

---

## Ul t. zw. „wielkopolski“\*).

Zjazd pszczelarzy z Galicyi zachodniej, odbyty w Krakowie dnia 2. kwietnia 1917, zastanawiał się nad typem ula, najodpowiedniejszym dla Galicyi. Za najodpowiedniejszy dla naszych stosunków uznano — tak zwany — ul „słowiański“, powszechnie znany i używany. Pragnąc go udoskonalić, zjazd podał niektóre poprawki i ulepszenia, nie zmieniające jednak typu ula słowiań-

---

\*) Wierni zasadzie, aby Czytelników naszych zapoznać możliwie z wszystkimi typami uli, powtarzamy artykuł niniejszy z *Bartnika*, celem zaznajomienia Ich z ulem, jakiego używają bracia nasi z Poznańskiego.

skiego i prosił pszczelarzy galicyjskich do zastanowienia się nad proponowanymi ulepszeniami, aby — po zebraniu nadesłanych uwag — ustalić jednolitą normę ula słowiańskiego, możliwego dla całej Galicyi, co tylko pochwalić można.

Oprócz tego polecił pszczelarzom zastanowić się nad innym typem ula, odpowiednim dla Galicyi i wskazał nawet na różne obce, zagraniczne typy ula, głównie z ramkami szeroko-nizkimi, jak n. p. na ul amerykański w różnych jego odmianach, tak w Ameryce samej, jak i w krajach europejskich, na ul. książkowy (*Blätterstock*) Albertiego Ad. Ule te, wymienione przez Zjazd pszczelarzy krakowskich, uważam za nieodpowiednie dla naszych stosunków pożytkowych i klimatycznych; szczególnie zaś ule z ramkami szeroko-nizkimi są w naszych warunkach nieodpowiednie, bo są i za drogie i za skomplikowane, aby się rozpowszechnić mogły między mieszczaństwem i włościaństwem, które potrzebują ula prostego i nieskomplikowanego.

Mogą one być dobre w Ameryce i w niektórych krajach Europy, gdzie są jeszcze wielkie obszary z bogatym pożytkiem i cieplejszym klimatem, a szczególnie z krótszą i łagodniejszą zimą, ale nie u nas. W Galicyi, a nawet w całej Polsce, klimat jest dość ostry, zimy długie i mroźne, a pożytek z postępem rolnictwa staje się coraz skąpszym. To mnie spowodowało do wystąpienia z nowym typem ula, prostym, nieskomplikowanym, a do tego wygodnym do pracy w pasiece. Ponieważ sam używałem obok innych uli także tego typu ula i on mnie całkiem zadowolił i okazał się pod każdym względem praktycznym, dla tego pozwalam sobie podać opis tego ula do wiadomości pp. pszczelarzy i polecić go dokładnemu ich zbadaniu.

Zastrzegam się, że nie mam zamiaru wyrugowania nim ula słowiańskiego i że spełniam tylko życzenie Zjazdu krakowskiego podania nowego, praktycznego typu ula.

1. Ogólnie przyznaje się, że ule z magazynem miodowym dają więcej miodu, niż bez niego. To zostało uznane przez cały świat pszczelarski. Dziś (oprócz kószek i bezdenków) wszystkie typy ula mają osobne magazyny miodowe, a nawet kószkom i bezdenkom daje się podstawki lub nadstawki, aby więcej miodu uzyskać. Ul słowiański jest w tym względzie prawie jedynym wyjątkiem i dlatego w wielu okolicach jest on za mały.

Proponuję więc ul z miejscem miodowym (magazynem miodowym), oddzielonem od miejsca zarodowego. Nie jest to żadna nowość, bo już od dawna zaprowadzono w świecie pszczelarskim osobne miejsce miodowe: Berlepsch, Dahte, Hertung, Związek pszczelarzy niemieckich, austriackich, węgierskich, czeskich, bułgarskich, francuskich, angielskich i pszczelarze amerykańscy jak: Langstroth, Bingham, Danzenbaker, Dadant, Quinby, wszyscy ci pszczelarze, starsi i nowsi, mieli i mają w swych ulach magazyn miodowy osobno. Moja nowość polega na tem, że dają w miejscu miodowym i zarodowym ramki równe. Wszystkie, dotychczasowe typy ulów, mają w miejscu miodowym

