VČELAŘOVA DÍLNA

Upravil O. Brenner

Rozšířené vydání
samostatné přílohy
„Včelařského Obzoru“

Cena Kč 6·—

V PRAZE 1936

Vytiskla a expeduje knihtiskárna V. Helebrant, Praha II., Spálená ulice číslo 15

Kralupský
AKRALT
Nátěr Střech

nátěr střech za studena

Isolace proti vlhku

Vodě vzdorující tmel

Vyrábí chemická továrna

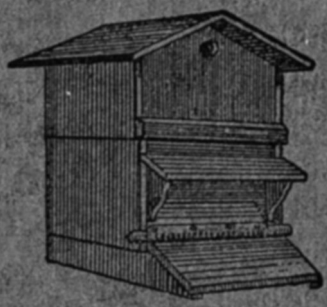
BOHUMIL NEUMANN,

Telefon 115 KRALUPY n. VLT. (proti nádraží)

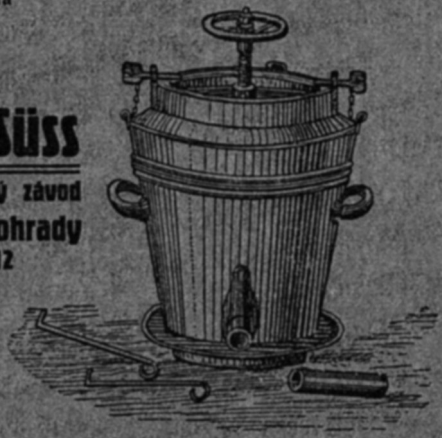
Vzorkový sklad: **Praha V.,**
Josefovská tř. 18 (roh Pařížské tř. 14. Zast. el. dr. 1) Telefon 64264

Ceny za 1 kg z Kralup dobírkou: AKRALT černý . . . . . Kč 2·80
„ červený nebo hnědý . . . Kč 3·30
„ v jiných odstínech . . do Kč 5·—

Včelařské potřeby



jako: úly různých soustav, oplodnáčky, rojáčky, mezistěny, vařáky na vosk, medomety, síta na med, přístroje na čeření medu, dopravní konve, plechovice, sklenice a kelímky na med a vůbec veškeré včelařské nářadí i náčiní dodá



Vojtěch Süss

odborný včelařský závod
Praha - Kr. Vinohrady
Horní Blanická č. 12
(u Národního domu)
Telefon 529-75
549-59

Ceny sdělím na požádání

V upomínku
paní Haně Kůlové
věnuje
Babice, 10./12/1955. Brenner

VČELAŘOVA DÍLNA

Upravil: O. Brenner

Rozšířené vydání samostatné přílohy „Včelařského Obzoru“

V PRAZE 1936

Nákladem vlastním
Vytiskla a expeduje knihtiskárna V. Helebrant, Praha II., Spálená ulice číslo 15

PŘEDMLUVA.

Až na přední část a některé doplňky, obsahuje tato knížečka skoro všecky články uveřejněné ve stejnojmenné příloze „Včelařského Obzoru“.

Jest mnoho prací, které si včelař může, někdy i musí udělati sám. Jsou to ovšem drobnosti, nevyžadující odborné zručnosti. Pokud těchto zručností není, nedoporučuji nikomu, aby se pouštěl do prací, na něž nestačí. Uvážíme-li, že 1 mm u včely je totéž jako u člověka 15 cm a že u včely rozhoduje někdy i zlomek milimetru (na příklad u mřížky) a že práce na milimetr přesná, skutečně vyžaduje odborné školení, dojdeme k závěru, že u věcí přesných a složitých je dlužno dáti přednost výrobkům včelařských odborných závodů, odborně zpracovaným a vyzkoušeným.

Tato pomůcka má býti tedy jen rádcem v obvyklých pracech, které si chovatelé z valné většiny také skutečně sami vykonávají a ku kterým mimo obvyklých nástrojů není třeba než trpělivosti. Vyhoví-li těm, kteří ji budou čísti, bylo dosaženo i účele, proč byla zvláště vydána.

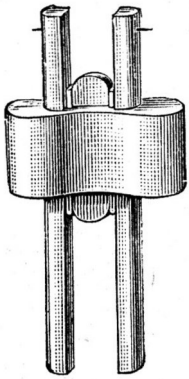
V Babicích roku 1936.

O. BRENNER.

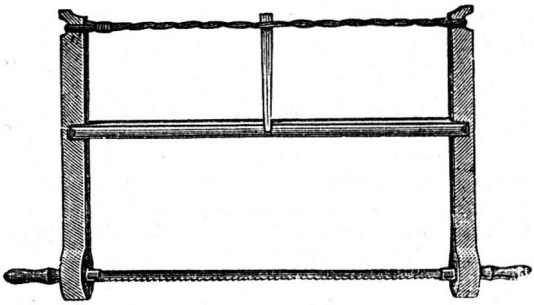
Řezání dřeva.

Přísloví praví: »Dvakrát měř, jednou řež!« Skládací metr, rovné pravítko, úhelnice (dobrá) a kružítko, jsou nástroje, s nimiž ve všech případech vystačíme. Dobrá úhelnice se pozná snadno: přiložíme ji k rovné hraně prkna, nebo stolu a uděláme dle ní čáru. Obrátíme-li, jako list v knize, a při téže hraně a k čáře znovu přiložíme, leží přesně rovnoběžně s čarou před tím narýsovanou. Není-li s ní rovnoběžná, není úhelnice přesná.

Dobré měření a správné rýsování zaručuje přesnost práce v počátcích. K rovnoběžným čarám používá se rejsku (obr. č. 1), jehož hrot vyryje rovnoběžku k hraně dřeva.



Obr. 1.



Obr. 2.

K řezání postačí pila rámová (obr. č. 2) se středně velkým zubem. K řezání širokých prken, kde by střední příčka překážela, užívá se ocásky (obr.

Obr. 3.

čís. 3) pro rovné řezy, pro obloukové pily, zlodějky, na př. k vyříznutí otvoru ve strůpku. Zlodějka nahradí i rámovou rejdovačku.

Broušení pil: pila musí býti nehybně upevněna, není-li svěráku ani hoblice, učiní se v nějakém trámu řez napříč dřeva a do hloubky tolik, aby, když se list pily hřbetem do řezu zasadí, zuby vyčnívaly ven. Řez se ovšem dělá v samém konci, aby se k zubům pilníkem mohlo. Dále třeba dbáti, aby každý zub byl projet stejným počtem tahů tříhranného pilníku. Brousiti různým počtem, znamená brousiti jednou více, jednou méně a následek toho jeden zub vyšší, druhý nižší, jeden pak řeže, druhý jede naprázdno a výsledek — nepřesná práce a nechuť k ní.

Pilník musí mít neustále týž sklon. Zub předbíhavý trhá dřevo, proto rychleji řeže. Zub sbroušený kolmo na délku pily netrhá a proto s výhodou se takové pily používá pro řezání napříč létům. Po nabroušení se zuby »rozvedou«, jestliže pila před tím se »dusila«, t. j. jestliže se při řezání dala těžko utáhnouti. Rozvádění, to jest střídavé rozehnutí zubů na obě strany provádí se nejsnadněji rozvodkou, ještě lépe má-li stavítko, nejlépe rozvodnými kleštěmi, aby se docílilo přesného, stejného rozvedení. Jsou všelijaké triky užívány, ale kdo to nedovede učiniti sám, dej si pilu seřídit řemeslníkovi. Se špatným nástrojem víc zlosti než práce.

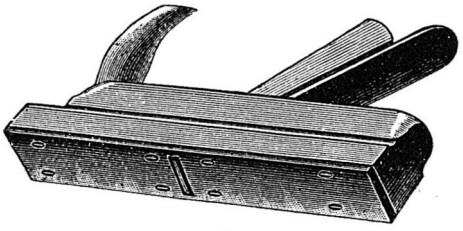
Obr. 4.

List pily (obr. č. 4) nutno pomocí kolíků poněkud pootočiti, aby střední příčka nepřekážela při kontrole řezu. Stejné natočení kontroluje se pohledem na hřbet listu a to tak, aby se zuby za ním kryly. Jestliže se kryjí jen u jedné strany, je každý kolík jinak natočen.

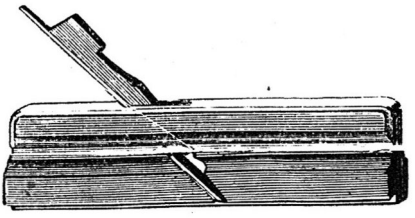
To je zhruba o řezání nejdůležitější.

Hoblování.

Lze tak činiti na stole, na bedně a pod., ale nikde tak pohodlně jako na hoblici. K menším pracem stačí silné rovné prkno, do jehož jednoho konce zarazí se ocelový hák na způsob skoby, jejíž vyčnívající konec je sbroušen, aby se do dřeva, které hoblujeme, zatlačoval. Někdy lze s výhodou použíti špalíčku místo skoby, na způsob střihovačky, t. j. prkna, na němž se dobře hoblují úzké strany dřeva. Hoblík při tom jezdí bokem po stolní desce ostřím svisle k úzké hraně, ubírá tuto po celé délce každým tahem.



Obr. 5.

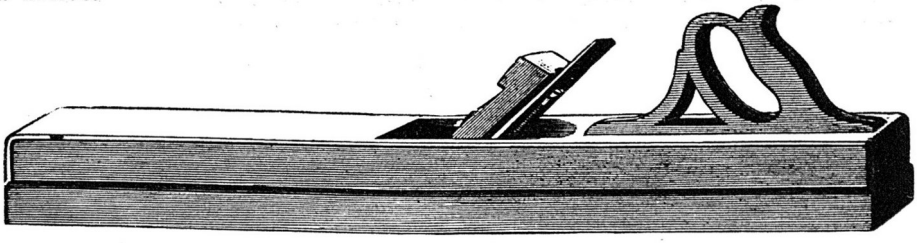


Obr. 6.

Ke každé práci je příslušný nástroj: uběrákem ubíráme dřevo na síle, hladíkem srovnáváme rýhy po něm zbylé, nebo srovnáváme nepravidelnosti dřeva, zejména »chlup«, to jest vlákna dřeva na hrubých prknech z pily. K jemné přesné práci užívá se klopkáře (obr. č. 5), k přesnému vyrovnání velikého macku (obr. č. 7). Tu a tam potřebujeme řimsovníku (obr. č. 6), k němuž po straně přibitím lišty, nebo dvou, změníme ho na dražník (obr. čís. 6) pro vyhoblování drážek.

Broušení želez: Nejlépe se nabrousí na točícím bruse, dovedeme-li železo udržet v téže poloze. Truhláři brousí i na cihle podobném brusu a také rovně. Koláři užívají točícího. Vhodným zařízením, při němž se železa hoblíku šroubují do zvláštního vodítka, lze na točícím bruse nabrousiti dobře i neučenému.

Hrubé zbroušení nutno »obtáhnout« na ručním olejovém brousku. Stejný sklon, při druhé straně vybrušuje se plná plocha. Tím se docílí ostří jako na břitvě.



Obr. 7.

Vyražením železa docílíme při hoblování silnější »třísky«. Klopkář a macek mají mimo železa ještě klopku, kterou se řídí jemnost řezu. Železo se z hoblíku vyndavá ranou kladiva na zadní čelo hoblíku, u macku klepe se na přední horní konec. Při zasazování železa se hoblík sestaví rukou, aby železo přes štěrbinu nepřecházelo. Lehce se klepne na klín, pak se klepáním na želízko shora hoblík ustaví přesně a nakonec se teprve doražením klínu v pevné poloze zajistí.

Hobluje se po létech, nikoli proti nim. U konce se hoblík spíše nadzveduje předním koncem anebo do prava překlápí.

Plaz hoblíku (spodní strana) nutno při práci nějakou mastnotou natřít. Zmírní se tím tření hoblíku o prkno a práce jde lehčeji.

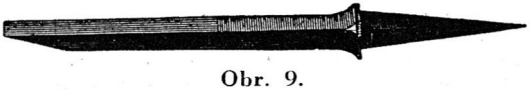
Špatně sestavený nástroj ryje rohy železa. Podle toho, ryje-li tím, či oním, se chyba klepnutím kladiva z chybné strany odstraňuje. Na tuto vadu dlužno pamatovat již při broušení a špičku rohu na olejovém brousku ohladit a sice ze spodní (zbrušované) strany.

Ryjí-li oba rohy, je železo příliš vyraženo. Ucpe-li se hoblík, nutno železo vyraziti ranou na zadní čelo, vyčistit a znovu sestavit.

Dlabání dřeva.

K dlabání užívá se dlát (obr. č. 8). K hlubokým děrám používá se dlát »děropáčů« (obr. č. 9). Brousí se stejně jako hoblíková železa. Při dlabání

Obr. 8.



Obr. 9.

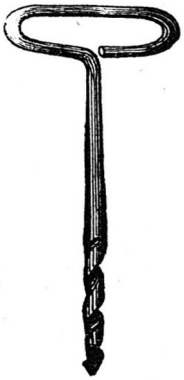
nutno pamatovat, že první sek u čáry je lehký, na to se odštípne malá tříska, čímž vznikne rýha, do níž se dláto k novému seku pokládá. Šířka dlabu řídí se šířkou dláta. Není-li tak širokého, dlabou se úzkým dvě rovnoběžné a pak se teprve prostředek odseká. Při dlabu dřevem na druhou stranu procházejícím dlabe se s obou stran do středu. Tím je dlab přesný.

K práci se místo kladiva užívá paličky, jinak se držadla dlát brzy rozbíjí.

Sek vede se vždy přes léta, nikoliv po nich. Vzdálenost následujícího je co možno nejmenší, čímž se ubírá přes léta milimetrová tříska a dlab je neustále čistý.

Vrtání dřeva.

K němu se užívá nejrůznějších vrtáků, podle účelu, od obyčejných vrtáků ručních (obr. č. 10 a obr. č. 11) a špulířů na kliku prsní (obr. č. 12).



Obr. 10.

Obr. 11.

Obr. 12.

až k specielním nástrojům. Při vrtání nutno dbát, aby vrták vjížděl do dřeva v tom úhlu, jak potřebujeme.

Jiné potřebné pokyny k práci jsou v příslušných článcích.

Česnová zástrčka.

Jsou zástrčky nejrůznějších tvarů a upevnění od klínů, jichž zasunováním do česna se toto na délku zúžuje, od jednoduché v drážce se posunující s jedné nebo s obou stran až k různým, plechovým s výřezy složitého upevňování. Všechny mají své výhody a nevýhody.

Na libovolnou délku i šířku lze zužovati česno touto zástrčkou:

Kupte si v odborném včelařském závodě pera, jakých se užívá k přidržování podokenních zástrčí. Na každé česno potřebujete dvě. Přišroubujte je v první a třetí čtvrtině délky česna, na přední hladkou stěnu úlu z venčí. Spodní pružný konec pera lícuje s horní hranou česna. Pak vezměte rámkovou loučku a přeřízněte ji uprostřed. Loučka v celku je o jeden centimetr delší než délka otvoru celého česna. Pod každé pero podsuňte jednu polovici a celé zařízení je hotovo.

Sesunete-li obě polovice dolů na leták a jednu ke druhé, je česno úplně zavřeno. Ani mravenec neproleze. Vsunete-li mezi loučky nůž a mírně zapáčíte, rozestoupí se podle vaší libosti na každou milimetrovou vzdálenost.

V zimě můžete ponechat česno otevřené třeba po celé délce, ale o výšce zcela libovolné, třeba jen několik milimetrů. Můžete však také nadzvednout jen jeden konec loučky podle své libosti buď uprostřed nebo po kraji, zkrátka jednoduchou manipulací dáte česnu každý tvar, jaký právě potře-

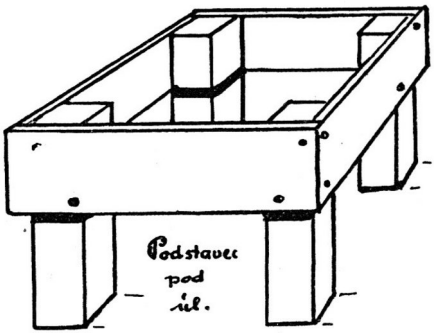
bujete, od úplného zavření až do největšího otevření dokořán, jak světlost česna dovoluje.

Proti rezavění natřete však pera fermežovou barvou. Toto zařízení je velmi dobré a proto doporučitelné.

Podstavce pro úly.

Viděl jsem je po prvé u přítele R. Hrstky, lesního ve Velkých Popovicích. Později jsem se s nimi sešel v kterémsi cizím včelařském časopise. Jednoduché zařízení, bytelné a praktické. Jedině snad je předčí úly slovenské, které mají »nohy« vestavěné do úlu. Kromě pily a kladiva není k nim potřebí jiných nástrojů a jsou hotovy ve chvíli. Čtyři kusy silného hranolu dřeva a čtyři kusy prkna, třeba i půlcoulky, dvě a dvě stejně dlouhé, ale o několik centimetrů kratší, než délka příslušné strany úlu, aby se dalo úlem v případě potřeby manipulovati. Obrázek poví všecko další bez mnoha slov.

Přítel H. postavil je na solidní betonový podklad do vodováhy. Laciněji ten úkol zastanou i čtyři půlky struskové cihly do země zapuštěné, aby se o ně při práci v úle nezakopávalo. Je-li některá cihla z vodováhy, buď se podsype pískem je-li nízko, nebo se podkopne, převyšuje-li rovinu. Napustí se třeba jen surovou kyselinou karbolovou, aby nehnila a nepukřela. V místech, kde jsou černé silné čáry na obrázku, mohou se natříti i lepem na housenky, aby k úlu nemohli mravenci. Ovšem kolem dokola, což na obrázku vyznačiti nemožno.



Jednoduché krmítko.

U př. Puškáše na Slovensku viděli jsme účelné a jednoduché zařízení ke krmení včel a co hlavního, nestojí téměř nic, než práci. Možno krmiti jakoukoli nádobkou, hrnéčkem, sklenicí, plechovkou a podobnými nádobami, které jsou v každé domácnosti po ruce, nebo které možno si snadno opatřiti. Princip: Znáte zajisté ze školy pokus se sklenicí, naplněnou až po okraj vodou. Okraj přeloží se papírem, dlaní přidrží, druhou rukou uchopí se sklenice a převrátí papírem dolů. Ruka pustí papír, ten neodpadne, tlak vzduchu jej přidržuje.

Na tomto principu zařídil si př. P. svoje krmení včel. Místo papíru užívá ale jemně dirkovaného plechu, pevně na strop úlu připevněného. Sklenici vody (odlívku) naplní roztokem potravy. Místo papíru má malou lopatku, podobnou známé, ovšem, že malé lopatce na smetí z kuchyně. Přes okraj překlopí lopatku, přidrží rukou, oběma rukama pak obé obloukem převrátí. Nádobka je překlopena na lopatku. Přisune ji pak k dirkovanému plechu na strůpku plodiště, přetáhne na plech, aniž by změnil její polohu. A hotovo! Na odlívce pak vidí jak potravy ubývá.

Každý by čekal, že dirkovaným plechem vyteče obsah nádoby jako kropáčem konve do úlu. I toto! Zkuste čistou vodu. Ta je řidší než roztok cukru!

Př. Čermák, řídící učitel v Radošovicích, jak jsem se za dva měsíce na to »domakal«, užívá téhož zařízení, jen jinak uspořádaného. Na strůpku

má místo dirkovaného plechu drátěnou síťku. Nádobku s potravou překlápí přímo na dirkovaný plech a pak obé staví na síťku. Překlápění nutno ovšem dříve nacvičiti, aby ani kapka roztoku nevystříkla. Snad jen z toho důvodu užívá přítel P. lopatky.

Jemně dirkovanou podložku opatříte si takto: Potřebujete k tomu čtvereček zinkového, na všech stranách asi o dva centimetry přečnívajícího plechu přes okraj nádoby. Krátké šídlo (ševcovský půrek), kladivo a špalík dřeva rovně přes léta uříznutý. Ten buď orašplujte, nebo opilujte, ohoblujte, oškrabte, obruste, třeba jen o kámen odřete, jen ať je pěkně rovný a hladký. Špalíku z tvrdého dřeva dejte přednost před měkkým. Může to býti i nízký kuláček, odříznutý ze silné suché větve ovocného stromu, jen aby větev byla tak silná jak široký je čtverec plechu.

Nádobku položte do prostřed plechu a šídlem objeďte po obvodě nádobky. Máte její obrys. Teď položte plech na špalík. Dirkujte jen uvnitř kruhu asi půl cm od kraje. Mimo obrys kruhu dirkovati je bezúčelné. Postavte šídlo kolmo na plech a klepněte kladivem tolik, co by jen špička projela plechem. Tenký zinkový plech se dirkuje velmi snadno. Na měkkém špalíku projede šídlo hluboko a dirky jsou pak veliké. Do tvrdého dřeva tak nevnikne a proto jsou dirky maličké. Po první dirce upadnete do pokušení plech zvednout a podívati se na druhou stranu, abyste viděli výsledek. Nedělejte to, chcete-li mít plech rovný. Chcete-li to mermomocí vidět, zkuste to na nějakém ostřížku napřed. Uvidíte, že na druhé straně naskočil puchýřek uprostřed propíchnutý, čímž Vaše zvědavost bude zajisté plnou měrou ukojena. Neposlechnete-li, nemrzte se, že místo rovné plochy máte oblinu. Teprve, až celý kruh je dirkami poset ve vzdálenosti osm až deset milimetrů dirka od dirky, plech sloupněte (sedí na dřevě jak přilepený), pilníkem hrbolky uberte asi o polovici. Větší dirky méně, malé více. Pak jej položte na tvrdou, hladkou podložku zpět, hrbolky nahoru a do roviny sklepejte. Klepejte slabými údery a celý plech, ne jen místa dirkovaná. Jestli se vám střed trochu vyboulí, nebude to sice žádné neštěstí, ale neposlechli jste dobře míněnou radu a klepali jste nestejnoměrně, více střed než okraje, nebo na měkké podložce.

