

**Pszczelarstwo
dla wszystkich**
wydanie z 1923 r.

[Émile Warré]

Do moich czytelników

Przez 30 lat zajmowałem się badaniem głównych modeli uli. Z niektórych rezygnowałem, inne natomiast zmieniałem.

Przez 30 lat pracowałem nad stworzeniem Ula Ludowego. Ula, którego koncepcja byłaby zgodna z niepodważalnymi prawami natury, pszczelarstwa, fizyki, architektury, itd.

Niemniej, mogło mi się zdarzyć zapomnieć lub zbagatelizować niektóre z tych praw. Dlatego nie bez obaw oddałem Ul Ludowy w ręce społeczeństwa.

Ul Ludowy już od 6 lat odnalazł swoje miejsce zarówno we Francuskich ogrodach, jak i we wszystkich częściach świata. Metoda jego prowadzenia została przebadana i omówiona wszędzie tam, gdzie się pojawił.

Otrzymałem dużą ilość gratulacji, chwalebnych porównań, i ani jednej podstawnej krytyki.

Mam zatem prawo powiedzieć to, co zawsze uważałem: Ul Ludowy jest najlepszym ulem.

Gdybym zresztą dostrzegł w nim jakiekolwiek wady, to czym prędzej dokonałbym poprawek.

Nie wahaj się więc, drogi Czytelniku – adoptuj Ul Ludowy.

Ul Ludowy oszczędzi Ci czasu, pieniędzy i kłopotów.

Ul Ludowy zapewni Ci również dostatek najwyborniejszego miodu i najzdrowszych rozkoszy.

Tours, 25 Marca 1923 r.

E. Warré

Cel tej książki

Istnieje wiele podręczników pszczelarskich, z czego niektóre napisane niestety przez pszczelarzy salonowych. Uzupełnienie ich, a nawet im zaprzeczenie, nie wydaje mi się być żadną niefrasobliwością.

Praktyk stroni od pióra. Znaleźć można po nim co najwyżej parę stron, równie krótkich co nielicznych. Wydaje mi się, że mogę przyczynić się do pszczelarstwa poprzez dodanie tych kilku stron, które są owocem ponad 30 lat praktyki i badań.

Pszczoła, jej życie i zwyczaje zostały już zbadane i opisane przez wybitnych uczonych i renomowanych pisarzy. Nie chcę ich ani kopiować, ani uzupełniać. Mój cel jest zupełnie inny.

Nie szukam wielbicieli pszczoły. Szukam jej przyjaciół, gości, towarzyszy. Nie pragnę dostarczyć moim czytelnikom rozkoszy salonowej lektury, tylko przyjemności sielskich.

Zajmę się więc wyłącznie praktyką pszczelarstwa, i to tylko jej częścią najbardziej nam użyteczną: produkcją miodu.

Poprowadzę moich czytelników od pierwszych kroków w pszczelarstwie aż do łatwej i taniej produkcji miodu.

O pożyteczności pszczelarstwa

Pszczelarstwo jest sztuką doglądania pszczół w celu uzyskania maksymalnej wydajności przy możliwie najniższych nakładach.

Pszczoły wytwarzają roje, matki, wosk i miód.

Produkcja rojów oraz matek musi pozostać domeną specjalistów.

Produkcja wosku ma pewne znaczenie, pomniejszone jednak kosztami przetopu.

Produkcja miodu jest głównym celem pszczelarza, ponieważ jest to produkt o istotnym znaczeniu, który można zważyć i wycenić.

Miód jest znakomitym produktem spożywczym, dobrym lekiem, i najlepszym z cukrów. Wróć jeszcze do tego później. Miód możemy sprzedać albo spożyć w najróżniejszych postaciach: bez niczego, w słodczych, w ciastach, czy też w napojach równie przyjemnych co zdrowych – jako miód pitny, który jest cydrem bez jabłek, winem bez winogron.

Pszczelarstwo jest również, warto to zaznaczyć, pasjonującym zajęciem. Zajęciem, które daje odpoczynek zarówno umysłowi, jak i ciału.

Pszczelarstwo jest także zajęciem wysoce moralnym, gdyż oddala nas od kawiarni i niegodziwych miejsc. Ponadto, ukazuje pszczelarzowi przykładowy obraz pracowitości, porządku i oddania wspólnej sprawie.

Pszczelarstwo to ponadto praca w najwyższym stopniu zbawienna i higieniczna, ponieważ praca ta ma miejsce najczęściej na powietrzu, przy pięknej pogodzie, w słońcu – a słońce jest wrogiem choroby, ponieważ włada żywicą i siłą.

Wreszcie, a jest to kwestia nadzwyczaj istotna, pszczoła zapyla kwiaty i drzewa owocowe. Pszczelarstwo przyczynia się zatem, w dużej mierze, do zapełnienia naszych spiżarni. Ten powód, sam w sobie, powinien być wystarczający do tego, aby zachęcić do pszczelarstwa każdego, kto ma choć najmniejszy sad owocowy.

Według Darwina, samozapylenie nie jest normą wśród kwiatów. Zapylenie

krzyżowe – dużo powszechniejsze – jest koniecznością albo z powodu separacji płci w kwiatach lub nawet całych roślinach, albo z powodu niejednoczesności dojrzewania pyłków i znamienia, lub też innych uwarunkowań, które uniemożliwiają kwiatowi samozapylenie. W efekcie bardzo często, przy braku pomocy z zewnątrz, nasze rośliny nie wydają owoców, lub wydają ich mało. Wykazały to niezliczone doświadczenia.

Jak to bardzo dobrze opisał pan Hommell, pszczoła, przyciągnięta przez nektar wydzielany u podstawy płatków, penetruje do dna kielicha aby posilić się sokami wytworzonymi przez nektarniki. Pokrywa się ona wówczas płodnym prochem, który upuszczają na nią pręciki. Kiedy pierwszy kwiat zostaje wyczerpany, kolejny daruje niestrudzonej robotnicy nowy plon. Pyłki, znajdujące się na niej, opadają na znamię, zapewniając w ten sposób skuteczne oraz pewne zapylenie. Zapylenie to, bez jej udziału, musiałoby zdać się na łaskawość wiatru. Pszczoła odwiedza w ten sposób tysiące koron kwiatowych na swojej drodze i w pełni zasługuje na poetycką nazwę, którą nadał jej Michelet – skrzydlatego kapłana kwiatowych łon.

Pan Hommell stara się nawet oszacować zysk wynikający z obecności pszczół. Według niego, rodzina licząca tylko 10.000 zbieraczek ledwie mieści się w średniej, a bardzo silna rodzina, zamieszkująca duży ul, posiada ich często 80.000. Załóżmy, że 10.000 zbieraczek wychodzi każdego dnia 4 razy: w 100 dni otrzymamy 4 miliony wyjść. Jeśli każda z tych pszczół, przed powrotem do ula, odwiedzi zaledwie 50 kwiatów, to pszczoły tej rodziny odwiedzą w ciągu roku łącznie 100 milionów kwiatów. Nie będzie przesadą jeśli założymy, że co dziesiąty z tych kwiatów zostanie zapyłony dzięki pracy zbieraczek, a korzyść oszacujemy na zaledwie 1 centym dla 1000 zapyleń. Mimo tak niskich szacunków, z aktywności jednego ula otrzymujemy zysk 200 franków rocznie. Matematyczna analiza nie zostawia miejsca jakimkolwiek wątpliwościom.

Niektórzy producenci owoców, głównie winogrodnicy, mają nieprzychylny stosunek do pszczoły, gdyż wysysa ona słodki sok z owoców i winogron. Lecz jeśli uważnie obserwujemy pszczołę, to szybko zauważymy, że ta nie interesuje się nienaruszonymi jagodami i opróżnia te, których błona została wcześniej przekłuta przez ptaki lub silne szczęki os. Pszczoła zbiera tylko sok który, bez niej, wysechłby bez pożytku. Pszczoła nie ma wręcz możliwości

popęłnić kradzieży, o którą się ją oskarża: jej zuwaczki nie są wystarczająco silne, aby przedziurawić błonę chroniącą miąższ.

Pszczelarstwo bez urządzeń

Pierwszą przeszkodą w rozwoju pszczelarstwa jest żądło pszczoły.

O pszczole można rozprawiać godzinami, w każdym kraju i wśród każdej warstwy społecznej. Zawsze i wszędzie znajdują się zainteresowani rozmówcy. Pszczoła jest sympatyczna, ale nawet najwięksi jej miłośnicy przyznają, że nie zajmują się pszczelarstwem z obawy przed pszczelim żądłem. Żądłem, wydawałoby się, niezwykle groźnym – ale czy takie rzeczywiście jest?

Pszczoła jest często źle traktowana. Zbierając nektar na sztucznej łące, bywa popychana i odganiana przez zniwiarza albo zwierzęta. Mimo tego, pszczoła nigdy ich nie żądli.

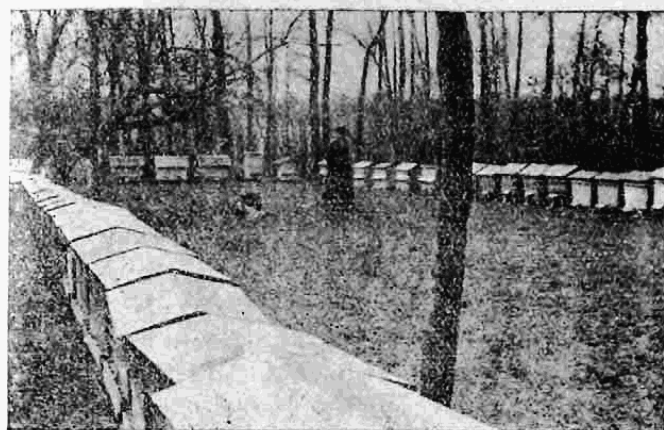
Przekonajcie się sami: kiedy wasze drzewa zakwitną, poobserwujcie pszczoły żerujące na ich kwiatach. Jeśli potrzeba, oprószcie jedną z nich

niewielką ilością mąki pszennej lub ryżowej aby lepiej ją dostrzec, i podążajcie za nią. Gdy popchniecie ją palcem, pszczoła, niewzruszona, polecą kawałek dalej. Możecie tę zabawę prowadzić tak długo, jak tylko chcecie. Pszczoła odleci dopiero, kiedy zbierze swój ładunek miodu. Nigdy was przy tym nie użądli.

Z pewnością zdarzyło wam się widzieć zawodowych pszczelarzy, pracujących wśród swoich pszczół bez żadnych obaw, bez widocznych środków ochronnych, nie przykrywając sobie nawet głowy siatką. Możecie to zobaczyć na załączonych fotografiach 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Jestem jednym z dwóch operatorów i mogę poświadczyć, że w tych okolicznościach, jak i w wielu innych, nie zostaliśmy ukłuci przez żadną z milionów otaczających nas pszczół.

Złośliwość nie leży zatem w naturze pszczoły.

Pszczoły mają jednak za zadanie stworzyć rodzinę, rozwijać ją i zbierać oraz



Ryc. 1. Pasieka ze stoma rodzinami (Méléréssart, Somma). Ule są tutaj rozłożone w kształt podkowy, a wejście skierowane jest na północ.

składować miód. Aby bronić swojej rodziny i zapasów, pszczoły otrzymały potężną broń: żądło z jadem. Korzystają z tej broni przeciwko każdemu wrogowi, prawdziwym lub pozornym, ze żwawością przed którą nikt nie ucieknie i siłą której przeciwstawić nie są w stanie ani siatki, ani rękawice, ani getry, ani najgrubsze ubrania.



Ryc. 2. Pasieka z 60 rodzinami (Warel, Somma). Ule są tutaj rozłożone w dwóch rzędach; po dwa piętra dla każdego rzędu; rzędy oddzielone są od siebie alejką; jeden rząd patrzy na wschód, drugi na zachód.

Niechże jednak pszczelarz zapewni swoim pszczołom schronienie w dobrych warunkach oraz wystarczające zapasy. Niech ukáže im się jako przyjaciel, to zostanie przez nie ugoszczony i będzie mógł, po kilku chwilach życzliwości, bez niebezpieczeństwa potrząść nimi, popychać je i szcztokować tak, jak robimy to na jednym z załączonych zdjęć.

Nie znam żadnego zwierzęcia, które moglibyśmy traktować tak surowo jak pszczołę.

Muszę jednak przyznać, że istnieją dwie kategorie osób, które mogą być narażone na częste użądlenia. To przede wszystkim osoby agresywne. Agresywne w swoich ruchach, agresywne w swoich słowach. To także osoby o silnym zapachu – przyjemnym lub nie: osoby o gnijącym oddechu, niezależnie od tego, czy jest to skutkiem złego użębienia, niesprawnego żołądka czy też alkoholizmu. Są to również osoby o niskiej higienie, lub też osoby perfumujące się. Wszyscy inni ludzie mogą zajmować się pszczelarstwem mając pewność, że nie zostaną użądłone przez pszczoły – pod jednym tylko warunkiem – że nie wzbudzą w pszczołach cienia podejrzenia, że są wrogiem. A będzie to sprawa bardzo prosta dla tych, którzy zechcą stosować się do mojej metody, gdyż dla każdej czynności podam ściśle określony i szczegółowy sposób postępowania.

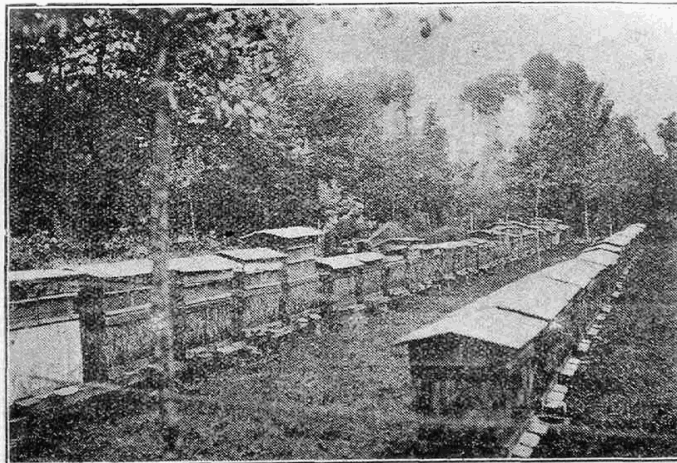
Wbrew moim zapewnieniom o łagodności pszczoły, zauważyłem u niektórych osób lęk – lęk czasem nie do pokonania – przed zbliżeniem się do pszczoł z odsłoniętą twarzą. Dlatego też, w ramach mojej metody, zalecam

korzystanie z siatki ochronnej. W ten sposób pszczelarz ma pewność, że nie zostanie użądłony w twarz.

Zresztą moja metoda zmniejsza lub wręcz usuwa ryzyko użądlenia.

Przenoszenie pszczół między dwoma ulami ma miejsce w odległości od pasieki, podczas tej czynności nie możemy więc być niepokojeni ani przez pszczoły sąsiednich uli, ani przez zbieraczki należące do przenoszonego ula. Żaden plaster nie zostaje wyjęty z ula w obecności pszczół, pszczelarz nie może więc ani zmiążyć, ani rozdrażnić pszczół. Czyszczenie ramek oraz wybór ramek do wymiany następuje w pracowni, z daleka od pszczół. W ramach codziennych czynności, ul zostaje odkryty tylko raz w roku – podczas zbioru – nie następuje więc częste wychładzanie czerwii, jakże irytujące dla pszczół.

Można zatem zajmować się pszczelarstwem nie ryzykując użądlenia.



Ryc. 3. Pasieka ze stoma rodzinami (Onicourt, Somma). Oba operatorzy, bez ochronnej siatki, wykonują przegląd ramek w jednym z uli. Ule ustawione są w dwóch równoległych rzędach, oba są skierowane na wschód.

Wybór ula

Kolejną trudnością, z którą musi uporać się początkujący pszczelarz, to wybór ula.

Istnieje znaczna ilość różnych modeli uli. Każdy z nich ma swoich wielbicieli i przeciwników.

Z trudnością tą można jednak sobie poradzić. A oto jak:

Unikajcie eksperymentów

Nierzadko można usłyszeć od początkujących pszczelarzy: Wypróbuję dwa lub trzy najpowszechniejsze systemy, przestudiuję je i zobaczę, który z nich jest najlepszy.

Życie jest krótkie, a życie aktywne jeszcze krótsze. Nie sposób wyciągnąć jakichkolwiek poważnych wniosków nie będąc w uprzywilejowanej sytuacji.

Aby wypróbować kilka różnych systemów uli, należy je badać w tej samej pasiece, traktować w jednakowy sposób, posiadać co najmniej kilkanaście uli każdego typu – i to wszystko przez co najmniej kilkanaście lat. Innymi słowy, ule muszą znajdować się w identycznych warunkach aby uzyskany wynik badań był wiarygodny.

Po dziesięciu latach może się jednak okazać, że np. jeden typ doskonale sprawdza się zimą, a inny latem. Trzeba będzie wówczas opracować nowy system ula, który posiadałby zalety obu badanych typów. Ten nowy ul będzie wymagał kolejnych dziesięciu lat badań. Po tym czasie, być może otrzymamy ul doskonały dla pszczoły, odpowiadający wszystkim jej potrzebom, ale nieodpowiedni dla pszczelarza gdyż okaże się dla niego



Ryc. 4. Pasieka 40 rodzin (Martainneville, Somma). Operatorzy, nieodziani w siatki, zagarniają pszczoły w jednym z uli aby utworzyć sztuczny rój. – W tej pasiece ule ustawione są w różnych grupach, naprzemiennie, z orientacją na południowy wschód.

zbyt pracowity. Czy przeprowadzimy wtedy kolejne, dziesięcioletnie badania? Czy starczy nam czasu?

W wielu administracjach, po dwudziestu pięciu latach pracy zostaje przyznana możliwość otrzymania emerytury. Czasem emerytura ta jest wręcz przymusowa, ponieważ pracownik utracił część swoich zdolności, jeśli nie utracił jeszcze życia.

Gdy takimi badaniami zajmą się amatorzy, wyciągną z tego dużą satysfakcję. Jeśli o mnie chodzi, to badania te dostarczyły mi bardzo wielu niezwykle miłych chwil.

Ci, którzy chcą lub muszą produkować, powinni zrezygnować z tego typu badań.

Nie kierujcie się cudzymi radami

Pszczelarz, czy to w mowie, czy w piśmie, poleci z oczywistych powodów ul, który sam stworzył, który – jak mu się wydaje – udoskonalił, lub wybrał. Ojcowska miłość jest ślepa. Pszczelarz nie dostrzega wad własnego ula i oszuka was, nie zdając sobie nawet z tego sprawy.

Ludzkością kieruje pycha. Nazwijmy to dumą. Duma ta nie pozwoli pszczelarzowi przyznać się do błędu w wyborze ula – jeśli w ogóle ten błąd dostrzeże. Będzie on twierdził, że jego ul daje nadzwyczajne wyniki, a powtarzając to wystarczającą ilość razy, być może sam się do tego przekona. Będzie wam opowiadał o zadziwiających zbiorach nie podejrzewając nawet, że was w ten sposób oszukuje.

Trzeba również przyznać, że niektórymi pszczelarzami może czasem kierować poczucie interesu. Chcąc uniknąć dodatkowej konkurencji polecają to, co sami potępiają.

Producent, ze swojej strony, będzie skłonny polecić akurat ten ul, który seryjnie wytwarza. Właśnie ten ul zapewni mu większy zysk, i niekoniecznie będzie to najlepszy z uli. Lepiej więc nie słuchać nikogo – tym bardziej, że istnieje niezawodny sposób na poznanie najlepszego ula.

Opierajcie się na niepodważalnych podstawach naukowych

W swoich działaniach, opierajcie się na zasadach naukowych lub pszczelarskich, które nie sposób podważyć i z którymi każdy zgodzić się musi. Oto kilka z nich:

Podobnie do ludzi, pszczoły jedzą zarówno po to, aby się pożywić, jak i się ogrzać.

Od stycznia lub lutego, rozwój czerwia wymaga temperatury ok. 38°, tak samo jak wylęg kurcząt w inkubatorze.

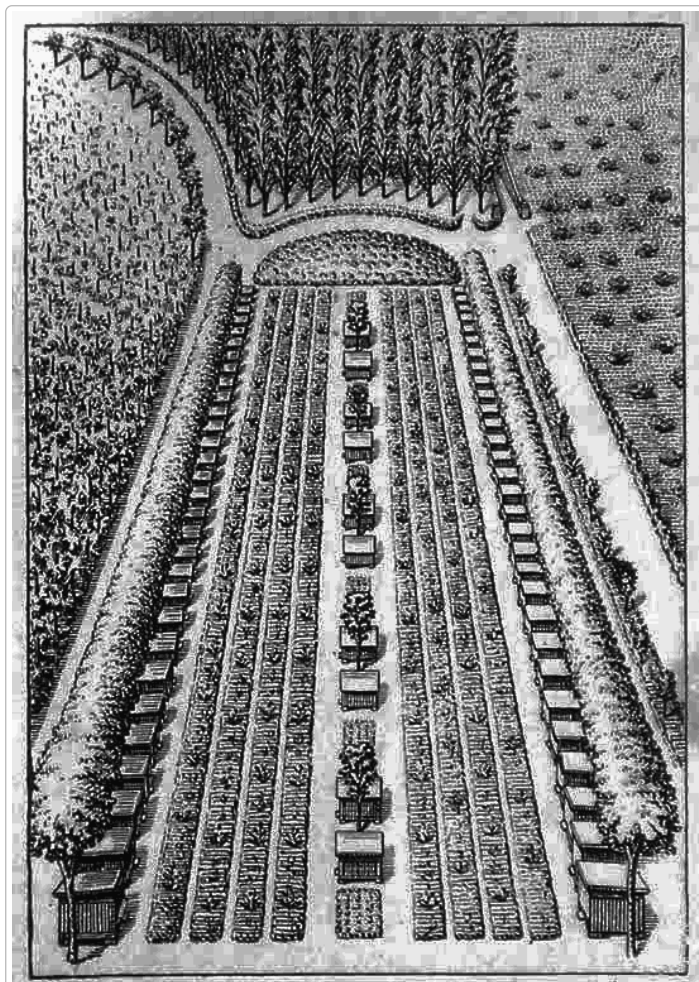
Do ogrzania dużego ula potrzeba większej ilości miodu, tak jak potrzeba większej ilości węgla do ogrzania dużego mieszkania.

Ramki, poprzez objętość swoich słupków i poprzecznych listew, oraz poprzez wolne miejsca potrzebne między słupkami a ściankami, zwiększają objętość każdego ula o 9 do 10 tys. centymetrów sześciennych – czyli o 9 do 10 litrów.

Zimą, jak i również pierwszej wiosny, rodzina pszczoły jest w każdym ulu niewielka. Mały ul jest w takiej sytuacji wystarczający.

Na drugą wiosnę oraz latem, rodzina pszczoły potrzebuje więcej miejsca na rozwój czerwia i powiększenie swojej populacji, a także na magazyn miodu. Mogą tu występować znaczne różnice między dwoma rodzinami lub między dwoma sezonami, w zależności od płodności matki czy też obfitości pożytków.

