# Čebelorejа.

## Kratek in lahkoumeven navod k umnemu čebelarstvu

po najnovejših pravilih in skušnjah s posebnim ozirom na Dzierzonovo panje in njegova vodila.

Spisal

Iv. Turančič,

član čebelarskega in sadjarskega društva za Kranjsko.

Z 50 podobami.

1888.

Življenjski podatki.

Rojen 6. decembra 1861 v župniji Sv. Andraž v Sl. g. Moja rojstna hiša, ki stoji na lepem griču pod cerkvijo (naj višjem v okolici) je ku mi ni bila prijazna. Ljub in drag mi je sedanji dom, kjer sem zadovoljno preživel nazadnje nad 40 let.

Šola: Enorazredna ljudska šola pri Sv. Andražu v Sl. g.
Dva razreda ptujske realne gimnazije l. 1875 - 1877. Zaradi revnih (gmotnih) razmer je hiša pogorela, več nisem mogel šole zapustiti, pa sem se učil grobe.

L. 1881 potrjen k pešpolku št. 47, l. 1882 transferiran k novo ustanovljenem pešpolku št. 87, kjer sem služil kot podčastnik (Gefr.) pri vojaški godbi srečen in zadovoljen do sept. 1884.

L. 1885, 16. febr. sem se oženil v Andrence, kjer zdaj stanujem, župnija Sv. Anton v Sl. g. (takrat pošta Sv. Andraž v Sl. g.). Tukaj je bilo 6 panjev čebel in to je storilo začetek mojega čebelarenja. Zdaj že le, kot sam svoj gospodar, sem začel prav študirati vsako čebelarsko knjigo, ki sem jo izkakil, sem kupil, naročil časnik za časnikom. V tisti dobi je v ta kraj prišla vest o panjih premakljivega sela. Hitro sem jih dal delati 10, deloma po Lemperjevi knjigi, deloma po svoji fantaziji. A niso mi ugajali, podelal sem jih in po tem začel sam delati nove po Dzierzonovi knjigi. To je bil povod, da sem se pri tem precej dobro navadil mizarstva ter vrhu let do svetovne vojske naredil na tisoče panjev, veliko čebelic

manjših in 10 velikih paviljonov.

L. 1902 sem absolviral glavni tečaj za čebelarsko učiteljo na čebelarski šoli na Dunaju, l. 1905 pa mikroskopični tečaj istotam.

L. 1902 sem stopil v javnost s poučnimi skrbi in tečaji ter izvršil do incl. 1925 l. 350 predavanj in tečajev z okrogla 12000 vdeležencev.

Pisariti sem začel l. 1887 in sicer:

1887–1888 v „Sl. čebelarju in sadjarju" 5 člankov

1887–1925 v „Sl. čebelarju" 137 „

v drugih časnikih in koledarjih 3 „

145

Razstav sem se vdeležil:

L. 1894 na Dunaju, poštni shod nemških in avstrogrskih čebelarjev.

„ 1895 na Ptuju, regijonalna razstava.

„ 1906 v Leobnu, poštni shod nemških in avstrogrskih čebelarjev.

„ 1910 v Gradcu „Velesejmu" povodom cesarjeve 80letnice.

„ 1912 v Celju, čebelarska razstava ob 10letnici štaj. čeb. društva.

„ 1922 v Ljubljani, „ „ ob 25letnici Čb. društva z. Slovenijo.

Aranžiral razstave:

L. 1910 v Gradcu, kolektivno razstavo Čb. društva z. Sp. Štaj. na Velesejmu.

„ 1912 v Celju, društveno razstavo.

„ 1922 v Ljubljani, „ „ ob 25 letnici „Čb. d. z. Slov."

Odlikovanja:

1. 2. Dec. 1888 Častna diploma „Čb. in sadj. društva, priznana za marljivo sotrudništvo, ker je društvo razpadlo, predno je bila diploma izdelana in izdana.

2. L. 1894 na Dunaju: 20 K. v zlatu v tekmi pri vlivanju um. mlov.
3. " 1895 v Ptuju: Častno Sijlomo in denarno darilo.
4. " 1906 v Leobenu: Državno in društveno srebrno svetinjo in denarno darilo 20 K. v srebru.
5. " 1910 v Gradcu: Diplomo.
6. " 1912 v Celju: Društveno srebrno svetinjo in častno diplomo; za marljivo in točno delovanje: dragoceno zlato uro.
7. " 1922 v Ljubljani: Častno diplomo.
8. Pohvalni dekret deželnega šolskega sveta potom okr. glavarstva Slovenjgradec št. 3. XI. 1904 za dokrovspeli čebelarski tečaj.
9. Pohvalni dekret kraj. šol. sveta Tepanje pri Konjicah, št. dne 9. avg. 1903, za dober izpeh čebelnih panjev.
10. Pohvalni dekret Pokrajinske uprave z. Slov. ob odpustu iz državne službe dne 2. dec. 1923.

Kot društveni pot. učitelj „Slk. čeb. društva za Gr. Štaj." vršil službo od ind. l. 1903–1920, prvih par let na lastne stroške in brezplačno, pozneje proti povrnitvi potnih stroškov, kolikor je blagajna dovoljevala. +

V državni službi od 1. XII. 1920 – 1. XII. 1923, v XI. čin. razr. DS l. 1923 najprej po naročilu Vel. župana Maribor. oblasti vrsim še do konca poletja 1925 potovalni posel kot honorarni pot. učitelj.

Andrenci, 13. VI. 25.

Juranovič

+ Nekaj članov mu štejem častjo, da honorarno (v prvih letih) službo pri Slk. društvu čebelarja.

Pri naših nemških sosedih najdemo bogato slovstvo o čebelorejo, Tudi Laki in Francozi imajo doseti takih knjig; Pri nas pa imamo do tihmal le malo, slabo slovstvo čebelorejno v primeri do imenovanih narodov. Še le v razvitku je pri nas in torej na nizkej stopinji, če ravno je tudi na slovenskem deseli ugodne lege in obilno paše za čebele in koristne čebelorejo. Pozdravljamo torej prav toplo čebelorejci, vsako knjigo, ki pomnoži slovensko čebelarsko slovstvo, prospeša napredek v tej stroki. Kim bodi skerb za pridelke in obilnišo dohodke za slabe zeme čas.

"Slovenski čebelarček" preg. Janeza Šnuderja, Kočevskega na Koroškem od l. 18[illegible] je razprodan in razpravljen. Treba je zopet novega izdanja in na podlagi Kranjskem čebelarstvu po najnovejših pravilih in skušnjah. Tej potrebi je prav dobro vstregel preg. Jos. Jurančič, član čebelarskega in sadjerejskega društva za Kranjsko, Kteri je spisal izvrstno knjigo posebno za čebelorejca, Kranjskem in lahkoumeven navod K umnemu čebelarstvu po najnovejših pravilih [illegible] s posebnim

ozirom na dričekonove pranje in njegova
vodila z dodanimi podobami. 1888.
Izvrsil je omenjeni pisatelj dotične
pisma (128 pol in 50 podob) denj
bi sv. Mohora v Celovcu v maj.
tis. Bati se je pa da bo knjiga
preobširna. Mučarji preradi
čebljajo in Kremljajo in začetniki
lehko zavoljo preveč dreves gor
ne vidijo. Zavoljo velike podob
je bo morda knjiga predraga.
Pa naj toliko več Slovencem
olagnuje koristuje koliko bolj je obši
na in draga da je!!

# Predgovor.

Premila nam Slovenska domovina! V tebi bivajo brhki rojaki, tukaj veselijo se tako milega podnebja, dihajo zdrav zrak in tukaj stoje čebelji vživajo tudi zlahtne sadeže, ktere rodi slovenska zemlja. Dobro sezavedajo, da je tukaj prav veseli kraj, rodovitna zemlja, lepe livade sevetečimi rožicami, lepa rumena polja, ktera hladen veter gibljejo, kakor valove morja; tukaj rastejo tudi obilo lepih sadnih dreves, ktere spomladi krasno cveto in prijeten duh razpostirajo, kakor tudi celi hribi, gore in planine obrašene z zelenimi gozdi, kteri o vročih dnevih hladno senco dajejo ter trudnega popotnika v svoje prijetno krilo k počitku vabijo. — Na kaj neki kaže se to? — Predragi! Vse to nam glasno pravi, da je naša domovina prav lepi, veseli in ugoden kraj za čebelorejo.

Če reč bolj na tanjko preglevamo, spoznali bodemo, da bila je nekdaj pri nas čebelorejа v večjem razvitku, kakor današnes. Skoz leta in leta začeli so pa ljudje to imenitno panogo kmetijstva zmiraj bolj nemar puščati. Še le nekoliko let, odkar se je začela čebelorejа zopet vzdigovati in bolj skrbno gojiti, tako, da je zopet že več ali manj v lepem razvitku. Res, djansko, navidezno razvija se, da najdemo v nekterih krajih že čebelnjake s precejšnjim številom čebelnih panjev, ki v poletnem solnčnem dnevu prav veseli prizor dajejo. Vendar, to je le slučajna sreča, nevnosti o tem nam še pa silno manjka; slovensko slovstvo na čebelarskem polju je še na zlo nizkej stopinji. Ravno to ovira pa najbolj razvitek in napredovanje v čebelorejі. Res se že v nekterih krajih čebelarstvo prav veselo goji, vendar nahajajo se še na Slovenskem vasi in okolice, v kterih prave čebelice najti ni, akrarno vživala bi ondi najugodnejšo lego in prav obilno živež za tako rodovitnih krajev.

Gotovo marsikdo poprijel bi se še čebelereje, ko bi znal se vkvarjati s tako majhno, čudno živalco. A stari čebelarji kajradi svoje znanosti in skušnje zakrivajo ter začetnikom ali navednim prav malo podučnega pokažejo in povedo. To je res težko za začetnike. Iz te zadrege pomaga si le vsak sam, da si oskrbi bukev ali knjig, ktere o tej reči podučujejo. Pa žalibog! takih knjig imamo mi Slovenci prav malo, dá, skoraj celo nič, ker pomanjkljivo je naše čebelarsko slovstvo in tudi to betvice že večidel razprodano in razgrabljeno. Prvo slovensko delo o tej stroki bila je Janša-tova knjiga l. 1792, druga knjiga je bila: Kranjski čebelarčik od Tonketa l. 1831, drugi natis iste knjige l. 1844. Tretja knjiga je pa: Slovenski Bučelarček od J. Šumperja v Škočidolu na Koroškem. — Sem ter tje nahaja se še tak sestavek o čebeloreji v nekterih časnikih in gospodarskih bukvah.

Ako premislimo, to je res malo, — o temi pomočki nimamo se nadjati napredka v čebeloreji. Vse drugače je pri drugih narodih, Nemci, Laki, Francozi itd. imajo takih podučnih bukev dovolj; Nemci imajo nad 25 čebelarskih bukev, mnogo časnikov in veliko učenih čebelarskih družtev, kakor tudi celo vrsto izvedenih, učenih čebelarjev, da omenim le: mojstrov čebeloreje. Toraj vzdignimo se tudi mi na noge, upam, da bode Vsegamogočna roka v tej zadevi nas ravno tako podjirala in da bode pridna čebelica nam ravno tako skrbno in marljivo nabirala, kakor vsem onim narodom, kteri so v čebeloreji že daleč pred nami.

Povodom zgoraj omenjenega pomanjkanja hočem toraj spisati to delce o čebeloreji; ne iz tega namena, da bi se hotel povzdigniti v zvezdno nebo čebelarskih pisateljev ter kakovo nenavadno svetlobo (čast) razširjati med njimi, temveč čutim se dolžnega, da vsaj nekoliko koristim v čebeloreji

svojim rojakom, ker upam, da bodem marsikoga spodbudil k čebelorejí in nevednemu začetniku temelj in veselje k čebelorejí v srce položil. V tej knjigi predložim Vam toraj, kar so učeni možje spoznali za k veljavnosti povzdignili, kar so mojstreske roke izvršile in kar sem sam po lastnih skušnjah, preiskovanjih in opazovanjih kot dobro in potrebno spoznal, da bi Vam pojasnil in polajšal pot k spoznanju narave čebeline in k umnej čebelorejí. Ako si se po tem, dragi bralec, učil iz te knjige spoznavati drobno čebelico in njena prečudna dela, nikar še ne misli, da že dovolj znaš, temveč seži še po drugi, večji in bolj učeni knjigi, da postaneš prav izveršen in umen čebelar. Le ta se namreč sme imenovati umnega čebelarja, kdor na tanjko vé, zakaj to ali uno reč ravno tako stori in ne drugače ter pozna za vsako najmanjše opravilo pravi uzrok, pa tudi namen.

Vsem pa, kteri se po spodbujanju teh bukev čebelorejí darujejo, naj bode to opravilo vir velikega, nedolžnega veselja, gotovega dobička, kakor tudi dušne koristi, po spoznavanju čudapolne Vsegamogočnosti Božje, ktera je ravno v čebelnem panju najbolj zedinjena, kteri kakor čudna dela celega sveta v sebi združi in zapopade. Moj namen in želja pa bodi, da bi zamogel s tem delom celemu Slovenskemu svetu koristiti in našo čebelorejo povzdigniti v stan najlepšega rajskega cveta, po ktem smemo se nadjati obilnega sadu. Vto pomozi Bog!!!

Pisatelj.

V Slovenskih goricah dne 5. grudna 888.

# Uvod.

Čebelreja je prav prijetno, pa tudi koristno opravilo. Koliko nedolžnega, zmiraj novega veselja vživa čebelar, ki opazuje čudapolna dela stvarjenja v čebelnem panju, ktere nam tako rekoč celi svet v majhni meri predstavlja. Pa to natančno opazovanje notranjih čebelnih del se je še dopolnilo le takrat, ko je slavni g. Dr. vit. Dzierzon iznajdel panje s premakljivimi satnički. Stem se le dal nam je pravo noč in oblast črez čebele, njihova do sedaj tako globoko skrita dela spoznavati; pa tudi pot nam je odprl, k pravej umni in zanesljivi čebelreji. Odkar je bistri um tega velikega mojstra marsikaj v čebelini naravi zakritega razkril in tako začel celo po novem načinu čebelariti, začela je zopet čebelreja napredovati. Pred tem časom bilo se je pa skoraj bati, da nebi čebelreja celo propadla. Le tam pa tam nahajal se je še kak čebelnjak z nekterimi panji; čebelreja bila je gjudem le draga zabava. Uzrok temu bil je v nevednosti o notranjih napravah in delah čebelnih, kakor v celem čebelnem življenju. Nekoliko je zadelo čebelarjo tudi bolj obdelovanje polja in zemlišč, ker se je tako veliko medenih cvetlic in zelišč odstranilo.

S pomočjo lastke čebele bilo je še le mogoče čebelarsko znanost in učenost bolj razviti in utemeljiti. Brez znanosti je pa vsak stan, vsako opravilo prazno iskanje po temoti, krepenenje poslepi sreči. Ravno tako je pri čebelreji. Mi hočemo pa umno čebelariti, to je, tako ravnati, da dosežemo naravn po najbližjem poti, z najmanjšim trudom in najbolj primi sredstvi. To nči nas Dzierzonov način ali Dzierzonova metoda. Dzierzon ni samo obudil čebelreje in pota zaznanovalk umnem čebelarstvu, ampak on jo je povzdignil k popolnej znanosti.

Vsak umen čebelar potrudi se prilasti si vse prednosti, polajšave in koristi, ktera ta dzierzonov način ponuja. Za to štej število dzierzonovih učenav že nad tisoč; vendar pa niso vsi dzierzonarji, kteri se tako imenujejo. Ni zadosti, da v kak štirivoglat slamnat ali leseni panj obesiš premakljivo satovje in deneš čebele vanj, temveč moraš si prilastiti dzierzonov način in v njegovem duhu čebelariti. Potrebno je ktemu najpred naravo čebelino, kakor tudi njene lastnosti, potrebščine, nagon in ali življenje dobro poznati.

Predno pa bodemo drobno čebelico kolj na tanjko spoznavali, hočemo si pogledati, kako imenitna stvar je čebelica v naravi. Čebelica je sama ob sebi zelo majhna živalica, ki je skoraj nikše pri njenem skrbnem delu ne zajaga, komaj od rožce do rožce leta, vendar v celi velik korist posreduje. Njene imenitosti in neizmernega kaska, se vé, da skoraj nikše ne pozna in po vrednosti ne ceni. Da ravno čebelica je, rekel bi, skoraj edino sredstvo, ktero je Bog odločil za to, da mnogim rastlinam rodovitost pospešuje, ker nosi cvetni prah iz ene cvetlice na drugo. Akoravno živé na raznih cvetkah nešteviłna množina žužkov, kteri srkajo iz cvetja sladki sok, vendar nobena stvarica ne nabira cvetnega prahu v toliki meri, kakor ravno čebelica, ki ga nese potem iz cveta na cvet. Ravno za to jih obiskuje čebelica zmiraj ene in isto cvetlico, tako dolgo, dokler se na tej kaj nabere, ko iz ene sorte ali plemena pobere že vse, potem obiskuje še le cvetlico druge sorte. Pri tej priliki ne nabira čebela samo medu, ampak tudi cvetni prah, ktere nosi od enega cveta na drugega, dokler se ni dovolj obložila. Ko bi letala čebela zdaj na eno, zdaj na drugo rastlino, ostalo bi brezuspešno za rastline to nabiranje in prenašanje cvetnega prahu. Marsikter a rastlinja bi ostala nerodovitna ter nebi obrodila semena, ako nebi čbela prinesla cvetnega prahu in tako rodovitosti posredovala. Tudi drugi žužki splazijo se v čašah zelo do dna v cvetje, srkajo sladek sok, cvetni prah pustijo pa pri miru. Čebela pa obloži se tudi s cvetnim prahom, in med tem, ko gre nabirat na drugi cvet iste vrste, nese prah tje, kam brez njenega sodelovanja nikdar nebi prišel zamogel.

Modrost stvarnikova in neposreden korist čebelin spozna se posebno na njenem neizmernem nagonu k marljivemu nabiranju. Vse druge žuželke nabirajo le toliko medenega soka, kolikor ga za vsakdanjo rabo in za zalogo potrebujejo. Le čebela nabira in nosi tako dolgo, dokler še kaj najde ter nakopiči velike zaloge živeža. Modrost stvarnik je hotel, da nič v naravi brez koristi ne ostane. Vse naj človeku koristi, posebno pa taka reč, kakor je med, ktorega človek tako raz-ličnо porabi, da krepi, hladi in celo ozdravlja svoje telo. Gotovo bil bi med zgubljen za človeka, ako bi ne bila čebelica obdarovana z nagonom tako skrbnega nabiranja. Kdo bi ne spoznal koristi, ktero nam donaša čebelica, z medom se rad krepča in hladi vsak, če star ali mlad. Že v starodavnih časih bila je dežela imenitna, v ktiri se je med pridelaval. Nekdaj rabili so Judje med pri vsaki priliki, kjer rabi se dandanes sladkor. Že pred več tisoč leti umeli so delati iz medu močne pijače, druge pa, n. pr. vino i.t.d., z medom zboljšati. V pozn'jih časih se je še bolj razširila njegova uporaba. Zdravniki spoznali so dobro, dejni up'jiv in zdravilno moč, s ktero deluje med na človeško telo v mnogih bolečinah. Med šteje se toraj k najljubšim in najimenitnejim domačim zdravilam. Od kod pa pride ta dragocena tekočina? Ali iguca morebiti v celih potokih iz zemlje? Ali nacejajo ga Judje na kak umetni način? Ali prihaja iz rastlin? — Res, da prihaja iz rastlin, cvetlic, pa le zlo pomanjkljivo in v najmanji meri, da naše oko niti ne zapazi; nabira se na dnu nektarjih cvetlic. Ako gremo mimo cvetočega ajdovega polja, cvetočega drevja ali bele detelje, redko kedaj bi pomislili, da se v teh cvetkah nabira ona žlahtna sladčica, ktera bila bi brez marljivosti čebelice za človeka zgubljena. Akoravno je kapljica, — saj to še pravična beseda ni, da bi zamogla tako malenkost zaznamovati, — ktero vsak posamezen cvet iz punkti, tako majhna in nepomenljiva, da je naše oko niti zapaziti ne more, vendar naberejo čebele s svojo prirnostjo medu na tisoče centov.

Čebela pa tudi pridelujž vosek, kteri se tudi porabi na mnogo načinov, v zdravilstvu, rokodelstvu, kemiji, umetnije itd. V novejšem času spoznali so zdravniki, da ob čebelni pik, t.j. čebelni strup, služi kot zdravilo proti revmatizmu. Iz tega uzroka porabljajo za enake bolečine tudi ostanke, kteri pri iz tlačevanju voska ostanejo.

Pri vsem tem ne smemo pa tudi pozabiti dušnega dobička, kterega nam prinaša čebelereja. Pri nobenem opravilu v naravi ne uživa človek toliko veselja, kakor ravno pri čebelereji. Vsled tolikih sprememb, ktere se vršijo ena za drugo, hudijo se zmiraj veče želje in stvar nikdar ne postane dolgočasna. Še manj se pa to zgodi, ako čebelar ne dela nepremišljeno in le samo iz lakomnosti, da bi le veliko denarja iz čebelereje pridobil, temveč, ako dela se premišljeno in zanesljivo in ako to, kar se uči, tudi praktično poskusi.

Celo najizurstnejemu čebelarju sme odnjo se zmiraj nove in čudne prikazni. Iz tega se lahko spozna, kako postane čebelarstvo neopustljiva, strastna navada, ki težko zapusti človeka, kterga se enkrat poprime. Čebelni prijatli se kaj radi obiskujejo, zmiraj o čebelah govoré, vselej in vselej vedo eden drugemu kaj novega povedati, tako rekoč le za čebele živijo in gorijo, za vse drugo so pa bolj lahkomiselni. Pravi prijatel čebereje, kteri poskusil je enkrat veselje, ki ga opazovanje in oskrbovanje čebelic deli, bode gotovo vsako prosto uro v to porabil in se tako od marsikterne nepoštene družbe odvernil. Po opazovanju nevtrudljive pridnosti, čednosti (snage), lepega reda i.t.d. spodbujali ga bodo čebele k poštenji, da, ako bi že ne dosegel posebnega dobička, zajema vendar veliki dušni pri v čebelereji.

Torej kviško rojaki! Poprimite se čebelereje, da v kratkem času prekosimo, ali vsaj dosežemo druge narode. Saj je čebelereja skoraj za vsak stan pripravna, a za take ljudi ne, kteri veliko potujejo in so malo doma. Drugače pa ni razločka v tem, čebelariti zamore, naj si bogat ali reven, gospod ali kmet, rokodelec ali obrtnik. Ne izgovarjaj se: Jaz ne morem liti

čebelar, ker nimam sreče pri čebelah. Le navadi se umno čebelariti in lepo oskrbuj pridno živalco, sreča bode že prišla. Bodi prepričan, da mala čebelica hoče tudi Tebi služiti, kakor vsakemu drugemu, ravno sto pridnostjo in istemi močmi, skterimi jo je obdaroval v začetku stvarjenja vsegamogočni Bog.

# Prvi del.

## Narava čebelina.

### 1. Vrste, plemena in razlike čebel.

I. Med žuželkami so gotovo kožekrilci najčudovitejši in najzanimivši za človeka, ker v to vrsto spadajoče čebele, čmrlji, ose, mravlje i. t. d. obdarovane so z umetnimi, čudnimi nagoni.

Pravi dom naših čebel je stari svet, od tod razširile so se še le dalje po svetu. V Ameriko preselili so jih Španjoli in Angleži. Čudi razširile so se tako nagle, da jih sedaj že veliko po gozdih v divjem stanu živi. V Avstralijo preselili so čebele še le l. 1862 iz Angležkega. S tem takem razširjene so dandanes že po vsem širokem svetu, kjer le paše dobijo.

Čebele razločujemo v štiri glavne vrste.

1. Velika južnoazijanska čebela (Apis dorsata Fab.) je največa med vsemi čebelami; njen zadek je bolj dolg in raztegnjen, hrbtni obročki niso obokani, temveč bolj ploščnati. Njeni nabiralni organi so izvrstno razviti, posebno sesalo je precej močneje in daljše, kakor pri navadni čebeli. Ona naredi le en sam, prav dolgi sat, katerega pričvrsti pod močne drevesne veje ali na visoka skalovja. Celice v satu niso večje od navadnih, vendar so zdatno globokeje. Če jo kdo vznemirja v njenem gnezdu, se silno razsrdi, da ljudi in živali daleč preganja. Njen pik je tako strupen, da psa navadno umori. Najlepša je dorsata na otoku Java, od koder je znana pod imenom Apis nigripennis Latr.

Hrbtni obročki te čebele so z bližčimi ščetinicami gosto obrašeni in so lepo rumeni. Dorsata na otoku Cejlon (Apis bicolor Klug) ima samo prva dva hrbtna obročka rudečerumena. Dorsata na otoku

Celebes in Lucon (Apis zonata Smith.) ima le prvi hrbtni obroček na prednjem robu z rumeno dlako obrašen, ostali del zadka je pa vse črn; tretji, šesti in peti hrbtni obroček obrašen je z belimi ščetinicami, ktere prekrivajo celo na trebušne obročke.

Skoraj vsa je ta velika južnoazijanska čebela prav lepa, vendar nima za naše kraje nikakove vrednosti, ker naše dolge zime ne prenese. Njeni dom je le v tropičnih deželah, pa tudi tam ni udomačena, ker je prav za prav le divja, in ktemu še prav huda čebela.

2. Južno-azijanska ali indijska čebela (Apis Indica Fab.) je po postavi celo podobna naši čebeli, tako, da so jo popotniki večkrat že spoznali za evropejsko čebelo. Vendar manjša je skoraj za polovico od naše čebele. Ta indijska čebela nahaja se v raznih spremenbah različno barvana in sicer kot Apis socialis Latr., Apis Peronii Latr. in Apis Perrottetii Guer, te razne barve zadenejo posebno trpalnice in zadek. Ta čebela živi največ v Indiji, na otoku Java, Lucon i. t. d. Tudi ta ne živi v naših krajih zarade dolge in hude zime.

3. Mala južnoazijanska čebela (Apis florea Fab.) je najmanjša izmed vseh plemen čebel; komaj 30.000 čebelic tega plemena iz polni prostor, ktterega potrebuje 24.000 naših čebel.

4. Prava ali medena čebela (Apis mellifica L.) razširjena je po Evropi in Afriki; drugače nahaja se še v mali Aziji, Siriji in Perziji, od gore Himalaja do Sibirije. Njeno naravoslovsko ime obstoji iz samostavnika „Apis," ki pomeni vrsto ali pleme (genus) in iz pridevnika „ mellifica," kteri izraži kakovost (species). Ta izraza primerja se lahko človeškim imenom, ker dajemo človeku ime in priimek ali krstno in rodovinsko ime. Latinska beseda mellifica naznani namreč

sposobnost, da čebela med pridelujeje. Stem se pa ne
povč, da bila bi le-ta prava čebela edino pleme kož.
krilcev, ktera nabira med; ker tudi prej imenovane azijanske
čebele, čmrlji, melipone in trigone *) imajo to lastnost.
Čebela ima ta priimek le za to, ker ima sposobnost,
med pridelovati, v največi meri in najbolj pogolnona
med vsemi enakimi žuželki in ker služi človeku
sposebno pridnostjo in veliko skrbjo pri naliranju
medu. Na ta način postala je prav za prav domača
žival, za to imenuje se tudi domača čebela ali
ob kratkem: čebela.

Azijanske čebele nimajo za navadnega čebelarejca nikakovega posebnega pomena, za to hočemo za naprej le o naši pravi, medeni čebeli govoriti.

II. Pomenljive razločnosti na stvari ene vrste imenujejo se spremembe ali razlike. Ako se te spremembe stajno pokažejo in se ohranijo, takrat postanejo plemena. Znano je, da naša navadna domača čebela ni povsod enake telesne velikosti, v raznih delih sveta ima tudi različno zunanjo telesno barvo. Po zunanjih znamenjih razločujemo torej prave čebele v več plemen. Nastanek teh plemen pripisuje se raznim naravnim in klimatičnim vplivom, ktere so v raznih delih sveta tudi različni te delujejo na stvar in stem zunanjo barvo in postavo telesa nekoliko spremenijo. Omejitev med raznimi plemeni čebela Apis mellifica storijo torej le zunanja znamenja, ktera v pomnoženi po notranji živalski moči vedno zunanjih vplivov nespremenjena ostanejo. Ker enemu in istemu plemenu štejemo torej vse čebele, ktere zunanja znamenja, velikost in

*) Melipone in trigone kakor so sedanjim čmrljem nekoliko podobni kožekrilci, ktere so evropejski naseljniki naših žensajočene, ko so se v Evropo naselili. Te živali pridelovale so tudi prav imenitno med in vosek.

barva, se popolnoma stinjajo. Znamenitneja plemena pravih čebel toraj so:

1. Severna, temna, enobarvena ali evropejska čebela (Apis mellifica v ožjem pomenu), to je namreč naša navadna čebela; živi v celej srednji in severni Evropi do 60–61° severne širjave, na Francozkem, v Portugalji, na Španskem, v nekterih krajih Italije, v Dalmaciji, Grškem, na Krimu in v mali Aziji do Sirije, v Perziji in severni Aziji, v Algieru in Guineji.

2. Laška čebela (Apis Ligustica Spin.) je tako velika, kakor naša temna čebela. Prva dva hrbtna obročka sta rudečerumena. Nahaja se v stari Liguriji in južnih delih srednjih Alp. Nekoliko spremenjena najde se na južnem Francozkem, v Dalmaciji, Banatu, na Siciliji, Krimu i.t.d. Slovec čebelar Dz. Džierzon vselil jo je v severne dele Evrope, Anglez Woodbury poslal jo je tudi v Avstralijo.

3. Ciperska čebela je celo enaka laški, to-da pri prvej rudečerumena barva dveh prvih hrbtnih obročkov prehaja tudi na trebušna obročka; tudi zgorni del prsnega oklepaja je rudečerumen. Ta čebela je domača na otoku Cipru in v mali Aziji. Pl. Kolovrat-Krakovski dobil jo je z otoka Cipra in jo razširil po Avstrijskem in Nemškem.

4. Egiptovska čebela (Apis fasciata Lat.) je najmanjše pleme pravih čebel. Prva dva hrbtna obročka sta do rola, tretji do polovice, gornji del oprsja pa cel svetlorumen. Oprsje je obrašeno s sivimi, zadek pa z belkastimi ščetinicami. Njeni pravi dom je Egipt, Arabija in Sirija; vendar nahaja se tudi na severnem delu gore Himalaja in v Kini (Apis cerana Fab.) Poskušali so to čebelo l. 1864 vpeljati v severni Evropi, pa brez vspešno; bar naše dolge zime ne preživi.

5. Kavkazovska čebela (Apis remipes Pall.) je enaka ciperski, ima le prva obročka nekoliko temnejša. Ta je najkrotkeja čebela; živi v južni Rusiji, posebno v Kavkazu.

6. Afrikanska čebela (Apis Adansonii Latr.) je po velikosti in barvi enaka egiptovski, je pa po grbu in zadku obrašena s sivorumenimi ščetinicami. Živi razen Algerije in Egipta skoraj po vsej Afriki.

7. Madagaskarska čebela (Apis unicolor Latr.) je manjša od naše evropejske čebele, celo temno-kavana in s černikastimi ščetinicami obrašena. Njeni dom je Madagaskar, Bourbon (Reunion) in Mauritius (Ile de France).

III. Ta plemena spreminjajo se spet po raznih krajevnih okoljšinah, n.p. dobra paša, veliko gozdov, vreme, način oskrbovanja ali čebelareje i.t.d. Tako n. p. čebele, ki imajo v bližini veliko gozdov, pri rojenju rade pobegnejo in so skoraj na pol divje; kjer je dobra in dolga ~~#####~~ paša, navadijo se čebele, da zlo rade rojijo, kakor Kranjska čebela, ki tudi spada k plemenu naše navadne, enobarvne, evropejske čebele. K takim spremembam ali razlikam naše evropejske čebele spadajo še: Ljudnja avstrijska čebela, ktera roji se le, ko je panj poln satja in polu čebel. Ta čebela ima prvi kolutni obroček rudečkast in obrašena je s svetlosivimi ščetinicami. — Grška čebela (Apis Cecropia), ki ima en ali dva kolutna obročka temnorudeča ali črnorujava.

## 2. Prirodopis čebel.

Čebele žive v velikih družbah ali družinah. Ne snidejo ali ne zlezejo se na mnogih tleh po naključju ali o priliki, kakor kobilice, muhe in nekteri ptiči, temuč čebele se v družbi množijo in živijo v družbi naprej. Posamezne čebele same ob sebi nebi mogle

stajno živeti, se ne množijo, ker različni nje take čebelne družbe imajo tudi različne nalage in opravila, kterih skupno delovanje še le obstanek čebelnega življenja mogočen stori. Taka družba čebel imenujemo roj, ako pa tudi njih prebivališče z vsem mislimo, pravimo pa čebelno društvo, čebelni polk, čebelni panj ali zeno besedo panj.

Kakor vse žuželke imajo tudi čebele mrzlo kri, vendar potrebujejo k svojem obstanku in ugodnosti primerne toplote, ktera zavna se po letnih časih od 10 do 30° R. Če je hladneje, otrpnejo znimom bolj in bolj tako, da se ne morejo gibati in svojih udov jirostovoljno rabiti. Pod 0° R. zmrznejo popolnoma in se ne zganejo več k življenju ali vsaj ne k popolni moči. V naših krajih in v vseh deželah srednjega podnebja, kjer toplota tolikrat pod ničla (0° R.) pada, čebele toraj gotovo neli mogle živeti, ako bi si ne zamogle ~~marsikdaj~~ v panju vne višoke gorkote narediti in održati. To pa zamorejo storiti le v veliki družbi. Čebele namreč jajo toploto z dihanjem in telesnim gibanjem. Celo v hudem mrazu naredijo si dostojne gorkote in se združijo v okrogla klepe, da jim toplota tako hitro ne odhaja; k temu pripomore še tudi satovje in stanovanje.