Můžete-li místo zinkového vzít bílý (pocínovaný železný)? — Ovšemže! Uděláte jen jeden a naráz poznáte výhody zinkového. Musíte silněji uhoditi a to má v zápětí nevýhodu, že šídlo vjede pak hlouběji do dřeva. Poznáte, že se železný plech hůře piluje a co horšího — rezaví a to je jeho největší nevýhoda. Při čištění se dirky zvětšují a na konec jej zahodíte a opatříte si zinkový. Udělejte to raději tedy hned a ušetříte. V hospodářství se leckdys vyskytne vysloužilý kus okapové zinkové roury, nebo konev, kterou nelze zalévat, protože má dno jako řešeto, někdy nevíte co s bezedným zinkovým okovem na vodu. Ostatně tak malé kousky sežene klempíř z nejrůznějších ostřižků a odpadků při své práci, nebude proto ani nový plech drahý. A i kdyby, nebudete investice litovat. Toto zařízení nedá se srovnat s krmením korýtky. Je-li chladno, včely neberou, a berou-li, jsou to zlodějky z jiných úlů. Jsou-li včely slabé, berou s nimi zlodějky také. Takto vám vezmou třeba jednatřicátého prosince a bez nebezpečí zkřehnutí, čímž není řečeno, že ten den musíte krmit. Do potravy nemohou mrtvolky vůbec napadati, nebude zkřehlých a je-li včelstvo jen trochu k světu, nebude ani zlodějství z té příčiny, že krmíte. V pošmournu a při zúženém česně nebo v dešti pokrmíte i ve dne. A to hlavní: nemusíte s nimi vůbec »mluvit« a víte, když dojedly. Můžete chtít levnější zařízení? Hillovo pepřenkovité krmítko má také tentýž princip, ale stojí mnohem víc a toto jen trochu — práce.

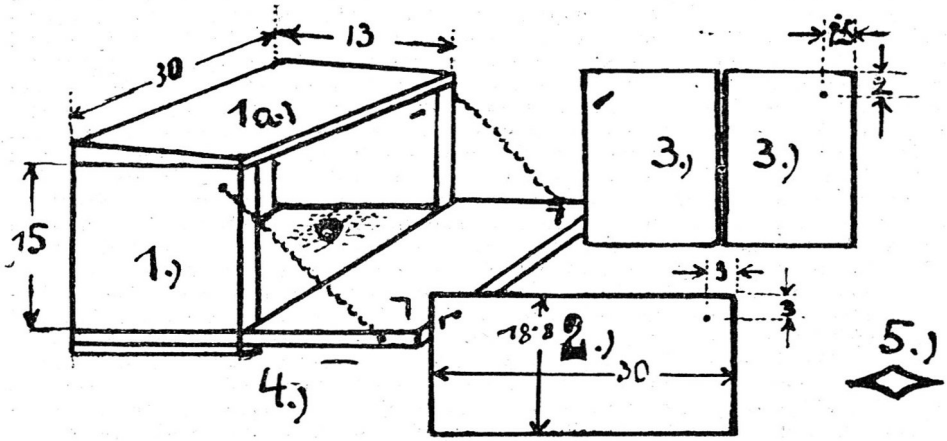
Ochrana česna v zimě.

Nejlepší ochranou česna úlu volně pod širým nebem stojícího je předsíňka. Zaručuje včelstvu úplný klid před nárazy větru, před sněhem a slunečními paprsky, myšmi, sýkorami i jinou havětí, nad to udržuje vnitřek

úlu v úplném šeru. Předsíňka vyrovnává tepelné změny a vhodně konstruována, zadrží všecko, co z úlu vybíhá. Chovateli nahromaděné mrtvolky umožní posudek, je-li příčinou uhynutí sešlost, či jiný nedostatek. Česno může zůstati celou zimu dokořán otevřeno, neboť přístup vzduchu je umožněn předsíňkou. Tímto zařízením odpadá dohled na česna i manipulace s nimi, není nebezpečí ucpání česen mrtvolkami nebo zledovatělým sněhem. Sám jsem se pro ni okamžitě rozhodl, jakmile jsem zjistil její blahodárný vliv na bodavost včel, což snad vůbec není známo. O tom však níže. Předsíňka se zapouštívá do přední stěny úlu. Je to výhoda pro úly, s nimiž se kočuje.

Zde navrhovaná dá se lehce s úlu sejmouti a opět nasaditi, kdyby jí bylo nutno na př. znečistěnou po jarním proletu vyčistiti. Pouhým zavřením, neb zaklapnutím dvířek je včelstvo po této stránce opatřeno na zimu, otevřením je mu umožněn prolet. Lze tedy i v několika minutách obsloužiti i značný počet čeledí. Tolikeré výhody mne pobídly, abych předsíňkou tuto přílohu začal.

Rozměry řídí se místními okolnostmi, hlavně délkou česna. To je její nejmenší vnitřní délka. Je-li česno přes celý úl, musí býti taková i předsíň-



ka. Výšku udělejte si nejméně tolik, abyste mohli v ní pohodlně rukou pohybovati (manipulace u česna a pro pohybování zástrčemi v létě). Hloubka 12—14 cm. Materiál: Je-li možno si vybrati, stačí na nehoblovanou předsíň prkno tříčtvrtka (19 mm silná). Vzhlednější je ovšem hoblovaná, dovedete-li to, a na ni pak je vhodnější coulka (25 mm). Na strůpek vezměte raději silnější, neboť se k jedné straně shobluje o polovici síly pro lepší odtok vody. Ovšem, že místo shoblování stropu lze postranice seříznouti na koso (šikmo), po případě použíti i jiných řemeslných pravidel při zpracování. Příloha je však především pro samouky, kteří nemají o truhlářské »gramatice« ponětí, proto popisuji jen nejprimitivnější způsob, který by účelu vyhověl. Kdo nemusí tolik počítati, použije služeb truhláře. A kdo s nástroji umí zápolit, nepotřebuje radu ku zpracování; stačí mu jen myšlenka.

Při vybírání vhodného materiálu všimněte si především suků. Mají-li na svém obvodě zřetelnou kružnici, která je zřetelně odděluje od vlastního prkna, způsobí později, až bude práce hotova, nepříjemnosti. Suky se seschnou a vypadnou. Otvorem po nich dostane se dovnitř myš a takové pozdě zjištěné nadělení uvede Vás do stavu »zuřivého nadšení«. Suků zarostlých, t. j. takových, které přecházejí do ostatního dřeva nenápadně (bez zřetelného obvodu), není se co bát. Seschnou snad, i rozpraskají, ale ne-

vypadnou. Není-li výběru, lépe suk vyraziti, zatlouci do otvoru přiměřený kolík suchého odřezku dřeva (nejlepší je lípové), vnitřku dobře přizpůsobený. Kolík se znovu vyrazí, v místech, kam zašel, horkým klihem natře, rovněž tak očištěný otvor po suku, načež se opět kolík zatluče a dorazí. Po uschnutí se na obou stranách přečnívající jeho konce u samého prkna odříznou, po případě shoblují. S touto prací se ovšem počká až po narýsování jednotlivých částí; možno, že se nám otvor zrovna hodí. Byli bychom bez práce. — Pro další snadnější pochopení si zvolíme příklad.

Česno je 25 cm. Vnitřní výšku chceme 15 cm, hloubku 13 cm. Rozměry opracovaných částí jsou potom tyto: 1. dvířka 25 cm a 2.5 cm a 2.5 cm (přesahují postranice na obou stranách), tedy délka dohromady 30 cm. Šířka 15 cm a 2.5 a 1.3 cm, dohromady 18.8 cm. Síla: coulové prkno, tedy 2.5 cm. 2. strop a dno: délka stejná s dvířky, 30 cm. Šířka 13 cm. Síla 2.5 cm. 3. Postranice: délka — ve směru let — 15 cm, šířka 13 cm, síla 2.5 cm.

Zpracování: Z hoblované (není to podmínkou) lišty asi 92 cm dlouhé, 13 cm široké a 2.5 cm silné nařežeme 4 kusy. Dva po 30 cm, 2 po 15 cm. Ovšem, že si délky napřed přesně rozřízneme a dobrou úhelnicí narýsujeme. Na milimetru sice nezáleží, ale přesná práce nedá víc námahy, než ledajaká. Dobrá úhelnice se pozná tak: přiloží se ke hraně, palcem přidrží a podle jejího pravítka udělá čára. Obrátí-li se teď úhelnice jako list v knize a přisune k čáře, musí se čára s pravítkem úhelnice přesně krýt. Předpokládá se ovšem, že hrana, u které úhelnici přidržujeme, je rovná. Nekryje-li se, je úhelnice nepřesná. Je-li vaše dílna lépe vybavena, vezměte si na přeřezávání pilu s drobnějším zubem, broušenou kolmo na list pily. S velkými, nebo ku předu broušenými zuby trhá dřevo. Těch se s výhodou používá při prořezávání dřeva ve směru let. Na ostrou pilu se netlačí, jede do dřeva sama. Přitlačit si může, kdo v tom dovede »chodit«. Lišta je dlouhá 92 cm, potřebujeme jen 90 cm. Nejsou-li konce lišty odříznuty v pravém úhlu, začneme měřit asi 1 cm od kraje a zbude nám v tomto prvém případě odříznouti na každém konci lišty 1 cm. Je-li aspoň jeden konec do úhlu, začneme u samé hrany a v tom druhém případě zbude nám na konci 2 cm. Ty odřízneme napřed, ale tak, aby zuby pily jely těsně vlevo u čáry. Stejným způsobem rozřežeme celou lištu. V prvém případě řežeme výhodněji po pravé straně rysu, jen poslední odřízneme — po otočení zbytku — vlevo od rysu. Pak je jeden kus jako druhý a není je třeba hoblíkem na stejnou míru srovnávati. Jsou takoví »kumštýři«, že rozříznou čáru, že jí zůstane půl sát. Patříte-li k nim, moji radu nepořebujete. Stejným způsobem si odřízneme potřebnou délku a šířku dvířek. Než se předsíňka sbije: Jeden 30 centimetrový kus na strůpek shobluje se po celé délce u jednoho kraje (délky) o polovici a vzniklý hrb po sražení hrany se vyrovná do roviny. Neztenčená strana (na obr. 1a) se pak »přisadí« k přední stěně úlu a voda po odhoblovaném dřevě dostane spád od úlu. Vyberte si na shoblování dřevo bez suku. — Ve dně se vyvrtá otvor asi 2 cm v průměru, blízko u postranice asi ve středu šířky. Zasíťuje se drátěným pletivem, nebo se do něj zasune rourka z pletiva, aby vyčnívala do předsíňky. Tudy půjde do předsíňky venkovský vzduch.

Dále si připravíme hned postraničky na zcela primitivní zavírání dvířek. Svému účelu dobře a úplně vyhoví. Položte si (viz na obr. 3. 3) postranice délkami k sobě. Jeden hřebík přijde u levé do levého rohu, u pravé do pravého. Tam, kde bude strůpek, tedy od hořejšího kraje, naznačte čáru dva cm; od vnějšího okraje přes narýsovanou čáru dřívější naznačte si úsečkou 2.5 cm. Rovněž tak na druhé postranici. Tím dostanete bod, který je vzdálen shora 2 cm, z předu 2 a půl cm. Sem kolmo zarazte hřebík 5 cm dlouhý. Bude vyčnívati 2 a půl cm. Zkrafte jej na půldruha cm. Stejně tak i na druhé postranici. Lepší než hřebík je kolíček, kterým upevňují se okenní nebo dveřní závěsy (panty). Jsou pěkně zakulaceny a ruka při manipulaci se o ně neškrábne. Dvířka potřebují právě tak málo přípravy. Nejdříve se podíveje na řez dřeva. Vidíte soustředné oblouky let, jak dřevo rostlo. Straně, kde by byl střed, říká se »pravá«. Podle pravidel o zpraco-

vání dřeva tato pravá strana obrací se vždy svojí plochou ven. Třeba toho dbáti i při zpracování částí dřívějších.

Na dvířka (na obr. 2.) nakreslete si dva body, po jednom ke každému hornímu rohu. Jejich vzdálenosti od hořejší hrany činí 3 cm, se strany také 3 cm. Sem se zašroubují 4 a půl až 5 cm dlouhé skobičky se závitem. Postačí sice i hřebík sem zatlouci a zahnouti do skobičky, ale skobička se závitem je mnohem výhodnější: dá se otáčením seříditi na potřebnou délku. Hřebík musel by se povytahovati nebo zatlačovati. Pro dolehnutí dvířek je proto skobička se závitem do dřeva úspornější. Teď může se předsíňka sbíti. Postranice se postaví na stůl, železnými hroty dovnitř, přes ně položí se strůpek, aby shoblovanou stranou seděl nad hroty a přibije se, aby dřevo pěkně lícovalo. Hřebíky musí býti dost dlouhé, protože zaraženy do čela dřeva (do řezu) málo drží. Nejkratší 65 mm. Právě tak přibijte dno. Dbejte jen, aby pletivo bylo uvnitř předsíňky. Pak se nemůže ucpat mrtvolkami. Zavěsíte-li dvířka skobkami na železné čípky, je předsíň uzavřena. Nadzvednutím je opět volna. Dvířky prodloužíme leták. Přes dno ze spoda přibijeme dva svlaky, t. j. dvě lišty, v rozměrech 15 a půl krát 3 krát 2 cm. Vystačí i o polovic slabší, v nejhorším rámková loučka potřebné délky. Přibijí se na dno v samém kraji, aby s postranicí lícovaly, i se zadní hranou dna. Vpředu ovšem přesahují o 1.5 cm; o ně opřeme dvířka na jedné straně. Aby prodlužovala dno předsíňky a v této poloze zůstala, připevníme jeden konec provázku, nebo řetízku pod strůpkem na postranici, druhý konec upevníme do čela dvířek. Rovněž tak na druhé straně. Vypadá to jako malý padací most. Řetízek je lepší a není drahý. 1 m asi 60—70 hal. Ale i provázek silnější postačí, zabezpečíte-li ho proti pukření namočením v roztoku kamence. Tím jsme s předsíňkou hotovi a zbývá ji jen upevniti na úl. Potřebné učiň dřív, než definitivně připojíš dvířka. Přisaď ji k úlu, ale tak, aby střed předsíňky byl proti středu česna. Dále, aby včela vybíhajíc z česna, vstoupila přímo na dno předsíňky bez jakéhokoli schůdku nahoru, nebo dolů. V této poloze předsíňku jednou rukou zadrž, druhou rukou udělej pod stropem uvnitř předsíňky tužkou čáru. Na ní si naznač dva body, blíže postranic. Sem přijdou zašroubovati zase takové dvě skobičky jako do dvířek, ale tak, že budou zašroubovány těsně pod čarou. Nyní na ně zavěs předsíňku a tam, kde konce skobek se dotýkají strůpku, obkresli konce skobek kolem dokola kroužkem. Sem se vyvrtají dirky tak široké, aby volně jimi prošly konce skobiček. Je-li přední strana úlu rovná, přilehne předsíňka přesně, případně zašroubováním skobek se dá ještě přitáhnouti, ovšem ne tolik, aby dole odstávala. Zavěsíš-li dvířka, je úl uzavřen. Výhody tohoto způsobu poznáš, až budeš zlepšovati šarnýry (panty a pod. Buď nebudou v jedné rovině se dnem, nebo se kolem nich bude svítit. Aby deštěm netrpěla, nutno předsíňku nabarvit.

Hřebíkova předsíňka

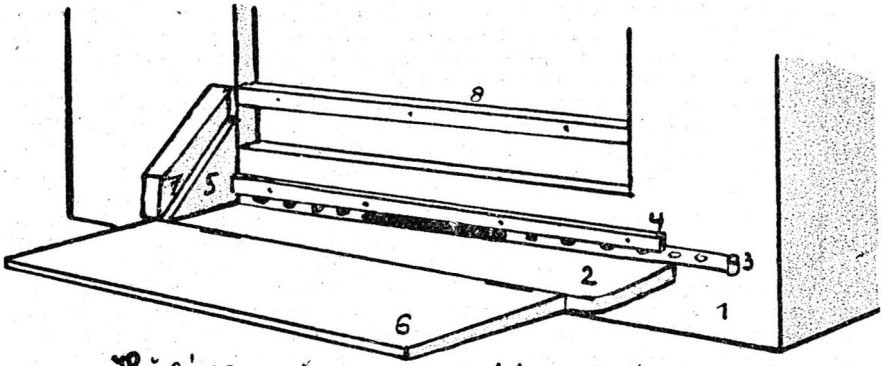
jest — »lepší a levnější než ve »Včelařské dílně« navržená. Neucpe se, včely v zimě nevyletují, je-li teplo, včely mohou ven i dovnitř« — píše mi o ní sám př. Hřebík, místopředseda pražské župy včelařské.

Tedy jistě ji uvítají i naši čtenáři s radostí.

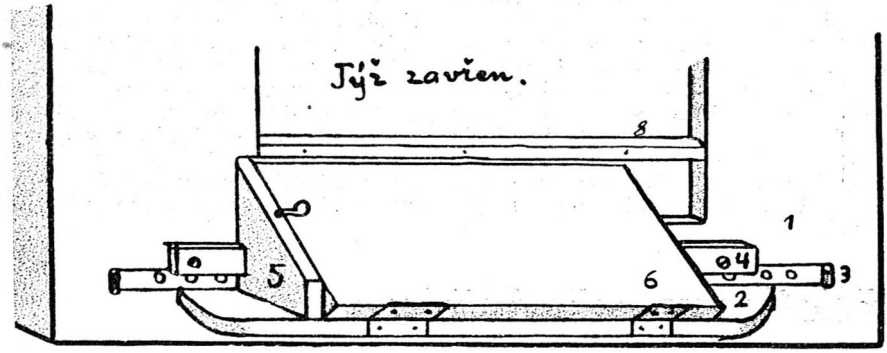
Z hruba: Je to překlopný leták, s jedné strany uzavřený, s druhé otevřený. Okolí česna se vhodným způsobem srovná (ku př. přibitím tenké lišty, takže činí dojem, jako by česno bylo prodlabáno ve spodní liště rámu (1) lemujícího úl. Česno jest přes celou šířku plodiště, vysoké 1 cm vně, 2 cm uvnitř úlu. Rozšiřuje se tedy dovnitř úlu. Dá se úplně zakrýti dvěma stejně dlouhými plechovými zástrčemi asi 16 mm širokými. Oba pásky plechu v celkové délce o něco širší než celý pevný leták (2) jsou na zevní straně stočeny do válečků (3), které se o leták a lištu nad ním upevněnou (4) zarážejí a za které mohou být opět vysunuty. Pásky jsou dirkovány a otvory může včela prolézti (průměr 5 mm). Leták (2) jest 4 cm široký,

z 2.5 cm silného dřeva a česno na obou stranách přesahuje asi o 2 cm. Stejně dlouhá jest lišta č. 4 z rámkové lišty. Tedy 2.5 cm× 0.6 cm. Vnitřní horní hrana letáku (2) a vnitřní spodní hrana lišty (4) jsou nepatrně sraženy, t. j. seškrábnuty, aby plech ve vzniklých štěrbinách volně se posunoval. Štěrbina v letáku zejména nesmí býti hlubší než nejvýše 3 mm, jinak se zástrčka »propadne«.

Na levé straně česna je přibit kousek dřeva téhož tvaru, jak naznačeno v obrázku (5). Jeho výšku nutno stanoviti zkusmo, po překlopení druhé půlky letáku (6), která se otáčí na pantech (šarnýrech) a zabraňuje z levé strany úplně přístup k česnu. Předpokládá se ovšem, že úl směřuje česnem



Hřebíkův překlopný leták otevřen.



k východu. Je tedy předsíňka po překlopení letáku k severu otevřená a př. Hřebík označuje to za podmínku. Patrně z toho důvodu, aby se temperatura v úlu co nejméně měnila a sníh dovnitř nevál. Boční stěna (5) jest z pětičtvrtního dřeva. Dělala-li by se ze slabšího (z coulky) byl by zářez (7) slabší. Jeho síla byla by asi 5 mm. Boční stěna (5) lícuje napřed i vzadu s pevným letákem (2), jest tedy také 4 cm široká. Pro lištu (4) jest v ní vyříznut průchod. Zářez (7) a jeho rozměry lze stanoviti zkusmo: Leták se překlopí, se strany se k němu »přisadí« boční stěna, tužkou se na ni naznačí sklon letáku, pod čáru se nakreslí síla překlopného letáku a co zbude pod ní, jest nárys vnitřku předsíňky. Po vybrání zářezu překlopí se leták znovu, vyzkouší se jestli »padne«, při čemž leták doléhá na přední stěnu úlu. Chcete-li si překlopný leták k vnější straně seslabit, museli byste po seslabení znovu sklon na boční stranu kreslit a co čáru přečnívá, odříznouti.

Lépe ať přečnívá leták nad boční stěnu (nemohou-li býti zároveň), než aby boční stěna přečnívala leták. Nad sklopený leták přibije se lišta (8), aby pod ní leták zapadl. Do boční stěny zašroubuje se malý obrtlík, který zabrání letáku, aby klapal na přední stěnu úlu.

Konstrukce je docela jednoduchá a není třeba zvláštního podrobného popisu. Jedině nutno snad se zmíniti o přidělání pantů.

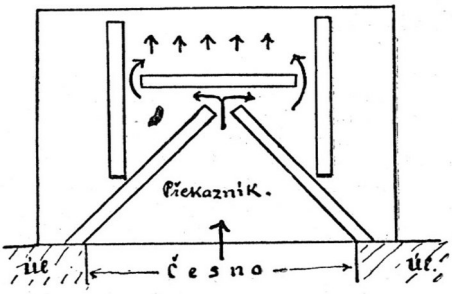
Překlopený leták položí se do žádoucí otevřené polohy a poznačí se čárkou místa, kam budou panty dosahovati. Leták se odloží, vezme se šarnýr a otevře se jak nejvíc možno (tři čtvrti kola). Přiloží se ke znamení jako příložník a nějakou špičkou označí se celá jeho šířka. Opatříme-li pantíky tak široké jako síla dřeva (letáku), bude jejich připevňování nejsnadnější. Pilkou se nepatrně těsně vedle rysů leták nařízne. Pozor, vedle rysu, ale d o vn i t ř, t. j. směrem ke středu pantu. Nyní naříznuté dřevo se dlátem vybere na vrchní straně jen do takové hloubky jak je silný plech pantíku, na spodní dvakrát tolik. Vybrané místo se případně i rašplí vyrovná. Stejně tak učiníme na druhé straně a podobně si počínáme i na druhé části — na překlopném letáku. Pantíky se definitivně šroubují až když je zařízení upevněno na úlu v zavřené poloze, aby pěkně otáčivý leták přiléhal. — Třeba jen dodati, že v zimě je zadní zástrč otevřená, přední úplně zavřená.

