?*

Traci on w prawdzie gromadę, i przez parę dni wylatać przestaje, ponieważ zaś przez wychodzące każdodziennie z zarodku pszczoły czuje się być wzmocnionym, dla tego zaczyna swoją pracę, utrata gromady dalej mu nie szkodzi, chociaż trutnie wypędza i rojenie wstrzymuje, co wszakże jest użyteczne.



210. *Czy nie można zapobiedz ażeby z ablegręm wyprowadzona płodna matka dla niedostatku budowy w nowym ulu, nie puszczała swych jaj?*

Można, a to tym sposobem, ażeby ulowi z którego się ableger robi, w miejscu próżnego wieńca lub skrzynki czystym próżnym suszem pszczolnym zabudowany wieniec, lub skrzynkę podstawić, matka w ten czas składa zaraz swoje jaja w próżne komórki, i to bardzo wzmacnia ableger. Takie próżnym plastrem zabudowane wieńce lub skrzynki, należy na ten cel, dobrze zachowane, ażeby niczym nie zostały pokolane, starannie chować.

211. *Czy ablegry robione z stojących magazynów, będą znowu magazynami stojącemi?*

To zależy od woli każdego utrzymującego pszczoły. Ablegry, które z stojących magazynów robię, zwykłem wszystkie w leżące magazyny zamieniać, gdyż z temi łatwiejsze jest obejście się. —

212. *Jak się to dzieje?*

Robię w przykryciu próżnego wieńca albo skrzynki, który przed popędzeniem roju na stojącym magazynie z wierzchu nakładam dziurę wylotową tak, ażeby woszczyny kiedy się ableger położy, w przerzniętych wieńcach lub skrzynkach pionowe miały położenie, zatykam ten wylot, póki trwa czynność popędzania, i znowu go otwieram, kiedym ablegra na bok położył i na jego miejsce przeniósł.



213. *Czyli ta zmiana nie przynosi jakiej szkody?*

Żadnej niedostrzegłem; wszystkie moje leżące magazyny zrobione są z magazynów stojących. Pszczoły do téj przemiany przyzwyczajają się bez żadnej trudności.

214. *Czy można i z leżących magazynów robić ablegry?*

Zapewne! lecz to robi już więcej trudności.

215. *Jak się przy tem postępuje?*

W całości zupełnie tak jak z stojącemi magazynami. Dniem w przód wyjmuje się przednie dno w którym się znajduje wylot, dymem pszczoły w tył popędzić, obaczyć czyli pszczoły zapłód założyły i komórki na matki przystawiły, przysadzić próżny słomiany wieniec lub skrzynkę w którym się znajduje otwór do wylotu; szpary zaś starannie gliną zalepić. Po jednym lub dwóch dniach wynosi się leżący magazyn, zatkawszy jego wylot, z pszczolnika pod drzewo cieniste albo pomiędzy liście, a stawia się na jego miejscu próżny ul, ażeby powracające z pola pszczoły zbierać się w nim mogły. Otworzyć teraz leżący magazyn z tyłu i przepędzić pszczoły dymem do przedniej jego części. Kiedy dostatecznie zostały upokorzone i w bojaźń wprowadzone, tak że budowa przez nich opuszczona i ze wszystkiego stoi оголоcona, zaczyna się tak jak w stojących magazynach na około bębnienie, jednakowoż z potrzebną ostrożnością ażeby żaden plaster od budowy się nieodłączył, to się kontynu-



je postępując z wolna zawsze ku przodowi, aż do miejsca gdzie się oderznąć ma ableger, któremu dać się myśli 1 albo 2 wieńce lub skrzynki a to w miarę tego jak ul macierzysty ma 3, 4 lub więcej pełno zarobionych wieńców, lub skrzynek. Bębnienie to i opuszczenie dymu kontynować należy po niejakich przerwach i pauzach przez pół godziny. Tu odskrobać glinę pomiędzy szparami obydwóch wieńców gdzie ul macierzysty oderzniętym być ma, dłutkiem rozłączyć obydwie wieńce lub skrzynki tak daleko, ażeby pomiędzy nie, założyć można wyglejowany drót klawikortu. Drutem tym przerzyna się ul od spodu do góry, ażeby oderwania się suszu pszczolnego uniknąć, przytwierdza się do przedniej części, którą teraz ableger wystawia, i ma w sobie matkę, próżny wieniec z dnem, szpary gliną zalepić i postawić go na desce na bok położonej. Macierzysty zaś rój z przodu zamyka się dnem w którym się znajduje wylotową dziurę, i zaprawiwszy wszystkie szpary i rysy starannie gliną, i tylny otwór także dnem znowu zamknięwszy i dobrze opatrzywszy, zanieść, położywszy go na swojej desce, do pszczolnika na jego poprzednie miejsce, gdzie i ablegrowi miejsce się przeznacza i wylot jego otwiera. We względzie wzmocnienia tak postąpić, jak się postępuje z ablegrami w stojących magazynach.



216. *Na jaki sposób zrobione zostaną ablegry za pomocą osadzonego zapłodu pszczolnego?*

Bierze się czysty próżny ul, osadza się w nim jeden lub dwa plastry miodu, i parę czystych plastrów z próżnemi celkami które przy podbieraniu na ten cel zachowane były. Wyrzyna się potem z dobrego gromadnego ula jeden plaster z czerwem który trojaki zaród, jaja poczwarki, które nad 3 dni nie są starsze, i zasklepione nymfy w sobie zawiera, i utwierdzają się pomiędzy tamte woszczyny mocno i starannie. Po tym przyrządzeniu wziąć z jednego lub kilku gromadnych ulów dostateczną ilość pszczół do założonej budowy, zasunąć wylotowy otwór blachą dziurkowaną, tylny zaś otwór, jeżeli to jest ul leżący, dobrze pasującym dnem zamknąć, jeżeli to zaś dzwon będzie, to postawić go na wylotowej desce i zalepić naokoło u dołu szpary gliną, tak żeby żadna pszczoła wydobyć się nie mogła, i tak postąpić również z wieńcami magazynowemi. Tak przyrządzony ul wnieść, w przypadku gdyby na otwartem powietrzu było za zimno, do miernie ogrzanej izby, jeżeli zaś temperatura powietrza pozwala, to można go także na przeznaczonem dla niego miejscu w pszczolniku postawić, i trzymać go tak zamknięty 4 do 5 dni. Początkowo pszczoły są bardzo niespokojne, w końcu jednak zastosują się do potrzeby, oblegają osadzonego czerw i robią przyrządzenie do zapładzania matki. Piątego dnia otwór wylotowy otworzyć



można. Będą wlatywać i wylatywać i tak się zachować jak gdyby już miały matkę która jednak dopiero 14 albo 16 dnia z swojej celki wyjdzie. Jeżeli w tym czasie nastąpi niepogoda, karmić należy zamknięte pszczoły. — Można też obejść się bez zamknięcia pszczół, jeżeli opatrzony ul z osadzonym zapłodem pszczolnym natychmiast na miejsce gromadnego ula postawi się, a ten na oddalone miejsce przenieść należy. Pszczoły więc które odlecą z tego ula, powracają do zwyczajnego ich miejsca. Ponieważ zaś tu wszystko zmienione znajdują, okazują się bardzo niespokojnymi i wzdrygają się do próżnego ula wejść, próbują także wejścia do sąsiadów, co jednak przez stawiane między nimi zastawki przeszkadzać należy; w końcu jednak ulegają potrzebie, biorą w posiadłość ul opatrzony w zaród pszczolny i wyprowadzają sobie matkę. W przypadku jednak gdyby, póki sobie zapasu nie zbiorą, deszcze nastać miały, wieczorem karmić je należy.

*217. Osadzenie plastrów miodu i woskowego suszu zdaje mi się być trudne, jak się to robi?*

Stawia się płaskie gliniane lub blaszane naczynie na węglach, wkłada się w nie kilka kawałków połamanego suszu woskowego i topi. Wziąć teraz plastry które się osadzić mają, włożyć brzegiem w rozpuszczony wosk, przycisnąć natychmiast i prędko w ulu z lek-



ka postawić, dając im przyzwoite nachylenie. Można kilka jedne koło drugich postawić, a chociaż nie będą tak ściślo jedne przy drugich, jak je pszczoły budować zwykły, nie to jednak nie znaczy. Pszczoły wiedzą jak to potym wszystko poprawić i do porządku przyprowadzić. —

218. *Czy są jeszcze inne sposoby robienia ablegrów?*

Tak jest, są, lecz są po części za nadto sztuczne, po części trudne i z zachodami połączone, ażeby je zalecać można.

219. *Czy wszystkie ablegry udają się?*

Utrzymywać tego w powszechności nie można. To jest jednak pewno, że ablegry jeżeli w przyzwoitym czasie i z należytą ostrożnością zrobione będą, daleko lepiej się udają, aniżeli roje, które bardzo często nie przynoszą korzyści ze swego utrzymania, przeciwnie zaś ablegry, osobliwie w dobre lata, jeszcze dają korzyść.

220. *Czy macierzyste ule nie będą osłabione?*

Oslabione będą w ten moment, lecz mało znaczy z powodu codziennego wychodzenia zarodu pszczolnego. Należy starać się tylko, żeby po ablegrowaniu nie roily się.

221. *Czy się i to trafia?*

Trafia się niekiedy, i to prawdziwie nie przyjemny jest wypadek.



222. *Z kąd to pochodzi?*

Pszczoły robią, po odebraniu im ich matki, natychmiast przygotowanie do wyprowadzenia drugiej i zakładają z przezorności 2, 3 i więcej macierzystych komórek. Jeżeli ich gromada jest wielka, powietrze ciepłe a miejsce w ulu ciasne, to porozumieć się nie mogą względem wyboru matki, jedna część przychylna jest tej, druga część tamtej, póki nakoniec nie przyjdzie do wyjścia.

223. *Czy nie można temu przeszkodzić?*

Bardzo często, jednakowoż nie zawsze.

224. *Czem temu przeszkodzić można?*

Tem, żeby osieroczonemu ulowi macierzystemu zaraz po odpędzeniu zrobić miejsce, i dać mu próżny podkład, a gdyby i ten prędko był napelniony, to drugi.

225. *Cóż czynić, jeżeli to jednak się stanie?*

Należy królową, albo gdyby ich więcej pomiędzy rojem było, wszystkie wyłowić, i pszczoły do ula macierzystego napowrót odlecieć powinny.

226. *Jak się to robi?*

Spędzić rój, przy należytem skrapianiu wodą, do sita, albo na rozciągnięte prześcieradło i rozdzielić pszczoły mokrym wiechetkiem z piór. — Przy tej czynności łatwo się znajdują, pilno dając nato baczność. Zwyczajnie znajduje się pomiędzy największą kupą pszczół i tam gdzie kup-



ki formują, te rozgarnąć należy, a skoro tylko się matkę spostrzeże, przewróconą szklanką przykryć, potem ostrożnie wziąć i w mateczniku zamknąć, ażeby nią w potrzebie osieroconemu ulowi pomóc. Pszczoły zaś powracają same przez się do macierzystego ula, kiedy się widzą pozbawionymi swojej matki.

*227. Na co jeszcze uważać potrzeba przy rozmnażaniu pszczół przez ablegry?*

Żeby za wiele ablegrów w jednym roku nie robić, tylko pewną liczbę ulów, a mianowicie najlepsze i najgromadniejsze na to przeznaczyć, nie prędzej także do tego przystępować, aż póki piękny czas i zupełny dla pszczół zbiór nie będą temu dziełu sprzyjać. Kto na to baczenia nie daje, ten niezawodnie w chodowaniu pszczół pójdzie w tył, gdyż nie ilość, lecz dobre ulów własności robią je użytecznymi, intratnymi i przyjemnymi.

---



## PIĄTY GŁÓWNY ODDZIAŁ.

### O STRZEŻENIU I PIELEGNOWANIU PSZCZÓŁ PODLUG RÓŻNYCH POR ROKU.

---

228. *Czy wymagają pszczoły także szczególne-  
go starania i pielęgnowania?*

Nie inaczej! jeżeli chodowanie pszczół z po-  
myślnym skutkiem ma być prowadzone. Gdyż  
ktoby nie chciał dołożyć potrzebnej baczości i  
starania, ten bardzo prędko w swoim pszczół  
chodowaniu wstecznych kroków dozna i obaczy  
jak jeden ul po drugim ginąć będą.

229. *Czyli to pilnowanie wymaga wiele pracy,  
czasu i trudów?*

W prawdzie tego nie! ale jak wszystkie na-  
sze domowe zwierzęta w ten czas tylko poży-  
tek przynoszą, kiedy im potrzebną baczość po-  
święcamy, a to co im szkodliwem być może,  
od nich oddalamy; tak też chcą i pszczoły aże-  
by od czasu do czasu mieć na nie oko i kiedy  
niekiedy dać im niejaką pomoc, nie zaniedbując  
innych zatrudnień i interessów i nie wymagając  
ciągłej pracy. Wymagają jednak po nas w nie-  
których czasach więcej z naszej strony czynno-  
ści, również zatrudnienia koło nich, stosując się  
do pór roku.



230. *Zima jest przecież wolna od takich zatrudnień?*

W zimie a mianowicie w Styczniu kiedy zimno jest nieco ostre, należy je w prawdzie zostawić w spokojności, i wszystko oddalić coby ich spokojność naruszyć mogło. Wszelkie ulów przestawianie nie powinno mieć miejsca, i wszelki hałas w bliskości pszczolnika usuwany i oddalony być powinien. Wynika z tąd że i w zimie także, i w czasie ostrego zimna pilne na nie oko mieć należy.

231. *Czyli pszczoły w zimie rzeczywiście pogrążone są we śnie do śmierci podobnym, jak niektóre inne zwierzęta?*

Bynajmniej! wiszą w prawdzie w jednej kupie w ulu razem, i nie dają słyszeć żadnego ciągłego szmeru, lecz równie się ruszają i miejsca swoje zmieniają ażeby się rozgrzać, używają także pokarmu, chociaż nie tak wiele jak w innych porach roku, tyle jednakowoż żeby z głodu nie zmarły, i dla tego zawsze się ku pokarmowi zbliżają. Im ostrzejsza jest zima tém więcej pożywają ażeby się zagrzać. Jednakowoż w sobie utrzymują nieczystość, aż póki nie będą mogły wylatywać, chyba żeby zima za nadto była długa, w takim przypadku puszcza ją między plastry, lecz to potem ciągnie za sobą biegunkę i inne choroby.

232. *Czy nie marzną pszczoły od zimna?*

Jeżeli ule są w dobrym stanie, to jest jeżeli



mają matkę, gromadę, i miodu podostatkiem, najgwałtowniejsze zimna wytrzymają. Zaprzeczyć jednakowoż nie można, że w bardzo ostre zimy więcej przez śmierć pszczół odchodzi, jak w łagodne.

233. *Czy nie można je od zimna ochronić?*

Można! ale tylko przez dobrze założony pszczolnik. Niektórzy w prawdzie wnoszą swoje ule na zimę do piwnicy albo do komór, zakopują je w piasek, plewy, owies i inne ziarna inni otykają je sianem, potrawem; lecz to rzadko im jest użyteczne. Z niedostatku powietrza pleśnieje susz pszczolny, pszczoły chorować będą, wielka ilość umiera, a potem z tak osłabionymi ulami jest tylko męka, w pszczolniku więc najlepiej się mieć będą. Jedyną rzecz, którą w nadzwyczajne zimno zrobić można jest, żeby ule z wierzchu nakryć workami lub matami, bardzo wolno jednak to robić należy ażeby pszczoły nie doznały niespokojności i nie rozeszły się.

234. *Czy w zimie powietrze mieć powinny?*

Nie inaczéj! gdyż bez powietrza poduszają się. Potrzeba tedy pilnie opatrywać otwory wylotowe, ażeby te od śniegu i lodu, albo od zmarłych pszczół i okruchów nie były zatkane.

235. *Z kąd się weźmie lód przy otworach wylotowych?*

Pszczoły przez swoje wyziewy sprawują parę w ulach, która w kroplach do ścian przystaje, te potym łączą się i jak czysta woda otworem

Szczepiński  
H. W. 28.



wylotowym wypływając, od mrozu w lód się zamieniają.

*236. Jak się na nowo otwiera dziura wylotowa?*

Nie przez sztuki albo z balasem, lecz topi się lód za pomocą spiczastego żelaza w ogniu rozgrzanego. Jeżeli zaś zatkana była nieżywymi pszczołami, to je powyciągać, haczykiem z drutu.

*237. Czy nie ma w zimie takich dni, w któreby pszczoły wylatywać mogły?*

Trafiają się w prawdzie czasem takie dni, w które je ocieplona temperatura i słońce wywabiają. Jeżeli żadnego śniegu nie ma, i zimno nagle nie powraca, to wylot jest im użyteczny, gdyż w ten czas mogą się pozbyć swoich nieczystości. Przeciwnie jeżeli jest śnieg, to olśnie wiele pszczoł, opadają i zmarzną.

*238. To może najlepiej będzie kiedy się zamkną?*

Tego wcale robić nie należy. Bo jeżeli pszczoły znajdą otwór wylotowy zamknięty, robią hałas wewnątrz ula, zmordują się a to robi gwałtowną parę. Bardzo wiele z nich życie utraci. Dobrze jest zasłonić od słońca otwór, ażeby pszczoły do wylotu pobudzane nie były.

*239. Cóż tu więc robić?*

Najlepiej będzie kiedy się przed pszczolnikiem naściele słomy na którejby pszczoły, gdyby opaść miały, znowu ratować się mogły. Gdyby zaś



wiele pszczół na znajdującym się w bliskości śniegu zmarznąć miało, należy je razem zebrać a potem w szklankach w cieplej izbie znowu ożywić, a nakoniec do ulów przenieść.

240. *Na co jeszcze w zimie uważać należy?*

Żeby żadnej dziury w dachu pszczolnika nie było, którąby śnieg i deszcz przeciekał i przez kapanie na ule, przymuszał pszczoły do rozłączenia się. Należy także i myszy oddalić które do ulów wcisnąć się usiłują. Nato łapki pozostawiać w któreby się myszy łapały, inaczéj znajdują się tam koty, które ubiegając się za myszami po ulach skaczą, przez co je wstrząsają i pszczoły z gromad rozpędzają.

241. *Jak długo trwa zimowa pszczół spokojność?*

Zwyczajnie, do początku lub do połowy Lutego, zimy jednakowoż nie są wszystkie sobie równe; o tym czasie bywają już takie dni w które pszczoły wylatują i czyszczą się.

242. *Co w ten czas czynić należy?*

Kiedy po połowie Lutego okaże się czas łagodny, należy w pogodny dzień w południowe godziny przedsięwziąć przegląd i czyszczenie wszystkich swoich ulów.