Wentylacja ula musi następować górą, przez poduszkę, a nie przez dennicę –

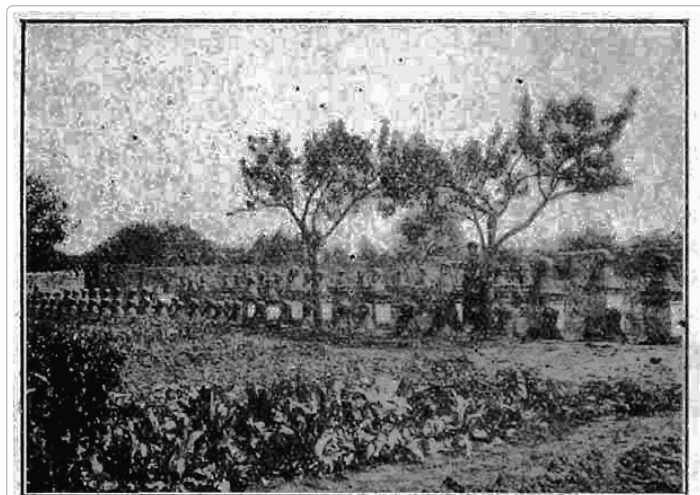


Ryc. 5. Pasieka w Saint-Symphorien (Indre i Loara). Ule ułożone są w dwa równoległe rzędy, z których jeden skierowany jest na wschód, a drugi na zachód. Pasieka położona jest w Saint-Symphorien, na drodze do Paryża, 10 minut od wyżyny La Tranchée i tramwaju w Tours. Aby odwiedzić to miejsce proszę o kontakt z biurem Pracy w Plenerze. To tutaj odbywają się kursy pszczelarstwa.

tak, jak wentylacja mieszkania ma miejsce kominem, a nie otworami wykonanymi w podłodze lub drzwiach.

Ciepłe powietrze zawsze unosi się nad zimnym.

Przy każdym otwarciu ula, ciepłe powietrze ulatuje z niego, bo powietrze to jest zawsze cieplejsze od powietrza na zewnątrz.



Ryc. 6. Pasieka w Saint-Symphorien, w trakcie zmian. Bournacs des Landes (typ uli – przyp. tłum.).

Kiedy nad gniazdem zostaje postawiona zimna i pusta nadstawka, to ciepłe powietrze z gniazda przenosi się do nadstawki.

W obu powyższych przypadkach, gniazdo zostaje oziębione.

Podczas obsługi ramek, często dochodzi do zgniecienia pszczoł, a czasem matki.

Kiedy gniazdo zostaje oziębione, pszczoły muszą je dogrzać.

Pszczoły nie są w stanie jednocześnie dogrzewać gniazda i zbierać pożytków w terenie.

Przetwarzając miód w kalorie, pszczoły wykonują dodatkową pracę.

Dodatkowa, powtarzająca się praca prowadzi do zapracowania, które męczy pszczoły tak, jak męczy się zapracowany człowiek, i sprawia, że gorzej znoszą trud i choroby.

Oziębienie gniazda oraz zgniatanie pszczoł lub matki powoduje irytację wśród pozostałych pszczoł.

Oziębienie ula prowadzi do zmniejszenia zapasów, na koszt pszczelarza.

Zbędne utrudnienia w konstrukcji ula niepotrzebnie zwiększają wydatki pszczelarza.

Mnogość wizyt zwiększa koszt czasowy.

Czas jest złotem.

Nie należy brać pod uwagę zysku brutto pszczelarza, tylko jego zysk netto – czyli jego przychód po odliczeniu kosztów produkcji.

Aby doradzić moim czytelnikom w wyborze najlepszego ula, przemilczę moje własne doświadczenie pszczelarskie, albowiem nie chcę go nikomu narzucać. Oprę się wyłącznie na wyżej wymienionych zasadach, ponieważ uważam, że są one bezdyskusyjne.



Ryc. 7. Pasieka w Saint-Symphorien, po zmianach.
Bezramkowe Ule Ludowe.

Ramkowcy i bezramkowcy

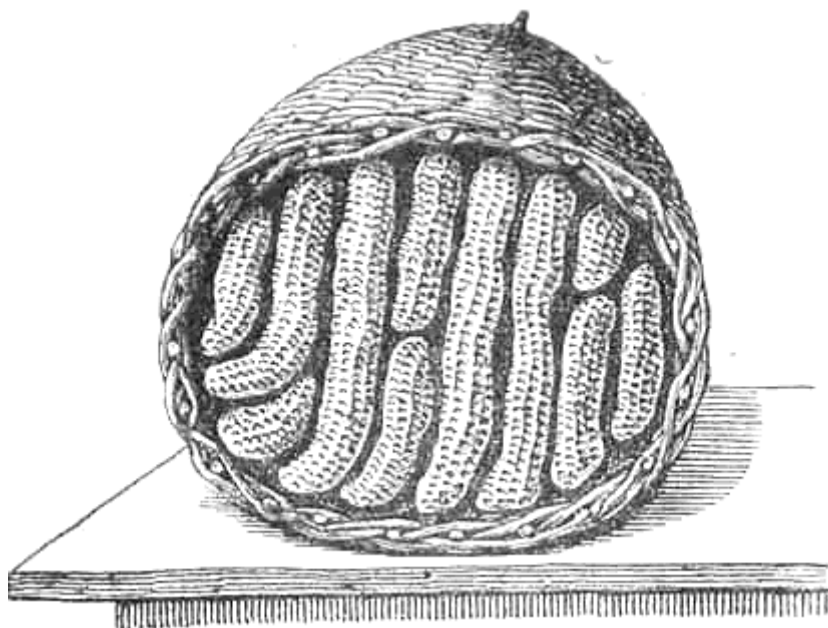
W pszczelarstwie spierają się dwie, zupełnie różne szkoły: ramkowcy i bezramkowcy.

U bezramkowców, plastry przywierają do ścianek ula, przez co nie mogą zostać wyciągnięte bez ich wycięcia lub wykruszenia, ryc. 8.

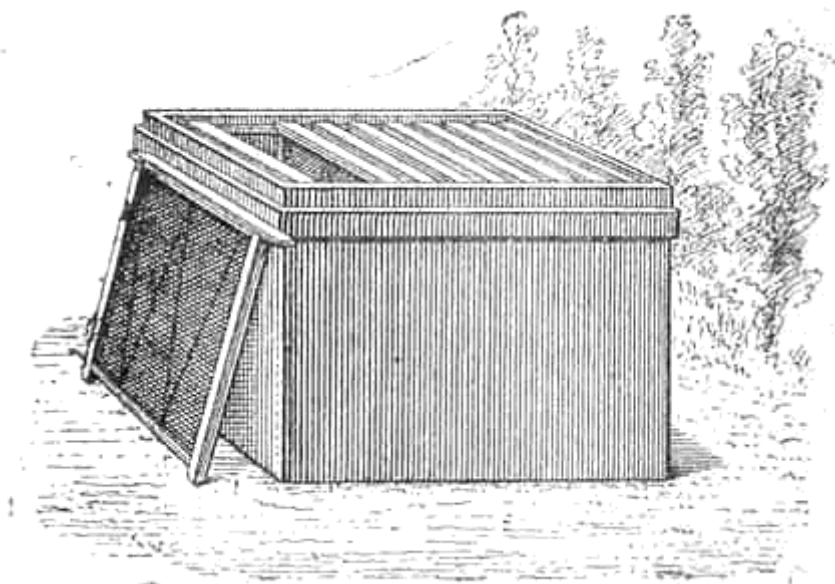
U ramkowców, przeciwnie, plastry otoczone są drewnianymi listewkami, które nazywamy ramką.

Owa ramka nie przywiera do ścianek ula, jest ruchoma i może z łatwością zostać wyciągnięta lub wymieniona, razem z zawartym w niej plastrem, ryc. 9.

Każda z tych szkół ma swoich adeptów. Przystudiujmy ule jednych i drugich i sprawdźmy, które najbardziej odpowiadają potrzebom pszczoły oraz pszczelarza.



Ryc. 8. Ul bezramkowy. Plastry o nieregularnych kształtach przywierają do ścianek ula.



Ryc. 9. Ul ramkowy. Jedna z ramek, z zamieszczonym w niej płatem węzy, została wyciągnięta z ula.

Ule bezramkowe

Pszczola, będąc na wolności, wybiera sobie na mieszkanie jakąkolwiek wnękę. Najczęściej jest to dziupla w drzewie.

Gdy człowiek zapragnął udomowić pszczołę, nadał swojemu pierwszemu ulowi kształt cylindra, tym sposobem naśladując przyrodę (ryc. 10). Ul kopulasty odpowiada zresztą kształtowi pszczelego roju.

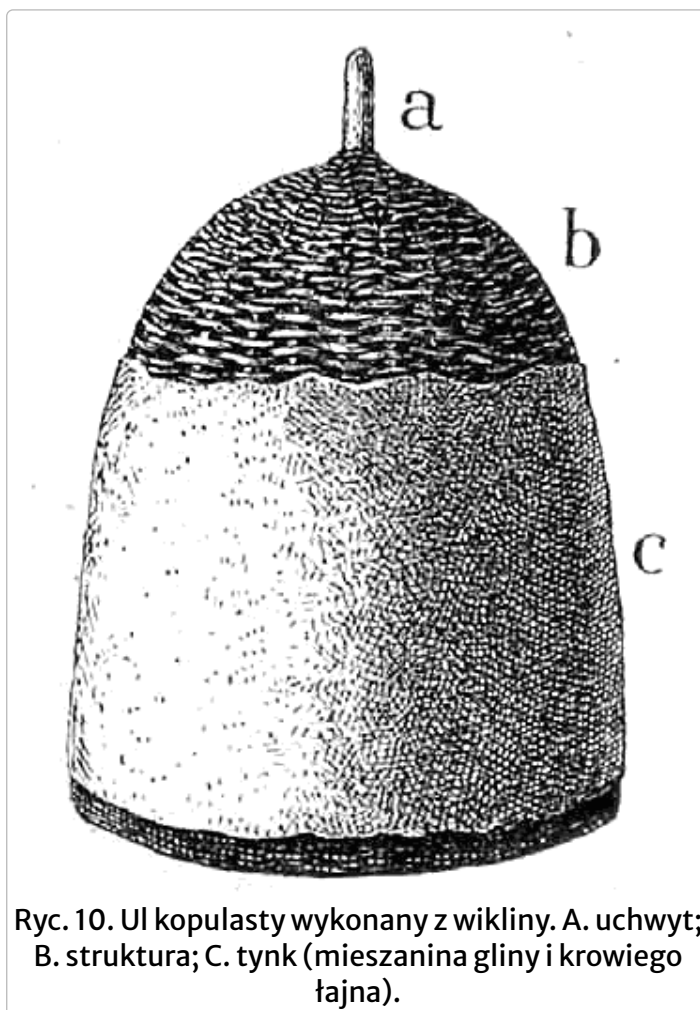
W zależności od regionu, ul ten może być wykonany z wikliny (ryc. 10) lub z plecionej słomy (ryc. 11). Jego rozmiary również bywają bardzo różne.

Ul kopulasty, wraz ze swoją słomianą osłonką (ryc. 11) nadal jest idealnym ulem dla pszczół. To również ulubiony ul przyjaciół pszczół.

Dzięki swej prostej, wiejskiej budowie, ul kopulasty jest poetyckim odpowiednikiem chaty pokrytej strzechą, malowniczą ozdobą ogrodu. Jest wielce higienicznym mieszkaniem: chroni pszczoły przed zimą i upałem, jednocześnie dając ujść wilgoci, która towarzyszy każdemu składowi miodu.

Jest to dom przyjemny, radujący pszczele serca. Pszczoły żyją w nim łatwiej, bez żadnej opieki. Potrzebują tylko garść słomy, raz do roku, na osłonkę ula. Pszczoły pozostają w nim podczas złych dni, wylatują jedynie w słoneczne poranki aby zebrać cenny nektar z pola oracza. Nektar, którego część – być może niezasłużenie – będzie mógł pozyskać ich pan.

Pszczoły żyją w tym ulu szczęśliwe, wolne od wszelkich przeszkód i niedogodności. Poddane są wyłącznie prawom zapisanym w ich instynktach,



prawom łagodnym, które zapewniają ich rodzinie dobrobyt, tym samym uszczęśliwiając je.

W ojcowskiej pasiece nie poznałem żadnych innych uli, a miodu w naszym domu nie brakowało nigdy. Wystarczyło go dla domowników, dla zwierząt w gospodarstwie, a także dla przyjaciół z miasta.

Pasieka ta była jednak gospodarowana metodą nieznaną w sąsiedztwie. Na wiosnę, ule zawierające nowe plastry były przeznaczane na produkcję rójek, nie ruszano ich. Ule ze starymi plastrami przeznaczano natomiast do zaduszenia. Były one podnoszone za pomocą jednej lub dwóch drewnianych obręczy pozyskanych z sit, z których zniknęła tkanina. Takie powiększenie z reguły powstrzymywało pszczoły od rojenia i pozwalało na zmagazynowanie znacznej ilości miodu. Zapamiętajmy ten sposób powiększania, oraz zasadę ciągłego odnawiania plastrów.

Wymogi życia często zmuszają nas do poświęcenia czaru i poezji na rzecz korzyści. Pszczelarz, chcący produkować miód w niskiej cenie, musiał porzucić ul kopulasty, poznawszy jego wady.

Aby zebrać miód, pszczelarz musiał zabić pszczoły lub przegonić je do innego, pustego ula. Do zaludnienia pustych uli musiał albo czekać na naturalne roje, albo na nie polować.

Zabijanie pszczół jest zbrodnią, która nie leży zresztą w interesie pszczelarza. Czekanie na naturalny rój jest rozrywką długą i o niepewnym wyniku. Polowanie na roje jest pracą równie trudną, co delikatną. To praca co najmniej tak samo żmudna, jak zabiegi, które bezramkowcy zarzucają



Ryc. 11. Ul kopulasty wraz ze swą słomianą osłonką.

ramkowcom.

Wynaleziono ul z przykrywką (ryc. 12). Aby zebrać miód, należy usunąć przykrywkę, która stanowi swego rodzaju przelew ula. Nie niszczy się rodziny pszczelej. To niewątpliwie postęp, ale nie perfekcja.

Przy ulu z przykrywką, sztuczne rojenie jest równie trudne, co przy kopulastym ulu, a gniazdo nie zostaje nigdy odnowione.

Z tych powodów wymyślono ul nadstawkowy (ryc. 13). To już perfekcja, jeśli chodzi o szkołę bezramkowców. Niektórzy wolą jednak zachować cylindryczny kształt ula oraz słomianą budowę (ryc. 13). Inni zaś preferują ul kwadratowy, z drewna (ryc. 14).

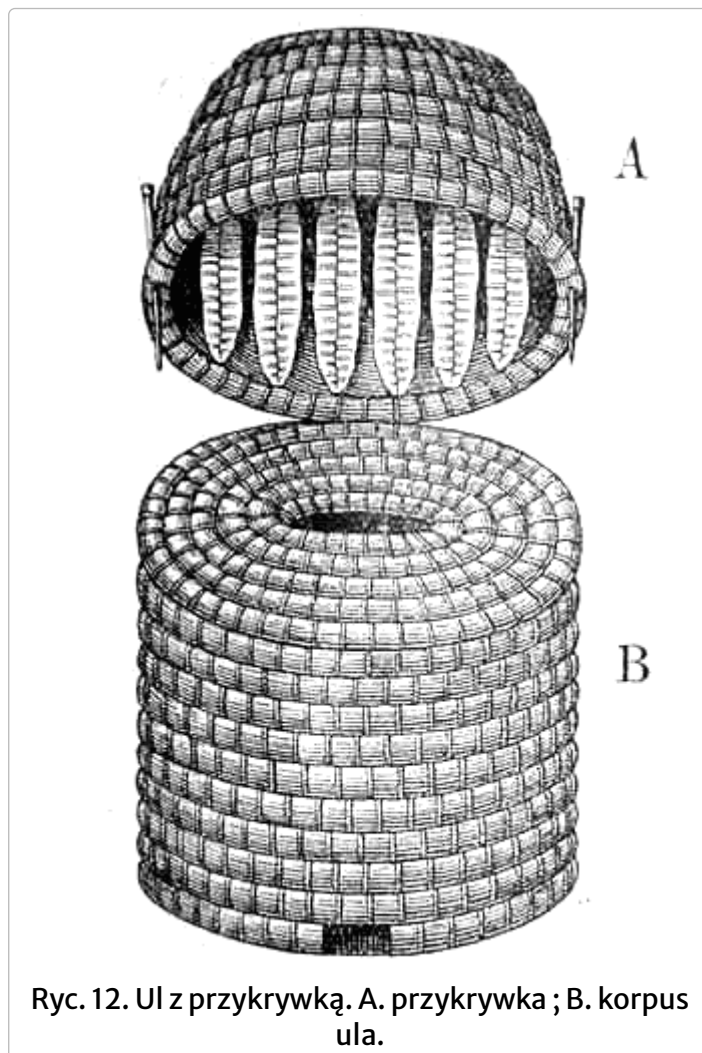
Nie podlega dyskusji, że kształt cylindra zatrzymuje ciepło lepiej od jakiegokolwiek innego kształtu.

A im w ulu jest cieplej, tym mniej pszczoły spożyją miodu by go dogrzać, i tym mniej pszczół będzie zmuszonych pozostać w gnieździe, zamiast wylecieć na pola.

Kwadrat (nie prostokąt) jest bardzo zbliżony do cylindra, i zatrzymuje ciepło niemal równie dobrze.

Plastry są zresztą symetryczniejsze w drewnianym, kwadratowym ulu, a transport i wszelkie zabiegi są ułatwione z racji regularności i sztywności ścianek.

Gdybyśmy wymienili deseczki na ścianki z tłoczonych słomy – takie, jakie przed wojną dostarczała nam Alzacja – to połączylibyśmy zalety drewnianych i słomianych uli nadstawkowych, z wyjątkiem oszczędnej budowy.



Ryc. 12. Ul z przykrywką. A. przykrywka ; B. korpus ula.

Trudności pszczelarstwa bezramkowego

Ramkowcy wyliczają w pszczelarstwie bezramkowym dużą ilość trudności – to z ich strony pewna przesada.

Ul nadstawkowy pozwala z łatwością tworzyć sztuczne rójki i zbierać miód, nie zabijając przy tym pszczół. Usunęliśmy więc już dwie trudności.

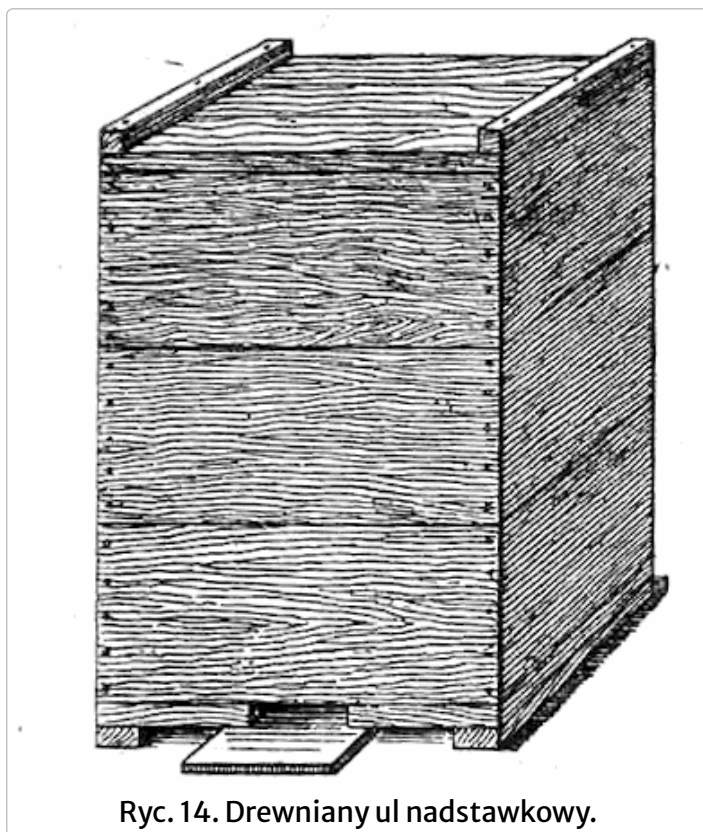
W pszczelarstwie bezramkowym z całą pewnością trudniej dokonuje się przeglądów pszczół wewnątrz ula – aby sprawdzić stan czerwia, usunąć mateczniki, itd. Takie przeglądy są bez wątpienia bardzo interesujące dla pszczelarza, ale nader nieprzyjemne dla pszczół, które cenią sobie spokój i samotność, a każdym ochłodzeniem czerwia bardzo się irytują. Ramkowcy nie powinni więc wytykać bezramkowcom tego utrudnienia. Byłoby nawet lepiej, gdyby sami tych przeglądów nie nadużywali.

Przeglądy są mimo wszystko możliwe, nawet w pszczelarstwie bez ramek.

W pszczelarstwie bezramkowym nie sposób uzupełnić zapasów jednego ula, poprzez dostawienie ramki pobranej z innego ula. Możemy jednak te zapasy uzupełnić poprzez dokarmienie. Jest to sposób dłuższy, ale bardziej pożądany, ponieważ pozwala pszczołom zmagazynować te zapasy dokładnie w tym miejscu, w którym im to odpowiada.

Częściowy zbiór miodu może zostać wykonany zarówno w ulu nadstawkowym bez ramek, jak i w ulu ramkowym. W obu przypadkach nie powinniśmy tego nadużywać, gdyż to zabieg wysoce drażniący dla pszczół.

Wymieszanie tegorocznego miodu z resztkami miodu zeszłorocznego – zazwyczaj ciemniejszego i o silniejszym zapachu – jest, w ulu bezramkowym, nieuknione. Przyznaję otwarcie, że korzystając z **prostej**, zalecanej przeze



Ryc. 14. Drewniany ul nadstawkowy.

mnie metody, oba te miody zostaną wymieszane. Wynikająca z tego szkoda będzie jednak niewielka. Choć taki miód z końca sezonu może mieć nieco niższą wartość handlową, to posiada on wyższe walory zdrowotne, ponieważ pochodzi z większej ilości roślin, z których wiele cechuje się bezspornymi właściwościami leczniczymi. Miód bardzo jasny, z początku sezonu, wynika zazwyczaj z rośliny zupełnie nieistotnej z medycznego punktu widzenia: ze sparcety. Miód ze sparcety nie jest szkodliwy, w przeciwieństwie do cukru z buraka, ale nie posiada on dobroczynnych walorów miodu powstałego z roślin późniejszych.

Zresztą, miody różnych rodzajów są w ulu składowane w warstwach niemal poziomych, zgodnie z kolejnością, z którą wpłynęły do ula. Miód, który zostawimy pszczołom, będzie zatem głównie miodem jesiennym.

Oszczędności pszczelarstwa bezramkowego

Podejście bezramkowe przynosi znaczne oszczędności: w budowie ula, zakupie sprzętu i spożyciu miodu.

Zaiste, ule bezramkowe cechują się budową tak oszczędną, jak to tylko możliwe. Byłoby to w stanie zbudować taki ul ze starych skrzynek, jeśli tylko umie posługiwać się piłą i młotkiem, oraz potrafi poprawnie wbijać gwoździe.

Ul ramkowy jest dużo bardziej wymagający – musimy w nim wykorzystać drewno dobrej jakości, a więc i droższe. Ul ramkowy jest wypełniony ramkami, a nie tylko listewkami jak ul bezramkowy. Ponadto, aby zbudować ul ramkowy, pszczelarz musi być stolarzem, a stolarz pszczelarzem.

Precyzja wykonania jest w istocie konieczna przy ulu ramkowym – przynajmniej w tych ulach, w których trzeba okresowo wyciągać ramki pokryte pszczołami. Otóż podam sposób wykonania ula ramkowego, który nie wymaga aż takiej dokładności, jeśli jest prowadzony moją uproszczoną metodą. Według tej metody, ramkę usuwamy wyłącznie wtedy, kiedy pszczoły już ją opuściły.

Szkoła bezramkowa to także oszczędności w sprzęcie. Wystarczy podkurzacz i siatka ochronna na twarz. Nie potrzeba, jak to ma miejsce u ramkowców: miodarki, sztalug i noży do odsklepiania – a sprzęt taki jest przecież niezbędny niezależnie od tego, czy posiadamy jeden ul ramkowy, czy setki.

Ponadto, podejście bezramkowe to również oszczędność w spożyciu miodu.