Ochrana česna proti loupeži.

Ve švýcarském včelařském listě »Schw. Bienenzeitung« byl popsán překazník, který má lupičkám znemožniti přístup do česna i v tom případě, že olupované včelstvo se již ani nebrání. Jako ve všem ostatním i tu je zdar odvislý od splnění několika podmínek.

P r v n í: Včelstvo o zásoby úplně obrané se nebrání, protože nemá co brániti. Je tedy nutno znovu je nakrmiti. Aby lupičky nerušily dodávání zásob, uzavře se aspoň na dva dny. Musí se ovšem tak opatřiti, aby mělo dostatečný přístup vzduchu. Ovšem včelstvo nesmí jeho přístup uzavříti, jinak zahyne; udusí se. Přístup vzduchu nejlépe ze spoda. Přes úl zavěsí se mokrý pytel, který se občas postřikuje, aby se udržel vlhký. Tím se zlodějky odeženou, třebaže do úlu nemohou vnikati. Pokrmované včelstvo má za dva dny tolik zásob, že již jim za obranu stojí. Poněvadž olupované včelstvo mělo také dva dny pokoj od zlodějek, nabude sebedůvěry a to je d r u h á p o d m í n k a.

Třetí večer, když let ustává, česno se opět otevře a před ně položí se překazník, jak jej tu v náčrtu podávám.



Je to tabulka skla, velikosti 12×8 cm. Může to být nepotřebná použitá fotografická plotna, s níž se negativ odstraní (plotna namočí se do teplého roztoku sody), může to býti také jakékoli sklo jiné, jen když má aspoň jednu stranu rovně zaříznutou. Ta se přiloží k česnu. Ovšem nad sklem a se stran nesmí býti mezery, kudy by včely do úlu nebo naopak prolézaly. Nevyplňuje-li překazník česno úplně, nebo lépe řečeno, nezakrývá-li je, zahradí se skuliny, aby všecko, co vychází ven, muselo pod sklo a co vchází dovnitř, rovněž.

Sklo na spodní straně je podloženo pěti lištami ze dřeva o čtvercovém průřezu 8 milimetrů. Lišty všude a dobře přiléhají a aby je ven a zase dovnitř se deroucí včely neposunuly, jsou na sklo přilepeny. Také se jimi pak lépe manipuluje.

Vlastní včely započnou ihned vyletovati a se orientovati. Nepůjde to naráz, hladce, budou se mýlit, bloudit. Snad ještě druhý den bude to chvíli trvat, než naleznou ony přední dva vchody, kudy možno jen po jedné včele projíti a za nimi jen jediný vchod do česna a zas jen pro jedinou včelu. Ten prvopočátečný neustálý zmatek naplní česno vlastními včelami a jejich sebedůvěra tím jen stoupne. Průchody budou co nevidět obsazeny pravidelnými strážemi, neboť ani lupičky nedají dlouho na sebe čekat. Jenže: Většina vlastních pastevnic po nové orientaci usedá na česno před sklem a vchází pod sklo, většina zlodějek krouží kolem česna a usedá nad ním na přední stěnu úlu a snaží se vraziti do česna směrem shora dolů. Zde však narazí na sklo. Proto znovu do vzduchu a znovu pokus opakují. Hledají a také konečně naleznou vchod pod sklo. Tu budou napadeny strážemi. Proklouznou-li strážemi, je tu druhá obranná linie, prostor nepatrný, zúžený a uzavřený, že zlodějky strážím jen tak snadno neproklouznou. Snad i tu rozpoutá se boj a prostor zaplní se mrtvými útočníky i obránci. V tom případě se překazník zvedne, zabité včely se odstraní (brání přístupu čerstvého vzduchu) a překazník se znovu nasadí. Před česnem zůstane ležet nejméně pět dní. Pro všechny případy učiní chovatel velmi dobře, postará-li se o přístup vzduchu ještě jinak, než jen česnem. Nutno také si všimnouti prostorů v úle a pod rámky. Všechny plásty musí být včelami obsazeny, prostor pod rámky snížen na nejmenší míru, aby zlodějky, i kdyby se do úlu dostaly, byly všude napadeny. Pak se včelstvo ubrání. Bojem zeslabenému včelstvu nedoporučuji dávati zimní zásoby, aby si je zpracovalo samo. Inversí cukru spotřebuje svojí životní energii a to znamená, že starší včely rychleji dožijí a včelstvo ještě víc do zimy zeslábne. A co se jí dočká, pohyne v zimě a výška napadaných mrtvolek bude pak ukazatelem množství spotřebované energie.

Mnohem lépe jim prospěje, odebereme-li silným včelstvům hotové plásty, tyto dáme bojem zesláblému a silná dokrmíme. Pozor však! Plné plásty musí se vložiti tam, kde je včely v zimě budou potřebovati, to jest až k samému plodu. Jinak uhynou hlady i při dostatečných zásobách v úlu. Než se k zachraňování přepadeného včelstva rozhodneme, nutno si položiti aspoň tyto otázky: Je včelstvo tak silné, že zimu přečká? Počítejme: Obsedá-li aspoň pět plástů, bude v zimě seděti na třech, to jest ve dvou uličkách, a to je nejmenší, ale ne nejpříznivější prostor. Může včelstvo do zimy ještě zesíliti? Prvního září a později zodpověďme: ne! Zodpovíme-li obě otázky negativně, je zbytečno včelstvo zachraňovati, neboť slabé včelstvo, přečká-li zimu, bude na jaře ještě slabší. Slabá reservní včelstva potřebují na zimu mimořádná opatření, v nichž největší roli hraje malý, nízký a suchý prostor, v němž by se včelstvo mohlo stáhnouti do skutečné koule.

Okénko do zadováku.

Viděl jsem na Slovensku u př. Viskupiče z Trnavy okna do úlů zadem přístupných, velmi jednoduchá, že si je každý bez jakýchkoli znalostí pravidel truhlářského řemesla i bez zvláštní technické zručnosti může snadno zhotoviti. Jmenovaný přítel velmi ochotně nám všechny podrobnosti nabídl k prohlídce, vysvětlil všechno, co jsme si přáli vědět a se stejnou ochotou svolil, abychom jeho postřehy uveřejnili pro poučení a napodobení všem našim čtenářům. Byl delší čas v Americe a odtud si přinesl smysl pro jednoduchost, praktičnost a levnost ve výrobě, tedy to, co je našemu včelařství třeba.

Jeho okno není o mnoho dražší než sklo, vlastně toto je na něm nejdražší, kdežto u našich je nejdražší rám, k jehož zhotovení je třeba řemeslné zkušenosti. Viskupičovo okno je hotovo ve chvíli. Dvě lišty asi 5 cm široké, 2.5 cm silné (z coulového prkna) odříznou se v pravém úhlu o dva centimetry kratší než vyžaduje výška okna. V nich vyříznou se polodrážky, »odborně« řečeno falce. Sem zasadí se sklo.

Místo čepů (vodorovné části) přibijí se přes čela lišt 2 rámkové loučky 1 cm silné a okno je hotovo. Sklo se vloží do falcu, buď přitáhne hřebíčky nebo lištkami (jako se upevňují výplně a pod. u nábytku) a může se do úlu zasadit. K lepší manipulaci v úlu vešroubuje se do svislé lišty šroubek s kroužkem, případně dva.

»Ale vždyť sklo na horní a dolní straně v ničem nedrží!« namítali jsme, vzpomínajíce našich solidních okének v uhřinčvácích, budečácích a jiných zadem přístupných, »není klíženo, rozviklá se snadno,« pochybovali jsme dále, vidouce, že je př. V. zasazuje do úlu právě tak jako rámek.

»Nemějte obav! Klížit není třeba, včely to dovedou lépe, než truhlář a jejich klih lépe drží, v úlu nevlhne, čepy se nemohou rozklížit a vypadnout, poněvadž včely vše stmelí tak pevně dohromady, že to ani řemeslník lépe nesvede. Sklo, které není ani nahoře ani dole ve falcu, včely přitmelí k loučce a drží dobře, jen se podívejte!« A skutečně. Třebaže jen loučka byla přibita do čela lišt pouhými dvěma hřebíky na každé straně, celek držel velmi pevně a dobře se jím manipulovalo. Žádný tmel (kyt) mimo včelího.

Zkuste, budete překvapeni také. — Ovšem lze si dát zhotovit dlouhé, již vyfalcované lišty a tyto pak jen na potřebné délky přiřezat. Kdo má místo drážek (nůtů) lišty, nebo plechové nosiče rámku, prořízne silné lišty v těch místech, kde nutno, aby se okno dalo v úle snadno pohybovati.

Mřížka v rámu.

Tato má zabránit matce přechod z plodiště do medníku, mřížky v plodištích mají omezit plod jen na určitý počet rámků. Že je velmi mrzuté, najdeme-li na truc mřížce v medníku cihly plodu, a že je tam najdeme vždy, kdykoliv se mřížka prohne, ať už toho příčinou bylo to či ono — je známo. Aby se tomu zabránilo, zasazuje se mřížka do rámu. Jednoduchý, vlastně nejjednodušší způsob rámu je onen, kterým př. Viskupič si dělá okna do zadováků.

V bližším odkazuji ku článku »Okno do zadováku«.

Možno ovšem zhotoviti rámek pro mřížku obměnou tohoto způsobu. Tak lišty, do nichž zasadí se konce drátů, možno vynůtovati, nebo jen proříznouti pilou. Poněvadž by řez ale nestačil, aby se dráty daly do něho vměstnati, lépe při řezání střídavě pilu vpravo a vlevo nakláněti, čímž vznikne řez dosti široký, aby dráty jím prošly.

U mřížek do plodiště není více potřeba. I do medníků úlů úzkých a vysokých taková úprava postačí, neboť se (v poměrně malé délce mřížky) dráty nepronesou. U širokých stropováků to ovšem nestačí. Tu je lépe v lištách, podél nichž dráty probíhají a které jsou dle Viskupičova způsobu úzké, propíchnouti dírky, jimi prostrčiti drát, ten na vnější straně uštípnouti, nebo zahnouti, ovšem tak, aby lištu nepřečníval (proříznouti místo pro něj v loučce). Lze to kombinovati i tak, že se krajní drát z mřížky vytáhne a přečnívající dráty v patřičné vzdálenosti udržující plechový pásek se do louček zapustí. Ať tak či onak, mřížka se pak nepronáší.

Sluneční tavidlo.

Toto jednoduché a účelné zařízení ze včelínů mizí. Jako hlavní důvod udává se, že na voštinách zůstává ještě velmi mnoho nevyužitého vosku, což je ovšem pravda. Nehodí se tedy sluneční tavidlo k dobývání vosku, ale jeho význam přec jen zůstává. Nehledě k tomu, že vosk se tu vytápí zadarmo, a že může být v činnosti po všechny sluneční dny léta a že získaný vosk je bezvadný. Shromažďovat plásty nebo voští a opatrovat jej až do doby, kdy se ho ujme ku zpracování vařák, není hospodárné. Aby se do něho nedali moli (motýlice) je nutno voští mačkati do koulí. Nejsou-li dost

uhněteny, řádí v něm motýlice přece, jsou-li moc uhněteny, jsou zase potíže při dobývání vosku.

Je-li po ruce tavidlo, vhodí se každý odřezek do něho a při první příležitosti se promění ve vosk. Zbytky se shromažďují, motýlice je nenavštěvuje a ty pak mohou počkati ku svému zpracování parou.

Kdo si již sluneční tavidlo pořizuje, udělej si je dostatečně veliké, ne jen na jeden plást.

Podle Bayerische Bienenzeitung má býti stavěno takto:

1. Má býti těsné, nejen aby do něho nemohly včely, ale aby se v něm nemohl ani vzduch vyměňovat.

2. Vně i uvnitř musí být černě natřeno. Černá barva pohlcuje teplo.

3. Okno má býti dvojité, to jest, má míti podvojnou tabulku skla z obou stran ztmeleného, aby se mezi tabulkami utvořila vrstva nepohyblivého vzduchu, čímž se uvnitř teplo udržuje i při chvilkovém zakrytí slunce mraky.

4. Poněvadž vytopený vosk musí mít odpad, je třeba takového opatření, aby se rmut (špína) zadržel.

5. Nádoba na vosk má býti nahoře širší, aby se vosk dal pohodlně vyklopiti.

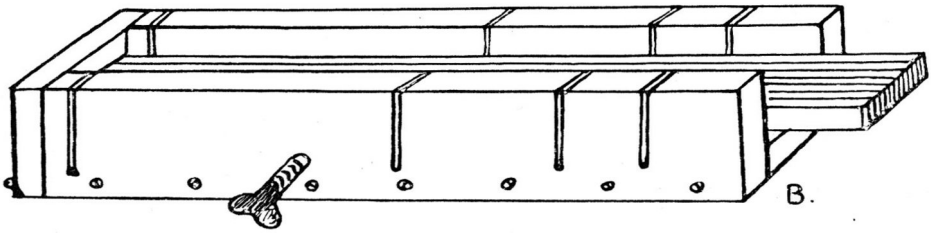
6. Sklon jeho k slunci má býti správný, asi 36 stupňů. Čím je lépe zařízeno, tím lepší službu koná a tím větší množství vosku se dobude. Sluneční tavidlo je nejlepším prostředkem boje proti motýlici.

Příprava louček (přiřezávání).

Př. Frant. Zedník z Kolína sdělil mi svůj způsob přiřezávání louček na rámky, aby práce šla rychle od ruky a loučky byly přesně dlouhé a do úhlu. Poněvadž zařízeční je praktické, jednoduché a levné, zařazuji je do »Včelařovy dílny«.

Princip Zedníkova způsobu práce jest tento: Loučky v běžných délkách (bývá to kolem 1 m) srovnají se do žlábku úzkou plochou dolů. Nejprve se zaříznou na konci, později na potřebnou délku. Výhody tohoto způsobu: Může se řezati najednou 10 i více louček. Řez, bylo-li použito vhodné pily, jest hladký, jedna loučka jako druhá.

Žlábek, do něhož se loučky vkládají, jest lišta (třeba smrková), nejméně 70 cm dlouhá, podle počtu louček široká. Pro řezání deseti 6 mm louček bude třeba lišty aspoň 10 cm široké, pro 20 dvojnásobné. To třeba předem dle voleného počtu spočítat. Tato lišta tvoří dno žlábku a pro dobrou stabilitu čím bude silnější, tím lépe. Nejméně 2.5 cm.



Zedníkův přístroj na [řezání louček. Šroub patří na druhou stranu].

Se stran se k liště přibijí postranní lišty. Aby to bylo po řemeslnicku, třeba ohoblované lišty přiklížit a mimo to přišroubovat. Jednak to mnohem lépe drží, jednak je to vzhlednější. Postranní lišty jsou nejméně zase 70 cm dlouhé, aspoň 2.5 cm silné a tak široké, aby nade dno vystupovaly 5—6 cm. Nemusejí být stejně široké, může být zadní širší, přední užší. To záleží na zručnosti. Kdo jí má méně, nebo si nedůvěřuje, udělej si lišty širší, neboť

ve vyšších zářezech se pila lépe vede, než v úzkých. Je-li tedy dno 2.5 cm silné, jsou postranní lišty nejméně 7—8 cm široké. Přiklíží, přibijí, nebo přišroubují se na dno se stran a tím se vytvoří shora zmíněný žlábek. V něm daly by se ale loučky volně pohybovat, kdežto my potřebujeme, aby se přesně zastavily, neboť i řez má býti přesný.

Proto jednu úzkou stranu zahradíme, t. j. přibijeme, nebo zapustíme do ní kousek lišty, která může býti stejně vysoká jako jsou postranice. Poněvadž se nám jedná o určité délky a jen několik (2—3), proříznou se postranní lišty kolmo, t. j. do pravého úhlu k základně. Proříznutí musí se díti tak, aby potřebná délka byla přesná. Bude se tedy řezati vždy na opačné straně rysu (čáry), než od které bylo značeno. Zářezů se ovšem udělá tolik, kolik délek potřebujeme. První zářez, to jest onen, jímž se mají jen konce loučky zaříznouti do pravého úhlu, učiní se asi 1 cm od vnitřní čelní strany lišty.

N a m ě ř e n í d é l e k. Předpokládám, že truhlík jest hotov a uzavřená strana kolmo na délku dna. Vezme se loučka rámku, který mírou vyhovuje, přidrží se rukou u jedné i druhé vnitřní strany postranice a zadrží tak, aby opřena o čelo, byla zároveň s hořením krajem postranice. Tužkou se naznačí, kam až sahá. Stejně tak i na protilehlé straně. Uhelníci naznačí se místo, kudy má jeti pila, aby řez byl kolmý. I ostatní délky naznačíme takovým způsobem a pak postranice proříznemе až ke dnu. Kdo to dovede, tedy obě postranice najednou, kdo si netroufá, tedy po jedné a střídavě. Znovu třeba připomenouti, že řez musí býti přesný, jinak jsou potom všechny nařezané loučky místo do úhlu — sešikmeny a všecky rámky »přes roh«. Šikovní lidé (šikovnost je šestý »smysl«) dovedou loučky jednou rukou přitisknout k postranici a druhou odříznout žádanou délku. Kdo té zručnosti nemá, pomůže si šroubem a pak má obě ruce volné.

Šroub se upevní asi v polovině nejkratší délky, jak kdo dovede. Délka závitu je nutna přes celou světlost truhlíku a jednu postranici. Stačí na to obyčejný šroub s obdélníkovou (podélnou) matkou, do níž se navrtávají dvě dirky pro šroubky ku připevnění na postranici, hlava se roztluče do křídel. Možno použít i obyčejné čtyřhranné matky bez šroubků k upevnění, ale pak třeba matku zapustit do dřeva, lépe ovšem na vnitřní straně truhlíku. Na vnější musela by se matka zakrýti plechem s otvorem pro průchod šroubu, jinak by se při dotahování louček matka vytlačovala ven. Zapuštěna musí býti pevně, jinak se bude vysunovat a zlobit.

Prakticky se to provede takto: Dříve, než se postranice truhlíku přibije (přiklíží) naznačí se, kolik z ní bude kryto dnem. Od této čáry naznačí se 1.5 cm na výšku a polovinu nejkratší délky loučky na šířku (od čelní strany). Kde se čáry protnou, je střed pro navrtání otvoru pro vřeteno šroubu. Průměr díry třeba stanoviti tak, aby šroub otvorem prošel bez viklání, ale přece snadno. Teď se šroub z venkovské strany prostrčí a matka našroubuje. Špičkou šídla, nebo čímsi podobným objede se obvod matky, zatím co druhá ruka táhne za šroub matku ku dřevu. Nebo se lišta přetáhne dírou přes hranu stolu a matka se přitlačí jednou rukou k liště a druhá objíždí obvod. Pak se šroub vyndá a potřebné místo pro matku prodlabe. Nakonec se (našroubovaná na vřeteno) zarazí do dřeva, při čemž dlužno pamatovati, že se na ni tluče násadou, nikoli čepcem kladiva. Jinak se závity poškodí a bez závitníku nebo závitnice se náprava velmi nesnadno zjednává.

Pracuje se takto: Do žlábku truhlíku narovnají se loučky, aby stály na úzké, (t. j. šestimilimetrové) straně. Tolik, kolik se vejde, nebo kolik třeba. (Velký počet se dlouho řeže, t. j. dlouho to trvá. (15 stačí.) Srovnají se tak, aby každá opírala se o čelo žlábku. Šroubem se přitáhnou (lépe: přimačknou) k protější stěně. Nejdříve se zarovnají konce. Truhlík se překlopí, aby odřezky vypadly. (Konstrukci lze obměniti, aby odřezky odpadly samy, to lze přenechati vynalézavosti včelařské.) Lišty se povolí, aby se všechny mohly posunouti opět k čelu. Znovu šroubem přitáhnou. Řez, vedený některým zářezem, následuje. Povolí se šroub a odstraní odříznuté části. Posune se opětně až k čelu, přitáhne atd.

Aby práce byla radostnou, třeba pily s jemným zubem, jen co nejnutněji rozvedeným (šraňkovaným) a zuby nemají předbíhat, t. j. ostří každého je kolmo na osu pily. Jako svisle psané německé (kurent) m. Předbíhavé zuby trhají léta napříč řezaná a proto s výhodou užívá se takových pil k řezání nebo prořezávání dřeva po létech.

Rámky.

Racionální včelaření počíná vynálezem pohyblivého plástu. Rámek, do něhož jest plást zasazen, se ve své podstatě od té doby nezměnil. Dle toho, jak jest upraven, jest manipulace v úlu buď prací radostnou, nebo svízelnou. Nechuť k úlům zadem přístupným (uhřiněvským a podobným systémům) zaviňuje v prvé řadě nepraktický rámek. Zavěšuje se horními uchy do nůtu (drážky). Čím rámky do drážek přesněji zapadají, tím horší s nimi manipulace. Včely, nejen že ucha dobře přitmelí, ale i zatmelí každou mezeru, která ulehčuje vyjmutí, nebo zasunutí rámku. Se všech stran zatmelený rámek, má-li se v úlu pracovat, musí být napřed oviklán. Ovšem, že to se snadněji napíše, než učiní. Není-li horní ucho zaokrouhleno a poněkud seříznuto, t. j. seslabeno na konci, nutno použíti obou rukou, neboť i spodní ucho si včely proti pohybu přitmelením pojistily. Jinak se plást zkříží a nalomí se všemi ostatními důsledky. Je-li již poněkud chladno a tmel pozbyl vláčnosti, je každé vyjmutí spojeno s praskotem, jemuž v zápětí následuje protiútok včel a »soustředění dobyvatele na zad.« Jak to dlouho trvá, než nastane ve včelí frontě klid, je známo. Je-li naopak v úlu větší teplo, tmel drží tak dobře, že se loučka raději v kleštích rozštípne, než by povolila.