Čebele se pa tudi množijo le zamorejo le v velikih družbah. Ne le za to, ker le v družbi zamorejo ono k izvalitvi mladičev potrebno gorkoto narediti, ampak tudi za to, ker razne čebele enega panja imajo razne nalage in sposobnosti, ktere so k rednem pomnoženji neobhodno potrebne.

Očasu najpopolnejega razvitka, to je od začetka maja do avgusta, najdemo v čebelnem panju troje sorte čebel in te so: Matica, trotje in delavke.

O spolu čebel klatili so se nekdaj razne zodbe in tradicije. Celo o matici so mislili, da je možkega spola. Da danes vendar vé že vsak, kteremu so žuželke le nekoliko znane, da pri čebelah, čmrljih in vsah imajo samice želo, samci pa tega nimajo. Po tem pravilu lahko vsak spozna, kar je v panju možkega in kar ženskega spola.

Trotje, kteri žela nimajo, so toraj samci, matica in delavke pa samice. Tudi o delavkah se je trdilo, da so polutanke, ali da so celo brez spola, ki ne spadajo ne k možkem, ne k ženskem spolu. To bilo je ravno tako napačno, kakor trditva, da je matica možkega spola. Delavke iz ležijo se iz ravno takih jajčic, kakor matica, le v bolj tesnih celicah in pri slabejem živežu. Zatoraj ne morejo se popolnoma razviti, posebno spolovni deli plemenenja vraznitku najbolj zaostanejo; za tega del so delavke nepopolne samice.

Če opazujemo čebelni život, vidimo, da je naveh krajik, kakor presekan, razdeljen v tri poglavitne dele in ti so: Glava, vprsje in zadek. Zvezani so ti deli med seboj s tako imenovano členovino, po kteri členi iz enega dela v drugega zahajajo. Celo telo obvaja trda koža ali oklep, ki obstoji iz tako imenovanega elementa: Chitin. Ta snov razločuje se kemično od roga v tem, da se v nobeni kislini ne raztopi. Život obrašen je ves z gostejimi in redkejimi ščetinicami.

Glava je pri teh treh sortah čebel različne podobe in velikosti. Trotova glava je skoraj celo okrogla, ima ozko čelo pa velike stranski očesi, kteri se na temenu dotikate. Obraz na kterem tri majhna očesca stoje, je ozek in gosto s ščetinicami obrašen. Matičina glava je okroglo srčasta, na čelu in temenu gosto z dolgimi ščetinicami obrašena. Stranski očesi sta velik manjši od trotovih, majhna tri očesca stoje na temenu, kakor pri delavkah. Delavkina glava je še bolj srčasta, skoraj trivoglata, zgoraj nekoliko vdrta. Čebela ima petero očes, dve veliki stranski in tri majhne na sredi, kteri stoje v podobi enakostranskega trikotka. Veliki očesi sestavljeni sta iz mnogo majhnih šesterovoglatih očesic (okoli 3500). Tudi se ve, da čebela s temi velikimi očmi v temi vidi, da more svoja umetna dela v panju opravljati; ker težko je misliti, da bi zamogla čebela v temnem panju vse opraviti s pomočjo tipanja. S temi majhnimi očesi vidi čebela v daljavo. Vrhu med stranskima očesoma stoje tipalnice, ki podobne so tenkim nitkam. Vsaka tipalnica obstoji iz več udov ali členkov, pri trotu iz 14, pri matici in delavkah iz 13. Drugi ud od glave je najdalji od vseh; od tod so tipalnice tudi na vadno navzdolj vprognjene. Po 300kratnem povečšanju pokažejo se tipalnice ščetinicami obrašene. S tipalnicami

čebele dobro čutijo (tipajo), vohajo in najbrž, da, skoraj gotovo, tudi slišijo; zakaj ali neki drugače vedno s tipalnicami gibajo, ko pred žrelom na straži stojijo, ker tukaj nimajo kaj tipati, gotovo pa vohati in poslušati. Znano je, da čebele zlo tenko slišijo ter dobro razumejo svoja znamenja in glasove. Če se le ena čebela tožno ali jezno oglasi, se hitro celi roj zbrani in na pomoč hiti. Čebele tudi vohajo prav dobro; med in medene cvetlice četrt ure daleč za, vohajo. Po duhu tudi ena drugo poznajo, matico (domačo in tujo), kakor tudi delavke. Ako pride tuja čebela pred žrelo, hitro jo pograbijo, vjedajo in pikajo tako dolgo, da jo umorijo; le trob pustijo in se ne zme, nijo, ali so domači ali tuji.

Na spodnjem koncu glave so usta, ki obstojijo iz čeljusti in sesala. S čeljustmi glodajo čebele čebelas, z njimi obdelujejo vosek za satovje, mažijo stano, vanje, odnašajo neznago in mrtve čebele, z eno besedo čeljusti jim služijo kot zobje in roke. Sesalo ali rilček obstoji iz jezika in rožene nožnice, v kteri je jezik položen. Jezik je z najfinimi, rujavimi ščetinicami gosto obrasen. Sesalo je najbolj popolnoma raz, vito pri delavkah, krajše je pri matici, pri trotu pa najkrajše.

Razun teh čutov ima še čebela brez dvomno tudi z možnost spomina in mišljenja. Ona si dobro zapomni, kjer je našla enkrat medu, tje gre ga iskat večkrat in se vrača vedno na svoj dom nazaj. Po rojenju zapomnijo si čebele hitro po prvem izletu svoje novo stanovanje. Čebele opravljajo tudi mnoga opravila, kterih samo po prirojenem nagonu nebi mogle izvršiti, toraj tudi mislijo ali delajo spremislekom. Kako zvito obnaša se čebela, ko hoče se zmuzniti v tuj panj po med; vseh zvijač se poslužuje, da bole stražo z motila. Druge dokaz mišljenja je odnašanje poškodovanih, bolnih in mrtvih

mladih čebel iz satovja. Ako bi delale brez vsega pomisleka, bi se motile tudi zdrave mladiče iz satovja potegale in iz panja nosile.

Ujesje ali prsi obstoje iz treh obročkov, med kterimi je prvi prosto gibljiv, druga dva sta pa vkup zrašena. Celo ujesje je pri delavkih in trotu z gostimi ščetinicami obraščeno, na trebušni strani še bolj, kot zgoraj. Vsak teh prsnih obročkov nosi na trebušni strani par nogic, drugi in tretji obroček pa še zraven tega na hrbtni strani vsak po dve perutnici. Noge, kojih je šest, obstoje iz desetih členkov. Poslednji ali končni členk ima dva zakrivljena kavljička. Noge so tudi različne med seboj; prednje dve ste krajše, zadnje dve pa daljši od srednjih, vse so več ali manj s ščetinicami obražene. Zadnji nogi delavkini imata še nekaj posebnega; peti členk je na strani odrt, kakor izdolben. Ta vdrtina imenuje se jerlaščeka. Na vsaki strani jerlaščeka stoji vrsta dolgih, tudi ščetinic, ktere storijo takoimenovani greben. Šesti členk ima pa na notranji strani deset vrst kratkih, rujavih, gostih ščetinic, ktere se imenujejo ščetica. Vsa ta pripravna služi delavki pri nabiranju cvetnega prahu i. d. Perutnice ima čebela štiri, prednje dve ste večji od zadnjih. Le-ti imata na prednjem robu celo vrsto kavljičkov, skterimi se pri letanju zadenete za prednji, da zamore čebela tudi urnje letati. Perutnice obstoje iz prozorne, tenke kožice in so s tu- kimi žilicami prepreženе. Pod drobnogledom vidijo se z zakrivljenimi ščetinicami obraščene. Vpokoju položi čebela perutnice po zadku, kterega pri matici le na pol krijejo, pri delavki skoraj celo, pri trotu še pa čez molé.

Zadek obstoji iz šestih hrbtnih in šestih trebušnih polobročkov. Hrbtni obročki so večji od trebušnih, proti zadnjem koncu so zmirom manjši in se krijejo, kakor opeka na strehi. Vsi obročki so z vezani z raztegljivo kožico, da se zamore dolgost zadka spreminjati. Vsak obroček delavkin je na zadnjem robu s ščetinicami obraščen, zadek matičin je pa brez ščetinic. Pri trotu je prvi, četrti in peti obrôčk gosto obraščen, drugi, tretji in zadnji pa gladek. Zadek krani

v sebi: medeni želodček, jedilni želodček, črevo, strupni mehurček in želo. Medeni želodček je iz tenke, prezorne kožice. Vnjem prinaša in čisti čebela nabrani med. Jedilni želodček prebavlja živež, ktterega čebela potrebuje v ohranitev svojega, matičnega in zaleginega življenja, pa tudi za pridelovanje voska. Črevo je kožnata cevka, ki gre od želodca proti zadnjem koncu života, od začetka tenka, proti kraju debelija; ta odpeljuje, v zimskem času pa krani ostane, ke živeža ali od padke. Strupni mehurček odpeljuje od želodca strup vžitih tvarin. Želo je v zvezi s strupnim mehurčkom; kadar čebela piči, stisne mehurček, iz ktterega se skoz želo strup v rano izlije. Želo je tenka votla cev, ktera v pokrovju leži v nožnici in ima nazaj zakrivljene kavljičke. Ako čebela piči, vtrga se navadno iz čebelnega telesa z mehurčkom vred, in s težka iz rane izruje. Čebela pogine, ako se ji želo utrga. Čebelni strup je mravljina kislina, ki močen duh razprostira, posebno, ako čebele razdražiš. Matičino želo je zakrivljeno in ji služi kotorožje proti drugim matičam; drugega nepiči matica nikoga.

Kri je tekočina, ki vzdrži celo življenje, začetik in daljno rast čebele. Srce nadomestuje čebeli krona posodica, ki leži pod hrbtom in seže od zadnjega konca života do prvega hrbtnega obročka. Od te posodice gredo žilice po vsem životu in kri preliva se po njih, kakor pri drugih živalih. Tudi o čebelni krvi ni še vsnosti; nekteri trdijo, da ima čebela mrzlo, drugi pa, da ima toplo kri. Jaz mislim, da ima hladno, kakor vse druge žuželke. To ni še dokaz o gorki krvi, ako čebele gorkoto čutijo in si zamorejo v panju združeno visoko stopinjo gorkote narediti. Tudi druge žuželke čutijo gorkoto, ktera jim je k njihovem začetku in obstanku življenja potrebna; vendar za tega del ne bo nihče trdil, da li imeli vsi žužki ali vsaj vsi kožokrilci

gorko kro. Kakaj bi pa ravno čebela pri tem izjemo delala? Saj tudi nektere dvoživke, p. martinčak, kuščar, mnoge kače itd. gubijo gorkoto, se rade na solncu grejejo, mnogo jih tudi svoja jajca le na solnčni gorkoti izvalé; vendar nihče ne bo rekel, da tudi nektere dvoživke imajo toplo kro. Gorkoto naresiti si zamorejo, to se vé, da ne morejo, ker bolj posamezno živijo, ne pa v takih neštevilnih trumah, kakor čebele. Ravno tako bi si zamogli tudi dragi kožokrilci večjo gorkoto narediti, ako nebi živeli v manjših krdelih ali celo posamezno. Ta višja gorkota v čebelnem panju ne pride od krvi ampak od dihanja, nepresstanega gibanja, od več povžitega živeža in nasprotnega drganja telesnih delov. V toplem poletju množé se gorkota v panju že sama ob sebi fizično v sled večje delavnosti, le v zimi prisiljene so čebele delati si gorkoto telesnim prizadevanjem. Po tem takem pa tudi drugim kožokrilcem ni potrebno delati si toplote na stroške telesnih močí, ker se splazijo v zemljo ali v kake druge luknje, kjer so varni pred mrazom, in tam v spanju prezimijo.

Na vsaki strani oprsja in na straneh zadka za vsakim telesnim obročkom ima čebela majhne luknjice, ktere ji služijo za dihanje in se za to imenujejo dušniki. Iz dušnikov grede cevice po vseh delih telesa. Po teh cevicah in dušnikih vrši se popolno dihanje, česar se lahko prepričamo, kadar umekana čebela zadek raztegne in krči.

Med raznimi drugimi rečmi vprašalo se je tudi že, kako je čebela težka. To je po raznih razmerah različno. Kadar čebele rojijo, vzame vsaka nekaj medu na pot; da tehta roj 1 kg, mora imeti 7150 čebel. Ko pa čebele v jeseni že mirno v panjih sedijo, toraj malo hrane vživajo, takrat jih pa mora biti 9000 za 1 kg.

## 3. Matica.

Najimenitnoja čebela v panju je matica. Od nje je odvisno blagostanje celega panja. Njena enakost z delavkami priča že enak spol, vendar popolneji razvitek telesa pokaže se na njeni močneji zrasti, na močnejših, bolj rujavih prsih, posebno pa na dolgem, raztegnjenem zadku, kterega peruti le na pol krijejo. Noge so cela rujave ali rumene, zadek pa temno rujav ali celo črn. Lažka matica ima skoraj cel zadek zlatorumen. Navadno je v panju le ena matica; le če slabo vreme roja zadrži, da se ne more izrojiti, se prigodi, da se mlada matica juej izleže, nego zamore stara z rojem niti. Vendar take izjeme so redke. Matica se izvali v posebni celici, kteri pravimo matična celica, matična zibelj ali matični stolnič. K temu naredijo čebele na robu sata majhno na vzdolj obrnjeno skledico, v ktero matica jajce položi. To skledico, ki je začetek za matično celico nadaljujejo čebele z mnogim bolj, tako, da jo sednjič zadelajo; taka zadelana celica je potem visečemu želodu podobna. Ako pa čebele po naključju matico zgubijo, takrat morejo si pa same mlado izrediti. K temu spremenijo navadno celico, v kteri je delavkino jajce ali mlad črviček, v matično zibelj. Ker so delavke in matica vse ženskega spola, so tudi jajčice za delavke in matice ene in iste. Posebno ob robu sata, ako so tam jajčice ali črvički (ličinke), prav rade spremenijo delavkine celice v matične, ker jim tam glede prostora nič nadaljevanja celice ne ovira. Včasih naredijo tudi na sredi sata matično celico na delavkino jajce, ki potem konec navzdolj moli. Nekteri čebelarji trdijo, da iz takih celic, za ktere se morajo že ličinke izvaliti, iz ležejo se slabeje matice, kakor iz onih v ktere stara matica v ta namen jajce položi. Vendar ni to veljavno; popolneji razvitek matice odvisen je le najbolj od živeža, skterim čebele matično ličinko pitajo. Tudi prostornisa celica pospešuje popolno izrast matice.

Matična ličinka potrebuje toraj k popolnem razvitku dobrega živeža, kteri je do zabubljenja zmirom enako dober, pri delavskih ličinkah je pa ta živež le prve dni boljši, potem pa slabejši da v rasti in spolovnem razvitku zaostanejo. Ker je pa ta živež prve dni pri vseh ličinkah enak, je toraj brez razločka, če čebele jajce ali že nekoliko dni staro ličinko v matično izgojo izvolijo. Razloček je le, da tem hitreje matica iz celice izleze, čem stareja ličinka bila je v izgojo odbrana. Mislilo se je, da se le iz tri ali štiri dni stare ličinke izvali popolna matica; vendar skušnja uči, da se iz vsake delavkine ličinke, ktera še ni zabubljena, izvali popolna matica. Ako n.pr. odvzamemo panju matico, bodemo skoraj gotovo že vez deset dni našli mlado matico. Pri navadnih razmerah in prednem oskrbovanju traja namreč izvalitev matice 16 dni: tri dni je jajce, pet dni ličinka in osem dni buba.

V vsaki matični celici izvali se matica le enkrat; ko ta izleze, čebele hitro celico razgrizejo in predelajo v satovje. Le takrat ostanejo prazne matične celice nekoliko časa v panju, če gnjusto vsled rojenja zlo oslabi, da čebele le malo satovja obsedajo.

Ko mlada matica izleze iz celice, ni še popolna mati, da bi zamogla jajčice leči za vse čebele, ktere so potrebne za čebelno družbo ali panj. Te zmožnosti deležije se še ona le o praševanju. Praševanje se pravi plemenenje ali parenje s trotom in se vrši vselej zunaj panja visoko v zraku. Mlada matica gre večidel tretji dan o poldne do treh, skoje lepo vreme, ogrenjana od čume še trume trotov in delavk iz panja. Vendar ne izleti hitro naprej, ampak leta v krogih pred panjem in ga ogleduje, potem še le polagoma odleti. Pri prvem izletu se vendar matica redko kedaj oplemeni; prvič izleti najbrž le za to, da si ogleda panj in spozna okolico, da potem pri naslednjih izletih ne zajde. Praševanje se tim hitreje in gotoveje vrši, čim lepše je vreme in več trotov matico pri izletu obdaja. Kadar je malo trotov ali slabo vreme, kakor zgodaj spomladi in pozno v jeseni, tedaj se praševanje težko izvrši. Šest do osem tednov pomanjša matica svoje izlete na praševanje in čez tim celem času ne pride s trotom v zvezo, takrat ostane nerodovitna za celo življenje.

Ako se matica s trotom snide in vsled prašenja združi, pride že v časih le črez pol ure nazaj in prinese trotov spolovni del (penis) v odprtem zadku, v znamenje, da je prašena. Kakor se čebela vrti in skuša s silo iz pulitli želo, ko je pičila, tako se tudi naj, brž matica s silo loči od trota, kteri pritlej priliki pogine. Vendar to se le zamore misliti; kako se v resnici prašenje vrši, še moralist človeško oko videlo ni; kar se godi to visoko v zraku in daleč od panja. Pripetilo se je namreč že večkrat, da so se v panjih naših navadnih čebel zapazile mlade na pol laške čebele, kar je dokaz, da je mlada matica po laškem trotu prašena, akoravno bil je najbližnji panj z laškimi čebelami črez dve uri oddaljen. Če ravno bi se mislilo, da se je v tem slučaju matica zišla z laškim trotom že na pol potu, morala je vendar črez eno uro daleč z leteti na prašenje. Da se godi prašenje v zraku, je gotovo za nesljivo je pa tudi, da se matica in trot po brnečem glasu, kterega pri letanji od sebe dajo, spoznajo in skupe privabijo. Matica in trot združena se potem spustita na zemljo ali na najbližnjo reč in tukaj vrši se silna kopitev.

Matica, ktera je enkrat oprašena, ostane rodovitna za celo življenje, dokler je telesne moči ne zapustijo, to je tri do štiri leta. Če enkrat rodovitost zgubi, je ne dobi več nazaj. Kako je postala z množna jajčica, obojega spola leči, kar je črez dva dni po prašenji, tako tudi v starosti znamenje plemenenja zgubi. Oprašena matica tudi potem ne pride nikdar več iz panja drugače, kakor z rojem.

Ali je bila matica oprašena, ali ne, da se spoznati pri razlelesovanji. Če vrežemo z ostrimi škarjami zadnji konec matičinega telesa na dvoje, prikazal se bode na prerezu enega ali drugega dela z neko mrežico obdan mehurček. Ta mehurček (receptaculum seminis) je za to, da shrani pri prašenji sprejeto možko seme. Če se tedaj pokaže v mehurčku belkasta, brezbarvna tekočina, bila je matica neoprašena. Ako je pa v mehurčku bela, vbeličana tekočina, takrat bila je pa matica oprašena. Povekšana vidi se ta tekočina kakor neštevilna množina nitkic.

Vsako čebelno jajce ima na zgornjem, t. j. na drobnejem, koncu majhno luknjico (Mikropyle). Ko rodovitna matica potrna jajčice leže, gre vsako jajce mimo omenjenega mehurčka; ako hoče pa matica jajce oplemeniti, spusti iz mehurčka eno nitkico skoz luknjico v jajce.

Ako do sedaj omenjene reči niso imele nič posebnega na sebi, pridemo pa zdaj k prikazni, ktero so čebelarji že tako dolgo brezuspešno razsojevali. Vnekterih panjih najdejo se namreč matice, mlade, kakor stare, ki ležejo le trotova jajca. Tudi delavke ležejo pa nakljenju jajca, iz kterih se pa tudi le trotje izvali. Pri redno opraševanih maticah je pa to čudno, da zamore sama odločiti trotova jajca v trotovo, delavkina pa v delavkino satovje; ona zamore torej sama spol jajc odločiti. To zagonetko skušali so rešiti s trditvo, da trotova jajca posebne delavke (trotnice) ležejo, delavkina jajca pa matica. Kdor se pa hoče prepričati, o resnici, lahko matico zapazi tudi pri polaganju trotovih jajc. Temu razsojevanju konec storila je laška čebela. Ko se je namreč odvzela navadnemu panju matica ter nadomestila z laško, niso prišle le mlade, laške delavke na dan, ampak tudi trotje bili so laški; očividen dokaz, da leže matica jajca za obojí spol. One matice pa, ki ležejo samo trotova jajca, so neoprašene ali že stare, onemogle, ker trotova jajca prašenja ne potrebujejo; one imajo že kal življenja vsebi od matice in ravno iz tega uzroka možkega spola ostanejo, ker se neoprašene ležejo. Ako pa matica, kadar jajca leže, spusti eno nitko možkega semena iz mehurčka (lat. seminis) v mimogredoče jajce, se spremeni kal življenja, in jajce postane ženskega spola (za matico ali delavko). To je tedaj stavek, po kterem je rešena ta skrivnost.

Po tem takem se mora trditi, da so od začetka čebelna jajca vsa enaka brez vsega spolovnega razločka in da še le po tem ženska ali možka postanejo, ako jih matica pri polaganju opraši ali ne. Iz tega se lahko

razvidi, zakaj neoprašene matice in delavke, ki niso praševanja sposobne, le trotova jajca ležejo. Dalje tudi, zakaj oprašene matice ležejo jajca obojega spola in sicer spolzulno, ker lahko svojevoljno jajce oprašeno ali neoprašeno položijo, toje, da z neko spolzulno možjo možko seme spustijo, da pride z jajcem vdolikor, ali pa seme v mehurčku zadržijo.

Kakor določi matica spol jajčec določenim celicam tako določi tudi število, kolikor jih je panju potrebno in kolikor jih čebele oskrbovati zamorejo. V slabejih panjih in v neugodnem vremenu leže le nekoliko stotin jaje na dan, v močnih panjih in v dobrej paši pa na tisoče. Vsak se lahko prepriča, da leže rodovitna matica v ugodnih časih do tri tisoč jaje na dan, če roja na prazno satovje vsadi ali staremu panju v vališčе praznih satov obesi in potem položena jajca preišče. V celem življenju leže rodovitna matica čez miljon jaje, ker že februarja začne in konča v septembru, a koravno ne z mirom v enakem številu. Matica živi navadno štiri leta. Ako trdijo čebelarji, da doživele so jim matice sedem let, je mogoče, vendar je to tako redka starost, kakor pri človeku sto let. Res je z možnost rodovitosti pri raznih maticah različna. Najbolje matice so take, ktere ležejo veliko jaje in lepo pravilno, ne po dve v eno celico ali, da li prazne celice vmes puščale. Tedaj je zalega lepo sklenjena in vse mlade čebele izležejo ob enem času iz celic, da jih spet matica lahko redno z jajčicami zaleže. Tak panj bo potem dobro napredoval, ker je od matice cel obstanek panja odvisen.

## 4. Delavke.

Delavk je največ v čebelnem panju; imenujejo se zato tudi delavke, ker opravljajo vsa opravila, ktera so za obstanek življenja potrebna. One pripravljajo živež, čedijo panj, zidajo satovje, grejejo in pitajo zalego, varujejo in branijo celi panj. Ko so bile te delavke jajčice ali majhne ličinke, zamogle bi vse postati matice, vendar v

majhnih celicah in pri slabejem živežu sojim le zunanji deli dorastli, v spolovnih delih in razmerah so pa zaostale, tako, da so tedaj delavke nepopolne samice. Čeravno niso v vseh delih popolno razvite, vendar zamorejo tudi o priliki (o brezmatičnem stanu) jajčice leči, ker gredajo k ženskemu spolu, tudi njih spolovni deli so nekoliko razviti. Ker so pa neoplodene in se tudi oplemeniti ne morejo, ležejo le trotova jajca. Delavke ležejo jajčice najraji v trotove celice, potem tudi v matične celice, ktere nastavljajo iz krepenenja po matici. Če trotovega satovja nastavljajo iz krepenenja po matici. Če trotovega satovja ktere nastavljajo iz krepenenja po matici. Če trotovega satovja ktere nastavljajo iz krepenenja po matici. Če trotovega satovja ktere

sede mirno po noči ob stenah in pod zatvorjem. Toliko bolj pa o ugodnem vremenu hitijo med, cvetni prah i. t. d. prinašati in v skramle spravljati, dokler jih nemila smrt ne prekiti.

Življenje čebel ne da se na tanjko določiti. Vsi tisti, ki se izvalijo spomladi, ako pri lepem vremenu letajo neprestano na pašo, ne bode ostalo veliko čez dva mesca. Če daš spomladi navadnemu panju laško matico, staro pa odvzameš, bode čez šest tednov prav malo črnih čebel v panju, čez dva mesca pa morebiti nobene več. Vendar razloček je tudi v tem, kako dalič čebele letajo in na kake rastline. Zlo starajo in obnemorejo na modrižu (plavici), ker si na tej cvetlici same, kakor na žitu v kterem modrič raste, peruntnice silno poškodujejo. Veliko manj se poškodujejo na ajdi, ker le nad cvetjem letajo in tudi paša na dan le nekoliko ur traja. Najmanj se pa postarajo čebele, kadar so mane v panju. Za to so one ki se izvalijo septembra, v prihodnji pomladi celo mlade in krepke, kakor lide li le nekoliko dni stare. Če so tudi po letu brez dela, kakor se v brezmatičnih in drugače nemarnih panjih prigodi, dočakajo pa starosti do enega leta in še čez.

Število čebel enega panja je v raznih letnih časih tudi različno. Proti koncu zime, ko je navadno v panjih najmanj čebel, ima kak slab panj le nektere stotine delavk, močen panj pa po leti, ko je največ čebel, okoli 60.000 delavk. Sploh sme se računiti 20.000 čebel močen, 15000 čebel srednji in 8000 čebel slab roj.

## 5. Troti.

Tretja sorta čebel v panju so troti, o kterih možkem spolu nikdo ne bo dvomil. Njihov namen je le, da se mlade matice oprašijo. Vse njihovo opravilo je toraj, da zletijo vsak dan visoko v zrak in se tam sučejo in vrtijo, kadar predo mlade matice na prašenje. Ves ostali čas celega dneva sedijo pa troti mirno

brez vsega dela v panju. Kakor je pri rastlinah obilno in čez potrebo moškega cvetja ali cvetnega prahu, tako je tudi v panju trotov veliko, da se ta edina matica, ktera ima v panju leči, gotovo je splemeni.

Trotom pripisovala se je tudi naloga, da gorkoto v panju pomnožujejo in zalego grejejo, kar je pa prazna domišljija. Ko je enkrat mlada matica oprašena in začela jajca leči, te so že morebiti hladnejši dnevi, kolikor bilo potrebno v panju gorkote, ravno takrat čebele trote pomorijo. Kakor pri čmeljih in osah, tako tudi pri čebelah samci ali trotje ne prezimujejo. Da tudi delavke se pri osah in čmeljih razkropijo in poginejo, ker njihova matica v spanju prezimuje in toraj gorkote ne potrebuje; v prihodnji pomladi pa tudi prve čebice same seziđa in prvo zalego sama odgoji. Te zmožnosti pa čebele nimajo. V čebelnem panju so toraj delavke tudi v zimi potrebne, trotje pa ne. Matica je pri praševanju sprejela moško seme, ki ga hrani v za to prirejenem mehurčku te lahko oprašuje jajčice sama ali jih tudi neoprašene leže, kakor hoče. Ko se pa v prihodnji pomladi spet bliža čas, da začnejo panji rojiti in mlade matice valiti, takrat se pa na stavlja tudi trotova zalega, da se tudi mladi troti izvalijo; toraj v zimi trotov celo ni potrebno. Pozgoraj omenjenem stavku nastanejo troti iz neoprašenih jajčic, ktere zamorejo tudi neoprašene matice ali celo delavke leči.

Tudi to glavno resnico potrdila je laška čebela, ker se tudi laški troti, kakor delavke, razločujejo od navadnih. Za to ležijo toraj naše navadne matice tudi navadne trote, akoravno so prašene od laških trotov, laške matice pa laške trote ležejo, če tudi so prašene od navadnih trotov. Spremembe plemena vplivajo tedaj le na ženski spol, ker le jajčice za ženski spol praševanja potrebujejo.

Ker se vrši praševanje zunaj panja v zraku, je težko obraniti laško pleme čebel nespremenjeno. Vendar pomaga nekoliko to, da tudi od navadnih

trotov oprašena laška matica plodi v prihodnjem letu
le laške trote. Še celo v prvem letu nastavi taka matica
trotovo zalego, ako je dovolj čebel v panju in ne preslaba
paša. Mlada matica našega navadnega plemena pa
to redko kedaj stori.

Slednjič vprašalo se je še, ali so tudi oni trotki popolni,
plemenenja zmožni samci, kteri izležejo se iz jajčic,
ki jih ležejo delavke. To vprašanje se ne more dvomiti.
Saj se ne razločujejo v nobenej reči od trotov, za ktere
leže matica jajca, tudi jajca so popolnoma enake,
ker so oboje neoprašene. Od jajca do popolnega
razvitka potrebuje trot 24 dni.

## 6. Čebelni živež.

Živalski živež razločujemo v dva glavna razreda:
V prvi razred spadajo one hranilne tvarine, ktere vzdržujejo
dihanje in telesno gorkoto, te obstojijo iz ogljena (Carbonium),
vodenca (Hydrogenium) in kisleca (Oxigenium), kakor n. pr.
sladkor, mast ali talšča, alkohol i. t. d. V drugi razred
štejejo se pa take snovi, ktere služijo k razvitku mesa,
krvi in k rasti telesa. Te tvarine razločujejo se od prvih
v tem, da obstojijo razun iz prej imenovanih ele-
mentov tudi iz precejšnje množine dušca (Nitrogenium),
takošne so: jajčev beljak, mleko i. d.

Čebelam služi med, kot dušca prost živež za vzdr-
ževanje dihanja in toplote. Ker v zimi čebele
počivajo, telesnih močij ne napenjajo in tudi
zalege ne nastavljajo, zamorejo v tem času
več mesecev ssamim medom preživeti. Ko se pa
zgodaj spomladi življenje v panju prebudi in se začne
zalega nastavljati, potrebno je čebelam tudi drugega
živeža. Ker potrebujejo večje gorkote, povžijejo več
medu, kakor doslej. Da tudi takošnega živeža potre-
bujejo, kteri obstoji iz dušca, tak živež za čebele je
posebno cvetni prah. Ko spomladi sneg nekoliko
skopni, že čebele skrbno nabirajo po zgodaj cvetočih

rastlinah ta cvetni prah, ktrega v podobi rumenih ali belih
hlačic na zadnjih nogah domu prinašajo. Kadar še cvetnega
prahu v naravi ni dobiti, tudi rejeno moko nade imajo, če jim
je pred panji nastavič. Da pa čebele zamorejo iz cvetnega
prahu in moke pripravljati za zalego živež, kteri je mlečku
podobna, bela tekočina, potrebujejo tudi vode. Voda je čebelam
neobhodno potrebna v izrejo zalege, kakor tudi za lastno
življenje, ako med ni dovolj voden. Ložje čebela živijo dalj časa
brez cvetnega prahu, kakor brez vode. Pripetilo se je že, da
je panj, ki ni imel nič cvetnega prahu, srečno prezimil
in mov zalego odgojil, dokler ni narava prinesla cvetnega
prahu. V takih slučajih niso vedeli čebelarji razsoditi, od kod
dobe čebele dušca za napravljanje hranilnega soka za zalego,
ker je med sam ob sebi dušca prosti. Ta živež ali hranilni sok
za zalego je pa tako čista in tečna, bela tekočina, da se spremeni
celo v kri in meso mlade žbele, ter ne pušča nikakošnih
ostankov ali odpadkov za seboj. To priča taraj, da se ta hra-
nilni sok ravno tako iz čebelične krvi izobčuje, kakor mleko
pri sesalnih živalih. V novejšem času iznašli so naravo-
slovci dele ali organe, po kterih se ta hranilni sok iz krvi
čebelne nabira in izpeljuje. Te organe imna čebela v ustih
in od tod so razpeljane žilice v glavi in v prsih. Po teh prikazni
se tedaj lahko razumne, kako zamorejo čebele nekoliko časa
zalego odgojevati pri samem medu, ki nima dušca v sebi.
Dušec, ktrega pri medu manjka, nadomestuje se iz čebelične
krvi. Za to pa take čebele, ktre morajo brez cvetnega
prahu zalego odgojevati, oslabe, njihova kri postaja
redkeja in sirotice pomerjejo.

Ako imajo čebele že toliko medu in cvetnega prahu,
vendar nemorejo pridelovati živeža za zalego, če nimajo
vode. Vodé donašajo si pa le toliko, kolikor je ravno
potrebujejo, ker si je ne morejo v panju hraniti, kakor
med. Nekoliko prinašajo si je že z medom, kadar
je bolj voden, pa tudi iz potokov vrelcev in mlak.