ramki o połowę mniejsze, niż w miejscu zarodowem, a to głównie dlatego, że 10 półramek w miejscu zarodowem nie wystarcza do zupełnego rozwoju pnia. Zapatrywanie to jest zupełnie słuszne, ale z drugiej strony jest także słuszna uwaga, że do zupełnego rozwoju pnia nie trzeba 10 całych ramek, jakich n. p. używają w Niemczech i Austrii, mających prawie te same rozmiary, co ramka słowiańska. W mojej rozprawce: „Matematyczna podstawa pszczelnictwa“, drukowanej w jednym z dawniejszych roczników *Bartnika*, a powtórzonej w I. i II. zeszytzie r. 1918 *Bartnika*, wykazałem, że do rozwoju pnia miejsce zarodowe może być mniejsze, niż się ogólnie przyjmuje, o czem jeszcze niżej. W takim zaś razie ramki w miejscu zarodowem czyli w zarodni mogą być mniejsze, niż dotychczas, a skutkiem tego można łatwiej dostosować ramki miodowe do zarodowych.

Dla udowodnienia, jak wielka powinna być zarodnia\*), powtórzę krótko wynik wspomnianej mej broszurki: „Matematyczna podstawa i t. d.“. Tam przyjąłem, że matka znosi dziennie, w czasie silnego czerwienia, przeciętnie 2.500 jajek; wskutek uwag kilku pszczelarzy, że liczba ta w naszych stosunkach jest za wielka, przyjmuję obecnie, jako liczbę przeciętną codziennego czerwienia, 2.000 jajek. Przyznaję, że matka może czasem znieść do 3.000 jajek; ale to są dni wyjątkowe, a są także dni, n. p. słotne i ze skąpym pożytkiem, w których matka znosi 1.000, a nawet mniej jajek. Przeciętna więc liczba 2.000 jajek dziennie nie jest za mała ani za wielka. Pszczoła potrzebuje od złożenia jajka do wylęzenia 21 dni; do tego przychodzi jeszcze 1 dzień na wyczyszczenie komórek, z których się ostatecznie pszczoły wylęgły, matka potrzebuje więc tyle komórek, ile przez 22 dni zniesie jajek, czyli  $2.000 \times 22 = 44.000$  komórek. Ale oprócz czerwiu musi być w zarodni i pokarm dla niego i dla trutni czyli: miód, pierzga\*\*) i woda. Na to potrzeba, według dokładnego obrachunku, blisko  $\frac{1}{2}$  powyższej liczby komórek czyli 22.000. Dodawszy te 22.000 do 44.000, otrzymamy 66.000 komórek. Jeżeli tę liczbę komórek rozdzielimy na 10 ramek, wtenczas 1 ramka będzie zawierała 6.600 komórek. Znaną jest rzeczą, że na 1 cm<sup>2</sup> idzie, licząc po obu stronach plastra, 8 komórek. Na 6.600 komórek potrzeba więc  $6.600 : 8 = 825$  cm<sup>2</sup>. Gdybyśmy chcieli mieć ramkę kwadratową, natenczas każdy bok

---

\*) Nie mamy w naszym języku dotychczas jednolitych wyrazów na wyrażenia: „miejsce zarodowe“ i „miejsce miodowe“. Przy częstszym używaniu tych wyrażeń staje się styl nudnym i rozwlekłym; dlatego proponuję i wprowadzam zam.: „miejsce zarodowe“, będące dosłownem tłumaczeniem niem. *Brutraum*, — „zarodnia“, a zam.: „miejsce miodowe“ (*Honigraum*, — „miodnia“).