243. *Jak się przy tém postępuje?*

Na bok położyć dzwony i stojące magazyny, leżące zaś ule otwierają się i opatrują w jakim są stanie, czy mają jeszcze dość gromady i zapasu, czyli już zapłód pszczolny jest w robocie



czy susz pszczolny zapleśniały, czy wiele gromady przez śmierć odeszło i czy nie ma jakiej wody do odkrycia. Jeżeli dzwony i stojące magazyny tylko są na deskach, to je odjąć i dać im świeże, jeżeli zaś stoją na skrzynkach wylotowych, to je przewrócić, wyrzucić i wymieść wszystkie okruchy i zmarłe pszczoły, zbutwiałe woszczyny, które smród w ulu sprawują, precz wyjąć; stojącym magazynom odejmuje się także, cały spód jeżeli mają próżną i spleśniałą budowę, przeto się skróca, i staną się cieplejsze. Podobnież się czyszcza leżące ule, wyprząta się tym sposobem wszystko co jest szkodliwe i starać się należy poprawić uchybienia i niedostatki. Okruchy i zmarłe pszczoły rzucają do naczynia a jedne od drugich za pomocą rzeszota odłączają się.

*244. Do czego służą okruchy?*

Składają się one z okruszyn wosku. Te zbierać, ugniatać w kule i następnie wygotować z woskiem należy.

*245. Czy znajduje się w tym czasie także czerw w ulach?*

Jeżeli zima nie jest za nadto ostra, to pszczoły już około końca Stycznia zakładają zapłód pszczolny. W Lutym znaleźć go można jeszcze więcej.

*246. Na co największą baczność zwracać należy?*

Czy pszczoły mają jeszcze podostatkiem po-



karmu, ażeby im w przypadku niedostatku natychmiast dopomódz, gdyż jeżeli im na pokarmie zbywa, nie tylko żadnego nie zakładają zarodu lecz nędznieją i obumierają.

*247. Jak się temu niedostakowi zapobiega?*

Potrzeba ich miodem karmić, który jeżeli by stał się gęstym i twardym, z dodatkiem odrobiny herbaty z anyżu gwiazdzistego albo czystej wody, płynnym na ogniu zrobić, a potem w korytkach albo w porcelanowych lub szklanych miseczkach im dawać.

*248. Czy nie topią się pszczoły w rzadkim miodzie?*

Ażeby temu zapobiedz powinny być korytka albo miseczki w całe cienkimi deseczkami przykryte, w których wiele dziurek porobiono, albo też małemi drewnianemi wioreczkami. Mają do tego umyślnie zrobione z kawałka lipowego drzewa wytoczone naczynia czyli miseczki, w które półkwarty miodu mieści się. Z wierzchu pokrywają się z łoziny albo z lipowego łyka uplecioną kratką, albo też kawałkiem dna od cienkiego sita, tak żeby pszczoły mogły ciągnąć miód dziurkami. Te miseczki stawiają się w dzwonach i stojących magazynach tuż pod plastrami, gdyż inaczej, jeżeli powietrze jest zimne, pszczoły do pokarmu nie idą. W ostatnim przypadku skościeje wiele pszczół, dla tego jest lepiej, kiedy w górze karmić można.



249. *Jak to rozpocząć?*

Może to być tylko w dzwonach i stojących magazynach, a nawet z desek zrobionych leżących ulach. Tamte mają w górze w koronie dziurę, która się zamyka szpuntek. W leżących ulach z tarcie można również w środku wyższej ściany podobną zrobić dziurę, i szpuntek zamknąć. Będąc w potrzebie karmienia nalać w szklankę, której otwór właśnie w tę dziurę wchodzi, płynnego miodu, zawiązać otwór tej szklanki kawałkiem nieco cienkiego płótna, wyjąć szpuntek z dziury ula i przewrócić nad tą dziurą szklankę. Pszczoły w ten czas ssać będą miód przez płótno; i niema żadnego niebezpieczeństwa ażeby zziębły, przy tym sposobie karmienia jest jeszcze i ta pewność że się nie zwabiają rabujące pszczoły.

250. *Czy miód przez płótno nie wypłynie?*

Jeżeli miód nie jest zrobiony za nadto płynny i rzadki to nie zwykło następować, pszczoły wyssa go aż do ostatniej kropli.

251. *Ile wody do miodu przymieszać można?*

Bierze się około piątej lub szóstej części wody oboje zaś powinny być na ogniu z węgla dobrze wymieszane.

252. *Po czém się poznaje że niedostatek pokarmu w ulach się znajduje?*

W tym czasie daje się to najpewniej ustanowić przez wagę, jeżeli w powszechności ule wa-



żyć się zwykło. Ul który przez zimę wytrwać ma, powinien mieć po ś. Michale 28—30 funtów wewnętrznego towaru to jest plastrów i pszczoł. Jeżeli ma przy końcu Lutego połowę swojej wagi, to jeszcze może się utrzymać, jeżeli zaś ma niżej połowy, należy go karmić. Kto zaś wagi nie używa, ten powinien zapas miodu próbką do miodu wyegzaminować.

253. *Co to jest za narzędzie?*

Jest to rożenek z niebardzo grubego drótu na cale i linije podzielony. Ten wsadza się ostrożnie w plastry i uważa się przy wyjęciu onego, ile calów jest miodem pomazanych i podług tego dochodzą jaki znajduje się zapas. Nie można się jednak spuścić się na tę próbę, i wystawia się na niebezpieczeństwo, gdyż matkę tém narzędziem można skalńczyć.

254. *Ileż więc potrzeba miodu na jeden rój ażeby go pewno przez zimę utrzymać?*

Rachuje się pospolicie od połowy Października do połowy Marca 5 kwart miodu. Około tego czasu należy na nowo zacząć karmić, gdyż teraz potrzebują do wychowania zapłodu pszczolnego daleko więcej pokarmu jak w zimie, spożyją teraz w 8 dniach tyle ile spożywały wprzód w 3ch miesiącach. Nie dawszy im wygody pozbawimy się wszelkiej przyjemności, obaczemy naszą pasiekę bardzo prędko zmniejszoną.

255. *Czyliż tylko samym miodem karmić należy?*

Miód jest najnaturalniejszym i najlepszym po-



karmem dla pszczół, i dla tego należy zawsze myśleć ażeby go mieć w zapasie. Karmiono jednak pszczoły w niedostatku miodu syropem z słodkich gruszek albo z jęczmiennego lub pszenego siodu zrobionym, lub też cukrem. Wszelako są to tylko zawsze surrogaty do których ucieczka bywa jedynie tylko w potrzebie. Cukier pomiędzy niemi jest najlepszy i od pszczół chętnie używany.

### 256. *Jak cukru na pokarm używać?*

Bierze się melis, albo żółty farynowy cukier i rozpuścić w dostatecznej ilości wody; jako to na 3 funty cukru 1 funt wody, postawić go na ogniu i odszumować w czasie gotowania; po wystygnięciu będzie miał zwyczajną gęstość miodu, karmić nim tak jak miodem. Mocne potrzebujące roje utrzymać można 10—12 funtów cukru przez całą zimę.

### 257. *Jak się robi syrop gruszkowy?*

Bierze się dobry gatunek wcale słodkich gruszek zupełnie dojrzałych i na słomie skruszałych, posiekać drobno w korycie siekaczem, i w prasie wycisnąć w czystym worku. Tym sposobem otrzymany sok wygotować w dobrze cyną wybieloną kotle aż do gęstości miodu i odszumować. Ażeby mogący się w nich znajdować jaki kwas przytłumić, dodaje się do niego parę łutów kredy w proszku i ten tak wygotować należy ażeby z ośmiu kwart soku 3 kwarty syropu pozostało. Ten syrop daje się pszczolom letnio tak jak cukier,



258. *Jak się robi syrop ze słodu?*

Jęczmień lub pszenica z której ma się robić, wymyć tak jak na piwo, moczyć i do rośnięcia wystawić, potem na powietrzu suszyć, we młynie zeszrotować, i znajdujący się w nim pierwiastek cukru, przez nalanie początkowo cieplej jak mleko a potem wrzącej wody wyciągnąć. Ten sok cedzi się przez płócienny worek i wygotowuje aż do gęstości miodu. W przód jednak nim dojdzie do gęstości miodu dodać do niego prawie 16tą część miodu, gotować z nim jeszcze dłużej, zbierać nieczystość którą na wierzchu wyrzucać łyżką od szumowania. Potem przeceścić go przez wełnianą materję i wygotować zupełnie aż do gęstości miodu. W chłodnej piwnicy utrzymuje się ten syrop nawet przez rok.

259. *Czy biorą pszczoły chętnie ten pokarm?*

Cukier tak chętnie biorą jak miód, i przy niskiej cenie w jakiej od lat kilku zostawał, wielu swoje zgłodniałe pszczoły jedynie cukrem utrzymało. Przeciwnie, do słodowego i gruszkowego syropu nie idą tak chętnie, należy go dla tego z miodem mieszać i pszczołom letnio dawać. W potrzebie biorą w prawdzie ten i inne soki słodkie, i dają się niemi przez pewny czas utrzymać; jednakowoż długo to trwać nie powinno, gdyż inaczej stanie im się ten pokarm szkodliwy.



260. *Ile im tego pokarmu na jeden raz dać należy?*

Dobrze będzie, kiedy jest w ulach niedostatek, ażeby im, w przypadku jeżeli pogoda karmić dozwala, zaraz pół kwarty miodu na jeden raz dać, gdyż na kilka dni będą miały żywność, gdyby znowu zimne wypadło powietrze.

261. *O jakim czasie karmić należy?*

Nigdy w dzień, gdyż to łakotniki i rabusiów przywabi, wyjąwszy gdyby z góry karmić można, albo deszcz do wylotu przeszkadzał, ani też w zimno gdyż wiele pszczół kościeje, ale przy łagodnej temperaturze i o zachodzie lub po zachodzie słońca.

262. *Jakie są jeszcze zatrudnienia w tych dwóch miesiącach?*

Robią się nowe ule, i wieńce ze słomy, albo skrzynki magazynowe na zapas, i łapią sikory które się o tym czasie przy ulach znajdują.

263. *Czyli te ptaki robią pszczołom szkodę.*

Nie inaczej! Siadają przy otworach wylotowych ulów, i robią przez klucie ich dziubami chałas przez co pszczoły w niespokojność wprawiane będą, a jeżeli wychodzą zostaną od nich chwytane i pożerane.

264. *Jakie zatrudnienia wypadają w Marcu?*

W tym miesiącu już pszczoły będą żywsze, gdyż znowu nastanie ciepłe powietrze, dla tego w godziny południowe i pierwój kiedy słońce mia-



ło świecić, wylatują, czyszczą się i zmarłe grzebią, wyprowadzają także ztwardniały pyłek kwiatowy z komórek, przynoszą pierwszy wosk, a przy końcu miesiąca także miód. Przy tych różnych zatrudnieniach potrzeba im pomocną podać rękę.

### 265. *Cóż więc czynić potrzeba?*

Wymiatają się okruchy i zmarłe pszczoły z ulów, ostatnie się przeglądają, czy nie znajduje się czasem pomiędzy nimi matka, odmieniać deski podkładowe i uważać ich lot, ażeby się przekonać które są mocne albo słabe, osierocone, lub też mające matkę, czy się znajdują łakotniki i rabusie, i czy mają biegunkę. Stojące i leżące magazyny powinny być teraz skrócone.

### 266. *Jak się to robi?*

Odejmuje im się jedna, albo podług własności ulów dwie skrzynki, albo wieńce z próżnymi plastrami.

### 267. *Dla czego się to robi?*

Ponieważ tym sposobem pszczoły więcej ciepła będą miały, które im teraz dla zapłodu bardzo jest potrzebne. Kto to zaniedbuje, przeszkadza im do pomnożenia gromady.

### 268. *Na czym się zasadza biegunka?*

Zasadza się na tém, że pszczoły wydają z siebie obfite, czerwone i ostre ekskrementa, i nie mają otwór wylotowy, deskę wylotową i plastry nieczyszcząją i wiele ich na to zamiera.



269. *Z czego ta choroba pochodzi?*

Z różnych przyczyn, częścią z długo zatrzymanego czyszczenia, jeżeli dla ciągłej zimy za długo wewnątrz siedzieć musiały, częścią z przeziębienia, częścią także z złego pokarmu, zatrute-go i zepsutego miodu i nadto przedłużoném karmieniem surrogatami miodu.

270. *Jak się leczy ta choroba?*

Dają im do używania w miodzie rzeczy wzmacniające np. wino Malaga. Szczególniej wzmacniający i leczący jest sposób następujący. Utrzeć na tarle muszkatową gałkę, pomieszać z tém 2 grana szafranu, ośm gran Bärwurzeli i wielkości ziarnka grochu stroju bobrowego, wlać na to kieliszek wrzącej wody, i kiedy już dobrze nasiąknie, pomieszać z czystym płynnym miodem, który dać pszczołom do używania. W krótko od tego ozdrowieją.

271. *Czy ta choroba jest zaraźliwą?*

Rozumieją że tak, i dla tego należy powalane ule lub wieńce starannie czyścić i garścią słomy wykurzyć, nim się znowu używać zaczną.

272. *Co to są lakotniki?*

Są to pszczoły z innych ulów i obcych pszczolników niedostatkami znaglone, około dobrze opatrzonych ulów w około latające i starające się do nich wkreślić, ażeby się cudzem dobrem żywić.

273. *Będą one tam wpuszczone?*

Od gromadnych ulów wpuszczone nie będą,



gdyż te je odgryzają. Słabym zaś ulom przeciwnie, a mianowicie osieroconym, są niebezpieczne, jeżeli bowiem raz w puszczone zostaną, albo się wcisną, to znowu powrócą, i staną się prawdziwemi rabusiami.

*274. Rabujące więc pszczoły, nie są żadnym właściwym gatunkiem pszczół?*

Nie są, lecz każda pszczoła może zostać rabusiem, skoro jój się do tego sposobność poda. Najgorzój jest że kiedy już raz rabunku się nauczy, z największą potym trudnością odzwyczajając je od tego można.

*275. Jak pszczoły do rabónku przyprowadzone być mogą?*

Przyczyny które je do tego doprowadzają, albo zmuszają, są bardzo różne. Właściciele zrabowanych ulów tak są temu winni, jak i właściciele samychże rabusiów.

*276. Jakim to sposobem właściciele zrabowanych ulów są temu winni?*

Najprzód, jeżeli nie ostrożnie z miodem przy podbieraniu obchodzą się, tenże w pszczolniku rozrzucają, albo ule nim mażą; potym jeżeli są lekkomyślni w karmieniu, to jest karmią w dzień kiedy słońce świeci, albo kiedy pszczoły żywo latają, a przytém miód rozlewają; potym jeżeli pszczoły nie dobrze opatrzone, wszędy w ulach rozpadliny zostawiają i otwory wylotowe na wiosnę i w jesieni nie ścieśniają; nakoniec jeżeli sła-



be i osierococone ule w swym pszczolniku cierpią, które do bronienia siebie niemają dosyć męztwa.

*277. Dla czegoż właściciele rabujących pszczół są temu winni?*

Z jednej strony, jeżeli pszczoły ich niedostatek znosić muszą, i są wystawione na głód. Widzą one się tym zmuszone, wyjść na rabunek; z drugiej zaś strony, żeby swoim pszczołom dodać męztwa, gorzałkę lub mocne wina do pokarmu mieszają. Wielka bliskość pszczolników, jeżeli pszczoły jednego po nad drugim przelatują, muszą, robi pokusę do rabunku, szczególnie w lecie, kiedy zapach miodu mocno się rozchodzi.

*278. Po czém poznają się rabujące pszczoły?*

Poznać je można w części po śpiewającym tonie z jakim w około ulów latają. W początkach są bardzo ostrożne, na około się oglądają czyli gdzie jakiego otworu w ulu nie znajdą, przez któryby do niego wlecieć mogły, siadają raz na jednym drugi raz na drugim miejscu, znowu odlatują do innego ula, zaraz znowu wracają i też samą rolę powtarzają, powoli coraz bardziej się zbliżają do otworu wylotowego, a w ten czas czaty będące na straży uderzają na nie i przeciwko nim powstają. Jeżeli ich przybędzie więcej, wychodzą pszczoły do otworu wylotowego i wejścia im bronią. Tu i owdzie widzieć można w kupce siedzące pszczoły mające pod sobą rabusia, i oprawiające go. Następuje nadzwyczajna walka, w której jedna lub kilka pszczół



są w zapasach z pszczolą rabującą, i z nią z deski wylotowej na ziemię spadają. Ztąd powstaje hałas, niektóre rabusie wdzierają się przez otwór wylotowy do środka, ładują na siebie z największym pośpiechem miód i zmykają. W tej walce ginie wiele pszczół, któremi plac przed pszczolnikiem jest zasłany. Najwięcej napadają one na słabe i osieroczone ule, lecz jak te pokonają uderzają także i na mocne.

*279. Czyliż i te pokonają?*

Gromadne ule nie dadzą tak łatwo siebie pokonać, wiele jednak pszczół życie przy tym traci.

*280. Cóż więc w tém zdarzeniu czynić?*

Skoro się taki rabunek dostrzeże, że dziury wylotowe, które na wiosnę i w jesieni zawsze ścieśnione trzymać należy, i teraz zmniejszyć potrzeba, ażeby osadzenie ich pszczolom ułatwić. Opatrują się też ule wszędy, ażeby rabusie nigdzie wdrzeć się w nie niemogły. Utluc też należy kredy na proszek i potrząsnąć nią rabusiów, ażeby wykryć z kąd przybyły, i do kogo należą.

*281. A jeżeli do własnego pszczolnika należą?*

Najłatwiej w ten czas temu dać radę.

*282. Jakim to sposobem?*

Rabujący ul przestawia się z swego miejsca na najodleglejszy plac w pszczolniku, albo też się wynosi całkiem z pszczolnika. Wylatujący z niego rabusie, nie znajdując za powrotem swe-



go ula na zwyczajném miejscu, w obłąkanie w padną i zmuszone będą wyżebrać sobie miejsce u swoich sąsiadów, albo też powrócą do zrabowanego ula nazad i połączą się z nim. Rabujący ul traci tym sposobem wiele gromady, przestaje wylatywać, a ponieważ na nowém miejscu znowu lotu uczyć się musi, zapomni przeto o rabunku.

283. *Czy zawsze pomaga ten sposób?*

Po większej części! Gdyby jednak nic pomódz niemiał, to zamienić rabusia z zrabowanym, to jest postawić tego w miejsce tamtego i przeciwnie. To pomaga. Można także w dodatku parę garści trocin albo drobnój sieczki w robotę im wrzucić. Będą w ten czas miały co do czynienia, ażeby to z tamtąd wyprowadzić, przeto zapomną rabunków. Albo nakoniec wstawić je na 3 dni do chłodnej piwnicy, zasunawszy wylot blachą podziurkowaną. Jest to także bardzo skuteczny sposób, który rzadko swego celu chybia.

284. *A jeżeli rabusie są z obcego pszczolnika co w ten czas czynić?*

O to starać się należy, ażeby sąsiedzkie pszczolniki odwiedzić i przekonać się, czyli kredą posypane pszczoły wchodzą do którego z ulów. — Kiedy się to okaże należy w przyjacielskie wejść układy jakby rabunkowi położyć koniec.

285. *Jakież to być mogą?*

Albo żeby rabusia na zrabowanego zamienić, przez co odrazu rabunek ustaje i zrabowany ra-



busiami tak wzmocniony zostanie, ze swoją stratę w krótkie znowu wynagrodzić może; albo żeby właściciel rabusiów dozwolił im wylatywać co drugi dzień, a zatym żeby ich zamykał kiedy zrabowane wylatują, a w ten czas zrabowane zamykać, kiedy rabusie latają.