Tudi na kladnjih stenah in pokrovu panjevem srkajo roso, ktera se napravlja od zoparjev. Da ne samo za izgojitev zalege, temveč tudi za lastne potrebe, potrebujejo vode. Če se jim namreč med v satovju preveč zgosti ali kakor pravimo, da kristalizira, morajo ga najprej z vodo raztopiti, potem ga morejo šele uživati. Akko v takem slučaju ne morejo dobiti vode ne v panju in ne zunaj, znajo celi panj od žeje poginiti. Da čebele žejo trpe, vidi se večkrat, če se jim z brizganjem vode v žrelo prezgodnji izlet zabranjuje, kako hitro vsako kapljico vode posrkajo, še celo sneg ližejo, kteri se jim iz enakega uzroka pred žrelo dene. Veliko več vode potrebujejo pa čebele, kadar je že veliko zalege v panju. Toraj vlažno vreme, kadar tudi svetlica več prahu vajejo, pospešuje nastavljanje zalege, kakor tudi rojenje. Za to je v suhih letih več medu, pa mala ali celo nič rojev.

## 7. Pridelovanje voska.

Vosek je tista dragocena tvarina, iz ktere čebele svoje satovje izdelujejo. Od kod dobijo pa čebele vosek? Ali ga najdejo v naravi že pripravljenega, tako da ga le nabirati morejo, ali so morebiti te rumene kepice, ktere čebele na nogah prinesejo, iz voska? Gotovo ne. Vosek je le pridelek njih telesnega organizma, tako rekoč, njihova mast. Kako se iz pojkovega telesa smuje pajčevina, tako se tudi iz čebelnega telesa iz„puhti vosek. Pri obilnem živežu in dostojni gorkoti nastopi jim vosek na vsaki strani zadka pod vsakim trebušnim obročkom v podobi belih, podolgastih luskinic. Kadar vsadiš roja v prazen panj, našel bodeš čez nekoliko časa mnogo takih, voščenih luskinic na panjevem dnu, ker čebele ne morejo vsega voska na en krat porabiti, kolikor ga pridelajo. Te luskinice primejo z zadnjimi nogami, prenesejo jih v usta, jih s čeljustmi obdelajo in tam pritrdijo, kjer hočejo satovje zidati. Pritrdijo jih navadno na ličnji rob, kteri je zmirom debeleji od

sten, tudi pri nezgotovljenih celicah. Ta rob tiščijo potem zmirom dalje, tako dolgo, da je celica dovolj globoka. Da tudi sedaj ostane še ta rob, s kterim čbele celice zakrijejo, kadar so polne medu ali ko se ličinke v njih zabubijo. Pri nadaljevanju satovja pa čbele ne rabijo samega novopridelanega voska, temveč odgrizejo tudi sem ter tje staro satovje ter porabijo na drugem kraju. Če čbele staro satovje nadaljujejo, niso že prve nove celice bele, ampak, ko že dalje zidajo, ker so delale od začetka iz starega voska. Matične celice so navadno take barve, kakor sat, na kterem visé, ker se za nje večidel le stari vosek rabi.

Ker se vosek izobčuje iz čbelnega telesa, za to niso še vsi čbelarji enakih misli, iz česa se vosek pridelovanje. Gotovo iz take tvarine, ktero čbele vživajo ali ktera jim kot živež služi.

Kakor pospešuje vlažno vreme nastavljanje zalege, tako tudi pridelovanje voska; to dvoje djanje se tako rekoč v panju enakomerno spremlja. Razširjanje zalege zahteva več satovja in oboje zahteva gorkoto. Nekteri čbelarji trijo, da čbele pridelujejo vosek samo iz medu, hranilni sok za zalego pa samo iz cvetnega prahu, kar je pa gotovo oboje napačno. Oboje izvira iz organizma čbelnega telesa, kadar je delovanje v najvišji stopnji. Čbele pa takrat ne vživajo le medu, temveč tudi cvetni prah, le pri vžitku obojega žuželja ostanejo pri dovoljnih močeh. Med in cvetni prah, oboje je potrebno toraj tudi k pridelovanju voska, akoravno za morejo tudi biti razmere različne. Akoravno je vosek telesnina brez dušca in že tudi čbele pri vžitku samega medu in sladkorja nekoliko voska pridelajo, vendar še ni to dokaz, da bil bi cvetni prah k napravljanje voska nepotreben. Kakor je bilo že povedano, da zamorejo čbele pripravljati hranilni sok za zalego brez cvetnega prahu, vendar nihče ne bo trdil, da bivalni prah v izrejo zalege

ne bil potreben. Pri obojem delovanju nadomestuje se toraj iz čebelne krvi, kar živeža primanjkuje; vendar temu stori se hitro konec pod oslabljenju čebel.

Vprašalo se je že večkrat, koliko medu čebele potrebujejo, da 1 kg. voska pridelajo. V tem so razmere različne. Nekteri pravijo, da je potrebno 20 kg. medu za 1 kg. voska, drugi pa, da le 10 kg. To se bode težko kedaj na tenko določilo, ker čebele potrebujejo k pridelovanju voska vboje, med in cvetni prah; več toraj zraven medu cvetnega prahu povžijejo, manj jim je medu potrebno.

## 8. Izdelovanje satovja.

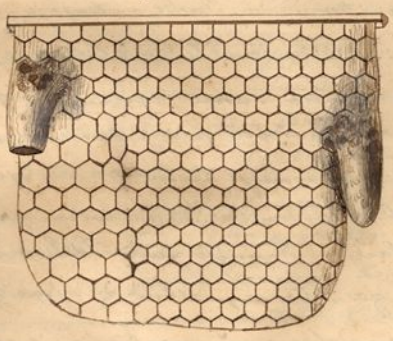
Ko je dobil roj ugodno stanovanje, združi se pod podkrovom v viseče kepo in začne od zgor dolj svoje prebivališče s satovjem izdelovati. Ta izdelek obstoji iz visečih, voščenih ploščic, ktere imenujemo satovje. Posamezni sati so 25 mm. debeli in visijo 11 mm. vsaksebe, toraj potrebuje vsak sat 36 mm. širok prostor. Vsak sat je sestavljen iz dveh nasprotno obrnjenih, šesterovoglatih luknjic, ktere so ločene stenkimi voščenimi stenami; te luknjice imenujejo se celice. Novo sezidano satovje je belo, postane pa od medu, kterega čebele v celice tranijo sčasom rumeno, in pozneje temnorujavo, ko se je že veliko čebel v celicah izleglo. Kadar delajo čebele satovje, pobirajo z nogami voščene luskinice, ki se jim narejajo za trebušni obročki, in je obdelajo s čeljustmi ter prilepijo tam, kjer hočejo satovje začeti ali nadaljevati. Čebele ne morejo naenkrat vseh satov začeti, ker je vsakega naslednjega sata oddaljenost od prvega odvisna. Ako najdejo pa že začetke satovja v primerni oddaljenosti, zamorejo pa več satov naenkrat začeti in naprej delati. Kadar je satovje v panju dovršeno, sezè od ene stene do druge, kjer je pritrjeno, da se lahko drži. Razun tega pritrjeno je še satovje po celem pokrovu in od tod sezè lízo do dna; tukaj na mreč pustijo čebele od dna do satovja líso 1 cm. praznega prostora, da

zamorejo pod satovjem spoljalno sem ter tje hoditi. Satovje v panju visi navpično (vertikal), celice obrnjene so pa z ustjem na vsako stran, na površje sata, ležijo toraj vodoravno (horizontal); vendar nekolike so z ustjem t. j. z vrhnjim koncem navzgor obrnjene, posebno one, ktere služijo samo kot shramba za med.

Celice služijo toraj čebelam kot shrambe medu in cvetnega prahu, kot zibelja za ličinke in lube t. j. za mlade čebele; zraven tega je še pa glaven namen satovja ali iz delka varovati čebele mraza in jim služiti kot sedež in gnjezdo prelivanja in počitka.

Kakor je v panju troje čebel, tako so tudi troje celice: delavkine, trotove in matične. Prve in druge so šestorovglate, tretje pa okrogle. Ker so trotje večji od delavk, toraj so tudi trotove celice večje od delavkinih (glej pod. 1.). Delavkine celice so 12 mm. globoke, in 5·76 mm. široke; v njih valijo se delavke. Trotove celice so pa široke 6·88 mm.; vanjih valijo se trotje. Matične celice so pa okrogle, želodu podobne in visijo posamezne na satovih robovih. Vanjih odgojujejo se matice; ko je pa matica izvaljena, pregrize celico na spodnjem koncu in izleze, čebele pa celico razgrizejo in v satovje predelajo. Matične celice nahajajo se v panju toraj le o času rojenja.

Podoba 1.



Sat z matičnimi, delavkinimi in trotovimi celicami v naravni velikosti.

Prvo leto dela navadno vsak roj le delavkino satovje, trotovo pa večidel drugo leto, ko se čuti že bolj močnega in sposobnega za rojenje. Le ako je dobra paša in ugodno vreme, pa tudi mnogo čebel v panju, takrat nehajo z zidanjem delavkinega satovja in začnejo na istih satih dalje trotove celice delati. V stranskih prostorih panja narejajo pa tudi cele sate trotovih celic. Posebno v brezmatičnih panjih, če še kaj zidajo, delajo le trotovo satovje, ker jo prirojenem nagonu čutijo potrebo trotov za plemenenje mlade matice. Vsaka celica, ktera služila je že v valitev zalege, je bolj temna, rujava, naposled celo črna. Vsaka čebela, predno celico zapusti, se izlévi in pusti kožico v celici. Čim večkrat se je v satu zalega gojila, tim temneji je in močneje so stene med celicami, celice pa zmirom manjše, tako, da postanejo slednjič celo nesposobne za izrejo zalege. Tak star, črn izdelek mora se toraj ponoviti s tem, da se nerabljivo satovje izreže in, če je mogoče, z novim nado mesti; drugače morajo čebele same staro satovje z velikim trudom razgrizti in novo sezidati.

Med spravljajo čebele v oboje celice, v delavkine in trotove, tudi takrat, če je bila v njih že poprej zalega. V panju so pa tudi take celice, ktere rabijo se zmiraj le za hranitev medu. Take nahajajo se v hladnejih prostorih panja in so veliko globokeje, kot druge, toraj ne more matica vanje jajčic polagati. Cvetni prah spravljajo pa čebele le v delavkine celice, najbrž zato, ker ga v večje trotove ne morejo tako lahko spravljati, ker domu prinesen cvetni prah z glavo v celice tlačijo. Hranijo ga večidel v vališču blizo zalege, za ktero se posebno iz njega živež pripravlja. Če o času dobre paše nastavljanje zalege v sled zgube matice preneha, napolnijo čebele s cvetnim prahom

skoraj vse celice v vališču. Vnektere celice nanosijo čebele do polovice cvetnega praha, potem pa z medom napolnijo in zadelajo. Tako od zraka ločen se cvetni prah poseljno dobro ohrani. Z veseljem ga povžijejo spomladi, ko že ga v naravi ni dobiti, ona pa, ki je drugače shranjen v celice, je že večinoma trd in pelesnjiv, toraj deloma ali celo nevžiten.

## 9. Čebelna opravila.

Delavnost čebelna je v raznih časih različna in od nje je odvisna tudi množina in kakovost živeža. Med, kterega čebela na enkrat v želodcu hrani, zadostuje ji v nekterih razmerah blizo osem dni, v drugem slučaju je pa primorana pri ravno tej hrani v 24 urah gladu poginiti. Mislimo si življenje kot žgalno ali goreče delovanje, toraj je pri čebelah enako zdaj majhni, pod pepelom tleči iskrici in spet naglo kvišku švigajočemu plamnu, kteri tvarino v nekolikih minutah sežge, s kojo bi tleča iskrica dolgo zadostovala.

Čebelno življenje se do popolne neobčutljivosti nikdar ne skrči, kakor pri drugih živžkih, n.p. črmljih, ozah, it.d, vendar v pozni jeseni in v zimi, od oktobra do februvarja, miruje v najnižji stopinji. Čebele počivajo takrat popolnoma mirne, da se o mirnem vremenu ne sliši v panju najrahleje šumenje. Ne vzročujejo si nikakega prizadevanja zvišati si gorkoto, ktera znaša ob straneh čebelne kepe okoli 8°R. Pri tej gorkoti zamorejo se že gibati, letati pa istočasno vendar še ne morejo. Zalege sedaj ne nastavljajo nič, tudi je nebi redno izvalile, akoravno je že v sredini čebel gorkote 12 do 15°R. Še celo jesenska pozna zalega pomerje, da jo morajo iz panja izmetati. Medu vživajo v tem času celo malo, prav močen panj povžije na dan komaj blizo 17 gr. medu, toraj v enem mesecu do ½ kg. Čebele zamorejo takrat tri do štiri mesce brez izleta obstati, posebno,

če so oskrbljene z zdravim medom. Ko proti koncu zima z mirom gorkeje solnce in daljši dnevi začno naravo buditi, prebudi se tudi življenje v čebelnem panju, posebno, če prijetni solnčni žarki že toliko toplote razširijo, da čebele zamorejo izleteti. Vzimi naznanja se njih življenje le z nekolikim gibanjem telesa in trepetanjem peruti, zdaj pa švigajo, kakor blisk, iz žrela in po zraku, nosijo mrliče iz panja, prinašajo vode, zapodijo sovražnika, če se jim bliža; sedaj zamorejo s popolno spretnostjo raliti svoje ude in vsa dela zopet opravljati. Vživanje medu je zdaj večje in se še bolj množi, ker se začne spet zalega nastavljati. Ker zmiraj toplej postaja, dajejo že prve pomladanske cvetke prahu, kar nastavljanje zalege z mirom bolj razširja. Ravno po cvetnem prahu zdaj čebele najbolj hrepenijo in ga skrbno prinašajo, ako je le nekoliko ugodno vreme. Tega prahu potrebujejo zdaj nekako, da zamorejo pripravljati hranilni sok za zalego, ker ravno zdaj je obrnjeno vse delovanje na pomnožitev polka (čebel).

Čebele nastavljajo zalego in sicer od februarja do septembra, nalirajo med in cvetni prah, prinašajo vode, da zamorejo gost in kristaliziran med raztopiti, nalirajo smole, da zamašijo špranje na panju in da pritrjujejo satovje; vse to delajo, če je ugodno vreme. Vendar o raznem vremenu in o raznih letnih časih se tudi njihovo delovanje in namen njihovih opravil spreminja; zdaj delajo to, zdaj uno, zdaj opravljajo to ali uno v večjem, zdaj v manjšem obsegu, tako, da je toraj od letnih in vremenskih časov odvisen cilj, kakor tudi množina, mera ali količkost čebelnih opravil.

Spomladi, ko se zbudi vsa narava k novem življenju, je delavnost v panju namenjena naj bolj na pomnožitev ljudstva, na nastavljanje in odgrejevanje zalege.

Najprej nastavi matica zalego za delavke in sicer od za, četka le nekoliko stotin jajčic na dan, potem pa na tisoče, ker vsak panj skrbi najprej za lasten obstanek, potem še le za pomnožitev. Ko se je že število čebel kolj pomnožilo, se paša raz širila in gorkota v panja že višjo stopinjo dosegla, nastavi panj tudi trotovo zalego. Kadar je panj polnonastavljen zalege in čebel, gorkota v njem že okoli 30° R., da čebelam nadležna postaja, nastavijo matične celice, v ktere matica hitro jajčice naleže. Matične celice nastavljajo čebele najrajši na robovih satovja in sicer na trotovem ali vsaj blizo tega. Ako je že ktera matična celica zadelana in se ličinka v njej spremenila v bubo, ne sme stara matica obstati več v panju, za to zapusti v poldanskih urah prvega lepega dne s prvim rojem panj. Enako stori čez devet dni prvoizleženа mlada matica, ktera s svojimi glasovi: tü – tü drugega roja oznanuje. Temu sledi še večkrat tretji in celo štrti roj, ako je lepo vreme in panj ima še več matičnih celic in obilno čebel.

Kakor za prvim prostovoljnim rojem, tako sledi tudi en ali več rojev, ako se panju matica ali sama zgubi ali odvzame. Ker pa v takem slučaju še le potem, ko se je stara matica zgrešila, morajo se narediti matične celice, traja do prvega roja najmanj 13 do 14 dni. Ostale matične celice potem, ko je mlada matica izlegla, navadno čebele prejedo in bube v njih pomorijo; mlada matica stori začetek in delavke moritev dovršijo.

Od tega časa, ko stara matica odide, preteče navadno tri tedne, ako slabo vreme plemenenja ne zadržuje, dokler se mlada matica ne opraši in začne zopet jajčice leči. Med tem časom preneha pa nastavljanje zalege popolnoma. Potem se začne zalega znovega nastavljati in traja dalje pri starih panjih, ki so med tem veliko večtnega prahu nabrali, kakor pri takih, kteri matice niso premenili.

O stanovitnej, dobrej paši se tudi roji, kteri imajo stare matice pripravljajo za rojenje; ako so namreč panj večinoma s satovjem izdelali in veliko zalege nastavili; začnejo potem zidati trotove satovje, v kter matica jajca nalege. V mnogih krajih pa po navadnem času rojenja tudi najboljša paša mine ter postaja slabeja. Čebelna opravila imajo potem drugi namen. Da se prav velike medu dobe in ohrani, začne se sedaj v panju bolj varčno postopati. Nekoliko zalege se še zmirom nastavlja, da se vsakdanja zguba čebel nadomestuje. Trotove zalege se več ne nastavlja, pa tudi trotiči se izgenejo in pomorijo. Tudi satovja čebele ne zidajo več, kar so spomladi tako skrbno delale, ker bi se morale v to veliko živeža porabiti. O prav dobri jeseniški paši napolnijo z medom skoraj vse celice, v kterih je bila poprej zalega, venkar navadno male zidajo. Njihova skrb je sedaj, zagotoviti si prihodnost z velikimi zakladi živeža, se zime obvarovati in zamašiti špranje panjeve. To zamorejo storiti tako dolgo, dokler jim še vreme in zunanja gorkota izletati dovoli, kčemur je potrebno okoli 15° R.

Ko je enkrat vsa paša pri kraju, in spet spomladi, predno se začne, takrat čebele v sled njihove nenasitljive žlje po medu rade druge panje oropajo. Najrajši napadajo brezmatšne, potem pa tudi druge slabe panje, kteri se ne morejo dovolj braniti. Ropanje je razvada čebel, kterej krivje ta, kdor k ropanju priložnost daje s tem, da pusti v čebelnjaku slabe panje in ako nevedno ravna z medom in enakimi rečmi. Ravno roparice so najbolj skrbne in marljive čebele.

Ko je pa enkrat nehala vsa paša, tedaj pa čebele ostanejo mirne v panju, akoravno je lepo vreme. Še čez več časa pridejo še v lepem vremenu okoli poldneva iz panja predigravat, da se še zamorejo pred zimo enkrat očistiti. Z mirom hladneje postaja, čebele vlečejo se vedno bolj okupi, iz stranskih satov podajo se na sredo v valiče. Zimski sedež imajo blizo žrela pod medeno zalogo, kterej zmirom sledijo, ko namreč na eni strani med porabijejo, pomikajo se dalje. Med tem ko vsa narava spi, prezimujejo tudi čebele v naviđenem panju, dokler jih zopet gorkeji solnčni žarki k novem življenju ne prelevijo. Potem začnejo opravila in delovanje čebelno zopet svoj tok naprej.

# Drugi del.

## Čebelno stanovanje

### 10. Stališče.

Čebelam ugodni so večidel vsi kraji vročega in srednjega podnebja. V divjem stanu živijo čebele v gozdih, kjer so votla drevesa, podzemeljske votline in spokline skalovja njih naravna stanovanja. Zavoljo koristi in veselja pa, ktero vživa se pri čebelreji, prenašale so že v starih časih čebele iz njihovega divjega stanovanja k svojim hišam in jih tako rekoč spremenili v domače živalice. Sedaj prebivajo čebele v domačem stanu v umetnih prebivališčih raznega obstanka, razne velikosti in zunanje oblike, pa tudi razne notranje opreme.

Prostor, na kterem se čebelni panji postavijo, imenuje se čebelno stališče, čebelni vrt, ali čebelnjak, ako so postavljeni v za to pripravljenem poslopju.

Čebelno stališče je za ugodnost čebelreje velike važnosti. V prvi vrsti mora biti stališče varno pred vetrovi. Na vetrovnih prostorih se spomladi veliko čebel pokonča, koje že zemlja kladna, veter jih vrže na tla, kjer otrpnejo in poginejo. Ko prihajajoče, težko obložene čebele proti panju bolj počasi letijo, jih veter veliko na zemljo pomeče. Če v zimi narava nost v zrela marzel veter piše, otrpne veliko čebel na satovju. Spomladi najde se veliko čebel mrtvih med satovjem, ki jih je veter zadel, toraj na pol trde niso mogle za dalje se pomikajočim polkom, morale so torej v zimo konca vzeti. Posebno mora biti stališče obvarovano od severne strani. Najbolje je, če je na tej strani kak zid ali hiša. Če pa tega ni, narediti mora se visok plot iz desk ali iz kake pletenine, da varuje panje pred mrzlo severno sapo. Čebelno stališče mora imeti solnčno lego. Ako velika drevesa ali poslopja solnčno gorkoto zadržujejo, pogojno

veliko čebel, ktere pri zgodnjih izletih spomladi na zemljo padajo. Na solnčnem stališču nastavijo čebele spomladi več zalege in za to tudi prej rojijo. Na senčnatih krajih nabero pa več medu, ker manj delajo na pomnoženje; toraj je na solnčnih krajih več rojev, na senčnatih pa več medu. Kjer je blizo panjev ravno pred žrelo visoko drevje ali poslopje, da se morajo čebele hitro iz panja visoko v zrak vzdigovati, tam radi roji pobegnejo, ker so čebele navajene visoko v zrak letati.

Panji naj se ne postavijo tako, da bi imele čebele izlet čez kako večjo vodo, p. jezero, rilnik ali reko, ker jih o vet, rovnem vremenu veliko utone. Prav dobro je pa, ako so blizo stališča majhni potoki, vrelci, mlake ali luže, da imajo čebele blizo vode. Okoli panjev naj se trava pokosi ali zemlja posuje z debelim peskom, da se čebele tim lože spet vzdignejo, ko na zemljo padajo. Tudi se rade škodljive živali, kakor žabe itd., zadržavajo okoli panjev če je velika trava ali kaka druga goščа. Okoli stališča, kakih 10 do 15 korakov od panjev, dobro je nasaditi sadnih pritlikovcev ali kakih drugih majhnih dreves, da se lahko roji vsedajo na nje.

Gnojišče, stranišče in enake smradljive reči so čebelam zoperne, toraj se blizo takih panji naj ne postavljajo. Ven, dar gnojnico prav rade poiščejo in jo srkajo; akoravno ima neprijeten duh. Uzrok je menda ta, da gnojnica ima v sebi solne in enake dele, ktere čebele tudi potrebujejo. Ako je mogoče, izvoli naj se za čebelne panje pripraven kraj blizo hiše. Naj bolje je, ako hiša proti južni strani tak prostor dovoli, ker so potem čebele mrzlega severnega vetra obvarovane in imajo toplo, solnčno lego. Nekteri radi postavljajo panje ob hišni steni (na podstenje), da jim ni potrebno delati posebne strehe. Vendar, to je slabo, ker so panji v zvezi in dotiki s celo hišo, toraj se vsakokrat panji stresejo, kadar kdo v hiši kaj dela, zabija, ali kolikokrat se vrata zapro. Posebno

škodljivo je to v zimi, ko čebele celo mirno počivajo; kako hitro pa kaj zaropota ali se celo panj strese, se čebele hitro medu napijejo, ker se bojijo, da jim ga nebi nenasmilena roka vzela. Iz tega uzroka pa tudi veliko panjev pogine onim čebelarjem, kteri svoje čebele na hiši ali v podstrešju prezimujejo; vsled tolikokratnega nemira porabijejo veliko več medu, kakor je potrebno in za to nemorejo dolge zime brez izleta pretrpeti. Blizo velike ceste, železnice ali take velike tovarne (fabrike) tudi ni dobro panjov postavljati, ker se z ne, prestanim ropotanjem vznemirujejo; v zimi pa, ko je zemlja z mrzenjena, se tla tresejo daleč okoli takih naprav. Tudi postavna pravila zahtevajo, da se postavijo panji najmanj 10 m. od velike ceste ali od javnih potov, kjer tudi veliko ljudi.

Čebelni panji naj se ne postavljajo previsoko, drugače težko obležene čebele o vetrovnem vremenu na zemlji padajo, ker morajo pri panju naenkrat kvišku zleteti. Žrelo tudaj ne sme biti više, kakor 1·5 do 2 m. od zemlje. Tudi preniz ko ni dobro; v nizko stoječih panjih je bolj vlažno, ter satonje plesni, žabe in druge stvari čebelam škodujejo, ker ravno takrat imajo pod panji dovolj zavetja in zatišja. Za to naj bodo žrela najmanj 3 do 4 dm. od površja zemlje. Akoravno je dobro, da je čebelno stališče na toplej, solnčni legi, vendar panji sami ob sebi naj se v vročih dnevih obsenčijo. Prevelika vročina je vsem živalim, tako tudi čebelam, nadležna; če jim je pregorko, postanejo lene in nemarne. Še bolj škoduje pa solnce v zimi; ako obsije žrela, naenkrat pribito veliko čebel iz panjev predigravat, ktere večidel na sneg pocepajo in zmrznejo.

Različne sodbe in troditve sklepajo se o tem, proti kteri strani sveta naj bi se žrela obrnila. Nekteri pravijo, kar jim tudi jaz iz lastne skušnje prepričan potrdim, da je vse enako, ako je žrelo obrnjeno proti vzhodu, jugu, zakodu ali severu. Proti vsaki strani je za čebele

nekaj ugodnega, nekaj pa tudi slabega. Od izhoda jim res najprej veselo jutrno solnce zasije, so vročim, popoldanskim solnčnim žarkom odtegnjene, vendar pa spomladi in v jeseni, posebno pa v zimi večkrat prav ojster veter pridrvi in piše naravnost v žrelo ter marsiktero čebelico uganobi. Tudi izletati nemorejo tako zgodaj spomladi, da bi se izčistile, predno ni vobče v naravi že bolj toplo, ker ravno popoldne, kadar je solnce naj gorkeje, takrat so panji že v senci. Proti poldnevu ali jugu obrnjeni panji vživajo že zgodaj spomladi prav toplo solnce, da se lahko izčistijo, začnejo prej zalego nastavljati; vendar pa tudi v zimi mnogokrat poldansko solnce čebele izvabi, vetere trumoma na sneg padajo, pa tudi poletni gorki žarki jim veliko nadloge uzročujejo. Proti zahodu obrnjeni panji se izog nejo mrzlej vzhodni sapi ter celo zimo prav mirno sedijo, ker jim mrzli vetrovi ne pridejo v žrelo. Tudi prav radi rojijo, ker jim vroče popoldansko solnce prepečno gorkoto v panju uzroči. Vendar pa skoraj celo leto trpijo po hudih nevihtah in slabem vremenu, ker večidel vsaka nevihta pride od večerne strani.

Proti severni strani obrnjeni panji so oproščeni vse poletne hude vročine kakor tudi močnega južnega vetra, čebele marljivo letajo, ker so cel dan v senci; ali tudi ta stran ima svoje slabe lastnosti. Celo zimo mrzel sever čebele nadleguje, spomladi morajo dolgo čakati na čistilni izlet, dokler v senci ni že tako toplo, da zamorejo letati. — Toraj je enako, ali imajo čebele žrelo proti tej ali unej strani, ker se tako te dobre in slabe lastnosti ena drugo zakrijejo, ako je le od severne strani celo stališče zavarovano z zidom ali plotom; ktijia mora biti vsaj 2 m. visok. Kdor ima malo panjev, stori najbolje da obrne žrela proti jutru, kdor jih pa ima veliko, pa na vse štiri strani. Ker pri velikem številu enakih panjev, kteri so obrnjeni vsi proti eni strani, se čebele motijo ter zahajajo v sosedne panje.

V mnogih krajih, posebno tukaj na Slovenskem, je navada, da imajo čebelarji svoje panje postavljene v čebelnjakih. Res je, da čebelnjak varuje panje pred tatovi in nekoliko tudi hudemu vremenu zabranjuje, da ne more naravnost panjem škodovati, zraven tega ima pa veliko več slabega. Pri gosto postavljenih panjih, kakor so v čebelnjaku, zajde ob istočasnem prezimovanju veliko čebel v sosedne panje, kjer jih one umorijo. Mnogokrat zajde tudi mlada matica, ko pride iz praševanja, ker ne more izmed toliko gosto stoječih panjev svojega spoznati. Ko pride v drug panj, jo čaka smrt že na pragu in tako je zopet en panj osiroten. Ako se hoče le pri enem panju kaj pregledati ali opraviti, občutijo to vsi panji v čebelnjaku in se vznemirujejo, zlasti po zimi. Miši love pogosto v čebelnjaku čebele obiskujejo, ali prav za prav nadlegujejo, kakor na prostem. Vsako čebelarsko opravilo izvrši se na prostem stališču lože, kakor v čebelnjaku. Čebelnjak, ako je dobro narejen, stane pa tudi precej denarja, ktorega si pritrani, če postaviš svoje panje na prostem.

Kdor pa hoče vkljub temu čebelnjak imeti, naj ga napravi tako, da po mogočnosti svojemu namenu zadostuje. Visok naj bo tako, da se lahko dve ali tri vrste panjev eno vrh druge postavi. Tudi za panji naj bo toliko prostora, da zamoreta dve osebi sem ter tje hoditi. Na strani naredijo se duri, ktere se zaklenejo zoper tate. Streha je najlikolja iz slame ali iz desk in naj bo samo na zadnjo stran nagnjena, da kap predi čebelam ne škoduje. Ako je pa nagnjena od obeh strani, naj se napravi predi žleb, ki kap odvaljuje. Čebelnjak priporoča se pa le tem, ki v manjšem obsegu čebelarijo, ktori imajo le kakih 8 do 20 panjev, ker drugače pride preveč panjev blizo vkup, ter se čebele in matice motijo. Kdor pa čebelari z dzierzonovimi panji, pa celo čebelnjaka ne potrebuje.

# 11. Čebelni panji.

Umetna čebelna prebivališča, ktera jim človeška roka pri-pravi, imenujemo panje, sode ali ule. Za čebelnim stališčem imamo panje najprej spoznavati. Čebelni panj je od vseh strani zapert ali zagrajen prazen prostor ali votlina, ktera mora imeti najmanj eno luknjo za vhod in izhod. Tak panj mora čebele varovati hudega vremena, dežja, mraza, vročine, kakor tudi neštevilnih sovražnikov, ktere stre, žejo deloma po njihovih pridelkih, deloma pa tudi po življenju. Kolikor popolnejše varstvo toraj čebele vživajo v vseh teh razmerah, toliko bolje se bodo obnesle in bolje sme se imenovati njih prebivališče. To odvisno je najbolj od snovi ali robe, iz ktere panj obstoji. Gorkota je čebelam in njihovej zalogi neobhodno potrebna. Panj mora toraj po mogočnosti ohraniti to gorkoto, ktero si čebele le stelesnim prizadevanjem in na stroške svojega živeža narediti zamorejo.

Snov ali tvarina, iz ktere obstojijo panjeve stene, mora biti toraj slab prevodnik toplote. Kakor je znano, so v tem obziru razne tvarine različne. Kovine vodijo gorkoto prav hitro, so dobri prevodniki gorkote. Ako se vtakne železna palica z enim koncem v ogenj, postane hitro tudi na drugem koncu tako vroča, da se ne more z roko držati. Železna plošča ~~#####~~ je tudi na drugi strani hitro vroča, če se na eni strani ogreje. Lesena deska pa zamore na eni strani že goreti, na drugi je še pa celo hladna. Les je toraj veliko slabeji prevodnik toplote, kakor železo in vse kovine; vendar je že tudi med raznimi vrstami lesa v tem obziru velik razloček. Nekterе sorte lesa so težke, goste in trde, tako, da se hližajo bolj kovinam, druge so pa redke, luknjičave in lahke, kakor slama. Kot glavno

pravilo pri tej reči toraj velja: kolikor redkeja, bolj luknjičav in lahek je les, toliko slabeji je prevodnik toplote. Luknji, čavost je namreč občna lastnost vseh telesnin; v teh luknjicah je pa zrak od vseh strani zaprt in od zunanjega ločen in ravno tak od vseh strani zaprt zrak najbolj gorkoto drži. Čim debeleje so toraj panjeve stene, več je v stenah zaprtega zraka in čim bolj je ta zrak od zunanjega ločen, tim bolj bo panj ohranil gorkoto.

Ako je pa panj sestavljen iz tvarine, ktera gorkoto hitro odnelljuje in skoz sebe pušča, uzročuje to dvoje slabe nasledke. Čebele trpijo veliko mraza, morajo več hrane porabiti, da se grejejo, ne morejo tako zgodaj in ne toliko zaleg nastavljati i. t. d.; potem pa tudi nabira se v panju veliko mokrote, ktera uzročuje plesnobo, negrav zrak, gnjilo i. t. d. Kakor se namreč iz vode po gorkoti delajo sopari, tako dela se iz soparjev spet voda, ako postane hladno. Iz tega uzroka postanejo v gorkej stanici šipe na oknah rosnate, kadar je zunaj hladno. V panjih, ki imajo pretenke stene, nabira se toraj veliko mokrote, ktera se ob tudi zimi v ivje in led spremeni.