\*\*\*) Zamiast ruskiego: „perha“, które zakorzeniło się w Galicyi, używam czysto polskiego: „pierzga“, używanego w Poznańskim, dokąd wpływ ruski nie sięgnął. Znany pszczelarz i autor książki pszczelniczej Kazim. Krasicki, pochodzący z Poznańskiego, używa stale wyrazu: „pierzga“ (por. jego: *Pszczelnictwo*, Lwów, nakładem Macierzy Polskiej, 1883). Poco używać wyrazu obcego, jeżeli mamy swój własny. Jak zam. rusk. *werhaty*, *derhaty*, mówimy: wierzgać, dzierzgać, tak samo zam. „perha“ mówi się „pierzga“.

wynosiłby w świetle 29 cm; ale taka ramka jest niepraktyczna, dlatego można wziąć inne rozmiary, które dają tę samą ilość  $\text{cm}^2$ , n. p.  $24 \times 34.4 \text{ cm}$ ,  $23 \times 35.6 \text{ cm}$ ,  $22 \times 37.5 \text{ cm}$ . Ja przyjmuję szerokość ramki 25 cm, a wysokość 33 cm, co daje właśnie  $825 \text{ cm}^2$ , wszystko rachowane w świetle, a to z następujących powodów:

a) Chodzi mi o to, aby ramka nie była za wielka ani za ciężka.

Ramka wielka, zwłaszcza z miodem, jest ciężka i pracuje się nią bardzo trudno. Dzielić zaś wielką ramkę na 2 półramki jest nieodpowiednie, bo matka — przy czerwieniu — niechętnie przechodzi przez 2 listewki, rozdzielone jeszcze przedziałem. Z drugiej znów strony nie chciałem, aby ramka była za niska, bo byłaby niestosowna do zimowania, gdyż pszczoły miałyby za mało miodu nad sobą, posuwając się ku górze. Dlatego dałem jej wysokość 33 cm, a powiększając nieco szerokość ramki słowiańskiej, dałem jej 25 cm szerokości, wszystko — naturalnie — w świetle, tak, że nie jest za ciężka, choć napełniona miodem i łatwo ją przenosić z jednego piętra, czy ula, do drugiego.

b) Ramka, wielkości  $825 \text{ cm}^2$  w świetle, daje matce dużo miejsca do czerwienia, co — naturalnie — przyczynia się do rozwoju pnia, zwłaszcza, że takich ramek jest 10. Rozmiary zaś  $25 \times 33 \text{ cm}$  są tego rodzaju, że ramki zbliżają się do kształtu kwadratu, co sprawia, że czerw na plastrze nie jest wyciągnięty tylko w jedną stronę, t. j. albo w dół, jak w ramkach bardzo wysokich, albo w bok, jak w ramkach szeroko-nizkich, lecz tworzy mniej więcej koło, które pszczoły łatwo mogą ogrzać, bo są skupione więcej w jedno miejsce, niż w ramce wyciągniętej za wiele, czy to w dół, czy w bok. Rozmiary wysokości i szerokości powinny być do siebie w odpowiednim stosunku, a nie przesadzone w jednym lub drugim kierunku. Uważam n. p. w ramkach szeroko-nizkich szerokość 50 cm do wysokości 40 cm za zupełnie nieodpowiednią, bo wtenczas ciepło gniazda rozchodzi się zanadto albo na boki albo w górę, co jest szkodliwe.

Przy mojej ramce  $25 \text{ cm} \times 33 \text{ cm}$  w świetle czyli słabych  $28 \text{ cm} \times 33 \text{ cm}$  z listewkami, ciepło nie może rozbiegać się zanadto, przez co gniazdo zostaje równomiernie ogrzane i ciepło jest w niem jednostajne. Jest to rzecz ważna dla zimowania i, jak się już wspomniało, dla ogrzania czerwii przez pszczoły i dla jego rozwoju.

c) Wysokość ramki 33 cm w świetle (czyli  $34.4 \text{ cm}$  z listewkami) jest taka, że jeżeli drugą taką samą ramkę damy w miodni (miejscu miodowem), którą, jak udowodnię, najlepiej umieścić nad zarodnią, wysokość ula nie będzie za wielka. Weźmy bowiem wysokość  $34.4 \text{ cm} \times 2 = 68.8 \text{ cm}$ , dodajmy do tego odstęp między górną beleczką ramki a sufitem w zarodni i miodni czyli  $1.5 \text{ cm} \times 2 = 3 \text{ cm}$ , dalej taki sam od-

stęp dolnej beleczki od przegrody czyli  $1.5 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 2.5 \text{ cm}$ , wtenczas otrzymamy  $68.8 + 3 + 2.5 = 74.5 \text{ cm}$ . Przyjmijmy dołem pod ramkami  $11.7 \text{ cm}$  wolnego miejsca, a będziemy mieli wysokość ula w świetle  $86 \text{ cm}$ , z podłogą zaś i sufitem ( $2 \times 7 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$ )  $= 1 \text{ m}$ , co nie jest wcale przesadzoną wysokością całego ula. Z tych powodów wybrałem powyżej wymienione rozmiary ramki.