Chceme-li pohodlněji pracovat, nezbude, než drážky po každé práci škrabkou protáhnout, aby se dluž odstranila. V chladu to jakž takž jde, ale odštěpující tmel vydává včelám nepříjemný šramot. Teplý tmel naopak maže se po drážce a v obou případech včely nalezou dovnitř. Nepočínáme-li si velmi pozorně, a to je stíženo tím, že pohledu překáží ucho, neubráníme se umačknutí včel.

Rozšíříme-li drážky, včely rámky tolik nepřitmelí, ale zase drážky zastavují. Také ucha se zkracují, ale pak je včely přitmelí i zezadu. Nepomůže ani zaplnění drážky a zavěšení rámku na nosiče — laťky. Včely přitmelí nejen ucha, ale i část bočnice pod nimi. Jiní odřezávají spodní ucha, aby jim při práci stačila jedna ruka. U dostavěného rámku je to velká výhoda. Odřízneme-li však ucha u rámků, do nichž přijde mezistěna, dosedne rámek obyčejně jedním koncem ke stěně a na druhé ukáže se dvojnásobná mezera. Dostavěný rámek je pak trvale zkřiven. Na jedné straně se pak včely mačkají, na druhé straně vždy pak vybíhají vynálezci poděkovat.

Ve stropovácích není to o nic lepší. Visí-li rámky na laťkách, nesmí mít spodní ucho, udržující rámek ve správné vzdálenosti od stěn úlu, jinak by nebylo možno jednotlivý rámek z plodiště vyjmouti, aniž by se spodní loučka neutrhla. Nutno vždy ponechat aspoň prostor pro jeden rámek volný, ale včely si tu postaví divočinu a výhoda je pryč. Rámky bez spodních uch mají tutéž nevýhodu, jako v zadovácích, ale u stropováků je to horší. Včely sedící mezi bočnicí a stěnou úlu se mačkají jak při vyjímání, tak při vracení a kolik se jich poškodí, než rámek přejde nosič, o tom lépe nemluvit. Jak těžko se takový rámek vytahuje, je-li dobře přitmelen, je také známo.

Z toho je zřejmo, že zavěšení rámku na laťkových nosičích je konstruktivní vada úlů jak v zadovácích tak ve stropovácích. V těchto ale větší. Plechové nosiče laťky nahrazující, jimiž se tmelení zmenšuje, jsou výhodnější v úlech zadem přístupných. Ve stropovácích při spodních uchách rámků jsou nemožné. Protože je tu velká možnost mrzačení včel, nemělo by se jich používat vůbec. Mnohem výhodnější je pro stropováky polodrážka (falc). Horní ucho musí být aspoň o 1 až 1.5 cm delší, než světlost úlu.

Mezerník umožňuje postaviti plást do původního místa, odkud rámek vzat, ovšem jen tehdy, je-li jeden mezerník jako druhý. Jeho výhody se využijí lépe v zadovácích. Mohou tu býti čtyři, jimiž nepřesnou konstrukci rámku odstraníme. Při vyjímání ani vkládání nepůsobí obtíží. Horší je to při vymetání, kdy mezerníky zachycují se v síti.

Ve stropovácích s dřevěnými nebo plechovými nosiči spodní mezerníky zlobí. Na boční loučce, není-li spodních uch, nejsou nic platny. Jsou-li na dolní, vyryjí i při vší opatrnosti do sousedního plástu rýhy. Tekoucí med z nich zbytečně včely rozdráždí, je-li v plástu plod, poškodí se. Je-li prázdný, poškodí se stavba.

Plást bez spodních mezerníků nevisí svisle. Připusťme, že jest nový, úplně přesný, nezkřížen (t. j. položen na rovnou plochu) dotýká se jí všemi loučkami po celé jejich délce a zavěšen visí kolmo na nosič, a úl je do vodováhy. Jakmile jej však včely obsedly, vystavěly a přitmelily a my jím pohneme, nevrátí se do původní polohy. Tím jest vinen tmel: včely jej vsunou i pod ucho. Vrácený přitmelí opět, ale tmelu přidají. Aby visel svisle, museli bychom odstraniti tmel jak z uch, tak i nosičů. Bohužel nevrátí se ani pak do původního místa pro tmel na mezernicích.

Mezerníky na horní loučce nedovolí nám vyjmouti si opravdu ten rámek, který bychom chtěli. Napřed musíme všechny před ním poněkud odsunouti, aby hledaný rámek se uvolnil. Bez tohoto opatření mandlují se včely v uličkách a mírné včelstvo je pak — nemírné.

Horní mezerníky, nejsou-li zatlučeny v rovině závěsu, a to u horní slabé loučky není možno, způsobí, že rámky visí jinak, než dříve. Tam, kde se přiblíží rámek dolní částí (bez spod. mezerníků) k druhému, včely jeden z nich uberou a v sousední uličce zas přistaví. Je-li v rámku nedrátovaná mezistěna, vystaví ji včely mimo střed spodní loučky právě tak, jako když rámek visí správně, ale úl stojí špatně. Je-li drátovaná, jsou pak buňky na každé straně jinak dlouhé.

Shrneme-li všechny tyto nářky, dostaneme podmínky pro konstrukci rámku:

a) musí býti přesný, t. j. položen na rovnou plochu (stůl), dotýká se jí loučkami po celé jejich délce. Zvedá-li se některý roh, jest zkřížen.

b) musí býti sestrojen tak, aby jej včely co nejméně přitmelily a aby manipulace (vyjmutí a zavěšení) byla nejsnadnější.

c) musí viseti svisle a sestrojen pro stropováky tak, aby se včely co nejméně mačkaly (mrzačily) a dráždily.

Navrhuji vám tuto rámek, jehož konstrukce odstraňuje tyto vady. Visí svisle i když úl není v rovnováze, ale má vadu. Nelze na takových rámcích včely převážeti. Kde strůpek leží bezprostředně na horních loučkách, je rámek této vady prost. Tím je udán i způsob, jak při převážení lze vadě předejíti: do podstropí případně i mezi boční loučky a stěnu úlu vsune se přiměřeně silná, vlastně přiměřeně tenká laťka.

Konstrukcí míním odstraniti ony vady, které jsou příčinou, že mnozí neodhodlali se dosud k chovu matek a pod. jen z toho důvodu, že vyjímání a prohlídka plástů je více trest, než včelařská práce.

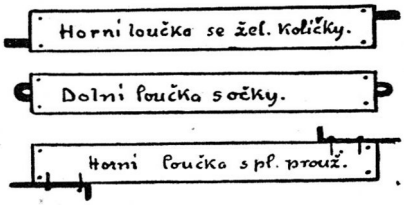
Tisíce včelařů nekonají vůbec podzimní prohlídky jen z té příčiny. Raději ponechají včelstva na pospas náhodě.

Míníme-li včelařství učinit produktivnější, t. j. práci si ulehčiti a zpříjemniti, pak je opravdu nejvyšší čas podrobiti konstrukci rámku opravě.

Horní loučka musí býti aspoň 1 cm silná. Příčina vysvitne z dalšího. Její délka je o dvojnásobnou včelí mezeru kratší, než světlost úlu, čímž rozumí se vzdálenost jedné boční stěny od druhé. Nemá tedy ucha. Místo nich zarazí se z čela dva kolíčky buď ze silnějšího hřebíku, nebo se k tomu cíli opatří kolíčky, jimiž se přibíjejí okenní zadlabané panty. Jsou různé síly a délky. Řeknete: Ale to přece není nic nového; takto si pomáhám, když je rámek krátký, že zarazím do ucha hřebíček. — Máte pravdu. Ale zarazíte-li ho doprostřed, jak je zvykem, rámek nevisí svisle, leda by

jej včely s obou stran stejně zaplnily. Zarazíte-li však kolíček mimo střed, t. j. na jedné straně blíže k sobě, na druhé dál, visí rámek svisle vždy a všude.

Dolní loučka jest slabší, t. j. z obyčejných rámkových lišt. Do zadováků musí být stejně široká jako horní, u stropováků může být užší. To má tu výhodu, že včely dostaví plást až ke spodní loučce. I u zadováků by se té výhody dalo použíti, ale spodní loučka musela by se zapustit do zářezů jako to činí Dr. Humeňuk, nebo by se musela přibíjet přesně do



středu a použíti do ní jiných, delších mezerníků. Aby dolní loučka udržovala se v náležitém odstupu od bočních stěn, třeba do ní zaraziti skobku, jakou upevňují zvonkový elektrický drát do zdi. Má podobu velkého písmene U. Včelařské závody prodávají i zvláštní jednoduchý nástroj, do jehož žlábku se taková skobka vsune a do dřeva zatlačí. Tedy zase nic nového!

Aby vyčnívala na obou stranách stejně ven, zabodne se jen z části, pak se do očka vsune přiměřeně silný hřebík a loučku v jedné, míru v druhé ruce, klepne se o tvrdý předmět, až skobka »dosedne«. Pak je na chlup.

Při slabých horních loučkách by se dřevo při zarážení kolíčku místo ucha rozštíplo. Tu třeba si počínat jinak. Toť opět jen návrh odpomoci a ta je lepší, než kolíček. Jen že by se musela dříve najít nebo nabídnout firma, která by toto jednoduché ucho a současně mezerník vykalkulovala a nabídla.

Mohl by to být i včelař z »plechového cechu«. Pak bychom teprve mohli čtenářům oznámiti.

Proužek železného, milimetrového plechu, 7—8 cm dlouhý, 6 mm široký. Pro stropováky rovný, pro zadováky na jednom konci zahnutý do pravého úhlu. Délka zahnutí 10—11 mm. Dvě dirky v průměru, co by tenký hřebíček prošel. U rovných v konci jedné strany, s druhé 2 a půl cm od kraje. U ohnutých od zahnutí jen tolik, co by bylo možno hřebíček pohodlně zatlouci. Na rovném konci rovněž 2 a půl cm.

Zahnutí tvoří současně mezerník. Rovný konec byl by na konci zkosen asi do polovice, čímž by se v drážkách zadováků dobře pohyboval.

U stropováků nebylo by mezerníků třeba, kdyby se jakýmkoli způsobem místo, na které má ucho vždy přijít, zřetelně na př. vroubkem, ohnutým hřebíčkem, skobkou a pod. poznamenalo.

Zkuste na jednom rámečku a manipulaci poznáte z vlastní zkušenosti.

Dvojité dno.

Kdo má svoje včelstva na větru, nebo česna vystavená slunečním paprskům, učiní dobře, zkusí-li do svých úlů druhé dno. Že se dosud nerozšířilo, jak by si zasloužilo, je vina jednak neznalost jeho významu a konstrukce a i nepříznivé výsledky, kde ho bylo použito — nesprávně.

Kuntsch přesvědčil včelařský svět, že jeho způsob přezimování včelstev v medníku znamená ušetření životní energie v zimě. Tím více může býti pak využita na jaře pro rozvoj.

Nuže, druhé dno je do jisté míry obejití Kuntschova způsobu zazimování, neboť umožňuje včelám naprostý klid v zimě.

Kdo ale chce výhod, které druhé česno včelám poskytuje, použíti, má znát především podmínky, za kterých se druhé dno osvědčuje.

1. Tvoření tepla u včelstva děje se trávením zásob, což není nic jiného, než jiná forma hoření — vlastně spalování. K tomu včelstvo nevyhnutelně potřebuje vzduchu, neboť jen za jeho dostatečného přístupu může se normální přeměna potravy v teplo uskutečnit.

2. Stálý přístup děje se česnem, s nímž včelstvo po celou zimu musí zůstat v kontaktu. Celý život včelstva — jeho celoroční pohyb, zejména však pohyb zimního hroznu je odvislý od místa (česna), kde vzduch do úlu vstupuje.

Ve všech úlech s teplou stavbou mají nejsnadnější styk se vzduchem přední plásty (u česna). Proto také tu včelstvo v podzimu buduje svoje hnízdo, proto také sem se všechny včely na zimu stahují.

3. Jakákoli změna přístupu vzduchu v době zimního klidu znamená změnu přezimovacích podmínek, či lépe: může znamenati konec života. Vzpomínám si na případ, z něhož moje zkušenost pramení: Prudký vítr v pozdním podzimu vyrazil dřevěnou zástrčku pod rohoží a shodil ji na podlahu včelína. Bylo mi sice divné, odkud se tento kousek dřeva tu vzal, neboť mé pozornosti ušlo, že ve stínu dveří stojící úl je bez zástrčky. Za čas počaly se ve včelíně ukazovat mrtvolky včel, nejvíce pod zasklenými dveřmi včelína, čím dále tím houfněji. Příčinu jsem arciť pak postřehl, ale to již bylo pozdě. Celý zimní hrozen byl přestěhován nad novým širokým a vysokým »česnem« na zadní plásty, a tu se jeho životní pouť skončila.

Plamen svíčky, postavený před původní česno, dopověděl ostatní: Odkláněl se od česna, tedy proud vzduchu vstupoval do úlu ze včelína pod zástrčkou a vycházel česnem ven, tedy obráceně než měl.

Všecky nepříznivé výsledky pokusů s dvojitým dnem mají svoji příčinu v neznalosti nebo v přezírání podmínek jak výše naznačeno. Je tedy třeba, má-li dvojité dno svůj úkol správně plniti:

1. Aby přišlo do úlu dříve, než včely založí svoje zimní hnízdo, tedy nejpozději před dodáním zásob.

2. Otvor, kterým se přístup vzduchu do plodiště děje, musí být dostatečně veliký proto, aby včely měly dostatek vzduchu a aby se během zimy snad spadanými mrtvolkami nezmenšil.

3. Aby vzduch měl rovnoměrný přístup do všech uliček.

4. Aby přístup vzduchu byl s té strany, kudy včely k česnu samy přicházejí, nebo dno vložiti do úlu záhy (v polovině srpna). Stačí k tomu pohled do prostoru pod rámky: včely lezou z uliček na boční stěnu, po této šikmo dolů k přední stěně a teprve po ní svisle dolů. Nelezou ani pod rámky na dno a po něm ven. Jen tehdy, jestliže se špička zimního hroznu dotýká dna, volí tuto cestu.

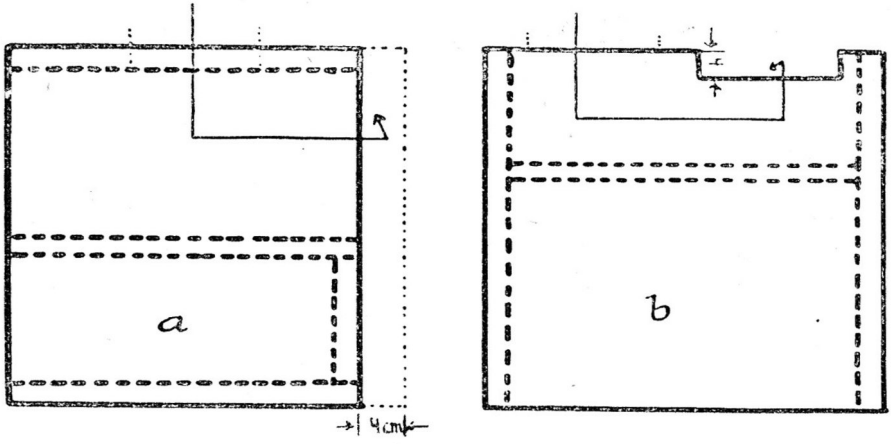
K d y n e l z e u ž í t i d r u h é h o d n a? Tehdy, jestliže rámky dosahují skoro ke dnu. Není pro ně místo, zakrylo by česno. Druhé dno musí se dotknouti přední stěny nad česnem aspoň tak vysoko, aby česno zůstalo úplně volné.

Konstrukce je úplně jednoduchá: Dřevěná plocha: d é l k a o šířku dvou prstů, tedy asi o 4 cm užší než světlost úlu (vzdálenost mezi bočními stěnami, při teplé stavbě); šířka taková, aby zasunutí přepážky (okna) nepřekážela. Na dno přibije se několik svlaků (třeba jen silnějších louček), vsune se do úlu, při čemž se strany, kudy včely slézají, nedotýká. (Zde bude od stěny odstávat na dva prsty.

Síla dna podle potřeby. Kdo má dostatek místa pod rámky, udělá si třeba půlcoulové, postačí však z lepenky i z překližky 3 mm. Zde však p o z o r! Překližka musí být lepena kaseinovým nebo jiným klihem, na nějž vlhkost nepůsobí. Jinak by se musila napustit olejem, aby dyhou dobře pronikl. Vzduch vstupuje česnem pod druhé dno, mezerou mezi stěnou a druhým dnem vzhůru do uliček mezi plásty, tedy podle stěny, kudy včely

na dno slézají. Ze stavby na teplo vznikne stavba na studeno. Šířka svlaků dle místa pod rámky, nejméně však 2—3 cm. Svlaky mají ten účel, aby dno držely v přiměřené vzdálenosti od dna úlu a aby se druhé (volné) nekroutilo. Jeden svlak (prostřední) zabraňuje včelám rozbíhati se po celém dně. — Obrázek a) dopoví ostatní.

U úlů se studenou stavbou běží včely k přední stěně a tu slézají dolů do česna. Dle toho konstrukce vypadne jinak. Kdybychom použili stejné konstrukce, přístup vzduchu zhoršíme, neboť ze stavby na studeno uděláme teplou. Tu nutno vyříznouti část dna u přední stěny v šířce dvou prstů, vlastní česno úlu bude však pod částí úplnou (nevyříznutou). Vzduch půjde v tom případě pod dnem, tu se stočí a stoupá podle přední stěny vzhůru do uliček. Viz obrázek b).



Důležité upozornění! V prvém případě a) včely si vybudují zimní hnízdo u strany, kde vstupuje vzduch a odtud budou postupovati za zásobami ku protější stěně, jak zřetelně ukáže lepenka na dně položená, nebo řádky mělu na dně. V druhém případě založí zimní hnízdo jen v plástech nad česnem druhého dna a odtud uličkami budou se posunovati dozadu. Část úlu, kterou tvoří plásty nad zakrytým česnem, bude v zimě, zejména ale v jejím počátku, opuštěna. Musí se tedy v obou případech jádro zásob nalézati tam, kde včely sedí.

Nesprávná konstrukce druhého dna má ještě jednu nevýhodu: pomalý rozvoj z jara. Kde by ten případ nastal, je lépe, jakmile pravidelný let nastane, dna odstranit.

Druhé dno prokazuje velmi dobré služby tam, kde jsou česna obrácena k jihu. Proletování včelstev v zimě zmenší se na minimum a ušetří se nejen zimních zásob, ale i životní energie pro jaro. Druhé dno drží včely v zimě skoro v úplné tmě a proto v klidu. Vlastní úlové česno nutno udržovati asi v šířce 10 cm, na výšku jen tolik, aby včela prolezla.

Přibyl, Týn Horšovský:

Rojáček.

Roje jsou včelaři často velmi nevítány, ač jejich vlastnost, píle, možno říci dravost do práce, je všeobecně známa, bohužel zůstane nevyužitkována.

Podávám proto v dalším návod jak jich využitkovati, nemíníme-li je trvale usaditi.

a) Roje nelze posílat poštou, jakmile jsme je se stromu smetli. Je nutno ponechati je v účelně sestrojené bedničce (rojáku) na

místě, dokud by si pro cestu příslušnou oporu nevybudovaly. Roj po sejmutí se stromu vydrží na cestě pouze tři hodiny a pak včely vyprazdňují svůj medový váček. Nemají-li kam, je z takové zásilky hotová tragedie. To pravím z vlastní zkušenosti se zasíláním a přenášením rojů na vzdálenost, trvající déle tří hodin. Upozorňuji na to nejen sám, ale prosím, aby na to bylo při každé příležitosti upozorněno. Není naprosto správné roj posílati v rojáku bez jakéhokoli opatření. Při pozorném přenášení, které netrvá déle zmíněných tří hodin, je transport včel dobře proveditelný. To je možno, jestliže si je chovatel přenáší sám, po cestě pečuje, aby nárazem nesrazil včely na dno a sám si katastrofu nezavinil. Při dopravě poštou je taková opatrnost a péče předem vyloučena. Tu jde všechno ráz na ráz, o nějaký úder rojákem není nikdy nouze a podle toho vypadá také výsledek. K zasílání rojů poštou i drahou hodí se nejlépe bednička ve světlosti, nepřesahující v žádném směru 30 cm.

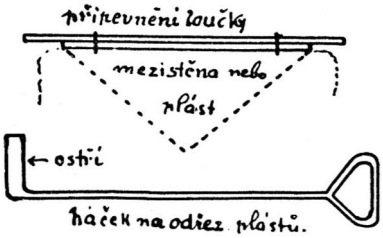
Takovou možno si snadno zhotoviti z nepotřebných beden od kupce, jen když jsou čisté a nezapáchají. Bližší popis, jak takovou bedničku zhotoviti, je v oddílu

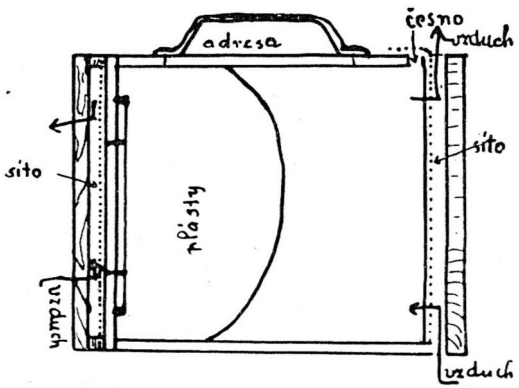
b) roje, jako včelstva náhradní.

Roj po celé léto nevyžaduje zvláštní péče. Vrácen do úlu již mnoho práce ve včelstvu nevykoná, samostatně usazen jako včelstvo náhradní nebo záložní, vykoná úctyhodný kus práce. Mimo to možno jej prodati v době, kdy je po nich potávka, a to bývá na podzim při ztracené matce, při napadení některého včelstva zlodějkami, to bývá dále při zjištění slabého včelstva a při jiných nečekaných překvapeních. Chuť ku stavbě je v rojích dobře známa. Proč ji nevyužitkovat právě v době, kdy se včelami nevíme co dělat. Za roj, který si již kus práce napřed vykonal, možno také o nějaký ten krejcar více požádati, jestliže vlastně již ani roj neprodáváme, nýbrž včelstvo s dílem, plodem i zásobami a v takovém stavu, že se nám dílo hodí do každého úlu.