Kakor smo že prej omenili, je od vseh strani trdno zaprt zrak najslabeji prevodnik toplote. Po tem takem ne mogli bi gorkejih panjev narediti, kakor sestavitelji iz dvojih sten, zunanjih in znotranjih. Da se zrak tem trdneje zapre, izpolni se prostor med stenami s slamo, pezdirjem, makom i. t. d. Vsaka reč ima pa svoje meje, ktere se prekoračiti ne smejo. Ravno tako je pri čebelnih panjih; tudi pretopli znali bi biti, ako bi se delale predebele stene. Naravnost čebelam ravno to ne more škodovati, ker si gotovo ne bodo več gorkote narejale, nego jim je potrebno. Vendar zamoglo bi pa škodovati posredno, ker bi čebele v zimi in zgodnji pomladi veliko žeje trpele; stene panjeve bile bi tako topile, da se nebi nikjer toliko mokrote nabirala, kar je čebele potrebujejo. Toraj dobro je tudi pri tej reči držati se srednje poti in delati panje tako, kakor so se po večletni skušnji kot najpripravneje spoznali.

Čebelarji še niso enih misli v tem, ali je slama pri-
pravnejša za izgotavljanje panjev ali les. Slamo prizna-
čajo, ker je lahka, ni draga in panji iz nje narejeni so
toplejši od lesenih. Les imajo pa za to radi, ker so leseni
panji bolj snažni, močni in ker se iz lesa prav lahko
narejajo panji vsake sorte in oblike, posebno voglati.
Tudi so leseni od znotraj bolj gladki, se lože satovje loči
od sten, čebele iz panjev pometajo i. t. d. Lipove, jagnjedove,
topolove, vrbove, smrekove ali jelkove deske 6 do 7 cm.
debele so za narejanje panjev najbolj pripravne. Lahko
se pa naredijo panjeve stene iz tenkih desk in zunaj obdajo
se 4 cm. na debelo s slamo. Pri takih panjih imamo
tedaj les v zvezi s slamo, vse lastnosti lesenih in slamnatih
panjev združene; taki panji so pa tudi najboljši in
najpripravnejši, kar jih poznamo.

V nekterih krajih imajo tudi iz ila narejene panje
in jih hvalijo; je tudi mogoče, da niso najslabeji. Ako
se čebele v zemeljskih luknjah in skalnih spoklinah
po več let dobro obnašajo, bodo jim toliko bolj vstregli
panji, ktere jim človeška roka iz ila naredi. Da so
taki panji topleji, mora se ilu ali lehatu, iz ktere-ga
se narejajo, primešati mnogo kratko narezane slame.
Dno morajo imeti leseno in se precej visoko podzidati,
da vsled mokrote ne razpadejo. Imajo pa vendar to slabo
lastnost, da so nepremakljivi. Marsikteri čebelar pride
prej ali slej v priložnost, da bi svoje panje preselil ali kam
drugam prepeljal. Toliko lesa in slame, mislim, dobi
se v vsakem kraju, da si zamore vsak čebelar nekoliko
panjev narediti iz tenkih desk in jih s slamo obleči.
Za to hočemo tukaj le slamnate in lesene panje
spoznavati.

Zunanja oblika čebelnih panjev sme tudi biti
različna. Imamo okrogle in voglate, ležeče in stoječe panje.
Voglati so bolji od okroglih, ker bolj trdno stojijo, čebele

lahko pravilno v njih satovje zidajo, se na njih ložé steklene šipe pritrdijo, da se tudi notranja opravila čebel opazovati zamorejo; posebno pa za to, ker se v voglatih ložé in spretniše priredi premakljivost satovja, kakor v okroglih.

V nekterih krajih imajo rajšé stoječé, v drugih pa ležeče panje. V tem ni velikega razločka. Ležeči hvalijo, kar so spretniši za prevažanje, čebele v njih več medu nanosijo, ker naredijo mnogo satov in vsak sat napolnijo vsaj v zgornjem delu z medom. Ker je satovje v njih krajše, se tudi v hudi ozimi tako hitro ne utrga. Imajo pa tudi ležeči panji svojo slabo stran. Med je tukaj v mnogih satih razdeljen, najvez ga je na straneh, in le malo odzgoraj nad zimskim gnjezdom. Ko so čebele povžile živež nad seboj, prisiljene so pomakniti se na stran. V hudi zimi se pa ne morejo razdružiti, da bi se okoli satov naprej pomikale, morajo tedaj pri obilnem živežu glade umreti. Za to ni dobro, delati ležeče panje prenizke, nego bolje je, držati se sredine med ležečimi in stoječimi.

Kar se tiče širokosti, bilo bi najbolj prav 24 do 27 cm. V ne preširokem panju zamore še kak slab roj vsaj nekoliko satov dodelati po celej širokosti, ostali prazen prostor se pa lahko zapre z zato pripravljeno deško. Če pa v širokem panju slab roj le en koticek nekoliko s satovjem napolni, izpostavljen je celo zimo hudemu mrazu in se spomladi prav težko okrepča. V velikem kvadratnem ali okroglem panju ves gmotstvo močno ostane, ko se enkrat ohladi, ker se gorkota na vse strani enako razprostira in tudi zalega se raz širi po celem panju. Ravno za to, ker se veliko zalege, zlasti trotove, nastavlja, ne naberejo čebele v takih panjih toliko, kakor bi se smelo upati. V starih izdolbenih koritih se to lahko vidi, ker se iz ozkih zmirom več medu dobi, kakor iz širokih. Vozljih omejijo čebele zalego le na nekoliko satov, druge pa polnijo že o prvi dobri paši z medom. Panji naj se toraj narejajo tako, da bodo dvakrat tako dolgi, kakor široki.

Velikost panjeva je odvisna deloma od kra jevnih razmer, deloma pa od načina, po kterem se čebelari. Kdor želi zgodnjih rojev, mora manjše, kdor

pa hoče veliko medu, moral bo pa večje panje imeti. Prevelikih panjev ravno ni potrebno, ako so tako narejeni, da se lahko o vsakem času brez škode z medom napolnjeno satovje odvzame in s praznim nadomesti. Ker se mora o dobri paši to delo večkrat ponavljati, lahko se tudi iz manjših panjev v teku poletja veliko medu dobi. Za večino krajev bili bi dovolj veliki panji notranje velikosti okoli 60 kub. dm., ako se pa nepotreben prostor da ločiti, takrat pa tudi 90 do 100 kub. dm. ni preveč.

Da se zamore čebelam vselej toliko prostora dati, kolikor garavno potrebujejo, močnejemu roju več, slabejemu pa manjše prebivališče odločiti, izumili so zvedeni čebelarji razdelive panje. Taki zloženi so iz več tružic ali obojev, in se imenujejo zato tružični ali založni panji. Slavni čebelar Krist čebelaril je v preteklem stoletju s samimi takimi panji, vendar dandanes se že redki nahajajo, ker imamo sedaj že veliko boljših in pripravnejših. Razumno je, da iz tem več delov je panj sestavljen, tem dražji je, ker ena sama majhna tružica ali oboj stane skoraj toliko dela in časa, kakor celi panj. Delo stane pa denarje, tudi čas je drag; čas je glavnica ali kapital, od katerega si moramo z delom obresti pridobiti. Bolje je od začetka narediti panj dostojno velik in roja hitro k navadni moči povzdigniti, ker se to prav lahko zgodi. Roj naj se ravna po panju, ne pa panj po roju. Če hočeš za slabejega roja manjše stanovanje odločiti, storiš bolje, če z zato pripravno desko nepotreben prostor ločiš, kakor če s časom posamezne dele k panju krpaš. Če ima posestnik tisoč ovac in namerava v kratkem času njih število pomnožiti na dve tisoč, bode gotovo hlev sezidal za dve tisoč ovac, ne da bi postavil hlev za tisoč, potem pa posa, mezne kose pristavljal v tem razmerju, kakor se mu čreda množi. Vse dobre lastnosti, ktere so se pri, pisovale tem razdelivim panjem, so le navidezna, ki zvedenega čebelarja gotovo ne bodo prevarile.

Celotni, nerazdelivi panji dajo se toraj ceneje, lože, lepše in hitreje zgotoviti in s pomočjo priproste notranje opreme dosežejo vse dobre lastnosti razdelivih panjev. V dobrih letinah in ugodnih krajih se že pripeti, da je kteri panj premajhen. V takem slučaju se zamore povekšati z nastavkom, podstavkom ali pristavkom. To povekšanje pa je le začasno, ker tanek, ki je odločen služiti čebelam kot zimsko stanovanje in shramba potrebnega živeža, mora biti nerazdeljiv, da je tem topleji, ceneji, sposobniši za prevažanje in za vsa čebelarska opravila.

Panj zna biti tako dobro narejen, iz najbolje robe, po najpripravneji obliki in velikosti, da je čebelam prav ugoden, vendar je za čebelarja celo nesposoben. Mnogokrat se zgodi, da roj pobegne in se veseli v kakovrstno votlino. Tukaj obnaša se prav dobro več let in vendar lastniku ne prinese nikakega dobička, brez, da posestnik drevo podere, čebele umori in dupleno razseka, da mu zamore med vzeti. Kakor v takem drevesu so čebele tudi v takih panjih, iz kterih se med zamore odvzeti le z velikim trudom, poškodovanjem ali celo z umorom čebel. Pri takem početju se posestniku poplača komaj trud in neizmerno število pikov, ki jih dobi pri takem dolgočasnem opravilu; razun tega še pa pridobljen med sam drago plača s škodo, ktero je storil s svojim panjem.

Panj mora biti toraj tako sestavljen, da se v njem lahko vsako potrebno opravilo izvrši brez težav, brez nadlegovanja in poškodovanja čebel. Ako se mora panj pri vsakem naj manjšem notranjem pregledovanju prekucniti in mu dno odtrgati, s pomanjkanja prostora podstavo dati, tedaj ne moremo ga imenovati spretnega in pripravnega za čebelarska opravila. Vsak panj mora biti tako narejen, da pri njem lahko en sam človek opravlja vsa opravila, ki so pri čebelareji potrebna. Da je pa to mogoče, mora se panj od preti.

Korita

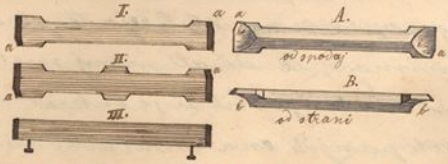
Dveri, kakor jih imajo nekdanji stari panji ali korita, mora tudi vsak drugi panj imeti, da ga lahko odpremo in zapremo. Ta izdolbena korita imajo pa to slabost, da so znotraj nečedel nepravilno izdelana, na enem konu široka, na drugem pa ožja i. t. d. Panji iz desk narejeni so pa zeli enako široki in enako visoki, toraj se jim dveri lahko priredijo, da panj dobro in trdno zapro. Takove dveri naredijo se iz deske, ktera mora biti tako široka, kakor panj v luči (znotraj), in 5 do 6 cm. debela. Ako je panj dobro, pravokotno izdelan, lahko se dveri obrnejo, da se notranja stran, ki večkrat mokra postane, posuši.

Premakljivost satovja pride za dverni najprej v pregled. Če odpreš panjeve dveri, imaš izdelek in čebele pred seboj; lahko pa panj na dnu ležeče nesnage očediš, o potrebi čebelam hrane v koritcu daš i. t. d. Vendar stem še nisi veliko dosegel. Rad bi tudi morebitno v sredino izdelka pogledal, ali še ima panj matico, dovolj živeža, veliko zalege, ali hočeš panju to ali uno odvzeti. Vse to zgodi se pomočjo premakljivega izdelka. To je naredba, ktera stori mogoče, da se lahko vsak sat posamezno iz panja vzame in spet nazaj v panj postavi ravno tako, kakor zunanje dveri. Nekteri bi vprašal, kako je neki to mogoče, ker čebele pritrdijo satovje na pokrovu panjevem in če se sat odtrga ali odreže, nemore se več pritrditi, posebno, ako je napolnjen z medom in toraj precej težek? K temu ni potrebno ločiti satovja od pokrova, temveč od tega pokrova, ki obstoji iz ozkih deskic, se ondel, na kterem je sat pritrjen, zrijm vred iz panja vzame. Ta priprava iz deskic pa ni pravi pokrov, kteri mora biti na panj trdno pribit. Te deskice, kijih imenujemo satniki, ležijo v zarezah, ktere se naredijo na levi in desni panjevi steni. Namesto zarez so pribijali prej na panjeve stene letvice, na ktere so bili satniki položeni. Ker so pa zareze veliko

priprav-neje, za to so se letvice spustile, ker pri slamnatih panjih se še ralijo. Satniki morajo biti 14 mm. daljši, negoje panj širok, ker tičijo na vsakem koncu 2 mm. v zarezah. Zareze se naredijo najbolje in najlože v podobi ostrega kota; z nožem vreže se en rez ravno (navpično), drugi pa poševno, da med tema rezema trivoglati koščki lesa odpadajo. Tudi naredi se lahko prvi rez z žago in zgornji vogel tega reza se poševno z nožem odreže. Pri takih zarezah se satniki lože prav prirežejo, ker tudi ti-le morajo biti na koncih poševno vrezani. Pri jemanju satovja se satniki v takih zarezah lože oprostijo smole, s katero jih čebele trdno v zareze prilepijo.

Da se satniki lože iz panja potegnejo, mora biti zadnji desni in prednji levi vogel nekoliko v okrog vrezan (gl. p. 2a), ker se navadno satnik z desno roko prime in tudi na desnem kraju najprej iz zareze potegne. Kdor pa hoče, sme tudi vse štiri vogle v okrog vrezati.

Pod. 2.




Da delajo čebele bolj ravno satovje in da se poslednje bolj trdno drži, za to so satniki peterovoglati (gl. pod 2. AB). Na spodnji strani imajo namreč rob, na katerem začnejo čebele satovje zidati. Debeli so satniki na straneh 6 mm., na sredi s spodnjim robom vred pa 13 mm. Na vsakem koncu se ta rob odreže do 6 mm. debelosti (gl. p. 2B), da satniki mirno ležijo. Najvažnejša reč pri satnikih je pa njih širokost. Vsi morajo biti enako široki in sicer neka gotova pred-pisana, določena mera je za to. Vsak satnik mora biti natanjko 36 mm. širok, ker vsak sat ravno toliko prostora potrebuje. Da se pa satniki lože primejo, odvzame se jim tu in tam nekoliko njihove širokosti. Tudi morajo

imeti čebele prosto pot med satniki. Ker se v stoječe panje dela po več vrst satnikov, toraj hočejo in morajo čebele med satniki gor in dolj hoditi. V ta namen odreže se satnikovej širokosti na vsaki strani 5 mm., vendar na vsakem koncu ali tudi na sredi mora se pustiti popolna širokost (36 mm.), ker tam se morajo satniki eden k drugemu pritisniti. Satniki delajo se na troji način. Pri prvih pusti se na vsakem koncu popolna prvotna širokost (3 cm. na dolgo), na sredi se pa 5 mm. široko na vsaki strani odreže (gl. p. 2. I). Pri drugih satnikih se pa pusti na vsakem koncu in na sredi prvotna širokost in se vmes izreže (gl. p. 2. II). Tretje vrste satniki so pa le 25 mm. široki in se jim zabijejo pri vsakem koncu na strani žrebljički, ktere 11 mm. ven molé, da držijo satnike v primerni oddaljenosti (gl. p. 2. III). Izurjeni čebelarji še pa te žrebljičke na stran pustijo ter imajo 25 mm. široke satnike brez žrebljičkov, ker znajo že na oko, v tesnem panju pa s prstmi primerno oddaljenost zmeriti. Posebnega vpliva na čebelorejo te posamezne sorte satnikov nimajo, le več ali manj spretnosti za čebelaja; vendar kdor izvolil si je enkrat eno sorto, mora imeti v vseh panjih enake satnike in tudi pri teh ostati. Ako bili bi v vsakem panju drugačni, vzročevalo bi to veliko sitnosti. Najlolji, se vé, da so prve ali druge sorte.

V ležečih panjih, kjer je satovje le kakih 30 cm. dolgo, zadostuje ena vrsta satnikov; v stoječih pa ki so 65 do 80 cm. visoki, mora biti več vrst, ktere smejo biti 20 do 26 cm. visoko ena nad drugo. V teh razmerah naredijo se toraj v panjeve stene 3, 4 do 5 parov zarez za satnike. V večjo daljavi zareze narejati ni dobro, ker postanejo drugač sati predolgi, znali bi se odtrgati, kadar bi se odrezali od panjevih sten in hoteli iz panja vzeti. V ne pre, visokih stoječih panjih je najbolje narediti tri vrste

satnikov, spodnja dva oddelka odločiti za vališčе, zgornega pa za medeni oddelek.

Pokladа ali položne deskice, skterimi se loči medeni oddelk od vališčа, so 5 mm. debele in 4 do 12 cm. široke diljice, ki se položijo na satnike; dolge so nekoliko manj, nego je panj širok. Položene so poprek po panju, kakor satniki, in zabranjujejo čebelam zalego po celem panju razširiti. Le ob straneh pusti se jim pot v medeni oddelek. Toraj morajo le v spodnjem delu (vališčи) zalego nastavljati in tukaj svoj zimski zedež ohraniti.

Zgornje zareze v panju morajo biti 2 do 3 cm. niže od pokrova, da se satniki lahko z roko primejo in iz panja polegnejo. Na tej zgornji vrsti satnikov ni potreba položnih deskic. Ako si pa hočeš ta majkni prostorček pod pokrovom prazen ohraniti, da se satniki lože iz panja vzamejo, pokrij tudi to vrsto z deskicami.

Da se satovje lahko iz enega panja v drugega dene, morajo biti vsi panji znotraj enako široki. Iz tega uzroka morajo pa tudi biti vsi sati ravni in lepo po sredini satnika izdelani, da se na enem kraju ne tiščijo, na drugem pa predaleč narazen ne stojijo.

Akoravno čebele na tukaj popisanih, peterovoglatih satnikih same ob sebi lepe ravne sate delajo, ker na spodnjem robu začnejo in po njem dalje zidajo. Vendar dobro je na satnike pritrditi večje ali manjše kosce satovja, da se čebele tem rajši in hitreje dela poprimejo.

Akoravno se lahko s pomočjo satnikov vsak sat iz panja vzame in spet nazaj obesi, vendar poskušali so že to zboljšati in spretneje storiti. Čebele ne pritrdijo namreč vsakega posameznega sata le odzgoraj, temveč tudi na straneh. Če se hoče tedaj sat vzeti iz panja, mora se prej ločiti od panjevih sten; za to mora se na vsakem koncu sata ob stenah z ostrim, tenkim nožem navzgor vrezati in sat se brez vse težave vzame iz panja. Da li se pa tudi

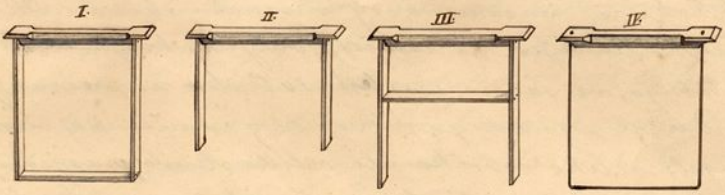
tega izognili, izumili so namest satnikov cele ročke ali okvirje, v ktere naj bi čebele satovje delale. Ročki obstojijo iz navadnega satnika in treh letvic ali remelj, cev (5 mm debeli; 23 mm široki), kteri so v podobi pravokotka z žrebljički vkup pribiti (gl. pod 3. I). Na vsaki strani morajo biti ročki 6 mm oddaljeni od panjevih sten, spodnji del pa od dna 14 mm. Taki okvirji ali ročki morajo pa biti tako zvesto, natanjko pravokotno izdelani, da stojijo povsod v enaki daljavi od panjevih sten, pa tudi povsod enako daleč od dna. Ako so kje preblizo, da ne morejo čebele vmes hoditi, nakopiči se tam mnogo, mrtvih čebel in vsakovrstne nesnage, da je groza. Če so ročki že tako dobro in pravilno izdelani, vendar je ta naprava čebelnej naravi nasprotna. Po svojem prirojenem nagonu pritrdijo in morajo pritrditi vsak sat na panjeve stene, posebno na zadnjej, žrelu nasprotnej strani. Ker pa v ročkih tega ne morejo storiti, odhaja jim iz vališča, iz zimskega sedeža gorkota, da toraj čebele v takih panjih prav slabo prezimujejo in malo rojijo.

Ker ročki pri notranjih (prostih) čestranske zapreke ugročujejo, n. pr. prometanje nesnage ali čistenje dna, pokladanje ali pitanje čebel, prometanje čebel iz satov i. t. d., poskušali so jih zvedenci predrugačiti. Čebele navadno tudi v ročkih ne delajo satovja do dna, t. j. do spodnjega poprečnega dela, zatega del je ta skoraj celo nepotreben in ravno ta obteži največ spravil. Iz tega uzroka začeli so rabiti nekteri čebelarji ročke brez spodnjega dela (gl. p. 3. II). Taki so bolji zato, ker smejo biti mnogo krajši, nego je panj visok in lahko rabijo se v višjih in nizjih panjih. Za bolj visoke panje so pa izumili ročke, pri kterih je spodnji poprečni del kakor na kvišku čez sredino pomaknjen, da daljša stranska dela ali kraka bolj mirna in trdna drži (gl. p. 3. III). V takih ročkih lahko se iz zgornega dela med izrezi, zalega v spodnjem delu se pa ne poškodovana pusti. Tudi

pri teh romčkih smeta biti stranska kraka krajša, kakor je vališčе v panju visoko.

Nek slovеč čebelar na Danskem naredil si je romčke iz žice (drata) in so se mu prav dobro obnesli (gl. p. 3. III.). Zgorni del je namreč navadni satnik, ostale tri strani so pa izdvakrat v pravi kot vprognjene žice, ktera se pritrdi s konci v satnik.

Pod. 3.




Ker žica potrebuje celo malo prostora, dá, skoraj nič, zato vdelajo jo čebelе celo v sat, tako, dajim ne dela nikakove zapreke. Tudi čebelarja pri raznih opravilah ne ovira, ker je skrita v satu, vendar pripomore veliko, da se satovje bolj trdno drži, posebno pri prevažanju panjev.

Videl sem že mnogo takih panjev z romčki, celo od prav dobrih mojstrov izdelanih in najdel sem skoraj povsod, da se take reči z majhno skrbljivostjo izvršujejo. Razun tega še pa tudi tako tenke deskice, iz kterih so okvirji narejeni, nimajo tiste trdnosti in stalnosti, da bi svojo prvotno obliko nespremenjeno obdržale. Razne spremembe, kakor gorkota, mraz, mokrota i. t. d. jih spotegnejo na vse strani, da se eden okvir tu tišči stene, drugi tam, tu se eden drugega dotikajo, spet tam predaleč narazen stojijo i. t. d., tako, da je skoraj po vsej pravici stari panj strdnim izdelkom (nepremakljivim satovjem) res boljši, nego tak z romčki. Vendar, vsak ima prosto volo, zlasti pri čebelorejі. — Kdor ravno hoče imeti v svojih panjih okvirje, naj vsaj skrbi, da bodo dobro izdelani in pravilno v panj postavljeni. Začetnikom smeli bi se že dovoliti, ker še ne znajo z izjemanjem satovja dovolj pazljivo ravnati.

Kdor se pa hoče prav prijeti čebelereje, naj izvoli si le proste satnike. Navadil se bode hitro toliko, da si bode upal sat na stranek od sten odrezati in s satnikom iz panja vzeti in spet nazaj djati; kaj druga tè pa tudi ročnèk ne polagja. To uzročuje silno majhne sitnosti in težave, če moraš z nožem na vsaki strani na kvišku vrezati, predno sat izvzameš.

Dokazov imamo dovolj o vspehu okvirjev. Skoraj no je veliko čebelarjev, ki rabijo, hvalijo in hočejo le ročnèke te misljo, da sat na prostem satniku ni premakljiv; vendar ne poznam ga, kdor bi z ročnèki kaj visokega dosegel: veliko dobička ali veliko število panjev. Kar se pa zamore s satniki doseči, dokaz nam je njih iznajditelj: dr. J. Dzierzon, ki ima nad tisoč panjev čebel — vse s satniki. Hodimo toraj tudi mi po njegovem sledu!

Do sedaj pogovorili smo obče lastnosti različnih čebelnih panjev, kako morajo biti zgotovljeni, kako znotraj izdelani, da so ugodni čebelam in pripravni čebelarju za njegova različna opravila. Na dalje hočemo pa spoznavati posamezne panje, njih zgotavljanje, znanjo obliko in posebne lastnosti, kterè so pri raznih panjih različne.

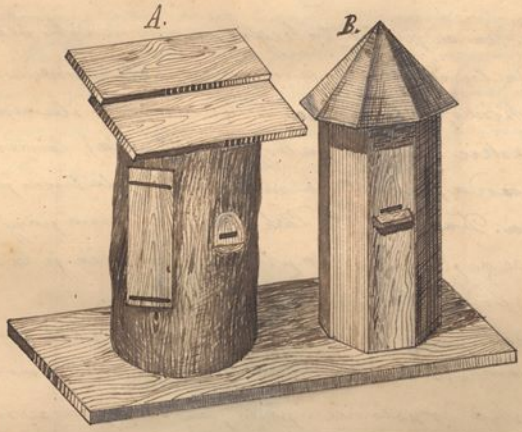
## 12. Korito.

Korito je gotovo najstarejše čebelno prebivališče. Po začetka, ko so začeli naši stari prededje čebelico udomačevati, poiskali so drevo, v kterem so prebivale čebele v divjem stanu. Podrli so drevo in odrezali del, v kterem so bile čebele, odsekali ter nesli domu. To bilo je prvo prebivališče čebel. Ko so se pa udomačene čebele že bolj pomnožile, ni bilo takega dupla ali votlega drevesa vsakokrat pri roki, kadar bi se potrebovalo. Po tem izgledu so pa začeli ljudje sami

izdolbovati po poldrugi meter dolge kose drevo ali panje: od tod namreč imajo dandanes vsa čebelna prebivališča svoje ime, ker jih imenujemo panje (panj pravza pravje kos drevesa). Ker so bili ti le prvi umetni panji izdolbeni, dobili so ime korito.

Korito (gl. pod. 4.) rabi se na dvojni način, namreč kot ležeči in kot stoječi panj. V prvem slučaju se položi po dolgem na kako podlago ali v čebelnjak, v drugem se pa postavi po konci. Ako je tako močno, da ostanejo po izdolbenju votline še stranske stene okoli 3 cm. debele, takrat je še korito prav dober panj. Zapre se zadaj ali na strani z zato pripravno desko. (gl. p. 4.A.) Če so stene še dovolj debele, lahko se panj lepo voglato obteše (gl. p. 4. B.).

Pod. 4.




Ako je ležeče korito znotraj povsod enako široko, ali se vsaj da tako izdelati, tedaj lahko se pripravi za premakljiv izdelek. Na vsakej strani pribije se po celej dolgosti letvica, na kteri se satniki položijo. Nova korita delati, se nesmore nikomu svetovati, ker se lahko iz drevesa, ki bi ga potrebal za te, nažaga desk za dva ali tri panje. Vendar kdor jih enkrat ima, naj jih rabi tudi za naprej. Dobil bo odnjih več naravnih in umetnih rojev in lepega satovja za druge panje. Potem že le, ko ima več močno obljudenih panjev s premakljivim izdelkom, naj se stara korita polagoma odstranijo.

## 13. Slamnat stoječi panj.

Ta slamnat panj (gl. p. 5.) razširjen je dalječ okoli po Štajarskem in po mnogih nemških dežélah. Zavolj njegove okrogle oblike, kakor tudi zavolj njegovega obstanka razprostira se v njem povsod enakomerna toplota. Zategadel v takem panju čebele prav veliko zalege nastavljajo ter pogosto rojijo.

Pod. 5.



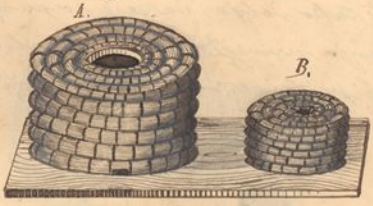
Iz tega uzroka se pa iz takega panja ne dobi veliko medu. Ako hočeš, da bi čebele v njem prav veliko medu nanosile, daj mu naklado, ktera zna biti: majhen slamnat panj, iz tenkih deskic narejen zaboječek (škatla), lončena ali steklena posoda; poslednja mora biti s platnom pokrita, da je temna. Da se pa to lahko stori, ima panj odzgoraj veko, ktera se zapre z lasenо pilko. Čim veča je ta veka, tim hitreje bodo čebele nastavo napolnile.

Slamnat panj je navadno 35 cm. širok (v premeru) in 60 do 70 cm. visok. Kadar se vsadi roj v panj, mora se okrogla deska do polovice v panj potisniti, da se mu pusti le gornja polovica najprej izdelati. Potem še le, ko je to napolnil, vzame se deska iz panja, da ga čebele celo napolnijo. Ta deska mora se od spodnjega kraja z ilom zamasiti, da ne morejo čebele skozi in da se deska mirno drži. Za to ima panj dvoje žrelo, eno tik dna, drugo pa 25 cm. visoko, da imajo čebele iz zgornjega izlet, dokler se jim celi panj ne prepusti. Žrelo je 7 cm. dolgo in 1 cm. visoko.

Slamnate stoječe panje delajo vrazuih krajih v različnih podobah in oblikah:

Namesto zgoraj okrogega ali obokanega delajo nekteri ploščnat panj (gl. pod 6. A.), da se mu lože da nastava, ki je ravno za to narejena (p. 6 B.).

Pod. 6.




Take sorte panj je 40 cm. širok in ravno tako visok. Nastava, ki je 24 cm. široka in 20 cm. visoka, dá se panju pred jesenko (ajdovo) paši, po končanej paši se pa napolnjena meda odvzama.

Na Prusovskem imajo pogosto grozdu podobne panje (gl. p. 7.). Tak panj je spodaj ozek, zgoraj pa širok in ploščnat, kjer ima slamnat pokrov, da se zgoraj odpre. V takem panju imajo čebele veliko prostora za med in manj za zalego.

Pod. 7.



Tudi špičaste, keglu podobne panje imajo, ki so spodaj široki, navzgor pa špičasti, vendar, te le niso kaj prida; kakor tudi sodu podobni, kteri so spodaj in zgoraj ozki, na sredi pa vsen napeti, niso kaj spretni za čebelorejo. V vse dozdaj popisane panje vtaknejo se dve palčici navskriž, na kteri čebele satovje pritrdijo.

Ako se postavijo slamnate panje v čebelnjak, kjer, se ob, da posebne streke ne dobijo, morajo biti njih stene 5 cm. debele, t. j. slamnati obročki ali kolače, takoimenovane pasme, iz kterih so panji sestavljeni ali sešiti, morajo biti 5 cm. debele (v premeru). Če se pa postavijo na prostem, takrat smejo pa biti pasme le 3 cm. debele, ker naredi se panjem streha ali kapa iz slame (gl. p. 8.). Streha mora biti tako dolga, da seže do panjevega dna; črez spodnji del panja priveže se s slamnatim povreslom ali z žico, da se bolj pritisne in toploto drži.

Pod. 8.

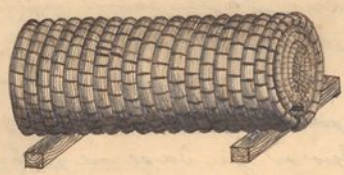


Streha varuje panje mraza, vročine, dežja in drugih nevihť. Na vrh streke pritrdi se z lesenim žrebljem okrogel kos deske, ktera je na vse strani poševno obsekana, da odteka voda. Najbolje je, ako je dno okroglo in le nekoliko širje (1-2 cm.) od panja, da se lahko naredi streha črez dno. S tako streho pokriti panji znajo zimo in leto ostali nepremaknjeni, ne bodo topeli prevelike vročine, pa tudi ne mraza.

## 14. Slamnat ležeč panj.

Slamnat ležeč panj ali valjar (gl. pod. 9.) je do 90 cm. dolg in v premeru 30 cm. širok. Pasme so debele 5 cm. Na vsakem koncu zaprt je z okroglimi slamnatimi durmi. Žrelo ima na enem koncu, toraj v duri vrezano. Čebelno ljudstvo v takem panju dá veliko medu, pa malo rojev. Če je satovje počez, je tak panj slab za prezimovanje, ker se čebele ne morejo okoli satovja dalje nazaj pomikati, ko so v vališču med povzile. Nekoliko bolje je za prezimovanje, če je satovje poševno ali po dolgem.

Pod. 9.



Pod. 10.

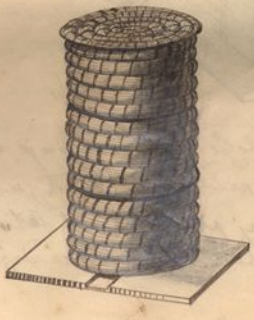


V nekterih krajih nahajajo se tudi slamnati valaji, ki so predi veliko ožji, nego zadi (gl. p. 10.), da čebele tem več medu naberejo in manj zalege nastavijo. Vspeh takih panjev v čebelareji vendar nikaj poseben.

## 15. Slamnat založni panj.

Založni ali magacinski panj (gl. pod. 11.) sestavljen je iz več slamnatih obročev ali obodov. Vsak posamezni obod je 15 cm. visok in 26 cm. širok (v premeru).

Pod. 11.