2. Jakie korzyści osiągamy przez to, że mamy w zarodni i miodni jednakowe ramki?

a) Najpierw osiągamy tę korzyść, że łatwo przenosić każdą ramkę z jednego przedziału do drugiego. Jeżeli rój jaki ma mało pożywienia, wyjmujemy ramkę z miodni jednego ula i dajemy ją do zarodni drugiego ula, dopomagając mu tym sposobem do korzystnego rozwoju. Przy ramkach nierównych uczynić tego nie możemy i trzeba dopiero radzić sobie w inny sposób, nie zawsze odpowiedni, aby otrzymać ten sam rezultat.

b) Wiadomo jest, że pszczoły z zarodni niechętnie z początku przechodzą do miodni. Tu postępujemy odwrotnie: dajemy z zarodni 2 lub więcej ramek z czerwiem krytym, blizkim wyjścia, do miodni, a pszczoły pójdą zaraz za nimi. Świeżo zaś wyległe pszczoły głównie tu już zostaną, bo tu ich miejsce urodzenia i stąd pójdą już na pożytek, co przyczyni się do pomnożenia miodu. Przy ramkach nierównych tej manipulacji zrobić nie można.

c) Jeżeli ramki są nierówne w obu przedziałach, to przy miernem nawet rojeniu zdarzyć się może, że na osadzanie nowych rojów zabraknie nam ramek, bo ramki, używane w zarodni, wyczerpią się, a ramki z miodni są nieodpowiednie, bo mają inne rozmiary; przy równych zaś ramkach w obu przedziałach można roje, czy to sztuczne, czy naturalne, osadzać na wszystkich ramkach, bo wszystkie są równe i wszędzie są do użycia. Równość ramek w pasiece jest wogóle jednym z pierwszych warunków pomyślnego pszczelnictwa.

Praktyczność równych ramek w obu przedziałach uznali także Niemcy w ostatnich czasach. Bliźniak (*Zwillingstock*) M. Kuntscha (por. jego: *Imkerfragen*, Novawes bei Postdam 1912) i J. Wisderholda: Niemiecki ul zwycięski (*Deutscher Siegerstock*; por. *Leipziger Bienenzeitung* 1917, str. 57 nast.) mają w obu przedziałach równe ramki (ale szeroko-nizkie, dla nas nieodpowiednie).

3. Chodzi teraz o to, gdzie umieścić miodnię?

W ulu słowiańskim jest miodnia przed zarodnią, rachując od zatworu. Ma to tę niedogodność, że, chcąc zajrzeć do zarodni, co często jest konieczne, trzeba wyjąć wszystkie ramki, znajdujące się w miodni, co jest zawsze połączone z pewnym ambarasem i stratą czasu, nie mówiąc już o duszeniu a tem samem drażnieniu pszczół przy wstawianiu ramek i zatworu. Aby temu zapobiedz, radzą niektórzy pszczelarze dawać w ulu słowiańskim dwa zatwory: jeden od strony zarodni, drugi od

strony miodni, ze stałą deską przegrodową w środku. To ma wszakże również swoje niedogodności.

a) Pracując w miejscu zarodowem, nie widzę miejsca miodowego i nie wiem, co się w niem dzieje i odwrotnie, a przecie często chcielibyśmy mieć przed sobą oba miejsca odrazu widoczne i obejmować je jednym spojrzeniem, aby osądzić odrazu stosunek i zapasy obu przedziałów.

b) Chcąc przenieść ramki z zarodni do miodni lub odwrotnie, trzeba obchodzić ul naokoło, a przytem zostawić oba zatwory otwarte na czas przenoszenia ramek, bo mając obie ręce zajęte, nie mogę jednego zatworu zamknąć, a drugiego otworzyć; a że przenoszenie ramek z jednego przedziału do drugiego zajmie zawsze najmniej kilka minut, łatwo więc narażić otwarty ul na rabunek innych pszczół. Przy takim umieszczeniu miodni jedna osoba nie wystarcza: trzeba mieć koniecznie pomocnika, któryby ul otwierał i zamykał, aby druga osoba mogła bez ambarasu ramki przenosić. Nie każdy jednak ma lub może mieć pomocnika.