A i kdyby pro něj odbyt nebyl, vždy jest vhod nová stavba, zásoby a posílení a případně i zmlazení vlastních včelstev.

Je přirozeno, že příbytek pro roje musí býti jednoduchý a nenákladný. Rozměry volíme dle svých úlů. Na svém včelíně používám bedniček ve světlosti 28×28 cm. Dřevo — jak už bedny od kupce bývají — je většinou půlcoulové (1.3 cm). Bednička je uvnitř v rozích vyztužena příčnými lištami, viz a) na obrázku. Dno a víko jsou odnímatelná. Pro česno přes celé dno je jedna strana bedničky (přední) užší.





Přinyl: Rojáček.

Roj usazuji na počátky mezistěn v rámcích, jedná-li se mi o náhradní nebo záložní včelstva vlastní, nebo na počátky mezistěn na loučkách, jsou-li určeny k zaslání nebo na prodej, nebo mimo můj včelín.

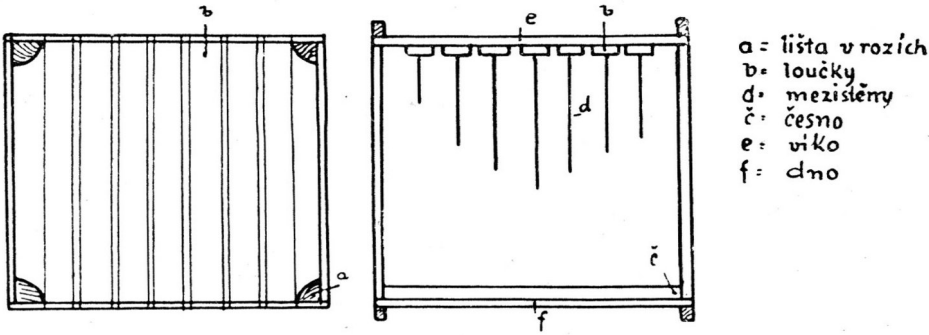
V druhých případech jsou loučky zaříznuty do postranic bedničky, že s hořejším okrajem lícují. Upevňovat loučky nebo rámky na lištách pod stropem přibitých, ať již rovných (hladkých) nebo zubatých, pro zasazení louček nedoporučuji, neboť plást nelze pak bez poškození vyjmouti. Na loučkách usazený roj přistaví plást až na stěnu úlu. To není nikterak na závadu.

Ze silnějšího drátu si upravíme háček, kladivem zahnutý konec roztepáme do ostří aspoň 3 cm dlouhého. Chceme-li plást odříznouti od stěn, mezerou mezi plásty vsuneme háček pod plást, zatočíme, aby ostří jelo těsně podél stěny a odřezávalo plást u samého dřeva. Stejně tak provedeme i na opačné straně plástu a tím jest úplně volný a k vyjmutí připraven.

Takový plást se nyní hodí do každého rámku, nanejvýš, jedná-li se o úzké, bude třeba plást po smetení včel nepatrně přiříznouti se stran. Na to však už pamatujeme dříve a na loučky přivážeme ještě jedny loučky kratší. V mém případě mám v bedničkách loučky v zářezech 30 cm dlouhé. Pro transport přiváži na ně loučky 24 cm dlouhé vázacím drátem (tenký pálený drát, kterým se váží květiny) a teprve na tyto kratší loučky přiletují počátek mezistěn.

Při ukládání do úlu se vyjímá plást za plástem, drát se rozvazuje, dílo vsune do normálního rámku, drátem znovu přiváže a pak teprve v rámku vkládá do úlu. Loučka se odstraní až po úplném zastavění rámku, nebo až při vyváření voští.

V takových bedničkách dají se roje dopravovati na každou vzdálenost. Obě jsou vystuženy proti borcení v samém kraji lištami. Lišty při postavení na včelíně jsou vně. Tím na stropě sedí víko těsně na loučkách, u dna lišta nadzvedá bedničku od styku dna se zemí. Při transportu sejme se víko, nahradí se drátěným pletivem a toto se připevní jen na dvou protilehlých stranách. Na druhých dvou bude pletivo přidrženo víkem a sice tak, že víko obrátíme, aby vnitřní strana přišla ven a obě lišty pak dosednou na drátěnou síť. Tím mezi vlastní bedničkou (rojem) a víkem povstane volná mezera, v mém případě 28×28 cm. Stejně tak učiníme i u dna, ale



tu je přece rozdíl. Drátěné pletivo je o něco delší, aby se dalo přes česno přehnout. Jestliže u víka byly lišty vystužovací podél, dáme obrácené dno nyní lištami napříč. To má ten smysl: Ať se postaví bednička jakkoli, vždy je dovnitř dostatečný přístup vzduchu. Ať je venku horko jakékoliv, všecky včely uvnitř mají vzduchu dost a možnost neustálé výměny, neboť včelstvo má uvnitř více než 15 dm² plochy ke styku se vzduchem.

Vzdušná prostora, která vznikne obrácením víka i dna, nemůže být nižádným způsobem ucpána, i kdyby snad na dráze nebo na poště nedopatřením bedničku jakkoli založili. Vchází-li u dna vzduch do bedničky u země a nahoře vychází, vchází na druhé straně (u stropu) vzduch se stran. Samozřejmě, že pletivo musí býti na cestu dobře přibito, dno a víko dostatečně dlouhými šrouby dobře přišroubovány.

Adresu upevňuji u strany česna. Tím toto přijde nahoru. Sem také připevňuji rukojeť nebo jiné zařízení k přenášení, čímž je již zároveň dán způsob postavení. Doporučuji však způsob postavení zvlášť vyznačit.

Ostatek dopoví náčrty.

Benedikt Potužník:

Lis na slaměné rohože a stěny úlů.

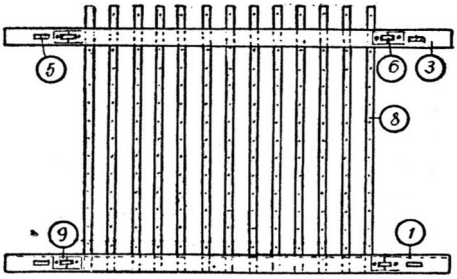
Pro snížení provozovací jistiny na včelíně byl jsem nucen hned v počátcích svého včelaření pokud možno vše si zhotoviti sám. Dal jsem se tedy i do výroby úlů pro svoji potřebu. Po pročtení větší části naší české včelařské literatury a po praktickém shlédnutí velikého počtu včelínů v našem kraji, uznal jsem za nejlepší úl ze slaměných stěn, všitých do bočných hranolů.

Na takovém úlu za vlhka i sucha vše přesně doléhá, nic se nebortí a nic se neseschne, jak tomu bývá u úlů jen ze dřeva zhotovených. Úly slaměné jsou lehké, suché a tím též teplé. Nejlépe pomáhají včelstvu udržovati stejnoměrnou teplotu v úlu v zimě i v létě.

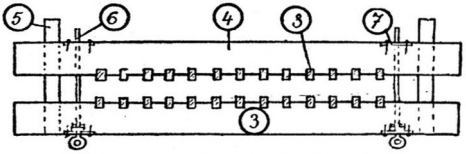
Že úly slaměné jsou trvanlivé jsem se též přesvědčil. Koupil jsem před lety slaměné úly se včelstvy, jež dosud dělají službu jako nové, ač jsou již před 60 roky zhotoveny. Jsou to úly s nekrytou slaměnou stěnou z venku i uvnitř.

Na slaměných úlech, řídce prošitých, nelíbily se mi v mezerách mezi prošitím vyduté a křivolaké stěny. Nerovná sláma nejen, že nepěkně vypadá, ale znemožňuje též využití výhody slámy uvnitř úlu. Nerovná stěna musí se tu zakrýti hustší a těžší hmotou — prkénkem. Vnitřním vybedněním hlavní výhodu slámy značně omezíme. Abych používání dřeva uvnitř úlu co nejvíce vyloučil, mám ve všech svých úlech osnovu — rákos ve vzdálenosti 6 cm od sebe. Dociluji tím úplně rovné stěny slaměné, jež se při práci ve včelstvu vyrovná dřevění. Ta trocha vicepráce s prošíváním stěn se mnohonásobně pak na včelíně vyplatí. Musím-li ale přece někdy slaměné stěny úlů prkénky obedniti (na př. u širokonízkého stropováku), udělám to raději s vnějšku úlu.

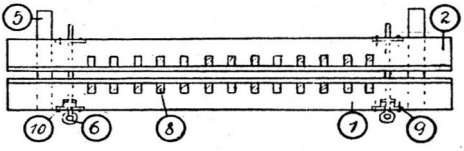
V začátcích mého včelaření zhotovený lis na slaměné rohože, dle návodu ve včelařském časopisu, mně vůbec pro zdržování v práci nevyhovoval. Šel jsem tedy znovu na »vandr« po známých mně výrobcích úlů prohlédnouti si jejich různé lisy a spolu se hned informovati o jich vadách při praktickém použití.



Pohled na lis z předu.



Půdorys vrchní části lisu



Půdorys dolní části lisu.

Dle získaných zkušeností jsem si zhotovil svůj lis, který mi úplně vyhovuje již 10 roků. Na něm jsem již vyrobil slaměných stěn a rohoží na mnoho desítek úlů. Naší zásadou má býti vždy: náčiním si práci co nejvíce zjednodušiti, urychliti, ale docíliti též nejlepší kvality výrobku.

Proto jsem opatřil lis zvláště přizpůsobenými železnými šrouby. Nepoužil jsem dřevěných, protože nejsou trvanlivé a při jich zvlhnutí nelze jich použíti. Hlavy šroubů jsem opatřil oky, abych v případě pevného stáhnutí lisu, nebo zarezivění, mohl zasunutím jakéhokoli hrotu (páky) v oko lehce šroub uvolniti. Tím je zjednodušena manipulace s lisem s minimální ztrátou času při práci.

Na lisu mohu lisovati libovolné slaměné stěny úlové: na širokonízké stropováky, širokonízké stojany, zadováky, neb třípatrové stojany a dvojáky užších měr rámků.

Dle připojených nákresů jsou hlavní součástkou lisu 4 hranoly (č. 1, 2, 3 a 4) z bukového, dobře vylouženého čtvrceného dřeva (bez jádra), 115 cm délky, 9 cm šířky, 5 cm síly, přesně do úhlu vyhraněné. Prodlabeme si v nich 7 cm od konců na plocho otvory pro svlaky (č. 5) 4×1 cm velké. Tyto svlaky (do dolních kleští 28 cm dlouhé, do vrchních o 4 cm delší) do hranolů (č. 1 a 3) upevníme šroubkem a protější hranoly č. 2 a 3 se na nich budou posunovati. Vedle svlaků (č. 5) 5 cm ke středu, provrtáme nebozezem 1.1 cm v průměru díry pro železné šrouby (č. 6), kterými se bude lis stahovati a odsunovati.

Do hranolů (č. 2 a 4), jež se budou na svlacích posunovati, zapustíme z venku na díry pro šrouby obdélníkové matice (č. 7), nejméně 8 mm silné. Každou tuto matici připevníme ke hranolu dvěma šrouby 3 cm dlouhými.

Opatříme si 26 kusů přesně do úhlu upravených latí (č. 8), 75 cm dl., 3 cm šir. a 2 cm silných. Latě musí býti ze dřeva (smrkového neb jedlového) bez suků. Do latěk provrtáme u všech stejně přesně na vzdálenost 5 cm od sebe 0.5 cm v průměru dírky ve středu latěk, směrem po šířce.

Na vrchní straně hranolů dolních kleští lisu, při vnitřní hraně, vybéřeme hoblíkem falc 1.5 cm široký, 1 cm hluboký. V něm se nám při lisování zadrží boční lať úlové stěny. Těsně při tomto falci, na obou hranolech dolních, vydlabeme v celé síle hranolu po 13 otvorech 3×2 cm, do kterých se zapustí latě (č. 8) lisovacího žebříku. Otvory jsou střed od středu na vzdálenost 6 cm, přesně na obou hranolech proti sobě.

Pracovali-li jsme přesně, nepotřebujeme laťky po zapuštění do celé síly hranolů jinak upevňovati. Zůstane-li ale některá laťka uvolněná, upevníme ji z vnitřní strany hranolu šroubkem.

Zbylé dva hranoly (č. 3 a 4), jež budou sloužiti k vrchnímu stahování lisu, opatříme na místě otvorů pro laťky jen zářezy, hluboké 1.5 cm, ve kterých se po latích žebříku budou posunovati dle naší potřeby nahoru a dolů.

Pod maticemi zvětšíme kolem otvor pro šroub, pro ozub*) (č. 16) šroubu a podložku (č. 10) pod něj, do hloubky síly tohoto ozubu a uvedené podložky, tedy 1.3 cm. Do tohoto otvoru vložíme nejdříve podložku šroubovou (č. 10), na kterou po zasunutí šroubu se zachytne jeho ozub. Vysunutí šroubu zpět zabrání matice (č. 9), jejíž obě půle připevníme opět šroubky ke hranolu. Šrouby jsou 1 cm silné, do dolních kleští jsou od ozubu 24 cm dlouhé a do horních kleští o 4 cm delší. Pevně ke šroubům svařený ozub (č. 16) 1 cm široký a 1 cm silný, jehož velikosti odpovídá podložka č. 10.

Potřebné šrouby i jejich součástky nám zhotoví každý kovář neb zámečník dle dodaného nákresu.

Po zhotovení lisu urobíme si páku (č. 11) na lisování v podobě dvojitého nože. V celkové délce 40 cm, síle 5×5 cm, délce nožů 27 cm. Páka může býti třeba jen z měkkého dřeva.

Pod lis si zhotovíme podstavec ze dvou trámců (č. 12) 50×10×8 cm. Opatříme je na spodní straně výřezy, aby lépe stály a uprostřed je spojíme svlakem (č. 13) 7×2 cm silným na vzdálenost 78 cm od sebe. Do každého trámce 10 cm od konce zapustíme do celé jeho síly (10 cm) sloupek (č. 14) 4×3 cm silný a 90 cm dlouhý. Oba sloupky opatříme ve stejné výši po celé délce 5 cm od sebe dírkami 5 mm průměru ve směru trámců podstavce.

---

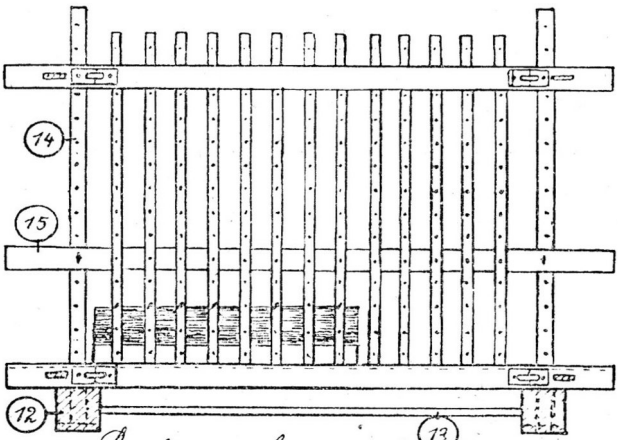
*) místo ozub říká se také »osazení«.

Budeme na tyto sloupky do direk železnými kolíky připevňovati opěrnou lať (č. 15) 5×2 cm silnou a 115 cm dlouhou pro páku při lisování slámy.

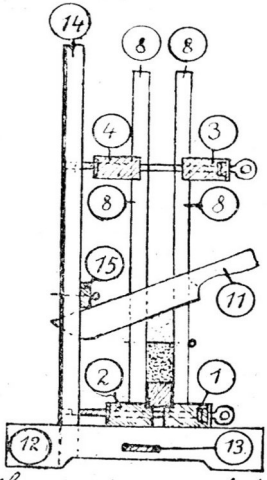
Při lisování úlových stěn si počínáme takto: Lis postavíme na podstavec, hlavami šroubů k sobě, opěrnou latí podstavce za lisem. Vložíme do lisu boční hranol stěny úlu, opatřený otvory pro rákos (osnovu). Hranol se zachytí dole v lisu v přečnívajícím falci. Posunovací kleště lisu vysunu vzhůru a zavěsím je na železný kolík, prostrčený do dvou krajních latěk žebříku. Zasunu pak nahoře žebříky lisu, druhou boční lať stěny a šrouby lis nahoře i dole stáhnu, čímž docílím stejnou potřebnou vzdálenost žebříků lisu. — Hořejší boční lať z lisu vyjmu a do lisu vložím dvě hrstě vyčesané slámy asi o 10 cm delší, než boční hranoly stěny. Ovšem, že vložím každou hrst slámy střídavě silnějším koncem jednou v tu, podruhé v onu stranu. Opěrnou lať (č. 15) si v obou koncích upevním na sloupky podstavce do stejné výše, a tou o sílu páky výš, nežli bude slisovaná vrstva slámy. Zasunu páku do lisu tak, že mám protilehlé laťky žebříku mezi jejími noži. Opřu ji koncem o opěrnou lať a stlačím ji do vodorovné polohy až k dirkám, kterými prostrčím železný kolík k zadržení slisované slámy. Zasunu pak páku objednu lať dále a stejně pokračuji po celé délce slámy. Slámy dám do jednotlivé vrstvy 2 hrsti, ale jen tolik, aby se po slisování nerozmačkala. Rozmačknutím slámy silným slisováním znehodnotila by se její výhoda. Tedy slámu slisovati vždy jen tak, aby rohož v příčném průřezu měla stébla kruhovitá. Docílíme tím isolaci z těsně seskupených, malých, uzavřených vzduchových prostorů. Z toho důvodu jest nejlepší sláma cepová, při mlácení nerozbitá.

Po každé slisované vrstvě upevníme opěrnou lať o 5 cm výše. Naposled zasuneme druhý boční hranol stěny na slámu do lisu a do potřebné výše jej pod prostrčené kolíky v latích lisu upevníme klinky. Kolíky ze slisované slámy odstraníme. Posunovatelnou horní část lisu pak stlačíme až na kolíky, jež přidržují vrchní boční lať stěny v lisu.

Lisováním jen malých vrstev slámy docílíme stejnoměrné hustoty rohože a úplně rovnoběžného složení slámy, čímž hotové dílo získá pěkný vzhled.



Pohled na lis s podstavcem zpředu.



Lis s podstavcem z boku.

Na osnovu používám jen hoblovaný rákos štípaný, 5 mm široký. Osnovu upevním do direk v bočních latích z obou stran rohože, zaklínováním obou konců současně v jedné dirce tenkým klínkem. Na prošívání rohože (stěn) jest ale tento rákos široký, zůstávají po jeho protáhnutí rohoží při něm

skuliny. Rozřezávám si jej proto po délce na půl. Tak získanými 2.5 mm širokými rákosovými »nitěmi« prošívám. Pro toto půlení rákosu používám jen pěkných bílých, silnějších »nití«. Rozřezávání hoblovaného rákosu na dvě »nitě« jest snadné. Na podložce z tvrdého hladkého prkna přidržuji rákos ukazováčkem a prostředním prstem levé ruky, mezi nimi pravou rukou nožem ostře nabroušeným rozřezávám, při čemž rákos stále uvedenými prsty levé ruky ku předu posunuji. Musím ovšem stále řezati nožem přesně uprostřed rákosu a po vlákně. Rákos takto získaný jest na prošívání dosti pevný. K šití používán »nitě« as 150 cm dlouhé. Na »niť« po jejím vyšití neb přetrhnutí přiváži tkalcovským uzlem druhou a pokračuji v šití dále. Po prošití jedné osnovy protáhnu nit rohoží šikmo na osnovu následující atd.

Při šití postavím lis na kraj stolu a posadím se s jedné strany k němu. S této strany píchám žlábkovou jehlou, 17 cm dlouhou. S druhé strany přidržuji proti prsty levé ruky, které jehle udávají při propichování správný směr a vzdálenost jednotlivých stehů. Touto levou rukou prostrčený žlábkem jehly rákos vytáhnu a opět do žlábku novým směrem vbodnuté jehly zasunu. Při utáhnutí stehu přitlačením prstu na steh pomáhám.

Odpadá mně tak to úmorné a stálé nahlížení při každém jednotlivém stehu jednou z přední, pak z opačné strany, anebo potřeba ještě jedné osoby při šití.

Prošiji-li stěnu do poloviny lisu, obrátím jej druhým koncem k sobě a pokračuji v šití dále s tím rozdílem, že stranu, kde jsem dříve pracoval jen hmatem levé ruky, mám pak obrácenu k sobě a opačně stranu atd. Máčeti neb pařiti rákos před šitím jest zbytečno. Po prošití celé rohože řádně ji ostrým delším nožem na danou míru přiříznu. Jakékoliv stahování a uhýbání slámy ať již při šití, neb uřezávání rohože není v mém lisu možné. Chci-li při uřezávání rohože daný řez vésti těsně při latích žebříku, povolím dostatečně šrouby lisu, rohož posunu dle míry a znovu šrouby pevně utáhnu. Podobně lis uvolním při vyjmutí rohože.

Dělám-li úlové stěny pro širokonízký stropovák, mohu do lisu vpraviti tyto dvě nízké stěny nad sebe. Lisuji-li stěnu úzkovysokou, příkladně strop do stojanu úzké míry, na který stačí jen krátká sláma, připravím si slámu nejméně dvojnásobné délky. Po slisování jedné poloviny výšky rohože slámu přibližně na danou míru odříznu a odřezků použiji na doplnění zbývající poloviny. Po prošití ji teprve zaříznu na přesnou míru.

Dříve, než úlové stěny sestavím v úl, vydrhnu suchým rýžovým kartáčem listy slámy. Pozůstalé chmýří na rohoži opálím obyčejným lihovým kahanem ku vaření. Používám k opalování lihu proto, že rohož nezačadí a opět tím ušetřím času. — Rohože, jež vkládáme do úlu pro uteplení na strop a místo okénka, prošívám rákosem ob lať lisu, tedy na vzdálenost 12 cm od sebe.