Abstrahuję tutaj od różnic, często znacznych, które mogą występować w rozmiarach i kształtach między ulami ramkowymi i bezramkowymi. Zakładam, że zarówno pierwsze jak i drugie mają kształt kwadratu i zapewniają pszczołom jednakową ilość decymetrów kwadratowych plastrów. A w takiej sytuacji, ul bezramkowy jest mniejszy od swojego ramkowego odpowiednika. Objętość ula ramkowego jest bowiem powiększona grubością listew w ramach oraz niezbędnymi prześwitami między ramkami a ściankami ula. Uściślę. Objętość ula, który ma 96 decymetrów kwadratowych plastrów, będzie wynosiła 36 litrów w przypadku ula bezramkowego, a w

przypadku ula ramkowego będzie to ponad 45 litrów. Otrzymujemy więc różnicę dziewięciu litrów. Jak wiemy, pszczoły spożywają miód nie tylko aby się posilić, ale także aby ogrzać swoje mieszkanie. W ulu ramkowym spożyją więc mniej miodu, niż w ulu bezramkowym.

Zazwyczaj daje się 15 kilogramów zapasów w ulu ramkowym o objętości 36 litrów, a tylko 12 kilogramów w jego bezramkowym odpowiedniku. Wynika z tego roczna oszczędność 3 kilogramów, inaczej mówiąc jednej piątej.

W dużym ulu, takim jak Dadant, musimy zostawić co najmniej 18 kilogramów – różnica jest w takim wypadku jeszcze istotniejsza.

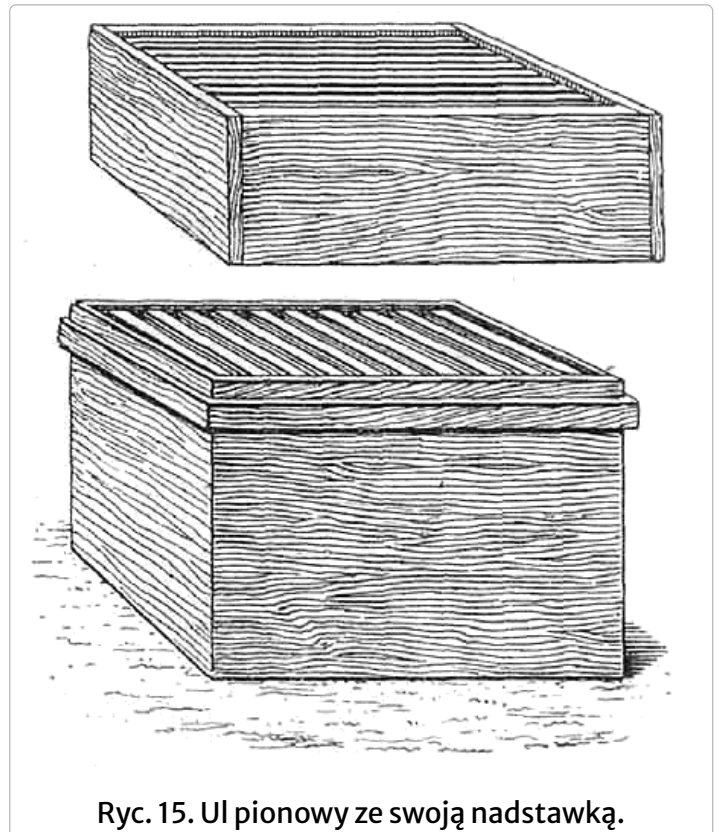
Ule ramkowe

Ule ramkowe możemy podzielić na trzy kategorie: ule pionowe (ryc. 15), mieszane (ryc. 16) i poziome (ryc. 17).

Ule pionowe powiększane są przez nałożenie jednej lub kilku nadstawek, stąd ich nazwa.

Ule pionowe są najbardziej powszechne. Istnieje duża ilość ich rodzajów, różniących się głównie liczbą i rozmiarem ramek. Można je jednak podzielić na dwa główne typy, z których pochodzą wszystkie inne: ul Dadant-Blatt i ul Voirnot.

Ul Dadant posiada niską ramkę: 0.2675×0.420 . Wymiary te są zresztą przeróbką pierwotnej ramki Dadant-Quinby, której rozmiar wynosił 0.270×0.460 . Nieważne. Ul ten został wprowadzony pod patronatem pana Charles Dadant, i został przyjęty z entuzjazmem.



Ryc. 15. Ul pionowy ze swoją nadstawką.

Dla wielu, Charles Dadant był wybitnym pszczelarzem, który odniósł liczne sukcesy w swoich przedsiębiorstwach pszczelarskich.

Dla wszystkich, Charles Dadant był Francuzem, urodzonym we Francji, ale mieszkającym bardzo daleko: za morzami, w Ameryce – kraju wielkich odkryć.

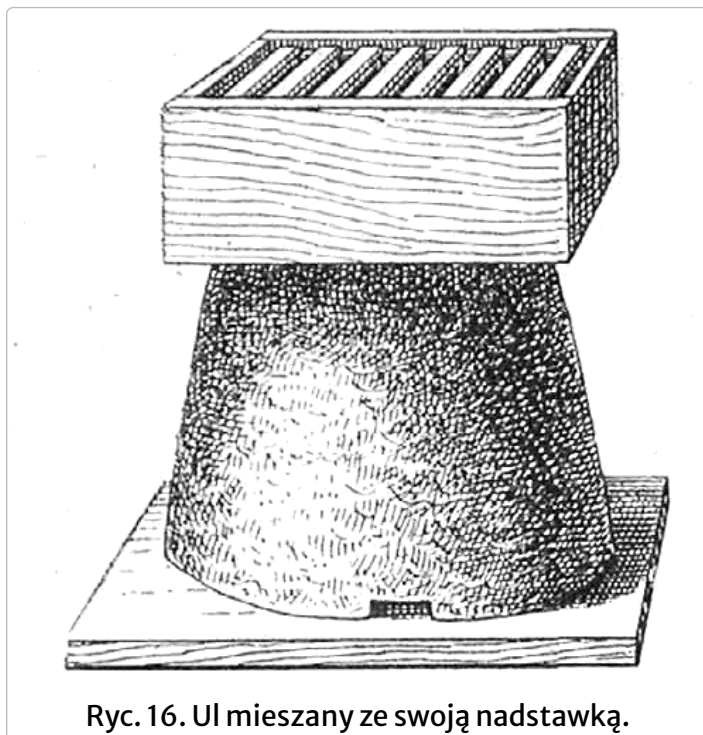
Ul Dadant odpowiadał zresztą faktycznej potrzebie. Prezentował nowe, atrakcyjne wymiary, umożliwiając ponadto wykorzystanie miodarki. Wielu inteligentnych handlarzy ujrzało w nim nowość, którą można w użyteczny sposób wykorzystać. Doprowadzili do sukcesu ula i nie pozwolili innym konstrukcjom go zastąpić. Uważni pszczelarze, korzystając z ula Dadant szybko zauważyli, że jest on obarczony poważnymi wadami. Kilku zapragnęło te wady złagodzić.

Opat Voirnot – wielki przyjaciel pszczół, którego błyskotliwe i zawzięte obserwacje zasługują na nasz podziw i wdzięczność – opat Voirnot stworzył ul, który jest najlepszą z poprawek ula Dadant.

Ul Dadant jest za duży, nawet latem, a w szczególności zimą i na wiosnę. Ul Voirnot posiada tylko sto decymetrów kwadratowych plastrów. Jest to ilość niezbędna i wystarczająca dla większości rodzin. Ul Dadant posiada tych decymetrów 144.

Postawienie nadstawki Dadant znacząco oziębia gniazdo. Aby zmniejszyć ten krzywdzący efekt, Opat Voirnot nadał swojej nadstawce wysokość 0.11, zamiast 0.15.

Ramka Dadant jest za niska. Pszczoły nie są w stanie ułożyć się pod miodem, ani ulokować całości swoich zapasów nad kłębem. Opat Voirnot wydłużył swoją ramkę, nadając jej wysokość 0.33. Opat Voirnot zatrzymał się przy tym rozmiarze wyłącznie dlatego, że pomylił się co istotności wewnętrznej pojemności ula.



Ryc. 16. Ul mieszany ze swoją nadstawką.

Opat Sagot również kochał pszczoły i pragnął oszczędzić im fatalnych w skutkach oziębień spowodowanych stawianiem nadstawek. Il placait entre les traverses supérieures de ses cadres des tringles de bois, pleines sur une face, percées de trous sur l'autre face. Zmieniając położenie tych listew, dowolnie zmniejszał lub zwiększał przejście dla pszczół i ciepła między gniazdem à nadstawką. Wynalazek ten zbyt daleki był od ideału, przedstawiał jednak pomysł, który opat Sagot mógłby rendre pratique, gdyby dane mu było żyć dłużej.

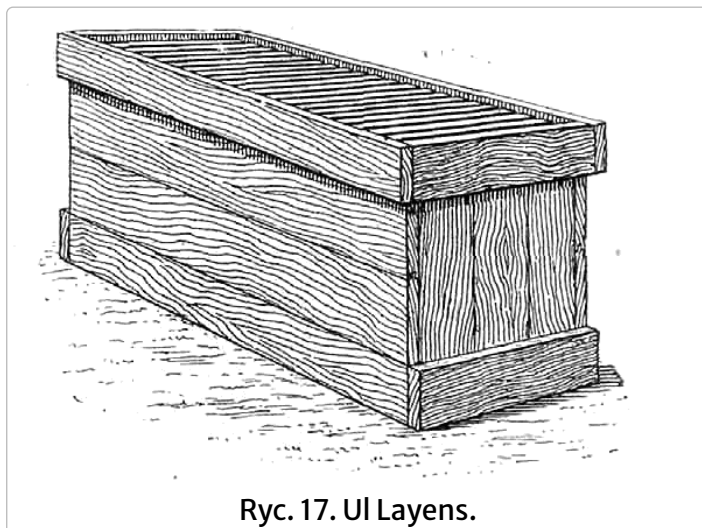
Niektórzy pszczelarze wypróbowali ul mieszany (ryc. 16). Dół, lub gniazdo, w tym ulu jest ulem kopulastym. Góra jest nadstawką z ruchomymi ramkami.

Ten ul daje dobre wyniki przez kilka pierwszych lat, ponieważ pszczoły nie

mogą w nim być *dérangées*, przynajmniej będąc w gnieździe, przez swojego największego wroga: niezdarnego lub bezrozumnego pszczelarza.

Szybko jednak zauważamy, że ul ten obarczony jest częścią wad ula ramkowego: nakładanie nadstawki, zakup sprzętu do odwirowania, oraz wszystkimi wadami ula kopulastego: trudność w tworzeniu rójek, brak odnawiania gniazda. To mało powszechny ul.

Inny przyjaciel pszczół, pan de Layens, spędził część swojej egzystencji na odwiedzaniu pszczelarzy. Ze swych wielu rozmów pszczelarskich wywnioskował, że pszczelarstwo we Francji może kwitnąć tylko, jeśli jest proste i łatwe. Zauważył przy tym, że pionowe ule ramkowe były za drogie, a ich prowadzenie zbyt czasochłonne i wymagało zbyt dużej wiedzy pszczelarskiej.



Ryc. 17. Ul Layens.

Dlatego też pan de Layens zaoferował ul swojego nazwiska (ryc. 17). Budowa tego ula cechuje się niezaprzeczalną prostotą, i zupełnie wystarczającą oszczędnością.

Prowadzenie i dogłądanie ula Layens jest niestety bardziej czasochłonne niż w przypadku ula pionowego.

Nie zmienia to jednak faktu, że ramka Layens jest bardzo dobra. Prace pana de Layens pozostawiły po sobie również myśl: potrzebny jest ul o łatwej i oszczędnej budowie, którego prowadzenie nie wymaga ani czasu, ani obszernej wiedzy, ani szczególnych umiejętności. Tę myśl chciałbym zachować, łącząc ją z myślą opatów Voirnot i Sagot: poszanowania pszczelich instynktów.

Trudności pszczelarstwa ramkowego

Ramkowcy zarzucają bezramkowcom trudność prowadzenia ich uli.

"Prowadzenie ula ramkowego - jak podaje opat Colin - wymaga wyższej inteligencji, dogłębnej znajomości pszczoły, nadzwyczaj zręcznej ręki i dużej dozy cierpliwości."

Wynalazca ramek na terenie Niemiec - Berlepsch - podaje wręcz, że na pięćdziesięciu pszczelarzy, zaledwie jeden posiada wszystkie cechy pozwalające prowadzić ul ramkowy.

Od siebie dodam, że we Francji zaobserwowałem daleko większą proporcję dobrych pszczelarzy-ramkowców. Jestem jednak zdania, że jest ich niewielu. Szkoła uli ramkowych jest trudna i pełna niebezpieczeństw.

Żaden pszczelarz nie będzie nigdy w stanie pogodzić obu następujących zasad pszczelarstwa ramkowego: - nałożyć nadstawkę wystarczająco wcześnie, aby uniknąć rojenia, - nie nałożyć nadstawki za wcześnie, aby nie wychłodzić czerwiu. Powodem tego jest fakt, że żaden pszczelarz nie panuje nad temperaturę.

Tylko zręczni pszczelarze, praktycy i specjaliści, będą w stanie pogodzić ze sobą dwie kolejne zasady: - podczas oględzin ula, postępować wystarczająco powoli, aby uniknąć zabicia matki lub robotnic, - postępować wystarczająco szybko, aby nie dopuścić do rozdrażnienia pszczół, przerwy w czerwieniu, oziębienia czerwiu i pojawienia się zgnilca. Tylko i wyłącznie praktycy posiadają wymaganą do tego zręczność i pewność ruchów.

A według szkoły ramkowej, ul wymaga dużej ilości oględzin. Trzeba stawiać nadstawki, czyścić ramki, ścianki oraz dennicę, uzupełniać zapasy, szukać matki do wykonania rójki, itd, itd.

Szukać matki! Otóż ramkowcy pyszną się tą możliwością. Czyż to nie, w praktyce, długi i trudny zabieg, jeśli w ogóle możliwy? Dla wielu, królowa w ulu jest niczym igła w stogu siana.

Konsekwencje wynikające z tych trudności, z tych opieszałości, to: rozdrażnienie pszczół, wyziębienie czerwia i, prędzej czy później, groźny

zgnilec. "To fakt niezaprzeczalny – podaje Berlepsch – że inwazja zgnilca rozpoczęła się w tym samym czasie, co wprowadzenie uli ramkowych. Wcześniej, mało kiedy zaglądano do uli. Zgnilec był tak rzadki, że ledwo znany; lecz od tamtej chwili stał się równie znany, co powszechny."

We Francji, od pewnego czasu dużo pisze się o zgnilcu. Czyżby dlatego, że i tutaj zgnilec rozprzestrzenił się wraz z ulem ramkowym?

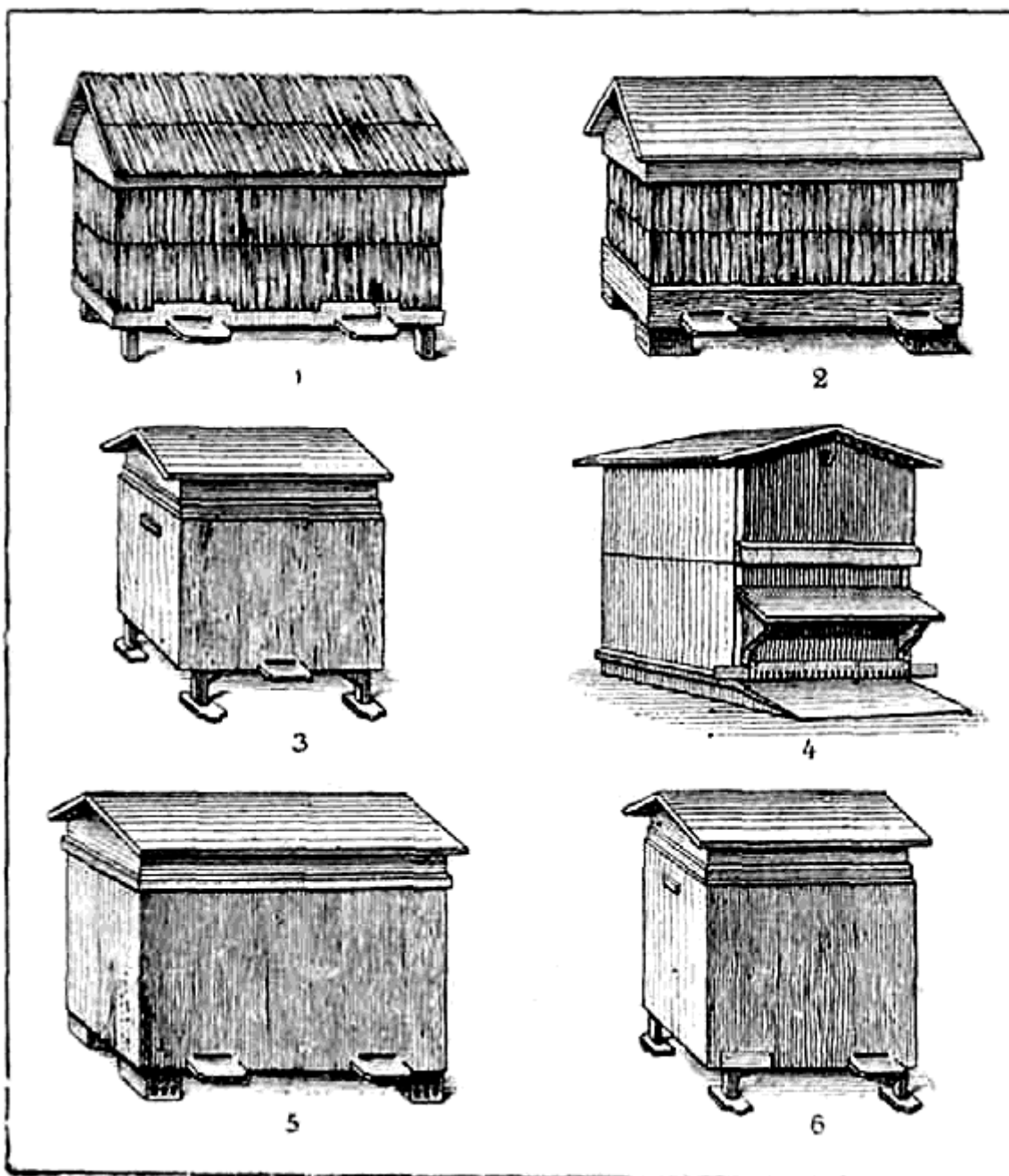
Jestem niemniej zdania, że dałoby się nanieść poprawki do uli ramkowych. Poprawki, które ułatwiłyby ich prowadzenie i skróciły czas oględzin. Lecz niezależnie od tego, ul bezramkowy zawsze będzie moim faworytem.

Oszczędności pszczelarstwa ramkowego

Ramkowcy oddają pszczołom plastry po odwirowaniu z nich miodu, dzięki czemu te nie muszą wydać ani miodu, ani czasu aby zbudować nowe plastry, jak to ma miejsce u bezramkowców.

Ramkowcy widzą w tym poważną oszczędność.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że odtworzenie plastrów nie jest stratą czasu i miodu tak znaczną, jak mogłoby się wydawać. W czasie pożytków, pszczoła tak czy inaczej wytwarza воск. Dodatkowy wydatek, którego może się ona dopuszczać w ulu bezramkowym, jest niegorzej zrównoważony oszczędnością węży, po którą sięgają ramkowcy.

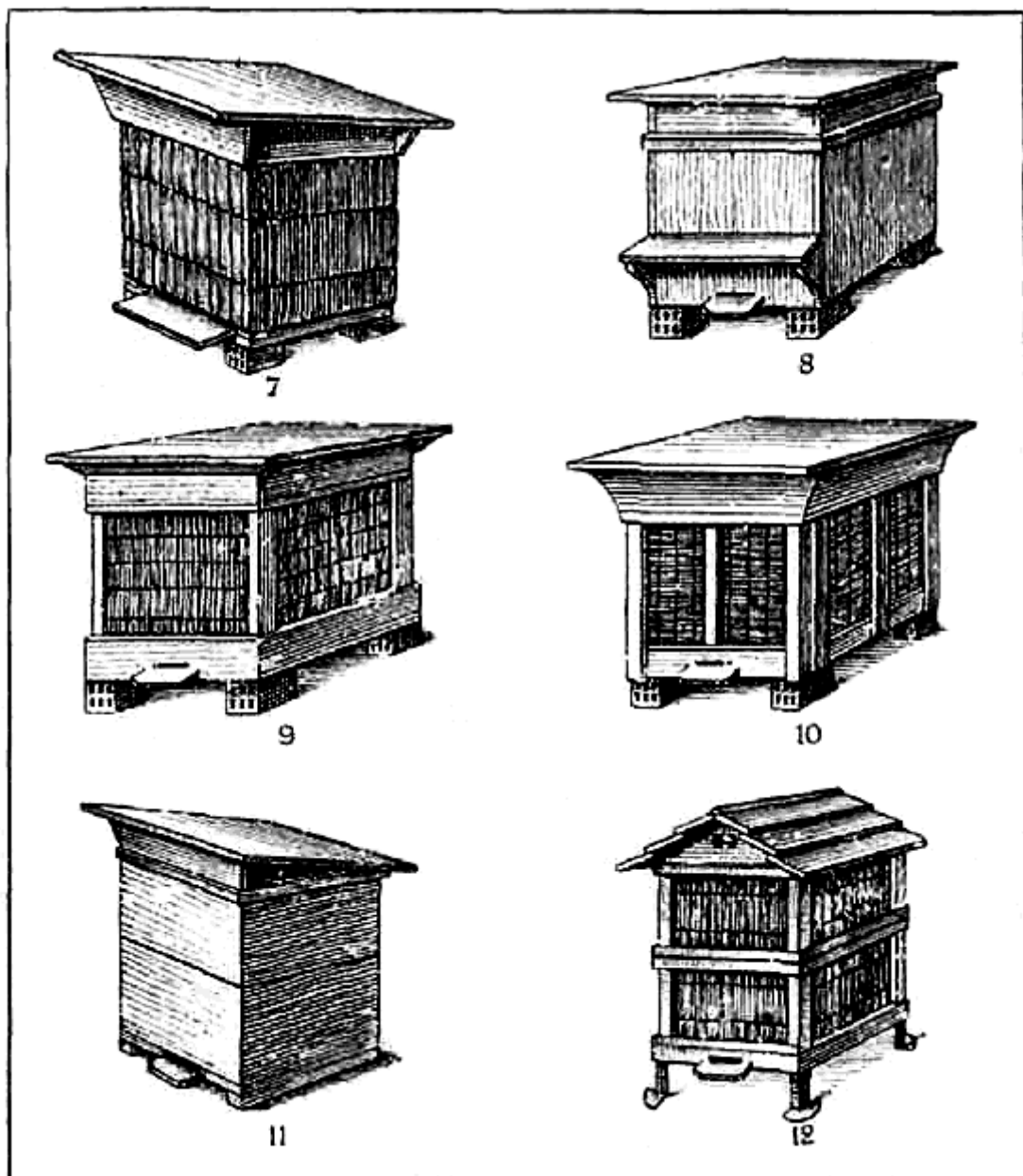


Ryc. 18. Systemy uli badane w moich pasiekach.

1. Ul Duvauchelle. – 2. Ul Voirnot, podwójny, prowadzony z dwoma rodzinami po 8 ramek. – 3. Ul Voirnot 10-cio ramkowy. – 4. Ul Dadant-Blatt. – 5. Ul Layens prowadzony z dwoma rodzinami po 9 ramek z nadstawką. – 6. Ul Layens 12-to ramkowy, prowadzony na 9 ramkach z nadstawką.