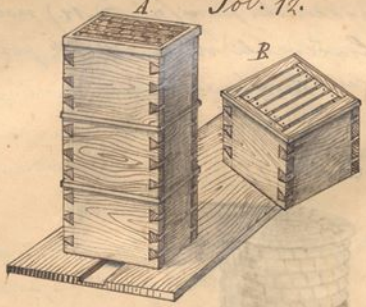


V vsak del ali obod vtaknete se med zgornji dve pasmi dve palici navskriž, kateri satovje držite, da se ne utrga, kadar se hočejo posamezni obodi odvzeti. Konci teh palic molé na vsaki strani 3 cm. iz panja, da se lahko s kljukami primejo. Ako se palčica zasuče, predno se iz panja potegne, loči se satovje lepo od nje, da se ne polomi. Celi panj pokrit je zgoraj s slamnatim pokrovom. Špranje med posameznimi obodi, kakor ob dnu in pod pokrovom, zamažejo se z ilom, kateremu se primeša polovico kravjeka, da ilo v sled sušenja preveč ne spoka. Tudi miši take zmesi rade ne pregrizejo. Žrelo vrezano je v dno. Taki panji se toraj jir potrebi z večjo ali zmanjšajo; za velkega roja vzame se več delov, za manjšega pa manj.

## 16. Leseni založni panj.

Leseni založni panj (gl. pod. 12. A) iznajdel je stari čebelar iz preteklega stoletja po imenu Krist, za to imenuje se tudi Kristov panj. Obstoji iz štirovoglatih tružic ali „lojčkov“, ki so 15 cm. visoke in v luči 30 cm. široke v kvadratni podobi. Narejene so iz debelih desk mehkega lesa in ena k drugi pritrjena z železnimi kavljički.

Pod. 12.



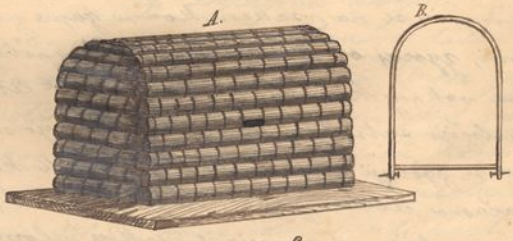

Pokrov naredi se najbolje iz slame, in je obdan z lesenim okvirjem, da se bolj pritisne. Vsak zabojček (p. 12. B.) ima odzgoraj od spred nazaj prilitih pet letvic, ki so 23 mm. široke in 5 mm. debele. Te letvice drže satovje in branijo,

da se vse satovje celega panja skupaj drži. Kadar se hočejo posamezni zabojčki odvzeti od panja, vzdigne se zgoraj tolikor z močnim nožem, da se more vmes z žico vrezati. Žrelo vreže se vdno, da ne nastanejo med tnjužami nepotrebne luknje. Deske, iz katerih se taki panji zgotavljajo, morajo biti 5 cm. debele. Ker obstoji panj iz tnjža, se tudi imenuje tnjžnik.

## 17. Gravenhorstov panj.

Pred nekolikimi leti poskušal je slavni čebelar C. Gravenhorst sestaviti slamnat panj s premakljivim izdelkom, kar se mu je tudi posrečilo. Gravenhorstov panj (gl. p. 13.A) je bolj dolg kakor visok, toraj ležeč in zgoraj obokan.

Pod. 13.



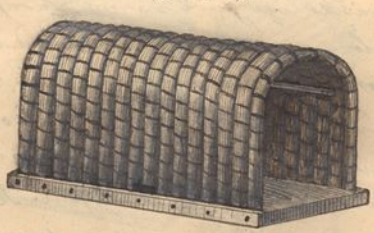

Odpreti se ne dá, le dno je premakljivo, toraj mora se pri opravilih na kvišku vzdignik in na glavo postaviti (prekucniti). Žrelo naredi se 20 cm. visoko od dna, je 8 cm. široko in 1 cm. visoko. Velikost panja je sledeča: 46 cm. visok, 24 cm. širok in 58 cm. dolg. Satovje zidajo čebele v romčke (gl. p. 13. B.), kateri so, kakor panj zgoraj obokani ter iz 23 mm. širokih in 6 mm. debelih letvic ali remeljcev narejeni. Romčki delajo se iz mokrega lesa, da se lepše in rajši v okrog zakrivi. V panju pritrdijo se spodaj žlebljički, v zgoraj tičijo prav leseni žagi (gl. p. 13. C.), katera je pritrjena z žico k panju vzgoraj po celej dolgosti. Znotraj razdeljen je panj v dva dela s pomočjo deske, kije tako prirezana, da se prav za panjevih sten tišči. Ob straneh so zareze na deski, skoz

katere zamorejo čebele hoditi. Tudi od zgoraj na sredi ima ta deska zarezo, v kateri žaga prima. Deska stoji po konci in loči medeni oddelek od vališčа. V vališču je osem romčkov, ostali so pa v medenem oddelku. Ta deska je pritrjena z železnimi, ravno tako, kakor romčki, zgoraj ja pa drži žaga. Kdor si hoče narediti takih panjev, naj jih naredi vse enako velike, da se zamore satovje iz enega v drugega prestaviti. Pasme naj naredijo se 5 cm. debele, da je panj po zimi dovolj gorak. Tak panj je prav dobro prebivališče za čebele, posebno dobrovnjem prezimujejo.

## 18. Dzierzonov slamnat panj:

Dzierzonov slamnat panj (gl. pod. 14.) je od zunaj cela podoben prejšnjemu, vendar je precej drugače osnovan. Ta panj ima trdno dno in se na vsakem koncu zapre z lesenimi ali slamnatimi, zgoraj okroglimi vrati. Od znotraj, kjer se začnejo stene vokrog kriviti, pritrjeni ste dve letvici, na kateri se položijo satniki. Na satnike položijo se položne deskice, da se zgornji obokan del (ki služi za kot medeni prostor), začasno čebelam zapre. Ko je spodnji del (vališče) s satovjem napolnjen, odvzamejo se deskice deloma ali tudi cele, da čebele zgornji del spoljubno s satovjem izdelajo.

Pod. 14.



V takem panju prezimujejo čebele tem bolja, ker imajo dovolj živeža nad sebo, naj si bode zima še tako ojstra in dolga. Slabim rojem, kteri v toku poletja nebi nabrali dovolj živeža za zimo, lahko dajo se nad satniki zadelani sati z medom ali pa tudi kandirani sladkor.

Panj je znotraj 28 cm. širok 40 cm. visok in 70 cm. dolg. Pri narejanju tega panja začne se na enem koncu, ne vzgoraj, ker tukaj gredo pasme počrez. Leseno dno sklene se s stenami s pomočjo letvic, katere se z dolgimi žreblji skoz slamnate stene k dnu pribijejo. Žrelo naredi se navadno na sredi dolge strani tik ob dnu.

Ta panj je gotovo najboljši med vsemi slamnatimi, ker v njem dá se že premakljivost satovja popolnoma doseči. Le to pomanjkanje še ga spremlja, da se zamore le posamezno, ali v čebelnjak, postaviti, kar je zgoraj okrogel. Več tako posamezno postavljenih panjev potrebuje pa veliko prostora in strehe.

## 19. Dzierzonov dvojčič.

Za panj imenuje se ta vel tako, ker se vselej po dva skupaj postavljata tako, da se z zadnjimi stenami dotikata. Ker velja dvojčič kot najboljše in najpripravnejše čebelno prebivališče, hočem ga bolj na tanjko popisati, da si ga vsak čebelar tem lože naredi ali si mizarja izdelati pusti. Taki panji postavljajo se na prostem po osem v en stolpič, namreč: od spodaj dva, eden tik drugega, potem druga dva na prva počrez, tako, da se sprimna križata; na ta dva pridela tretja dva enako sprimna in sledijo četrta dva enako drugima. Ta dva, ki sta postavljena na vkup (vstrit), morata storiti na površju ravno ploščo, da oni, ki so vrh teh postavljeni, mirno stojijo. Ako bi stala zmiraj ena in ista dva panja skupaj, bilo bi dovolj, če bi bila le ta dva enako velika. Ker je pa potrebno večkrat iz raznih uzrokov panje prestaviti, zamenjati, na drugo mesto ali celo v drug stolp prenesti, treba je, da so vsi panji popolnoma enako veliki. Dvojčič je tako osnovan, da se eno razmerje brez drugega, t. j. dolgost brez širokosti ne

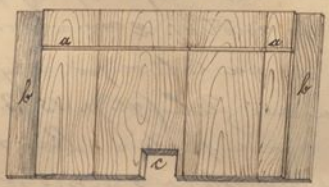
sme in ne more spremeniti; za to mora se pri narejanju neka določna mera izvoliti in tudi pri tej ostati. Vsi panji naj se delajo enako veliki, ker nezročuje to veliko sitnosti, ako so različni po velikosti, da se ne morejo spolnjebno prestaviti ter eden na prostor drugega djati. Tudi natančno in pravokotno morajo biti narejeni, da se v stolpu složeni povsod prilisnejo.

Notranja visokost panja je 40 cm.; vališčе je visoko 31 cm., medeni oddelek pa 9 cm. Ta majhni prostor nad satniki zadostuje, da se vsa čebelna opravila lahko izvršijo in čebele gaže prvo leto s satovjem in medom napolnijo ter imajo potem dovolj živeža za zimo nad seboj. Ker ta oddelek ni visok, lahko pridejo čebele iz svojega zimskega gnijezda do mokrote, katera se obilno nabira na pokrovcu. Široki je panj v luči (znotraj) 26 cm. Dolgost ravna se pa po zmanji širokosti, ker mora biti panj ravno dvakrat tako dolg, kakor širok, da storita dva skup postavljena od zgoraj kvadratno ploščo.

Znano je, da les svojo širokost po raznih zunanjih vplivih spreminja, t. j. v mokroti razteguje, na suhem pa krči, navadno pravimo, da se napne in vsuši. Deske za naš panj moramo toraj tako obračati, da ta spremenba ne škoduje. Ko bi postajal panj zdaj ožji, zdaj širji, bi se v prvem slučaju satniki tako trdno prijeli, da bi jih ne mogli dobiti iz panja, v drugem bi pa padali iz zareze. Ako bi se pa spreminjala visokost panjeva, bi se raztrgalo satovje, ki je na stene pritrjeno. Če se pa dolgost nekoliko spreminja, nima to nikakošnih nasledkov. Iz tega je razvidno, da se morajo deske za dno in pokrov obračati po črti, za stene in vrata pa navzgor.

Daljši steni ste enaki po velikosti, pa različni po debelosti. Prednja dolga stena, v kojo je vrezano žrelo, je namreč razun obojih dveri edina stran, katera je vedno izpostavljena zunanjemu zraku, vročini in mrazu, dežju in snegu. Ta mora biti toraj naj bolj debela in topla, da ne pusti potrebne gorkote iz panja in prevelike vročine in mraza v panj. Dno, pokrov in zadnja stena narejajo se iz desk, ki so ostružene (oskobljane) 15 mm. debele; deske za prednjo steno morajo pa biti najmanj 5 cm. debele. Posamezne deske sten, dna in pokrova morajo se med seboj dobro spojiti z mizarskim limom ali klejem ali pa z žeblji naskriž. Predno se panj skup postavi, vrežejo se znotraj na obeh straneh 31 cm. visoko od dna zareze za satnike (gl. p. 15 A. a). Te naredijo se, če se stena 7 mm. globoko zažaga in zgornji rob tega reza z nožem poševno obreže. Na vsakem koncu obeh sten naredi se še znotraj zapah ali naslon za dveri, t. j., obvzame se 7 mm. debelo in 5 cm. široko lesa, da tukaj zareze zginejo (gl. p. 15 A. b). Ta naslon je za to, da veri panj kolj trdno zaprejo in mirno stojijo.

Pol. 15. A.

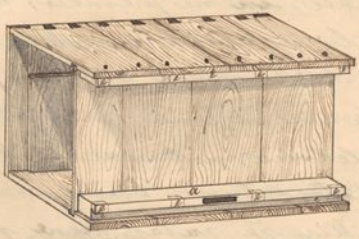



Žrelo naredi se v prednjo steno na sredi 25 mm. od dna in je 1 cm. visoko in 8 cm. široko. V zadnjo steno vreže se ravno žrelu nasproti tik ob dnu 8 cm. široka in 4 cm. visoka veha, katera se zapre s pilko (gl. p. 15 A. c.). Ta veha se odpre o potrebi,

če hočemo dva panja združiti in še v raznih drugih slučajih, o katerih hočemo pozneje govoriti. Ako skleneno sedaj dno in pokrov s tako pripravljenimi stenami, imamo na kratkih (ozkih) straneh odprt panj pred seboj. V odprti strani vdelajo se dveri in panj je do malega zgotovljen.

Take debele deske iz za to sposobnega lesa se pa vendar težko dobijo in so v mnogih krajih tudi precej drage. Panji iz njih narejeni so sila težki, kar je posebno za prevažanje in prenašanje sitno. Veliko bolje in ceneje da se panj narediti, če se naredi tudi prednja stena iz tenkih (15 mm. debelih) desk in se obleče s slamo. Da se ta slamnata oveja lože pritrdi, mora dno in pokrov 55 mm. naprej moleti. V dno in pokrov narede se 15 mm. široke in 5 mm. globoke zareze, da se prednja stena vanje spusti, da se ne more kriviti. Dno skleni se s to-le steno s pomočjo letve, ki je 55 mm. široka, 45 mm. debela in na vsakem koncu 1 cm. krajša od panja. V to letvo zabije se od notranje strani skozi steno, od spodnje strani pa skozi dno 6 do 8 žrebljev. Na sredi, 25 mm. od dna, se še v to letvo (gl. p. 15 B. a.) vreže žrelo, ki je od zunaj 1 cm. visoko, dulje v panj pa zmiraj večje tako, da je znotraj 2 cm. visoko. Tik pod žrelom naredi se na letvo po celej dolgosti 5 mm. globoka zareza ali žleb (gl. p. 15. B. c. P. c.) v kateri se potem brada pritrdi. Ravno tako s klene se pokrov s prednjo steno s pomočjo enake letve, katera je pa le 25 mm. debela, široka in dolga ravno, kakor spodnja (gl. p. 15. B. b.).

Sl. 15. B.




Na vsakem koncu panja pribijejo na letve 1 cm. debela, 5 cm. široka in 40 cm. dolga deska (gl. p. 15. C. a. F. a), da nastane na prednji strani panja koritu podoben prostor. Za to ste namreč oni letvi za 2 cm. krajši od panja, da se tam na letvine konce omenjeni deski pribijete. Omenjen, koritu podoben prostor se napolni s slamo.

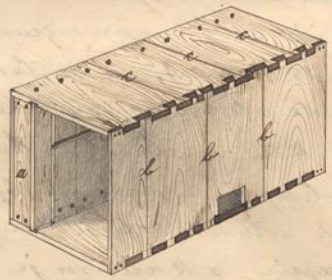
Slama odreže se tako na dolgo, kakor je dolg ta prostor, in se polaga enako na debelo, z debelejšimi konci zdaj na levo, zdaj na desno. Koje prostor napolnjen, pokrije se slama s papirjem in na zgornjo in spodnjo letvo položijo se štiri manjše letvice (35 mm. široke, 7 mm. debele), s katerimi se ta slamnata odeja pritrdi. Za te manjše letvice narežejo se še poprej zareze na večjih letvah (gl. p. 15. B. e. e.), da se tako prve v poslednje vtisnejo ter ne stoje ven od cele prednje strani. Od zunaj pokliče se slama s trstjem ali vrbovim šibjem, s katerega se poprej lubje ostrani. Trstje ali šibje vtakne se jedna za drugo med letvice in papir, s katerim je slama pokrita.

Najbolje se pa stori, če se obloži ta slamnata odeja s tenkimi deskicami, ki se položijo ena čez drugo tako, da se po njih dež odceja. To stori se na sledeči način: Panj položimo pred se na zadnjo stran, odprti strani na levo in desno,

prednjo stran na navzgor. Sedaj naloži se slame toliko, da ni preveč, in ne premalo; ko bi je bilo preveč, krivile bi se letvice in stena bi ne bila ravna. Vendar toliko mora biti, da je vse prav trdno. Ko je slama vložena, prilije se na levi strani krajna letvica, potem se vtakne deska za desko pod prilito letvico. Začne se od dna proti vrhu; ko so deskice že zataknjene, prilije se letvica na desni strani in potem srednji dve (gl. p. 15. C.).

Zavnja stena se s pokrovom in dnom najbolje zveže, če se sklene po mizarsko navskriž, da ena deska v drugo prime (gl. p. 15. C.). Paziti se mora posebno, da špranje, kjer so posamezne deske med seboj zvezane, ne pridejo na vogle vkup, t. j., da niso deske za dno in pokrov tam sklenjene, kjer so sklenjene deske za stene (gl. p. 15. C. a, c, b, b.), ker bi drugače panj sčasom razpadel, ako bi se deske razdružile.

Pod. 15. C.




Sedaj še le, ko je panj sam ob sebi gotov, zamoremo si zunanjo velikost zmeriti in preračuniti. Visok je v luči 40 cm., debelost dna in pokrova vkup 3 cm., toraj je zunanja visokost 43 cm.

Širok je znotraj 26 cm., zadnja stena 15 mm., prednja stena 15 mm. in slamnata odeja na njej 55 mm., prednja stena cela skaj 2 cm., po tem takem je zunanja širokost 34·5 cm. Dolg mora pa biti panj dvakrat toliko, to je 69 cm. Bolje je pa, če je še nekoliko daljši, nego krajši, za to privenemo še 1 cm. in rečimo: dvojčič mora biti 80 cm. dolg.

Ker je tako zgotovljen panj še na obeh ozkih straneh odprt, moramo mu še narediti dveri. Ako se je naredila prednja stena panjeva iz debele deske, najlodo tudi dveri iz deske, ki je 5 cm. debela. Če je pa prednja stena iz tenkih desk in slame, tedaj naredijo se tudi dveri iz tenkih deskic in slame. K temu je treba dveh daljših in dveh krajših, 5 cm. širokih deskic. Daljši ste 15 mm. debeli, krajši pa 8 mm. Te deskice sklenejo se v podobi dolgastega pravokotka, kateri mora biti tako velik, kakor je odprta stran panjeva (gl. p. 15. D. a). Na eno (notranjo) stran tega pravokotnika pribijete se po dolgem dve letvici (gl. p. 15. D. b, b a), na te položijo se tenke deskice po črez (p. D. b b.). Sedaj vloži se v pravokotnik slame (po dolgem), po tem pribije se se na tej strani najprej leva letvica (f), pod katero se tenke deskice zataknejo, kakor pri prednji strani. Slednjič pribije se desna letvica (g) in dveri so gotove (gl. p. 15 D c.). Za notranjo stran pridverak da se prav dobro porabiti debel papir (Pappdeckel) namest deskic. Papir mora se z oljem napojiti, da vsled mokrote ne razpade. Enake dveri naredijo se tudi na drugo stran panjevo.

Pod. 15 D.



Da se zamore prostor v panju po potrebi zmanjšati ali povekšati, mora imeti panj na vsakem koncu še notranje, premakljive dveri (gl. p. 15. E.). Te obstojijo iz dveh v tenek okvir vdelanih, steklenih šip. Posamezni deli okvirja so 1 cm. debeli in 3 cm. široki. Srednji, povprečni del je 5 cm. širok in ima dve luknji, kateri se s klado zapirate in služita v to, da se dveri lahko z roko primejo, kadar se hočejo dalje v panj potisniti ali iz panja potegniti. Tudi ste luknji za prevetrovanje panja in da se v raznih slučajih pusti vhod skozi dveri. Kdor si pa hoče par krajcarjev pritrgati, kar ga šipe stanejo, lahko naredi te dveri iz navadne, 1 cm. debele deske. Vendar prijetneje je, včasih celo potrebno, da se zamore mirno in brez nadlegovanja čebel kaj v panju pregledati, kar je pa le skoz šipe mogoče.

Pod. 15 E.

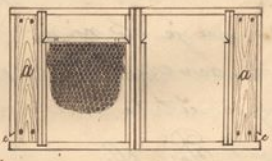


Glavni namen premakljivih dveri je toraj prostor v panju spoljubno z manjšati, kakor je za večjega ali manjšega roja potrebno. Ko bi se namreč vsadil roj v tak panj, še bi čebele do nasprotnega konca, se tam zdu, žile, začele satovje zidati, bi si tukaj vališče ustano, vile ter imele hladno zimsko gnjezdo. Ako se pa od ene strani potisnejo premakljive dveri v panj, od druge vsadi se pa roj, združile se bodo čebele na sredi panja ravno nad žrelom, kjer že njih narava pravi prostor za vališče zahteva. Tukaj si bodo svoj sedež ustanovile in prav gorko prezimovale, kakor

tudi srednje sobe poslopja bolj gorkoto drže mimo stranskih. Navadno se da roju le 8 do 10 satnikov, kateri položijo se na sredi panja nad žrelom in premakljive dveri potisnejo se od obeh strani do satnikov. Vrh tega zapre se še panj z zunanjimi dvermi. Potem še le, ko je roj odločen prostor že napolnil, daj mu več satnikov in premakljive dveri pomaknejo se proti kraju.

Satniki naredijo se panju, kakoršni so popisani v občnem popisu čebelnih panjev ter jih kaže pod. 2 (stran x). Položnih deskic ali poklade na satnike ta panj ne potrebuje.

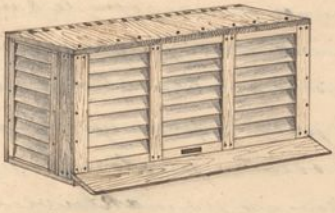
Pod. 15. F.




Predstoječa podoba kaže nam dva z zadnjimi stranmi vkup postavljena dvojčeta na odprtej strani, v levem panju satnik s kosom sata.

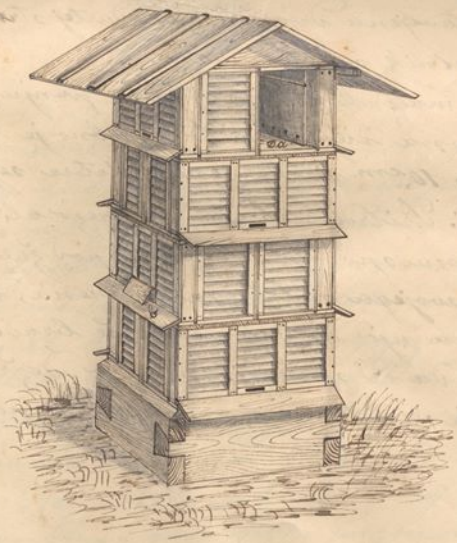
Nekte malenkosti manjka še panju, to je brada ali letavna dilja. Za to potrebno je blizo 16 mm. debele in 10 cm. široke deske, katera seže po celej dolgosti panjevej. Pritrdi se brada v zarezo ali žleb, ki smo ga naredili na spodnji letvi tik pod žrelom (gl. p. 15 Bc, Fc). Zraven svojega splošnega namena, da čebele na njo usedajo, ima še brada svoj poseben namen, da od spodnjih panjev dež in mokroto odpeljuje; za to najbo nekoliko poševna.

Pod. 15 G.



Ko je panj dovršen, moramo najprej pogovoriti, kako se po več takih dvojičev na stališču postavi, da svoji nalogi zadostujejo. Spodaj se pozidajo ali drugače podložijo 30 cm. visoko od zemlje. Na ta zid ali podlago položita se dva panja vštrit, z zadnjima, dolgima stenama vkup, z žrelama pa vsak sebe, n. pr. eden z žrelom proti vzhodu, drugi proti zahodu. Na ta dva položita se druga dva po črez, tako, da je obrnjen eden z žrelom proti jugu, drugi proti severu. Tako prideta še dva enako prvima in slednjič četrta dva enako drugima (gl. p. 16).

Pod. 16.



Na ta način je toraj osem panjev na tako majhnem prostoru (manj nego 10 m.) in vendar ni se bati, da bi se čebele ali matice motile in v druge panje zabredle, ker so žrela silno daleč narazen. K temu še imata le po dva panja na eno stran izlet, toraj si čebela prav lahko zapomnijo svoj panj. Ako takemu stolpu naložimo lepo streho, imamo zraven koristi lep kinč v domačem vrtu ali pred hišo. Streho zamore si vsak po svojem slogu sestaviti, kakor se mu bolj dopada. Vendar mora biti na vsako stran najmanj 35 cm. daljša, nego je stolp širok, da so panji dovolj zavarovani dežja. Zoper tatvino zavarujejo se panji stem, da se sklenejo z vrtali ali žravlji za les, kateri se na vsakem koncu panja, 6 cm. od kraja, skozi dno v pokrov spodnjega panja zasučejo; tako je sklenjen celi stolp (gl. p. 16 a).

Kjer se po dva panja dobro ne stisneta, zabije se v vsakega žrebelj, okoli žrebljev ovije se niti ali žice in tako se lahko vkup potegneta. Tako v stolpu zloženi panji smejo ostati v poletju in v zimi nepremaknjeni in vendar se hodo čebele v njih dobro imele. V zimi naj se pokrije žrelo z veško (gl. p. 16 b.), da ne more solnce sijati v panj. Nikar pa žrela zadelati, da bi se čebelam izhod zabranil, ker se njih tako veliko pokonča vsled sile, s katero si prizadevajo prostost doseči. S svojim brnenjem in žumnenjem še mnogo drugih zdramijo in privabijo k žrelu, kjer vse skupaj pozebejo.

Ni se bati, da bi tak stolp veter ali nevihta zamogla podreti, ker prav trdno stoji, če so le panjeve stene, katere se dotikajo, od zunaj lepo, ravno obdelane, da posamezni panji mirno stojijo.

Prednosti Dzierzonovega dvojčiča se lahko že na prvi pogled spoznajo, vendar hočem jih tukaj še poseb'j omeniti in na dotičnih točkah razjasniti in dati navod, kako se stakšni panji ravna in čebelari, da se vse te prednosti tudi vresničijo.

Dvojčič ni drag; narediti dá se iz nekoliko tenkih, celo pripr̆ostih desk mehkega lesa. Stroške zmanjšuje še pa s tem, da se postavlja celo na prostem brez čebelnjaka. Dno, pokrov in zadnja stena so celo odtegnjene zunanjemu zraku in vremenskemu vplivu, trajajo toraj mnogo let in presežejo navadno človeško življenje. Dveri in zunanja stran prednje stene (ako je obložena z deskami in slamo) hira gotovo sčasom, kar se pa da ponoviti, celo na obljudenem panju.

Čeravno je panj pripr̆osto izdelan, vendar je prav lep in stoji dvojčičev je gotovo prav lep kinč pri hiši ali v domačem vrtu. Ako se zunanje strani panja namažejo s firnežem, so ti panji lepši in tudi veliko dalje trajajo.

Posamezni, kakor skupni panji imajo svojo dobro, pa tudi svojo slabo stran. Posamezni so spretneji za vsako opravilo, jih lahko spoljubno prestavimo in prenesemo, kar se pri skupnih ne more storiti. Vendar veliko slabeji so za prezimovanje in na stališču zahtevajo čebelnjak ali pa veliko prostora. Skupni panji so pa prav dobri za prezimovanje, ker več gnjezd v veliki kepi združeno sedi in skupno toploto uživa, kakor bi bila v enem panju. Očita se jim pa, ker so nepremakljivi, da se nektera opravila v njih prav težko izvršujejo. Gotovo pride vsak čebelar prej ali slej v okoljščino, da mora svoje panje prestaviti, preseliti ali na pašo prepeljati.

Dvojčič privoji si pa vse te dobre lastnosti panjev
obojе vrste brez vse pomanjkljivosti. Vsak panj lahko
se prestavi na vsako spoljubno mesto, tudi v drug
stolp, brez vse težave. Še zgornjih panjev ni potrebno
premakniti, ako se hoče katerí spodnji odvzeti. Ako
proti koncu zime dolgo ni toplih dni, da bi se za-
mogli panji pregledati ter na dnu ležeče in druge
nesnage oprostiti, lahko panj za panjem v sobo
prenesemo in ga tukaj očedimo. Celo čebele izlateti in
se očistiti lahko v sobi pustimo, prazne ali onesnažene
sate odvzamemo, s polnimi in snažnimi nadome-
stimo i. t. d. Tako zamore se celo neodvisno od
vremena marsiktero delo opraviti, kar se pri
večjem številu panjev ne dá vse storiti na enkrat
ali v enem samem ugodnem dnevu.

Najbolje služi pa dvojčič pri delenju in druženja
čebel. Če hočemo doseči to s pravim uspehom pri drugih
panjih, moramo imeti dvoje čebelno stališče, da
preseljujemo preganjavce in združena društva. Z dvoj-
čičem se pa vse to lahko stori na enem in istem
stališču. V ta namen vrstijo se v stolpu zloženi
dvojčiči spomladi pred prvim izletom tako, da je
zmiraj eden dveh vštric postavljenih panjev prazen,
t. j., tik močno obljudenega panja naj se postavi
prazen, da sta toraj poln in prazen panj z zadnjimi
stranmi vkup postavljena. Ko se potem bliža
čas rojenja, naj se vadijo čebele na obe strani
letati. To doseže se, če omenjena panja obrnemo,
namreč, polnega na prostor praznega in tega
na prostor prvega postavimo. Obljuden panj ima
sedaj izlet na tej strani, kjer bilo je poprej žrelo
praznega panja. Pri tem početju morata se pa
tudi panja zediniti, kar se zgodi, če se združeval-
na veha v zadnji strani obeh panjev odpre,

Da zamorejo čebele skozi prazen panj v polnega priti. Skadar kočimo potem preganjavca imeti, zaprimo zdru, ževalno veko in skrbimo, da dabi brezmatičen del matico, matično celico ali nezadelano zalego in roj je gotov, pa tudi zanesljiv. Še na več načinov in po ravno tako lahkem poti narejajo se umetni roji v takih panjih, kar bodemo pa natančneje pogovorili v oddelku o čebelnej pomnoženji.

Ako je delenje čebelnih ljudstev v dvojčiču tako lahko, je združenje gotovo še lažje. Če hočemo dva panja združiti, potrebno je le združevalno veko odjeti in eno matico odstraniti. Panja morata pa do zime tako zedinjena ostati, ker bodo čebele izpraznjenega panja več ali manj zmiraj pri navajenem žrelu vhoda iskale. Da čebele lože najejo ravno pot skozi prazen panj v polnega, naj se potisnejo premakljive deske od ene strani do žrela, od druge strani pristoni se pa primerna deskica, da nemorejo čebele nikamor drugam, nego od žrela naravnost skozi veko v polni panj.

Čeravno se narejanje umetnih rojev v dvojčičih tako lahko izvršuje, vendar nismo k temu prisiljeni, panj samob sebi nas na to gotovo ne veže. Čebele bodo v teh panjih ravno tako in še prej rojile, kakor v drugih; ker tukaj gorkota, kar je glavni povod k rojenju še prej doseže visoko stopinjo, kakor celo v slamnatih panjih. Rojenje se še pospešuje, če se prostor v panju s pomočjo premakljivih deske pri, merno zmanjša. Ljudstva v teh panjih odajejo tudi močne roje, ker so panji precej visoki. Vsak sat je namreč od zgoraj

z medom napolnjen in če je panj nizek, je vsled tega satovje kratko, prive toraj le polovica vsakega sata zalegi v korist.

Nasprotno se pa tudi prepogosto in nepotrebno rojenje lahko zabrani s tem, da se prostor v panju poveksa, sa, tovje odvzame, ali se panji za 5 cm. narazen pomaknejo, da med njimi hladen veter pihlja. Ker so zadnje stene tenke, se vsled tega notranja gorkota hitro zmanjša.

Največe važnosti in koristi je pa pri dvojčičih to, kar nek panski vitez, po imenu pl. Ehrenfels, imenuje glavno podlago čebelereje, pravo umetnost in mojstersko znanost čebelarstva, — to je dobro prezimovanje. Mnogo tožbanja sliši se večkrat zarad slabega prezimovanja. Tega ni se bati pri dvojčičih, naj si bode zima še tako huda. Za to morajo pa biti panji dobro, gosto in pravokotno narejeni, da se eden drugega pritisne in da se dobro zaprejo. Čbele v teh panjih lahko dolgo brez izleta ostanejo, ker prav malo porabijo vsled jim primerne gorkote. Razvidno je, da morajo čebele v posamezno postavljenih panjih veliko več zime trpeti, ker mraz na tak stolp dvojčičev gotovo ne more s tako močjo vplivati, kakor na posamezen panj. K temu še stolp osem čuvstev odznotraj ogreva, posamen panj pa le eno.

Če hočemo čebelam kaj dobrega storiti, lahko napeljujemo med panje zemeljski zrak, kateri je po letu hladneji, po zimi pa gorkeji od zunanjega. Za to naredi se pod stolpom 1 m. globoka, 60 cm. dolga in ravno tako široka jama, ki naj bo obzidana ali drugače zavarovana, da se ne zasuje. Vjesni pomaknejo se panji narazen, tako, da med vsakima vštrit postavljenima panjema nastane 5 cm. širok prazen prostor. Na vsakem koncu zadela se ta prostor s po konca stoječim šopkom slame.

Na zgornja panja (pod strešo) naredi se slamnata odeja, da iz zemlje puhteči zrak ne more odhajati. Ravno iz tega uzroka pa mora biti tudi podlaga ali temelj stolpa dobro sklenjen, da ne pride zunanji zrak skozi, sicer drugačé bi še le več mraza med panje napeljevali. Tako zamoremo čebele prezimiti, kakor bi jih prenesli v podzemeljsko klet. Enako stori se lahko s panji tudi v gorkem poletju, ko čebele brez dela zunaj ležijo, da jih iz zemlje puhteča, hladna sapa spet k delu oživi. Vendar, to le takrat, ako se rojev ne zahteva.