Ostatní podrobnosti výroby úlů byly již včelaři častěji popsány. A pak je to volné pole pro důmysl, talent a zálibu jednotlivce, který chce úly sám robiti.**)

Fr. Eichner:

Slaměný úl.

Našim včelařům bývá mnohdy obtížno rozšířiti svůj včelín z hmotných důvodů. Nákup nových úlů jest značnou položkou v rozpočtu včelařů, zvláště nemajetných a proto mnohý raději upustí od rozmnožení svých čeledí, jen pro nedostatek peněz.

Je nesporno, že úl vyrobený v odborném závodě jest nejlepší, zřídka kdo ze včelařů, kdo není odborník, dovede si udělat úl sám tak dokonalý. Ale poměrně vysoké ceny úlů způsobují výše zmíněnou nesnáz. Velkou část viny na tom, že není možno snížiti cenu úlu tak, aby byla každému přístupná, vidím v tom, že máme velký počet systémů úlových, nemáme úly

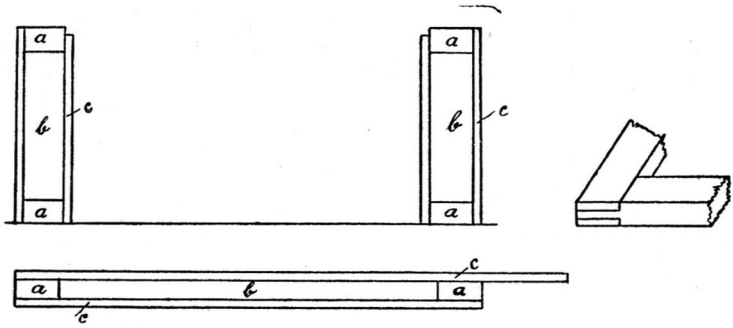
normalisované na 1 neb 2 druhy, jako je tomu v Americe, kde jsou zavedeny v strhující většině dva typy úlů. Uvedl jsem tento moment už v několika svých přednáškách. Kdyby i u nás tak bylo, zlevnily by se úly hromadnou výrobou a také mnohem větším odbytem natolik, že by se ani nevyplatilo vyrábět si úly po domácku. Koupené byly by vždy levnější. K tomuto ideálu máme však velmi daleko, dojdeme-li k němu při naší dosavadní neracionálnosti vůbec.

Proto nezbývá, než naučiti včelaře, aby si úly hotovili sami. V příručkách i v časopisech včelařských najdeme hojnost návodů, jak si včelař může udělati sám úl. Rady jsou více méně dobré a praktické.

Píše a mluví se hodně o úlu slaměném, jako nejvhodnějším a nejlevnějším, hlavně pro zemědělce, kteří použijí slámy, která je nic nestojí.

Uznávám výhody slaměných úlů, třeba by se jim jich připisovalo někdy více, než jich skutečně mají. Mám sám slaměné úly, jichž jsem si vyrobil 20, jsou mezi nimi celoslaměné, nebo vybedněné, buď jen horem, nebo i zadem přístupné a včelařím v nich již řadu let. Znám tedy jejich výhody i nevýhody dobře. Výhod mají hodně. Že by však byly prosty tak absolutně vlhkosti v zimě i z jara, nemohu potvrditi. Jinak jsou teplodržné, lehké a celkem výhodné. Za nevýhodu mám však též, že postaveny na slunci, záhy schátrají, protože slunce přepálí slámu, ta se pak při každém dotyku drolí. Natírat je fermežovou barvou je jednak dost nákladné a pak ničí se tím hlavní jejich přednost, totiž vzdušnost stěn.

Hlavní jejich nevýhodou jest však pracnost a zdlouhavost jejich výroby. Mám tu na zřeteli úly dobře dělané. Výběr a rovnání, česání a úprava slámy, důkladné šití, čistění vnitřních stěn a všecko to, co s tím souvisí, aby úl byl pěkný, dá mnoho práce. Dělal jsem jich hodně a proto to vím. Vědí to také dobře ti přátelé, které jsem tomu předloni učil v kursu v pražském spolku. Mnozí z nich, zastrašeni složitostí a i nesnadností přesné práce, upustili od úmyslu úly si dělati. Zdůrazňuji, že mluvím o úlech přesně a dobře odborně dělaných. Dělají se také slaměné úly »snadno a rychle«, řekl bych »po selsku«. Na obyčejnou lať se přibijí v jistých vzdálenostech jiné latě, za chvíli je hotový »lis«, přiříznou se na délku úlu jiné latě, mezi dvě se všije vrstva slámy, čtyři díly takto ušité se sbijí hřebíky, přibije se



Řez úlem. — Řez dnem úlu. — Rohový spoj rámu na čep.
a) rámy, b) vycpávka, c) bednění.

k tomu dno a úl je hotov. Takový výrobek je snad na pohled úlem, ale k dokonalosti mu schází mnoho. Nejprve obyčejně přesnost vnitřních rozměrů, bez nichž úl není úlem. Je pravda, i v takových úlech možno včelařiti, ale to je také možno v každé bedně. Neurčitost slaměných stěn nedovoluje přesné dodržení včelí mezery, včely se buď mačkají, nebo staví můstky mezi stěnou a rámky se všemi nepříjemnými důsledky. Přesnost dřevěné stěny může nahraditi jedině slaměná deska velmi přesně zhotovená. A to je pro většinu včelařů těžko dosáhnouti. Má-li se pak šitý slaměný úl

k vůli vnitřní přesnosti vybedniti prkénky, je škoda práce s šitím. O tom všem jsem za své dlouholeté praxe přemýšlel a přišel k názoru, že je možno vyrobiti po domácku úl stejně dobrý, snadněji a velmi levně. Úly takové mám a dobře se mi osvědčují.

Chci našim přátelům popsati výrobu takového úlu. Mám na zřeteli úl na normální míru 39×24 cm, stropovák s odnímatelným dnem. Na připojeném obrázku vidíte řez takovým úlem. Z obyčejných latí 5×3 cm zhotovíme si nejprve dva rámy a to tak, aby jejich vnitřní míra byla přesně 42 cm na šířku i na délku.

Latě spojujeme na plocho, tedy bude rám zvenčí 52 cm na šířku i délku. Rámy můžeme buď sbíti delšími hřeby, nebo mnohem lépe jest spojiti je na čep (jak je naznačeno na obrázku). To bude průměrný včelař asi těžko umět, je dobře nechat si rámy sčepovat u truhláře. Velmi záleží na tom, aby rámy nebyly přes roh, to by zkřivilo celý úl. Rámy nechť jsou z latí hoblovaných, je to přesnější. Na jednom z rámů naznačíme si na vnitřní straně ryskou od horní plochy 12 mm kolem dokola. To bude rám horní. Druhý necháme tak. Těchto 12 mm jest 6 mm na včelí mezeru nad rámky a druhých 6 mm je síla horní lišty rámku. Nyní si připravíme prkénka, jakékoliv šířky, avšak 8 mm silná, nejvýše však 10 mm, po jedné straně hoblovaná. Silnější být nesmí, zmenšila by nám vnitřní světlost úlu, která musí být přesná. Jsou to obyčejné půlcoulky, z jakých bývají bedny (12 až 13 mm silné) a shoblují se buď ručně, nebo u truhláře na stroji na žádanou míru 8—10 mm. Je dobře, jsou-li prkénka na polodrážku (na falc). Z prkének těch nařežeme si délky 23.5 cm a vybedníme jimi vnitřek tak, že na horní rám je přibijeme přesně podle naznačené rysky 12 mm od horního kraje a na druhý rám až dolů, aby pěkně lícila s dolním okrajem rámu. Máme-li prkénka falcovaná, je mnohem lepší, neboť falce se kryjí navzájem a v případě seschnutí nic nám to nevadí, vycpávka nám nevniká do úlu. Připomínám, že prkénka stavíme na výšku, nikoli na šířku. Délka jejich, přesně přiříznutá, vytvoří nám přesnou výšku úlu. Rámy takto vybedněné tvoří nám již kostru úlu. Kde se prkénka v rozích stýkají, přibijeme je tenkými hřebíky zvenku ještě k sobě navzájem. Tím nám vznikne přesná vnitřní prostora úlová. Zkusíme si přesnost a zavěsíme prázdný rámek do vzniklé nahoře polodrážky, takže nám nahoře musí zbýti včelí mezera 6 mm a dole rámek lící přesně s okrajem. Dole mezeru neděláme. Do takového úlu vejde se nám 11 rámků a to buď na stavbu studenou nebo teplou. Proto jsme volili tvar čtvercový. Chceme-li pak v osazeném úlu změniti stavbu na teplou či studenou, nemusíme vybírati všecky plásty, ale otočíme prostě celým úlem na odnímatelném dně a jedním pohybem jsme změnili stavbu. Máme sice o několik milimetrů větší prostor, než stačí pro 11 rámků po 35 mm, ale to je jen na prospěch, protože v plodišti je lépe, jsou-li mezery poněkud větší.

Takto začatý truhlík postavíme nyní na bok a na prkénka mezi latěmi naložíme vycpávku. Může to být cokoli, drchaná sláma, dřevěná vlna, plevy, lidské vlasy (tak radí př. Brenner) staré nebo slepičí peří, stačí také zmuchlaný novinový papír. Máme-li vnitřní bednění na polodrážku, můžeme vycpávat bez starosti. Máme-li prkénka jen tak k sobě přisazená, je dobře, když před naložením vycpávky položíme na prkénka silnější balicí papír, nebo slabou lepenku, může to být i stará, vyrudlá lepenka se střechy, ovšem bez zápachu asfaltu. Ten papír je proto, kdyby se nám prkénka seschla, aby vycpávka nevnikla do úlu. Je v každém případě nutno, aby prkénka byla naprosto suchá. Nyní, když máme vycpávku naloženu, přibijíme prkénka zvenčí, zase na stojato, ale od horního kraje až k dolnímu. Nahoře není zvenčí falce třeba, leda bychom chtěli na úl dávat krabicové víko, jehož okraj by nám do venkovského falce zapadal. Bylo by to jen na prospěch věci.

Tak vycpeme jednu stranu po druhé, všecky obedníme a na rozích prkénka ještě přibijeme k sobě. Prkénka, jak jsem již řekl, jsou po jedné straně hoblovaná, hoblovanou stranou dávají se ven, nehoblovanou k vycpávce. Případné nerovnosti krajů prkének se pak přihoblují, aby byla nahoře i dole s laťovými rámy hladce stejná. Úlový truhlík je hotov. Nyní

ještě zbývá dno. Podle venkovských rozměrů truhlíku uděláme si rám. Ten nemusí být 3 cm silný, stačí 2 cm. Také není třeba ho čepovat, stačí sbité lišty, 2 cm silné a asi 4—5 cm široké. Ty se na rozích sbijí a přes ně jedné strany pobijí prkénky jak shora uvedeno, silnými, s případnými polodrážkami. Pak se naloží na sílu rámu vycpávka a pobije se i s druhé strany prkénky. Teplodržné dno je hotovo. Neradím nikomu dělati dno z jednoduchých prken, jedině tehdy, staví-li se úl na dobrou teplodržnou podložku. Kdo chce mít u dna pevné letiště, nechá jedno z horních prkének dna o 10 cm delší, kdo chce mít je na přiklápění, udělá je na stěžejky.

Na horní plochu dna přibijeme se tří stran prkénka, přesně stejně silná 1 cm, tak široká, jak silné jsou stěny truhlíku.

Na tyto lišty postavíme truhlík a čtvrtá strana, na níž jsme lištu nepřibili, tvoří nám česno po celé délce 1 cm vysoké. To můžeme libovolně zúžiti zastrčenými lištami, nebo prkénky podle libosti a potřeby. Tím také vznikne pod rámky podmet 1 cm vysoký, který úplně stačí.

Takto nám vznikne dobrý, teplodržný, uvnitř přesný a při tom velmi levný úl. Kdo nechce stěny tak silné, vezme na rámy užší lať, vnitřní rozměry dodrží a na venkovských nesejde.

Na strůpek použije se úzkých prkének položených navrch na horní rám, kamž se při nasazení medníku položí Prokopovičova mřížka bez rámku a připíchne se na úl napínacími hřebíčky, aby se nezdvihala případně s medníkem. Medníky možno dělat přesně stejným způsobem, chceme-li je mít teplodržné. Jinak stačí obyčejné prkenné, sbité delšími hřeby, z prken coulových, 25 cm širokých, s přesnou vnitřní mírou, v bočních prknech nahoře buď s polodrážkou, nebo s přibitými lištami k zavěšení rámků. Mám takovéto jednoduché sbité medníky již řadu let a dobře mi vyhovují. Nic se neviklají, jak by si někdo snad myslil. Jen je třeba sbít je delšími hřebíky.

Latě koupíme v každém obchodě s prkny, nebo na pile, či u truhláře. Prkénka taktéž. Kdo chce ale hodně levně úl takový si vyrobit, opatři si od svého kupce bednu od kostkového cukru a to od velkých kostek. Ať kupec k tomu cíli dbá, aby bednu při otvírání nepoškodil, to se dá předem sjednat. Materiál tento je znamenitý. Jednak jsou to prkénka suchá a hlavně jsou spojována na pero a drážku, což je lepší než falc. Ze dna a víka bedny dostaneme pohodlně celé šířky v celku na vnitřní bednění. Na dno vezmeme dno a víko z druhé bedny, z okrajů beden máme prkénka na venkovské obednění. Bedny tyto jsou po jedné straně hoblované, všude na péro a drážku spojované, 64 cm dlouhé, 44 cm široké a 22 cm vysoké. Jedna stojí 2 až 2.50 Kč, tedy na celý úl Kč 5.—. Z takových dvou beden dá se udělat úl i na novou, velmi se osvědčující míru 39×30 cm. Výroba těchto vyšších truhlíků je stejná, jako u právě popsaných, jenom že vnitřní a vnější prkénka na bednění musíme řezati o 6 cm delší. Jinak je vše stejné.

Takovýto úl je velmi levný, každý včelař, který jen trochu umí s pilou a hoblíkem pracovati, zhotoví si hravě tři za den. Úly se mohou z venku nabarvit fermežovou barvou. Rámy a prkénka můžeme klížit studeným klihem, popsaným v minulém čísle našeho listu. Tím jen získají na pevnosti.

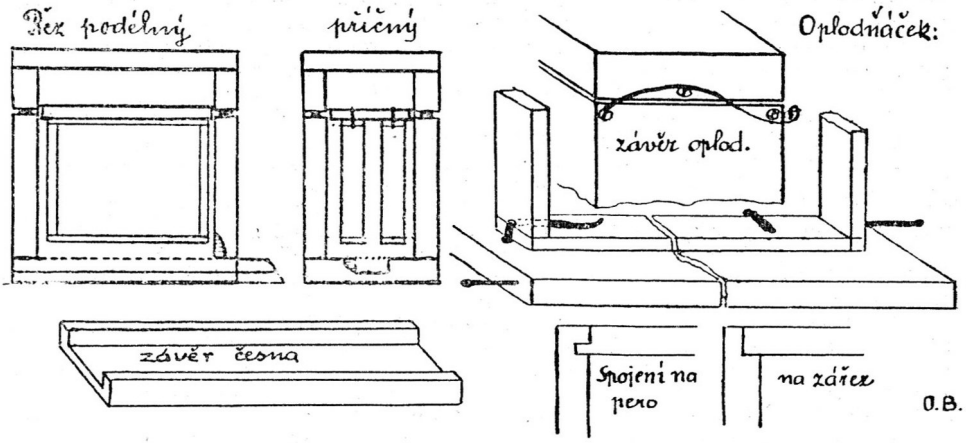
Oplodňáček.

Oplodňáček, který tu budu popisovati, má jako každý druhý své výhody a vady. Oboje pramení z pracovních způsobů při chovu. To, co jednomu chovateli je výhodné, druhý při jiném způsobu práce považuje za vadu. A naopak. Proto hned při popisu vždy upozorním.

Oplodňáček je dvourámkový. Budou mnozí, kteří hned řeknou: »Chyba, nemá míti rámků!« Jiní: »Musí míti tři.« Český normalisovaný nemá rámků, moravský ano. Proč jsem zůstal u rámků?

1. Mohu je dát do včelstva, aby se v něm plod po ukončení chovu vylíhnul. 2. Mohu je před tím nechat od něho naplnit potravou, medem a pylem. 3. Mohu je ve včelstvu nechat, aby mi matečníky obsedly a teprve

v poslední chvíli vložit do oplodňáčků bez obavy, že se mi matička z matečníku nevylíhne. 4. Ušetřím celý jeden výkon, choulostivý a nepříjemný: plnění oplodňáčků včelami. Tyto výhody jsou součástí mého způsobu při práci.



Ad 1. Je pravda, že plod může vyběhnouti i v oplodňáčku, a teprve potom se mohou včely spojit. Je však také pravda, že v každém vybíhá plod jinak a rozdíly jsou i několikatýdenní. Že krmit několik desítek osiřelých oplodňáčků stojí čas, práci a krmivo, že větší množství osiřelých oplodňáčků chovat na včelíně vyžaduje veliké opatrnosti, častého dohledu a ani ten nezabrání, aby při tom všem nedaly se do kladení trubčice, nepřihlížeje již ani k stálému nebezpečí vyloupení. Rámkem mohu si manipulovat jak chci.

Ad 2. V normalisovaném oplodňáčku děláme smetenec k matečníku, kdežto tady dělá se oddělek s matečníkem. Co to znamená, ví každý chovatel, který si naříká, že mu oplodňáček uletěl. Tyto případy — mluvím ze zkušenosti — jsou tu omezeny na nejmenší míru a to jen v tom případě, že jsou trubčím včelstvem vyloupeny, anebo že je vyženou mravenci lesní. Druhý případ přihází se mi zhusta i když jsem podstavce opatřil nátěrem proti housenkám. Opomenu-li někdy nátěr prohlédnout, nanosí, neřádi, různého smetí, vystelou tím pěšinku a po ní nahoru. Vyloupení včelami za posledních pět let pamatuji jen jediný případ, že oplodňáček zůstal otevřen (nedopatřením) na včelíně, včely z něho vracely se domů a med pak, aniž by jim v tom bráněno, odnesly a po něm odnášely i těsto. Tím zeslabilo se »včelstvíčko« a poněvadž tento stav trval několik dní, vyletěl rojík veliký jako hruška.

Od těch časů jsem si toho více všímal, zkoušel a došel k přesvědčení, že ad 3. do oplodňáčku nepatří jen samé mladušky, neboť tyto nejdříve utekou. Samé mladušky není normální včelstvo. I oplodňáček musí mít všechny, má-li se bránit, shánět potravu, vodu atd., a v lese umístěn, ukládá včelstvu větší námahu, musí-li se neustále pohybovat ve stínu. Lesním mravencům se nejdéle brání staré včely. Často stačilo jen několik hodin, aby se jim pomohlo. Mladušky byly vždy již pryč.

Osazení oplodňáčku včelami všeho stáří má i tu vedlejší výhodu, že se nemusí okrádati mnoho včelstev: pro serii (nejvýš 15 — a to je nepřekročitelné maximum) vystačím úplně s rozdělením včelstva chovného.

Velikost oplodňáčku řídí se velikostí rámku, jaký v oplodňáčku chceme použíti. Tento nesmí se voliti ad hoc, nýbrž podle rámku na včelíně užívaného. Musí si tedy, kdo chce podobného oplodňáčku používati, míry sám stanoviti Zvolte si podle svého rámku míru, aby se dva z oplodňáčku daly vsunouti do jednoho normálního (to jest do rámku na včelíně normálně

používaného, dál budu říkat jen normálního a není myšlen náš normální 39×24). Možná, že vypadne příliš veliký. Nic vám nebrání zhotovit takové, kterých se vejde více: čtyři, šest. Rozměry stanoví se takto: Normální rámek položí se na papír a pozorně naň obkreslí (uvnitř). Než budete pokračovat, doporučuji vám se přesvědčiti, jsou-li i ostatní shodné. Nic není nepříjemnějšího, jako nadělat si rámečky a později dojít ke zkušenosti, že jste si na míru vybrali rámek, který se nejvíce od ostatních lišil. Kdo užívá formy pro sbíjení rámků, nemusí mít obav. Tož tedy: Čarou ohraničená plocha na papíře zúží se kolem dokola o 1 milimetr. Nutno počítat s tím, že dřevo pracuje, že tu a tam včely přilepí kousek vosku nebo tmelu. Tato vnitřní čára nám dává přesnou plochu všech rámečků když se do normálního složí. Teď se vkreslí síla dřeva oplodňáčkového rámku. Mohou být z normálních louček, v tom případě budou rámky sbíjeny. Mohou být ale i poloviční a tu je výhodnější rámečky cinkovat, ale ne takové »cinky« jako se dělají strojem. Není to vlastně cinkování, nýbrž mnohonásobné čepování. Přesněji tři čepy vedle sebe. Každý bude pak tři a půl milimetru silný. Poněvadž je to nekonečná a nimravá práce, nemůže se to takhle dělat, jak napsáno. To se dá dělat jen na stroji: nařežou se z coulového prkna špalíky, v jejich čelech se udělají nůty a pak se rozřežou na »nudličky«. Poněvadž špalíky byly již nařezány v náležité délce a v polovině jich začínaly se nůty u samého kraje a v druhé polovičce o sílu čepu od kraje jsou čepy i »šlice« (to je odborný výraz pro výřez, do něhož čep se zasazuje. Říci dlab nelze, poněvadž to je termín pro něco jiného), jakmile loučka od pily odpadne hotová.