To mnie spowodowało, że w moim ulu umieszczam miodnię nad zarodnią, przegradzając obie części deską z kratą przegrodową, aby matka do góry dostać się nie mogła. Korzyści z takiego umieszczenia miodni są następujące:

a) Miodnia nie zakrywa zarodni i, otworzywszy zatwór, zamykający cały ul, mamy odrazu przed sobą obie części. Widzimy więc n. p., ile ramek pszczoły oblegają górą i dołem; widzimy, ile miodu zniosły pszczoły do miodni i ile w danym razie dodać im ramek, względnie ile ramek przenieść z dołu do góry lub odwrotnie; wogóle mamy za jednym spojrzeniem ogólny pogląd na cały ul. Jeżeli przytem w obu przedziałach mamy okienka, wtenczas, nie wyjmując nawet okienek i, nie niepokojąc pszczół, możemy sobie zdać sprawę ze stanu całego pnia.

b) Przenoszenie ramek z zarodni do miodni lub odwrotnie jest nadzwyczaj łatwe i wygodne, bo, co może być łatwiejszego i wygodniejszego, jak, siedząc sobie na stołku przy otworze, brać ramki z jednego przedziału i wkładać je do drugiego, a nawet przenosić je z jednego ula do obok stojącego. Jest to czynność prosta, odbywająca się szybko, a więc nie narażająca pnia na rabunek. A że takie przenoszenie ramek z jednego przedziału do drugiego jest często konieczne, o tem wie każdy pszczelarz.

c) Umieszczenie miodni nad zarodnią odpowiada naturze pszczół, bo wiadomo, że pszczoły układają miód w ramce zawsze nad zarodem, a więc górą. Umieszczenie więc miodni nad zarodnią jest niejako dalszym ciągiem składania miodu nad zarodem i udogodnieniem ich skłonności składania miodu górą.

d) Z tego wynika inna korzyść, t. j. większa ilość miodu w ulu, a tem samem większy plon. Jest to rzeczą naturalną, bo, jeżeli pszczoły chętniej znoszą miód nad sobą, niż obok siebie, to też chętniej naniosą go do miodni w górze, niż do miodni obok.

e) Często dostajemy małe roiki, których nie chcemy kasować, lecz użyć ich do przechowania matki, szczególnie młodej, do wiosny, kiedy może nam być potrzebna do ratowania bezmatka. Osadzać taki roik w osobnym ulu jest niepraktycznie, bo zimą będzie mu z powodu małej liczby pszczół za chłodno. Będzie więc jadł dużo, zaperzy się i może wiosny nie dożyć. Mając wolną miodnię w jakim ulu, w którym n. p. osadziliśmy już wprzód silny rój, bez otwarcia mu miodni w tym roku, wkładamy taki mały roik do owej próżnej miodni. Ponieważ zarodnia będzie ogrzana przez siedzący tam rój, a ciepło w nim gromadzić się będzie głównie u sufitu, będącego zarazem podłogą miodni, przeto miodnia skorzysta z tego ciepła; jeżeli przytem i z tyłu od zatworu ogacimy odpowiednio ową miodnię, możemy być prawie pewni, że roik, tam osadzony, przy dostatecznym pokarmie przezimuje nam dobrze.