Akoravno pa vsega tega ne storimo ter pustimo dvojčice z mirom skupaj, nepremaknjene, vendar prezimujejo v njih čebele veliko bolje, kakor v drugih panjih. V našem podnebju ni še tako velike spremembe med navadnim zimskim in poletnim vremenom, da bi zamogle škodovati v stolpu trdno skupaj zloženim panjem. Za to naj se povsod eden k drugemu pritisne; kjer pa to ni, naj se špranje med panji s papirjem, predivom ali mahom zatlačijo.

Pri tako zloženih dvojčicih so tudi zrela dalječ narazen; skoraj ni mogoče, da bi le ena čebela v celem letu zašla v tuji panj. Ali ni to največa napaka čebelnjaka, da so tam zrela prelizo skupaj? Od kod toliko trotnic in brezmatičnosti, ako ni ravno to glavni uzrok temu? Vsled večjega števila panjev, ki so (v čebelnjaku) obrnjeni vsi proti eni strani, zgrešijo čebele in matice svoj panj in grede v drug panj smrti naproti. Če se zgubi matica v jeseni, da si ljudstvo ne more druge izrediti, ostane panj brezmatičen. Večidel tak panj po zimi pogine ali vsaj celo oslabi in neskušen čebelar pripisuje uzrok pogina mrazu, ne pa čebelnjaku. Prepričan sem tega po lastni skušnji, da mi že več let, t. j., odkar nimam svojih čebel več v čebelnjaku, ni noben panj poginil.

Obljuden panj s praznim lahko zedinimo tudi iz marsikterega drugega namena, ne le, da bi umetne reje delali, temveč, da čebele v praznem panja z medom, cvetnim prahom ali z vodo oskrbimo, da jih o ropanja ali kaki drugi potrebi tje zapremo, da se ondi okrepčajo ali celo očistijo. S satovjem izdelan panj združimo lahko z obljudenim, da ga čebele varujejo moljev ali da ga z medom napolnijo.

Posebno pripraven je dvojič tudi za prevažanje, zlsti za preseljevanje, kar je ugodno zlasti onim čebelarjem, ki prevažajo svoje panje na pašo. Na vsakem prostoru dá se prav lahko postaviti, natanjko v tem redu, kakor na domačem stališču. Pri drugih panjih je to težje; posebno pri večjem številu enakih panjev lahko se prejšnji red pozabi. Čebele se po tem motijo, v druge panje zahajajo, kjer se nasprotno napadajo in koljejo. Ako je prazen dvojič blizo 2 kg. težji od slamnatega panja, lahko mu pred odvažanjem na pašo polno satovje odvzamemo ter ga morebiti za 10 kg. zlajšamo. Toraj ni ugovora, da bi bil za prevažanje pretežek. Če je pa po končani paši silno težek, bilo bi gotovo nemmo goderniati zoper to, ravno tako, kakor, če bil bi kmet nevolen za to, da si je izredil prav debelega prašiča, ker ima potem pri razmesarjenju veliko težavnega dela. Pri prevažanju naj se le za to skrbi, da čebelam zraka ne manjka. Panji devajo se navzpo dolgem, da se satovje ne odtrguje, kadar se voz na desno in levo zibljе. Druge priprave za prevažanje ni potrebno. Še celo streha in podlaga sme se doma pustiti, ker za tako kratek čas naredi se lahko podlaga iz dveh na tla položenih polen, streha pa iz nekoliko desk, ki se položijo nekoliko poševno na zgornje panje.

Sestava dvojčka ne terja neobhodno, da bi moral biti ta ravno ležeči panj, temveč dvojčke naredi se lahko tudi v stoječi obliki, kar hočemo tudi v opisovanju stoječih panjev pogovoriti. Čebelar, ki gubi bolj stoječo obliko panjev, lahko si naredi toraj tudi stoječih dvojčičev.

### 20. Dzierzonov stoječ panj:

Stoječi panji so taki, ki so bolj visoki, kakor dolgi; pri ležečih je pa to nasprotno. Pri panjih z nepremakljivim izdelkom in sploh pri takih, katerih notranji prostor je nerazdeljen, celoten, nzroču je ta razlika zmanje podobe tudi različen vspeh. V stoječih panjih zidajo čebele le malo satov, kateri so bolj dolgi in jih zaleže matica večinoma z jajčicami. Proti spodnjem koncu satovja delajo rade čebele trotove celice. Stoječi panji nastavljajo toraj veliko zalege, plodijo veliko čebel in trotov, dajo potem takem mnogo rojev. Pri ležečih panjih je pa drugače. Tukaj delajo čebele več satov, ki so krajši in večidel odzgoraj z medom napolnjeni. Matica smeji zalego le na nekoliko satov, druge prepusti pa čebelam za nanašanje medu. Ležeči panji dajo toraj več medu, pa tudi lepšega, ker se nekteri sati za odgojo zalege celo ne rabijo. Vendar pri panjih, ki se tukaj popisujejo, kateri imajo premakljive satnike in vališčе ločeno od medenega prostora, se vspeh ležečе in stoječе oblike toliko ne razlikuje. Množina medu doseže se ravno tako tudi pri stoječih panjih, če se odloči čebelam poseben prostor za vališčе in če se medeni oddelek tako loči, da čebele le skoz ožji vhod tje priti zamorejo. Toraj je to

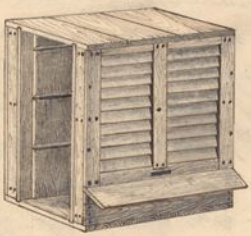
enako, ali je medeni oddelek na strani ali zgoraj. Razločka o tem vresničiti se pa le po prehodih, skozi katere matica in čebele iz vališčа v medeni prostor priti zamorejo. Pri ležečih panjih je ravno to uzrok, da čebele v njih več medu naberejo, ker vsak sat označuje sam ob sebi ločilno steno, skozi katero matica ne more dalje zalege razširjati. Ker pa čebele navadno le na straneh in spodaj ozke prehode puščajo, mora si torej matica tukošnih poiskati, in se okoli satov pomikati, če hoče zalego razširjati. Pri stoječih panjih je pa ta pregrada že zdatnisa, ker obstoji iz lesa (satnikov in poklade). Matica išče le ob satovje prehodov, ako hoče naprej; ko pa pride do lesa, ne išče dalje, ker misli, da je pri kraju. Kdor si je izvolil enkrat stoječe panje, naj pri teh ostane, ker so ravno tako dobri, da, še v marsikterem obziru boljši od ležečih.

Stoječi panj (gl. p. 17.) naredi se iz 5 cm. debelih desk ali iz tenkih desk in slame, kakor je popisano pri dvojičču. Na notranji strani sten naredijo se zareze za satnike in naslon za dveri. Panj je znotraj 68 cm. visok, 52 cm. dolgali globok in 26 cm. širok. Odpira se stoječi panj navadno le na eni strani. Dveri naredijo se iz debele deske ali iz slame (gl. popis dv. dvojič.). Vsak bo gotovo rajši sestavil panj iz tenkih desk in slame kakor iz samih debelih desk. Za to se naredi dno in pokrove na vsako stran 5 cm. širji od panja in prostor vmes napolni s slamo ter obliži z deskicami. Razun zgornje in spodnje letve (na vsakej strani) pritrdi se pri stoječem panju tretja na sredi, da se manjše, navpične letvice tudi na sredini na njo prilijejo. Tudi tretja dverem nasprotna stran naredi se iz tenkih desk in slame.

Žrelo naredi se pri stoječih panjih 8 cm. od dna. Da se pa žrelo zamore skozi slamnato oblago narediti,

pribije se še ena letva 6 cm. od dna, da se vreže žrelo skozi njo in da se zamore manjša letvica s spodnjim koncem na njo prilikti.

Pod. 17.



Kakor se razdeli ležeči panj spomočjo presnakljivih dveri v dva ali tri dele, kateri so eden zraven drugega, tako deli se stoječi panj v dva dela, ki sta pa eden nad drugim. Ta dva dela imenujeta se vališčе in medeni prostor. Nekteri čebelarji ločijo ta dva dela z nepresnakljivo desko, ki je trdno vdelana v panj ter ima na sredi veho. Vendar taka oprava ni kaj spretna, ker marsiktero opravilo obteži ali celo nemogočno stori. Veliko bolje loči se vališčе od medenega odelka s položnimi deskicami ali poklado. Poklada položi se na zgornjo vrsto satnikov v vališču. Te deskice zadostujejo popolnoma svojej nalogi in se zamorejo o potrebi deloma ali tudi cela odvzeti. Pri tej napravi se satovje veliko lože iz panja vzame, kakor tik pod trdno desko. Tudi umetni roj prežene se lahko v medeni prostor, kar se skozi veho v trdnej deski nikdar ne posreči.

Kar se tiče visokosti vališčа, ni ravno določne mere za to, vendar najbolje je odločiti dve tretjini panjeve visokosti v vališčе in eno tretjino v medeni prostor.

Za to naredi se v stoječem panju tri pare zarez za satnike. Prve zareze naj bodo 20cm. od dna, druge 40cm. in tretje 60cm. Ostali prostor, 8cm., se pa pusti za to, da se satniki lože iz panja vzamejo. Ta najhni prostorček sme se pustiti, da ga čebele s satovjem in medom napolnijo, ali se pa tudi loči s poklado, da ostane prazen.

Na drugo vrsto satnikov vene se poklada, da se loči vališčе od medenega prostora. Le ob straneh pusti se čebelam skod v medeni oddelek. ~~[illegible]~~ Vprve zareze se prvo leto ne vložijo satniki, ker bi se novovsejenemu roju s tem pri naglem zidanju satovja le zapreke pripravljale. Bolje je to storiti še le drugo leto, ko se sati po potrebi skrajšajo. Za tudi takrat je bolje pod pravim valilnim gnjezdom satnike opustiti, ker se čebele dalj časa obotavljajo zalego čez nje razširjati. Torej se vloži le poslednji satnik ob steni, ker tam navadno ni zalege; potem pusti se za štiri do pet satov prazno in zopet proti dveram se satniki redno vložijo. Na sredi, kjer se satniki opustijo, položi se čez satnike okrogla palčica, katero čebele celo v satovje vdelajo. Ta palčica pomaga celo satovje držati; ako se pa hoče poslednje izvzeti, se palčica nekoliko zasuče in iz panja potegne. Več vrst satnikov v vališčи toraj ni dobro, ker preveč nepotrebnega hlodja čebelam le napoto dela in njih umetno delo obteži.

Tudi stoječi panji zamorejo se narejati v obliki dvojičev, da se namreč po dva vštric postavljata. V tem slučaju naredi se stena, s katero se imata dva panja dotikati, le iz tankih desk, kakor pri ležečim dvojičcu. To da taki visoki panji se zamorejo le po štirje v en stolp postaviti. Pri teh sme se narediti žrelo na ozkej, dveram nasprotnej strani, da so v stolpu žrela obrnjena vsa proti eni strani (gl. p. 19. dvorazd. stoječi panj).

## 21. Skupni panji.

Skupni panji so večja čebelna prebivališča, ki so znotraj razdeljena v več predelov, da zamore več ljudstev istočasno v njih prebivati. V vsakem predelu prebiva eno ljudstvo samo za se, kakor v posameznem panju. Pri nas na Slovenskem navadno nimamo takih panjev, vendar jih hočem popisati, ker so v mnogem obziru prav dobri in ugodni za čebelorejo. Smelo bi se toraj želeti, da bi se jih tudi tukaj poprijeli, posebno oni čebelarji, ki ne prevažajo svojih čebel na pašo. Priporočanja vredni so skupni panji zlasti zategadel, ker so prav ugodni za prezimovanje. Varni so pa tudi zoper tatvino, ker so več ali manj nepremakljivi.

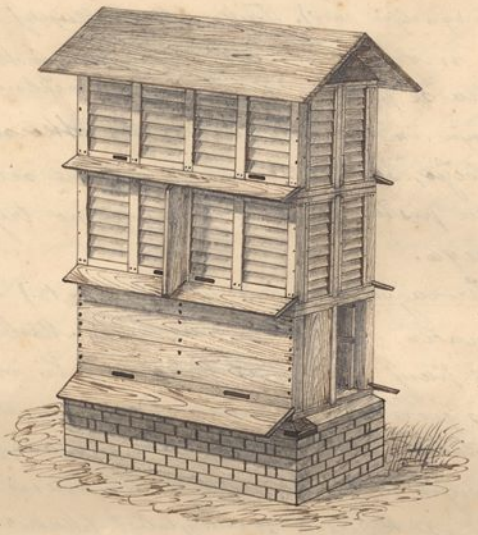
1. Dvorazdelni ležeči panj je od zunaj celo enak vsemu vkup postavljenima dvojčičema. Ta panj obstoji iz dveh predelov; dno in pokrov narejeni se iz tenkih (15 mm debelih) desk v podobi 70 cm velike kvadratne ploščе. Na sredi se vrežeta dno in pokrov po dolgosti panja zareza, v katero se vdela 25 mm debela stena, ki loči en predel od drugega. Ta srednja stena mora biti za to nekoliko debeleja, ker se narejijo na obeh straneh zareze za satnike in naslon za deske. Kakor pri dvojčiču, tako tudi pri tem in pri vseh enakih panjih, obrnejo se deske za dno in pokrov počrez, za stene pa navzgor. Kar se tiče zunanjih sten, je z dvojčičem popolnoma enako. Na vsakem koncu so dvoje dveri, katere oba predela na obeh straneh zapirajo. Znotraj je vsak predel celo enak posameznemu dvojčiču. Žrela narejijo se na obeh dolgih straneh eno drugemu nasproti. V srednjo steno, ki loči predele, vreže se tik ob dno 8 cm dolga in 4 cm visoka združevalna veha, da se lahko ljudstva posameznih predelov združijo. Celo nepotrebno zdi se mi panj

obširneje popisovati, ker ni nič drugega, kakor dva z zadnjimi stranmi skup zraščena dvojčica. Tudi postavljajo se dvorazdelni panji enako dvojčicam, po štije v en stolp, po dve žrele na vsako stran. Kdor jih pa hoče postaviti v čebelnjak, naj naredi žrela na enem koncu skozi dveri in sicer iz obeh predelov na eno stran (gl. p. 19. dvorazdelni stoječi panj). Tako blizo skupaj narejena žrela se pa morajo ločiti s 15 cm. široko, po koncu stoječo desko, katera se pritrdi k panju. Ta ločilna deska se mora k panju in k bradi pritisniti. Ako se žrela tako ne ločijo, se čebele motijo in med seboj bojujejo. V čebelnjaku postavijo se taki panji po trije eden vrh drugega.

2. Četverorazdelni ležeči panj (gl. p. 18.) naredi se na enaki način, kakor dvorazdelni. Mislimo si dvorazdelni panj še enkrat tako dolg in vsak predel na sredini s pomočjo pripravne deske zopet na dvoje razdeljen, tako predstavljajmo si četverorazdelni panj. Pri teh panjih se vsak predel le na enem koncu odpre. Ako bi bil vsak predel 20 cm. globok (kakor dvojčica), težko bi se razna opravila vršila. Za to je bolje, če se naredijo predeli nekoliko krajši, pa za to višji. Pri tem panju naj bodo torej predeli 50 cm. globoki in 50 cm. visoki (v luči). Žareze za satnike naredijo se dvoje; prve 31 cm. od dna, druge pa 6 mm. pod pokrovom. Vališče je torej 31 cm. visoko, ostali prostor je pa odločen za medeni oddelek. Ker se taki panji po trije v stolp postavljajo, naredi se dno in pokrov iz tenkih desk. Kar zadene notranjo širokost, je vsak predel vseh tukaj popisanih skupnih panjev, kakor tudi vsak posamezni panj s premakljivim izdelkom znotraj 26 cm. širok. To naj se pomni, da tega ne bomo več omenjali. Ta enaka širokost vseh panjev in predelov je potrebna za to, da se zamore satovje iz enega panja v vsak drugi panj prenjati.

Zunanje stene naredijo se iz tenkih desk in slame. Kdor si noče nekoliko dela prihraniti, lahko to slamo nato odejo pritrdi s počez pribitimi navadnimi, tenkimi deskami (gl. p. 18. spodnji panj).

Pod. 18.



Žrela vrežejo se na nasprotnih, dolgih stranek 3cm. od dna. Ozirati se mora na to, da se naredijo pri raznih panjih različno, ker sednjače čebele in matice motijo. Pri tem takemi naj bodo žrela spodnjega in zgornjega panja daleč narazen, na srednjem panju pa celo blizo skupaj (gl. p. 18.). Tu naj pritrdi se spet ločilna deska med žrelama, da čebele tem lože svoj panj zapomnijo. Ravno žrelam nasproti naredijo se v srednje, občne stene združevalne veke.

V teh panjih sedijo v zimi čebele prav gorko, ker se po štiri ljudstva k srednjim, občnim stenam stisnejo in tako rekoč v eno kepo združijo. Zato ne sme se v jeseni nepoteni prostor

teh panjev nikdar izpraznite, da imajo čebele nad seboj dovolj živeža. Vsaj štiri do pet polnih satov naj se pusti, ker o hudem mrazu čebele prej gladu umerjejo, predno se iz svojega toplega gnjezda za živežem proti kraju pomaknejo. Morajo toraj imeti v notranjem koncu predela tudi nad seboj živeža, katerega celo o najhujši zimi lahko dosežejo. Panjem, kateri v teku poletja niso medenega prostora vsaj črez polovico napolnili, naj se z medom napolnjeni sati v medeni oddelek obesijo, če jih hočemo prezimiti.

3. Dvorazdelni stoječi panj (gl. p. 19.) je tako dolg in visok, kakor navadni stoječi panj; širok je še pa enkrat toliko ter je razdeljen podolgem v dva predela. Srednja stena, ki loči predele, je 25 mm. debela in ima na obeh straneh zareze za satnike in naslon za deske. Zareze za satnike narejajo se v tem razmerju, kakor v posameznem stoječem panju. Žrelci naredite se navadno na prednjej, deskam nasprotnej strani in sicer celo blizo skupaj (3 cm. vsak sebe) ter se ločite s 14 cm. široko desko.

Pod. 19.



Ta ločilna deska naj se pa tako uredi, da se lahko v potrebi odvzame. Žrelo smete se narediti tudi na sredini dolgih strani, kakor pri dvojčičih. Ker pride takrat na vsako stran le eno žrelo, se ločilne deske ne potrebuje. V srednjo steno naredi se združevalna veha. Taki panji postavljajo se le po dva v en stolp. Podoba 19 kaže nam levo in prednjo stran takega stolpa; zadnja stran, na koji se panji opirajo, je pa takošna, kakor kaže pod. 20.

4. Četverorazdelni stoječi panj (gl. p. 2a) je celo enak dvema dvorazdelnima stoječima panjema, kotera sta postavljena eden vrh drugega. Razloček je le ta, da so pri četverorazdelnem panju stranske stene negrebrgane, celotne, od zgornjega pokrova do spodnjega dna. Dno zgornjih dveh predelov služi ob enem kot pokrov spodnjih predelov.

Pod. 20.



Pri narejanju takega panja vzamejo se za stranske stene še enkrat tako dolge deske, kakor za dvorazdelni panj. Na zunanje stene se pritrdi dno in pokrov, na sredi vdela se občna stena in sredinjič razdeli se še vsak teh dveh visokih predelov v dva enaka dela s pomočjo vodoravne deske. Na ta način dobimo v celem panju štiri predele, dva zgoraj in dva spodaj.

Notranje stene, katere ločijo predele, morajo se vdelati v zareze in zraven tega še trdno pribiti z žrebljiči, ki se skozi zunanje stene v notranje zabijejo. Ako nastanejo špranje med posameznimi stenami, da bi zamogle čbele iz enega predela v drugega priti, bila bi matica v nevarnosti. Še celo duh iz sosednega predela zamore čbele zmotiti, da matico umorijo, ker mislijo, da živita dve matici v njihovi sredini. Žareze za satnike in naslon za dveri naredi se na obeh straneh sredinjih sten in na notranjih straneh zunanjih sten v tem razmerju, kakor pri vseh stoječih panjih.

Žrela naredijo se na prednjej strani, kakor pri dvorazdelnem panju (gl. p. 19.); smejo se pa tudi narediti na levo in desno, dolgo stran. Na zadnji strani so dveri vseh štirih predelov, ki se naredijo iz debele deske ali pa iz tenke deske in slame. Dobro je narediti še črez te majhne dveri cela vrata, tako velika, kakor je celi panj širok in visok. Taka vrata služijo večstranskej koristi: odvračajo vež, mraz, prehudo solnčno vročino, pospešujejo toploto celega panja. Posebno varstvo so pa zoper tatvino, ako se zaklenejo ali drugače n. pr. z vrtali (Holzschrauben) pritrdijo.

Podoba 20 predstavlja zadnjo stran tega panja; prednja in druge strani so pa iz pod. 19 razvidne.

5. Trirazdelni stoječi panj (gl. p. 21) je tako osnovan da so trije predeli vštrit ali eden zraven drugega, do zdaj popisani skupni panji so pa le daljna sestava dvo„ razdelnega panja. Tak panj naredi se toraj v luči tri„ krat tako širok, kakor posamezni panj, ter se razdeli z dvema, po koncu stoječima stenama v tri predele. Z manja širokost bila bi toraj: trije predeli; vsak 26 cm. = 78, notranji steni, vsaka 25 mm. = 5 cm, zunanji steni, vsaka 65 mm. = 13 cm; vkup 96 cm. Za dno in pokrov treba je toraj 96 cm. dolgih desk, katere se med sebój spojijo ter na stranske stene pritrdijo. Žrela naredijo se na tri strani; iz srednjega predela na predńjo stran, iz levega na levo, iz desnega pa na desno. Na četrti strani so dveri iz vseh predelov.

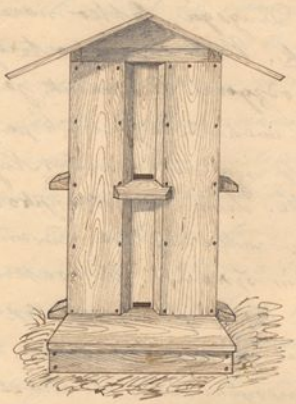
Pod. 27.



Deske za dno in pokrov morajo se djati po ćez, kakor pri vseh panjih s premakljivim izdelkom. Posebno paziti se mora na to, da se predńja stran dolero in trdno zabije, ker drugače nastanejo sčasom špranje med predeli. Taki panji postavljajo se po dva v en stolp, eden vrh drugega.

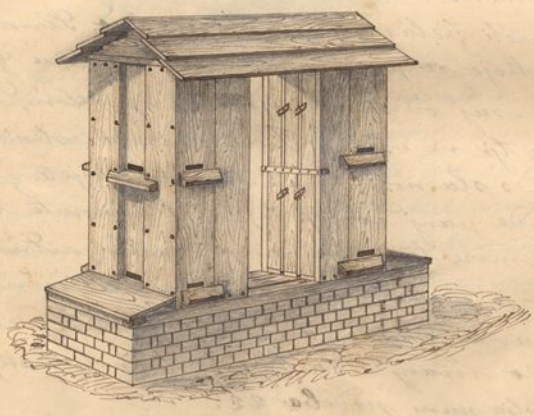
6. Namesto dveh trirazdelnih panjev, ki se nameravata postaviti eden vrh drugega, lahko naredi se šesterorazdelni panj ali omarnik. V tem panju so toraj trije predeli odspodaj in trije odzgoraj. Omarnik je toraj popolnoma podoben stolpu iz dveh trirazdelnih panjev. Prednja stena naredi se najbolje na sledeči način: Najprej pribijejo se počez tenke deske. Tudi na notranjih stenah, katere predele ločijo, pribije se vsaka deskica z dvema žrebljema, da ne nastanejo potem šranje. Ob vsakem voglu panja pribije se na te deske po konec stoječa letva. Na sredi po celej visokosti panja se pribije deska, ki mora biti tako debela, kakor omenjeni letvi ob straneh. V to desko vrežete se žreli iz srednjih predelov. Tako nastane sedaj na vsakej strani te srednje deske žlebu podoben prostor, kateri se napolni s slamo, pezdirjem, plevami ali makom. Na ta žleb pribije se slednjič deska, ki se pritrdi ob strani panja na letvo, na drugej strani pa na srednjo desko. Enako napolni in zabije se žleb na drugej strani. Široke stranske deske naj bodeta tako široki, da se od srednje deske le toliko vidi, kakor je za žreli potrebno (10 cm). Na ta način pridete žreli iz srednjih predelov v tako narejen žleb. Stranske deske se na notranjem robu, kateri pride proti žrelam, poševno vrežejo. Slama ali mov, s katero se prej imenovana prostora izpolnita, naj se vsaj od spodaj pomeša s pepelom, da se mravlje tje ne vselijo. Tudi stranski steni naj se oblečete s slamnimi zunajnimi še olijete z deskami, da bode panj dovolj topel. Slamnata odeja se pa zamore tudi na drugi način pritrditi, n. pr. kakor je popisano pri ležečem dvojčiču. Ta naprava zahteva nekoliko več dela, pa veliko manj lesa (lepih, močnih desk). Omarnik predstavlja nam podoba 22.

Pod. 22.



Omarniki se prav prilično postavljajo skupno po dva pod eno streho (gl. p. 23). K temu postavita se na eno podlago zoper vsakšebe, z dverami vkup obrnjena. Vjeseni potisneta se pa celo vkup, da je čebelam v zimi gorkeje. Na ta način združeno je dvanajst ljudstev, da vživajo občno gorkoto. Potrebno je pa pred vsem, da sta cela panja gladko in ravno narejena, posebno na tej strani, kjer so dveri, da se natančno eden k drugemu pritisneta.

Pod. 23.



Pri tako postavljenih omarnikih smejo biti dveri posameznih predelov tanjše, ker niso tudemu mrazu izpostavljene. Posamezno postavljenim omarnikom naj se naredijo še velika občna vrata, kakor je popisano pri čveterorazdelnem panju.

Posebno dobro se zavarujejo lahko omarniki zoper tatvino. Ko se tako pod eno streho postavljene panja v jeseni vkup potisneta, lahko se odzgoraj pod streho na neviden način močno skleneta, n. pr. z železnimi kavlji ali da se kos letve na oba z vrtali pritrdi, i. t. d. Kjer se je tudi v teku poletja bati tatvine, naj se prostor med panji zavaruje z vratmi. Konečno omenim še, da se ta panj za to tako imenuje, ker je, posamezno postavljen, celo podoben omari.

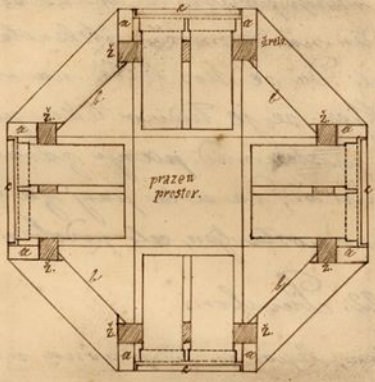
## 22. Pavilon.

Prav priličnа, lepa in pripravna sestava, katera prihrani mnogo prostora in snovi za narejanje panjev, je pavilon. V novejšem času delajo čebelarji to že na mnogo načinov; vendar, kakor so pavilони različni po sestavi in zunanji podobi, ravno tako različna je tudi njih spretnost v čebelnih opravilih, ugodnost za čebelno življenje in tudi vspeh čebelareje.

1. Pavilon, ki ga je sestavil dr. Dzierzon, obstoji iz štirih čveterorazdelnih stoječih panjev. Postavljeni so ti panji s sprednjimi stranmi vkup v podobi križa, da se sprednjimi vogli dotikajo tor med njimi ostane štirivoglat, prazen prostor. Podoba 24 kaže horizontalni prerez ali temelj takega pavilona, ki je sestavljen za šestnajst čebelnih ljudstev. Dveri panjeve obrnjene so proti štirim stranim sveta. Mnogo lesa prihrani se pri tej sestavi vsled tega, ker se smejo narediti tudi zunanje stene panjeve iz tenkih (15 mm. debelih) desk. Širje zunanji koti med panji se napolnijo s slabimi

prevodniki toplote. Posebna prednost pavilona pred vsemi drugimi čebelnimi prebivališči obstoji v tem, da so panji v večjo celoto združeni ter so zimanjim vremenskim vplivom manj podvrženi, kakor, če so postavljeni na prostem.

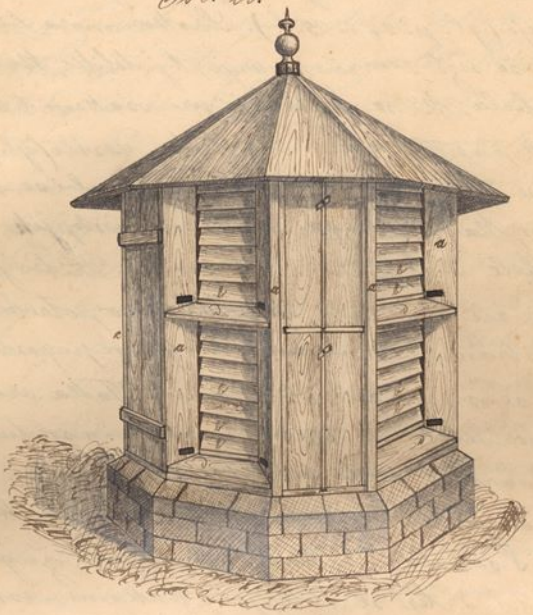
Pod. 24.




Razne vremenske spremembe storijo se pa pavilonu še manj občutljive, ako se zemeljski zrak napelje med panje. K temu treba le v srednjem, štirivoglatem prostoru skopati primerno jamo, 1 do 2 m. globoko. Jama naj se skoplje tako široka, da je potem, koje obzidana, ravno tako velika, kakor je širok ta srednji prostor. Ako se ta prostor odzgoraj dobro pokrije, nastane tukaj tako rekoč majhna podzemeljska klet, kjer je toplota v zimi in v poletja skoraj enaka. Ta enakomerna toplota deluje na panje, ki ta prostor obdajajo, z dobrodejnim vplivom, ker jih v zimi greje, po leti pa hladi. Skozi tako tenke deske, kakor so v tem slučaja za panje potrebne, čebele ta vpliv hitro čutijo. Druga, posebno dobra lastnost pavilona je, da šestnajst ljudstev tako malo prostora potrebuje,

vendar se ne motijo čebele in matica, ker so žrela dalec narazen, stoje proti raznim krajem sveta in v različni visokosti.

Pod. 25.



Tudi glede zunanje podobe, ličnosti in lepote prevaža pavilon (gl. p. 25.) vsa druga čebelna prebivališča. Kot podlaga naredi se pavilonu 30cm. visok, osmero-voglat zid, kateri je na vsako stran 4cm. širji od celega pavilona. Rob tega zida se poševno vseka. Na površje zida vdelajo se štiroje navskriž položeni trami iz trdega lesa, da panji trdno stojijo. Trami se pa morajo tako vzidati, da so vtisnjeni v zid, t. j., da je površje tramov s površjem zida v ravni črti (ploščí). Na zunanjo polovico vsakega panja pribijejo se na vsakej strani po koncu stoječa deska, skozi katero se vrežejo žrela (gl. p. 24 in 25. a.). Ta deska ima troji namen: da so panji gorkeji, da se

na vsak panj zunanja vrata ložé vdelajo in da se zunanji koti med panji spoševno steno iz tenkih deskic zakrijejo. Deskice za to steno se narejé z vsakim koncem za prej omenjeno desko (a) zataknejo (gl. p. 24 in 25. b.). Široka mora biti ta deska toliko, da še sežé 2 cm. čez panje, t. j. toliko, kakor so vrata debela, ki se postavijo pri vsakem teh štirih skupnih panjev med dve taki deski (gl. p. 24. 25. c.)

Vrata se ne smejo tako urediti, da bi se odpirala na stran, kakor druga vrata na posebnjih, ker bi se s tem čebele v letanju nadlegovale. Pritrdijo naj se s kavlji ali z vrtali, da se lahko o potrebi odvzamejo in na stran postavijo. V poletju o pogostem ogrevanju se smejo celo odstraniti. Taka vrata pripomorejo veliko k toploti panjev in so tudi zanesljivo varstvo proti tatvini.

Zunanji štiri koti med panji zatlačijo se do žrela s slamo, mahom, pezdirjem, žaganjem, plevami i. t. d. ter se oblažijo s tenkimi deskicami. Od spodaj naj se pomeša pepela v tvarino, skatero se koti napolnjujejo, da se mravlje ne vgnjezdijo. Na teh stenah pritrdijo se tik pod žrelami letavne dilje, koje naj bodo nekoliko poševne (gl. p. 25. d.).

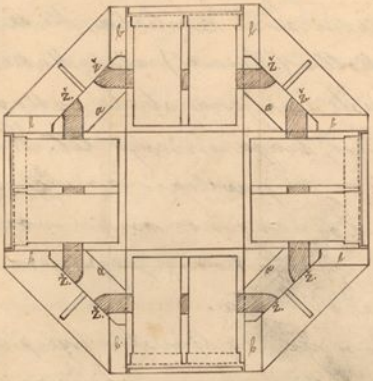
Vsaj pod spodnjimi žrelami naj bodo letavnice tako široke, da sežejo do zunanjih panjevih voglov. Vrata na skupne panje naj se naredijo tako, da so povprečne letve, ki vrata vkup držé, od zunaj pribite, da se vrata lahko za nje primejo in tudi se k panjem bolj pritisnejo. Tukaj na podobi 25 vidijo se vrata na levi strani k panju postavljene, na prednjej strani pa odvzete.