Po zakreslení síly dřeva nutno již počítat a dobře počítat! Proto příklad: Řekněme, že nám po zakreslení louček zůstala plocha 38×24. Chceme, aby se vešlo 6 oplodňáčkových rámků do normálního. To znamená 3 rámky na délku a 2 na šířku. Při úzkovysokém naopak. Při sbíjených bude probíhat horní loučka »veskrz«, při šlicovaných obě. V bočním budou šlice (výřezy), v horní a spodní čepy. Na délku kromě zakreslených dvou přijdou ještě čtyři loučky, při sbíjených je to čtyřikrát à 6 mm a na mezeru k vůli nerovnostem dřeva a včelímu tmelení aspoň dva mm, tedy celkem 2.6 cm odpadne na dřevo. Od celé užitečné vnitřní plochy 38 cm odpadne tedy 2.6 cm, zbude 35.4 cm. Děleno třemi vyjde 11.8 cm na mezistěnu oplodňáčkového rámku. Naneseme tedy na délku: Dřevo zakresleno, mezistěna 11.8 a 0.6 a 0.1 a 0.6 a 11.8 a 0.6 a 0.1 a 0.6 a 11.8, dohromady 38 cm; bylo počítáno tudíž správně. Na šířku odpadne počítání pro nerovnosti, poněvadž bylo již počítáno jednou a na pouhé dva rámky více jak dva mm není třeba. Naneseme tedy 11.4 a 0.6 a 0.6 a 11.4, dohromady 24 cm.

Rozměry louček při sbíjených, horní a spodní 13, boční 11.4. Pozor, rámky jsou bez uch! Čepované probíhají obě.

Zdají se vám malé? Stačí, ale myslíte-li, udělejte si místo šesti jen čtyři do rámku, nebo tři rámečky do oplodňáčku místo dvou, jak komu libo. Podle rozměrů rámku stanovíme si rozměry oplodňáčků.

D é l k a: 13 a 2 cm (mezeru mezi loučkou a stěnou počítáme raději větší na zpracování stěn, nakonec vypadne asi 0.8 cm na každé straně) a dvakrát síla dřeva à 1.9—3.8 cm, dohromady 19 cm neopracovaného dřeva.

Š í ř k a: 2 plásty jest 5 cm, 3 mezery à 1.2 cm a dvakrát síla dřeva à 1.9 čili 3.8 cm, šířka celkem 12.5 cm. Vnitřek je ovšem výhodnější tak široký, aby se do něj mohlo dobře rukou. Užijeme-li pro oplodňáček tří plástů, úprava šířky odpadne.

V ý š k a: 2 cm pod plásty, rámek 12.6, strůpek (síla) 1.3 cm, nad ním prostor pro krmení nejméně 3 cm, jest 19 cm. Rozměry stěn: délka 12 cm, šířka 19 cm, boční: 19×19 cm, víko 19×12.5 cm, dno 22×12.5 cm (delší pro leták). Na víku není nic jiného třeba (rozuměj uvnitř), je tedy po opracování hotovo. Rozměry strůpku takové, aby se dal zcela volně ode dna až ke stropu pohybovati (tedy asi o 3 mm kratší vnitřních rozměrů stěn). Nesmí být těsný, jinak nabobtná a nepůjde ven. Dno není z jednoho kusu, leč tam, kdo má možnost uprostřed něho vyhoblovat drážku aspoň

3 cm širokou (nejméně). Jinak se složí ze tří kusů, vlastního dna 22×12.5 cm v síle dřeva půl coule a dvou kusů 22×4.5 cm, síla také půl coule. Lišty se naklíží a přibijí do kraje, čímž uprostřed vznikne zmíněná drážka, kanálek, která zpředu tvoří česno a zároveň větrací prostor. Dno u česnové strany bude mít sražené (zhoblované) čelo. Pro lepší odtok dešťové vody možno je s prospěchem shoblovati šikmo v šířce celých tří cm, to jest až k přední stěně oplodňáčku. Celý kanálek bude uvnitř oplodňáčku zakryt hustým drátěným pletivem, aby tudy ani motylice, ani vosa, tím méně slídilka nemohla. Ovšem nemohou nikudy ani ven ani dovnitř i včely, ale pro ně bude zvláštní průchod přední stěnou do kanálku.

Přední stěna. Uvnitř úplně hladká mimo krátké drážky u dna. Tato narýsuje se takto: přední stěna postaví se na dno, aby s ním lícovala. Tam, kde stěna dotýká se kanálku dna, udělá se ryska (čára) jako pokračování jedné svislé stěny kanálku. Lhostejno zda na pravé nebo levé straně kanálku. Tato ryska prodlouží se po přední stěně vzhůru asi tři centimetry. Od ní ve vzdálenosti 1 a půl cm udělá se druhá, stejně dlouhá a rovnoběžná s první. To je šířka průchodu pro včely oplodňáčku. Vydlabe se šikmo, aby v místech, kde se stěna dotýká dna, hloubka vybraného dřeva činila asi 1 cm. Čím výše, tím hloubky ubývá. Až budou stěny sbity, položí se znovu na dno, licují ovšem se všech stran mimo u česna. Vidíme, že průchod pro včely je slepý (slepá ulička), protože zářez ústí mimo kanálek do plného dna. Průchod se obkreslí na dno a v šířce, co obnáší hloubka zářezu ve stěně, se vydlabe. Šikmo do hloubky do kanálku, ale kolmo k němu. Postavíme-li znovu stěny na dno, pozorujeme, že včela, vybíhajíc z oplodňáčku, musí zářezem v přední stěně do dna tu pod přední stěnou do kanálku a tudy na česno. Jinudy nelze, neboť celý kanálek uvnitř oplodňáčku je potažen drátěným pletivem. Jaký to má účel? Cizí včela i vosa, ve snaze vniknouti dovnitř, leze česnem, ale poněvadž je zasíťováno, nemůže dovnitř, ale jen zpět ven. Buď česnem zpět, nebo na druhé straně dna ven. Dvě, tři včely jsou s to ubránit celý oplodňáček, pokud obsahuje tolik včel, aby plásty byly pokryty. To znamená, že v tom případě je i dno včelami pokryto. Mimo to jedna loučka rámku a přední stěna oplodňáčku vytvoří svislou mezeru, že každému vetřelci je cesta ztížena.

Ostatní všechny stěny uvnitř jsou úplně hladké bez jakýchkoliv zářezů. Možno tedy již oplodňáček sbíti dohromady, přibíti dno a víko, nedovedete-li jinak. Kdo chce mít důkladněji, udělá si spojení stěn na pero a duši, nebo jen do zářezů. Jak komu libo. Ovšem, to nutno již při rozpočítávání rozměrů uvážit, dle toho rozhodnouti se pro způsob zpracování, neboť každý způsob má své odlišné rozměry. Nejlépe nakreslit a míry pak odměřit přímo z výkresu. Po přibití dna i víka nelze ovšem dovnitř. Nutno tedy škatuli rozříznouti, jako to dělají truhláři u dřevěných kufrů. Tento způsob je volen proto, aby se ušetřila práce s měřením atd. zpracováním víka. Takto jedním řezem kolem dokola rozdělí se škatule na dvě části. Spodní plodiště a horní víko. Uvnitř je dělí strůpek.

Míru nutno ovšem předem vypočítat a pak vyměřit: 2 cm sklípek, plus výška rámku i se dřevem. V tom místě půjde řez. Poněvadž sklípek zmenší se o snížený strůpek asi o 6 mm a v tom postavení bude trvale, zmenší se prostor pod rámky asi na 1.3 až 1.5 cm, nebude tedy prostor pod rámky 2 cm. Proto při měření dobrý pozor, jinak se budou včely u dna mačkat! Kudy půjde řez, naznačí se kolem dokola, leč by se řezalo dle pravítka na cirkulárce. Odříznuté víčko bude krabička si 4 cm. Raději vyšší, než nižší. Část jejího prostoru se zmenší druhou polovicí strůpku, zbytek bude prostor pro krmivo.

Zase spory, má-li býti krmítko dole u dna, či u stropu, po straně, vzadu nebo u česna. Vedly mne tyto důvody: Ke krmení mám nejblíže víkem. I včely z oplodňáčku, avšak cizí nejdál. A chtějí-li sem, musí projít všemi včelami na přední stěně, neboť těsně u ní uprostřed je vstup do krmítka. Sem může teplo i vlhko z plodiště. Ale to se na vás vyřítí všechny včely, zde se nalézající? — Předně: včely v krmítku se nikdy nenapadají a ony

v plodišti, které to dělávají, nemají čas. Uvolněné víko vezmu jednou rukou, druhou ucpu otvor ve strůpku, na něj položím potravu a přiklopím. Jsou-li tu včely a nemám čas dávat pozor, abych některou nepřimáčkl, ať víkem, ať potravou, vezmu místo potravy připravené brko a na to »šup« je strop prázdný. Není-li na strůpku potrava, není tu ostatně ani včel, leč by oplodňáček byl včelami přeplněn, nebo ve vedru.

S t r ů p e k. Bylo řečeno, že je to půlcoulové prkénko, takových rozměrů, aby volně propadalo. Tomu ale zabrání tři pětičtvrtní kolářské hřebíčky, zpředu dva, zezadu jeden, až do polovice svojí délky do čela dřeva zatlučené. Strůpek zapadne jen do polovice svojí síly, druhá polovice vyčnívá přes plodiště a tím se vytvoří kolem dokola falc pro dosednutí víka, které pak nemůže se na žádnou stranu sesunouti. Hřebíky nepřipustí však víku dosednouti dokonale a vzniklou mezerou vyměňoval by se rychle vzduch a tedy i teplo. Proto okraje natřou se klihem část po částech, celá horní hrana plodiště (vlastně úzká jeho horní plocha stěn), na ni přiklíží se okenní ucpávka, víčkem zatěžká a po uschnutí malým hřebíčkem v rozích přitáhne. To má několikerou výhodu: Předně bude oplodňáček uteplen, neb víko bude na ucpávku přitaženo pery, druhé: není třeba pro hřebíčky dělat ve stěnách i ve víku zářezy, ušetří se tedy práce a třetí: možno kterýkoli vnitřek (strůpek s rámky) zaměňovati. To jsou výhody, které za vydání 30 haléřů jednoho metru ucpávky stojí. Zařízení stropu: Je zase jednoduché. Nakreslete si polohu rámků na strůpek, jak mají viset. Horní loučka probíhá po celé délce stropu, ať je rámek sbíjený, nebo čepovaný. Na okraji loučky uprostřed (ale vně) udělejte si na strůpku bod. Nezáleží sice na tom, na které straně to bude, ale volte stranu zadní. Na přední bude totiž na strůpku výřez, kterým se bude do prostoru ke krmení veházeti. Stejně tak poznamenejte tečkou druhý rámek. Dirky napíchněte tenkým šídlem až na druhou stranu. S této strany vně plodiště zatlucte hřebík asi 4 cm dlouhý, až mu hlavička vyjde do dřeva. Na druhé straně, to jest uvnitř plodiště, přesahuje asi tři a půl cm. V délce s í l y d ř e v a rámečku zůstane neohnut, ostatek se ohne.

To se prakticky udělá tak, že se vezme kousek plochého železa v síle rámkové loučky, položí se na strůpek těsně u hřebíku, rukou přitiskne k němu a co přečnívá, přehne se přes, kladivem přiklepne, aby výška byla přesná. Ohýbá se na tu stranu, kam je to pohodlnější, neboť tak vzniklý háček se bude tak jako tak otáčet. Na háčku bude rámeček n a s a z e n. Hřebík se volí raději delší než kratší, aby rámeček dobře seděl a při otáčení nebo nahnutí nespadával.

Na tenčí rámečky stačí hřebíky pětičtvrtní (3.5 cm). V rámku těsně u horní loučky, ale v loučce b o č n í propíchne se šídlem dírka uprostřed. Raději volnější. Do té se háček zasune a pak lze jej otáčeti, to jest jako knihu rozvírati a přece jest snímatelný. Aby bezpečně držel i při větší dírce, pomůžeme si malým trikem. Hřebík ve špičce přihneme ke strůpku u špičky, pak ale kleštičkami špičku nadzvedneme tolik, aby zas přišla do původní polohy. Tím je volný konec háčku mírně prohnutý a nasunutý rámek pod ním sedí pevně a hřebík, jakmile včely rámek zastavily, točí se i s rámkem. Kdyby se časem přece jen uvolnil, stačí ve špičce jej prstem přimáčknouti a funguje zas jedna radost. Na opačném konci nákresu na strůpku, ale v budoucí mezeře mezi rámky je třeba také upevnit, aby se vždy ustálil v téže poloze. Provede se to stejným způsobem. Rámek se do tohoto háčku bude dovírat, proto se dřevo pro hřebík napíchne asi dva cm do druhé boční loučky dovnitř a v mezeře mezi loučkami, těsně však u nich. To je ostatně známo z normalisovaných oplodňáčků.

U této strany strůpku vyřízne se otvor asi jeden čtverečný centimetr. Je přirozené, že se vyřízne dříve, než se bude dělat zařízení pro připevnění rámků.

U z á v ě r o p l o d ň á č k ů. K hořejším rohům přední a zadní strany plodiště zašroubuje se co možno v kraji (tak daleko co by se dřevo nerozštíplo) po jednom šroubku do dřeva. S půlkulatou nebo čočkovitou hlavičkou jsou výhodnější. Stejně tak, ale po jednom a uprostřed víka, co možno

nejblíže ke kraji, který dosedne na plodiště. Jsou tedy dva na horním konci plodiště a jeden uprostřed nich na dolním konci přiklopeného víka. Podvléknem-li pod jeden (spodní) šroubek kousek ocelového drátu, přehneme-li tento přes šroubek víka a opět podehneme-li přes zbývající, je víčko přitaženo. Aby toto přitažení bylo mocnější, ale i pro výkon pohodlnější, uděláme na jednom konci drátu očko, tak veliké, co by jen vřeteno šroubku prošlo. Po nasazení očka a zašroubování uzavřeme přehnutím drátu oplodňáček a volný konec přehneme poněkud přes spodní šroubek vzhůru. Ne silou, jinak se dřevo rozštípne. Přečnívající zbytek se klíštkami stočí v očko, či cosi podobného, abychom se uchránili před možným poraněním při manipulaci. Dělá-li se jich více (t. j. per) najednou, zatluče se někam do trámu nebo podobného pevného místa (také možno ve svěráku) hřebík a kolem něj se drát v přiměřených vzdálenostech přetáčí a utahuje do oček. Drát se pak u každého očka přeštípne a očko do roviny zarovná. Že není třeba k upevnění oček šroubku, ale že je možno nahraditi i skobkou, jakou se přibíjí isolovaný drát na stěnu, není snad potřeba dodávati.

U z á v ě r č e s n a. Představte si kus dřevěné lišty, aby těsně, přece však volně procházela kanálkem ve dně. Z tvrdého dřeva lepší, jak z měkkého a tak dlouhá, aby vyplnila dno po celé délce plodiště, raději aby na letáček o 1 cm přesahovala. Zasunuta, nemohou včely vůbec ven, neboť lišta probíhá těsně kolem vlastního česna. Ani vzduch nemůže řádně dovnitř. Tato lišta je prostředkem vyhoblována, že z ní zůstane lišta v podobě písmene U. Co možno nejtenčí, ideální 3 mm. Zasunuta, včely sice nemohou ven, ale vzduch proudí dovnitř ze zadu nebo ze předu. Posune-li se o sílu přední stěny dovnitř, je česno otevřeno. Pouhým zasunutím zavřeno, nic rychlejšího nemůže být. Obrátí-li se lišta dnem vzhůru a zasune, je oplodňáček chráněn proti motylici na zimu, s volným česnem (v létě) je celé dno uzavřeno před chladem. V zimě možno v něm plástečky přezimovati bezpečně, jestliže jsme je tam vložili přímo po smetení včel.

A zase pro více oplodňáčků udělá se jedna dlouhá lišta a pak se na potřebné délky rozřeže.

Že to lze i udělat tak, že na tenkou 3 mm loučku se přibije proužek rámkové loučky, buď po celé loučce, nebo jen po kousku u česna a v protilehlé (úhlopříčné) straně, nebo že tato zástrč může býti i plechová a podobně při stejné výhodě, to už o nějaký hloupější nebo chytřejší nápad nebude tak zle. Musí-li včelstvo zůstat delší dobu zavřeno, lépe je postaviti oplodňáček jednou stranou na příklad česnem do výše. Výměna vzduchu je pak tak snadná, že včely v chladnějším sklepě křehnou. Proto pozor! To je snad všechno. Zbývají jen poznámky k užívání, to jest poznámky pracovní. Rámečky s mezistěnami srovnají se do prázdného normálního rámku. Je-li jejich velikost správná, budou dobře držeti. Jinak zpevní se kapkou horkého vosku. Celý rámek uloží se do včelstva. Místo pro něj volíme dle toho co v něm chceme mít. Chceme-li na př. oplodňáček zesílit vybíhajícími mladuškami, necháme si ho včas zaklást, ovšem že si musíme vypočítat vhodný čas. — Matečník na zátce sevřeme mezi dva plásty, v nichž potřebné místo pro matečník mírně vytlačenými důlky předem opatříme. Stejně tak matečník vyříznutý z plástů. Pro mne je nejšikovnější kousek zinkového plechu. Proužek 2.5 cm, rozstříhaný na délky asi 4 cm. Takový kousek položím na stůl, na něj loučku, aby konec plechu přesahoval asi 2 mm. Na druhé straně pak přebývá asi 1.5 cm a ten se přehne přes loučku. Plíšky se pak namočí do vařícího vosku, aby byly potaženy tenkou vrstvou, tolik nechladily, pěkně seděly na loučce a dobře se stahovaly z ní. Jestliže je včely přitmelily, že dolů se jim nechce, položí se chovná loučka na stůl na vzpomenuté ony dva milimetry a přitlačením loučky na stůl se lehce sesunou a prstem sejmou úplně.

Rámky, nejméně jeden celý, nechávám vystavěti v normálním včelstvu. Raději však mám dostavěné oba. Poněvadž i oplodňáček má stavět, aby v něm byl život, vyříznu z jednoho oplodňáčku hezký kousek pod horní loučkou uprostřed. Sem zasunu pak matečník. Tu se shromáždí hrozníček

a dříve, než si to všechno jak se patří rozměří a než se opatří stavební povolení, matička vyběhne. Včely to pak sestaví všechno dohromady. Když jsou hotovy, plíšek s matečníkem vyříznu a může to jít znova. Dokazovat, zda je lepší, aby postavily kousek nebo celý oplodňáček, přesahuje »meze působnosti« dílny.

Natírání úlů.

Barvy na úly. Stačí na to levné karbolineum. Sám jsem použil kamenouhelného dehtu (na předsíňku), rozředěného terpentýnem. Velmi dobře promíchán, dá se pěkně a pohodlně štětcem roztírati. Přidá-li se dříve fermeže a pak terpentýnu, je lesklý, bez fermeže matný. Tím se ovšem natírá plocha zevně. Uvnitř natři si předsíňku světlou barvou. Nejlacinější je tato: Pouštěj do mléka kousky nehašeného vápna, ale tak, aby nad nimi zůstala dostatečná vrstva mléka. Nemíchej a nech to 24 hodiny na pokoji. Vápno se v mléce úplně rozejde. Vyleze-li vápno z mléka, utvoří se škraloupy, které se nedají pak roztírat. Druhý den máš bílou barvu hotovu. Je-li hustá, přidej trochu mléka, nikdy však vody. Udělej si ji tak řídkou, aby se dala dobře roztírati, jako barva fermežová. Vyzkoušej si ji v malém. Jinou barvu si z této uděláš přidáním práškové barvy do husté bílé základní. Upozorňuji, že po uschnutí hodně sesvětlí, jako každá kvasová barva. Při natírání nespěchej, namáčej málo a hodně roztírej. Po uschnutí drží tak dobře, že ji můžeš měkkým kartáčem vyleštit. Drží dobře i na skle, ale na úlech se starým olejovým nátěrem za čas se odloupe. Tím dříve, čím vrstva nové barvy je silnější a čím méně bylo roztíráno.

Aby včely tolik nebodaly, dej všem svým úlům stejnou barvu, třeba hnědou, nebo tmavě šedou. Opakuji: všem stejnou, jen vnitřek předsíněk nabarvi odlišně. Tím jsi odlišil úly, vlastně i česna nejen barvou, ale i tvarově. Dvěma sousedním včelstvům ponech přístup do úlu buď oběma v témž místě, kde spolu sousedí, nebo v protilehlém. Zbytek česna uzavři zástrčkou nebo špalíčkem volně v předsíňce ležícím. Máš-li mnoho úlů v jedné frontě, uspořádej tak česna všech. Učiň tak zvláště, jsou-li předsíňky přes celý úl. Překvapí každého, jak včelstva ztratí na bodavosti. Vtip je v tom: Zmýlí-li se včela a zalétne k sousedovi, je napadena a sama svou přítomností způsobí u cizích rozruch. Zmýlí-li se při tomto naznačeném uspořádání a zaletí vedle, hledá česno tam, kde není. Tu ho také nenalézá, ťukne se nožičkou do hlavy, nejspíš si i vyhubuje (to jsem ale ještě neslyšel!) a letí domů. Nikdo ji nechytá, ani nepronásleduje, lehce se tedy znovu orientuje a najde své. Při česnech umístěných ve stejných místech »hubují« chovatele.

Touto barvou se dá natírati i zeď (suchá).

Dobrý nátěr.

Firma B. Neumann, lučební a technická výrobna v Kralupech, uvedla do prodeje technický přípravek, který lze s výhodou použíti i ve včelařství k nejrůznějším účelům.

Přípravek ředí se vodou, ale jakmile jednou uschne, stane se nerozpustným. Přípravek drží na každém materiálu. Lze jím natírati úly stejně jako lepenkové střechy včelínu nebo promokavé cementové tašky. Díra v lepence se přípravkem nazvaným Akralt natře a na ni položí se kus pytle. Když nátěr zaschl, přetře se záplata znovu Akraltem a správka je hotova. Lze jimi natříti krmítko dřevěné, aby roztok neprosakoval. Přípravku lze použít jako tmele na spáru a skuliny, přimíchají-li se k němu piliny, či cos podobného. Hodí se stejně dobře k nátěru vlhkých zdí, musí však aspoň s jedné strany zaschnouti. Dá se jím kližit a pod. 1 kg vystačí k nátěru dvou čtverečných metrů. Musí se však udržovati ve vlhku (pod vodou),

stejně tak štětce nebo špachtle musí se po skončeném nátěru ve vodě vyprati.