Ramkowcy przytaczają inny jeszcze argument za swoim systemem: użycie miodarki do odwirowania miodu z plastrów. Bez wątpienia jest to duża oszczędność czasu przy okazałych pasiekach – warto mieć to na uwadze.

Jednakże specjalne ułożenie wirnika w miodarce może umożliwić także odwirowanie miodu z bezramkowych plastrów. Pszczelarze posiadający wystarczającą ilość uli bezramkowych mogą pozwolić sobie na poniesienie kosztu specjalnej, acz wcale nie droższej, miodarki. W efekcie dojdą oni do tej samej oszczędności czasu przy pozyskiwaniu miodu, co ramkowcy.



Ryc. 19. Systemy uli badane w moich pasiekach.

7. Ul Layens 9-cio ramkowy z nadstawką. – 8. Ul Jarie, 12-to ramkowy, ocieplany. – 9. Ul Kongresowy, 30×40, niski, 10-cio ramkowy. – 10. Ul Kongresowy, 30×40, niski, 8-mio ramkowy. – 11. Ul Ludowy, ramkowy. – 12. Ul Ludowy, bezramkowy (jeden z wczesnych modeli).

Wartość moich rad

Nie wypada, bym zachwalał własną metodę. Ale jest jedna rzecz, której przemilczeć nie mogę, albowiem w jej wyznaniu dostrzegam pożytek dla moich czytelników.

Moi czytelnicy widząc, że kieruję ich na drogę różną od tej, którą podąża wielu pszczelarzy, mogliby pomyśleć, że działam z potrzeby dziwactwa, bez poważnych powodów.

Spieszę więc im wyjaśnić, że moje rady są wynikiem ponad 25 lat badań. Badań, które nie miały miejsca zza biurka w gabinecie, tylko wśród dużych pasiek, w skład których wchodziły główne systemy uli (ryc. 18, 19, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Wnioski

W każdym systemie uli, który posiadałem, dostrzegłem zarówno zalety, jak i wady.

Na początku sądziłem, że będę mógł skorzystać z tego, co już istnieje. Budowałem kwadratowe ule pionowe z dziewięcioma ramkami Layens lub dziewięcioma ramkami Kongresowymi o wysokości od 30 do 40. Te ule były świetne zimą. Latem, wszelkie czynności pszczelarskie okazywały się długie i trudne dla pszczelarze, a dla pszczół szkodliwe i często niebezpieczne.

U pszczoły, podobnie jak u człowieka, trudno jest zmodernizować stare mieszkanie – lepiej zacząć wszystko od nowa. Pamięć ojcowskiej pasieki skierowała mnie ku ulowi z nadstawką. Posiadałem dwie, bezspornie słuszne dane, szczególnie zimą: wysokość 0.40 i kwadrat 0.30 x 0.30. Ale w jaki sposób dokonać tu podziału wysokości?

Przez długi czas szukałem po omacku, zanim przyjąłem wysokość 0.20 – to tu właśnie spotykają się potrzeby zupełnie przeciwstawne: pszczelarza i pszczoły. Toteż nie bez żalu widzę, w jak lekceważący sposób niektórzy prozatorzy pszczelarstwa przecinają ten węzeł gordyjski, kiedy prawią o ulach nadstawkowych, które nazywają podzielnymi lub innymi określeniami.

Gdy tylko ta trudność została rozwiązana, pospieszyłem zaprezentować społeczeństwu nowy ul nadstawkowy wraz z nową metodą prowadzenia: Ul Ludowy.

Dlaczego taka, a nie inna nazwa – *Ludowy*? Ponieważ jestem przekonany, że *Ul Ludowy* będzie użyteczny *wszystkim*. Ponieważ pragnę, by wszyscy przestudiowali *Ul Ludowy*, by wszyscy poddali go krytyce, i by wszyscy go doskonalili, kiedy i jeśli to możliwe. Ponieważ pragnę, aby *Ul Ludowy* stał się dziełem *wszystkich*.

W rozdziałach, w których podam pobudki kryjące się za Ulem Ludowym oraz racje stojące u podstaw jego metody, czytelnicy stwierdzą, że zgodnie z zasadą pana de Layens, pszczelarstwo we Francji będzie proste lub nie będzie go wcale. W tworzeniu Ula Ludowego nie miała miejsca żadna niefrasobliwość. Niemniej dopuszczam, że moje dzieło może zostać udoskonalone przez innych

na sposoby których albo nie dostrzegłem, albo których nie doceniłem.

W pierwszych wydaniach tego podręcznika, polecałem wszystkim Ul Ludowy bez ramek – mój ulubiony – ponieważ cechuje go najwyższy stopień racjonalności. Jako, że zbiór miodu z bezramkowych plastrów mógł być czasochłonny, zalecałem pszczelarzom o dużej liczbie uli – co najmniej dwunastu – wersję ramkową Ula Ludowego.

Lecz ramkowy Ul Ludowy, tak jak każdy inny ul ramkowy, zmusza pszczoły do ogrzania dodatkowego, niepotrzebnego im miejsca. Skupiłem się więc na poszukiwaniu ula, który posiadałby możliwości ula ramkowego i wymiarach ula bezramkowego. Tym sposobem wynalazłem Ul Ludowy mieszany.

Podczas dostosowywania specjalnego wirnika miodarki dla ramek Ula Ludowego mieszanego zauważyłem, że taki wirnik może równie dobrze posłużyć do odwirowania plastrów Ula Ludowego bezramkowego. Teraz, już bez żadnej wątpliwości, polecam Ul Ludowy bezramkowy wszystkim, nawet przy znacznych pasiekach. Pszczelarz posiadający tylko kilka uli, pozyska miód dawnymi metodami. Jeśli zdoła posiadać ich większą liczbę, wówczas wystara się o miodarkę – ale w dalszym ciągu będzie pracował z tym samym typem ula, najbardziej oszczędnym i racjonalnym.

Jednak z szacunku dla wolnej woli moich czytelników, podam opis Ula Ludowego w trzech odmianach: bez ramek, ze zwyczajnymi ramkami, i z ramkami otwartymi o zamkniętych końcówkach.

Ul Ludowy nie jest pszczelarską rewolucją

Po zapoznaniu się z niniejszym podręcznikiem, pszczelarze nierzadko piszą do mnie o Ulu Ludowym w ten sposób: ależ to świat do górami nogami. – ależ to rewolucja w pszczelarstwie.

Z miejsca pragnę wyjaśnić czytelnikom niniejszego, nowego wydania, że Ul Ludowy nie jest żadną rewolucją. Ja oparłem się tylko na przemyśleniach trzech wybitnych pszczelarzy: de Layens, opata Voirnot, opata Sagot. Przybywając po nich, dani mi było ustrzec się przed ich błędami, by dojść do lepszego wyniku. W istocie byli dla mnie przewodnikami, źródłem natchnienia w wynalezieniu Ula Ludowego. Prócz tego, uprzejmi korespondenci donieśli mi o dwóch ulach, o których chciałbym wspomnieć.

Ul Piramidalny

To uprzejmości pana Choquart z Meulan zawdzięczam poniższe fragmenty z książki znajdujące się w Bibliotece Narodowej.

Ul Piramidalny, metoda prosta i naturalna do uzyskania wieczności każdej populacji pszczół by, od każdej rodziny, każdej jesieni, otrzymać pełen koszyk miodu i wosku. Bez much, bez czerwia, oprócz kilku roji. – autorstwa C. Ducouédic, prezydenta kantonu Maure w departamencie Ille-et-Villaine, druga edycja. – wdowa Courier, wydawca, drukarnia Librairie pour la Science, quai des Augustin N° 57. Paryż 13.

1. O wynalezieniu Ula Piramidalnego.

Pszczoły, w stanie wolnym, wykonują swą pracę od góry do dołu – nigdy od dołu do góry, tak długo, póki znajdują miejsce pod sobą.

Schodząc w dół, pozostawiają one nad sobą swoje pierwsze budowy, by zajmować się wyłącznie kolejnymi, w których królowa matka, po zejściu, odda swój nowy czerw pod opiekę całej rodziny. Począwszy od drugiego roku, nie sposób znaleźć w górnych płatach ani muchy, ani czerwii; są całkowicie wypełnione miodem.

Taki jest sposób postępowania wolnej pszczoły. Nietrudno wykorzystać tę sztukę i za pomocą trzech skrzynek, ułożonych każdej wiosny jedna pod drugą

stworzyć Ul Piramidalny którego wierzchnia nadstawka, pozbawiona much i czerwii a pełna miodu, stanowi rok w rok bez wyjątku pożytek właściciela. Wystarczy, każdej wiosny, podstawić jeden ul pod drugim, skoro pszczoły schodzą do niego kiedy ten nad nimi jest zapełniony; drugiej wiosny mamy już trzy skrzynki jedna pod drugą i kolejnej jesieni zdejmujemy nadstawkę tudzież wierzchnią skrzynkę. Następnie, dożywotnio, co wiosny dostawiamy skrzynkę pod pozostałymi dwoma nadstawkami które pozostawiliśmy jesienią na zimę, a jedną skrzynkę lub nadstawkę zdejmujemy każdej jesieni.

Ul Piramidalny ma 9, 10 lub 11 cali średnicy i jest wysoki na 27, 30 lub 33 cale dla trzech nadstawek, tj. maksymalnie 0.297 średnicy i 0.891 wysokości, czyli posiada objętość maksymalną 20 i pół litra dla każdej nadstawki.

Przypomnę tutaj, że objętość Ula Ludowego wynosi 19 litrów.

Ul Palteau

Poniższy, nader ciekawy tekst zawdzięczam panu Ducaisse:

Inne dzieło wydaje mi się godne uwagi: opublikowane w Metz, u Josepha Collignon w 1756 r. pod tytułem "Nowe budowanie drewnianych uli wraz ze sposobem ich prowadzenia, wynalezione przez pana Palteau, pierwszego urzędnika biura żywności okręgu Metz".

Oto główne cechy, które zbliżają ten ul do Ula Ludowego, który wydaje się być na chwilę obecną najprostszym, najbardziej racjonalnym i najpraktyczniejszym z uli.

Ul składa się z kilku nadstawek, wszystkie są jednakich wymiarów, zamienne i kwadratowe. "Mogę tym sposobem – podaje autor na stronie 35 – dostosować moje ule do każdego napotkanego roju; jedna lub dwie nadstawki więcej lub mniej sprawiają, że ul który wybrałem staje się bardzo wygodnym mieszkaniem dla rodziny, która w nim zamieszka. Pozwala to uniknąć posiadania uli różnych rodzajów i rozmiarów do przyjmowania różnych rojów. Nadstawka jest "kwadratową skrzynką na jedną stopę szeroką i trzy cale wysoką, włącznie z dnem o grubości trzech linii. Pośrodku dna (w istocie będącym sufitem) znajduje się kwadratowy otwór na 7 i pół cala szeroki, reszta dna jest podziurawiona małutkimi otworkami. Otworki oszczędzają pszczołom długich

wędrówek by przejść z jednej nadstawki do drugiej.

To do tego sufitu pszczoły mocują plastry tak, jak to robią obecnie do listew które wprowadził, zdaje się, Della Rocca. Kwadratowy otwór w suficie pozwala pszczołom rozciągnąć bez przestanku środkowy plaster a zarazem brak ciągłości wadzi matce w przechodzeniu między nadstawkami. W celu zebrania plastrów, autor korzysta z drutu, który przeciąga między nadstawkami, na zasadzie drutu do masła. Każda nadstawka posiada "własny otwór, służący pszczołom do wejścia: gdy zestawiamy razem kilka nadstawek by utworzyć ul, zostawiamy otwarte tylko wejście dolnej nadstawki". Obecnie nie musimy już martwić się tym istotnym szczegółem, dzięki systemowi wylotka w dennicy.

Całość umieszcza się następnie na płaskim blacie, tworzącym dennicę, i przykrywa "otoczką" zapewniającą podwójność ścianek.

Ten sposób zarządzania pszczołami wyróżnia się oddolnym powiększaniem ula oraz oddolnym dokarmianiem, chroniąc przed wyziębieniem. Zbiór miodu wykonuje się od góry. Autor zadymia pszczoły, aby te zeszły do niskich elementów ula. "Zmuszam je – pisze on na stronie 32 – do zejścia do niższych elementów aby zapewnić sobie możliwość spokojnego działania; co więcej, zyskuję sobie w ten sposób najlepszy miód, znajdujący się w górnej części ula, a im zostawiam ten mierny, wystarczający do zimowli; nie obawiam się również dotknąć i odłączyć czerwii, ponieważ pszczoły kładą go tylko w środkowej oraz niskiej części ula".

W taki oto sposób pokrótce przedstawione są główne cechy tego bardzo francuskiego ula, którego praktyczność i racjonalność równają się co najmniej zaletom uli zwanych amerykańskimi, a do którego pszczelarze stopniowo powracają dzięki Pańskim badaniom i wysiłkom.

Oto, drodzy czytelnicy, oto ule bardzo francuskie, praktyczne i racjonalne. Nie są doskonałe, jednak ich wady są znikome. Usunąć te wady byłoby igraszką dla tak wybitnych pszczelarzy jak de Layens, opat Voirnot i opat Sagot. Gdyby tylko ci Mistrzowie mogli zająć się doskonaleniem naszych dawnych, francuskich uli zamiast toczyć walkę z ulem Dadanta, to najpewniej zastałbym Ul Ludowy bliski swojej obecnej postaci, a przynajmniej wynalezienie go kosztowałoby mnie mniej czasu i pieniędzy. Bo choć Ul Ludowy powstał z fundamentów uli Layens i Voirnot, to nie mniejszą prawdą jest, że posiada on

cechy uli Ducouédic i Palteau. Dostrzeżemy to na kolejnych stronach.

Budowa Uła Ludowego w wersji bezramkowej

Uwagi ogólne

Poniższe wskazówki piszę z myślą o oszczędnej budowie. Ściankom nadaję najmniejszą dopuszczalną grubość: 2 cm. To zresztą grubość zupełnie wystarczająca, jeśli zgodnie z moją radą owiniecie ścianki słomianką.

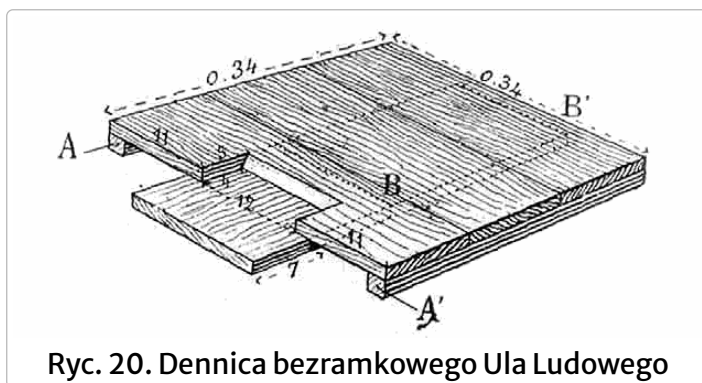
Jeśli chcielibyśmy uniknąć owijania ścianek słomianką, to należałoby nadać im grubość co najmniej 2.4 cm.

Jeśli gatunek drewna tego wymaga, można nadać ściankom jakąkolwiek inną grubość. Nie wolno jednak nigdy zapomnieć, że jeśli ścianki mają ponad 2 cm grubości, to konieczne będzie odpowiednie powiększenie wymiarów zewnętrznych wszystkich części ula aby w każdym wypadku zachować identyczne wymiary wewnętrzne. Warto też pamiętać, że słomianka zachowuje swoją przydatność niezależnie od grubości ścianek.

Konstrukcje o podwójnych ściankach także dają lepsze wyniki. W takim wypadku korzystamy z desek o grubości od 1 do 1.5 cm, pozostawiając między nimi przestrzeń od 1.5 do 2 cm. Istotne jest unieruchomienie powietrza zawartego w tej przestrzeni.

Dennica

Dennica składa się z jednej lub kilku desek o grubości jednego lub kilku centymetrów, tworząc kwadrat o wymiarach 34×34 cm (ryc. 20). Na obrzeżach kwadratu, dwie podpórki o przekroju ok. 2×2 cm usztywniają całość (ryc. 20 A i A'). Z jednej strony dennicy, pośrodku, wykonujemy nacięcie aby utworzyć wejście dla pszczoł. Wcięcie jest szerokości 12 cm i głębokości co najmniej 4 cm na dole i 5 cm na górze. Różnica w głębokości tworzy pochył ułatwiający pszczołom wchodzenie.



Pod wcięciem podkładamy deseczkę, która posłuży za deseczkę wylotową.

Deseczka ta jest gruba na co najmniej centymetr i szeroka na 15 cm. Musi odstawać od krawędzi dennicy o 7 cm. Jej długość wynosić będzie zatem 15 cm jeśli zechcemy zatrzymać ją w punkcie B, lub 41 cm jeśli pociągniemy ją do B' celem wzmocnienia dennicy.

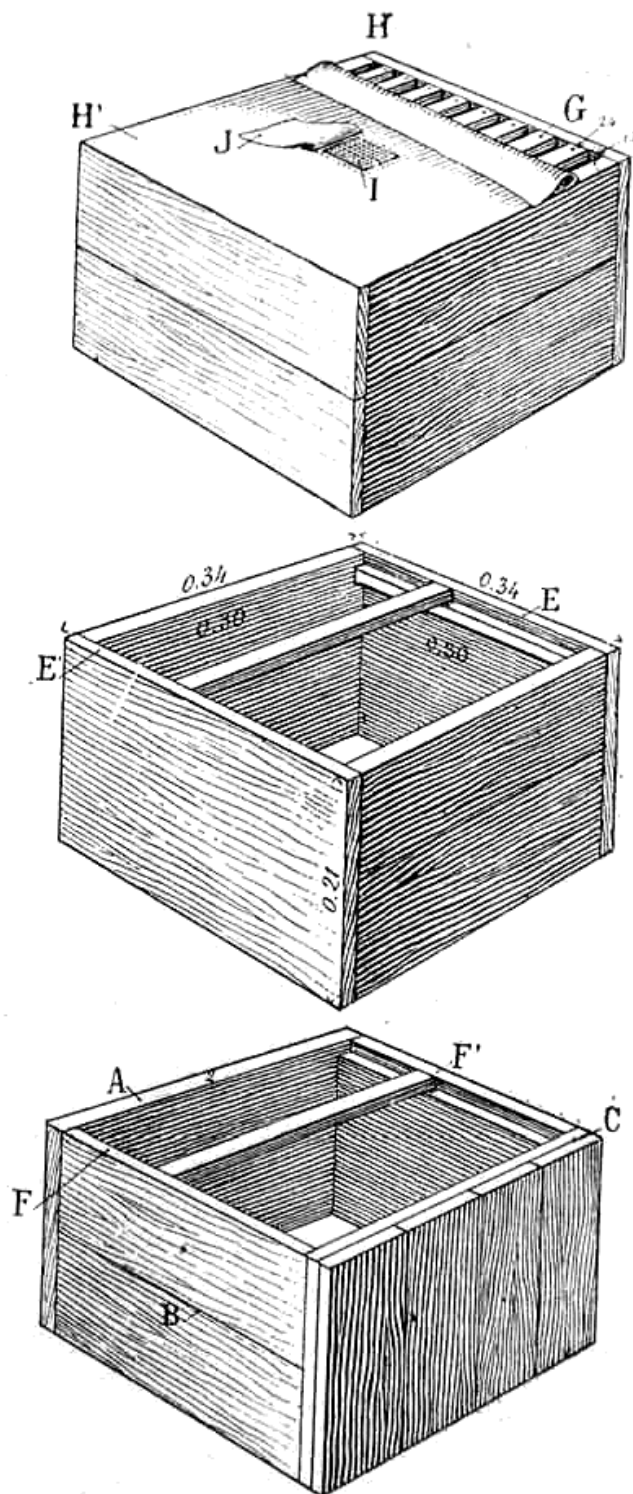
Nadstawki

Nadstawki, które opiszę, stoją bezpośrednio na dennicy lub jedna na drugiej, bez żadnego osadzenia. Moglibyśmy połączyć je z dennicą a także między sobą z dwóch lub trzech stron za pomocą garści metalowych elementów lub zwyczajnie, dwoma gwoździami związanymi drutem. Takie umocowania są zbędne, z wyjątkiem sytuacji przenoszenia lub przewożenia ula. Sam ciężar nadstawek wystarczy, by wiatr nie był w stanie ich przemieścić. Poza tym, pszczoły domocują je propolisem.

Nadstawki występują średnio w ilości trzech. Gniazdo czerwia składa się z dwóch nadstawek zarówno zimą, jak i latem. Trzecią nadstawkę dokłada się tylko w okresie pożytków. Wszystkie trzy nadstawki są identycznych rozmiarów.

Od środka, nadstawki są wysokie na 0.21, a szerokie i długie na 0.30 (ryc. 21). Z zewnątrz, wymiary

wynoszą więc 0.21 wysokości oraz 0.34 szerokości i długości (ryc. 21). W dalszym ciągu zakładam, że mamy ścianki minimalnej grubości, czyli 0.02.



Ryc. 21. Nadstawka bezramkowego Ula Ludowego.

Ścianki nadstawek mogą być wykonane na różne sposoby: albo za pomocą jednej deski o grubości 0.02 (ryc. 21 A), albo za pomocą deski o grubości 0.01 pokrytej poziomo dwoma deskami grubości 0.01 (ryc. 21 B), albo za pomocą deski o grubości 0.01 pokrytej kilkoma pionowymi deskami o grubości 0.01 (ryc. 21 C). Możemy więc wykorzystać nawet najmniejsze kawałki desek.

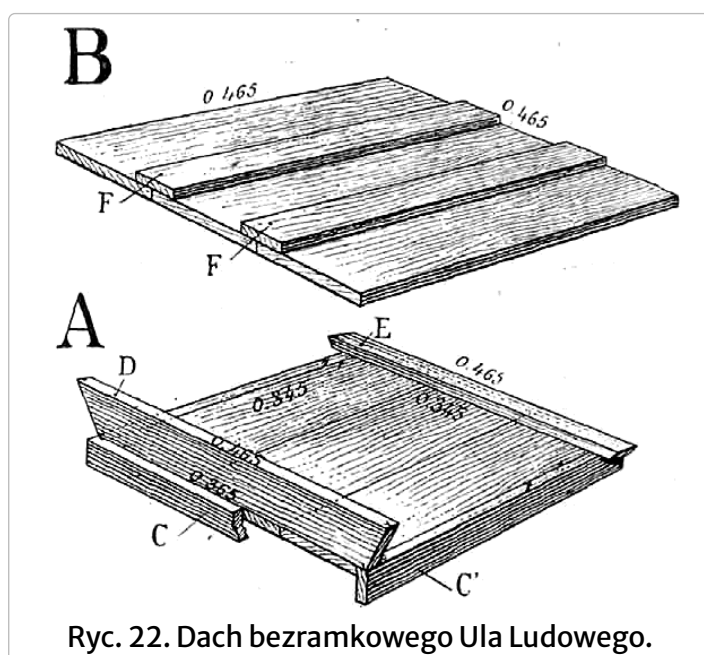
Snozy

Każda z nadstawek musi być zaopatrzona w 8 snoz. Każda snoza posiada grubość 0.01 i szerokość 0.024 m. Ich długość jest uzależniona od sposobu ich umocowania. W każdej snozie należy wykonać wcięcie, tak samo jak to ma miejsce w górnej części ramek (ryc. 26 F).

Do podtrzymywania tych snoz możemy dodać na dwóch ściankach podpórkę (ryc. 21 E i E'). Podpórka ta może mieć zaledwie jeden centymetr kwadratowy i musi być umocowana centymetr od górnej krawędzi ścianki. W tym przypadku, długość snoz będzie wynosiła 0.30.