Sedaj imamo pravilon do strehe gotov. Za to naredi se najprej iz desk smerovoglata plošča tako velika, kot je površje celega pavilona. Ta plošča

krije od zgoraj panje in tudi prazen prostor med panji, da iz zemlje prihajajoča toplota ne more odhajati. Na to ploščo priredi se še le streha, ki se naredi iz desk, ploščevine, skodlov (Schindel) ali iz kake druge pripravne tvarine. Iz desk narejena streha, ako se premaže s firnežem ali katranom, traja mnogo let. K stajnosti prijemore tudi veliko, če se cel pavilon namaže s firnežem. Prostor med streho in omenjeno osmerovoglato ploščo napolni se z natom, pezdirjem i.t.d., da gorkota tmi tukaj ne odhaja.

2. Pavilon za 24 gnezdev (gl. p. 27.) je zunajno skoraj celo enak prvemu, vendar razločuje se po notranji sestavi. Ta obstoji iz štirih šesterorazdelnih panjev, katerih predeli so pa po dva vštirt, potrije pari eden vrh drugega. Širokost teh skupnih panjev je razdeljena toraj v dva, visokost pa v tri dele, tako, da so predeli vrsteni, kakor šipe na hišnem oknu. Predeli teh panjev so nekoliko različni od drugih, tukaj popisanih (glede notranje mere), da se zamorejo po trije eden vrh drugega narediti. Globoki (dolgi) so 50 cm., visoki v luči 32 cm., široki pa, kakor drugi, 26 cm. Vsak predel dobi dve vrsti satnikov. Prve zareze so 31 cm. od dna, druge pa 7 mm. od pokrova. Spodnji prostor odloči se v vališčе, zgornji pa v medeni prostor. Žrelo vrežе se iz vsakega predela 3 cm. od dna in 25 cm. od kraja (1½ cm. od notranje stene). Ne narejujo se pa žrela na ravnost skozi panjeve stene, ampak z ustjem skozi stene, skojimi so štirje zunanji kroti iz polnjeni (gl. p. 26 & 27. Ž.). K temu prilijе se ravno pod žrelami veska (p. 26 a.) in na to prilijе se še druga ravno tako velika in nekoliko debelejša, da se vrežejo v njo na spodnji strani dve žreli. Na ta način namreč se lahko žrela vrežejo, ker se tako v okrog težko izdolbejo.

Pod. 26.



Po dve vštrit stoječi žrdi ločite se odzunaj z desko, ki se po koncu na steno pritrdi. Pod žrela pritrdijo se poševno letavne dilje. Vsaj spodnja najbolje tako široka, da seže do zunanjih pranjevih voglov.

Pod. 27.

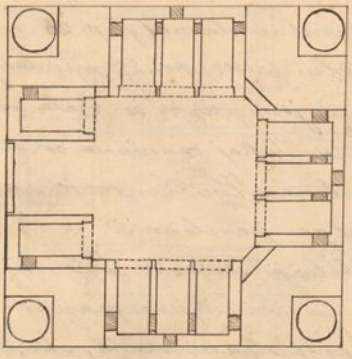


Stranske stene panjeve ovžela proti zveram, t.j. ostali del panjev, ki ni spoševno steno v kotu zakrit, obloži se s tenkimi deskami in slamo (gl. p. 26 in 27 b.). Podoba 26 kaže horizontalni prerez, pod. 27. predstavlja pa celi pavilon. Na prednjem panju so vrata izrezeta, na desnem so pa pristavljena. Tukaj osnovana so vrata primerno slogu celega pavilona. Vse drugo je razvidno iz popisa prejšnjega pavilona.

3. Skušeni čebelarji sestavili so še razne večje pavilone, v katerih se panji v srednjem praznem prostoru odpirajo. K temu so na eni strani vrata, skozi katera pride se v pavilon. Vendar take naprave niso kaj posebnega, ker je srednji prostor za čebelna opravila mnogokrat pretesen in tudi pretemen. Vsakdo vé, da je pri vseh čebelnih opravilih svetloba posebno potrebna. Ako se v posameznih predelih kaj opravlja, priletí veliko čebel iz panjev v ta srednji prostor. Ker je pa tukaj v toplih letnih časih zmiraj bolj hladno in temno kakor na prostem, popadajo večidel na tla ter otrpnejo, predno pridejo na prosto.

Na tak način sestavljen pavilon za 22 ljudstev obstoji iz treh omarnikov ali šesterorazdelnih panjev; na zadnji strani pavilona postavljena sta dva panja, ki ima vsak dva predela, enega vrh drugega. Med tema panjema pelje vrata v srednji prostor, kjer se panji odpirajo. Temeljna podoba 28. pojasnuje sestavo tega pavilona. Nekteri čebelarji hočejo imeti panje le s prezornimi (steklenimi) dvermi ~~zapte~~ zapte, ker je srednji prostor temen, ako je zaprt. Vendar je to nevgodno za čebele. Ako se v enem predelu kaj opravlja, se čebele vseh drugih panjev vznemirujejo, da jih veliko na ižje pride. Tukaj jih se polno mergoli, ker iztoda išče jo tam, odkodar jim svetloba prihaja.

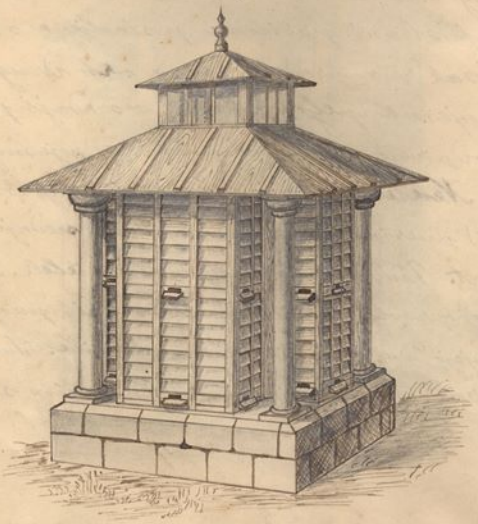
Pod. 28.



Za ta pravilon naredijo se stene posameznih panjev iz tenkih desk in slame, kar je natančneje popisano v popisu dvojčka. Podoba 29 predstavlja tukaj popisani pravilon.

Da pride svetloba v srednji prostor, naj se vdelajo v vrata steklene šipe, ki se zakrijejo z zagrinjalom. Tak pravilon zboljša se nekoliko s tem, da se tudi na strehi vdelajo šipe, skozi katere več svetlobe prihaja.

Pod. 29.

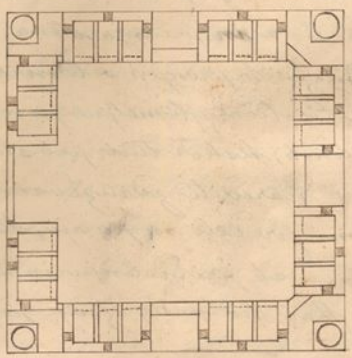


K temu ima streha na sredi štirivoglato odprtino, ki je na vsako stran 50 cm. velika. Na to odprtino naredi se spet primerna streha, katera stoji na štirih najmnih stebrih. Ti stebri so 25 cm. visoki in med njimi so vdelane steklene šipe, da nemore dež, sneg in mraz v srednji prostor. Vsaj ena teh šip naj se odpira, da se lahko iz panjev, ter se vzdignejo kvišku, kjer svetlobo zagledajo. Ta srednji prostor naj se pa tudi odzgoraj zapre, t.j. njegov strop naj obstoji iz vrat, katerih vsaka polovica se na eno stran pod streho potisne, kadar se hočejo odpreti. Ta naprava pripomore veliko toploti celega pavilona.

Na vsakem voglu pavilona postavi se okrogel, lepo izdelan steber, da pomaga držati streho ter krasi pavilon. Vjeseni naj se prostor pod streho, vrh panjev, napolni z mahom, pezdirjem, senom i. t. d., da čebele mraza ne trpijo.

4. Pavilon za 48 gnezd se sestavi iz osmih šestero razdelnih panjev, od katerih stojita po dva na vsakej strani. Na eni strani naredijo se med panje dveri, na drugih straneh pa čebele stene (iz desk in slame ali maha) previdene z oknami. Sledeča podoba kaže temelj takega pavilona.

Pr. 30.



Zavolj izleta morata namreč po dva panja, ki stojita na eni strani, biti 60cm vsakale. Natančneji popis zdi se mi nepotreben, ker se glavni pogoji razvidijo iz podobe temelja, vse drugo se pa lahko razsodi iz popisa prejšnjih pavilonov, skupnih in posameznih panjev. Za to je potrebno pred narejanjem ene ali druge sorte čebelnih prebivališč prebrati splošni in posebni odstavek o čebelnih panjih.

5. Ker je pavilon res lična in prav koristna naprava in ker so pri nas na Slovenskem skupni panji silno redka prikazen ter se malo razširjajo, hočem še tukaj nekoliko omeniti o pavilonu, kateri je sestavljen iz samih posameznih panjev. To stori se na enaki način, kakor se sestavi celi stolp iz posameznih dvojčičev. K temu naredijo se posamezni panji iz tenkih desk, one strani pa, ki pridejo v dotiko z zunanjim zrakom, se obložijo s tenkimi deskicami in slamo. Na ta način zamore se sestaviti pavilon vsake sorte. Pri prvih dveh tukaj popisanih pavilonih postavita se po dva panja vštric, obloži se toraj le ena stran, na drugej so dveri, tretja in štrta ste pa že vsled sestave zakriti. Pri pavilonih tretje in četrte sorte postavijo se pa po trije panji eden tik drugega; pri teh obloži se pri srednjem le predenja, pri stranskih dveh pa dve strani, t.j. pri desnem desna in predenja, pri levem pa leva in predenja stena. Žrela naredijo se na posameznih panjih v tem razmerja, kakor kažejo dotične temeljne podobe pavilonov. Pri vseh pavilonih, kakor tudi pri skupnih panjih je pa potrebno narediti združevalne veke med posameznimi predeli in panji, ker se s tem v mnogih zadevah pri delenju in združenju mar, sikaj dosežè, kar hočemo pozneje pogovoriti.

---

K koncu popisa čebelnih panjev hočem še povoriti nekterá občna pravila, ki veljajo za vse tukaj popisane panje, akoravno so vse te reči na dotičnih krajih že navedene.

Žrelo naj bode pri vseh panjih 1 cm. visoko in 8 cm. široko. Pri ležečih je 3 cm., pri stoječih pa 8 cm. visoko od dna. Tik dna ni dobro žrela delati, ker se pozimi z mrtvimi čebelami in ledom lahko zamaši ter se ljudstvo zaduši. Širokost panjev, posebno onih s pre- makljivim izdelkom, je važna reč. Za to posluževal sem se tukaj pri vseh enake notranje širokosti, t. j: 26 cm. Spoznal sem to mero kot najpripravnejo. V širjih panjih slabi roji ne naredijo v prvem letu satovja po celej širokosti; široki, z medom napolnjeni sati so pretežki, se radi odtrgajo in pri opravilih se žnjmi težko ravna. Ožji panji bili bi pa vendar premajhni. Znanja oblika panjev je namreč od zvedenih čebelarjev tako spoznana kot najpripravnejša, da je vsak panj (vsaj líčno) dvakrat tako dolg, kakor širok. Ležeči panji ne smejo biti prenizki, ker imajo drugače čebele premalo živeža nad seboj. Ko po- vžijejo v svojem zimskem gnjezdu ves med, prisiljene so pomakniti se na stran okoli satovja. Ako jih zadene pa ta nezgoda o hudem mrazu, morajo pri obilnem živežu gladu umreti, ker se vsled mraza ne morejo razdružiti, da bi se zamogle dalje pomakniti. Navzgor pomikati zamorejo se pa o vsakem času, ker pri tem lahko tesno v kepi združene ostanejo. Iz tega uzroka nižjih panjev od 40 cm. tukaj nisem popisoval.

Posamezne stene panjeve, če so iz desk, naj bodo 3 cm. debele; ako so pa iz desk v zvezi s slamo, mora pa biti vse vkup 7 cm. debelo. Pri panjih, katerih se po več vkup postavlja, so one stene,

ki se med seboj dotikajo, le 15 mm. debele. To je iz dvojega uzroka: da čebele enega panja tudi toplote drugega, močnejega gnezdstva čutijo in da so panji zastran teže lahkeji in tudi ceneji, ter se lože in hitreje naredijo.

Dveri na vsak panj, kakor na vsak predel skupnih panjev imajo biti 5 cm. debele. Ako se pri skupnih panjih še čez nji naredijo občna vrata, takrat smejo biti dveri tanjše, n. pr. 35 mm. Vsakdo rad bi gotovo tudi večkrat pogledal nekoliko notranja dela čebel, posebno spomladi in v poletju. K temu potrebno je notranjih, premakljivih dveri, ki obstojijo iz dveh šip vdelanih v tenek okvir. Brez takih dveri se čebele vsakokrat pri najmanjšem spazovanju motijo in vznemirujejo. Za stoječe panje lahko se naredijo premakljive dveri v dva dela razdeljene, t. j. za vališče in za medeni oddelek posebej.

Stem hočemo sedaj popis raznih čebelnih prelivališč skleniti in dati našim dragim čebelarjem prosto voljo, naj si po lastnem spoznanju izvolijo najboljših in najpripravnejših panjev ter si jih naredijo, kakor so tukaj popisani. Ker večidel, kar je tukaj povedano o raznih panjih, je iznajdlia in skušnja velikih mojstrov, kateri so že davno izmed več reči spoznali najboljšo, do koje še mi dolgo nebi dospeli. Toraj je dobro in potrebno, da se v tej reči poslužujemo znanosti, iznajdlá in skušenj učenih in zvedenih mož.

# Tretji del.

## O čebelnej pomnožitvi.

### 23. Rojenje.

Vse, kar živi, je po božjej naredbi smeti podvrženo; vse mora umreti po navadni ali po silni smrti, t. j: vsled oslabljenja telesnih močí ali po nenavadnih, silnih vplivih, kateri življenju nagle konec storijo. Vsaka stvar ima pa tudi že v svojej naravi prirojeni nagon pomnožitve, da se pleme ohrani in dalje množí. Tako je tudi pri čebelah. Matica začne zgodaj spomlad ali prav za prav proti koncu zime jajca leči, iz kojih se tretji dan izvalijo ličinke (črvički). Čebele pitajo in skrbujejo te ličinke prav marljivo, da dora, sejo iz njih v treh dnéh popolne čebele. Na ta način se polk (ljudstvo) v panju s časom tako pomnoži, da postaja panj pretesen in gorkota v njem čebelam nadležna. Ako spremlja vse te pogoje dolga in strajna paša, zapusti en del ljudstva z matico panj in gre poiskat si novega prebivališča. Pri čebelah vrši se torej dvoja pomnožitev: pomnožitev posamezníh čebel in pomnožitev celíh čebelnih družtev ali panjev. To-le drugo pomnožitvo imenujemo <u>rojenje</u>. Pravi ali naravni roj je torej del čebelnega ljudstva, ki zapusti svoje dosedanje prebivališče, da si poišče novi dom in ustanovi novo čebelno družtvo. Stari panj, iz katerega roj pobegne, imenuje se z ostalimi čebelami <u>starec</u>.

## 24. Naravni roji.

V srednjih in boljših letinah rojijo čebele enega panja po večkrat, navadno trikrat, celo do petkrat. Vendar začetnik in vsak, kdor hoče število svojih panjev še pomnožiti in to z dobrim vspehom, naj ne pusti več rojiti, nego vsakemu panju, največ, dvakrat, da si goji že odzačetka dobre in močne panje.

Prvič je prvi roj, ki pride iz starega panja. On ima staro, rodovitno matico in večidel stare čebele, katere vzamejo toliko medu sebej, da lizo tri dni z živežem izhajajo. Prvič začne v svojem novem panju hitro saditi in matica tudi brž jajca kaže. Tako se gmotstvo hitro množi in vse delo v panju gre vspešno naprej.

Drugič pride za prvičem navadno deveti dan; tretji dan za drugičem pride tretjič, čez en dan za tem četrtič i. t. d. Toliko rojev je za starca na vsak način škodljivo, naj si bode še tako močen panj, kar da več rojev, kakor dva, je preveč in v škodo. Umen čebelar zabrani preobilno rojenje, da starci ne oslabijo. Starcu naj se po izrojenju drugiča prostor poveksa, tedaj imajo čebele dvoj delà ter ne mislijo na rojenje. Celo zanesljivo se pa rojenje zabrani, če se v panju deveti dan po prviču odstranijo vse matične celice razun ene, katera ima ostati za izgojo mlade matice za starca. Kdo bi se pokoncu čale matične celice prej, bilo bi to brezvspešno, kajti čebele naredijo si druge, dokler imajo še za to sposobne zalege. Ker se pa iz jajca izvali tretji dan bičinka, ta se čez šest dni potem zabubi, je torej deveti ali vsaj deseti dan po odhodu matice že vsa zalega zadelana. Kadar pa enkrat vsa zaloga v panju zadelana, si čebele ne morejo več iz nje matice izrediti.

V dobrih letinah dá še močan prvič v časih zopet roja, kateri se imenuje Devičnik. Ta ima staro matico, ki je prišla s prvičem že iz starca, prvič izredi si pa mlado.

Drugiči, tretjiči, itd. ki imajo že neoprašene matice, morajo biti precej močni in bolj zgodnji, če hočeš imeti iz njih plemenjake. Roji, ki imajo oprašeno matico, začnejo izdelek in polk takoj razširjati, pri onih je pa drugače. Matica ne more prej zalege nastavljati, dokler ni oprašena; kar se očasih še le v treh tednih, najmanj pa v osmih dneh zgodi, tudi čebele delajo med tem le malo ali celo nič satovja. Kadar je matica oprašena, začnejo še le čebele redno zidati satovje in mlada matica prične nastavljati zalego. Iz te zalege izvalijo se še le čez tri tedne mlade čebele, ki pa zopet najmanj en teden ne grede na pašo. Tak roj z mlado matico potrebuje toraj šest do sedem tednov, predno grede mlade čebele na pašo in se zopet ljudstvo množi in v panju se redno napreduje. Med tem časom je pa gotovo že nad polovico starih čebel pomrlo, taki roji toraj težko nabirejo dovolj živeža, posebno pozni.

Rojenju najbolj ugodno je toplo, nekoliko vlažno vreme. Takrat čebele urno letajo na pašo, veliko nabirejo in tudi matica nastavlja mnogo zalege. Ljudstvo se nagle množi in hitro dela satovje, tako, da je panj v kratkem času s satovjem izdelan. Vsak dan prileze na stotine, – dá, na tisoče mladih čebel iz celic in v nekoliko dneh je panj tudi s čebelami napolnjen. Vsled tolike množine čebel in njih nevtrudljive delavnosti in gibanja doseže gorkota v panju že visoko stopinjo. Troji začnejo čebele tudi trotovo satovje zidati in matica zasede trotove celice nemudoma z jajčicami. Ko je trotova zalega zadelana ali so že nekateri troti morebiti izletali, napeljuje gorkota, kakor tudi njih prirojeni nagon čebele k nastavljanju matičnih celic, katere pri taki vzvišeni gorkoti in stanovitni paši matica kitro z jajčicami zalεže. Ko so pa enkrat te matične celice zabubljene (zadelane), nima matica več miru v panju.

Kakor je znano, je v vsakem panju navadno le ena matica in ta je že po svoji naravi tako samovladna in svojevolna, da ne trpi nobene druge matice zraven sebe v panju. Z vsako postavi se v dvoboj; češ: ali stane moje ali tvoje življenje. Iz tega uzroka hoče tudi mlade matice v zadelanih celicah umoriti. Ker se pa veselje k rojenju v čebelah zbudi, za to brani jo celice ter stari matici od njenega hudodelstva odvračajo. Sedaj matica vidi, da ne more svojih naslednic pokončati, morala bo toraj svoje vladanje prepustiti in pobegniti. Nepremehoma drvi sem ter tje tako dolgo, dokler ne pride ugoden čas, da s pridruženimi čebelami izroji. Povod k rojenju izhaja toraj od matice, čas k temu od kočijo pa čebele, ker le one zamorejo vedeti, kedaj je ugodno vreme.

Rojenje zamore se na razne načine nekoliko pospeševati. Delma se sili panj k rojenju, če mu prostor zmanjšaš. Ako na satih z zalego ob stranah ali na spodnjem koncu majhne kosce izrežeš ali cele sate skrajšaš tako, da pride prerez do jajčic ali mlade zalege, imajo čebele tukaj priliko matične celice nastavljati, kar tudi večkrat storijo. Če močnemu panju daš o času rojenja še eno matico v kletki zaprto, se rado pripodi, da panj roji; matica, ki je bila prej v panju, hoče se za življenje ter večidel drugi dan s pridruženimi čebelami izroji. Po izrojenju daš zaprto matico panju nazaj, od kodar si jo vzel. Iz rojen starec izredi si iz zalege mlado matico ter še včasih da drugičo, če je bil dvoboj močen. Tudi s kadenjem, tikanjem po panju, odpiranjem, izjemanjem in pregledovanjem satovja in z enakim ~~vznemirovanjem~~ vznemirovanjem se pripravi panj k rojenju; vendar pa le takrat, če je že za rojenje nekoliko pripravljen, da ima že matične celice nastavljene. To zgodi se pa le o mirnem, toplem vremenu. Vsled takega vznemirovanja napijejo se čebele medu, ker ga kočijo rešiti misleč, da jim ga hoče kdo vzeti. Ko se nasitijo medu, začnejo predigravati in pri tem zbudi se jim veselje k rojenju, in tako že panj v nekaterih minutah roji.

Na to lahko bi mi rekel, č. kralec in čebelar: Saj mi takem, za rojenje pripravljenem panju nič ne kasni, če ga k rojenja spodbujam, kajti ta bi tudi brez tega rojil. Vendar korist tega pročitja obstoji v tem: Prigodi se, da včasih za rojenje že celo pripravljen panj vsled naglo spremenjenega vremena ali kake druge nezgode matične celice pokonča in rojenje bi brez takega vznemirovanja čebel izostalo. Pripetilo se je pa že morebiti tudi Tebi, da si po vseh teh znamenjih, katera razni čebelarji nasteva, pričakoval roja, pa vendar ga nisi pričakal. Ko si morebiti tako čakal tri, štiri, celo osem dni, naveličal si se naposled zastonj pričakovati, si pustil panj iz misli in šel po svojem poslu. Ko si prišel domu, slišal si prve besede: Čebele so rojile in so nam odletele. — Ako imaš toraj kateri panj, da pričakuješ v kratkem času roja od njega, poskušaj ga okaditi, nekoliko ropotati po panju in čebele vznemiriti. Če je sposoben za rojenje, dobil boš hitro roja, ki ga zamoreš še vsaditi, predno se podaš od doma. Vendar prezgodaj zjutraj stem ne boš nič dosegel, ker je še prehladno.

Nekateri čebelarji opazujejo različna znamenja, po katerih se more roj pričakovati, kakor: če je trotova zalega zadelana; če čebele po noči pokrovce trotove zalege iz panja mečejo; če troti že predigravajo i. t. d. Ta znamenja so pa večidel nezanesljiva. Edino zanesljivo znamenje, da bo panj v nekoliko dnevih rojil, je to, če ima panj matične celice nastavljene; in to še le takrat, če si celo za gotovo prepričan, da panj ima matico. Tisti dan ali vsaj nekoliko ur pred rojenjem zapazijo se že bolj zanesljiva znamenja, po katerih se rojenje napoveduje. Posamezne čebela pridejo s hlačicami iz paše, pa ne gredo naravnost v panj, kakor navadno, temveč vsedajo se med druge na bradi ali na panju ležeče čebele; nekatere gredo v panj in pridejo s hlačicami zopet nazaj iz panja. Naenkrat vsujejo se zunajležeče čebele v panj, se tlačijo okoli žrela in čez

nekaj časa prihrujejo spet naglo iz panja. Tudi na pašo ne gredo tako obilno, kakor navadno. Nekaj jih začne predigravati in zopet podajo se v panj. Zadaj ostanejo nekoliko dalje v panju, da si vzamejo medu na pot. Ko si zapazil že vse to, ne bodeš čakal pet minut in začela se bo še ena predigra, po kateri pride roj, kakor bi pihal skozi žrelo iz panja.

Čas rojenja v obče je od začetka majnika, do konca avgusta. Sicer je pa to v raznih krajih različno. Kjer je pomladna paša bolj pozna, t.j. kjer je malo češčenja, jelševja in zgodnjih cvetlic, tam imajo prve roje še le začetkom junija. V krajih, kjer ni ajde in jesenskih cvetlic, ali vsaj prilike, da bi se čebele prepeljale na jesensko pašo, so pa tudi avgustovi roji že redka prikazen in še ti se ne morejo oskrbeti za zimo.

Roje zamoreš pričakovati od devetih pred poldnem do štirih po poldne. Prvič rojijo največkrat opoldne ali še pred poldnem, redkokedaj po poldne. Tudi gibče vremena so prvič iz kurjivi, celo rahel veter zna zadržati prvič, kateri pa pride gotovo drugi dan pred poldnem. Če pride pa slabo vreme in traja več dni, da panj ne more rojiti, pomori matica vse bube v matičnih celicah in panj celo ne roji.

Drugače je pri drugičih in tretjičih. Ti le nimajo toliko časa, da bi si izbirali z vremenom. Prvič namreč hitro, ko so nekatere matične celice zadelane, išče priložnosti se izrojiti, dasiravno traja še šest dni, dokler se prva mlada matica ne izvali. Ko pa ta namerava z drugičem oditi, mora se podvizati, ker je že druga mlada matica blizo izvalitve.

Panj, ki je dal prvič, je celo enak takemu, kateri je matico zgubil ali kojemu smo jo odvzeli. Če hočeš, da bi tak starec več ne rojil, daj mu iz drugega panja mlado, neoprašeno matico, katera potem vse

matične celice pokonča. O pripravljanju k rojenju na, stavi vsak panj po več matičnih celic, pet do petnajst celo do dvajsti. Če pustiš, da roji, kolikor hoče, gre spredičem stara matica, z drugičem prvoizvajena mlada, s tretjičem druga, i.t.d. Ker matica (stara) ni vseh matičnih celic naenkrat, t.j. en dan z jajčicami zasedla, toraj se tudi iz vseh naenkrat mlade ne izvalijo, temveč ena za drugo. Ko je panj znabiti že tri-do štirikrat rojil ter je že precej oslabljen, predrzne se vendar naslednja mlada matica hišševanje prevzeti, za to pomori vse svoje mlajše sestre v celicah. Čebele potem mrtve matice iz celic izvlečejo in iz panja pometejo. Večkrat nahajajo se zjutraj na brnilu ali pred panjem mrtve, nekatere že dorasle, mlade matice, ki so jih čebele v noči izmetale. To je znamenje, da panj ne bo več rojil.

Kakor smo že omenili, se prviči ne morejo zanesljivo pričakovati. Bolj zanesljiva in gotova znamenja opazujejo se pri drugičih, tretjičih i.t.d. Že čas njihovega prihoda ravna se po prviču. Drugič pride sedmi, največkrat pa deveti dan po prviču, tretjič tretji dan po drugiču, četrtič drugi dan po tretjiču itd. Razun tega naznanjajo še ti-le roji svoj prihod na predvečer s tako-imenovanim matičnim petjem. Ko mlada matica izleze iz celice, je njena prva skrb pokončati ostale mlade matice v celicah. Če je pa lepo vreme in še panj mačer, odvračajo jo čebele od tega ter varujejo matične lube. Ta vidi toraj, da ni več varna v panju ter začne se glasiti: tiiiiii tiii ti ti ti ti tiii tiii. Na to odgovarjajo ji druge v celicah; ker so pa poslednje popolno zadelane, toraj njih glas bolj votlo doni ter se sliši, kakor: kvaaaa kvaaa kva kva kva kva. Osmi večer po prviču in drugi večer po drugiču v mraku, ko je že vse mirno, poslušaj pri žrelu ali odpri panj (ako je prevžan s šipo)

in nastavi uho, lahko se o tem prepričaš. To petje ponavlja se že drugi dan, dokler roj ne pride. V panju, kjer je mnogo matičnih celic, izvali se po več matic na enkrat ali v enem dnevu. Vse, ki so že toliko gotne, da lahko zletijo, gredo s prihodnjim rojem. Od tod pride, da ima drugič, tretjič i.t.d. včasih po več n.p. do štiri matice.

Ne samo spoznati in zanesljivo določiti dá se čas, kedaj drugič, tretjič i.t.d. sploh roji z mladimi maticami rojijo, ampak celo posredovati, tako rekoč celo določiti (ukazati), kedaj naj ta ali uni panj roji. Ako hočeš n.p. komu za imendan (god) roja pokloniti, ali hočeš da bi kateri iz med svojih panjev ravno na binkoštni ponedeljek (ali kateri koli spoljuben dan) rojil, izberi za to prav močen, čebelnat panj ter mu odvzami matico 14 dni pred odločenim dnevom. Matica oropan panj izredi si iz čebelne zalege drugo ter nastavi hitro več matičnih celic. Med čebelnimi ličinkami, koje čebele izvolijo v matično iz goja, so nekatere gotovo stare že pet dni. Ker pa matica potrebuje, od kar je jajce položeno, do popolnega razvitka 16 dni, toraj prva mlada matica prileze že enajsti dan po odvzetju stare matice in čez tri dni izroji.

Rojem, ki imajo neoprašeno matico, pridruži se večidel tudi cela truma trotov, pri prvičih pa le malo, pri zgodnjih včasih celo nič. Pri rojenju gredo le stareje čebele najraj, mlajše ostanejo še pa v panju.

Kadar začne panj rojiti, podobno je navadnemu predigravanju. Okoli panja vrteče se čebele letajo vedno v večjih krogih in se pomikajo vedno dalje od panja. Iz panja šumi zmiraj več čebel in vedno bolj naglo. Sedaj je za čebelarja najveselejši trenutek, katerega bi ne smel zamuditi. Ko se tako čebele rojijo iz panja, naenkrat prestane

vse za nekoliko časa, — zdaj pride matica, hodi nekoliko po bradi, potem se vzdigne med veselo brnečo čebelo. Kadar matica odleti, nastane še enkrat tujša procesija iz panja, ki traja še zopet tako dolgo. Naposled vendar pojenjujejo čebele in vedno manj jih pride iz panja tako dolgo, da je vsemu konec. Po končanem rojenju je vse, kakor mrtvo pri žrelu, le tu in tam pride še kaka čebelica iz paše domu in teka urno v panj, kakor bi nič ne vedla, kar se je godilo doma. Med tem se pa roj veselo vrti in šumi po zraku. Če imaš priložnost, postavi se na stran panjevo, ko začne rojiti, da opazuješ in vidiš matico, ali je zletela z rojem, ali je padla na tla, ali se je znabiti spet v panj vrnila. Dobro jo je hitro vjeti, v maticino hišico zapreti, na palico privezati in kvišku držati med letajoče čebele. Hitro jo zapazijo in se zbirajo okolnje. Sedaj nesi počasi palico in roj gre za teboj. Tako ga moreš zapeljati, kamor hočeš, v že pripravljen panj ali na kak prostor, kjer ga prav lahko vsadiš. Matico najlože vjameš, če jo s kozarcem (kupico) pokriješ, ko jo na bradi zagledaš; po tem potisneš kozarec na kos papirja ter vse skupaj vzdigneš, da jo zapreš v hišico. Ako matice ne vjameš, pripravi si škaf vode in brizgljo in pazi, kam se roj obrača. Če se noče hitro vsesti in se zmiraj suče po zraku, brizgaj vode tje, proti kateri strani se pomika. Brizgati se pa mora mimo čebel kvišku, da kapljice odzgor dolj, kakor dež, na čebele padajo. Tudi takrat je potrebno vode brizgati, če se hoče roj visoko ali na nepriličen kraj vsesti. Ko nekterekrati brizgneš, ne bodeš čakal dolgo, da se bodo čebele začele v vedno gosteji oblak združiti in predno boš prav zapazil, bode jih

že nekoliko na veji kakega drevesa. Če še pa roj le z miru ja znanja, da bi jo rad pobrisal, takrat pa le brizgaj vode tje, kjer je največ čebel skupaj, da tudi matico nekatere kapljice dolatijo. Mislila bo, da je začelo deževati, hitro se bo vsedla na najbližnjo reč in z njo ves roj.

Prvič se navadno sami hitro vsedejo; roji z mladimi maticami pa kaj radi polegnejo, ker so mlade matice še bolehne in čvrste ter še lahko letajo. Najtežje je, če se roj, kakor hitro je mogoče vsede, ker drugače lahko matica na zemljo pade in se zgubi. Pri dolgem letanju gre tudi veliko čebel nazaj k staremu, kateremu niso tako potrebne, kakor roju; mnogo čebel gre tudi k sosednim panjem, kjer so nevarne za matico dotičnih panjev ali jih vsaj tam druge pomorijo.

Roj se vsede najrajši na kak temen, rujavi kraj ali na gosto obraščeno drevesno vejo misleč, da ondi že kaka čebel sedi. K enakimi rečmi se toraj lahko na pripraven kraj privede. Na nizka drevesa blizo čebelnjaka se ta namen privežejo majhni pletarji iz vrbovega šibja, ki postane celo rujavo, ko je suho, če se mu lubje (skorja) ne odstrani; tudi koši drevesne (npr. krastove) skorje se z vspehom na take kraje privežejo ali stari slamnati panji na drevesa obesijo. Čebele ljubijo tudi prijeten duh, posebno jim vstreže duh melise ali kabje dušice, katero gotovo vsakdo pozna. Dobro je toraj na drgati z kabjo dušico kraj, kamor hočeš, da bi roj vsedel. Tudi panj, v kojega nameravaš roja vsaditi, nadrgaj s tem zeliščem, da čebele tem rajši v njem ostanejo.