I z tego względu lepiej jest mieć miodnię nad zarodnią, niż obok niej.

f) Zimowanie pszczół w ulu, przezemnie projektowanym, jest także ułatwione. Opróżniwszy po miodobraniu miodnię, położoną nad zarodnią, napełnia się ją na zimę słomą, sianem, papierem i t. p.; przez to ciepło, będące pod powalą zarodni, nie uchodzi i nie obniża się, lecz zostaje jednostajne, co się przyczynia do utrzymania równej temperatury w ulu, a tem samem i do lepszego zimowania pszczół.

g) Karmienie pszczół jesienią, zimą i wiosną da się także łatwiej przeprowadzić, jeżeli mamy miodnię u góry. Napełnia się szklany balon lub słoik płynnym, ciepłym pokarmem, obwiązuje płótnem, pozwalającym przeciekać wolno płynowi, obwija ciepłą szmatą, przewraca szyją na dół i daje na kratę odgrodową w miejscu miodowem. Resztę przestrzeni wypełnia się, jak wprzód. Ciepły płyn, tak ubezpieczony, nie stygnie, a że pod sufitem zarodni jest ciepło, pszczoły chętnie tam idą i zlizują przeciekający pokarm. Zarodni nie potrzeba ruszać i pszczół niepokoić. Gdy się karmi czopem, zrobionym w powale ula, pokarm łatwo się oziębia, bo nie można go dobrze otulić, a zewnętrzne zimno działa tu ostrzej, niż w zamkniętym przedziale; w miodni zaś łatwo flaszkę z pokarmem otulić, bo miejsca jest dosyć, a zimno zewnętrzne nie działa tu bezpośrednio.

Powyższe względy skłoniły mnie do umieszczenia miodni nad zarodnią.

a) Na jedną korzyść zwróciłem już uwagę, mianowicie, że w ulach takich pszczoły więcej znoszą miodu. Ponieważ jest to ogólnie znane i ja to wyżej uzasadniłem, nie będę się nad tem więcej rozwodził.

b) Pracując w jednej części ula, nie niepokoi się pszczół w drugiej części; wybierając np. miód z miodni, nie przeszkadzamy w pracy pszczołom w zarodni i nie drażnimy ich albo przynajmniej bardzo mało. Skutkiem tego pszczoły są łago-

dniejsze i nie uderzają natarczywie na pracującego, co się przyczynia do łatwiejszej i spokojniejszej pracy w pasiece.

c) Chcąc zapobiedz rojeniu się pnia, daleko łatwiej uskutecznić to przy osobnem miejscu miodowem. Gdy widzę, że zarodnia jest przepełniona pszczołami i mogę przypuszczać, że pień chce się roić, otwieram miodnię i przenoszę do niej kilka ramek z zarodni; na ich miejsce daję ramki ze sztuczną węzą w mniejszych lub większych kawałkach. Pszczoły, nie znosząc próżni między ramkami, zaczynają ciągnąć plastry w dodanych ramkach, przez co ich zapał rojenia się zmniejszy. Oprócz tego — przez otworzenie miejsca miodowego — ul się nieco ochłodzi, co właśnie w czerwcu i lipcu jest często potrzebne, a co także przyczyni się do ochłodzenia zapędów rojowych u pszczół. Ramki z zarodni można wprawdzie wyjmować i w takim ulu, który nie ma miejsca miodowego, ale wtenczas pień się osłabia, bo mu się zabiera ramki, w któreby matka mogła czerwić lub pszczoły miód znosić. Przenosząc zaś ramki z zarodni do miodni, pnia się nie osłabia, bo mu się nic nie zabiera, a zachęca się go do dalszej pracy; nie pozwala mu się bowiem próżnować i wylegiwać na zewnątrz, bo przy otwartej miodni i po włożeniu niecałych ramek do zarodni pszczoły mają dosyć miejsca do przebywania w ulu i do pracy, co może wyjść tylko na korzyść pnia.

4. Wszystkie, powyżej wykazane, liczne korzyści, daje ul, przeze mnie polecany. Ma on jeszcze i tę zaletę, że może być wyrabiany i z drzewa samego i ze słomy samej i z połączenia obydwóch, co jest najodpowiedniejsze. Oprócz tego może być stawiany jeden na drugim. Kto ma mało miejsca na pasiekę, a chciałby w niej więcej uli pomieścić, może ustawiać ule piętrowo. Kto ma miejsce n. p. tylko na 10, 15, 20 uli, może ich ustawić 20, 30, 40, stawiając jeden na drugim, przyczem oszczędza się połowę daszków. Pracując w ulu wyżej postawionym, stoi się na schodkach lub na jakim innem podwyższeniu.