Możemy również wykonać wyżłobienie o rozmiarze 0.01×0.01 , albo za pomocą dwóch nacięć piłą wewnątrz górnego szczytu ścianek, które są grubości 0.02 (ryc. 21 F), albo zmniejszając o jeden centymetr wysokość wewnętrznej deski, jeśli ścianka składa się z dwóch desek o grubości 0.01 (ryc. 21 F). W tych dwóch ostatnich przypadkach, długość snoz musi wynosić 0.32.

Snozy są przymocowane do podpórek lub wyżłobień za pomocą małych gwoździ (ryc. 21 G). Są względem siebie umieszczone w odległości 0.036 m od środka do środka. Między każdą z nich znajduje się więc przestrzeń 0.012 m na przejście dla pszczoł. Istnieje również przestrzeń 0.012 m między snozami końcowymi i sąsiadującymi z nimi ściankami. Przestrzeń ta umożliwia pełne wybudowanie bocznych plastrów.



Ryc. 22. Dach bezramkowego Ula Ludowego.

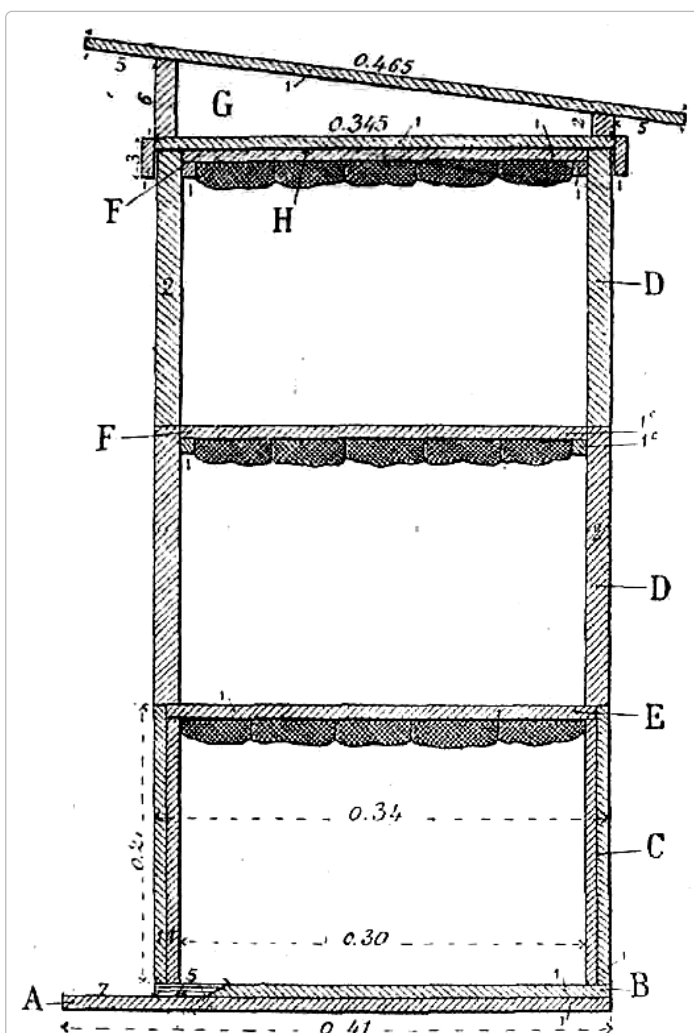
Płótno

Na górną nadstawkę kładziemy płótno, które uniemożliwi pszczołom przyklejenie ramek do poduszki.

Płótno możemy wyciąć ze starego worka. Jego wymiary muszą wstępnie wynosić nie mniej, niż 0.36×0.36 .

Warto zawczasu wyciąć na środku płótna kwadrat o wymiarach 0.04×0.04 , ułatwi to później dokarmianie rodziny. Utworzony utwór zakrywamy kawałkiem metalowej siatki o wymiarach 0.06×0.06 (z siatki spiżarniowej), którą przytwierdzamy nicią (ryc. 21 I). Nad metalową siatką mocujemy w analogiczny sposób kwadratowy kawałek płótna o wymiarach 0.10×0.10 (ryc. 21 J). Ten kawałeczek płótna pozwoli przykryć metalową siatkę, kiedy pszczoły nie są dokarmiane. Płótno zamaczamy w kleju pastowym, aby pszczoły go nie rozpruły. By nadać płótnu odpowiedni kształt i rozmiar, nakładamy je na nadstawkę póki jest mokre. Jak już wyschnie, docinamy je wzdłuż zewnętrznych krawędzi nadstawki. Gdybyśmy docięli płótno do swojego końcowego wymiaru przed zamoczeniem, to nie zachowałoby ono niezbędnych wymiarów.

Dach



Ryc. 23. Przekrój poprzeczny bezramkowego Ula Ludowego.

A. Listwa wylotowa odstająca o 0.07 i pociągnięta aż do krawędzi dennicy. – B. Dennica z ukośnym wcięciem od 0.04 do 0.05 dla wejścia pszczoł. – C. Ścianka zbudowana z dwóch desek o grubości 0.01. – D. Ścianka zbudowana z jednej deski o grubości 0.02. – E. Snoza oparta na wyżłobieniu. – F. Snoza oparta na podórkach. – G. Dach, w który osadza się górna nadstawka. – H. Płótno pokrywające górną nadstawkę.

Dach składa się z dwóch części: A i B (ryc. 22). Część A wykonana jest z jednej lub kilku desek o grubości co najmniej 0.01, tworząc kształt kwadratu o wymiarach 0.345×0.345 m. Dookoła tego kwadratu jest łąta o grubości ok. 0.01 (ryc. 22 C i C'). Łata schodzi o 0.02 by umożliwić osadzenie górnej nadstawki i nadać dachowi większą sztywność podczas wiatrów. Na części A dachu mocujemy dwie podpórki. Pierwsza D ma grubość co najmniej 0.02 i wysokość 0.06. Jej długość wynosi 0.365 z dołu i 0.465 m z góry. Druga podpórka E ma szerokość 0.02 i wysokość 0.02. Jej długość wynosi 0.465 m. To do tych dwóch podpórek przymocujemy część B. Na ryc. 22, części A i B są oddzielone by pokazać ich szczegóły. Różnica w wysokości podpórek D i E nada części B nachylenie niezbędne do odprowadzania deszczu.

Część B dachu składa się z jednej lub kilku desek o grubości nie mniejszej niż 0.01. Ma ona kształt kwadratu o boku 0.465 m. Część B dachu możemy pomalować lub pokryć ją blachą, papą albo po prostu przykryć połączenia deseczkami (ryc. 22 F).

Budowa Uła Ludowego w wersji ramkowej

Uwagi ogólne

Budowa Uła Ludowego w wersji ramkowej jest bardzo zbliżona do budowy jego wersji bezramkowej. Zachowam więc tę samą kolejność w moich opisach.

Nie będę unikał powtórzeń, by nie zmuszać czytelnika do wertowania stron celem przypomnienia sobie niektórych z moich rad.

Poniższe wskazówki piszę z myślą o oszczędnej budowie. Ściankom nadaję najmniejszą dopuszczalną grubość: 0.02. To zresztą grubość zupełnie wystarczająca, jeśli zgodnie z moją radą owiniecie ścianki słomianką.

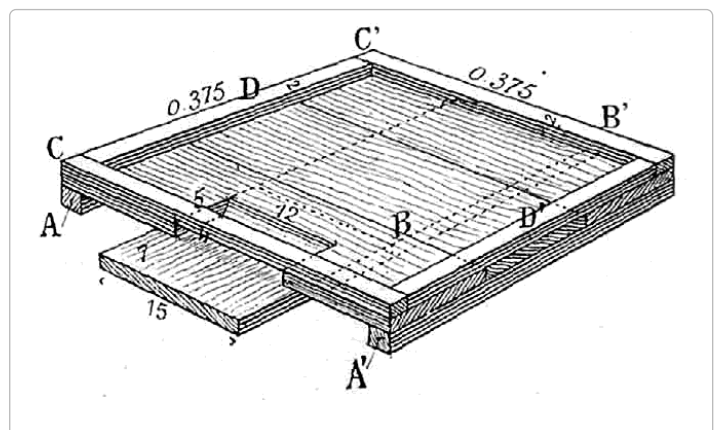
Jeśli chcielibyśmy uniknąć owijania ścianek słomianką, to należałoby nadać im grubość co najmniej 0.024 m.

Jeśli gatunek drewna tego wymaga, można nadać ściankom jakąkolwiek inną grubość. Nie wolno jednak nigdy zapomnieć, że jeśli ścianki mają ponad 0.02 grubości, to konieczne będzie odpowiednie powiększenie wymiarów zewnętrznych wszystkich części ula, aby zachować zawsze identyczne wymiary wewnętrzne. Warto też pamiętać, że słomianka zachowuje swoją przydatność niezależnie od grubości ścianek.

Konstrukcje o podwójnych ściankach także dają lepsze wyniki. W takim wypadku korzystamy z desek o grubości od 0.010 do 0.015 m, pozostawiając między nimi przestrzeń od 0.015 do 0.020 m. Istotne jest by unieruchomić powietrze zawarte w tej przestrzeni.

Dennica

Dennica składa się z jednej lub kilku desek o grubości jednego lub kilku centymetrów, tworząc kwadrat o wymiarach 0.375×0.375 (ryc. 24). Na obrzeżach kwadratu, dwie podpórki o przekroju ok. 0.02×0.02 usztywniają całość (ryc. 24 A i A'). Z



jednej strony dennicy, pośrodku, wykonujemy nacięcie aby utworzyć wejście dla pszczół. Wcięcie jest szerokości 0.12 i głębokości co najmniej 0.04 na dole i 0.05 na górze. Różnica w głębokości tworzy pochył ułatwiający pszczołom wchodzenie.

Pod wcięciem podkładamy deskę, posłuży ona za deseczką wylotową. Deseczka ta jest gruba na co najmniej jeden centymetr i szeroka na 0.15. Musi odstawać od krawędzi dennicy o 0.07. Jej długość wynosić będzie zatem 0.15 jeśli zechcemy zatrzymać ją w punkcie B, lub 0.445 jeśli pociągniemy ją do B' celem wzmocnienia dennicy.

Na dennicy, przy jej brzegach, umieścimy łaty C, C', D i D'. Łaty C i C' są długości 0.375. Łaty D i D' są długości 0.335. Szerokość tych łat musi wynosić 0.02, czyli tyle samo, ile wynosi grubość ścianek w nadstawkach. Łaty te służą utworzeniu wolnej przestrzeni między dennicą a ramkami dolnej nadstawki, by pozwolić pszczołom na przechodzenie pod nimi. Grubość łat musi zatem mieścić się w przedziale od 0.01 do 0.015.

Przednia łata częściowo zasłania wejście pszczół.

Nadstawki

Nadstawki, które opiszę, stoją bezpośrednio na dennicy lub jedna na drugiej, bez żadnego osadzenia. Moglibyśmy połączyć je z dennicą a także między sobą z dwóch lub trzech stron za pomocą garści metalowych elementów lub zwyczajnie, dwoma gwoździami związanymi drutem. Takie umocowania są zbędne, z wyjątkiem sytuacji przenoszenia lub przewożenia ula. Sam ciężar nadstawek wystarczy, by wiatr nie był w stanie ich przemieścić. Poza tym, pszczoły domocują je często propolisem.

Nadstawki występują średnio w ilości trzech. Gniazdo z czerwiem składa się z dwóch nadstawek zarówno zimą, jak i latem. Trzecią nadstawkę dokłada się tylko w okresie pożytków. Wszystkie trzy nadstawki są identycznych rozmiarów.

Od środka, nadstawki są wysokie na 0.2075, a szerokie i długie na 0.335 (ryc. 25). Z zewnątrz, wymiary wynoszą więc 0.2075 wysokości oraz 0.375 szerokości i długości (ryc. 25). W dalszym ciągu zakładam, że mamy ścianki

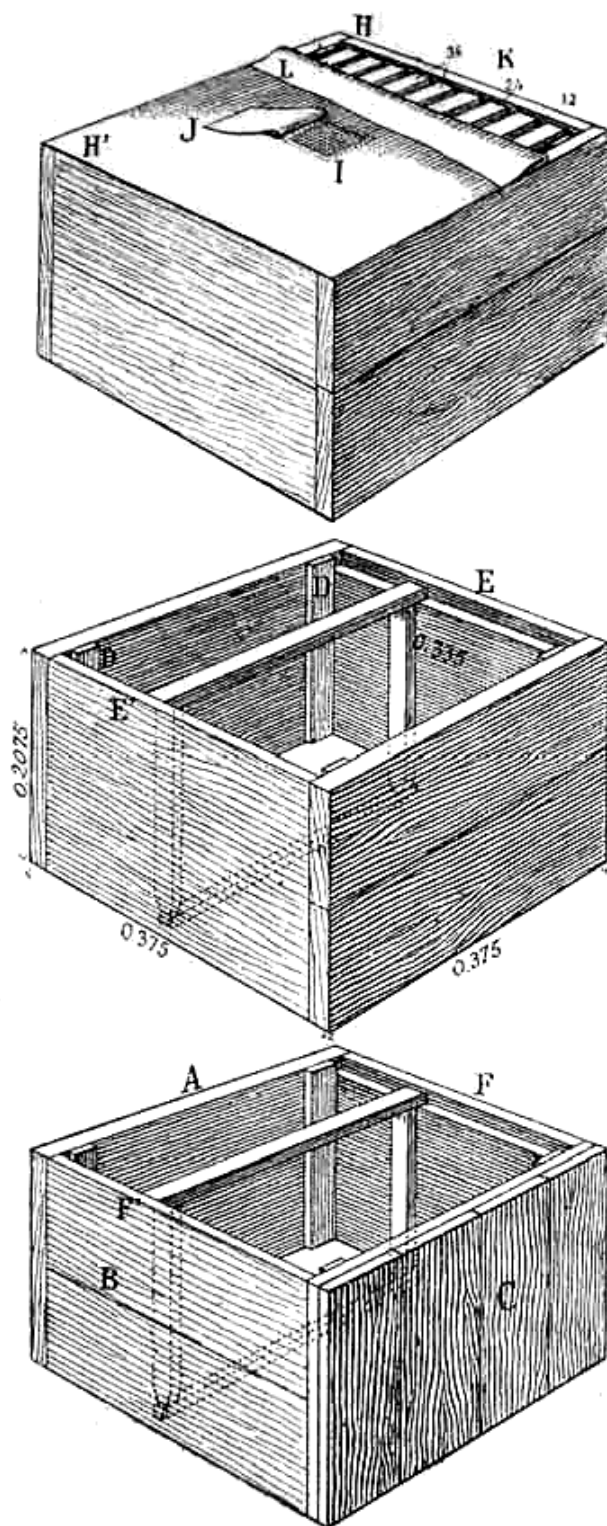
minimalnej grubości, czyli 0.02.

Ścianki nadstawek mogą być wykonane na różne sposoby: albo za pomocą jednej deski o grubości 0.02 (ryc. 25 A), albo za pomocą deski o grubości 0.01 pokrytej poziomo dwoma deskami grubości 0.01 (ryc. 25 B), albo za pomocą deski o grubości 0.01 pokrytej kilkoma pionowymi deskami o grubości 0.01 (ryc. 25 C). Możemy więc wykorzystać nawet najmniejsze kawałki desek.

W kątach każdej nadstawki możemy umieścić łątę (ryc. 25 D). Wysokość tych łąt jest równa wysokości nadstawek 0.2075, grubość 0.005, szerokość 0.0175. Te łąty, jeśli są w liczbie ośmiu i o grubości 0.006, mogą posłużyć jako punkty wsparcia dla grzebieni które założymy na ramki by zachować odpowiednie odstępy. W przypadku kiedy użyjemy gwoździków 0.012 (o których napiszę za chwilę) do zachowania odstępow, w liczbie czterech na każdą ramkę, to łąt D nie powinniśmy umieszczać w nadstawkach.

Płótno

Na górną nadstawkę kładziemy płótno, które uniemożliwi pszczołom przyklejenie ramek do dachu, poduszki, itd (ryc. 25 L).



Ryc. 25. Nadstawki ramkowego Ula Ludowego.

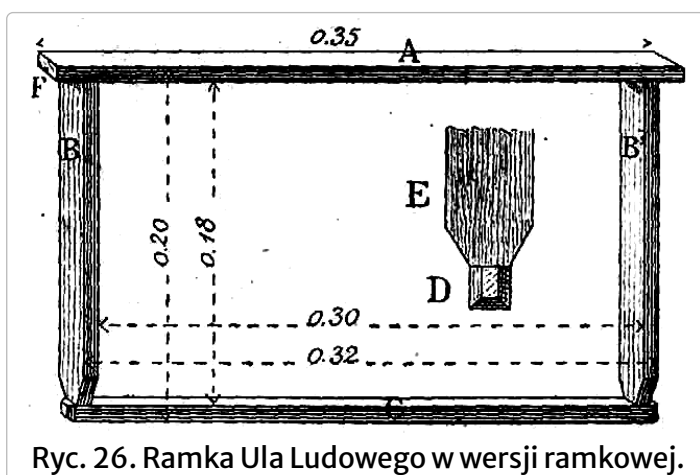
Płótno możemy wyciąć ze starego worka. Jego wymiary muszą wstępnie wynosić nie mniej, niż 0.39×0.39 .

Warto zawczasu wyciąć na środku płótna kwadrat o wymiarach 0.04×0.04 , ułatwi to później dokarmianie rodziny. Utworzony utwór zakrywamy kawałkiem metalowej siatki o wymiarach 0.06×0.06 (z siatki spiżarniowej), którą przytwierdzamy nicią (ryc. 25 I). Nad metalową siatką mocujemy w

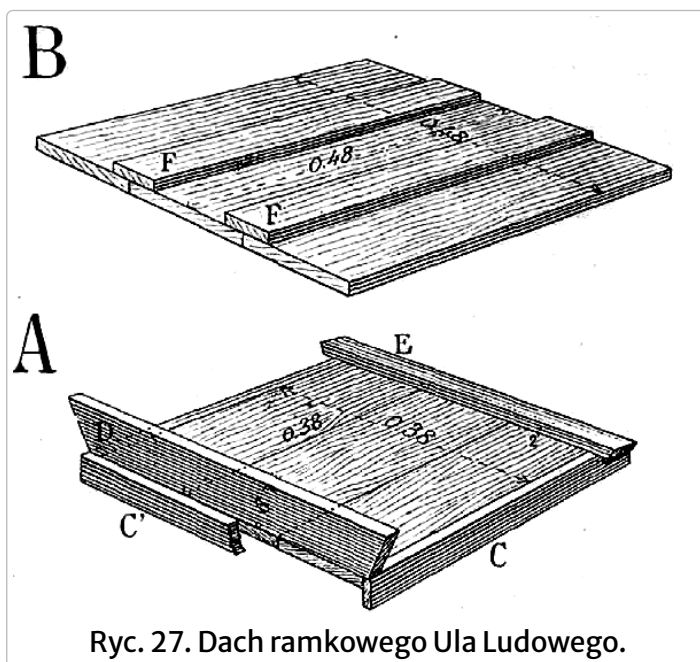
analogiczny sposób kwadratowy kawałek płótna o wymiarach 0.10×0.10 (ryc. 25 J). Ten kawałeczek płótna pozwoli przykryć metalową siatkę, kiedy pszczoły nie są dokarmiane. Płótno zamaczamy w kleju pastowym, aby pszczoły go nie rozpruły. By nadać płótnu odpowiedni kształt i rozmiar, nakładamy je na nadstawkę póki jest mokre. Jak już wyschnie, docinamy je wzdłuż zewnętrznych krawędzi nadstawki. Gdybyśmy docięli płótno do swojego końcowego wymiaru przed zamoczeniem, to nie zachowałoby ono niezbędnych wymiarów.

Ramki

Każda z nadstawek otrzyma 9 ramek. Wewnętrzne wymiary tych ramek to 0.18 i 0.30. Składają się z czterech części, w dwie podobne, górna beleczka (ryc. 26 A), boki B i B', dolna beleczka C. Beleczka A posiada grubość 0.01, szerokość 0.024 i długość 0.35. Beleczka C ma grubość i szerokość 0.01, oraz długość 0.33. Oba boki B i B' są grubości 0.01, szerokości 0.024 i długości 0.18.



Ryc. 26. Ramka Ula Ludowego w wersji ramkowej.



Ryc. 27. Dach ramkowego Ula Ludowego.

Beleczka C odstaje o 0.005 z obu boków B i B'. Za pomocą trzech cięć

zmniejszamy przekrój obu końcówek tej beleczki do 0.005 (ryc. 26 D).

Na krańcach obu boków B i B' w E, także dokonujemy dwóch cięć by zmniejszyć ich szerokość do 0.01, co odpowiada szerokości beleczki C.

Ramki opierają się swoimi końcówkami o dwa wyżłobienia wykonane w dwóch bokach nadstawki (ryc. 25 E i E').

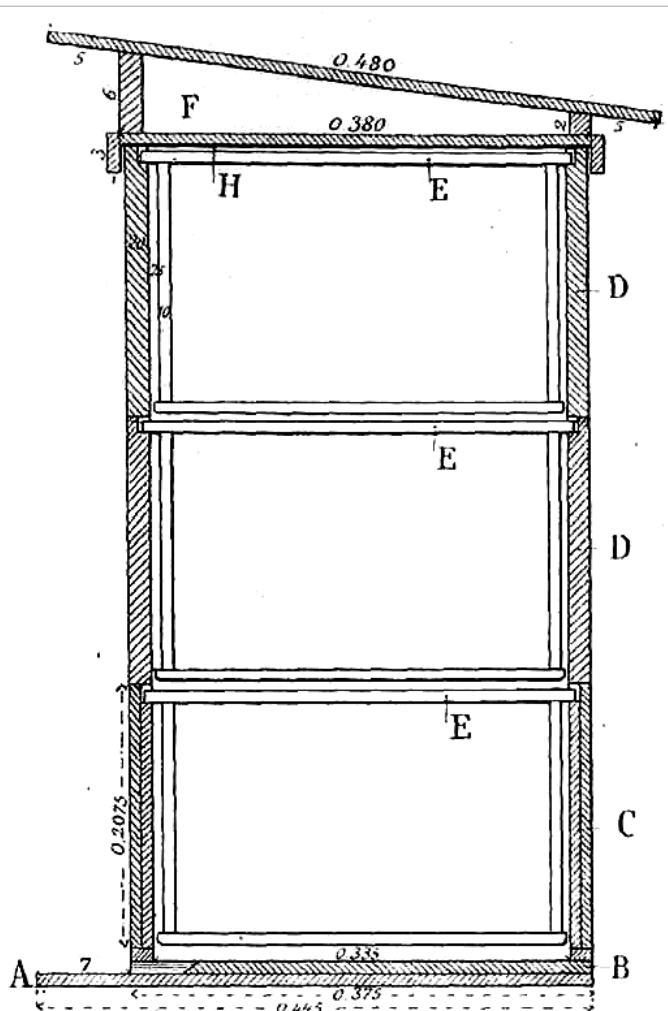
Wyżłobienia mają szerokość 0.01 i wysokość 0.015.

Takie wyżłobienia możemy wykonać albo za pomocą dwóch nacięć piłą wewnątrz górnego szczytu ścianek, które są grubości 0.02 (ryc. 25 F'), albo zmniejszając o jeden i pół centymetra wysokość wewnętrznej deski, jeśli ścianka składa się z dwóch desek o grubości 0.01 (ryc. 25 F).

Ramki są rozmieszczone względem siebie w odległości 0.036 od środka do środka (ryc. 25). Między każdą z nich znajduje się więc przestrzeń 0.012 na przejście dla pszczoł. Istnieje również przestrzeń 0.012 między końcowymi ramkami i sąsiadującymi z nimi ściankami. Przestrzeń ta umożliwia pełne wybudowanie bocznych plastrów.

Proszę zauważyć, że górna beleczka ramek zawiera szczelinę ok. 4 milimetrów na 4 (ryc. 26 F). To w tę szczelinę wsuwamy płat wosku.