*286. Co w ten czas czynić, kiedy właściciel pszczoł rabunku się dopuszczających, niechce wejść w takie układy?*

W ten czas pozostają na to 2 tylko sposoby, pozbyć się rabusiów: albo pozabijać je, albo je połapać i na ablegry użyć.

*287. Czymże można je pozabijać?*

Nie drożdżami, gdyż przez to zaszkodzi można całemu ulowi który wpadnie w fermentacyą i niszczy się, ani też muchomorem lub innemi trującami sposobami, przez co ludzie na niebezpieczeństwo wystawieni być mogą, lecz kupić za 4 grosze białej ciemierzycy, miałko ją utłuc i pomieszać ją z płynnym miodem. Ten postawić w próżnym ulu, który na miejsce zrabowanego był ustawion. Potrzeba jednak, kiedy się to robi, wszystkie swoje ule blachą dziurkowaną pozasuwać. Skoro tylko rabujące pszczoły tego miodu użyją, odurzone zostaną i od tego pozdychają w przód nim do swego mieszkania dolecają.

*288. Jak można rabujące pszczoły wylapać i na ablegry użyć?*

Przyrządza się próżny ul jak do robienia ablegrów robić się zwykło. Przytwierdza się kil-



ka plastrów wosku z próżnemi celkami, jeden plastr miodu, a pomiędzy te jeden plastr z zapłodem pszczolnym w próżnym ulu. W jego otwór wylotowy wsadzić 3—4 calów długą blaszaną rurkę, która w literę S skrzywiona i wewnątrz ula do góry jest obrócona. Ul ten postawić w miejscu zrabowanego, który tymczasowo w ciemnej piwnicy postawić. Rabujące pszczoły wchodzić rurką do ula. Że zaś ta nieco w górę jest skierowana i wewnątrz ula wchodzi, nie mogą drogi do powrotu znaleźć. Widzą się więc być uwięzionemi, i zmuszonemi osiąść na zapłodzie pszczolnym i matkę sobie wypłodzić.

289. *Jak można w powszechności ujść napadu rabusiów?*

Gromadne jedynie utrzymując ule, nie cierpiąc w swoim pszczolniku żadnych osieroconych, mieć dobrze ule opatrzone i wszystkie dziury i szpary zalepiać, na wiosnę i w jesieni otwory wylotowe ścieśniać, i skoro się postrzegą łakotniki małą skrzynkę przed otworem wylotowym przymocować, która właśnie jak przysionek przed wejściem do ula wyobraża, a w tej tak mała dziurka wyrznięta, żeby tylko 2 lub 3 pszczoły przez nią wejść lub wyjść mogły; i nakoniec ażeby pszczołom męztwa do ich obrony dodać, wieczorem dać im trochę miodu z odrobiną dobrego wina mieszanego.



290. *Cóż więcej jest w tym miesiącu do zachowania?*

Czerwonogonów które się znowu pokazują nie należy w bliskości pszczolnika cierpieć, ale ich gniazda niszczyć a ich samych z wiatrówki strzelać.

291. *Czy te ptaki pszczołom szkodzą?*

Ledwo znaleźć by można drugiego ptaka któryby tyle łowił pszczół jak czerwonogon, osobliwie kiedy ma dzieci. Osierocenie po większej części na jego karb kłaść można, gdyż matka skoro wyleci, od niego najpierw złapana będzie.

292. *Skąd w tym miesiącu pszczoły noszą miód?*

Z dereniów, z sasanków, z krokoszu i fiałków, które w tym miesiącu kwitną. Sasanki bardzo wiele dają miodu. Niekiedy kwitnie też już wierzba czerwona, która również do najobfitszych należy.

293. *Jakie czynności przypadają w Kwietniu?*

Ten miesiąc większą bacność i troskliwość ścierać powinien pszczół przyjaciela, nad poprzedzające, gdyż z pomnażającym ciepłem pomnaża się także gromada w ulach, a ztąd staje się lot mocniejszy i żywszy, a że i Flora także staje się rozliczniejsza, więc i pszczoły z pól powracają obładowane porteczkami i miodem, otwory zatem wylotowe powinny być powoli rozszerzane. Bacność na łakotników i rabusiów również być ma podwojona, słabe ule wzmocnione, osieroczone, uleczone albo z drugimi połączone, magazyny w



miarę potrzeby podwyższone lub rozszerzone, a w powszechności ule podebrane i na lato przyporządzone być powinny.

*294. Z kąd przynoszą pszczoły miód i porteczki?*

Z fiołków, różnych wierzb, agrestu, porzeczek, tarniny, wiszni, śliwek, rzepaku letniego i zimowego, które teraz kwitną i kwitnąć zaczynają.

*295. Co to właściwie znaczy podbierać?*

Jest to odjąć pszczolom zbywający miód od ich potrzeby.

*296. W jakim czasie dźiać się to powinno?*

Różne są o tém zdania, Niektórzy podbierają na wiosnę, inni w jesieni, niektórzy podbierają dwa razy, tak na wiosnę jak w jesieni, a jeszcze inni przedsiębiorą tę czynność nawet w połowie Lipca.

*297. Jakiż przecie czas jest do tego najlepszy?*

Wiosna bez wątpienia, gdyż już pszczoły zimę przebyły i daleko łatwiej widzieć można ile im z bezpieczeństwem odjąć można, nieszkodząc im. Należy tylko przedsięwziąć to w przyzwoitym czasie, ani za wcześnie, ani za późno.

*298. Dla czegoż nie zawczasie?*

Gdyż powietrze jeszcze jest za ostre, a zatem wiele pszczół zkośnieje i zamrze, i w ich zapłodzie pszczolnym doznałyby przeszkody.



299. *Dla czego nie zapóźno?*

Gdyż jeżeli się daleko w wiosnę odsunie, pszczoły już znowu wiele nowego miodu naznoszą, że bez jego rozlania do właściwego zapasu miodu dostaćby się nie można, wyjąwszy w leżących ulach, w których jednak tylko w tyle zbywający odjąćby należało.

300. *Jakiż więc byłby na to przyzwoity czas?*

Czas kwitnienia agrestu, ani weześniej, ani później.

301. *Jakież narzędzia są do tego potrzebne?*

Machina do kurzenia, jeden nóż długi, drugi krzywy, jedno skrzydło, niektóre naczynia do składania próżnych woszczyn, inne na miód, i jedna misa na glinę wodą rozrobioną, ażeby oderznięte ule znowu obwarować.

302. *Jak się ta czynność uskutecznia?*

Najprzód popędzają się pszczoły wewnątrz dymem przez otwór wylotowy, i starać się je upokorzyć, ażeby niewielką miały skłonność do kłosa. — Leżącym ulom wyjąć potem z ostrożnością przednie dno, a pomocnik powinien dymem pszczoły wewnątrz ula popędzać. Teraz widzieć można jaki jest stan ula, czyli ma wiele czarnego i spleśniałego plastru lub też wiele nieżywych pszczół i okruchów. Te plastry nożem wyrznać aż do zaległego zarodu i wymieść skrzydłem okruchy do czysta. Miód rzadko się znajdzie z przodu do zbytku.



303. *A jeżeli się nie znajdzie żaden zapłód pszczolny?*

Należy próżny plaster tak daleko wybrać aż się zaród znajdzie, gdyż o bytności zarodu koniecznie się przekonać potrzeba.

304. *Dla czego?*

Gdyż ten jedynie jest najpewniejszym dowodem bytności płodnej matki.

305. *Jakże się to teraz dalej postępuje?*

Leżącym magazynom odjąć przednie wieńce albo skrzynki, a tym sposobem pszczoły ściśnione będą, gdyż bez tego gromada niedostatek ciepła by cierpiała, które jej teraz do zapładzania bardzo jest potrzebne. W całkowitych słomianych lub z desek ulach jest to w prawdzie niepodobna, dla też właśnie niepomnaża się w nim w tym czasie ilość gromady tak żywo, jak w tamtych. Potém gdy wszystko jest oczyszczone znowu się dno wstawia, przymocowyywa się deska wylotowa przed otworem, i zalepiają się troskliwie wszystkie szpary gliną.

306. *Cóż się teraz robi z tylną częścią ula?*

Należy otworzyć i wypędzić pszczoły, które w czasie zatrudnienia z przodu tam się zebrały, od przedniej części: wybrać najprzód próżny susz pszczolny, a potém plastry miodu jeden po drugim wyrznąć prostym i krzywym nożem. Zeby jednak odnowić ul od roku do roku, zostawia się zapas miodu który



pszczoły jeszcze do ich wygodnego życia potrzebują, z jednej tylko strony ula, tak żeby go w jednym roku po prawej, w następnym zaś roku po lewej stronie nie wybierać. Leżącym magazynom odejmują się także tylne próżne skrzynki lub wieńce, ażeby im cieplej było.

307. *Ile miodu wyrznąć można?*

Powszechnego i dostatecznego prawidła na to dać niemożna, w tém należy się stósować do stanu w jakim się ule znajdują. Niektórym, wielki zapas miodu mającym, można więcej, może dwie trzecie, innym przeciwnie tylko połowę, znowu innym ledwie jedną trzecią, a niektórym zgola nie odjąć niemożna; bywają nawet takie ule, którym jeszcze coś dodać potrzeba. W powszechności na to baczność zwrócić należy, żeby pszczoły jeszcze dostateczny zapas miodu zatrzymały, i zawsze się lepiej postąpi jeżeli się raczej mało, aniżeli wiele podbiera; wiedzieć bowiem niemożna jaki czas wypadnie. Pszczoły przez podbieranie nigdy nie powinny być w tym przypadku, ażeby cierpiały niedostatek.

308. *Cóż dalej robić, kiedy się im miód odebrał?*

Wybierają się wszystkie spleśniałe i stare woszczyny, ul się często wymiata, znowu dnem się zamyka i starannie zalepiają się gliną wszystkie szpary.

309. *Jak się podbierają dzwony?*

Te z ich miejsca zdjąć należy, ażeby czyn-



ność z wygodą odbyć można. Na ten cel, podnosi się kosz z przodu do góry i podsuwa się klin pod spód, ażeby można z wygodą dymu napuścić i pszczoły przezto przymusić do usunięcia się w górę. Odnieść potem ul 15 — 20 kroków od pszczolnika pod drzewo, albo do altany, której okna otworzone być powinny. Na miejsce odniesionego kosza dzwoniastego, postawić kosz próżny, ażeby powracające pszczoły z pola zbierać się w nim mogły. Wyniesiony kosz stawia się na wywrot na głowie, oddalić w tył pszczoły dymem i uważać wewnętrzną uli budowę. Również wyrzynają się zapleśniałe czarne i stare plastry, z czystego zaś dobrego suszu zostawić im cokolwiek jeszcze do założenia zapłodu pszczolnego, ten jednak starannie szanować należy; wyjąwszy gdyby to był zaród defektowy który całkowicie wyrznać potrzeba; wyrzynać woszczyny jak można najrówniej, żeby jeden plastr nad drugi nie wystawał, ażeby go pszczoły wszędy obsadzić mogły. Wyrznać potem z znajdującego się tam miodu tyle, ile ul bez szkody obejść się bez niego może, zachowując również regułę żeby w każdym roku wyrzynać połowę ula, ażeby pszczoły mogły susz pszczolny corocznie odnawiać. To zrobiwszy, odnosi się kosz znowu na swoje miejsce, zalepia się spodem, gdzie na desce lub wylotowej skrzynce stoi, gliną, i zwięża się otwór wylotowy, ażeby rabujące pszczoły wcisnąć się nie mogły.



310. *Dla czego wyrzynanie dzwonów odbywać potrzebu w oddaleniu od pszczolnika?*

Nietylko, że pszczoły tam są łagodniejsze, ale także dla tego, że tam mniej rabujących pszczół zwabionych będzie, osobliwie kiedy to w altanie odbyć się może.

311. *Jak się podbierają stojące magazyny?*

W tych ta czynność daleko łatwiej się odbywa. Przypuściwszy, że waga próżnych wieńców jest wiadoma, to można za pomocą wagi ustanowić, ile odjąć jednemu magazynowi; gdyż miód znajduje się zawsze w wyższych wieńcach lub skrzynkach. Taki wieńiec trzymający 6 cali wysokości a 12 cali średnicy, pospolicie trzyma 15—16 funtów miodu. Jeżeli skrzynki są szybami szklannymi opatrzone, widzieć można bez trudności, ile ich jest miodem napelnionych. Jeden pełen miodu wieńiec zawsze ul powinien zachować, resztę oddać może.

312. *Jakże się odejmują takie skrzynki lub wieńce?*

Najprzód wieczorem oskrobać dłutem lub nożem gładnie ze szpar skrzynek lub wieńców, potem podważyć dłutem te skrzynki, wprowadzając wyglejowaną stronę klawikortu pomiędzy wieńce lub skrzynki, w których fugi wtyka się mały klinik, przerznąć potem plastry przeciągając stronę tu i tam z lekka, a zatém skrzynki i wieńce jedne od drugich, a to tak, żeby woszczyny nie na szerokość lecz na długość przerzniete były, ażeby się jedne ku



drugim nienachylały. Kiedy się zdrócianą stroną w przerznięciu dalej postępuje, wyciąga się klinik z pomiędzy fugów i znowu wsadza się w tył drutu, ażeby skrzynka lub wieniec zawsze były wolne, i strona wygodnie przeciągnioną została. Oderzniętą skrzynkę zostawić przez noc, ażeby pszczoły wypłyniony miód wyssać mogły. Następnego poranku zdejmuje się pokrywa z najwyższego wienca lub skrzynki, i oddalić dymem pszczoły, zdjęć potem pełną skrzynkę miodu i postawić z pospiechem na znajdującej się w bliskości deskę, ażeby nie z miodu nie uronić, otwarty ul natychmiast znowu pokryć nakrywą, którą należy przymocowywać się i szpary gliną zalepić. Zdjętą skrzynkę natychmiast od pszczolnika na 15—20 kroków odnieść, a znajdujące się pomiędzy plastrami pszczoły dymem wypędzić.

313. *Czy nie możnaby zdjęć wienca nie odejmując wprzód przykrycia?*

Dla tego to nie jest dogodnie, gdyż zawsze między plastrami miodu pszczoły się znajdują, pomiędzy którymi bywa i matka, przez co by ul, gdyby matka zabraną była stał się osieroconym, mnie przynajmniej tak się raz stało.

314. *Na co jeszcze po przerznięciu ulów uważać?*

Obaczyć należy, czy każdy ul ma płodną matkę. —



315. *Z czego o tém z pewnością przekonać się można?*

Z obficie znajdujacego się zdrowego zapłodu pszczolnego.

316. *Co się rozumie przez zdrowy zapłód pszczolny?*

Ten z którego pracujace pszczoły zapłodzone zostaną. Trutuiów zaród może także być zdrowym, a jeżeli jest go więcej jak pszczół pracujacych, to dowodzi że matka jest słaba, jak defektowy zaród, i całkowity niedostatek pracujacego zapłodu osierocenie oznacza.

317. *Z kąd pochodzi osierocenie?*

Przyczyn tego jest wiele. Matka może z choroby, albo wyniszczona niesieniem jaj w jesieni, lub w zimie, gdzie żadnego w ulu niema zapłodu więcej, żeby ją znowu splodzić, zamrze, taki ul okaże się na wiosnę osierocoony. Może się też w tym czasie trafić, że matka, chąc użyć świeżego powietrza i ucieszyć się słońcem, wyleci, od jakiego ptaka złowiona zostanie, albo też w powrocie jeżeli ule bardzo blisko siebie stoją w sąsiedzki ul wpadnie, w ten czas od pszczół tego ula jako obca zamordowaną zostanie, albo też wcale z jaką młodą matką, z którą opanowanie spór wiedzie zraniona, zamrze później z tego, albo wszystkie nowo wyszłe matki wyciągną z późniejszymi rojami, a z znajdujacego się jeszcze zapłodu znowu zawiązana matka z niecierpliwości zawczasie z jej celki wygrzyziona



zostanie. W tych wszystkich wypadkach ule zostaną osierococone.

### 318. *Poczém poznaje się osierocenie?*

Wprawny pszczolarz poznaje to zaraz po locie i całym utrzymaniu się pszczół. Osierococony ul całą odwagę stracił; lot pszczół jest niedbały i ociężały, nie przynoszą albo żadnych albo małe porteczki, nie obsadzają więcej otworu wylotowego, nie okazują się wesołej postaci, w której tylną część ciała do góry wznoszą, i ustawiczne brzęczenie skrzydłami robią, kiedy matkę mają; przeciwnie siedzą pojedynczo i smutne przy otworze wylotowym, albo biegają w koło nieśmiałe i zmartwione po desce wylotowej. Bronią się jeszcze wprawdzie z początku przeciwko pszczołom rabującym, nie tak jednak mężnie i odważnie jak przedtym, pozwalają także molom bez przeszkody do ula wchodzić. Gromada codziennie zmniejsza się. Zastukawszy do ula, niesłychać już więcej mocnej i ciągłej wrzawy, brzęczenia, tylko słabe syczenie. Najpewniejszy zaś znak jest, niedostatek zapłodu pszczół pracujących, a istotnie wielkiej ilości trutniów i niedoleźnego zapłodu. Jeżeli osierocenie nastąpi na wiosnę i w lecie, kiedy pracujących pszczół zapłód w ulach się znajduje, to się to w ten czas rzadko dostrzedz daje, chyba w ten moment jak osierocenie nastąpiło, gdyż w ten czas pszczoły latają bardzo niespokojne szukając w koło ula; wszelako robią zaraz przygotowania znowu sobie nową matkę wyprowadzić, i jak tylko na mat-



kę komórkę zbudowały, są znowu tak czynne jak przedtém.

319. *Jak się pomaga tak osieroconym ulom?*

W jesieni nie można im inaczéj i lepiej pomóc, jak łącząc z niemi późniejsze roje, albo w niedostatku tych wprowadzając do innych w matki opatrzonych ulów.

320. *Jak się to robi?*

W stojących magazynach jest to łatwo. Odrywa się wieczorem osieroconemu ulowi wierzchnie przykrycie, postawić na tym zdrowy ul, i wypędzić pszczoły dymem z osieroconego ula do stojącego na nim zdrowego. W dzwo-  
nach postępuje się najlepiéj w następujący sposób: Wziąć w wieczór obadwa ule z ich miejsca, postawić zdrowy na wywrót na głowie, popędzać dymem pszczoły do góry, i przymocowywać się jeden lub dwa wieńce próżne na tym, po wyjęciu z nich szczeblów. Osierociały ul również się przewraca i stawia się na głowie przy tamtym, wyłamać należy wszystkie w nim znajdujące się plastry jedne po drugich, które kładą się tak jak przychodzą na krzyż i w poprzek z siedzącymi na nich pszczołami do zdrowego ula. Postawić nakoniec osierocony ul, kiedy wszystkie plastry powyłamywano, również na ule i przez sztukanie spędzić jeszcze niektóre w nim znajdujące się pszczoły do tamtych, zawiązać na zelknięciu się jednego ula z drugim, płótnem, i pozostawić tak przez noc na miejscu. Pszczo-



ły w zdrowym ulu udają się w górę do włożonego suszu pszczolnego, a ponieważ znajdują miód, z przeszłą do siebie koloniją zawierają przyjaźń i kitują włożone plastry jedne z drugimi. Następnego poranku rozłączyć obadwa ule, a połączony ul stawia się teraz na swoim poprzednim miejscu, wylot zamknąć i zostawić tak na parę dni, ażeby pszczoły wszystek miód z włożonych plastrów do wyższej budowy przeniosły, potem zaś odjąć wieńce z próżnymi woszczynami i połączenie obydwóch ulów jest dopełnione.