Ul, przeze mnie omawiany, jest również bardzo praktyczny dla pszczelarzy, nie mających wiele czasu do zajmowania się pasieką, jak wieśniacy i mieszczenie rzemieślnicy. W maju, czerwcu i lipcu mają rolnicy wiele roboty w polu a mało czasu do pracy w pasiece. Mogą może tylko w niedzielę i święto zaopiekować się pszczołami. Mój ul jest tak pomyślany i urządzony, że można w nim pracę na cały tydzień pszczołom przygotować, jużto rozszerzając dostatecznie zarodnię, jużto otwierając miodnię, jużto zaopatrując oba przedziały tylu ramkami, ile pszczoły w tygodniu zarobić mogą. Przez to da się przeważnie zapobiedz rojeniu pszczół w nieobecności pszczelarza, pobudzić pszczoły do pracy i uregulować ich dalszy rozwój. W każdym razie łatwiej to uskutecznić w moim ulu, niż w innym.

Z tych wszystkich powodów postanowiła sekcya pszczelnicza c. k. Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie, po wysłuchaniu powyższego mego referatu na posiedzeniu dnia 30. listo-



pada 1917, jednogłośnie polecić mój ul. p. p. pszczelarzom do prób i doświadczeń, o co ja z mej strony także proszę. Ul sam wprawdzie miodu nie robi, ale stosowna jego budowa i odpowiednie urządzenie przyczyniają się niemało do pomyślności pasieki i obfitego zbioru miodu. Zjazd krakowski polecił do badania obce typy ula, dla naszych stosunków mało odpowiednie. Czyż nie lepiej zająć się i badać ul, na naszej ziemi i w naszych warunkach powstały i do nich zastosowany? Czy tylko obce wyroby i obce wynalazki mają nam być sympatyczne? Czy i swojski, nasz polski wynalazek, nie może być lepszy a przynajmniej równie dobry, jak i obcy? A ul, przezemnie polecony, jest zupełnie swojski. Muszę bowiem nadmienić, że podobny typ ula powstał już przed przeszło 50 laty w Poznańskim; nie taki sam, jak mój, ale bardzo do niego zbliżony. Mój ul wobec tamtego pokazuje znaczny postęp i udoskonalenie, tak co do rozmiarów, jak wewnętrznego urządzenia ula. Pierwotny ul poznański nie zdołał się rozpowszechnić, głównie z powodu konkurencyi niemieckiej. Fabryki niemieckie, wyrabiające ule w wielkich ilościach, a tem samem taniej, zalały Poznańskie swymi wyrobami, tak, że polscy stolarze w tej konkurencyi uledez musieli. Ja podejmuję pierwotną myśl i daję ul podobny, ale udoskonalony, przytem na naszym gruncie wymyślony i ulepszony i mam nadzieję, że pp. pszczelarze, uznając zalety mego ula i kierując się także pewnym patryotyzmem, przyjmą przychylnie i życzliwie mój ul, który — dla odróżnienia od słowiańskiego — nazywam „wielkopolskim“, bo stamtąd wyszedł jego pomysł.

Po uzasadnieniu praktyczności, pożyteczności i zalet ula, pozostaje mi jeszcze podać jego opis: Wskazówką, jaki ul być powinien, jest powyżej opisana ramka. Ma ona 25 cm szerokości w świetle; jeśli dodamy do tego grubość dwu bocznych listewek ( $2 \times 6 \text{ mm} =$ ) 12 mm i po obu stronach odstęp ( $2 \times 7 \text{ mm} =$ ) 14 mm, otrzymamy szerokość ula w świetle 27.6 cm. Wysokość ula w świetle wyrachowaliśmy już wyżej; wynosi ona 86 cm. Do tych wymiarów w świetle dodać należy grubość ścian, która zależy i od materiału użytego na ściany i od zapatrywania i upodobania danego pszczelarza. Jeżeli przyjmiemy grubość ścian po 7 cm, natenczas szerokość ula wyniesie  $27.6 + 14 = 41.6 \text{ cm}$ , a wysokość 1 m.