Szczelina może zostać wykonana za pomocą narzędzia, które posiadają stolarze. Można także ją wykonać za pomocą piły, noża i dłuta. Dokładność wykonania nie jest tu istotna, a nawet wręcz przeciwnie. Wystarczy, by szczelina znajdowała się dokładnie na środku



Ryc. 28. Przekrój poprzeczny ramkowego Ula Ludowego.

A. Listwa wylotowa odstająca o 0.07 i pociągnięta aż do krawędzi dennicy. – B. Dennica z ukośnym wcięciem od 0.04 do 0.05 dla wejścia pszczoł. – C. Ścianka zbudowana z dwóch desek o grubości 0.01. – D. Ścianka zbudowana z jednej deski o grubości

beleczki.

0.02. – E. Ramki opierające się na wyźłobieniu. – F.
Dach, w który osadza się górna nadstawka. – H.
Płótno pokrywające górną nadstawkę.

Dach

Dach składa się z dwóch części: A i B (ryc. 27). Część A wykonana jest z jednej lub kilku desek o grubości co najmniej 0.01, tworząc kształt kwadratu o wymiarach 0.38×0.38 . Dokoła tego kwadratu jest łąta o grubości ok. 0.01 (ryc. 27 C i C'). Łata schodzi o 0.02 by umożliwić osadzenie górnej nadstawki i nadać dachowi większą sztywność podczas wiatrów. Na części A dachu mocujemy dwie podpórki. Pierwsza D ma grubość co najmniej 0.02 i wysokość 0.06. Jej długość wynosi 0.38 z dołu i 0.48 z góry. Druga podpórka E ma szerokość 0.02 i wysokość 0.02. Jej długość wynosi 0.48. To do tych dwóch podpórek przymocujemy część B. Na ryc. 27, części A i B są oddzielone by pokazać ich szczegóły. Różnica w wysokości podpórek D i E nada części B nachylenie niezbędne do odprowadzania deszczu.

Część B dachu składa się z jednej lub kilku desek o grubości nie mniejszej niż 0.01. Ma ona kształt kwadratu o boku 0.48. Część B dachu możemy pomalować lub pokryć ją blachą, papą albo po prostu przykryć połączenia deseczkami (ryc. 27 F).

Budowa Uła Ludowego w wersji mieszanej

Specyficzna ramka tego uła wymaga dokonania poważnych zmian w dennicy i nadstawkach. Nadstawki muszą zresztą posiadać podwójne ościankowanie.

Konstrukcja poduszki i dachu pozostaje ta sama, choć ich wymiary muszą oczywiście być dopasowane do zewnętrznych wymiarów nadstawek.

Ramki

Dolna beleczka została usunięta. Górna beleczka pozostaje ta sama, tyle, że nie wychodzi poza obrys swoich boków. Boki natomiast ulegają całkowitej przemianie.

Boki mają wysokość 0.2075, a ich szerokość musi wynosić 0.036 m. Dotykają się, tworząc ramkę o zamkniętych końcówkach. Muszą mieć grubość 0.024 m. U szczytu, i na całej szerokości, wykonane jest nacięcie o wysokości 0.01 m i 0.024 m szerokości aby przyjąć koniec górnej beleczki. Koniec tej beleczki zamocowany do boków dwoma gwoździkami o długości 0.027 m, wbitymi pionowo, a także dwoma gwoździkami o długości 0.012 m wbitymi poziomo w części boków, które zostały odsłonięte dzięki nacięciu. Części te mają grubość 0.006 m i szerokość 0.024 m.

Trzy centymetry przed wierzchołkiem boków, zmniejszamy ich grubość do 0.01 m, dzięki czemu będą mogły opierać się na łacie i zapewnią przestrzeń podwójnej ścianki.

Nadstawki

Nadstawki są o pojedynczych ściankach z desek których grubość wynosi między 0.013 m a 0.015 m. Mają wewnętrzne wymiary 0.35 m na 0.35 m i wysokość 0.21 m. Są wyższe o 0.0025 m od boków ramek, dzięki czemu u dołu nadstawek powstaje wolna przestrzeń. Dodamy dwie łaty wielkości 0.01 m na dwóch ściankach aby podtrzymywać ramki. Na dwóch pozostałych ściankach, zgodnie z kierunkiem ramek, umocujemy dwie partycje, dociśnięte na ramkach za pomocą sprężyny. Skłaniam się bardziej ku rozwiązaniu z jedną ścianką stałą, a po przeciwległej stronie partycję ze sprężyną. Mamy tu oczywiście tylko osiem ramek.

Dennica

Dennica musi zatrzymać plastry tak, jak ma to miejsce w ulu bezramkowym. Musi również umożliwić pszczołom wyjście, kiedy te znajdą się w przestrzeni między ściankami i ramkami lub partycjami. Dennica ula bezramkowego (ryc. 20) powinna dać nam dobry obraz tego, jak powinna wyglądać dennica Ula Ludowego w wersji mieszanej.

Wcięcie, szerokie na 0.12, zamiast kończyć się na 0.04, jest wydłużone aż do krawędzi dennicy, gdzie zostaje zamknięte łąką o tej samej grubości co zewnętrzna deska ścianek w nadstawkach.

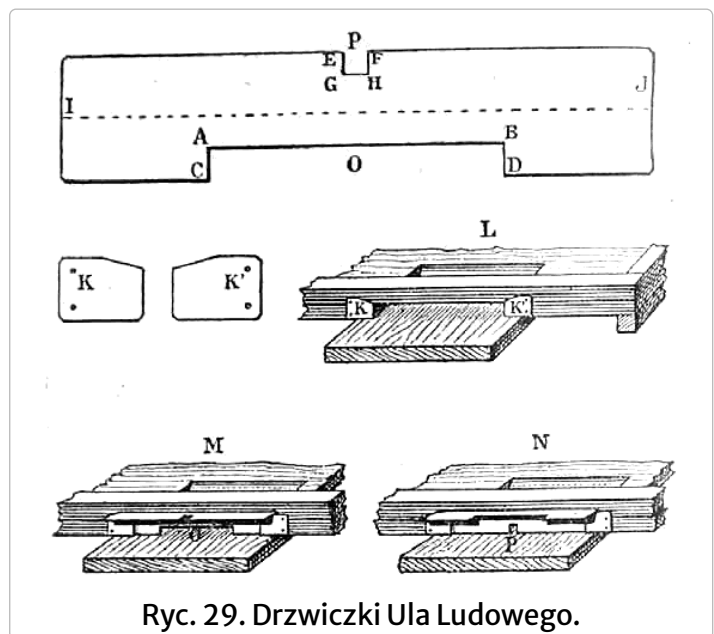
Wcięcie to jest przykryte od spodu deseczką wylotową, która również jest wydłużona do krawędzi dennicy. Jeśli deseczka ta jest ułożona wzdłuż, to z oczywistych przyczyn będzie musiała zostać wzmocniona łąkami.

Dodatki do Uła Ludowego

Drzwiczki

- Szerokość wejścia ula zmienia się w zależności od sezonu i okoliczności. Wejście powinno więc zostać wyposażone w drzwiczki. Stosowne drzwiczki wykonamy w następujący sposób.

W puszcze konserwowej wycinamy kawałek białej blachy o wymiarach 0.14×0.03 . Usuwamy część A B C D (ryc. 29) o rozmiarze 0.07×0.0075 , a następnie część E F G H o rozmiarze 0.006×0.006 . Wycięcia A C, B D, E G i F H z łatwością wykonamy za pomocą nożyczek. Wycięcie A B także wykonamy nożyczkami, jeśli tylko wygniemy blachę wzdłuż nacięcia. Nacięcia A B i G H możemy wykonać za pomocą stalowego kolca (np. jedną z końcówek nożyczek), przejeżdżając nim kilka razy, jednocześnie dociskając. Zresztą, części A B C D i E F G H mogą równie dobrze być odgięte, a nie usunięte. Następnie wyginamy linię I J. Wygięcie to musi być wykonane prostopadle, tzn. pod kątem prostym.



Ryc. 29. Drzwiczki Ula Ludowego.

Warto zauważyć, że wszelkie kąty tych blaszanych części są obcięte, aby uniknąć ryzyka okaleczeń.

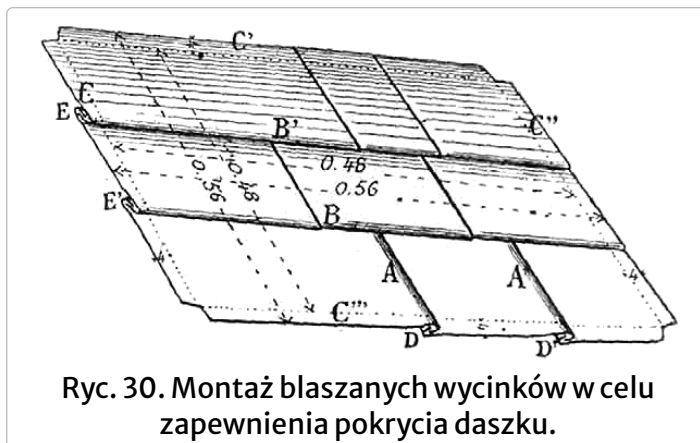
Ryc. 29 pokazuje, pod L, sposób ułożenia części K i K', a w M i N możliwe ustawienia drzwiczek. W M drzwiczki tworzą duże wejście O; w N, małe wejście P.

Pokrycie daszku

Ze starych konserw można również wykonać dobre pokrycie daszku. Można do tego użyć nawet najmniejsze części blachy. Wykonujemy paski za pomocą połączonych ze sobą skrawków tak, jak to widać na ryc. 30 w A i A'. W D i D'

widać sposób, w jaki można dokonać połączenia. Łączymy paski ze sobą tak, jak to ukazano w B i B', podgięcie zakładki zawsze skierowane w najniższą stronę dachu. Szczegóły tego zespolenia widzimy również w E i E'. Wydłużamy otrzymane paski w zależności od potrzeby i łączymy je w dostatecznej ilości aby uzyskać potrzebny wymiar.

Pokrycie daszku o wymiarach 0.48×0.48 wymaga kwadratu blachy o rozmiarze co najmniej 0.56×0.56 , ponieważ obrzeża blachy należy podgiąć o co najmniej 0.04 aby zakryć grubość daszku a także aby móc podbić blachę od spodu. Zauważmy, że przed podgięciem tego paska 0.04 należy naciąć rogi pod kątem nieco bardziej otwartym od kąta prostego.

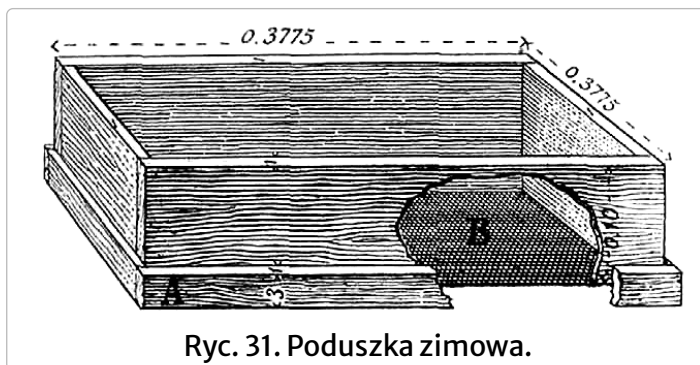


Istotne jest dokładne wymłotkowanie wszystkich zagięć blachy aby zespolić jej części. Warstwa farby nałożona na tę blachę pozwoli znacząco podnieść jej trwałość.

Poduszka zimowa

Zazwyczaj kładzie się na ulach, głównie zimą, poduszkę wypełnioną czymś ciepłym i porowatym. Poniżej przedstawiam sposób wykonania takiej poduszki.

Za pomocą deseczek o wysokości ok. 10 cm, tworzymy kwadrat o rozmiarze zewnętrznym 37.75 cm. Spód tego kwadratu podbijamy lekkim płótnem, zwanym płótnem do pakowania (ryc. 31, B). Wokół tego kwadratu mocujemy listwę (ryc.



31, A). Listwa ta powinna mieć ok. 3 cm i powinna wystawać mniej więcej o połowę aby objąć najwyższy korpus ula. Zauważmy, że poduszka ta jest kwadratem o 0.0025 większym od korpusów, i o 0.0025 mniejszym od daszku:

dzięki temu poduszka może zostać osadzona na korpusie, a daszek na poduszce.

Przestrzeń poduszki wypełniamy drobną słomą z owsa lub pszenicy, sproszkowanym torfem, grubymi otrębami, wiórami, itd.

Powyższe wymiary dotyczą poduszki dla Ula Ludowego w wersji ramkowej. W przypadku Ula Ludowego bez ramek, zewnętrzne wymiary poduszki wyniosą 0.3425×0.3425 zamiast 0.3775×0.3775 .

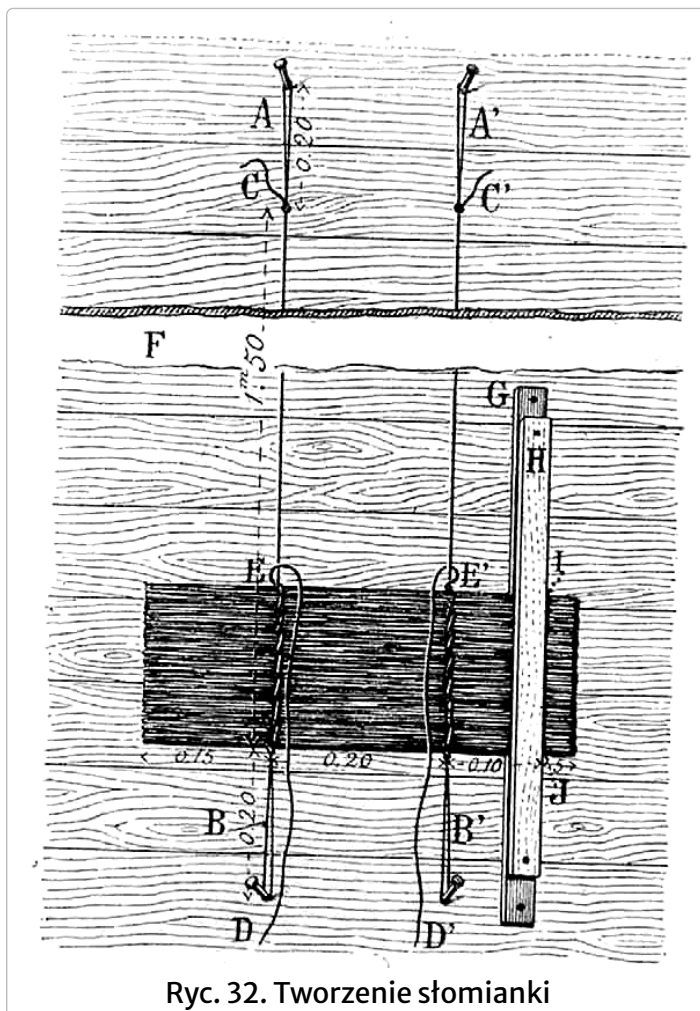
Słomianka

Ul warto także owinać słomianką, zwaną również matą ogrodową, przede wszystkim zimą. Oto jak możemy wykonać taką słomiankę.

Na desce przybijamy gwoździkami dwa sznurki o długości 1.90. Sznurki muszą być od siebie oddalone o 20 cm. Na końcu każdego ze sznurków pozostawiamy wolną długość 20 cm, oddzieloną supełkiem (ryc. 32 A i A', B i B'). Ta część sznurka nie otrzyma słomy, gdyż posłuży ona do wiązania kiedy słomiankę przymocujemy do ula. Końcówki C i C' zostawiamy, po wykonanej pracy zwiążemy je z końcówkami D i D'.

Możemy użyć słomy (żytniej, pszennej, owsianej lub innej) bez żadnej obróbki. Warto zawczasu skrócić ją do długości 50 cm. Warto układać słomę cały czas w tym samym kierunku aby móc później ustawić słomiankę na ulu w taki sposób, by podstawy źdźbeł były zawsze u góry: usprawni to spływanie deszczu.

Celem przerwy na przedstawionej desce i sznurkach (ryc. 32 F) jest



oczywiście wyłącznie zmniejszenie długości ryciny. W trakcie tworzenia słomianki należy ściśle przestrzegać wskazanych wymiarów.

Wystarczy zapoznać się z ryciną 30, aby zrozumieć sposób postępowania. Użyjemy garstek słomy o średnicy ok. 2 cm. Zaczniemy od strony po której znajduje się podstawa źdźbła i mocno ściśniemy. Następnie zajmiemy się drugą stroną, ale ściskając nieco mniej, aby sznurek nie pozostawił przerwy między tymi samymi źdźbłami słomy.

W E widzimy w jaki sposób luźny sznurek wychodzi lewą stroną pod stałym sznurkiem, ściskając tym samym słomę. W E' widzimy w jaki sposób przewlec luźny sznurek pod stałym sznurkiem, od prawej do lewej, już po dodaniu nowej garstki słomy.

Kiedy już skończymy wiązać słomę, zetniemy ją z obu stron aby nadać słomiance szerokość 40 cm. Ściecie to można wykonać na kilka sposobów, podam ten, który umważam za najlpszy. Ułożymy deseczkę G pod słomą, a deseczkę H nad słomą. Przytwierdzimy obie deseczki do siebie za pomocą kilku gwoździaków, aby słoma została dobrze zaciśnięta. Przeciągając nóż od I do H, dokonamy bardzo regularnego cięcia.

Przytwierdzenie słomianki do ulla jest nader proste. Wbijamy niewielki gwoździak z każdej strony ulla, na takiej wysokości, aby słomianka oparła się o niego swoim górnym szwem. Zadbamy również o to, aby oba końce słomianki spotkały się w jednym rogu ulla. Mocowanie słomianki zakończymy wiążąc ze sobą końce sznurków.

Podane rozmiary słomianki dotyczą Uła Ludowego w wersji ramkowej. Słomiance przeznaczonej dla Uła Ludowego bez ramek nadamy długość 1.36 zamiast 1.50 oraz szerokość 39.5 cm zamiast 40 cm. Jej wykonanie i sposób umocowania są identyczne.

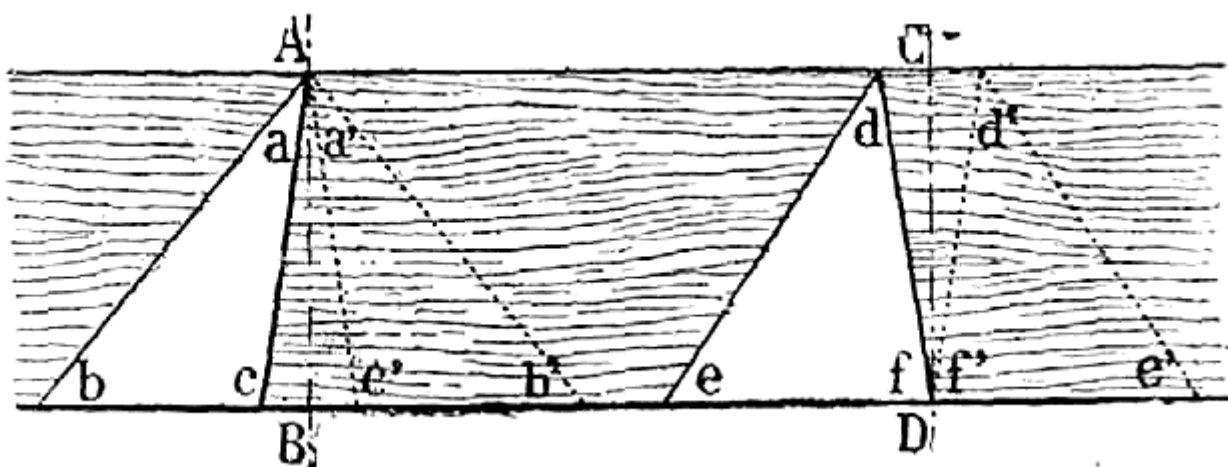
Uwagi dotyczące budowy Uła Ludowego

Kąty proste

Podczas budowy ula należy zwracać baczną uwagę na zachowanie kątów prostych podczas cięć. Jeśliby cięcia były wykonane niedokładnie, nie uda nam się ustawić prawidłowo elementów ula względem siebie ; pojawią się przerwy. Niedokładne cięcia zmieniają również wymiary ula oraz utrudniają pracę pszczelarza, np. wyjmowanie ramek.

Kąty proste niestety mało kiedy są rzeczywiście proste, albo wypaczają się z czasem. Niezbędna jest zatem poprawka strugiem, albo korekta cięcia.

Kąt jest albo zbyt otwarty jak w A B, albo zbyt zamknięty jak w C D (ryc. 33).



Ryc. 33. Korekta kąta prostego.

Jeśli kąt jest zbyt otwarty, przenosimy go z $a' b' c'$ do $a b c$ (ryc. 33). Wyznaczamy środek między c i c' i nanosimy linię A B. To wzdłuż tej linii należy wykonać cięcie.

Jeśli kąt jest zbyt zamknięty, przenosmy go z $d' e' f'$ do $d e f$ (ryc. 33). Wyznaczamy środek między d i d' i nanosimy linię C D. To wzdłuż tej linii należy wykonać cięcie.

Wymiary

Niektóre wymiary ula są absolutnie niezbędne, inne mają znaczenie drugorzędne.

Wymiary o drugorzędnym znaczeniu to te, które możemy nieco zmienić bez większych konsekwencji.

Możemy na przykład nadać ramce Ula Ludowego wysokość 19 cm zamiast 18 cm, szerokość 29 cm zamiast 30 cm, grubość 1.1 cm zamiast 1.0 cm. Prowadzenie ula nie stanie się przez to trudniejsze, a jego wydajność będzie równie wysoka, pod warunkiem oczywiście, że pozostałe rozmiary zostaną zmienione w odpowiednich proporcjach.

Są jednak dwa rozmiary, które należy bezwzględnie przestrzegać: odległość między ściankami a krawędziami ramek ; odległość między ramkami dwóch sąsiednich korpusów. Odległość ta wynosić musi 7.5 mm i nie może wykraczać poza 7 do 8 mm.

Narzędzia

Pszczelarz gospodarujący bez ramek potrzebuje podkurzacza, szczotki, dwóch welonów, dwóch listew do stawiania korpusów, skrobaka, skrzynki na narzędzia i podkarmiaczki.

Z kolei pszczelarz gospodarujący na ramkach potrzebuje: wzornika, chwytaka do wyciągania ramek, podkurzacza, szczotki, dwóch welonów, dwóch listew do stawiania korpusów, skrobaka, skrzynki na narzędzia, podkarmiaczki, noża do odsklepiania i miodarki.

Powiem kilka słów na temat każdego z tych narzędzi aby pomóc Wam, drodzy czytelnicy, w budowie niektórych z nich, lub w ich właściwym wyborze.

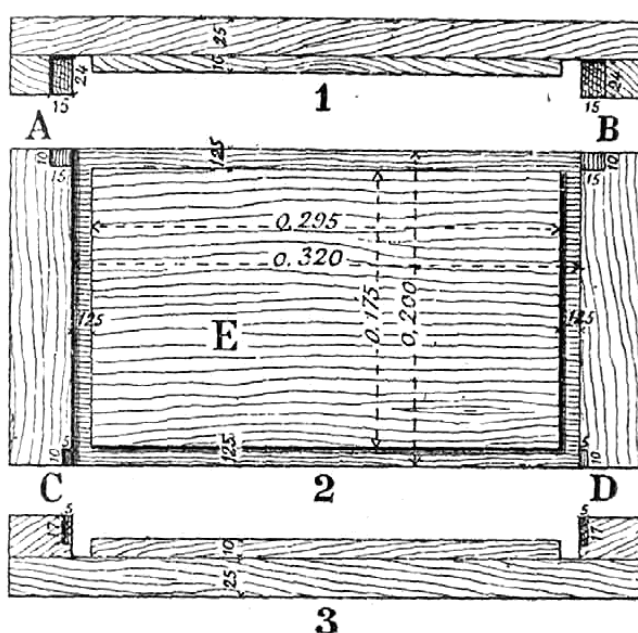
Szablon

To narzędzie jest pomocne podczas składania ramek, ich poprawy oraz w nakładaniu wosku. Zbudujemy go w następujący sposób:

Zaopatrzymy się w deskę o grubości około 2.5 cm, o długości nie krótszej niż 38 cm i szerokości dokładnie 20 cm. Na krańcach tej deski ułożymy listwy A C i B D (ryc. 34) w taki sposób, aby listwy te były ściśle równoległe względem siebie i oddalone o 32 cm. Listwy te muszą mieć długość 20 cm i grubość 2.4 cm. Ich szerokość może być dowolna.