*321. Jakże się postępuje z leżącymi ulami?*

Tymże samym sposobem, należy przytém użyć tylko więcej dymu jeżeli zdrowy ul bardzo jest w gromadę obfity. Przytém jednak przypuszcza się, że leżący ul tyle ma próżnego miejsca, że wszystek plastr który się z osieroconego ula wyłamie w nim się zmieści.

*322. Jakimże sposobem wprowadzić późny rój do osieroconego ula?*

Kiedy późny rój, jaki się zwykle do tego wybiera, jest mały, to się za pomocą purchatki odurza, wyszukuje się matka, wsadza się za powrotem do życia do matecznika i osadza w osieroconym ulu. Opadłe zaś pszczoły wkładają się do tegoż, póki jeszcze odurzone leżą jak nieżywe, wsuwając je na papierze pomiędzy woszczyny.



323. *Czy można osieroconym ulom pomódz jeszcze innym sposobem?*

Na wiosnę stać się to może jedną sztuką plastru z zapłodem pszczolnym, którą się bierze z doskonałego ula, a w osieroconym ulu przytwierdza. W magazynowych ulach najłatwiej się dopełnia, kiedy zupełnie doskonałemu ulowi jedna skrzynka albo wieniec z młodym płodem pszczół trojakiemu rodzaju odejmie się, i osieroconemu ulowi albo się z wierzchu albo ze spodu doda.

324. *Czyli osieroconemu ulowi zawsze przez osadzony zapłód pomoże się?*

Kiedy pszczoły żadnego defektowego zapłodu jeszcze nie osadziły, to powiększłej części udaje się. Jeżeli zaś ten jest przypadek, to wszystko będzie nadaremnie, gdyż pszczoły wygryzą w ten czas wsadzone matki z niecierpliwości, jeszcze nim w ich celach do lotu zdatne będą.

325. *Na co jeszcze więcej przy podrzynaniu uważać?*

Na czerw gąsienicy, który często ule do upadku przywodzi.

326. *Co to są za zwierzęta?*

Są to robaki albo gąsienice brudno białego koloru, które z jaj nocnego motyla powstają. Jest on prawie na cal duży: białe szarawego i żółtawo brudnego koloru, nieco ociężały w lataniu, lecz w bieganiu bardzo szybki.



327. *Jak się te gąsienice dostają do ula?*

Zanośnica czyli lelek stara się tam w śliznać— jeżeli się nie uda w dzień, to robi to w nocy, a żeby swoje jaja w celkach, albo w leżących na dole okruchach złożyć. Te od naturalnego w ulu ciepła wyprowadzone będą, i z początku okruchami się żywią. Kiedy zaś przybywa im wielkości, wznoszą się do roboty, którą ogryzają i na wzór innych gąsienic gniazdo z pajęczyny budują. Spożywają plastry miodu i woszczyny, coraz bardziej się rozszerzają, zupełnie plastry niszczą, i przeszkadzają pszczołom nie tylko w ich budowie, lecz robią im cały ul przez obmierzły smród który tam rozszerzają, nieznośnym, tak że powoli z tamtąd ulatują lub formalnie się wynoszą. Gąsienice zaś tuczają się suszem pszczolnym, zupełnie go spożywają i dochodzą wielkości  $1\frac{1}{2}$  cala. Potem przemieniają się w poczwarkę i zamieniają się w zanocnicę i coraz bardziej swój ród rozradzają.

228. *Czy wszystkie pszczolne ule są na to niebezpieczeństwo wystawione?*

Mocnym, gromadnym ulom, gąsienice niemogą tak łatwo szkodzić, gdyż tym pszczoły wstępu przeszkadzać będą, i jeżeli ule niemają żadnych dziur i szpar, to niema czego ich się obawiać. Pszczoły czatują na nie, chwytają je swojemi kleszczami i wywłóczą przed otwór wylotowy. Słabym zaś a szczególnie osieroconym ulom są niebezpieczne, gdyż te całe męstwo utraciły, nie obsadzają więcej otworu wylotowego, i już na gąsienice więcej nie uważają.



329. *Czy niema co do czynienia przeciwko temu złemu?*

Jest zapewne! Należy ule pilnie wymiatać, i z wszystkich okruchów czyścić, wszystkie szpary w ulach gliną zamazywać, zanocnice które w dzień w kątach albo w szparach ulów siedzą, wyszukiwać i gniesć, ulom mało próżnego miejsca zostawiać, a najbardziej zawsze dobre i gromadne ule utrzymywać.

330. *Po czém poznaje się że ul od molów lub od robaków jest napadnięty?*

Okazuje to już pszczoł opieszaly lot. W powszechności zaś znaki osierocenia są także znakami molów i robactwa. Podejrzane ule zaraz trzeba opatrzyć i ul z przodu otworzyć, gdyż z tyłu rzadko zaraz odkryć się dają.

331. *Jak się pomaga takim ulom?*

Należy, jeżeli jeszcze pomódz można, zapajęczone woszczyny wyrznąć, ul ze wszystkich robaków oczyścić, a potem pszczoły codziennie czystym miodem, do którego parę łyżek słodkiego wina (malaga) przymieszano, karmić, ażeby nabrały męztwa i gąsienice z ula wyprowadziły. Lecz na nieszczęście! nieprędzej się to dostrzeże aż kiedy złe za nadto już górę wzięło i osierocenie nastąpiło; w ten czas nie więcej niepozostaje jak pszczoły z innym ulem połączyć, zapajęczone plastry wyrznąć i zaród molów zniszczyć.



332. *Coby jeszcze w tym miesiącu zrobić można na korzyść pszczół w ulach?*

Wszelkiego rodzaju rośliny zasiewać i sadzić, z których pszczoły miód zbierają, np. rezedę, kozłek, boraz pospolity, malwy i t. p. Należy także starannie pajęczynę w pszczolniku i w jego bliskości omiatać, ażeby się w nią pszczoły nie-łowily.

333. *Czy poprawia się stan pszczół w miesiącu Maju?*

Zależy to od czasu i pogody. Gdyż jeżeli zima długo trwała, to początek tego miesiąca jest zawsze nieco ostry, i należy jeszcze niekiedy karmić, chociaż drzewa są w kwiecie. Zwyczajnie jednak o tym czasie bywają najpiękniejsze zbiory, i pszczoły znajdują na polach najlepszą paszę.

334. *Jakież rośliny w miesiącu Maju od pszczół odwiedzane bywają?*

Na początku miesiąca rzepak letni i zimowy dają jeszcze wielki zbiór, następuje potem kwitnienie drzew owocowych, śliwek, jablek i gruszek, później dzikie kasztany a przy końcu miesiąca i esparseta.

335. *Co za czynności wypadają jeszcze przy pszczołach?*

Zawsze jeszcze na łakotniki i rabujące pszczoły pilnie uważać należy. Że zaś ule codziennie



się wzmacniają, otwory wylotowe robią się im szersze, ażeby pszczoły w ich pracowitości przeszkody nie miały. Słabe ule wzmacniają się, magazynom dodaje się podług okoliczności z góry lub dołu dodatki, leżące ule rozszerzają się przez pociąganie w tył zastawek, nakoniec pracuje się także od środka miesiąca nad ablegrami, i daje się baczenie, jeżeliby roje wypaść miały.

### 336. *Jak można słabe ule wzmocnić?*

Może się to na różne sposoby zrobić, albo przez przestawienie ulów, albo przez wzięcie mocnemu ulowi pszczoł, a dodanie ich słabemu, albo też przez włożony załęgły zaród.

### 237. *Jak się wzmacniają słabe ule przez przystawienie?*

Przypuściwszy, że słaby ul ma zapłodzoną matkę—jeżeli by bowiem jeszcze zapłodzoną nie była, nastąpiłaby gwałtowna walka i zamieszanie między pszczołami — to pójdzie rzecz bez trudności. Przenosi się w piękny dzień rano o 10 godzinie, kiedy już wiele pszczoł wyleciało, słaby ul, który się chce wzmocnić, ze swego miejsca i stawia się go na miejsce innego w gromadę ula, ten zaś przeciwnie przenosi się na miejsce słabego. Potrzeba przytém bez hałasu i szelestu postępować, ażeby pszczoły niespokojności nie miały. Powracając z pola obładowane pszczoły, wchodzą przyzwyczajone do ich miejsca, do słabego ula, i chociaż zaraz jak tylko postrzegą zmianę nazad znowu wychodzą i wiele razy od-



latują i przylatują, wszelako przyzwyczajają się do nowego mieszkania i towarzystwa, i łączą się z słabą gromadą która je z radością przyjmuje, gdy widzi od razu swój stan polepszony.

338. *Cóż się teraz dzieje z mocnym ulem?*

Ten traci wprawdzie wielką ilość gromady, nie myśli więcéj o rojeniu, dla tego niszczy zapłód trutniów, znajduje jednakowoż niejaki wynagrodzenie w pszczołach słabego ula, które z pola powracają, i do niego, dędąc do miejsca przyzwyczajone, wstępują, od niego także bez oporu przyjęte zostaną, gdyż obładowane a nie z próżną próżną przychodzą ręką.

339. *Czy bez-żadnej walki odbywa się ta zamiana?*

Niekiedy wszczyna się walka, można jéj wszelako całkiem uniknąć, jeżeli przestawienie wieczorem się zrobi, i obadwa ule miodem się karmią, do którego troszkę bardzo miałko utartéj muskatowéj gałki dodaje się, przez co pszczoły w obudwóch ulach jeden zapach będą miały.

340. *Jak można ule gromadą wzmocnić, która się z innego ula bierze?*

Stawia się wieczorem mocno gromadnemu ulowi talerz z odrobiną miodu, i kiedy pszczoły, a żeby miód wniesć, talerz gęsto obsiadają, wyjmuje się tenże, i wstawia do słabego ula. Następnego poranku, nim pszczoły zaczną latać, zamyka się słaby ul blaszaną dziurkowaną zasuwką, i stawia się do ciemnej izby. To postępowanie



powtarza się jeszcze kilka razy i biorą się pszczoły z różnych ulów, tak że żaden wielkiej straty nie ponosi. Nakoniec odsyła się tym sposobem wzmocniony ul na kilka tygodni o milę drogi do przyjaciela, ażeby pszczoły ich dawny lot zapomniały, a potem żeby znowu do swych ulów nie wracały.

341. *Jak się wzmacniają ule przez dodany zapłód pszczolny?*

Odrzyna się jednemu magazynowi, który stratę znieść może, jeden wieniec lub skrzynkę z zapłodem, i stawia się słabemu ulowi z wierzchu lub ze spodu.

342. *Co o tém sposobie rozumieć można?*

Wiele jest niższy od poprzedzających.

343. *Dla czego?*

Gdyż bardzo łatwo obfitemu w gromadę ulowi matkę także odjąć można, przez co nie nadgrodzona szkoda zrządzić mu się może: a ponieważ, gdyby się to nawet nie stało, zaległy zaród od słabego ula niemógłby być okrytym i zapłodzonym, a zatem w zgniliznę przejśćby musiał.

344. *Którym ulom należy z góry lub z dołu podstawki dawać?*

Stojącym i leżącym magazynom, którym ani roić się dozwolono nie zostanie, ani żaden ableger zrobiony nie będzie.

Stępieński  
Lwów 201



345. *Jaką postać te ule mieć powinny?*

Tak powinny być zbudowane, żeby tylko około 1 cala było próżni między pszczołami a spodnią deską, albo — w leżących od tylnego dna. — Zupelnego zabudowania dozwolić nienależy, gdyż inaczéj oddalenie pszczół, za nadto wiele sprawiłoby trudności.

346. *Jak się przytém postępuje?*

W stojących magazynach jest to nieco przytrudne i wymaga pomocnika. Stawia się wieńiec lub skrzynkę, która ma być podstawiona, przy magazynie, otwiera się skrzynkę wylotową albo podnosi się ul z przodu nie wiele z spodniéj deski, i odpędzają się pszczoły dymem w tył, unosi się potym magazyn tam, gdzie na wylotowéj skrzyńce mocno siedzi, dłótem, odpędzają się znowu pszczoły w tył, bierze się potém magazyn z obudwóch stron, podnosi się do góry i stawia się zwolna na stojącym obok wieńcu lub skrzynce, i przymocowawszy go na niéj, podnosi się znowu do góry i stawia się napowrót lekko na wylotowéj skrzyńce, lub w jéj niedostatku, na wylotowéj desce.

347. *Co tę czynność robi trudną?*

Ciężar magazynu, do podniesienia którego potrzeba siły, a potém powrót pszczół, kiedy dymem wewnątrz utrzymywany będzie; dla tego zawsze, mimo wszelkiéj ostrożności niektóre zgniecionie zostaną.



348. *Jakby sobie tę czynność ulżyć?*

Dając nad każdym ulem bloczek, przez ten przeciąga się sznur którego koniec jest do magazynu przymocowany, przez ciągnięcie sznura magazyn w górę podnosi się, pod który wieniec lub skrzynkę pomocnik podsuwa. Magazyn potem zwolna się spuszcza za pomocą sznura, i stawia się na podstawionym wieńcu, lub skrzynce i przytwierdza.

349. *Czy dostawienie wieńców lub skrzynek w leżących magazynach czyni też samą trudność?*

Nie! jest daleko łatwiejsze i można je samemu za pomocą fajki jednej tytuniu załatwić, z której dymem pszczoły się upokarzają i w tył popędzają.

350. *Jak się to robi?*

Odejmuje się tylne dno, popędzają się pszczoły naprzód dymem, jeżeli to jest potrzebne: przystawia się opatrzoną w szczeble skrzynkę lub wieniec, przymocowuje się klamerkami, i wprawiając napowrót dno zamazują się pszczoły starannie gliną.

351. *Co jest więcej w tym miesiącu do czynienia?*

Należy rojenie ulów, które się roić mają ułatwiać.

352. *Jak się to dopełnić może?*

Tym, żeby takim ulom codziennie po 1 — 2 łyżek pełnych miodu, w którym trochę herbaty z badyanu czyli gwiazdzistego anyżu przymieszano, dawać.



253. *Czyli to pomaga istotnie do rojenia?*

Nie inaczej! kto tego jeszcze nie próbował, to się przekona. Rzecz zadziwienia godna, jak prędko się pszczoły przez karmienie pomnażają i jak bardzo popęd do rojenia wzmocniony będzie. Nie należy tylko przytém ulów powiększać, lecz je zawsze ciasno utrzymywać.

354. *Zostając więc w tém oczekiwaniu, co przy tém czynić należy?*

Potrzeba mieć narzędzia do rojenia w gotowości, próżne ule powyczyszczać i mieć je do przyjęcia rojów przygotowane, a skoro tylko ule z przodu obsiadane być zaczną, codziennie od 10 przed południem aż do 2 po południu dawać na nie baczność.

355. *Czyli są jeszcze jakie potrzeby w tym miesiącu?*

Jedna z najznaczniejszych jest ablegrowanie czyli płodzenie sztucznych rojów.

356. *Dla czego tak wczesnie robione być mają?*

Gdyż teraz najlepiej się udają, bo właśnie na najpiękniejszy czas rojenia wypadają.

357. *Na co się przy tém uważa?*

Oprócz najdoskonalszój własności ulów, szczególniej także na rok i jego pogodę, gdyż z doświadczenia, po rozpoczęciu się wiosny, już z niejakim do prawdy podobieństwem daje się wnosić, jakie powietrze w całości i niesiwa wypadną.



Tylko przy pomyślnych widokach; można dzieło od połowy tego miesiąca przedsięwziąć.

358. *Czy ablegry każdego roku robić należy?*

W okolicach gdzie pszczoły chętnie i wcześnie roją, nie jest nieodbicie potrzebnym; w tych zaś przeciwnie, gdzie rzadko i późno przychodzą, należy każdego roku pewną liczbę ulów w stosunku do swego pszczolnika na to przeznaczyć.

359. *Na co jeszcze uważać potrzeba w tym miesiącu?*

Należy ustawicznie pajęczynę w pszczolniku i w bliskości jego uprzętać. Ule pilnie podmiatać i nieprzyjacioły pszczół, jako to: żaby, żółwie, jaszczurki, czerwonogony, szerszenie i osy, które wiele bardzo pszczół chwytają równie jak mrówcze gniazda wygubiać i niszczyć. Nade wszystko należy uważać na lot pszczół, gdyż z tego ich choroby mogą być rozpoznane.

360. *Jakie choroby w tym czasie pomiędzy pszczolami postrzegać się dają?*

Choroba na głowie i zgnilizna zapłodu pszczolnego. —

361. *Na czém zależy choroba na głowie?*

Zależy na wydobywaniu się lipkiej wilgoci na głowie pszczół, do których, kiedy zwiedzają kwiaty, kwiatowy pyłek przyczepia się tak że pszczoły z żółtymi pasami na głowie okazują się. Nie jednak te paski nie przeszkadzają do zbierania, również nie znac na nich ani zmęczenia ani ociążałości. Następnie giną same z siebie.



362. *Z czego powstaje choroba na głowie?*

Niektórzy utrzymują że pochodzi z miodu jarzębiny która w tym czasie kwitnie; prawdziwa jednak przyczyna tego nie jest jeszcze odkryta.

363. *Może to ona pochodzi z soku kwiatu głogu?*

To nie jest podobne do prawdy. Kwitnie prawda głóg przy końcu Maja, i postrzega się zwykle w tym czasie jakiś rodzaj opieszalności w locie pszczół. Tym czasem jest więcej skutkiem skąpego miodowania kwiatów, które zawsze ma miejsce w czasie kwitnienia głogu, a niżeli jego soku, gdyż głogu pszczoły wcale nieodwiedzają. —

364. *Co się ma rozumieć przez zgniliznę zapłodu pszczolnego?*

Nazywa się ul z pszczołami mający zgniły zaród, kiedy zaląg zamiera i do zgnilizny przychodzi, który nieznośny smród w ulu rozpościera i coraz bardziej rozszerza się, jeżeli złemu wczesnie się nie zapobieży.

365. *Po czém poznaje się ta choroba?*

Częścią z czarnego koloru suszu pszczolnego, częścią z zapadłych denek zaszpunktowanych nimfów, które inaczéj wyniesione i zasklepione się okazują. — Przypatrzwszy się temu suszowi pszczolnemu nieco dokładniej, postrzegać się dają zamarte nimfy przewrócone w ulach leżące, to jest głową na dnie celi, co w zdrowym stanie jest inaczéj.



366. *Z czego pochodzi ta choroba?*

Częścią z zaziębienia, częścią z złego karmu.