Głębokość ula przyjmuję na 10 ramek czyli 35 cm. Jeżeli za ramkami u zatworu damy deseczkę, zakrywającą ramki lub okienko dla obserwacyi, natenczas dodamy do 35 cm jeszcze 2 cm i na zakład dla zatworu także 1 cm, to wszystko wyniesie razem 39 cm, powiedzmy okrągło 40 cm — bez zatworu i w świetle. Głębokość zewnętrzna wyniesie ze zatworem około 52 cm. Ramki są wiszące, na listewkach, mających w przecięciu kształt trójkąta  $\triangleright$ ; wtenczas pszczoły przylepią tylko dolną stronę górnej beleczki. Daję ramki wiszące, bo wtenczas same przybierają kierunek pionowy. Komu wygodniej, może je ustawić na progach; wtenczas będą stojące. W tym celu daję górną

i dolną beleczkę z wąsami, t. j. wystającymi końcami poza beleczki boczne, aby wiszącą ramkę można zamienić na stojącą lub w danym razie zawiesić ramkę głową na dół, co się przyda, gdy się daje pszczołom wytrzebione na miodarce ramki do zupełnego wypróżnienia. Miodnię od zarodni przedziela deska cienka z blaszaną kratą odgradową, aby się matka do miodni dostać nie mogła, a pszczoły swobodnie z jednego przedziału do drugiego przechodzić mogły. Wystarczy, jeżeli krata odgradowa zajmie  $\frac{1}{3}$  lub  $\frac{1}{4}$  części deski przegradzającej.

Oczko może być okrągłe albo podłużne; umieszczam je w tych samych odstępach od powały (25 cm) i przedniej ściany (15 cm), jak w ulu słowiańskim. Oczek tych musi być po 2 w każdym ulu: jedno w zarodni, drugie w miodni, aby móżd ul pod każdym względem wyzyskać. Drugie oczko, znajdujące się w prostej linii nad dolnem, jest oddalone od podłogi (przegrody) 2 cm, a to dlatego, aby pszczoły, przylatując z pola, odrazu trafiały na wąs dolnej beleczki i mogły piąć się w górę, a dalej i dlatego, aby mały roik, umieszczony w potrzebnym razie w miodni, nie był narażony, posunawszy się w górę, na przewiew i mógł łatwiej ciepło utrzymać.

Czop daję jeden i to w zatworze u dołu. Robię otwór szerokim świdrem, podobny do oczka; na stronie wewnętrznej przybijam blaszkę dziurkowaną, a na zewnętrznej daję zasuwkę blaszaną lub drewnianą, szczelnie otwór zamykającą. Taki wieźnik ma tę zaletę, że bez hałasu i niepokojenia pszczoł mogą go odsuwać i zasuwac, bo po odsunięciu zewnętrznej zasuwki dostęp powietrza dziurkowaną blaszką dla ochłodzenia ula jest umożliwiony, a po zasunięciu zasuwki przewiew wszelki ustaje. Oprócz tego czop, dołem umieszczony, sprawia, że powietrze popsute, ciężkie i niezdrowe, znajdujące się na spodzie ula, wychodzi czopem, nie psując powietrza w gnieździe. Gdy zaś czop znajduje się w powale, powietrze zepsute, szczególnie w zimie, bywa pchane prądem powietrza do góry, gdzie dla pszczoł jest szkodliwe, z powodu zawartego w niem węglika i oziębiania gniazda. Kto chce mieć za ramkami zakrywkę z deski lub okienko, musi oboje tak urządzić, ażeby dolną część deski, czy okienka, można łatwo i spokojnie odjąć albo podnieść, aby złe powietrze nie miało zapory do wydobycia się na zewnątrz.

Według powyższego opisu może każdy, kto umie posługiwać się piłką i heblem lub kręcić i wiązać słomę, a ma przytem czas do tego, sam sobie ul „wielkopolski“ wykonać.

Dr. Jan Leciejewski (Lwów).

## Jak najłatwiej tworzyć roje sztuczne z najlepszych pni i z młodemi matkami.

W *Deutsche illustrierte Bienenzeitung* (zesz. 6. z r. b.) znajduje się artykuł z podanym powyżej tytułem, godny, aby się z nim bliżej zaznajomić. Podaje on łatwy sposób powiększania pasieki rojami z pni, uznanych przez pszczelarza za najlepsze.