Górna część tych listew musi mieć nacięcie na całej swojej grubości (2.4 cm). Nacięcie to musi mieć wysokość 1 cm i szerokość 1.5 cm. Na przekroju 1 w punktach A i B oraz na rysunku 2 w punktach A i B podano wszystkie wymiary tych nacięć.

Listwy te, u podstawy, muszą również mieć nacięcie o tej samej wysokości 1 cm, ale szerokości 0.5 cm i głębokości 1.7 cm. Na



Ryc. 34. – Szablon do montażu ramek i

w C i D podano wszystkie wymiary tych nacięć.

Aby zakończyć ten szablon, należy umieścić deseczkę E na środku, w odległości 1.25 cm od listew i krawędzi pierwszej deseczki. Deseczka E powinna mieć wymiary 29.5×17.5 cm i grubość 1 cm. Musi oczywiście być ucięta prostopadłe, ale przede wszystkim należy je jak najdokładniej wyheblować.

Należy zauważyć, że szablon ten jest przystosowany do montażu regularnych, wymiarowych ramek, podobnie jak wiele innych szablonów. Jego szczególną cechą jest to, że gwarantuje zachowanie zewnętrznych wymiarów ramek, a tylko te są istotne.

Chwytnak do wyciągania ramek

Nigdy nie zalecam częstego wyciągania ramek z ula. Bywają jednak sytuacje w których można, a nawet należy to zrobić. Aby tego dokonać, radzę skorzystać z chwytaka do ramek widocznego na ryc. 35 B. Ostrze służy do rozsunienia ramek, ew. do przecięcia połączeń z wosku lub propolisu pomiędzy ramkami. Chwytnak ten pozwala trzymać ramkę i ją obracać, pewnie i nie męcząc się. Nie znam przyrządu podobnego typu, który mógłby z tym rywalizować. Nie mówię o palcach. Palce mamy niedostatecznie silne aby wyciągnąć ramkę, gdyż brakuje do tego miejsca. Ponadto, używając palców ryzykujemy rozlanie miodu z górnej części ramek, zmiażdżenie pszczoł i użądlenie. Chwytnak jest więc niezwykle użyteczny.

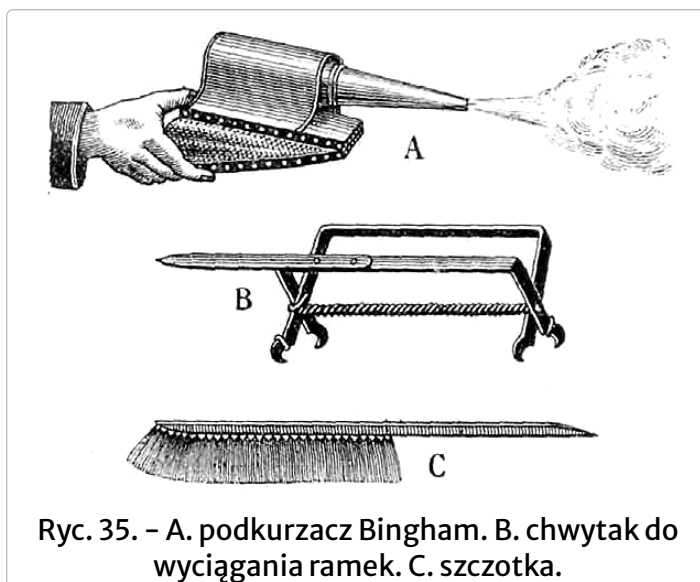
Podkurzacz

Podkurzacz jest obowiązkowym instrumentem dla kogokolwiek chcącego zajmować się pszczołami. Istnieje duża ilość różnych modeli. Każdy może wybrać wedle swoich upodobań oraz paliwa którym dysponuje.

Dwa najpopularniejsze podkurzacze to modele Layens i Bingham.

Zaletą podkurzacza Layens jest to, że tworzy dym łagodny i jednostajny, oraz że potrafi działać sam przez kwadrans. Działanie Layensa opiera się na układzie zegarowym. Podkurzacz ten ma także wady. Jego palenisko jest

niezbyt dużych rozmiarów, wymaga więc częstego zasilania. Nie sposób uzyskać nim gęstego dymu, w razie gdyby przypadkiem nastąpiła taka potrzeba. Ponadto, jego układ zegarowy wydaje dźwięk, który nie podoba się odwiedzanym pszczołom, a jeszcze mniej sąsiednim rodzinom. Układ zegarowy jest nieco delikatny, a to sprawia, że podkurzacz Layens jest drogi w użytkowaniu.



Podkurzacz Bingham jest moim zdaniem praktyczniejszy, w szczególności jeśli chodzi o model z ryc. 36 A. Dobrze leży w ręku. Możemy z niego wydobyć dym łagodny kiedy tego chcemy, ale także dym gęsty i obfity w razie potrzeby. Gdy już go nie potrzebujemy, odstawiony dziubkiem do góry nie przeszkadza pszczołom, w przeciwieństwie do Layensa. Spala wówczas bardzo niewielką ilość paliwa, i nie gaśnie przy tym.

W podkurzaczu tym możemy palić zwoje falistego papieru, niedrogie tkaniny (z opakowań, starych worków). Zwoje te powinny mieć średnicę nieco mniejszą niż średnica wewnętrzna podkurzacza, aby można je było łatwo włożyć. Ich długość powinna wynosić dwie trzecie długości wewnętrznej podkurzacza, aby umożliwić włożenie nowego zwoju, gdy w środku pozostała jeszcze połowa poprzedniego. W ten sposób zapłon następuje samoczynnie, dymu nigdy nie brakuje i nigdy nie zawiera on żarzącego się popiołu.

Od czasu do czasu, przed włożeniem nowego zwoju, wyciągamy pozostałość poprzedniego i usuwamy popiół który mógł się zgromadzić na dnie podkurzacza. Wypalony do połowy zwój wkładamy z powrotem do podkurzacza i dodajemy kolejny zwój.

Przy suchej pogodzie zwoje wypalają się za szybko. Można je zwilżyć do połowy. Palą się wówczas wolniej i dają więcej dymu. Oczywiście w takim wypadku należy najpierw wprowadzić część niezwilżoną.

Racje Ula Ludowego

Nogi

Zastanówmy się nad wysokością oraz kształtem nóg ula. Obie te cechy są bardzo istotne.

Przede wszystkim wysokość. Pszczelarze często nadają sporą wysokość stojakom swoich uli. Przywiązanie do własnej wygody góruje nad wszystkim innym. Nie chcą zmuszać się do schylania. Uważam jednak, że rodziny powinniśmy odwiedzać rzadko, rzadziej niż to się zwykle robi.

Dlatego też, nie bez poważnych powodów, proszę moich Czytelników o niewielkie poświęcenie gdy proszę ich o stawianie swoich uli na wysokości 10 lub 15 cm.

Ule umieszczone na podwyższeniu bardziej odczuwają wahania temperatury i podmuchy wiatru.

Ponadto, zakup lub produkcja stojaków stanowi istotny wydatek. Widuję stojaki, w których ilość użytego drewna starczyłaby do budowy korpusu o podwójnych ściankach.

Jestem świadomy tego, że moglibyśmy dokonać pewnej oszczędności korzystając z dwóch lekkich drewnianych lub żelaznych beleczek. Belecзки te byłyby podparte na swoich końcach o lekki murek i miałyby długość pasieki. Rodziny byłyby rozmieszczone w odległości 75 cm od siebie, od środka do środka. Niestety, rozwiązanie to ma wady pasieki krytej. Gdy tylko zaczniemy pracować na jednej rodzinie, wszystkie inne to zauważają i zaczynają się niepokoić.

Zatem przy każdej wizycie, w którymś z uli następuje zwiększone zużycie miodu, a czasem początek grabieży i gniew.

Nadmierne podwyższenie uli powoduje również utratę wielu zbieraczek. Nierzadko te dzielne robotnice giną. Nierzadko zdarza się, że te dzielne robotnice wracają do ula przeciążone, nie trafiają w wejście ula i spadają na ziemię. Jeśli ul jest podwyższony, to wspięcie się do niego będzie dla nich dużym wysiłkiem. Moglibyśmy co prawda umieścić szeroką deskę biegnącą z

ziemi do wejścia ula, jest to jednak kolejny wydatek, a niejedna pszczoła i tak spadnie obok.

Ktoś mógłby stwierdzić, że podniesienie ula gwarantuje mu i jego rodzinie ochronę przed wilgocią ziemi i trawy. Ja uważam, że wokół uli nigdy nie powinno być traw. Trawa jest grobowcem pszczoły. Jeśli pszczoła, obciążona swoim pożytkiem, w nią wpadnie to znajdzie tam cień, chłód, a wkrótce i zimno, lecz nic, co mogłoby ją ogrzać i ożywić. Z kolei na gołej ziemi pszczoła skorzysta ze słońca co do jego ostatniego promyka, często mogąc wypocząć na tyle, by zdołać wrócić do ula.

Zostaje kwestia wilgoci od ziemi. Otóż ul umieszczony na wysokości 10 cm od ziemi będzie doskonale odizolowany od wilgoci, jeśli chwasty zostały usunięte a dennica ula nie zawiera żadnego otworu wentylacyjnego od dołu.

Niskie nóżki ułatwiają także powrót pszczół zabłąkanych w okolicy ula.

W związku z tym, nadanie podstawie ula wysokości 10 jest nie tylko wystarczające, ale również korzystniejsze. Ale jak taka podstawa miałaby wyglądać? Należy wykluczyć używanie belki, która mogłaby przyjąć kilka uli. Powody takiego stanu rzeczy podałem już wcześniej. W przeszłości oferowaliśmy w sprzedaży żeliwne nóżki, ukazane na ryc. 18, ule 3 i 6. Dzięki nim dennica ula jest dobrze odizolowana od podłoża. Wadą takich nóżek jest to, że wymagają użycia dachówki, ponieważ inaczej zapadałyby się w ziemię.

Udoskonaliliśmy nóżki, co widać na ryc. 19, ul nr 12. Te nóżki posiadają zakończenie w kształcie kaczek stópki; nie mogą więc zagłębić się w ziemię, ich obsługa jest ułatwiona a podstawa ula powiększona. To było doskonałe rozwiązanie przed wojną. Dziś taka nóżka byłaby za droga. Nóżka nie może ważyć mniej niż jeden kg. Do przymocowania jej do dennicy potrzeba trzech wkrętów do drewna, a każdy ul wymaga czterech nóżek. Obecnie wolę cegły dziurawki, które znalazłem w Turenii, ryc. 19, ule 7, 8, 9 i 10.

Cegła taka, która ma 11 cm na wszystkich czterech bokach, dobrze izoluje dennicę i jest niedroga, kosztowała 10 centymów. Cegłę dziurawkę moglibyśmy zastąpić dwoma zwyczajnymi ceglami ułożonymi płasko jedna na drugiej. Ale takie cegły ułatwiłyby wilgoci dostać się do ula i wymagałyby większego nakładu pracy. Od czasu do czasu trzeba by je również przewracać.

Na razie zalecam więc cegłę dziurawkę: jest wystarczająco wysoka, doskonała jako izolator, a przy tym bardzo ekonomiczna.

Dennica

Zadaniem dennicy jest zamknięcie ula od dołu, jednocześnie umożliwiając dostęp pszczołom i czystemu powietrzu oraz pozwalając na wylot zużytego powietrza. wlot pszczół i wylot czystego powietrza.

Z jakiego drewna powinna być wykonana dennica? Im drewno będzie grubsze, tym dłużej dennica będzie służyła. Jeśli jednak drewno jest bardzo grube, dennica będzie ciężka do przenoszenia; jeśli drewno jest bardzo cienkie, dennica nie wytrzyma długo warunków atmosferycznych i wstrząsów, którym jest poddawana.

Grubość 2 cm jest grubością dobrą i wystarczającą zwłaszcza, że taca jest wzmocniona łatami i listwami.

Jak powinno wyglądać wejście dla pszczół? Wejściu często nadaje się długość równą pełnej szerokości ula, i 10 do 20 mm wysokości. Jestem zdania, że ta długość, która w niektórych ulach wynosi nawet 40 cm, w wielu przypadkach jest szkodliwa. W ciągu lata liczebność rodziny może się zmniejszyć i pszczoły nie będą w stanie się obronić na tak szerokim froncie. Zwolennicy dużych wejść powiedzą, że w razie potrzeby je zmniejszą, ale mogą przecież zapomnieć o takim nadzorze. W każdym razie jest to dodatkowa praca, której nie chcemy. Dlatego też nie bez powodu nadaliśmy wejściu do Ula Ludowego następujące wymiary: 12 cm × 15 mm. Pragnę przy tym zaznaczyć, że wolę ten wymiar od wymiaru 20 cm × 10 mm, który dawałby taki sam rozmiar przejścia, z matematycznego punktu widzenia. Przy wejściu o wymiarze 12 cm × 15 mm pszczoły mają mniej drogi do przejścia, co ułatwi obronę słabej rodzinie.

Oczywiście w zimie wejście to dodatkowo ograniczymy. Metalowe drzwiczki pozostawiają otwór o wymiarach zaledwie 7 cm × 7,5 mm, aby zapobiec przechodzeniu gryzoni. Zimą pszczoły nie wylatują w dużych ilościach. Możemy więc uznać, że otwór służy wówczas jedynie do wentylacji ula.

Otwór o wymiarach 12 cm × 15 mm jest wystarczający, aby pszczoły mogły przez niego przejść, nawet w dużej rodzinie. Aby się tego przekonać,

wystarczy obserwować przyloty i odloty podczas miodobrania. Otwór ten jest również wystarczający do wentylacji ula: przepływu ciężkiego, opadającego powietrza, oraz przepływu nowego powietrza, które zastępuje ciężkie powietrze uchodzące dołem i lekkie powietrze uchodzące górą. Nie zapominajmy, że ul nawet w lecie zawiera nie więcej niż 30 do 35 litrów powietrza. Aby przepuścić taką objętość powietrza nie potrzeba dużego otworu. Zwłaszcza, że wymiana tego powietrza nie odbywa się bez powodu. Wróćmy do tego w artykule: Wentylacja ula.

Po co zatem tworzyć osiatkowane otwory w dennicy, czy też otwory przed wejściem, nad dennicą? Wszystkie te otwory utrudniają budowę ula i zwiększają jego koszt. Są one bezużyteczne, ponieważ wejście, o którym wspomniałem wcześniej, jest wystarczające do wentylacji ula. Co więcej, są one szkodliwe.

Otwór przed wejściem, nad dennicą, utrudnia obronę rodziny. Może również tworzyć przeciąg, który w zimie odłączałby pszczoły od kłębu, skazując je na pewną śmierć na dennicy.

Otwór w dennicy jest zawsze składowiskiem resztek wosku i martwych pszczoł, bezpieczną kryjówką dla owadów, a zwłaszcza dla moli woskowych. Otwór ten ułatwia także przedostawanie się wilgoci z ziemi do ula, a przecież wilgoci w ulu jest zawsze za dużo.

Przyglądając się różnym systemom uli można zauważyć, że dennica jest zawsze przymocowana do korpusu ula, na najróżniejsze sposoby.

Gdy dennica jest na stałe przymocowana do korpusu ula, można ją czyścić tylko od góry. Z ula trzeba wyjąć kilka ramek, wsunąć ramię do ula i posługiwać się skrobaczką. Po oczyszczeniu kawałka dennicy, przesuwamy kilka ramek oczyszczony obszar i zabieramy się za następny kawałek powierzchni. Na koniec wszystkie ramki odkładamy na swoje miejsce.

Czynność ta może jednak prowadzić do zgniecenia pszczoł, w tym matki, może rozdrażnić pszczoły, czy też ochłodzić czerw. Tego wszystkiego należy unikać.

Wymyślono dennice, które są przymocowane do korpusu ula tylko na jednym końcu, za pomocą zawiasów. Aby wyczyścić dennicę, wystarczy ją

opuścić i przejechać po niej skrobaczką lub szczotką. Ja wolę w pełni ruchomą dennicę, którą można w każdej chwili całkowicie usunąć. Jej oczyszczenie jest szybsze i w niczym nie drażni pszczoł. Nadam jej nachylenie. W tylnej części ula powinna znajdować się w odległości 0,5 cm od ramek, a z przodu 1,5 cm. Szczelina o wysokości 1,5 cm zostanie wypełniona listwą, pozostawiając normalne wejście dla pszczoł.

Pod spód możemy umieścić drugą listwę, dającą wejście o innym wymiarze. W ten sposób można mieć do wyboru dwa wejścia, jedno letnie i jedno zimowe, w zależności od tego którą listwę umieścimy na górze.

Dennica ta może być oparta na kilku listwach przymocowanych do dolnej części ścianek wewnętrznych, na których mogłaby się ślizgać. Lepiej jednak byłoby wsunąć ją w rowek wykonany ściankach ula. Rowek taki w mniejszym stopniu niż listwy przytrzymywałyby wszelkiego rodzaju zmiotki i zanieczyszczenia spadające na dennicę.

Jeśli chodzi o Ul Ludowy, to preferuję w nim dennicę którą opisałem na ryc. 20 i 24.

Korpus ula składa się z dwóch łatwych w obsłudze nadstawek. Nie odkrywając ich, może je zdjąć, umieścić na jakichś listwach, a następnie zająć się dennicą: oczyścić ją, sprawdzić czy jest wypoziomowana, wyczyścić podłoże pod nią.

Następnie obie nadstawki umieszczamy z powrotem na dennicy. Nie ma niebezpieczeństwa zgnicenia pszczoł ani wychłodzenia czerwii.

Czy dennica powinna być przymocowana do nadstawek, a nadstawki do siebie nawzajem? Można to zrobić, jak już wspominałem, gdy ule muszą być transportowane. W przeciwnym razie jest to zupełnie niepotrzebne, oczywiście pod warunkiem, że dopilnowaliśmy aby ul trzymał pion. Ciężar całości wystarczy do umocowania poszczególnych części, zwłaszcza że pszczoły nie omieszkają użyć swojego propolisu.

Komora lęgowa

Komora lęgowa to część ula, w której zimą znajduje się rodzina. A wiosną – rodzina i czerw. Od zimowli oraz wiosennego rozwoju czerwii zależy zbiór

miodu. Dlatego ważne jest, aby komora lęgowa była tak ustawiona, aby sprzyjała zimowaniu rodziny i rozwojowi czerwii.

O plastrach, ramkach, ściankach i poduszkach porozmawiamy później. Zajmijmy się tu przede wszystkim objętością komory lęgowej.

Opat Voirnot przestudiował to zagadnienie bardzo wnikliwie. Na podstawie swoich badań stwierdził, że sto decymetrów kwadratowych plastrów wystarcza większości matkom. To jest również moje zdanie i nadałem Ułowi Ludowemu 96 decymetrów kwadratowych plastrów.

W zwykłych ulach, niektóre bardzo rzadkie królowe nie zadowolą się tymi stu decymetrami: może to prowadzić do wyrojenia. Zauważmy, że ryzyko wyrojenia można ograniczyć w Ulu Ludowym. W Ulu Ludowym powiększenie od dołu pozwala, bardzo wcześnie, dać każdej matce wystarczającą ilość miejsca.

W każdym razie, we wszystkich systemach ulowych niedogodność związana z narażaniem się na wyrojenie nie jest warta niedogodności związanej z nadaniem dużego ula wszystkim rodzinom. Zimą, każda rodzina tworzy kuliste skupisko o niemal identycznej średnicy. Między dwoma rodzinami nigdy nie ma różnicy większej o centymetr lub dwa.

Plastry

Niezależnie od objętości komory lęgowej, plastry mogą mieć kształt niski lub wysoki, albo kształt kwadratu. W wielu prymitywnych ulach, w których pszczoły żyją od wieków, często spotykany jest rozmiar 30 cm szerokości dla wysokości wahającej się od 60 do 80 cm. Ramka Layens oraz ramka kongresowa dały nam dobre wyniki, ramki te mają szerokość 31 i 30 cm. Szerokość 30 cm pozwala ponadto na ustanowieniu kwadratowej komory lęgowej. A kształt kwadratu, zaraz po kształcie cylindrycznym, przyczynia się do dobrego rozprowadzenia ciepła w ulu. Taka szerokość pozwala również nadać ulowi wydłużony kształt, podobny do kształtu pszczelego kłębu. Umożliwia to również pszczołom umieszczanie miodu w górnej części ula, żyjąc pod miodem, a głowa kłębu wchodzi w zapasy miodu tak, jak moja głowa wchodzi w mój kapelusz. A to najlepszy układ do zimowania.

Zimą, w kłębie pszczoł prawdziwe życie ma miejsce tylko na górze i w środku, ponieważ tylko tam jest dostatecznie ciepło. Wokół kłębu pszczoły są bezwładne, na wpół martwe.

Wszystkie pszczoły, co prawda, przechodzą po kolei przez środek kłębu aby się ogrzać i nakarmić. Nie miałyby jednak siły, by oddalić się od grupy. To wyjaśnia, dlaczego pszczoły na niskich i długich ramkach mogą umrzeć z głodu, obok obfitych zapasów. W zimne dni, poruszanie się w poziomie, czyli z ramki na ramkę albo nawet i w poziomie na tej samej ramce, jest dla pszczoł bardzo trudne. Poruszanie się w pionie, z dołu do góry, jest jednak bardzo łatwe, ponieważ ten ruch prowadzi je w kierunku ciepła, które jest zawsze skupione w górnej części ula.

Opat Voirnot uważał, że ramka Dadanta powinna być podniesiona. Ale zatrzymał się na kwadratowej ramce 33 cm, ponieważ przywiązywał dużą wagę do objętości komory lęgowej. Można brać pod uwagę objętość ula od zewnątrz, by dążyć do zmniejszenia jego powierzchni, a tym samym zmniejszając promieniowanie.

Promieniowanie wewnątrz ula jest jednak znikome. Najważniejszą rzeczą, na którą należy zwrócić uwagę w komorze lęgowej, to ilość uwięzionego w niej ciepła. Ciepło to występuje w warstwach, tym cieplejszych im są wyżej położone. Warstwy te będą tym grubsze, im węższy jest plaster. Ogrzeją więc tym więcej pszczoł, im plaster będzie węższy.

Wysoki plaster jest korzystny zimą, ale jeszcze korzystniejszy wiosną. Kiedy rodzina wydłuża swój czerw o centymetr, to musi ogrzać ten centymetr na całej swojej powierzchni. W ulu Dadanta ma zatem do ogrzania 2475 cm sześciennych, a w Ulu Ludowym tylko 900 cm sześciennych. Oto dlaczego nadałem plastram szerokość 30 cm i dwie wysokości po 20 cm. Te dwie wysokości, jedna nad drugą, posiadają wszystkie zalety pojedynczej wysokości wynoszącej 40 cm. Zimą zresztą, tworzą bardzo użyteczne przejście dla pszczoł, które pszczoły tworzą samodzielnie na niepodzielonych ramkach.