367. *Jakże pochodzi z zaziębienia?*

Kiedy ul nagle wielkiej ilości pszczół pozbawionym zostanie, już to przez grad, który je na pastwisku napadnie, albo też że będą przez złość trucizną życia pozbawione, w ten czas pozostała część pszczół niemoże już zapłodu pszczolnego osadzić i ogrzać, wtedy z tego odrętwieje i zamiera. — Albo kiedy po założeniu zapłodu pszczolnego gwałtownie wielkie zimno wypadnie, cofają się pszczoły w tył dla ogrzania się, a młody plód musi w ten czas zaziębnać i zamrzeć.

368. *Jakże pochodzi z złego karmu?*

Jeżeli w jakim pszczolniku znajdują się rabusie, tak że od nich właściciel obronić się niemoże, chwyci się może przez nierozsądek sposobu ażeby pozbyć się rabusiów, mieszając drożdże do miodu, i ten stawia w próżnym ulu w miejscu zrabowanego ula. Zapach miodu wabi tam oprócz rabusiów i inne także pszczoły. Lecz wszystkie które pokosztują i nim zapłód karmią, muszą równie jak i te umrzeć. Są jeszcze wprawdzie inne przyczyny zgnilizny zapłodu, na przykład zaraźliwa mgła, głód, za nadto gwałtowne okurzenie; tamte jednak są najznaczniejsze.

369. *Jakże takiemu ulowi pomódz?*

Jeżeli złe nie bardzo się jeszcze rozszerzyło, należy zgniły zapłód wyrznać, a w ten czas ul



przyjdzie znowu do siebie, przypuściwszy że zgnilizna zapłodu z zaziębienia powstała. Jeżeli zaś pochodzi z szkodliwego karmu, nie pomoże wyrznięcie zapłodu, lecz należy pszczoły wypędzić i z innym zdrowym ulem połączyć. — Nawet niezasklepiony miód takiego ula nie powinien być używany, gdyż może być z szkodliwymi przez pszczoły przyniesionymi rzeczami pomieszany.

*370. Jakie są w miesiącu Czerwcu nosiwa?*

W tym miesiącu kwitnie esparzeta i biała koniczyzna, które są prawdziwym miodu źródłem dla pszczoł, kwitną akacye, skabiozy i blawatki, ognicha, ostróżka, macierzanka, kozłek i wielka ilość obficie miód wydających kwiatów na łąkach, najszczególniej zaś lipa, która daje najpiękniejszy miód.

*371. Jakie czynności wypadają w tym miesiącu?*

W pierwszej połowie tego miesiąca robią się jeszcze ablegry, a ponieważ w tym miesiącu najwięcej rojów wypada, będzie tak z pilnowaniem jako też z zbieraniem dość do czynienia. Rojeniu starać się przez dodawanie z góry, jako też przez podsuwanie wieńców lub skrzynek przeszkadzać, na rabujące pszczoły niech będzie staranna bacznosc, nieprzyjacioły pszczoł niszczyć, szczególnie mole, i wzmacniać jeszcze słabe ule przez przestawienie.

*372. Jaką ostrożność przy tém przestawianiu zachować potrzeba?*

Ażeby żadnego ula, który młodą niezaplodził.



na jeszcze ma matkę, nie przestawiać, gdyż zawsze powstanie walka i ul zostanie osierocony.

373. *Więc nie należy późnych rojów przestawiać?*

Tego wcale robić niepotrzeba, gdyż ich matki nie są jeszcze zapłodzone i zawsze przy przedstawianiu od przybywających pszczół będą zabite.

374. *Czy znajdują się w tym także miesiącu choroby pomiędzy pszczołami?*

Chciano szczególnie szaleństwo postrzedz między niemi.

375. *Na czém się zasadza ta choroba?*

Pszczoly w szaleństwo wpadają, z brzękiem wychodzą otworem wylotowym i na wszystko napadają na co natrafiają, tak dalece, że jest bardzo niebezpieczno, zbliżyć się do pszczolnika. Po paroxyzmie następuje u nich słabość, padają na ziemię i wiele traci życie.

376. *Z czego powstaje ta choroba?*

Przyczyna jeszcze niewiadoma. Znajdują się właściciele pszczół, którzy ażeby swoje pszczoły zrobić bardzo pilnemi, miodem je z wódką pomieszany karmią. Przez parowanie, które w tym miesiącu jest najmocniejsze, inne pszczoły zostaną tam przywabione, a te, które tego karmu użyją, mają w szaleństwo wpadać. Inni mniemają, że pochodzi z miodu, który pomieszany z drożdżami na zniszczenie pszczół rabujących został postawiony, a jeszcze inni wyprowadzają



szaleństwo od jadowitej rosy, która w kwiaty pada, co istotnie tak być może.

**377.** *Czy wszystkie rodzaje rosy pszczołom są szkodliwe?*

Niemożna właściwie ustanowić, które rodzaje rosy pszczołom są szkodliwe. Wnosi się to tylko z skutku i podług prawdo-podobieństwa. Rosa miodowa uważa się w większej liczbie wypadków, że jest pszczołom użyteczna, a przynajmniej są one po opadłej miodowej rosie najczynniejsze, i widocznie dobry byt objawia się między niemi.

**378.** *Co właściwie rozumieć można przez rosę miodową?*

Rozumie się przez to lepka wilgoć, która w gorące letnie dni najczęściej w Maju i Czerwcu po słonecznym i burzliwym deszczu, na liściach drzew i roślin jak lśkniący likier znajduje się.

**379.** *Z czego powstaje miodowa rosa?*

O tém mniemania są bardzo różne. Tyle jest pewna, że pierwiastek cukru jest częścią składową większej ilości roślin. Ten pierwiastek w szczególnych naczyniach roślin a najbardziej w kwiatkach wywięzuje się i odłącza, z których go potem pszczoły przynoszą. Jeżeli jest powietrze szczególnie ciepłe i wilgotne, w ówczas ten pierwiastek wywięzuje się w tak wielkiej ilości, że naczynia roślin niemogą go więcej objąć, i w ten czas on wyrzuca się na powierzchnię pączków, liści, łodyg, tak, że te również delikatnym



lakierem pociągnione być się zdają. Póki zaś słońce jego niezgęstni, póty go także pszczoły zlizują z największą chciwością. Tak są w ten czas nadzwyczajnie pracowite, że wcale rano wylatują, i aż do nocy noszą. Wyrachowano, że 25 gromadnych ulów przy takich miodowych rosach, w ciągu tylko 8 dni 200 kwart czyli 500 funtów miodu znieść mogą, jeżeli nie tak prędko potem nastąpią mocne deszcze, któreby rosę miodową znowu opłókały.

380. *Utrzymywanie więc: że miodowa rosa od mszycy roślinnej pochodzi, jest bez zasady?*

Nie jest całkiem bez zasady! Te małe zwierzątka, które przy wilgotno-cieplém powietrzu aż do niewierzenia pomnażają się, osiadają na roślinach, kiedy te są sokami przepelnione i pierwiastek cukrowy w nich się rozwija. Wysysają swoim ryjkiem słodkie soki z młodych odrostków i liści roślinnych, dystyllują je w swém ciele, wytryskują go potem z siebie jako sok miodowy, częścią przez znajdujący się w tylnej części ciała węzełek, częścią też tyłem w kształcie łuka na stojące w ich bliskości rośliny i liście drzew, które tym, jakby najprzedniejszym miodem pociągnione być się zdają. Ten od mszycy roślinnej już przygotowany miód, nazywa się również miodową rosą, i tak jak tamten od pszczoł chciwie lizany i wewnątrz znoszony bywa.



381. *Czyli ta przez mszyce roślinne utworzona miodowa rosa jest szkodliwa?*

Pszczołom służy ona za pożyteczny pokarm, które się nią tuczą, i swoje mieszkanie nią napełniają. Dla przyjaciół chodowania pszczół jest więc miodowa rosa prawdziwem błogosławieństwem. Flacom zaś i roślinom przeciwnie miodowa rosa jest szkodliwa, osobliwie kiedy gorące powietrze trwa ciągle; gdyż będąc przez to zgęszczona, zamyka wyziewne pory roślin, które mając przeszkodę w parowaniu, choremi się stają, jeżeli nieprzyjdzie mocny deszcz, który ją znowu obmyje.

382. *Jakie są w Lipcu niosła?*

Tak są wieloliczne i bogate jak i w Czerwcu: w tym miesiącu kwitnie gryka czyli tataraka, która w okolicach, w których ją zasięwiają, pszczołom najobfitsze żniwo dostarcza; dalej bławatki (chaber), ognicha, wyka, mak polny, boraz pospolity, lipa; pada też jeszcze rosa miodowa.

383. *Jakie wypadają czynności w tym miesiącu?*

Przedewszystkiem należy rojeniu przez podstawki u góry i u dołu przeszkadzać. Gdyby jednak jeszcze roje nastąpić miały, te się łączą z pierwszymi rojami, lub innemi słabemi ulami. Największą bacność dać należy, czyli jaki ul wyroiwszy się nie został osieroconym, ażeby mu zaraz pomódz. Podmiotanie i czyszczenie ulów z okruchów równie starannie kontynuować, jak obmiatać pajęczynę i wygubiać mole i inne pszczół



nieprzyjacioly. Na łakotników i rabujące pszczoły baczne oko mieć należy.

384. *Czyli oprócz tych są inne nieprzyjacioly pszczół w tym miesiącu?*

Ossy i szerszenie obficie się w tym czasie pokazują, i odbierają pszczołom w powrocie z pola miód; przytym bywają im czasem i wszy uciążliwe.

385. *Czyliż i ten owad napada pszczoły?*

Nie inaczej! osobliwie w suche lata, przy złych noszeniach.

386. *Jak są wszy ukształcone?*

Są okrągłe, czerwono-brunatnego koloru, niezupełnie tak wielkie jak ziarno prosa, jednakowoż nadzwyczaj ręce.

387. *Z kąd dostają pszczoły wszów?*

Mniemają niektórzy, że ich dostają z pewnych kwiatów, zdaje się jednakowoż, jakoby się te stworzenia jedynie na pszczołach znajdowały, i niemi się, jak inne pasożytne zwierzęta karmiły.

388. *Czy się tak obficie rozmnażają, jak inne rodzaje wszów?*

To niezdaje się żeby tak było gdyż na nie tak często się nie natrafia. W niedostatecznych tylko ulach pszczół, czasem się wzmagają.



389. *Czy są dla pszczół uciążliwe?*

Być to może, gdyż się dostrzega; że się ich pszczoły pozbyć starają, osobliwie jeżeli ich 2 do 3 i więcej na jednej pszczole siedzi.

390. *Czy niema przeciwko temu żadnego sposobu?*

Zaproponowano ażeby pszczoły obarczone wszami w wodzie kąpać; lecz że taki sposób nie tylko trudny jest i uciążliwy, ale nigdy nawet nieotrzyma się tym sposobem zamierzonego celu. Lepiej będzie pszczoły miodem z winem karmić, przez co staną się mężne i same się wszów pozbędą. Zdrowe i gromadne ule pszczół rzadko bywają od tego owadu dręczone.

391. *Jakie rośliny kwitną w Sierpniu?*

Rzepak letni, boraz pospolity, kanianka, wyłup swojski, niektóre rodzaje malwy i słoneczniki.

392. *Czy wiele miodu dostarczają te rośliny?*

Nie; pszczoły tylko na nich się zatrzymują. W powszechności zmniejszają się teraz niesiwa chudsze się stają, a w niektórych stronach całkiem ustają: przynajmniej w swojej budowie pszczoły w tył się cofają, dla tego żadnej więcej podstawki ani u góry, ani u dołu dawać nie należy.

393. *Jakie są tego skutki?*

Pokazują się łakotniki i rabujące pszczoły, na które baczne oko mieć i wylotowe otwory dla



lego zwiężyć należy. Zależy wszystko wszelako od okoliczności, jeżeli w tym miesiącu upał jest wielki, to zwiężenie otworów wylotowych jeszcze nie jest potrzebne, gdyż pszczoły stawają naprzód i łakotników odgryzają.

394. *Cóż jeszcze w tym miesiącu wypada?*

Bitwa trutniów, czyli wypędzenie trutniów z zdrowych ulów.

395. *Czy należy pszczołom przy tém dać pomocną rękę?*

Niektórzy zwykli to czynić, lecz gromadne ule prędko się z niemi odbędą.

396. *Cóż oprócz tego jest do czynienia?*

Nieprzyjacioły pszczół, jako to: ossy i szerszenie, pająki i mole, sikory i inne ptaki wstrzymwać i wytępić.

397. *Czy wypadają ieszcze roje?*

Zależy to od roku. Zwykle bywają w tym miesiącu panieńskie roje, lecz te tak jak i inne przyjęte być niepowinny: należy albo matki powybierać i pszczoły nazad do macierzystego ula zapędzić, albo roje z innemi ulami połączyć.

398. *Czy są jeszcze w Wrześniu noszenia?*

W okolicach wrzosowych często są bardzo obfite, gdyż wrzos w niektóre lata tak jest w miód obfity, że gromadny ul przy sprzyjającym powietrzu przez ciąg kwitnienia wrzosu 20 i więcej funtów miodu przyniesie.



399. *Czyli wrzos w każdym roku tak jest obfity?*

Nie, są także i chybne lata; w które pszczoły ledwo 3, 4 do 6 funtów miodu zebrać mogą.

400. *W jakie lata wrzos jest najwięcej wydającym?*

W te lata, w które miesiąc Sierpień jest ciepły i więcej mokry jak suchy, w ten czas zaczyna wrzos już przy końcu tegoż miesiąca kwitnąć, i kwitnienie trwa przez cały Wrzesień aż do Października ciągle.

401. *Czy pszczoły tak daleko lecą?*

Nie, należy ule na wrzosa zanieść, jak się to w Westfalii i w niższej Saxonii dzieje.

402. *Czy odsełanie ulów z pszczolami nie jest trudne i niebezpieczne?*

Wszystko zależy od tego w jakich ulach gospodarstwo pszczolne jest prowadzone. Leżące ule nie dają się w tym czasie, w którym dla ciepłego powietrza susz pszczolny jeszcze jest miętki, z pewnością przenosić, jest bowiem niebezpieczno żeby cała budowa nie zawałiła się. — Dzwony i stojące magazyny są na to niebezpieczeństwo mniej wystawione, można je na głowie postawić a nawet na wozie przewozić.

403. *Czyliż w wysyłaniu na wrzosa jest jaka korzyść?*

O tém powątpiewać nie można, kiedy wrzosa dobrze miodują, gdyż pszczoły nazbierają tam



jeszcze tyle zapasu, ile na całą zimę potrzebować mogą. Często nawet zakładają na nowo zapłód, a w ten czas wydają takie ule w następnym roku wcześnie roje.

*404. Jakie ule zwykło się na wrzosy posyłać?*

Takie, które jeszcze nie mają dostatecznego miodu zapasu. Jeżeli jednak zbiór z wrzosów jest szczególnie obfity i ciągła pogoda jest spodziewana, zwykło się i bogate nawet ule tam posyłać, lecz je należy wprzód przepędzić z ich mieszkań do próżnych koszów. W kilku tygodniach, zbiorą znowu dostateczny zapas, utrzymują nawet, że tak wypędzone ule mają być pilniejsze od tych, którym ich zapas zostawiono; należy je tylko do takich mieszkań wpędzać, które są w próżny susz pszczolny zaopatrzone, i cokolwiek dać im karmu na drogę, ażeby, gdyby w pierwszych dniach zły czas miał wypaść, niewyszły.

*405. Czy wszystkie ule na wrzosy posłać należy?*

Niektóre w pszczolniku pozostać powinny, ażeby przy zapakowaniu posłanych ulów uleciałe pszczoły połączyć się z niemi mogły.

*406. Na co przy wystawieniu ulów z pszczołami na wrzosie uważać należy?*

Ażeby je od deszczu zasłonić, i w pierwszych dniach otwory wylotowe przeciwko pszczołom rabującym zwężyć, które się na wrzosach znaj-



dują, a gdzie niektóre ule przyprowadzać je zwykły.

407. *Nie będąż one na wrzosach skradzione?*

Można tam mieć ludzi, którzy za pewną opłatą pilność i dozór nad niemi przyjmą. Należy jednak wprzód o ich uczciwości mieć przekonanie.

408. *Czyli wrzosowy miód jest téj saméj dobroci co letni miód?*

Nie, jest płynniejszy i nie jest nigdy tak twar-  
dy jak tamten. Do karmienia jest jednak prze-  
wyborny. Zachowawszy kosze z wrzosowym mio-  
dem i następnego lata wpuściwszy na nie roje,  
te się udadzą bardzo dobrze i bogatego zbioru  
spodziewać się każą.

409. *Cóż jeszcze jest więcej do czynienia  
w tym miesiącu?*

Leczą się jeszcze osieroczone ule, daje się ba-  
czność na rabujące pszczoły, i wytępiają się  
pszczoł nieprzyjacioły, do których teraz także  
myszy i dzięcioły należą: i zwężają się otwory  
wylotowe przeciwko pszczołom rabującym.

410. *Jakie czynności przypadają w Październiku?*

Przenoszą się ule z pszczołami z wrzosów na-  
zad do pszczolnika, zwężają otwory wylotowe  
i przygotowują się ule na zimę.

411. *Na co przy tém uważać należy?*

Ażeby pszczoły miały ciepło, i na potrzebnym  
karmie im nie zbywało.



412. *Jak się o tém dowiedzieć?*

Probuja się ule wagą, albo nie mając do tego przygotowania miarą miodową.

413. *Jakim ul być powinien jeżeli dobrze zimę ma przebyć?*

Powinien 24—30 funtów wewnątrz mieć miodu, nie być pustym, od zimna i owadów być dostatecznie zawarowanym.

414. *Co czynić jeżeli ul ma niedostatek?*

Jeżeli niedostatek jest znaczny, to się łączy pszczoły z bogatym ulem i obraca się ich mały zapas na pożytek, w przeciwnym przypadku opatruje go się w karm.

414. *Jak się karmią ule najwygodniej?*

Magazynom dodają się pełne wieńce miodu lub skrzynki, które od bogatych wypędzonych pszczoł są w zapasie, w drewniane zaś stożkowate i leżące ule układają się wyjęte plastry miodu.

416. *Czy niemożna wytopionym miodem albo cukrem karmić?*

Kto niema plastrów miodu lub pełnych wieńców w zapasie, albo od bogatych ulów odjąć nie może, ten i to uczynić może, z największą jednak ostrożnością robić to należy, ażeby do tego rabujących pszczoł nie zwabić.

417. *Jak zabezpieczyć swoje ule przeciwko robactwu?*

Robią się otwory wylotowe tak wąskie żeby się żadna mysz przez nie wcisnąć nie mogła,



zalepiają się wszystkie otwory i szpary i zabezpieczają się wylotowe skrzynki i wsadzone dna z największą starannością.

418. *Jak się zabezpieczają od zimna?*

Kiedy nietylko wszystkie szpary ich mieszkania zalepiają się, lecz im także wszystkie nie potrzebne, lub w połowie tylko zabudowane wieńce lub skrzynki odejmują, tak, żeby cały ul robotą był napelniony, w ulach leżących posuwają się zastawki aż do suszu pszczolnego.