Přípravek jest v různých barvách od bílé po černou. Dle barvy řídí se i cena, 4—5 Kč v drobném prodeji včetně dopravy i nádoby za 1 kg. Podle zpráv ze Slovenska se velice dobře osvědčil na dřevěných krmítkách, které tam hotoví z překližek a Akraltem natírají. Drahá plechová a studená krmítka jsou vyřazována.

Drobnosti.

Jak dostati snadno šroub do dřeva?

Tenký šroubek hnán do tvrdého dřeva snadno se přetrhne, nebo se drážka v jeho hlavičce snadno poškodí a to, i když je dirka pro vřeténko šroubu napřed napíchnuta, nebo navrtána. Nahřeješ-li napřed závity nad plamenem, třeba jen hořící sirky a přitiskneš do vosku, zašroubuješ jej lehounce, i když je předvrtaná dirka malá. I mosazné šroubky, které se nejsnáze přetrhnou, dají se snadno a bez poškození zašroubovati a po dlouhém čase opět i vytočiti. Zkus, nebudeš litovat.

Šídlo k napíchování dírek.

Hřebíky, zarážené blízko kraje dřeva, snadno je rozštípnou. Nutno předem dirku napíchnouti. To se dělá nejlépe šídlem takového tvaru, jako užívají sedláři. Příčný řez takového šídla není totiž kruhovitý, ale v podobě kosočtverce. Jemné takové šídlo lze zpilovat z háčku na pletení. Nejlepší je k tomu účelu tvar, jemuž se říká anglický (je plochý). Projede dřevem tak snadno, že třeba dát pozor, aby nevjel do prstu. Neulomí se. Držadlo se navrtá jen, co by silnější konec šídla prošel, vysype kalafunou, pak se zasunovaný konec dobře ohřeje a do držadla zatluče. Ze se ostrý konec musí napřed upevniti (ve svěráku) je jen přirozeno. Takovým šídlem se dělají do dřeva i hluboké dirky, při čemž se jím na obě strany poněkud pohybuje (páčí). Průřez na str. 11. u čís. 5.

Nedostavěné rámky

od loňska včely nerady dostavují. Jejich okraje buněk jsou od včel pošpiněné a včely, nemusí-li, ani si jich nevšimnou. Aby je včely obsedly a dostavily, nutno přejeti je plamenem, nejlépe lihovým. Prudká vůně vosku způsobí, že je včely hned obsednou a dostaví. Rovněž tak možno odvíčkovati plásty, které se včelám dodávají. Ze Schweiz. Bienenzeitung.

Doutnačka do kuřáku.

Z různých časopisů vybral jsem tyto tři recepty:

Aby dřevo lépe hořelo přihodí se k doutnačce kousek cupaniny, jako ořech veliký. Lze jí nabýti rozcupováním opraných lněných hadrů. Cupanina se zapálí, vhodí do kuřáku, přidá se dřeva, zavře a dmychá a už to hoří.

»Mein Bienenmütterchen« chválí na místě dřeva drobně nakrájené a usušené slupky z brambor. Usuší se v troubě. List tvrdí, že kdo toto »kuřivo« jednou zkusí, vždy se k němu rád vrátí.

Jiný prostředek neméně znamenitý doporučuje Bayerische Biene. Má jím být rostlina — vratič. Je asi metr vysoká, lodyha zdřevnatělá, žlutě kvete a příjemně voní. Roste na okrajích cest, březích tratí a podobných

místech. Rostlina se rozkrájí a dobře usuší. Včely před sebe menším obláčkem kouře utíkají a nedráždí se jako tabákovým kouřem. Doutnačka je tedy velmi levná.

Čištění mřížek.

Při té příležitosti zmiňuji se o čištění mřížek, které včely potáhly propolisem. Je s nimi svízel, včely je čím dál tím víc zalepují. Nejjednodušší způsob čištění: podržte je nad plamenem lihovým. Tmel vzplane a shoří, mřížka se pak měkkým kartáčem vykartáčuje a je čistá. Podobným způsobem lze čistiti okna z drátěného pletiva, právě takové přepážky, klícky na matky a jiné drátěné předměty v úlu ponechané a včelami zalepené. Práce jde rychle od ruky. Tento způsob čištění vyčetl jsem v německém časopisu včelařském, bohužel jeho jméno jsem si nezaznamenal, abych teď mohl uvésti pramen.

Klih a klížení.

Při včelařových pracích, jak v dílně, tak i na včelíně bylo vždy na závadu, že nebylo vhodného lepidla při spojování dřeva. Úly a nářadí nebylo vždy možno hotovit z jedné šířky prkna, zvláště při větších rozměrech a hlavně šířkách i hloubkách úlů, rojáků, plemenáčů a j. Není také radno používati širokých prken v jediné přirozené šíři, neboť se snadno bortí a tím se stěny křiví a ruší se tak přesnost prostoru. Odborníci ve zpracování dřeva obyčejně takové široké prkno proříznou a znovu sklíží, čímž se borcení a kroucení ploch značně omezí, nebo zcela zamezí. U nábytku a domácího nářadí je to snadné. Obyčejným klihem kostním je tu plně pomoženo. Věci takto sklížené nejsou vystaveny vlhku a proto se nerozklíží. Jinak je tomu u včelařských potřeb, které jednak (jako úly, oplodňáčky, plemenáče a j.) jsou venku a tím vystaveny buď dešti nebo vlhku ze vzduchu, anebo vnitřní zařízení jejich, jako přepážky, dna a j. trpí opět vnitřní vlhkostí a změnou teplot, zahříváním a vypařováním ze včelstva. Tu obyčejně kostní klih vypoví službu a věci se rozkližují k zlosti a škodě včelařově.

Proto mívali včelaři časté potíže, neboť předměty nekližené a jen sbité hřeby, nebo šrouby nedrží tak jako sklížené.

Obyčejný zvířecí klih (kostní či kožní) potřebuje k svému rozpouštění vždy tepla. Po rozpuštění za tepla a vychladnutí zrosoluje a pro další potřebu musí se znovu rozehřívati. Poněvadž opatření tepla působí někdy potíže, byl se zájmem přivítán studený klih, jenž se rozpouští za chladu. Ovšem není studený klih v obchodě nabízený vždy látkou jednou a toutéž. Pode jménem studeného klihu se prodává jednak přeměněný klih živočišný, který vařením (s kyselinami nebo jinými preparáty) zůstává i za chladu rozpustný, jednak se uvádějí pod tímto jménem t. zv. klihy rostlinné, na rozdíl od původního klihu zvířecího.

Nejvhodnější z nich je klih k a s e i n o v ý. Studeného klihu z kaseinu dá se použíti nejen jako dobré náhražky za klih zvířecí, ale také i tam, kde tento se vůbec použíti nedá, jako na př. ke klížení látek do vlhka.

Kasein je obsažen v mléce. Kravské mléko ho obsahuje 2—4 procenta. Při kysání mléka se sráží a pode jménem tvaroh je znám jako dobrá a vydatná potrava. Tento tvaroh, vyčištěný a zbavený hlavně všeho máselného tuku, může se použíti na výrobu studeného klihu za použití vhodných rozpustidel. Kasein sám ve vodě je nerozpustný a jen ve vodě silně nabotnává. Zato ve vodě, obsahující látky alkalické, jako vápno, sodu, borax, louh sodný či draselný, potaš a pod. se poměrně rychle a dobře rozpouští a vzniklý roztok má značnou lepivost a konečně nepodléhá dalšímu vlivu vody, takže se může tímto klihem lepit i dřevo, jež bude pod vodou, na př. součástky lodí.

Studený klih kaseinový přichází do obchodu jako lehký prášek, který nutno chovati na místech suchých, aby vlhkem kasein nenabotnával dříve,

než bude ke klížení použit. Vznikají tak v práškovitém klihu velmi těžko rozpustné hrudky, jež pak jakost klihu značně snižují. Při přípravě klihu z kaseinu postupujeme tak, že použité množství rozděláme do části vody, jež je k rozpuštění určena, dobře vše promícháme a vzniklou kašovitou hmotu necháme tak dlouho odstát, až se promění v hmotu těstovitou, načež teprve přidáváme další množství vody a připravíme si stejnoměrný roztok, jehož hustota se určuje podle toho, k čemu má roztok být použit. Pro měkké dřevo stačí klih řidší, pro tvrdé musí být hustší. Dobře rozmíchaný roztok se nanáší stejnoměrně na dřevo tak, aby byly pory co nejdokonaleji zaplněny a po krátkém zaschnutí na vzduchu se teprve klížená dřeva spojují a pomalu zatahují.

U většiny studených klihů kaseinových byl pozorován brzo rozklad, který se jevil jednak nepříjemným zápachem, jednak i tím, že lepivá mohutnost klihu se zmenšovala. Příčinou mohl býti jednak nečistý kasein, jednak i nedostatek nebo špatná voda konservačního prostředku. Některé novější výrobky se již tak nemění a dokonce dají se po dalším stání vodou znovu rozředíti a opět k lepení použíti.

Takový kaseinový práškový klih koupí se v drogerii. Protože nebude asi všude k dostání a pak, jak známo, včelaři jsou lidé šetrní, že těžko se rozhodnou pro nové výdaje, tím spíše, že klihu potřebují jen menší množství, chci jim poradit, jak si mohou, hlavně na venkově, pořídíti takový kaseinový klih sami doma.

Vezmeme tvaroh, nejlépe z mléka odstředěného, zbaveného tuku, dobře ho utřeme, aby nebyl hrudkovitý. Asi na čtvrtinu množství tvarohu vezmeme vyhašeného vápna, též dobře rozetřeného, aby v něm nebyly kaménky a písek, ale aby to byla čistá jemná kašička, smícháme a dobře utřeme s tvarohem tak, aby z toho byla jednolitá, dobře promíchaná směs. Tato nám poměrně zřídne. Připravené plochy, určené ke sklížení, se natřou tence vrstvou této kašičky, spojí k sobě a stáhnou pevně buď ztužidlem, nebo se přibijí hřebíky. Ze spáry vytrysklá kašička se setře, sklížená věc se nechá do druhého dne a drží pevně pohromadě. Před klížením je dobře obě plochy poněkud navlhčit hadříkem namočeným v kašičce a pak teprve klih nanést. Několikerým pokusem získá se zručnost a též vyzkouší se poměr množství tvarohu a vápna. F. E.

Přístroj na vychytávání a barvení matky.

Koupil jsem jej u Švarců v Kolči a nelituji, neboť mohu jím nejen matku vychytnouti, ale i obarviti a vpraviti do bentonky. Má i jiné výhody. Mohu jím vychytati snadno libovolné včely a přidati matce do klícky. Dříve jsem musel jednu po druhé chytati prsty a vsunovati je do klícky otvorem v čele dřeva. Při sebe větší rutině se někdy stalo, že se včelce dovnitř nechtělo, kroutila se tak dlouho, až bodla. Z klícky nebylo ji pak již možno odstraniti. Objednatel otvíraje klícku, nalezl ji mrtvou. To sice matce nevadilo, ale nepovedlo-li se přidání, bylo na včelku ukazováno jako na korpus delikti špatného stavu matky. Přístrojem možno bez doteku nachytati třeba deset včel a všech deset jedním fouknutím okamžitě vpraviti do klícky.

Vyzkoušel jsem nejrůznější způsoby a triky od vychytávání prsty až po nejrůznější pincety, od barvení v prstech až po také vyhovující trik shazování matky z plástu na jiný podložený, ale tento zde popisovaný přístroj pro svoje různé upotřebení se mi nejlépe zamlouvá.

Pracuje se s ním takto: jeden konec (gumový s aluminiovou vložkou) vloží se do úst, druhý (skleněná rourka přiblíží se k matce, načež se do úst prudce vtáhne vzduch. Matka je proudem vzduchu stržena dovnitř a lapena. V nejhorším případě s jednou nebo dvěma včelami.

P o p i s: Střed přístroje tvoří celuloidová rourka o průměru skoro 3 cm a délce 10 cm. Na obou stranách je uzavřena korkovými provrtanými zátkami. V jedné je zapuštěna skleněná rourka o prům. 1.4—1.5 cm a délce 6 cm.

V druhé jest zapuštěna hliníková rourka v prům. 7 mm a délce 3.5 cm. Tato je prodloužena gumovou v délce 10 cm a v jejím volném druhém konci nalézá se opětně hliníková, stejných rozměrů s onou na opačném konci a při výkonu vkládá se do úst. Skleněná rourka dá se mimo to uzavříti zátkou. Je zavěšena na režné niti, aby při použití byla po ruce. Jinak se stane, že než se plást vloží zpět do úlu, matka podnikne menší procházku po nejbližším okolí. Někdy to bývá kabát, jindy nepohrdne ani zemí. Nit prochází zátkou a konec je opatřen uzlem, aby se dala zátka z rourky vytáhnouti. Hliníkovou projíti nemůže, neboť jest uvnitř předělena přepážkou, která matce průchod nedovoluje, ale přístupu vzduchu nepřekáží.

Matka jest tedy ve střední celuloidové části. Chceme ji obarviti. Jedna zátka se vyjme, při čemž se přístroj drží v poloze svislé, zátkou, kterou vyndáme, vzhůru. Po hladkých stěnách celuloidu matka velmi těžko leze, lépe řečno neleze, a běhá po korkovém »dně«. Lze tedy beze spěchu rouru odzátkovati a volný konec opatřiti buď k přístroji přináležící poklopkou (znamenací) nebo na drátě posuvnou zátkou. Na to se přístroj otočí, matka se sveze po hladké stěně dolů, nebo se jí k tomu lehoučkým klepnutím prstem o celuloid pomůže. Na to se odzátkuje druhá strana a opatří se tím co zbylo. Jestliže jsme na opačný konec nasunuli poklopku, sem přijde posuvná zátka a naopak.

Poklopka jest plechový kroužek, opatřený kolem dokola dirkami, jimiž křížem jsou provléknuty nitě. Jsou poněkud silné a to je barvení na závadu. Bylo by lépe dát tenké hedvábné, nebo rozměřit otvory pro nitě tak, aby očka byla o něco větší. Tak či onak by to přístroji i výkonu prospělo.

Posuvná zátka je obyčejný korek (z lahve od piva) menšího průměru než je celuloidová rourka, aby se v ní volně posunovala. Středem zátky probíhá drát nebo dva stočené. Konce ze zátky vyčnívající jsou ohnuty nazpět a vraženy do korku. Druhý konec je opatřen očkem. Jím provlečený prst může zátku zastaviti v každé poloze. Po obarvení lze matku ponechati v klícce 10—15 minut, načež se buď poklopka nebo (lépe) posuvná zátka odstraní (odstraňovanou částí držet nahoru) a celuloidová rourka se postaví na uličku mezi dva rámky. Matka chvíli dělá »štráchy«, ale po chvilce kecne sebou a je v úlu.

Je-li třeba vpravit ji do klícky, vymění se opět součástky za dřívější pro vychytnutí. Skleněná rourka postaví se na otvor v čele klícky a fouknutím pošle se dovnitř. Stejně tak jedná se se včelami. Ovšem nechytá se jedna po druhé, nýbrž »nassaje« se jich třeba deset a pak se najednou pošlou za matkou. Dvojí, trojí taková náplň matce postačí.

Přístroj má malou sice, ale přece jen vadu. I při opatrnosti se přístroj skutálí se stolu na zem a — skleněný konec se rozbije. Kdyby sklo bylo nahraženo celuloidem, byl by přístroj bezvadný. O. B.

Konservování plástů.

»Švýcarka« o tom uvažuje takto: Sířit neosušené plásty je nevýhodné. V každém zůstane něco medu, nejméně 5 dkg, i kdyby sebe pečlivěji byl z nich vytočen. Zbytky přes zimu zkvasí a tím plásty nabudou nepříjemnou kyselou vůni. Jsou proto včelám jistě méně sympatické než suché a čisté.

Osušené (olízané) mají tyto výhody. Z dvaceti osušených plástů získaly včely nejméně jeden kg medu, který by se jinak přes zimu zkazil. Osušené plásty dají se lépe od pryskyřice očistit. Osušování nahradí včelám po dva až tři dny podněcování. Práce s manipulací není tolik. Na strůpek plodiště se jich postaví nebo navěsí kolik se jich vejde. Po 2—3 dnech se včely kouřem vyženou, nebo se použije výkluzu. V tom případě není na nich včel vůbec. Domažlický Benedikt pak pokračuje takto:

Najde-li ve vysušených plástech (uprostřed) něco medu, vytočí ho. Pak všechny medníkové plásty srovná do řady, vezme hadici s rozprašovačem, buňky v plástech naplní vrchovatě vodou, totéž učiní i na druhé straně plástu a ponechá 24 hodiny v klidu. Potom trhnutím z nich vodu vystříká,

a v průvanu nebo v polostínu nechá vyschnout, aby plásty neplesnivěly. Pylové plásty, pokud nemohly v úlu býti ponechány, po 24 hodinách vody zbavené vystřikuje znovu, aby vymočený pyl z buněk ven dostal. Tyto plásty vystřikuje v podložené nádobě, vodu scedí a k usazenému na dně pylu přidává medu nebo cukrového roztoku, což si jako výborný prostředek podněcování chválí.

Vysušené plásty teprve potom ukládá a tvrdí, že má od motylice do jara pokoj. Teprve pak musí plásty prohlížet.

Zkusil jsem to s plásty také, neboť i mně je vodovod a hadice po ruce. Zatím plně potvrzuji toto. Po dvaceti čtyřech hodinách neteče z plástů voda, ale špína a to tím větší, vlastně tmavší, čím starší byl plást. Plásty po vysušení omládnou, to jest nápadně sesvětlí.

Vzpomínám tu diskuse svého času vedené o přendavání plodišťových plástů do medníka a těžení medu z nich, kteroužto diskusi svého času načal dr. Peterka. Jestli také med má na stěny plástů takový vliv jako voda, ani se nedivím, že na našich včelínech je tolik tmavého medu lesního i na místech, kde les není daleko široko. Svého času — nevím již dnes kde — četl jsem, že každé včelstvo produkuje med jiné barvy. Že by stáří plástu při tom hrálo hlavní roli? Za zkoušku to bude každopádně stát. Brenner.

Proč má býti před včelínem aspoň na metr prázdné místo?

Z Imker-Bote píší o tom ve »Švýcarce«: V trávě a pleveli nelze přehlédnouti, co z úlů bylo vyneseno. Tu se zahnízdí nepřátelé včel, kteří mnohou o život připraví.

Čistá a praktická je cementová dlažba se sklonem od včelínu. Nevýhodou je, že je z jara studená a jen velmi pomalu se ohřívá. Proto na ní mnoho včel zkřehne. Dřevo se ohřívá lépe a déle je teplé. Je tedy dobře cementovou dlažbu pokrývati prkny. Kamenité, písčité a škvárovité prostory mají tu nevýhodu, že na nich nelze mrtvé včely smetat a odstraňovat. A přece prostor před včelínem (výlety) měl by zejména v nynějším čase nemocí se udržovat v pečlivé čistotě. Smetené včely pálit.

Toto mi připomnělo způsob předsedy klatovské župy Benedikta. Před letáky má velikou dřevěnou plochu, na kterou včely ať již obtíženy zásobami, ať větrem sraženy nebo k odpočinku (mladušky) dopadají. Nemohou-li vzlétnout, do česna dojdou, neboť »podlaha« je téměř ve stejné výši s česny. Takové zařízení jsem ostatně viděl i jinde. Ale Benedikt to rozřešil šikovně. Nač má celou zimu na podlahu pršet? Jednoduše celek (ze tří částí) zvedne a tím se mu utvoří veliký prostor před včelínem, se všech stran uzavřený, takže vítr, déšť, mráz, sníh a slunce do úlu nemůže.

Co chce z úlu ven a umřít, vyběhne, zůstane před česny a dá se příležitostně zkontrolovat. Stejnou myšlenku uveřejnil v roce 1929 prof. Pokorný. Benediktovo řešení je však účelnější.

D O S L O V:

Nalezne-li tato příručka příznivé přijetí mezi včelaři, bude v dalším vydání podstatně rozšířena. Mnohé věci nemohly býti tentokráte zařazeny, neboť tím by se náklad velmi zvýšil. Bylo tedy nutno vydati v omezeném obsahu. Ale i tak prospěje zejména začátečníkům, hledajícím dobrou radu.

O. BRENNER.

OBSAH:

1. Řezání dřeva . . . . . str. 5
2. Hoblování dřeva . . . . . » 6
3. Dlabání . . . . . » 7
4. Vrtání dřeva . . . . . » 8
5. Česnová zástrčka . . . . . » 8
6. Podstavce pod úly . . . . . » 9
7. Jednoduché krmítko . . . . . » 9
8. Ochrana česna v zimě . . . . . » 10
9. Hřebíková předsíňka . . . . . » 13
10. Ochrana česna proti loupeži . . . . . » 15
11. Okénko do zadováku . . . . . » 16
12. Mřížka v rámu . . . . . » 17
13. Sluneční tavidlo . . . . . » 17
14. Přiřezávání rámkových louček . . . . . » 18
15. Rámky . . . . . » 20
16. Dvojité dno . . . . . » 22
17. Rojáček . . . . . » 24
18. Lis na slaměné rohože a stěny úlů . . . . . » 27
19. Slaměný úl . . . . . » 30
20. Oplodňáček . . . . . » 33
21. Natírání úlů . . . . . » 39
22. Dobrý nátěr . . . . . » 39
23. Drobnosti: Jak dostati šroub lehce do dřeva . . . . . » 40
    Šídlo k napichování dírek . . . . . » 40
    Nedostavěné rámky . . . . . » 40
    Doutnačka do kuřáku . . . . . » 40
    Čištění mřížek . . . . . » 41
24. Klíh a kližení . . . . . » 41
25. Přístroj na vychytávání a barvení matky . . . . . » 42
26. Konservování plástů . . . . . » 43
27. Proč má býti před včelínem aspoň metr prázdné prostranství » 44
28. Doslov . . . . . » 45

Nástroje

pro domácí dílny

včelařské potřeby

specielní oddělení

nádoby na med

ve velkém výběru

V. J. Rott a. s.

odborný velkoobchod nástroji, stroji, zbožím kovovým a potřebami pro kuchyň a domácnost

Praha I.,
Malé náměstí 142

Založeno 1840