Wiosną, to przejście między plastrami stanowi objętość którą pszczoły muszą niepotrzebnie ogrzewać. Ale ta wada, faktyczna – przyznaję to, jest w dużym stopniu wynagrodzona korzyściami zarówno dla pszczoł, jak i dla pszczelarza. Zresztą, aby oszczędzić pszczelarzowi trudności w czasie

uzupełniania zapasów na zimę, jak również aby oszczędzić pszczołom mnogości takich szczelin pośród komory lęgowej, wybrałem plastry o wysokości 20 cm, a nie plastry o mniejszej wysokości, jak to zwykle bywa w przypadku uli nadstawkowych zwanych ulami podzielnymi.

Ścianki

Ścianki najbardziej higieniczne to te z dawnego ula kopulastego, wykonane ze słomy lub wikliny i pokryte tynkiem. Takie ścianki są ciepłe w zimie, chłodne w lecie i oddychają w każdej pogodzie. Nie zatrzymują one wilgoci. Ograniczają nagłe zmiany temperatury.

Taki typ ścianek może być stosowany również w systemie ramkowym, jednak w praktyce ma swoje wady.

Gdy ściany mają nierówności wikliny lub słomy, czy nawet słomianki Alzackiej, ramki są często przyklejone do ścianek. Chcąc je wyjąć, zahaczamy je o nierówności, ryzykując tym samym zmiążdżenie matki, pszczoł, oraz rozdrażnienie rodziny.

Niezależnie od tego, czy ul jest ramkowy czy bezramkowy, i czy ścianki są wykonane całkiem ze słomy czy też z drewna pokrytego słomą, to słoma wymaga dużo większego nadzoru oraz konserwacji niż drewno. Owady często znajdują w niej schronienie, a gryzonie łatwiej ją niszczą.

A czasu pszczelarz ma często niedostatek, choćby był najbardziej rezolutny. Poza tym, trzeba często przenosić rodzinę aby dokonać napraw ścianek ula.

Drewno natomiast jest odporniejsze na działanie owadów, gryzoni i warunków pogodowych. A nałożenie warstwy karbonylu czy wszelkich białych farb wodnych jest szybkie i nie wymaga przenoszenia rodziny.

Wybieram więc ścianki drewniane, podwójne o grubości 4 cm lub pojedyncze o grubości 2.4 cm.

I pustki tej nie wypełniamy żadną pianką, trocinami itp. Cokolwiek, co można umieścić w tej przestrzeni, zatrzyma wilgoć, stwardnieje, pomniejszy zalety podwójnych ścianek i spowoduje gnicie drewna.

Tak wykonane ścianki posiadają wiele zalet ścianek słomianych, ale bez ich wad. Co więcej, to, czego im brak, jest rekompensowane przez układ górnej części ula: daszku, poduszki, płótna, które omówimy w szczegółach.

Dach

Dach Ula Ludowego składa się z dwóch warstw drewna, oddzielonych od siebie. W tej pustej przestrzeni powietrze krąży szybko i swobodnie. Przestrzeń ta jest zresztą zbyt duża, aby sieć pajęcza mogła zatrzymać przepływ powietrza.

To pod takimi daszkami zauważam najbardziej jednostajną temperaturę, nawet w przypadku ula stojącego w pełnym słońcu.

Na froncie miałem okazję widzieć lekkie konstrukcje wojskowe. Tam też dach był wykonany z dwóch desek lub dwóch blach jedna nad drugą. Od starszego oficera, który przez długi czas mieszkał w koloniach, usłyszałem, że namioty wojskowe rozkładano na tej samej zasadzie aby przeciwdziałać promieniom słońca.

Układ naszego daszku jest zatem opracowany zgodnie z zasadami wynikającymi z doświadczenia.

Płótno

Nad ramkami umieszczamy zwyczajne płótno. Często można takie płótno pozyskać z kawałków starych worków.

Tkaninę zwilżamy klejem z mąki, aby pszczoły jej nie postrzępiły, w przeciwnym razie mogłyby się ku temu pokusić, jeśli tylko wpadłyby na luźne włókna tkaniny przeszkadzające im w swoich wędrówkach.

Nakładamy płótno na górny korpus, kiedy jest jeszcze mokre. W taki sposób lepiej przyjmie kształt korpusu i ramek.

Wolę takie płótno, od tkanin woskowanych czy deseczek. Deseczki nie są paroprzepuszczalne i wymagają ważenia, wstrząsania, gdy chcemy je usunąć. To drażni pszczoły.

Woskowana tkanina również nie jest paroprzepuszczalna i nie rozwija się tak dobrze jak zwykłe płótno.

Nie zapominajmy bowiem, że wszystko, co umieścimy na ulu, zawsze zostanie opropolisowane, a co za tym idzie zespolone z ulem. Dlatego też szukamy łatwości usunięcia.

A płótno ściąga się łatwo. Chwytny je za jeden róg i ciągniemy poziomo. Pokażę tę czynność na zdjęciu, które tu umieszczę. Podczas tej czynności nie ma wstrząsów i odsłaniamy tylko te ramki, które potrzebujemy obejrzeć.

Główną cechą tej tkaniny jest jednak jej paroprzepuszczalność, którą pszczoły mogą zmieniać, zwiększać lub zmniejszać, dodając lub usuwając z niej propolis, którego im nigdy nie brakuje. Płótno to pozwala pszczołom samodzielnie wentylować Ul Ludowy, tak jak to robią w dawnej kószcze.

Poduszka

Wysokość poduszki wynosi 10 cm, a nie 5 cm jak w przypadku zwyczajnych poduszek. Jej spód jest zamknięty płótnem. Wierzch jest otwarty. Wypełniamy ją trocinami, sieczką, torfem lub innym lekkim, materiałem chłonnym i słabo przewodzącym ciepło.

Jako, że poduszka nie jest zamknięta, łatwo jest odnowić jej zawartość. A przynajmniej często przewracać jej zawartość aby utrzymać ją w suchym stanie, by łatwiej wchłaniała wilgoć z ula i przekazywała mniej zewnętrznego ciepła.

Jeśli mamy do dyspozycji trocinę lub słomę, to możemy je odnawiać każdego roku. Jeśli rozłożymy starą słomę wokół ula, przeszkodzimy trawie rosnąć.

Wentylacja

W każdym ulu znajduje się wilgoć wytworzona życiem zwierzęcym oraz parowaniem miodu. Jest też powietrze skalone zwierzęcym oddychaniem.

To skalone i wilgotne powietrze jest ciepłe dopóki znajduje się w kłębie pszczoł, ma więc tendencję do unoszenia się. Gdy dotrze do górnej części ula nie ulega szybkiemu ochłodzeniu, ponieważ górna część ula jest zawsze

ciepła, a ścianki Ula Ludowego nigdy nie są zimne ze względu na niewielką odległość między nimi a kłębem pszczół. To skalone powietrze utrzymałoby się w górnej części ula, ale płótno pozwala mu przeniknąć i rozprzestrzenić się w poduszce.

To ulatnianie się zużytego powietrza powoduje, że przez otwór wlotowy dostaje się inne powietrze. Jako, że ta ucieczka jest ciągła i zależna od woli pszczół, nowe powietrze napływa powoli, ale w sposób ciągły, odnawiając powietrze w ulu bez niepokojenia pszczół.

W innych ulach, wentylacja nie odbywa się w taki sposób. Skalone i wilgotne powietrze jest szybko zatrzymane przez ceratę oraz deseczki i nadal otacza pszczoły, ponieważ w ulach szerszych niż Ul Ludowy, pszczoły znajdują się bliżej szczytu ula.

Stęchłe powietrze rozprzestrzenia się aż do ścianek i skrapla się na nich, ponieważ ścianki są bardziej oddalone od skupiska pszczół, a więc chłodniejsze, niż ścianki Ula Ludowego.

Skroplone, wilgotne powietrze przemieszcza się w dół wzdłuż ścianek i brzegowych ramek, powodując powstawanie pleśni i zgnilizny.

Nawet jeśli wejście ula jest bardzo duże, to nowe powietrze nie dostanie się do ula, ponieważ nie jest ono zasysane przez odprowadzanie zużytego powietrza. Wentylacja w tych ulach nie istnieje lub jest niewystarczająca.

Od pewnego czasu zauważam, że zaleca się wykonanie kilkucentymetrowego otworu w deseczkach pokrywających ul. To z pewnością radykalny sposób zapobiegania powstawaniu pleśni na ramkach i ściankach, zastanawiam się jednak w jaki sposób pszczelarze mają czelność udzielać podobnych rad. Taki otwór jest za duży, by pszczoły mogły go zamknąć. Ponadto zaleca się, aby im to uniemożliwić. Pszczoły nie mogą też ograniczyć ucieczki powietrza przez ten otwór. Ma tu zatem miejsce ciągły przeciąg, przez cały rok. Może się to odbywać wyłącznie kosztem higieny pszczół oraz ich zapasów.

Zaludnianie ula

Nowy ul może być zasiedlony rodzinami o różnym pochodzeniu. Sposób postępowania nieco się różni w zależności od przypadku.

Hodowlany rój

Opérez vers le soir, au coucher du soleil. Placez-vous tout à côté de l'emplacement que doit occuper le colonie et opérez comme pour le transvasement (p. 151). Mais avant d'opérer, enfumez puis placez la boîte contenant l'essaim au-dessous de la hausse numéro 1, au lieu et place du panier que vous voyez renversé dans une petite cuve, tableau numéro 5, page 156. Puis au lieu de frapper sur la boîte à essaim comme sur le panier, enfumez à travers le grillage. Vous verrez les abeilles monter. Vous procédez ensuite comme il est dit pour le transvasement.

Zwyczajny rój

Opérez aussi vers le soir, au coucher du soleil, placez-vous tout à côté de l'emplacement que doit occuper la colonie et opérez comme pour le transvasement d'un panier garni de cire et d'abeilles (page 154) avec cette seule différence que vous n'aurez pas à faire l'opération du tableau numéro 12 puisque votre panier sera absolument vide.

Rój z kószki

Cette manière de peupler les ruches est si fréquente surtout chez les débutants que nous en avons fait un chapitre spécial: [Transvasement](#).

Kontrola nowych plastrów

Ciepło i ciężar pszczoł powodują niekiedy zapadanie się jeszcze niezabudowanej węzy, zwłaszcza jeśli nie jest ona wykonana z czystego wosku. Dlatego w nowej instalacji konieczny jest nadzór tych konstrukcji.

Plaster, który uległ zniszczeniu, usuwamy i zastępujemy nowym w dobrym stanie.

Podczas wizyty ramki, których budowa jeszcze się nie rozpoczęła, mogą być przeplatane między tymi, które są już zabudowane. Należy jednak uważać, aby nie rozdzielić czerwii ramką, która go nie zawiera.

W nowych instalacjach, ostrożność nakazuje przeprowadzanie takiej wizyty co tydzień. W Ulu Ludowym wizyta ta odbywa się szybko. Nie jest konieczne ruszanie ramek. Po zdjęciu płótna i poduszki można sprawdzić stan górnego korpusu. Podnosząc górny korpus, możemy określić stan korpusu znajdującego się poniżej. Ramki usuwamy tylko jeśli zobaczymy, że wydarzył się wypadek.

W bezramkowym Ulu Ludowym wystarczy, po podkurzeniu, usunąć skrobaczką wszelkie resztki plastrów, które spadły na niższy korpus lub na dennicę. Takie przypadki zdarzają się zresztą rzadziej.

Jeśli w ulu zastosowano wyłącznie woskowe zaczątki plastrów z czystego wosku, bez węż, to nadzór nad nowymi plastrami jest całkowicie zbędny.

Pszczelarstwo zimą

Czyszczenie korpusów

Po zabraniu pszczołom korpusów celem ich osuszenia, pospieszymy się z ich oczyszczeniem, usuwając przylegający do nich propolis i wosk. Przejrzymy przy tej okazji plastry. Plastry złamane, zbyt nieregularne, zostaną usunięte.

Usuniemy również plastry zawierające czerw trutowy. Części plastrów z komórkami trutowymi także zostaną usunięte. Plastry białe i jasne zachowamy; czarne i ciemne wymienimy.

W efekcie mało kiedy będziemy mogli zachować plastry. Zrobimy to tylko w razie potrzeby uzupełnienia dwóch korpusów nowej rodziny.

Praca ta powinna zostać wykonana jak najszybciej, ponieważ wosk należy przetopić jak najwcześniej oraz dlatego, że zimą nie sposób dotykać plastrów bez ich połamania.

Pod plastrami przeznaczonymi do konserwacji spalimy knot siarkowy, by ochronić je przed barciakiem.

Konserwacja korpusów

Korpusy należy przechowywać z dala od wilgoci i gryzoni. Wilgoć szybko niszczy plastry, gryzonie natomiast bardzo lubią wosk, a nawet drewno, do którego przywiera nieco wosku.

Przegląd sprzętu

Zimą, pszczelarz może zająć się naprawą starego sprzętu, który nie jest zasiedlony przez pszczoły oraz budową nowego sprzętu. Będzie mógł również dokonać zamówień, aby zostać obsłużonym na czas.

Czas wolny

Zła pogoda i długie wieczory zapewniają czas wolny. Pszczelarz skorzysta z tego by kolejny raz przestudiować traktaty pszczelarskie oraz czasopisma

branżowe. Nowa lektura pozwoli mu zrozumieć to, czego nie rozumiał wcześniej, oraz docenić to, co początkowo ocenił jako zbyt ciężkie.

Pszczelarz wykorzysta również ten wolny czas na zanotowanie napotkanych trudności oraz swoich obserwacji, by następnie przekazać je dyrektorowi swojego magazynu pszczelarskiego. Gdyby każdy tak czynił, postęp w pszczelarstwie byłby szybszy.

Przemieszczanie uli

Gdy potrzebujemy przenieść ule w inne miejsce, możemy tego dokonać zimą po 10-15 dniowym zamknięciu, bez innych środków ostrożności, niż unikanie wstrząsów w ulach.

Radzę jednak dokonać tych przenosin w marcu lub kwietniu w następujący sposób. Jeśli odległość przeprowadzki wynosi 3 kilometry, to przeprowadzkę przeprowadzimy wieczorem, a przynajmniej zamkniemy ule wieczorem i przeniesiemy je możliwie wcześnie, cały czas unikając wstrząsów. Jeśli odległość jest niewielka, postąpimy w następujący sposób: wieczorem pierwszego dnia ustawimy wszystkie ule w nieładzie, obracając je w różnych kierunkach, ale nie ruszając ich z miejsca; wieczorem drugiego dnia znów zmienimy ustawienie uli oraz przeniesiemy je jeden metr w kierunku docelowego miejsca; wieczorem trzeciego dnia kolejny raz zmienimy ustawienia i przeniesiemy ule o trzy metry, i tak dalej, zawsze działając wieczorem, zawsze zmieniając ustawienie uli i każdego dnia zwiększając odległość ich przeniesienia trzykrotnie.

Pokój pszczołom

W czasie zimy, unikamy poddawania uli choćby najmniejszym wstrząsom. Nawet w przypadku ich przemieszczania, które wykonać należałoby raczej w marcu lub kwietniu. Nawet w przypadku napraw, którymi zająć się powinniśmy przed lub po zimie. Każdy wstrząs ula wprawia pszczoły w niepokój i zmusza do spożycia miodu.

Zimą unikać będziemy również otwierania uli, niezależnie od powodu. Otwarcie ula skutkuje jego wychłodzeniem i kolejnym spożyciem miodu który, tym razem, zostanie zamieniony w ciepło.

Obydwa z tych przypadków spożycia miodu są nie tylko stratą dla pszczelarza, ale prowadzą przede wszystkim do szkodliwego przepracowania pszczoły.

Letnie pokolenia pszczoł pracują 24 godziny na dobę każdego dnia, kiedy jest to możliwe.

Zimowe pokolenie musi nadrobić przepracowanie wcześniejszych pokoleń, oddając się całkowitemu odpoczynkowi, aby zapobiec degeneracji gatunku.

Szanujmy prawa natury. Vidit... quod esset bonum (Gen.).

I pokój pszczołom, zimową porą.

Wnioski

Z wszystkiego, cośmy tu sobie opowiedzieli wynika, że stworzyłem Ul Ludowy celem uniknięcia wszystkich wad pozostałych uli. Ul Ludowy, lepiej od któregokolwiek innego, odpowiada niezaprzeczalnym zasadom naukowym i pszczelarskim. Ul Ludowy będzie zatem waszym wyborem.

Ale są trzy Ule Ludowe: jeden bez ramek, inny o klasycznych ramkach, trzeci o ramkach otwartych.

W przeszłości polecałem bezramkowy Ul Ludowy małym pasiekom, a ramkowy Ul Ludowy pasiekom nieco większym.

Mając jednak na uwadze miodarkę, którą złożyłem, i której tylko klatki są specyficzne, odwirowanie miodu staje się możliwe również przy ulu bezramkowym. Odwirowanie jest jeszcze łatwiejsze i szybsze przy pomocy naszych nowych klatek i miodarki dwustronnej. Dlatego bez wahania polecam bezramkowy Ul Ludowy wszystkim, nawet do bardzo dużych pasiek. Ul ten jest ekonomiczny w budowie i pozwala zaoszczędzić co najmniej trzy kilogramy zapasów rocznie. W każdym ulu, niezależnie od tego, czy posiada ramki czy nie, pszczoły muszą mieć do dyspozycji taką samą powierzchnię plastrów. W ulu ramkowym potrzebna jest jednak większa pojemność niż mogłoby się wydawać, ze względu na umiejscowienie ramek, przestrzeni między nimi a ściankami bocznymi oraz na dolną poprzeczkę ramki. Wymagana objętość wynosi 4600 (cztery tysiące sześćset) centymetrów sześciennych dla każdego korpusu ramkowego Ula Ludowego, czyli nie mniej jak 9200 lub 9 litrów na gniazdo, które jest zawsze złożone z co najmniej dwóch korpusów. Aby ogrzać te dziewięć niepotrzebnych im litrów, pszczoły będą musiały zamienić w kalorie co najmniej trzy kilogramy miodu. Jest to zarówno strata dla pszczelarza, jak i dodatkowa praca dla pszczół. Bezramkowy Ul Ludowy jest zatem także ulem najbardziej higienicznym dla pszczoły.

Ramkowy Ul Ludowy jest moim zdaniem odpowiedni tylko dla kogoś, kto pragnie prowadzić badania, kto potrzebuje często obsługiwać plastry pokryte pszczołami. Ktoś taki ma wówczas wybór między ramką zamkniętą (zwyczajną) a ramką otwartą. Ramka zamknięta jest łatwiejsza w obsłudze. Ramka otwarta pozwala zbliżyć strukturę ula do bezramkowego Ule Ludowego, oszczędzając tym samym zapasy. Niemniej ramka, czy to

zamknięta czy otwarta, wiąże się z kosztowną konstrukcją ula.

Na koniec – jako że jesteś, drogi czytelniku, częścią zarozumiałej ludzkości – pozwól mi na ostatnią uwagę.

Ul ramkowy zawdzięcza swój sukces możliwości użycia miodarki, która była faktycznym postępem. Wielu zdecydowało się na ul ramkowy, aby uczestniczyć w postępie.

A przecież w bezramkowym Ulu Ludowym również będziesz mógł skorzystać z postępowej miodarki, a jednocześnie zapewnisz mieszkanie niewątpliwie najprzyjemniejsze i najbardziej racjonalne dla twych czarujących pszczół,

"Owych bezinteresownych, wonnych posłannic załączków życia. Od wiatru lżejszych, roztropniejszych i pewniejszych, bezustannie ubogacających odwieczną naturę." -- "Owych pokornych strażniczek należącego do was skarbu, którego skrzętnie strzegą, którego bronią z poświęceniem własnego życia, którego nigdy nie trwonią, gdyż korzystają z niego tylko po to, by go powiększyć i zabezpieczyć."

Praca w toku... Ciąg dalszy wkrótce. Dotychczas przetłumaczonych zostało 73 z 124 rozdziałów (tj. 59% całości). Masz uwagę, komentarz lub prośbę? Napisz na [forum](#)!

Spis treści

Do moich czytelników

Cel tej książki

O pożyteczności pszczelarstwa

Pszczelarstwo bez urządzeń

Wybór ula

Unikajcie eksperymentów

Nie kierujcie się cudzymi radami

Opierajcie się na niepodważalnych podstawach naukowych

Ramkowcy i bezramkowcy

Ule bezramkowe

Trudności pszczelarstwa bezramkowego

Oszczędności pszczelarstwa bezramkowego

Ule ramkowe

Trudności pszczelarstwa ramkowego

Oszczędności pszczelarstwa ramkowego

Wartość moich rad

Wnioski

Ul Ludowy nie jest pszczelarską rewolucją

Ul Piramidalny

Ul Palteau

Budowa Ula Ludowego w wersji bezramkowej

Uwagi ogólne

Dennica

Nadstawki

Snozy

Płótno

Dach

Budowa Ula Ludowego w wersji ramkowej

Uwagi ogólne

Dennica

Nadstawki

Płótno

Ramki

Dach

Budowa Ula Ludowego w wersji mieszanej

Ramki

Nadstawki

Dennica

Dodatki do Ula Ludowego

Drzwiczki

Pokrycie daszku

Poduszka zimowa

Słomianka

Uwagi dotyczące budowy Ula Ludowego

Kąty proste

Wymiary

Narzędzia

Szablon

Chwytnak do wyciągania ramek

Podkurzacz

Szczotka

Welon

Listwy

Skrobaczka

Skrzynka na narzędzia

Podkarmiaczka

Nóż do odsklepiania

Miodarka

Rękawice

Racje Ula Ludowego

Nogi

Dennica

Komora lęgowa

Plastry

Ramki

Ścianki

Dach

Płótno

Poduszka

Wentylacja

Pasieka

Ukierunkowanie

Rozmiar

Odległości

Liczebność

Układ

Sadzenie

Zakup rodzin

Rodziny hodowlane

Rodziny zwyczajne

Rodziny z uli prymitywnych

Roje złapane lub pozyskane z kószki

Przygotowanie ula

Umieszczenie ramek

Zawartość ramek

Żadnej węzy

Czynności pszczelarskie

Pomocnik

Skrzynka na narzędzia

Stojaki

Welon

Podkurzacz

Cisza

Delikatność i szybkość

Propolis

Pierwsza czynność

Druga czynność

Zaludnianie ula

Hodowlany rój

Zwyczajny rój

Rój z kószki

Przenoszenie pszczół

Kontrola nowych plastrów

Mnożenie rodzin

Naturalne roje

Tworzenie rójek

Wprowadzanie matek

Wiosenny przegląd

Powiększanie ula

Miód sekcyjny

Pożytki

Miodobranie

Pozyskiwanie miodu

Miód

Wosk

Pszczelarstwo zimą

Czyszczenie korpusów

Konserwacja korpusów

Przegląd sprzętu

Czas wolny

Przemieszczanie uli

Pokój pszczołom

Racje mojej metody

Wnioski

Informacje o wydaniu

Powyższe materiały zostały przełożone na podstawie piątej edycji francuskiego oryginału "[L'apiculture pour tous](#)" z 1923 r. Tłumaczenia przedstawione na tej stronie podlegają licencji [CC-BY 4.0](#), ich autorem jest [Mateusz Viste](#).

Uwaga: we wrześniu 2021 ukazało się tłumaczenie dwunastej edycji Pszczelarstwa dla wszystkich, w przekładzie pana Jana Orzechowskiego. Drukowaną wersję książki można zamówić na stronie [Księgarni Akademickiej](#). Książkę można również pobrać w formie [darmowego ebooka PDF](#).

Autorem materiałów opublikowanych na stronie ulwarre.pl, z wyjątkiem zawartości publicznego forum, jest Mateusz Viste. Wszelkie prawa zastrzeżone. Kontakt: mateusz  viste kropka fr.