419. *Czy nie zwykło się także w tym miesiącu podbierać?*

Niektórzy zwykli to robić, szczególniej ci co swoje pszczolnictwo w magazynach albo dzwonach prowadzą. Przytém jednak wiele ostrożności potrzeba, ażeby im wiele miodu niewziąć, co łatwo stać się może, tak dalece, że potym głód cierpią, i jeżeli zima trwa długo, nawet zginąć muszą.

420. *Ileż im więc można właściwie w jesieni odjąć?*

Niedzielnym leżącym ulom nie należy w jesieni więcej jak przysadzone wieńce odjąć, gdyż inaczéj gdyby im więcej chciano wyrznać, zrobiłby się ul próżny a zatém zimny. Magazyny zaś potrzeba podług wagi doświadczać, ile bez szkody i niebezpieczeństwa oddać mogą.

421. *Czy wszędy tym sposobem postępują?*

Nie, lecz w okolicach, gdzie pszczolnictwo w dzwonach się prowadzi, zwykło się zbiór miodu



w tym miesiącu dopełniać i wielką liczbę ulów z pszczołami wybijać, ażeby odebrać cały zapas miodu.

422. *Czy przez to całe pszczolnictwo ustać musi?*

To nie koniecznie, gdyż robi się wybór pomiędzy ulami i zostawia się pewna liczba do dalszego chowu.

423. *Któreż więc będą wybite?*

1) Najbogatsze i najuboższe co się podług wagi ustanawia. Do tamtych zostaną policzone te wszystkie, które więcej jak 28 funtów ważą, do tych zaś te wszystkie, których waga nieprze-  
nosi 20 funtów.

2) Osieroczone, gdyż tym, podług zdania znawców, już pomódz nie można;

3) Te, które albo wcale nie roiły, albo tylko małe roje wydały, a w niektórych, w dobrych nawet latach, mało co więcej nad ich potrzebę wniosły. Takie ule nigdy się dobrze nie udają.

4) Także i te na wybicie będą przeznaczone, które chęć do rabunku okazują, gdyż ta skłonność z każdym rokiem się powiększa, przez co właściciel, gdyby je dłużej zatrzymał, ściągnąłby na siebie niedolę i zmartwienie. Nakoniec

5) i te także będą wybite co wiele starego suszu mają, którego im przy podbieraniu, dla założonego zapłodu, wziąć nie można było.

424. *Jak się przy téj czynności postępuje?*

Kiedy wybór jest zrobiony, wykopuje się dołek w ziemi, który tak jest duży, żeby groma-



dę jednego lub kilku ulów pomieścił; w rogu tego dolka wstawia się pręcik, w którym z wieczku robi się małe nadszczepanie, a w którym upleciona nić z siarką zawiesza się, która na słaby ul w gromadę  $1\frac{1}{2}$  — 2 łokci, na bogaty w gromadę 3 łokcie jest długa, tę zapala się, i natychmiast stawia się nad nią na śmierć przeznaczony ul z pszczołami, wedle tego na około poruszoną ziemię nagarnia się, ażeby para z siarki nie mogła na bok odchodzić, lecz w ul wchodziła. Od wznoszącej się siarczystej pary poduszają się pszczoły w mgnieniu oka. Sztuka się w ul — prawie po upływie kwadransa — nie żywe pszczoły powpadają w przeznaczony dla nich grób, stawia się ul na stronę, i przynoszą się jedne po drugich do wybicia przewidziane ule, z którymi postępuje się tymże samym sposobem.

*425. W jakim czasie przedsiębierze się ta czynność?*

Wieczorem, kiedy pszczoły są w spokojności, i więcej nielatają.

*426. Jak się to działanie rozpoczyna?*

Wybębniają się słabe i ubogie ule, które w długie i ostre zimy głodem życie zakończyć i zmarznąćby musiały, do próżnych koszów; łączy się gromada słabych z mocnemi, a ubogich z bogatemi.



427. *Czy nie spożywają takie połączone ule daleko więcej aniżeli gdyby w dwóch lub trzech ulach mieszkały?*

Nie tak się ma rzecz. Połączona mocna gromada siedzi cieplej, i dla tego potrzebuje też mniej pożywienia. Lecz przypuściwszy nawet żeby taką połączoną gromadę przy nader wielkim niedostatku karmić przyszło, mało by się przez to straciło, gdyż w następnym roku przyniesie ten wydatek zapewne przez swoją pracowitość podwójny napowrót pożytek.

428. *Czyliż wybierając pszczoły nie będzie większego pożytku aniżeli z połączenia?*

To zapytanie nie jest jeszcze rozstrzygnięte. Znamcy utrzymują, i zaprzeczyc temu nie można, że w okolicach gdzie zabijanie pszczół jeszcze jest panujące, więcej miodu znajduje się, jak tam gdzie się je oszczędza i magazynowym sposobem traktuje. Tym czasem zabijanie jest zawsze okrucieństwem, którego sobie nigdy nie pozwoliłem i nigdy nie pozwolę, gdyż umiem sobie przez połączenie lepiej poradzić.

429. *Jak zabijając pszczoły dalsze ich chodowanie utrzymać?*

Między ulami klóre się do chowu dalszego przeznaczają robi się wybór, i ma się przy tém wzgląd na następujące okoliczności:

1) Wybierają się do przychowku młode ule, które płodne matki mają, i których susz pszczolny jest czysty. Te zwykły najpierwój roić. —



W powszechności zaś nie zostawia się żaden starszy ul nad dwa lata.

2) Uważa się na wagę koszu. Pusty kosz jeżeli nadzwyczaj grubo zrobiony nie jest, waży 6 do 8 funtów. Z suszem i pszczołami kiedy ani miodu ani zapłodu w nim niema, waży 12—14 funtów. Taki ul potrzebuje od końca Października aż do 15 Marca 6—7 kwart miodu. Ze zaś jedna kwarta miodu  $2\frac{1}{2}$  a podług okoliczności  $2\frac{1}{4}$  funta waży, więc nie ma ul, który swoje utrzymanie mieć powinien, niżej 30—32 funtów ważyć.

3) Bierze się gromada na uwagę, czyli jest mocna lub słaba, i z natury pracowita i pilna. Mocna gromada potrzebuje w prawdzie do swego utrzymania więcej aniżeli słaba, chociaż w tęgie zimy słaba więcej potrzebuje jak mocna.

4) Wziąwszy na uwagę, czy na wiosnę karmić się będzie lub nie? w ostatnim przypadku powinny ule swoją pełną mieć wagę 30—32 funtów, w pierwszym zaś zostawiają się także roje, które piękną budowę i gromadę i najmniej 22 funty wagi mają: dodaje się im jednak jeszcze tyle miodu, żeby wagę 25 funtów trzymały.

430. *Czyli przez te pozostałe ule znowu dopełnione będą ule wybite?*

Nie inaczej, i często nawet więcej jak w dwoje tyle.



431. *Jak się to stanie?*

Te ule, które na wiosnę podrzynane nie są, ale nawet karmione będą chociażby dostateczny zapas miały, dostarczają wczesne roje i roją zwyczajnie 2, 3, a nawet 4 razy. Ja przynajmniej znalazłem w niższej Saxonii jednego człowieka, który na wiosnę 20 pozostałych ulów posiadał, i te aż do Sierpnia pomnożyły się do 80.

432. *Cóż czynią wybijacze z próżnemi po pszczołach ulami?*

Wylamują susz i na pożytek obracają, zachowują jednakowoż niektóre plastrami miodu opatrzone ule, równie jak czystym próżnym suszem napełnione wieńce i skrzynki.

433. *Na co się te przydają?*

Ku pomocy ubogich ulów na wiosnę jako też na ablegry. Rój, który na taki plastrami miodu opatrzone ul osadzony zostanie, stanie się równie tak jak ableger który się na czysty próżny susz wybębnia, prawdziwy ul życia, to jest ul, który bez dalszej pomocy swój zupełny zapas ma na zimę. Na takie plastrami miodu opatrzone ule, równie jak czystym próżnym suszem napełnione, należy być zawsze pamiętnym czy się na wiosnę lub w jesieni podbiera.

434. *Czy jest w Listopadzie jeszcze z pszczołami co do czynienia?*

Mało, gdyż nadchodzą teraz szrony i zimne dni. Pszczoły więc zbierają się razem, i nie potrzeba im spokojności mieszać. Należy wszel-



ki hałas oddalić od pszczolnika, stawiać łapki na myszy, tak zabezpieczyć otwory wylotowe, żeby się przez nie żadna mysz niewcisnęła, dozwolić jednak pszczołom należy wylotu, jeżeli jeszcze dni do wylotu sposobne nastaną.

*435. To w Grudniu jeszcze mniej będzie do czynienia?*

Często opatrywać jest konieczne, potrzebne, osobliwie kiedy śnieg pada, ażeby zapobiedz zatkanie się otworów wylotowych. Łapanie myszy ciągle dopełniać należy, na ostatek największą spokojność utrzymywać i starać się o nią.

---



## SZÓSTY GŁÓWNY ODDZIAŁ.

### O UŻYCIU NA POŻYTEK MIODU I WOSKU.

---

436. *Czyli podebrany miód można natychmiast sprzedać i spieniężyć?*

Wieśniak zwykł to wprawdzie robić i na targu małemi porcyami sprzedawać; lecz dobry gospodarz pszczolny powinien zawsze na znaczny zapas miodu pamiętać, nim się na tę drobnostkową sprzedaż zdeterminuje.

437. *Dla czego?*

Gdyż czasem chybne lata przychodzą, w które swoim pszczołom w pomoc przyjść musi karmiąc je. Gdyby nie myślał o dostatecznym zapasie miodu; prędkoby był u końca z swoim pszczolnictwem.

438. *Czy można miód tak jak z ulów po odebraniu wychodzi, zaraz zakonserwować?*

W Polsce i niektórych okolicach Niemiec zwykło się to robić. Ubijają się plastry miodu w beczki lub w wielkie kamienne naczynia. W tamtych pod imieniem beczkowego miodu sprzedawany bywa, w tych zaś na potrzebny użytek zachowuje się. Ale to nie jest dobrze, gdyż przez to wiele na swojej wartości traci.

439. *Jakże się z nim obejść?*

Należy go wyczyścić, to jest: z wosku i wszystkich obcych części uwolnić go.



*440. Jak się przy tém postępuje?*

Najprzód sortują się plastry miodu, odosobniają się białe, brunatne i czarne jedne od drugich, każdy gatunek kładzie się do właściwych naczyń, odrzynają się od tego próżne cele, i coby miód znieczyścić mogło.

*441. Co teraz robić z białemi plastrami miodu?*

Kładą się do durszlaka, gniotą się i przewracają drewnianą łyżką a miód spływa do czystego kamiennego naczynia. Tym sposobem otrzymuje się najczyściejszy i najpiękniejszy miód, który pod imieniem czystej patoki jest znajomy, i nad wszystkie inne przekłada się.

*442. Cóż się czyni z pozostałością?*

Ta, która jeszcze bardzo wiele miodu, osobliwie gęstego i ziarnistego obejmuje, na ciepło musi być wystawiona, ażeby miód zupełnie z niej mógł być odłączony.

*443. Jak się to rozpoczyna?*

Pozostałość ta rzuca się do kamiennych garnków, które na dole mają dziurkę i ta korkiem (czopek drewniany nie zda się, boby został od ciepła wypchnięty i niezawodnie wiele miodu by się utraciło) zatyka się. Garnki te stawiają się albo w piecu po wyjęciu zaraz chleba, albo zawieszają się w napełnionym wodą kotle, pod którym ogień się rozpala. Od ciepła gotującej się wody topi się воск i miód się rozpuszcza, który drewnianą łyżką pilnie się miesza. Kiedy



massa całkiem się rozpuści, wyjmują się garnki z kotła, otwiera się dziura i wpuszcza się miód przez płótno do kamionek.

*444. Czy otrzymuje się całkiem czysty miód i bez wosku?*

Ten który ścieka jest zupełnie czysty, lecz jest pozostałość, z którą jeszcze raz tak się obejść, a potem w prasie do czysta wycisnąć należy. Kto nie ma prasy może wlać płynną masę do worka flanelowego, albo z mocnego płótna, zawiązać go i na ukośnie leżącej gładko wycheblowanej desce walkiem do czysta wygnieść.

*445. Czy tym sposobem robi się wosk zupełnie od miodu oczyszczony?*

Jeszcze nie całkiem czysty, dla tego należy go wymyć ciepłą wodą.

*446. Jak długo w piecu garnki stać powinny?*

Można je równie wyjąć, kiedy się w nich massa zupełnie rozpuści, i postępuje się z niemi tak jak powiedziano wyżej, albo zostawiają się tam aż do wystygnięcia pieca, lub do wieczora. Wosk zsiada się na wierzchu, po ostygnięciu garnków, w kręgu. Miód spuści się odetkawszy dziurę, wosk zaś zdejmuje się, a będący jeszcze na nim miód obmywa się gorącą wodą.

*447. Czy jest jeszcze inny sposób wytapiania miodu?*

Jest. Można plastry miodu w kotle na ogniu podrobnić i rozpuścić, mieszając płynną masę



ustawicznie. Kiedy wszystko rozpuści, i jest do rzadkiej zupy podobne, zdejmuje się kocioł z ognia — gdyż wystawiając miód za nadto na gorąco, stanie się brunatnym — czerpa się miód warzechą do garnków, które mają ze spodu dziurę do zatkania. W tych należy go przestudzić, lecz nie zupełnie oziębic, gdyż w ten czas nie tak łatwo spłynie. Wosk osiada w górze w krąg, miód zaś dziurą spuszcza się do kamiennych garnków.

448. *Jak się postępuje z brunatnym i czarnym miodem?*

Zupełnie tym samym sposobem.

449. *W jakich naczyniach zachować wytopiony miód?*

Najlepsze naczynia do tego są kamienne pokrywą opatrzone słoje. Kiedy są całkiem napelnione, zostawiają się tak na kilka dni, ażeby niektóre surowości, które jeszcze na wierzchu osieść mogą, mogły być łyżką zebrane, potem pokrywą papierem zalepić, ażeby mrówki dostać się nie mogły, i zachowuje się w chłodnym i przewiewnym miejscu.

450. *Na co w powszechności przy wytapianiu miodu uważać?*

Żeby zachować jak największą czystość, wszystkie naczynia wodą troskliwie wmywać, i strzedz się, żeby żadna mąka, chleb, mleko, ocet i tym podobne, do miodu się niedostały: a potem robotę w kuchni z zamkniętymi oknami odbywać,



gdyż inaczej zapach miodu przywabiłby tam wielką ilość pszczół.

451. *Cóż się robi z pozostałością i z odchodami?*

Wrzuca się z nieczystemi i powalanemi plasterkami miodu do naczynia, wlewa się na każdy funt około pół kwatry wody i zostawia się tak przez noc, ażeby się w niej wszystek miód rozpuścił. Następnego dnia do czysta wytłoczyć i użyć tę wodę albo na ocet, lub miód do picia, lub też zgęścić ją na ogniu i użyć po przefiltrowaniu do osłodzenia potraw, lub do karmienia pszczół.

452. *Do czego się używa miodu?*

Częścią używany bywa przez piernikarzy do robienia pierników i wszelkiego rodzaju konfitur, częścią w aptekach do lekarstw, częścią do robienia miodu do picia, wina miodowego i octu, częścią do smażenia owoców i do potraw.

453. *Czy można każdy miód używać do potraw?*

Zwyczajny nie jest zdatny do wszystkich potraw, ponieważ ma właściwy woskowy zapach i smak, jeżeli wprzód nie był wyklarowany czyli wysuszony.

454. *Jakim się to robi sposobem?*

Może się to robić na różne sposoby; ten zaś którego ja się trzymam, jest następujący: Bierze się naprzykład 4 funty dobrego, czystego ziarnistego miodu, rozpuszcza się w kociołku na wolnym ogniu w dwóch berlińskich kwartach wo-



dy. Po czém utłuc w moździerzach częściami pół funta na nowo dobrze wypalonych i znowu ostudzonych węgli z sosnowego drzewa, taką ilością wody zwilgotniałych, żeby się nie kurzyły, utrzyć je też tłuczkiem miernie potrzeba. Splukują się one 2 kwartami wody do rozpuszczonego miodu, mieszanina ta niech się tak długo na ogniu gotuje z lekka, póki nie zginie zapach miodu, co za kwadrans lub za pół godziny następować zwykło. W powszechności do 1 funta miodu 1 kwartę wody koniecznie potrzeba, gdyż inaczej więcej węgla i daleko więcej czasu potrzeba będzie, nim zapach zginie.

Rozpuszczony i swego zapachu pozbawiony miód, wlewa się na rozciągnięte grube, wełniane sukno — Molleton nazwane. — To co najpierw przejdzie, ma w sobie wiele pyłu węglowego, póty się znowu nalewa na sukno póki prawie klarowne nazad przechodzić nie będzie. Nalewa się znowu póty świeża woda na proch węglowy, zawsze po trochę na raz, póki ciecz precedzona nie będzie prawie bez smaku.

Wszystko precedzone mięsza się zimno z białkiem jednego jaja, które z odrobiną wody świeżo ubite było, to razem dobrze pomięszać, niech się parę razy zgotuje, póki zupełnie klarownym się nie stanie, i znowu cedzi się przez takież same wełniane sukno, lecz żeby jeszcze z prochem węglowym cedzone przez nie było. Tę klarowną nieco żółtawo wydającą się wodę gotuje się przy bardzo wolnym ogniu, i kiedy większa część wilgoci wygotuje się, paruje się



przy ustawiczném mieszaniu tak długo, póki jedna wzięta kropla zimna, gęstości dobrego syropu mieć nie będzie.

Otrzyma się przez to brunatnawy syrop, smak mający jakby przypalonego cukru: ten do wszystkich potraw, do których zwykle zły się cukier bierze, używać można.

Chcąc go zaś mieć od spalenizną trącacego smaku wolnym, potrzeba białkiem wyklarowany miód w kotle wyparować, który się do drugiego kotła wstawia, gdzie się tyle znajduje wody, że wyżej stoi dna wewnętrznego kotła, i te wodę nie gotować, lecz ciągle mocno gorącą utrzymywać.

Do tego kotła z płaskiém dnem używać, do którego trochę tylko na raz miodu się wlewa, i ciągle się miesza. Otrzymuje się tym sposobem syrop, który żółtawy co do koloru, zupełnie jest wolny od wszelkiego nieprzyjemnego zapachu i smaku, i do potraw, do których zwykle bierze się przedni cukier, może być używany.

455. *Czy wiele ginie miodu przy tém działaniu?*

Strata nie wynosi 3 zupełne łuty na funt.

456. *To postępowanie zdaje się być nieco rozwlekle, czy nie ma innego krótszego?*

Można także postąpić sobie następującym sposobem. Upodobaną ilość czystego miodu z połową wody, w obszernym do trzeciej tylko części tym płynem napełnionym wybielonym kotle zagotować, przy lekkiém gotowaniu się powstającą



pianę czasami odszumować, i póty ciągle gotować, póki dodana woda po większej części nie wyparuje. — Czysty płyn precedzić teraz przez wełnianą szmatę lub flanelę, wlać go znowu do oczyszczonego naczynia i gotować, dodać do tego na funt miodu, cztery pełne łyżki, albo na kwartę od 5 funtów, dobrą szklankę pełną czystej francuzkiej wódki; przy tém zanurza się w tym 6 razy raz po razie rozpalone żelazo, parować to potem póty, póki puszczone kropla na zimny talerz więcej rozplywać się nie będzie, poczem owoce, które się mają w tym smażyć dodać i do przyzwoitej gęstości na wolnym ogniu wygotować.

457. *Czy to postępowanie jest tak dostateczne jak poprzedzające?*

Nie równa się wprawdzie tamtemu, wszelako miód traci swój właściwy zapach i smak prawie ze wszystkiém, a będąca z nim w związku korzenność wódki francuzkiej maskuje go całkiem.

458. *Można więc przez dodatki udzielić mu przyjemny smak?*

Zapewne! Przymieszawszy do niego naprzykład cokolwiek rozmarynowej wody w której rozmaryn gotowano, będzie miał miód smak Narbońskiego miodu; dodawszy wody kwiatu lipowego, albo w której lipowy kwiat był gotowany, miód stanie się podobny korsykańskiemu miodowi w smaku i zapachu. Tymże samym sposobem przyrządza się w aptekach różowy miód, fijszkowy miód, bżowy miód.



459. *Do czego używają się reszty miodu i woda którą noże i inne naczynia obmyte zostały?*

Do robienia miodu syconego, wina miodowego i miodowego octu.

460. *Co to jest miód sycony?*

Jest z rozprowadzonego miodu wodą przez fermentacją zrobiony napój, który w Prusach, Polsce i Rosyi bardzo jest pospolity, a w lecie nader jest chłodzący.

461. *Jak się miód syci?*

Biorą się przy wytapianiu miodu pozostałe reszty, wrzucają się do jakiego naczynia i leje się na nie woda, ażeby znajdujący się tam miód rozpuścić i oplukać, zostawia się ta woda na jeden lub dwa dni, dolewa się do tego i ta woda, którą noże i naczynia przy podbieraniu użyte obmyte zostały, cedzi się nakoniec przez płótno, ażeby ją mieć czystą. Gdyby ta woda nie miała dostatecznej słodyczy, dodaje się do niej tyle miodu żeby ją osłodzić dostatecznie.

462. *Czy nie ma na to pewnej jakiej miary?*

To zależy od tego, czyli miód ma być mocny lub słaby. Niektórzy biorą na 1 kwartę czyli na  $2\frac{1}{2}$  funtów miodu, 16 funtów czyli 8 kwart wody, inni zaś biorą do 5 funtów, czyli do 2 kwart miodu, 24 funty czyli 12 kwart wody, jeszcze inni używają za miarę świeżo zniesione jaje, jeżeli to w rozcieńczonym miodzie tak pływa, że powierzchnią jego jak grosz widzieć mo-



zna, uważają wodę za dość słodką. Najlepiej jednak decyduje smak. Im woda jest słodsza, tém będzie lepszy miód.

463. *Jak się postępuje przy syceniu miodu?*

Najprzód wodę miodową w kotle zagotować, potem przez sito przecedzić i ochłodzić. Robi się próba jajem, i dodaje się — póki się w wodzie zanurza — tyle do niej miodu ażeby próbę trzymała. Dzieje się to jak następuje: — Bierze się kilka kwart wody miodowej i wlewa się do niej kwartę lub więcej miodu, naczynie stawia się na ogniu i gotuje się, ażeby wszystek miód z wodą został pomieszany i nic na dnie rozpuszczonego nie zostało. Dolewa się tego do wody miodowej tyle, aż się na próbie okaże, że nie jest ani nadto mocny, ani słaby. Zlewa się teraz cała ilość wody miodowej do kotła na ogniu stojącego i gotuje się. Jak wrzeć zaczyna, następujące zioła które w płóciennym woreczku z kamieniem czystym, ażeby na dno opadł wkładają się, a to w następujących ilościach: na 80 kwart wody miodowej, 3 garści pełne chmielu, prawie tyleż suszonej szalwii, 6 łótów upatru, 3 łoty betoniki, 12 łótów kuklika goździkowego, 1 łót białego wrotyczu pospolitego, 1 łót żółtego zębownika, 1 łót korzenia dzięglu, 1 łót żywicy, 1 łót kolendry i jedną pełną garść siemienia lnianego. Wszystko to gotować z miodową wodą około pół godziny: w tym czasie póty szum zbierać należy, póki już go więcej nic się nie okaże. Po czém miodowa woda przez flanelę ce-



dzi się do jakiego naczynia ażeby wystygła, a potém zlewa się do beczki w której wprzód było wino, i w piwnicy się stawia. W piwnicy zawiesza się jeszcze 2 kwintle cynamonu i tyleż goździków, oboje grubo utłuczone w płóciennój szmatce zawiązane, przez szpunt w beczce. Tu w kilka dni zaczyna fermentować, i wyrzuca przez szpunt wszystkie nieczystości. Niech tak stoi 10 — 12 tygodni, dolewając każdego tygodnia dwa razy. Jak tylko przestanie robić, wyjmują się korzenie i zaszpuntuje się beczka zostawując ją tak 8 do 9 miesięcy. Jeżeliby zaś fermentacya nie ustawała, to do innój beczki ściągnąć potrzeba. To ściągnięcie można kilka razy odbyć, w końcu zaś ściągnąć go na butelki, czego jednak, jeżeli ich wiele popekać nie ma, przed 9 miesiącami robić się nie powinno. W butelkach konserwuje on się bardzo długo, i im będzie starszy tém będzie lepszy.

*464. Czy miód zdrowiu nie szkodzi?*

Jest to bardzo zdrowy napój szczególniej dla suchotników, tylko w czasie jego robienia w tym celu, wszystkie rozpalające korzenie opuścić należy.

*465. W czem różni się wino miodowe od miodu?*

W tém, że ono z najczyściejszego białego miodu i mocniejszego robi się.

*466. Jakie jest przy tém postępowanie?*

Zagotować 40 kwart czystej rzecznej wody w kotle, dodać do tego jak się tylko gotować za-



cznie 20 funtów najczyściejszego białego miodu, i gotować oboje razem przez 3 godziny, zbierając ustawicznie szumowiny. W tymże właśnie czasie gotuje się mierna garść chmielu w 2ch kwartach wody. Gdyby się miało za nadto wiele wody wygotować, ubytek miodową wodą zapęłnić należy. Kiedy to równie jak tamto 3 godziny gotowało się, ogień się gasi i oboje razem w drewnianém naczyniu ostudza. Dodać teraz do tego 2 łyżki pełne dobrych białych drożdży i zlać mieszaninę do beczułki, jednakowoż zachować należy téj miodowój wody kilka pełnych flasz na dolewkę. Beczulkę tę postawić w piwnicy. Tu zacznie wino robić, i wyrzuci powoli wszystkie nieczystości. Po upłynieniu 6 tygodni, ściąga się do innój beczułki. To ściąganie powinno jeszcze 2 razy, każdy raz w 4 tygodnie odbyć się, beczulka zaś zawsze w flaszach pozostałą miodową wodą dolewać się powinna. Kiedy nakoniec 3 razy ściągnięone zostało, zawiązać w płócienną szmatę goździki, kardamomy, muszkatowy kwiat i biały imbir, każdego po kwintli grubo potłuczonego i na sznurku w beczce powiesić, a potem dobrze zaszpontować. Niech tak przynajmniej rok postoi, a im dłużej stać będzie, tém też więcej na dobroci zyszcze. Ściągnąć go nakoniec na butelki, te dobrze zakorkować, smołą zalać i w piwnicy zachować.

467. *Jak się robi miodowy ocet?*

Zupełnie tak jak miód. Bierze się do tego brak miodu, wytłoczone reszty i wszystko cze-



go na miód użyć się nie chce, składa się to w naczyniu, leje się na to gorąca woda, i zostawia się tak przez jedną noc, ażeby się wyciągnęła wszystka słodycz. Postępuje się potem z tym tak jak z robieniem miodu, tylko chmiel i wszystkie inne korzenie z tego się wypuszczają. Wszystko zależy od słodyczy, im słodsza jest woda, tém lepszy będzie i ocet. Mając już wszystko razem, w ten czas przez flanelę przedzić do wielkiego naczynia octowego i włożywszy w to cokolwiek kwaśnego ciasta, albo skórki od chleba, które w occie winnym namoczone i po kilka razy znowu wysuszone zostały, postawić go w ciepłym miejscu przy piecu, albo na słońcu. Prędko do kwasu przechodzi, i ten ocet przewyższa w mocy i przyjemności każdy inny.

*468. Co się robi z pozostałemi polewkami miodu?*

Ponieważ prawie z samego wosku są złożone, rzucają się do próżnych woszczyn i z temi się razem wytłaczają.

*469. Kiedy się zająć należy tą czynnością?*

Zaraz, albo natychmiast po wytopieniu miodu, gdyż zostawiwszy woszczyny przez pewny przeciąg czasu, wdają się w nie mole i inne owady w mnogości, które je pośrutują na wskrós i wcale poźrą.

*470. Jakie narzędzia są do tego potrzebne?*

Miedziany kocioł, worek jeżeli można z konopnego nie gęsto zbijanego płótna, jedną dre-



wnianą łyżkę do mieszania, mocną prassę, kilka drewnianych szaflików i porcelanowe albo gliniane polewane misy.

471. *Jak jest prassa do wosku urządzona?*

Może być małym kosztem następującym sposobem zbudowana (obacz rycinę fig. 9)  $2\frac{1}{2}$  stóp długi i 2 stopy szeroka sztuka, 4 calowej grubości dyla, a która mocnemi nogami *b, c, d, e*, podobnie jak ławka jest opatrzona, powinna być w słup *f, g*, wczopowana. Ta sztuka a w czworogran albo w krąg i ku przodowi zwężając się i wychodząc w kształcie dzioba *h*, 2 cale głęboko jest wyżłobkowana. W słupku *f, g*, będzie przy *i*, dziura wydlubana, w tę drążek tłoczący *kl*, wsadza się, a ten za pomocą żelaznego mocnego sworznia wygodnie do góry i na dół poruszonym być może. W tym drążku przy *m*. znajduje się dziura, w którą żelazny tłok *n*, wsadza się, ten za pomocą mocnego żelaznego sworznia zawiesza się. Niżej tego tłoku znajduje się  $1\frac{1}{2}$  aż do dwóch cali grubo czworograniasty albo okrągły krążek *o*, który w okrągłą lub czworograniastą klatkę *p*. dokładnie wchodzić powinien. Ta klatka może być albo z mocnej żelaznej blachy albo z drzewa, okrągła lub czworograniasta, powinna od spodu gdzie na wydrążonej stoi płaszczynie mieć niektóre werznięcia, a w bokach wiele dziur do odpływu wosku. — Zeby zaś siła przy ciśnieniu na dół drążka tłocznego należyty opór znajdowała, przymocowywa się pod tablicą *a*. albo przy jej boku mocne ra-



mię *q.*, które z przodu na nodze *r.* spoczywa. Te ostatnią sztukę można całkiem opuścić jeżeli tablica *a*, *o*,  $1\frac{1}{2}$  stopy przedłużona będzie. Przy takiej drażkowej prassie robota idzie daleko łatwiej i prędzej aniżeli z prassą śrubową.

*472. Jak się przy tém postępuje?*

Napełniwszy kocioł do trzeciej prawie części wodą, postawić na ogniu. Kocioł tak wielki być powinien żeby z ognia zdjęty do prassy zaniesionym i tam roztopiony wosk wylanym być mógł. Jak tylko woda będzie gorąca, rzuca się do niej częściowo susz pszczolny i woskowe okruchy, póki kocioł prawie pełnym nie będzie. Całkiem pełny być niepowinien, gdyż wosk łatwo wybiega. W ten czas kiedy wosk w kotle się topi i z wodą się miesza, przewracać go ustawicznie łyżką należy. Zacznie potem wrzeć i gotować się, przy czém całej bacności dołożyć należy, żeby nie wybiegł, czemu przez dolanie małej ilości zimnej wody zapobiedz można. Kiedy się wszystko rozpuściło, zdejmuje się kocioł z ognia i zanosi się do prassy.

*473. Na co przy prassowaniu uważać należy?*

Worek, w którym wosk ma być wytłaczany, w wodzie wprzód zmaczanym być powinien, i wszystkie naczynia równie jak i prassę wodą obmyć i pomaczać należy, ażeby się do nich wosk nie przylepiał, lecz żeby się dał łatwo odjąć.— Worek wkłada się do będącej pod prassą drewnianej lub blaszanej klatki *p.*, która u spodu kil-



ku wyrznięciami do upływu wosku jest opatrzo-  
na, od pomocnika rozłożony i po wlaniu do nie-  
go wosku, sznurkiem zawiązany będzie. Na  
worku kładzie się przy żelaznej klubie *n.* znaj-  
dujący się krążek *o*, i tłoczącym drążkiem dzia-  
łanie się zaczyna. Kiedy większa część wosku  
odpłynie, folguje się prassie, strząsa się worek  
w kupę, i znowu rozpoczyna się działanie pras-  
sy, i to jeszcze kilka razy powtórzy się, póty  
póki z łuski nie więcej spływać nie będzie. —  
Te potem wysypują się do naczynia i rękami w  
galki ugniatają.

*474. Dokąd spływa wyprassowany wosk?*

Pod dziób prassy *h*, podstawia się naczynie *s*  
lub drewniany szaflik, który się do trzeciej czę-  
ści zimną wodą napelnia, w ten spływający wosk  
się zbiera.

*475. Czyli przy prassowaniu należy z pośpie-  
chem postępować?*

Należy z początku z wolna prassy używać, a-  
żeby znajdujące się w worku powietrze ulecieć  
mogło, bez tego worek łatwo by mógł pęknąć.  
W powszechności tłoczenie zwolna, i łagodnie  
odbywać się, i siła tylko stopniami powiększana  
być powinna.

*476. A jeżeli jest wiele suszu pszczolnego?*

To kilka razy nim kocioł napelniać i gotowa-  
nie i wytłaczanie powtarzać.



477. *Jak się robią kręgi z wytłoczonego wosku?*

Wybiera się z szaflików, w których po wodzie pływa, częścią rękami częścią durszlakiem, żeby nie było straconego, cedzi się woda przez płótno, na którym wszystkie drobne cząstki pozostają. Wszystko to razem wkłada się do kociołka, który wprzód wyczyszczony został i którego dno odrobiną wody tylko pokryte być powinno, ten stawia się na ogniu z węgla dla rozpuszczenia. Kiedy się wszystko roztopiło i płynnym się stało, zdejmuje się kociołek z węglowego ognia, i zostawia się tak na krótki czas, na przykład, przez 10 minut, ażeby nieczystości na dnie osiadły, a potem wosk się zlewa do mis glinianych polewanych, lub do porcelanowych, które wprzód wymyć potrzeba zimną wodą, ażeby wosk po ostygnienu łatwo od nich odstał. Te misy stawiają się na stole, i kiedy piana i bulki, które na wierzchu pływają blaszaną łyżką do brzegu sprowadzone i zdjęte zostały, zostawia się tak w spokojności, póki wosk nie zastygnie i całkiem nie ztwardnieje: w ten czas wyjmują się kręgi, oskrobuja wszelkie będące na nich nieczystości, i pyłek kwiatowy i co tam jeszcze na dnie osieść mogło, i tak idzie albo w handel, albo używa się na własną potrzebę.

478. *Jakiż z niego użytek?*

Robią z niego kościelne świece, świece pokojowe, stoczki; woskowy papier, maść do szczenia i wszelkiego rodzaju plastry. Modelarze robią z niego figury różnego rodzaju, obrazy,



lalki i krajobrazy. Mięsza się z różnemi farbami i robi się z tego wosk do pieczęci, często używany bywa do woskowania bótów, trzewików, posadzki.

479. *Lecz kościelne świece i pokojowe są zupełnie białe, jakimże sposobem odejmuje się woskowi jego żółty kolor?*

To się dzieje przez bielenie na słońcu.

480. *Jak się przy tém postępuje?*

Wosk się topi w kotle na ogniu z węgla, maczają się w nim małe deseczki, albo cienkie gonty, które w przód w zimnej wodzie namoczone były, wosk więc ich się chwyta. Wyjawszy je natychmiast z niego i po stwardnieniu odstaje od nich w cienkich listeczkach. Te rozkładają się na mokrym płótnie, wystawiają na słońce, i polewają się często zimną wodą; jak jedna strona stanie się dostatecznie białą, przewracają się i bielą także na drugiej stronie. Kiedy doszły do mierniej białości na nowo się topią, powtarza się to postępowanie jeszcze raz lub kilka razy. Przeto otrzyma wosk piękny biały kolor, który się w świecach woskowych widzieć daje. W Czerwcu bielenie wosku najlepiej się udaje.

481. *Jak się robią świece z tego wosku?*

Albo w formach się wylewają, albo knoty maczają się, tak właśnie jak świece łożowe.

482. *Jak się robią stoczki?*

Roztopiwszy wosk i cokolwiek do niego terpentyny przymieszawszy, ażeby go ciąglym zro-



bić wlewa się do jakiego naczynia, które się obwija sukrem, ażeby prędko nie stygł, przy tém stawia się stół do którego miedziana blacha, z kilku okrągłemi większemi i mniejszemi dziurami jest przyprawiona, a to w miarę tego jak stoczki cienkie lub grube być mają. Na stole stoi kołowrót. Wrzuca się knot do wosku który się go chwyta, jeden koniec wyciąga się, przez dziurę blachy przeprowadza się, i kołowrót się zwija. Ażeby stoczkowi częściami przyzwoitą nadać grubość, odwija się z jednego kołowrotu, i znowu przez naczynie z woskiem przeciągniony, i z drugiej strony przez większą dziurę blachy przetknięty, na drugi kołowrót, który naprzeciwko pierwszego stoi, nawija się. To zwijanie stoczka na jedną i drugą stronę tak długo się powtarza póki stoczek pożądanėj grubości nie otrzyma. Na końcu tenże, ażeby go pogładzić, przez mokrą gąbkę przeciągnąć. W fabrykach mają umyślny do tego warsztat na dwa kołowroty czyli bębny, a między niemi roztopionym woskiem napelniona cynowa miednica, pod którą fajerka z węglami stoi, a z prawej i lewej strony téjże miednicy, blachy do przeciągania są osadzone.

*483. Jak się robi maść do szczepienia, czyli do drzewa?*

Różne są na to przepisy, lecz wszystkie na jedno wypadają. Rozpuszcza się na ogniu z węgli w garnuszku  $\frac{1}{2}$  funta wosku,  $\frac{1}{4}$  funta żywicy, i  $\frac{1}{4}$  funta niesolonego masła, po roztopieniu odstawia się garnuszek od ognia, i wlewa się



do tego  $\frac{1}{4}$  funta oliwy przy ustawiczném mieszaniu. Po czém znowu się stawia na węglach i miesza się należycie drewnianą łopatką. Tym czasem rozpuszcza się  $\frac{1}{4}$  funta baraniéj tłustości w rynce, i kiedy się płynną stanie przez płótno precedzić i do powyższéj masy dodać dobrze mieszając. W tym samym tyglu rozpuścić  $\frac{1}{4}$  funta terpentyny, z największą ostrożnością, gdyż łatwo się zapala na węglach, i wlać można do powyższéj mieszaniny. Dodać do tego nakoniec jeden skrupuł kadzidla i tyleż miry, mialko utłuczonéj, znowu garnuszek postawić na węglach, masę należycie wymieszać, wylać ją na miskę pełną zimnéj wody, i przegniatać ją w niej jak najlepiej. Kiedy ostygnie, robią się z tego waleczki i chowają się w chłodnym miejscu do użycia.

484. *Jak się wosk urządza do woskowania meblów i podłogi?*

W kwarcie czystéj deszczowéj, śnieżnéj lub rzecznej wody, trzy łoty wiśniowéj gummy póty gotować, póki się ta po większój części nie rozpuści i do połowy niewyparuje, po czém cedzi się przez cienkie płótno, a tym sposobem wszystkie nieczystości odłączone zostaną. Teraz wstrugać trzy łoty wosku do rozpuszczenia, garnuszek do ognia na nowo przystawić, i kiedy się wosk rozpuści zupełnie, dodać jeszcze do tego trzy łoty mydła drobno uskrobanego. Kiedy się to roztopi, wszystko się połączy tak jak rzadka masa, która przez ostygnięcie gę-



ściejszą się stanie. Massa ta za pomocą wełnianych szmat naprowadzona na meble, temiż się dobrze rozciera. Odejmuje wszelki brud, i piękny połysk tymże nadaje. Inni do tego użycia rozpuszczają wosk terpentynowym olejkiem; pierwsze postępowanie jednak daleko jest lepsze, gdyż massa nie ma przenikliwego zapachu terpentynowego olejku.

485. *Jak się robi z wosku dobry szuwaks do obuwia i skór?*

Potrzeba tylko do powyżej opisanéj masy przy mieszać dostateczną ilość palonéj słoniowéj kości, frankfortskiego czernidla, lub sadzy, a otrzyma się najlepszy do obuwia i do skóry szuwaks, który skórę miękką, giętką i łyszczącą robi i niefarbuje.

486. *Do czegoż nakoniec użyte będą woskowe galki, albo po wyciśnieniu wosku pozostałe łuskiiny?*

Nabywają je zwykle do fabryk ceraty. Płacą za kopę od 1go złot. do 2 złotych. Oprócz tego używają się przy moczeniu nóg, do okładania i do nakadzania przy fluksiach, i w innych chorobach. Wieśniak używa ich do leczenia zwichnień i stłuczeń u bydła, przykładając je ciepło z octem i gorzałką. Używają się też do nakadzania nabrzmiałych członków.





# DRZEWA I ROŚLINY

NA POKARM I PLON DLA PSZCZÓŁ SŁUŻĄCE.

---

W położeniach, gdzie mało znajduje się roślin ulubionych pszczołom, z których mogłyby zbierać materiały do budowy plastrów i na żywność; w takich, pasieki nie mogą wydawać obficie wosku i miodu, chcąc zatem w tych miejscach z pszczolnictwa korzyści odnosić, należy zasiewać i uprawiać rośliny na użytek pszczołom, wydające kwiaty do zbioru wosku i miodu; ktoby więc chciał z prawdziwym pożytkiem pszczoły utrzymywać, powinien dla nich mieć osobne zmianowanie, a rośliny zasiewane tak powinny po sobie następować, iż kiedy jedne okwitają, drugie dopiero zaczynają kwitnąć, aby pszczołom przez lato całe nie zbywało na karmie. Jeżeli możemy dla bydła, dla owiec, zasiewać pastwiska, czemużby pszczoły tak pożyteczne, nie miały użyć tego dobrodziejstwa? —

*Dla dogodności umieszczamy przy każdej roślinie poniżej wyszczególnionej miesiąc w którym kwitnie, w skróceniu używając początkowych tylko liter, i tak oznaczamy: —  
Kwiecień K., Maj M., Czerwiec C., Lipiec L., Sierpień S., Wrzesień W.*

Rośliny dla pszczoł użyteczne są:

Anyż. S.  
Agrest, K.

Badył purpurowy, omszony, żółty, upstrzony. S.



- Babka kosmata. M.  
 Bazylika. L.  
 Bezząb żółty C.  
 Bez turecki. M.  
 Brukiew. C.  
 Czarnuszka rzymska, polna. L.  
 Czerwiec trwały. C.  
 Dąbrówka rozłogowa, piramidalna. M.  
 Dziewięciernik pospolity. K.  
 Dziewiana lekarska. S.  
 Farbownik lekarski. L.  
 Gładysz większy. L.  
 Gładysz mniejszy. L.  
 Głowieńka pospolita, wielkoliściowa. L.  
 Gojnik kosmaty, górny. L.  
 Gorczyca biała, czarna. L.  
 Goździk kartuzek, trawiasty, piaskowy. L.  
 Gryka. L.  
 Grusza pospolita. M.  
 Hyzop lekarski. L.  
 Jabłoń pospolita. M.  
 Jasnota plamista, biała, purpurowa, różowa. C.  
 Jastrzębiec jednokwiat. C.  
 Jaskier ziarnopłon. M.  
 Jaskółcze ziele, czyli glistnik. M.  
 Kapusta. L.  
 Kalarepa. L.  
 Kasztan pospolity. M.  
 Klon cukrowy. C.  
 Kąkolnica. C.  
 Konieczyna biała, mięszana, dwógłówna, łakowa, górna, czerwona. L.  
 Krawnica pospolita. M.  
 Krzeczina. L.  
 Krzywoszyj polny. S.  
 Kozibrod łakowy. L.  
 Komonica pospolita. L.  
 Lipa pospolita. L.  
 Lucerna. M.  
 Malwa, czyli topolówka. S.  
 Majran. S.  
 Macierzycza pospolita. S.  
 Mak ogrodowy, drobnokwiatowy. C.  
 Melon. C.  
 Melilot lekarski. M.  
 Malina. C.  
 Mięta kędzierzawa, polna. S.  
 Miesięcznik trwały. C.  
 Mleczał błotny, polny. L.  
 Mleczał ogrodowy. L.  
 Modrzew. M.  
 Nawrót polny. L.  
 Naparstnik purpurowy. L.  
 Nogiet pospolity. L.  
 Obłożnik bluszczowy. L.  
 Ogórek zwyczajny. L.  
 Ogórecznik lekarski. S.  
 Oman prawy, wierzbolistny, kosmaty. L.  
 Orlik pospolity. C.  
 Oset, (Bodiak) zwisły, dzidowy, łopianowy, łaczącykowaty. S.  
 Ostróżka zbożowa. S.  
 Pępawa dwóroczna. M.  
 Podróżnik pospolity. M.



- Podbiał** pospolity. M.  
**Popłoch**, czyli **Bodlach**. M.  
**Płucnik** lekarski, wąskolistny. M.  
**Przetacznik** lekarski, polny, kłosowy, ożankowy. L.  
**Pszczelnik** melisowy. L.  
**Porzeczka**. M.  
**Rezeda** wonna. L. i W.  
**Rezeda** farbierska. W.  
**Rdest** węzownik. L.  
**Rojownik** lekarski, melisa. L.  
**Rozchodnik** mniejszy. C.  
**Rzepa**. M.  
**Rzepak** letni i zimowy. L.  
**Rutewka** żółta. C.  
**Rutewka** orlikolistna. C.  
**Sosna** i **Jodła**. M.  
**Sparceta** pastewna. C.  
**Storczykowe** kwiaty. L.  
**Skorzonera**. M.  
**Śluz** lekarski. L.  
**Śliwa**. M.  
**Słonecznik**. L.  
**Swierzbica** ogrodowa. M.  
**Szałwia** lekarska. L.  
**Tatarka** L.  
**Tawuła** bulwawa i inne. C.  
**Tojeść** pospolita. L.  
**Trawa** miodowa, czyli kłosówka. C. L. S.  
**Trędownik** skrzydelkowany. C.  
**Urzet** farbierski. C.  
**Wilcze** łyko. K.  
**Wiśnia**. M.  
**Wiciokrzewy**. M.  
**Wierzby** i **lozy**. K.  
**Wierzyczka** gładka. C.  
**Wołownik** główkowaty. L.  
**Wyka** gronkowa i inne. L.  
**Wyżlin** większy. M.  
**Wrzos** pospolity. W.  
**Zawilec** pospolity. C.  
**Zawciąg** główkowaty. C.  
**Zerwa** kłosowata. M.  
**Złotogłów** Inianoliści. S.  
**Złotokwiat**, **złocień**. S.  
**Ziele** Śto Jańskie, **Dziurawiec**. C.  
**Zmijowiec** pospolity. C.  
**Żywiczka** roczna. C.

### Rośliny szkodliwe pszczołom.

- Ostromlec** szerokoliści. **Nasturcia**.  
**Ciemierzyc**a. **Rumian** śmierdzący.  
**Głóg**.

Takich więc roślin jako szkodliwych, w bliskości pszczół nie zasiewać, owszem jeśliby się gdzie pokazały wyniszczyć.



# WYKAZ ABECADŁOWY

## PRZEDMIOTOW.

### Ogólne uwagi o pszczołach.

#### A.

Ablegrować pszczoły. Co to jest? pytanie 188 — Początek téj sztuki? p. 189. — Na czém zależy? 190. — Jakie ztąd korzyści? p. 191. — Co przy tém uważać należy? p. 192, 193. — Czas ablegrowania? p. 194, 195, 196. — Jak sobie przy tém postępować? p. 197, 198. — Wybębnienie z dzwonów jak się odbywa? p. 199. — Zapewnienie się gdzie jest matka po wybębnieniu! p. 200, 201. — Stojące magazyny jak się wybębniają? p. 202, 203. — Co dalej z ablegrem robić? p. 204, 205. — Jak zmocnić przesadzony rój? p. 206, 210. — Z magazynów stojących wzięte ablegry, czy można robić leżacemi? p. 211, 212. — Zmiana ta czy nieprzynosi szkody? p. 213. — Z leżących magazynów czy można robić ablegry? p. 214, 215. — Sposób ablegrowania za pomocą zalążków? p. 217, 219. — Czy ule macierzyste osłabiają się przez ablegry? p. 220, 226. — Na co uważać potrzeba przy ablegrowaniu albo przesadzaniu pszczół? p. 227.

#### B.

Biegunka u pszczół? p. 268.  
Ból głowy u pszczół? p. 361, 363.  
Budowanie pszczół? p. 71, 74. — Budowa plastrów tamże.

#### C.

Chodowanie pszczół? p. 1. — Zakładanie pszczół? p. 134.  
Choroba macadełek na czém zależy i z kąd pochodzi? p. 361, 362.



## II.

Choroby pszczół? patrz: biegonka, ból głowy, kalectwo, osierocenie, śmiertelność, szaleństwo.

Ciemierzycy białej użytek? p. 287.

Czas rojenia? p. 153. — Podbierania? p. 296, 300.

Czerw? patrz: mole.

Czerwiec. Co w tym miesiącu do czynienia wypada? p. 371.

Czerwonogony szkodniki? p. 290, 291.

Czyszczenie ulów kiedy? p. 242, 243.

Cukier na co użyty? patrz strawa zimowa.

### D.

Dach nad ulami jak się urządza? p. 131.

Dzięcioły szkodniki? p. 409.

Dzwony ule? p. 84.

Dzwonienie przy rojeniu się pszczół, na co? p. 162.

### G.

Grudzień. Co w tym miesiącu czynić około pszczół wypada? p. 435.

### J.

Jad żądła? p. 42.

Jajniki u matek? p. 31.

Jednanie albo łączenie rojów? p. 182, 183.

### K.

Kalectwo pszczół? p. 76.

Kit w budowaniu się pszczół? p. 69, 70.

Komórki? patrz budowanie się pszczół.

Kropidło? p. 109, 110

Kupno pszczół? p. 135. — Znaki zamożności ula? p. 136, 137. — Znaki płodnej matki w ulu? p. 138. — Znaki zdrowego ula? p. 139. —

Kiedy pszczoły kupować najlepiej? p. 140, 144. —

Jak się ule przenoszą? p. 145, 147. — Ustawianie ulów z pszczolami? p. 148.

Kwiecień. Co w tym miesiącu robić wypada około pszczół p. 293.



## L. Ł.

- Łakotniki pszczoły? p. 272.  
 Lata przyjazne i nieprzyjazne chowaniu pszczoł? p. 6, 7.  
 Leżaki? patrz: ule.  
 Lipa dla pszczoł? p. 382.  
 Lipiec. Roboty w pszczolniku w tym miesiącu około pszczoł? p. 383.  
 Listopad p. 434.  
 Łowirój? p. 168. — p. 171.  
 Luty. Co jest w tym miesiącu do czynienia w pszczolniku? p. 242.

## M.

- Macadelka pszczoły? pytanie 39.  
 Macadło do poznawania miodu? p. 253.  
 Machina do kurzenia albo dymienia pszczoł? p. 107.  
 Magazynowe ule? p. ule.  
 Maj. Co około pszczoł w tym miesiącu? p. 333, 335.  
 Marzec. Roboty około pszczoł w marcu? p. 265.  
 Matka albo królowa? p. 27. — Różne tejsze nazwiska pyt. 28. — Tejsze postać i skład ciała p. 29. — Przeznaczenie mat. p. 33. — Długość życia matek? p. 34. — Znaki ich płodności? pyt. 138. — Tworzenie się matek? p. 63, 64. — Znaki obecności przy roju? p. 179.  
 Matecznik? p. 174.  
 Mieszkanie pszczoł? p. 78.  
 Miód z kwiatów? p. 67. — Jak się poprawia albo czyści i t. p. p. 438, 454. łącznie.  
 Miód sycony? p. 460, 464.  
 Mnożenie się pszczoł naturalne? p. 149, 151. — Sztuczne? p. 188.  
 Mole w pszczolniku albo czerw? pyt. 326, 331.

## N.

- Narzędzia w pszczolniku potrzebne? p. 105, 106.



#### IV

Nieprzyjaciele i inne szkodliwości pszczół? pyt. 359, i 384.

Nogi pszczół wielorakie? p. 37.

#### O.

Octu miodowego robienia sposób? p. 467.

Okolice przyjazne i nieprzyjazne chodowaniu pszczół? p. 8, 9, i 10.

Okruchy w ulu? p. 244.

Osiadanie roju? p. 164, 170.

Osierocenie ula? p. 317, 319.

Osy szkodliwe? p. 359.

#### P.

Pajęczyna? pytanie 359.

Pasieka? p. 122, 133.

Patoka, albo miód paniński? p. 44t.

Październik. Jakie zatrudnienia w tym miesiącu około pszczół? p. 410.

Peł kwiatowy? p. 69.

Plastry? p. 72.

Pliszki; szkodliwe pszczołom.

Płodzenie pszczół? p. 61.

Pniaki pszczół? patrz ule.

Podbieranie miodu? p. 295. — Sposób podbierania? p. 302, 314 łącznie.

Podstawki ulom kiedy się dają? p. 344 i następne.

Pojmanie roju! p. 164.

Pokarm z czego się składa? p. 66. i t. d.

Połączenie rojów; patrz jednanie.

Pożytek i korzyści z pszczół? p. 3.

Przewożenie pszczół? p. 145, 147.

Pszczolnik? p. 112, 114 i t. d.

Pszczół różnice? p. 19, 26. — Liczba w całym roju? p. 22, 23. — Budowa ciała? p. 24.

Pszczoly robocze? p. 35. — Ich kształt i budowa p. 36. — Ich pleć p. 45, 47. — Przeznaczenie p. 48, 49. — Ich żywot? p. 50.

Purchatka, grzyb p. 184.



## R.

Rabusie pszczoły? — z kąd powstają? p. 274. —  
Ich znamiona? p. 278. — Sposoby przeciwko tym-  
że? p. 280, 289.

Robota pszczół? p. 48, 49.

Roje. Rój paniński? p. 157. — Rozłączać roje?  
p. 176. — Roje w ucisku? p. 158. — Rój wcze-  
śny p. 154.

Rojenie się pszczół? p. 151, 152, 175. — Pó-  
źne? p. 155. — Rada w tym razie p. 187.

Rosa miodowa? p. 378. — Z kąd powstaje? p. 379.

Rośliny pszczolom lube? p. 334. — Pasza  
pszczół? p. 9.

Rożki; patrz macadelka.

## S.

Sen pszczół? p. 231.

Sierpień. Jakie w tym miesiącu zatrudnienia około  
pszczół? p. 391, 397.

Sikawka ręczna, do czego? p. 108.

Sikory nieprzyjazne pszczolom p. 263.

Słodowy syrop p. syrop.

Słomiane kosze? p. 84. — Wieniec p. 88. —

Ule p. 85.

Śmiertelność pszczół? p. 77.

Śnieg; jak pszczolom szkodzi? p. 237.

Skracanie magazynów? p. 266.

Skrzydła pszczół? p. 38.

Skrzynki zamiast ulów? p. 94, 95.

Staranie około pszczół? p. 228.

Strawa dla pszczół? patrz rośliny.

Styczeń. Roboty w tym miesiącu? p. 230.

Susz? p. 75.

Sycony miód p. miód sycony.

Syrop gruszkowy, na co? p. 257. — Ze siodu?  
p. 258. — Mszycowy? p. 380, 381.

Szaleństwo pszczół? p. 374, 376.

Szopa na pszczoły? p. 121.



VI

T.

Trutnie? p. 51, 62.

U.

Ucisk roju, patrz roje.

Ule. p. 78.—Stojaki? p. 79.—Leżaki? p. 80.—Pniaki? p. 82.—Ztarcie? p. 83.—Słomiane? p. 84.—Magazynowe ule? p. 86 — Obserwacyjne? 100.—Dobroć ulów? p. 103.

Upodobanie w pszczołach, na czém zależy? p. 13.

Ustanowienie ulów? p. 120, 148.

Uządlenie? p. 42, 44.

Użytek wosku na świece, stoczki, szuwaks p. 480, 483.

W.

Wewnętrzna budowa pszczół? p. 40.

Wino miodowe? p. 465 i 466.

Wosk? p. 68, 179, 486.

Wrzesień. Zatrudnienia w tym miesiącu? p. 409.

Wrzos; najokwitsze źródło miodu? p. 398, 408.

Wściekłość pszczół? patrz: szaleństwo czyli p. 374, 376.

Wszy u pszczół? p. 386, 390.

Wybębnianie pszczół? p. 198.

Wychód rojów? p. 175, 178.

Wylot pszczół? p. 90, 91. — Ku której stronie ma być dany? p. 118, 119.

Z.

Zabijanie pszczół? p. 421.

Zatrzymanie roju? patrz: pojmanie.

Zaparstki, czyli zepsucie zalążków? p. 364, 369.

Zmocnienie stałych ulów? p. 336. 343.

Znaki rojenia bliskiego? p. 160. — Obecności matki: patrz matka. — Zamożności ula, zdrowego ula, płodności matki, patrz: kupno.

Żywienie pszczół przez zimę str. 98, p. 246 i t. d. aż do 261.

**Drzewa i rośliny na pokarm i plon dla  
pszczół służące . . . . . str. 184.**