Pri rojenju mora se najbolj paziti na matico. Če je ta zgubljena, je zgubljen celi roj. Za to je potrebno, da pri rojenju stojiš na strani panjevi in gledaš, kedaj pride matica iz panja in kaj se z njo zgodi. Večkrat se pripeti, da je matica že stara, onemogla, da ne

more zletati, ali da ima poškodovane peruti i. t. d. Takošna pade kitro pred panjem na tla. Včasih pa tudi malina dalje od panja pade na zemljo. Čebele med tem letajo ne mirno sem ter tje in se nočejo vsesti. Če to vidiš in matice pri rojenju nisi zapazil, išči najprej pred panjem, potem pa vedno dalje okoli, kodar roječe čebele letajo, da matico najdeš. Našel jo bodeš na zemlji ali v travi obdano od nekolike čebel; ne išči pa prenagloma, da jo ne pokodiš. Če je rodovitna matica poškodovana na perutih, nič ne dé; če je pa mlada, še neoprašena, letanja nezmožna, moraš jo odstraniti, ker se taka ne more oprašiti.

Nekateri čebelarji vjamejo matico pri rojenju in jo denejo (zaprto) v prazen panj, kamor ga postavijo na starčevo mesto, starca pa med tem na stran. Roj se potem, ker nima matice, vrne nazaj in gre v prazen panj, kjer je njegova matica. Stara se vendar čebela preveč motijo. Roj mora potem na starčevem mestu ostati, ker čebele mislijo, da so morale nazaj iti v svoj stari panj, toraj se na nov izlet ne vadijo. Mnogo čebel se pri tem vračanju zgubi, ker gredo k sosednim panjem, kjer jih one pomorijo. Tudi od starca gre veliko čebel k roju, kateri jih zopet kot tuje spozna; vsled tega starec zelo oslabi. — Ker je rojenje naravno djanje, je najbolje se pri tem tudi naravnih potov držati.

## 25. Vsajanje rojev.

Čebelar naj si že v zimi pripravlja vrodje in panje za rojenje, da ne bo v zadregi, kadar česar potrebuje. Slabo znamenje čebelnega gospodarja je, ako gre še k sosedu panja prosit, ko je že roj na drevesu.

Če se vsede roj na pripraven kraj, takrat je vsajanje prav lahko. To se navadi kmalo začne, kakor hitro se je večji del roja vmiril. Ni dobro čakati, da bi se vse čebele vsedle, kajti predno poslednje vsedejo, se že prve zopet vzdignejo ter si poiščejo nazaj k staremu ali pa krog letajo tako dolgo, da se sčasom celi roj vzdigne. Pri prvičih sicer to ni tako nevarno; ti-le se vstavijo dalj časa, ker stara matica se rada spočije. Drugače je pa pri drugičih, tretjičih i. t. d.; takošni, ako naravnost iz panja ne poletijo, jo tudi z drevesa kmalo pobrišejo. Predno roja vsadiš, ga rahlo poškropi z vodo, da čebele mirneje ostanejo. Če imaš lesene ali drugače težke panje, potrebno je, da imaš za vsajanje nekoliko lahkih, slamnatih ali iz tenkih desk narejenih panjev, s kojimi lahko lizo roja prideš. Ako se vsede roj na tenko, ne previsoko vejo kakega drevesa, postavi panj pod vejo z odprto stranjo navzgor, da roj vanj visi; vdari zdaj na vejo in roj pade v panj. Bodi pa tudi pripravljen z vodo, da, ko bi se hotel roj vzdigniti, ga lahko poškropiš. Ko je roj v panju, postavi ga pod drevo ali vsaj blizo, kjer je roj vsedel, da se ostale čebele k njemu zberejo. Kadar so vse čebele v panju, kar se v četrt uri gotovo zgodi, prenesi panj na prostor, kjer ima za zmiraj stati. Ako moraš še zdaj spraviti roja v drug panj, nesi ga k temu, ki naj bo že pripravljen in odprt, nagni polnega z rojem nekoliko in zajemaj z leseno žlico čebele in jih devaj v njih pravi panj. Kadar jih je že malo v prvem panju, prisloni ga tako, da čebele lahko gredo same v drugi panj. Vrh tega jih še rahlo s peresom tje pometaj, da pridejo hitreje v namenjen panj. Če se pa dá panj, v katerem misliš roja stalno imeti, nekoliko nagniti z odprtim koncem navzgor, takrat lahko roja naenkrat vsiplješ v njegovo

prikodnje prebivališče. Prav lahko spraviš roja v stalni panj, če deneš kos sata v panj, v katerega si roja spravil z drevesa. Matica gre potem na sat in znjo tudi mnogo čebel. Čez nekoliko časa deni sat v stalni panj, kjer ima roj za naprej ostati, oni panj z ostalimi čebelami pristavi pa k odprtemu panju in čebele bodo šle same v panj.

Ni dobro, kakor nekateri hočejo, roja do večera pustiti pod drevesom, kjer se je vsedel, in še le z večer prenesti na stališče. Roj se kmalo vmiri in čez eno uro gredo čebele že na pašo. Vse čebele, ki so prvi dan tukaj izletele in spet nazaj prišle, soza roja zgubljene, ker prihodnji dan zopet tukaj svoj panj iščejo, ker ga pa ne najdejo, razidejo k sosednim panjem, kjer jih malo pri živinjenju ostane.

Če se vsede roj na kako tenko vejo nerodovitnega (gozdnega) drevesa, lahko vejico odrežeš in z rojem vred v panj deneš. Vendar take vejice ne odrezuj, kjer je roja lahko vsajati, če je blizo čebelnjaka; kjer je enkrat roj visel, tje se tudi drug rad vsede. Tudi vejo sadnega drevesa bilo bi škoda odrezati.

Prav hitro moraš delati pri vsajanju, če hočeš tudi kateri drugi panj rojiti, da roja prej, ko je mogoče v panj spraviš. Če je drug roj že v zraku, predno imaš prvega z drevesa, bode gotovo vsedel k prvemu. Pri tej priliki je treba hitro prvega roja s kako svetlobarveno ruto pokriti, vodo brizgati in okoli njega s tlečimi cunjami ali trohljivim lesom kaditi. Dobro ji, če ti v taki zadregi kdo pomaga. Roja pokrij ali drugače obsenči tudi takrat, če se je vsedel na solnčnem kraju. Gorki solnčni žarki bi ga kmalo ogreli, da bi se naglo vzdignil in pobegnil. Pri večjem številu panjev se pa večkrat vkljub vse skrbljivosti ne more ubraniti, da bi dva ali več rojev vkup ne vsedlo. Če se tako združijo sami prvič ali sami drugič, lahko se to hitro pomaga. Vse čebele

spravi v panj in jih potem vsipljí na velik prt ali rjuho. Zdaj postavi prazen panj blizo, da se čebele vanj podajo. Ko tako počasi gredo v panj, lahko bodeš zapazil eno matico, kojo hitro vjami in zapri v hišico. Ako sta bila samo dva roja skupaj, razdeli čebele v dva enaka dela. Hitro bode en del postal nemiren v znamenje, da nima matice; temu daj tedaj zaprto matico in vsadi vsakega roja posebej, kakor navadno. Če bili so brije roji vkup vsedli, moraš pa čakati, da dve matici vjameš. Staro, rodovitno matico čebele sprejmejo, akoravno ni lastna njihova. Roj z mlado matico hoče pa le svojo, katera je z njim iz ravno tistega panja izrojila, za drugo, nerodovitno, ne mara, temveč jo hitro umori.

Težja ločitva je, če prvič in drugič vkup vsedeta. Prvičeve čebele hočejo drugičevo, mlado matico umoriti. Med seboj se čebele sicer ne napadajo, vendar okoli matic nastane hud boj: Mlada močneja matica zamore staro hitro umoriti, prvičeve čebele znajo pa napasti mlado. Treba je toraj, kakor hitro je mogoče, poiskati obe matici. Kjer se čebele najbolj kopičijo, tam išči najskrbneje. Če si našel obe, zapri vsako posebej v matično hišico in jih deni v velik škaf ali v kad na dno prav daleč narazen. V posodo vsipljí tudi vse čebele in pokrij jo s kakim prtom. Drugi dan našel boš vsakega roja okoli svoje matice združenega. Če sta pa roja že bolj pozna in slaba, takrat poišči mlado matico in jo odstrani, čebele pa vsadi vse v en panj. V dzierzonovih panjih se tako vkup vsedli roji še lože delijo. Če sta dva roja skupaj, razdeli čebele spoljubno v dva dela, vsak del vsadiš potem v en dvojčič ali predel skupnega panja *), odpreš združevalno veho in čebele se same redno razdelijo.

---

*) Razume se, da morata panja ali predela biti vštric, eden tik drugega.

Dozdaj pogovorili smo, kako je vsajati roja, ki se vsede na ugoden in priličen kraj vsede. Akoravno je rojenje za čebelarja veseli trenutek, vendar je večkrat v zvezi z mnogimi sitnostmi, neprilikami in težavami. Če se vsede roj celo nizko na drevesce blizo čebelnjaka, kjer zamoreš panj celo pod njega podstaviti, takrat ga res prav lahko vsadiš. Težje je, če se vsede na vejo visokega drevesa. Tukaj pristavi si lestvico in skušaj, da prideš s panjem blizo. Če ni debela veja, odreži jo in deni z rojem vred v panj. Ako je pa debela, zajemaj čebele z žlico in jih devaj v panj. Če blizo ne moreš, ker je veja presibka, privezi panj na primerno dolg drog in ga postavi tako, da pride panj nad roja z odprto stranjo navzdol in sicer tako blizo, da se čebel dotika. Na drugi drog privezi si staro cunjo ali trohljivega lesa, ga zažgi in tako preženi z dimom čebele počasi v panj. Ko je ves roj v panju, vzdigni ga prav rahlo od veje na stran in ga spusti počasi dolj. Tega se vé, da ne moreš opravljati sam, za to si oskrbi zanesljivega pomočnika, ki ti vaj pomaga roja z drevesa vzdigniti. Ravnaj pa pazljivo pri tem, da roja ne strezeš na zemljo, ko ga imaš že v panju.

Večkrat se vsede roj tudi na drevesno deblo. Tukaj ga zajemaj in sicer od spod navzgor; začni pri najnižji kepi, tukaj je najbliž matica, tedaj devaj čebele v panj. Če je vsedel skoli debla ali celo med veje, da ga zajemati ne moreš, spravi panj, kolikor moč, blizo in ga obesi nad rojem z odprto stranjo navzdolj. Če se panj dotika čebel, začele bodo same iti vanj; da se to kmalu zgodi, ženi jih še z dimom. Enako storiš, če vsede roj na kak plot.

Neprijetno je, če se vsede roj v trnje in grmovje. Tukaj ne moreš do njega ne z roko in ne s panjem. Poskušaj najprej toliko grmovja posekati in porezati, da prideš do roja. Če pa tega ne moreš, ali ne smeš, ker ni tvoja lastina, takrat moraš pa roja z dimom pregnati do kraja, kjer mu lahko blizo prideš.

Pred vsajanjem, posebno če je vroče, je dobro roja več krat poškropiti; tudi med delom je to večkrat potrebno, če čebele zajemaš in v panj devaš. Kjer morajo čebele sam iti v panj, ni dobro rabiti veliko tobakovega dima, ker od tega postanejo omamljene in za to težko gredo. Najpripravnejše kadilo (tvarina za kajenje) za čebele je: trhel, ljiv les, živalska dlaka, stare cunje, posebno pa drevesna goba, kakoršno so rabili nekdaj tobakarji, ki so „ogenj kresali“; in še mnogo takih tvarin, ki rade tlijo, se zamorejo rabiti pri okajenju čebel.

Težko bilo bi popisati vse dogodke in slučaje, ki se pripetijo pri rojenju. Iz tukaj navedenega, kakor iz last ne skušnje se bode vsak mladi čebelar lahko sam naučil, kako naj ravna v posebnih, nenavadnih slučajih, da sebi in čebelam ne škoduje.

Najbolj neprijeten med vsemi slučaji, kar se jih pri rojenju pripetiti zamore, je gotovo ta, če roj brez varha odide, pobegne ali da se vseli v kako drevesno votlino, v skalno ali zidovno špranjo. Z vsajanjem ali prav za prav z izganjanjem takega roja je večkrat smrtna ali požarna nevarnost v zvezi. Dokler še roj nima nič satovja v duplu, se more še zlahkoma izgnati. Če ima pa že precejšnji izdelek, je samo dim premalo. Ako poskušaš takega roja dobiti iz votline, naredi še eno luknjo v duplo, odzgoraj ali odspodaj, kakor je potrebno. Če potem močno kadiš skozi spodnjo luknjo, bodo prišle čebele skozi zgornjo in roj se bo nad njo zbral. Če pritrdiš ondi popred majhno vejo, lahko ga potem z vejo vred v panj deneš. Ako na ta način ne preženeš roja, poskušaj ga s smradljivimi rečmi izgnati, n. pr.: gnjilim sirom, gnjilimi kosi živalskih teles, smradljivim ogljem i. t. d.

Če si dobil roja, ki ti je pobegnil, zopet v svojo oblast, pazi, da ti zopet ne uide. Daj mu v panj sat zalege, ker stem se čebele najbolj na prebivališče navežejo. Ako roj že iz panja drugi ali tretji dan odide, krivo je največkrat to, da panj ni snažen. Če je mačka ležala v panju in dlako puščala, če so panj miši onesnažile ali so bili pajki v panju, ta krat roj v njem ne ostane. Za to je potrebno panje pred vsajanjem dobro očediti in zraven tega še trdno z lahjo dušico nadrgati. Poslednje odvzame vsak čebelam neprijeten duh.

## 26. Umetni roji.

Umetni roji ali prisiljenci so koristna iznajdba in imenitna znanost čebelereje, pa le v potrebi. Nepotrebno delenje in prepanjanje ljudstev je le škodljiva zmotnjava za čebele. Trditev, da je naravno rojenje boljše, nego umetno delenje, ni vselej opravičena. Res je, da v dobrej paši in toplem vremenu čebele same ob sebi dovolj rojijo; vendar so v tej reči mnoge izjeme. Če je nekoliko slabeja paša, zlasti pomladna, se bodo čebele slabo pripravljale na rojenje in pomladni roji celo izostanejo. V krajih, kjer je jesenska paša slaba, se na pozne roje ne sme zanašati. Ako je pomlad bolj sušna, naberejo čebele veliko medu, pa malo cvetnega prahu; tudi vode si težeje dobijo. Takrat naberejo veliko medu in napolnijo znjim večino izdelka, da matici primanjkuje prostora za odlaganje jajc. Mlade čebele se le toliko plodijo, da se komaj zguba starih nadomestuje; — kje bo pa takrat roje vzel? Nekateri čebelarji imajo čebele le v večjih panjih in ravnajo tako, da v jasni med, kar ga je odveč, odvzamejo, ne, da bi panje podirali. V takih velikih panjih pa tudi čebele ne rojijo rade ali vsaj pozneje. V tem slučaju mora se toraj popolno število panjev z umetnim delenjem ohraniti, če rojenje izostane. Celo v prav ugodnih

letinah nahaja se sem ter je kak panj, ki noče rojiti. Ako je n. pr. nastalo o času rojenja slabo vreme in roja nekoliko dni zadržalo, pomorila je stara matica vse mlade (matice) v celicah in panj ni mogel rojiti. V takih slučajih je torej vendar dobro in potrebno na umetni način zadostiti, kar narava zamudi.

Kdor noče veliko rojev in se hoče izogniti vsem sitnostim, katere se pri rojenju večkrat pripetijo, pomnožuje panje na umetni način, kakor hitro pride ugoden čas; potem pusti pa čebele mirno in nepristano delati in nabirati. Marsikdo pravi: Umetno delenje ali preganjanje je čebelam škodljivo, ker je naravi nasprotno. — Saj tudi kmetovalec ne pusti svojih domačih živali po njih nagonu živeti. Pri nekaterih zadržuje plemenenje, da se njih rast popolneje razvije; drugim zmožnost plemenenja celo odvzame, da so voljnejše za vpreganje in sposobnejše za pitanje; spet pri drugih pa tudi pomno, žitno pospešuje; in le kedak bi zamogel trditi, da je to napačno, ker je naravi nasprotno. Tudi čebele ima in goji človek za to, da bi od njih užival po mogočnosti veliko koristi, ne pa, da bi same po svojem nagonu živele. Večkrat toži s čebelar drugemu: Ta panj mi noče rojiti, na tega že tako dolgo čakam, drugim radi rojijo, meni pa letos nočejo i. t. d. V takem slučaju je potrebno narejati roje na umetni način. Vsak lahko sam spozna, da, če se o pravem času skrbi za izrejo več matic, se nastavi potem tudi več zalege, izvali več delavk, ki v ugodni paši tudi veliko več naberejo. Ko bi se pa čakalo daljčasa na naravne roje, bi mnogo čebel zamudilo najboljšo pašo, ker bi se prepozno izvalile. Komur pa čebele drugače dovolj rojijo, bil bi gotovo nevmen, ko bi jih z umetnim delenjem motil in nadlegoval, ker je to opravilo, katero naj se stori le v potrebi. — Po mestih in trgih škropijo ceste z vodo, da se preveč prah ne kadi; mislim, gotovo

bi se vsakdo smejal, ko bi videl, da bi škropili tudi o deževnem vremenu. — Umetni roji naj se narejajo le iz močnih panjev in sicer o pravem času, ko je že dobra paša, namreč o času rojenja.

Umetna pomnoženje bila je do novejših časov še celo v nepopolnem razvitku in z mnogimi težavami, škodljivimi nasledki in slabim vspehom v zvezi. Še le dr. vit. Dzierzon, oče čebelareje, odprl nam je pot k popolnej umetni pomnoženji, kakor tudi on položil je temelj pravemu, umnemu čebelarstvu. Pri umetnej pomnoženji so se pa ljudje prenaglili ter so hoteli naenkrat naravno rojenje popolnoma zatreti. Vendar s tem so sami sebi mnogo škodovali ter dobro iznajdlo zlorabili in ob dobro ime spravili. Na to nastale so razpotije med čebelarji, ki še dandanes trajajo; nekateri čebelorejci hočejo le naravne, drugi pa le umetne roje. Prav razsoditi se to ne more drugače, kakor: naravni, pa tudi umetni roji imajo svoje dobro in svoje slabo stran. Razmere, ki več zvatno spreminjajo, odvisne so od krajevnih okolnosti, od načina, po katerem se čebelari, od čebelnih panjev, kakor tudi od čebelarja samega in od njegovih znanosti, kako namreč to ali uno izpelje. Kakor pri vsem, tako posebno pri pomnoženji je najbolje držati se zlate srednje poti, katera izogne se tega, kar je preveč, pa tudi tega, kar je premalo.

Kdor hoče umetne roje narejati, mora celo čebelno naravo in življenje dobro poznati. Panj, kateremu hočo umetnega roja odvzeti, mora biti za rojenje sposoben, t. j. mora imeti obilno čebel, da že pred žrelom na bradi leže ali vsaj satovje do dna gosto obsedajo; tudi mora imeti vališče celo s satovjem izdelano, veliko zalage in obilno medu. Sposobnost rojenja spozna se najbolj na tem, da je trotova zalega zadelana ali sožé nekateri troti izleteli.

Dandanes imamo že mnoge načine, po katerih se čebelna ljudstva pomnožujejo, iz med kojih hočemo pa tukaj le tri pogovoriti: 1. preganjanje, 2. deljenje in 3. narejanje umetnih rojev v ožjem pomenu. Vsi drugi načini so pa le lehkomiselne, za navadnega čebelarja brez pomenljive novotarije, po katerih se panji mnogostransko razkosajo in čebele preveč motijo, kar čebelam in čebelarju več škoduje, kakor koristi. Vsak dobro vé, da je bolje imeti en sam dober panj, nego pet slabih, katerih znabiti nobeden prihodnje pomladi ne dočaka. Tako „prenmetno“ množenje ugonobi življenje marsi, katere čebele, kakor tudi celih panjev.

1. Preganjanje je, bržkone, najstareji način umetne pomnožitve. Rabi se najbolj pri panjih z nejre, makljivim izdelkom, ker se pri teh noben drugi način ne more tako vspešno vporabljati. Preganjanje je po, četje, pri katerem se namerava matica s primernim številom čebel iz panja pregnati. To opravilo rabi se tudi iz drugih namenov, p. če hočeš matico odvzeti panju, iz katerega je drugače ne moreš dobiti, ali če hočeš celo ljudstvo iz panja pregnati in izdelek v panju nepoškodovan ohraniti za prihodnjo pomlad, i.t.d.

Panj, kateremu hočeš preganjavca odvzeti, prenesi nekoliko korakov od čebelnjaka. Redno opravilo začneš pripravi si prazen panj, ki naj bo v obsegu ravno tako velik, kakor oni, ki mu misliš odvzeti roja. Razun tega pripravi si še kadilni meh, dve prst debeli in ½ m. dolgi palčici in stol, na katerega panj postaviš. Za slamnate stoječe panje, ki so zgoraj obokani, mora imeti stol primerno, okroglo luknjo, da panj mirno stoji. Panju, ki ga hočeš pregnati, daj najprej nekoliko puhljejev dima skozi žrelo, da se čebele globoko v izdelek potegnejo; potem ga prekucni (s spodnjim koncem navzgor) in postavi na stol. Zdaj odvzemi

dno, naženi čebele z dimom globoko v panj in postavi hitro na njega pripravljen prazen panj. Špranje med panjema ovij z ruto, da čebele ne morejo nikamor drugam, nego v zgornji prazen panj. Sedaj vzami omenjeni palčici in začni na spodnjem koncu polnega panja okoli v okrog trkati, da z ropotanjem preženeš čebele in matico v prazen panj. Ko si kake tri minute trkal vedno na spodnjem koncu panja, pomakni trkanje nekoliko više, potem zopet više, da prideš v 15 minutah do roba (konca) spodnjega panja. Dobro je, če ima spodnji panj na pokrovu veho, da moreš čebelam tudi dima puhati skozi njo. S palčicama trkaj enakomerno ne preveč in ne premalo, kakor n. pr. pri klepanju kose. Nekoliko časa se čebele obotavljajo podati se iz svojega prebivališča, potem se pa napijejo medu in z glasnim šumenjem korakajo navzgor v prazen panj, kjer se na pokrovu kot roj v kepo združijo. Ko si prišel z ropotanjem do polovice, poslušaj, če gredo čebele navzgor ali ne. Če si priropotal v 15 minutah do kraja, odveži ruto, pihaj skozi špranje dima in odvzemi zgornji panj s preganjavcem ter ga postavi na pripravljeno dno. Na dno položi še poprej dve palčici, na kateri postaviš panj, da znjim čebel ne moriš. Starca postavi zopet na njegovo prejšnje dno.

Ko imaš preganjavca v panju, prepričal se boš kmalo, če imaš tudi matico v njem. Če ostanejo čebele dalj časa mirne in se vedno bolj v kepo združijo, takrat smeš upati, da ima ta novi roj matico pri sebi. Čez kakih 10 minut našel boš na panjevem dnu jajca, ki jih je matica pustila pasti. Ako pa čebele hitro, ko panj na desko postaviš, začnejo iz panja vreti, zunaj in znotraj po panju naglo sem ter tje tkati tako, da je čez malo minut večina čebel zunaj panja ter se jih mnogo vrača nazaj k starcu,

takrat matica ni šla iz starega panja k preganjavcu. V tem slučaju daj čebele panju nazaj, ali pa poskušaj še enkrat dobiti matico iz panja. Med tikanjem pukaj pogosto dima skozi veko, da tem hitreje preženeš matico in čebele, če panj nima veke, naredi jo z nožem na vrhu panja, ki je pri opravilu navzdolj obrnjen, kajti čebele se le navzgor najlože preganjajo. Pri tem opravilu ni dobro rabiti tobakovega dima, ker po tem čebele nekako pijane ali omamljene postanejo in se težko dalje po mikajo. Dim od trohljivega lesa, starih cunj, drevesne gobe i. t. d. je za taka opravila najboljši.

Še večkrat preganjanje poskušati ali ponavljati ni dobro, ako se prvič ali drugič ne posreči; večkrat se zgodi, da je matica poškodovana ali kroma ali zlo stara, da ne more po panjevej steni nakvišku iti. V takih slučajih se preganjanje ne more izvršiti. Kdor pa že enkrat to opravilo dobro razume, se mu bode gotovo prvič posrečilo, če je le v panju vse v redu. Izveden čebelar ne bode preganjanja ponavljal, če mu prvič spodleti, temveč poiskal bode zapreko, katera mu delo ovira, bode panju pomagal, ako je moč, ali pa bo čebele porabil na drugej strani za umetne roje.

Preganjanje naj se vrši popoldne, kadar je prav gorko in mirno vreme, kajti o hladnem ali vetrovnem vremenu sedijo čebele trdno med satovjem in se ne dajo iz njega pregnati. Izraven dima in ropotanja je posebno vročina glavno sredstvo, s katerim se čebele iz panja prežene; da se pa gorkota le o toplem vremenu v panju v preobilni meri razvija, je razvidno, za to se zgodaj more to opravilo le o gorkem vremenu vspešno opravljati.

Ko je preganjavec že v panju, podoben je celo naravnemu roju, toda čebele naravnega roja ločijo se prostovoljno od starca ter vzamejo od njega slovo.

Namenjene so poiskati si novo prebivališče, toraj se tudi na vsako jim odločeno mesto in na nov izlet takoj navadijo. Čebele preganjavčeve pa, nevedoč, kar se je z njimi zgodilo, držijo se le zmiraj svojega starega mesta in navajenega izleta. Ko bi se mogel preganjavec prisiliti, da bi izrojil iz panja, v katerega je bil ravnokar spravljen, takrat bil bi spremenjen v naravnega roja ter bi se smel, kot ta, na vsako spoljubno mesto postaviti. Ta poskušnja ni ravno sila težka. Saj zapusti večkrat naravni ali umetni roj svoj panj, v katerega je bil vsajen; celó staro gnjezdo pobegne včasih ter zapusti panj in izdelek, ako mu kaj neprijetnega naspro-tuje. Drugi dan, ko je postala matica krepkeja in sposobna za letanje, postavi preganjavca v odprtem panju proti solncu, da vroči žarki sijejo ravno v panj, in poškropi čebele z medeno vodo, hitro boš videl, kako bo preganjavec izrojil. Potem ga vsadiš in postaviš na spoljubno mesto, kakor navadnega roja.

Ako imaš dvoje čebelno stališče, ni ti potrebno tega storiti, ker moreš potem prenesti umetne roje na oddaljeno stališče. O pomanjkanju dvojega stališča postavi pa preganjavca na starčevo mesto, starca pa na celo novo, do sedaj prazen prostor.

Kar smo pogovorili do sedaj o preganjanju, velja bolj za stoječe panje ali vsaj za take, kojim se lahko dno odvzame. Težje godi se to opravilo pri vseh drugih panjih, kateri imajo nepremakljivo dno in se le na strani odpirajo. Pri takih mora se narediti na drugej strani veha ali vsaj nekoliko lahenj, skozi katere se zamore dim puhati. Tukaj nam-reč se mora dosecú namen bolj z dimom, kakor z ropotanjem. Na odprtej strani panja pritrdi se drug, ravno tako velik, prazen panj; od druge strani se pa močno kadi in nekoliko ropota, da se čebele prežénejo v prazen panj. Če se odpre panj na obeh straneh, je delo tem lažje in

gotoveje, ker se dim lože v vse kote in strani pulta. Ako je satovje v panju poprek sezidano, gredo čebele počasi naprej in preganjanje je dolgočasno in nezanesljivo.

Tudi v izierzonovih panjih delajo se preganjavci in sicer potisne se v medeni prostor stoječega panja za to pripravna škatlja ali škrinjica z odprto stranjo na vzdolj obrnjena. Narejena je ta škrinjica iz tenkih desk in je ravno tako velika, da izpolni medeni oddelek. Z dimom in ropotanjem preženejo se čebele in matica v omenjeno škatljo, s katero se po dovršenem delu roj rahlo iz panja potegne in v odločen panj vsadi.

Starec, ki si mu odvzel preganjavca, dá čez 14 dni drugiča, če je še dovolj močen.

2. Delenje vrši se pa najbolje v panjih s premakljivim izdelkom. Ako ima n. pr. ležeči panj 10 celo dodelanih satov, vzami vse satovje iz panja in preglej sat za satom, da matico najdeš. Sat, na katerem je matica in še dva druga sata z zalego obesi sè, celami in z matico vred nazaj v panj. K tem trem satom deni še 2 satnikov v panj, na katere so večji ali manjši kosci satov pritrjeni. Ostalih sedem satov, ki si jih vzel iz panja in so večidel polni zalege, obesi pa v drug prazen panj in mu daj še 2 ali 3 satnike ter ga postavi na spoljubno mesto na stališču. V tem slučaju ostane zopet roj na starčevem mestu, starec pa, ki je zdaj v novem panju, dobi nov prostor. Delenje naj se izvrši v najlepšem vremenu do poldne, kadar je največ čebel na paši. Ko pridejo posledaje domu, zletijo vse na svoje staro mesto k roju, da je ta potem prav močen ter hitro panj zopet s satovjem napolni. Pri starcu čebele prve dni le po redko letajo, ker starje, ko izletijo na pašo, gredo nazaj k roju, mlade še pa ne gredo na pašo: za to je potrebno, da se ta čas daje starcu večkrat vode v panj, da zamorejo čebele zalego dostojno

oskrbovati. Pri dvojih panjih namreč si čebele potrebne vode donašajo, pri tem, kakor pri vsakem prestavljenem panju, pa čebele izletijo in se vračajo nazaj na svoje staro mesto (kroju). Tretji dan začnejo pri starcu že mlade čebele predigravati, nastavijo matične celice in vse vrši se zopet redno. Če je panj dovolj polknat in ima veliko zalege, dá še čez 14 dni drugiča. Ako pa tega nočeš, vzami 10. dan vse satovje iz panja in odstrani vse matične celice razven ene, in sicer naj pusti najlepšo in največjo, ker smeš upati, da se bode iz takošne izvalila močna in krepka matica.

Kdor ima dvoje čebelno stališče, naj pusti starca na starem prostoru in naj prenese roja na oddaljno stališče. Takrat mora se pa dati roju dostojna množina čebel, ker bil bi drugače preslab.

V dzierzonovih dvojčičih izpelje se delenje gjudster posebno lahko, ako je tik obljudenega panja drug prazen postavljen. Najlože je, da se oskrbi to že spomladi pred prvim izletom, da se namreč kvsakemu močnejemu panju prazen postavi. Ko se bliža čas rojenja, naj se vadijo čebele na obe strani letati. To dosežeš, če združevalno veko v zadnji steni odpreš in panja obrneš, t. j. polnega na prostor praznega, in tega na prostor prvega panja postaviš. Sedaj bodo stare čebele letale skozi žrelo praznega panja, mlade bodo pa pri starem žrelu predigravale, ker jih tukaj svetloba izvabi. Kadar letajo čebele že skoz obe žrelci enako, zapri združevalno veko in razdeli satovje obljudenega panja na dvoje: eno polovico obesi v prazen panj, drugo polovico pusti pa v prvotnem panju; tako je umetni roj na najlažji način narejen. Pri tem delenju je to enako, ali ostane matica v starem panju, ali jo daš novemu, kajti v dveh gem obziru sta si panja do sedaj popolno enaka. Ako bi pa tudi za naprej tako ostala, postal bi vendar brez matičen del nekoliko preslab, ker čebele ne delajo brez

matice veliko satovja in tudi zalega se ne more nastavljati. Za to vzami iz panja, ki ima matico, še tri sate polne zalege in jih daj temu, ki matice nima. Po tem daj še voda panja satnikov, brez matičnemu (staru) dva ali tri, onemu (roju) pa 6 do 8, kakor je že potrebno, da nima gnječa preveč, pa tudi ne premalo prostora.

Posamezno postavljeni panji delijo se tudi na ta način, da se razdeli izdelek, torej celo gnječe in njega izlet na dvoje. To izvrši se tako le: Močnemu, za delenje sposobnemu panju odvzami polovico satovja s čebelami vred in deni v praznen, za to pripravljen panj: Zdaj pomakni starca za polovico prostora na levo stran, novi panj (roja) postavi pa na desno tik prvega tako, da imata zdaj prostor prejšnjega izleta ravno na sredi. Iz paše prihajajoče čebele se bodo delile, polovico jih bode letalo k starcu, druge pa k mladiču. Ako bi se to vendar ne godilo, pomakni panj, k kateremu prihaja manj čebel, bolj na prejšnje, staričevo mesto. Pri tem je pa potrebno, da sta panja spredaj popolno enaka, ker drugače gredo čebele večidel vse k starcu nazaj: Čez nekoliko ur bodo čebele brezmatičnega panja začele nemirne postajati in čez dva dni nastavljati matične celice. Panju, ki ta znamenja kaže, daj torej še tri sate z zalego iz starca; razven tega oskrbi še obema satnikoma in prostora za zidanje satovja, kakor je bilo zgoraj pri delenju dvojčičev povedano.

3. Narejanje umetnih rojev, kar hočem takaj kot tretji način opisati, izpeljuje se zopet različno. Najzanesljivši in najgotovejši način je ta, da sat za satom iz panja vzameš, matico poiščeš in jo pridenš potrebno množino čebel. Povedano je to res hitro, pa kako je kaj v resnici, ko se mora djansko izpeljati?

Ko najdeš matico, primi jo rahlo za perutnice*), jo zapri v matično hišico ter jo polož na dno v prazen panj, katerega si za roja pripravil. Zdaj vzami sat za satom in pometaj čebele v prazen panj k matici tako dolgo, da imaš za močnega roja dovolj čebel. Za pometanje rabi <u>eno samo</u> močno gosinje ali purje pero; če imaš več peres v šopek zvezanih, se čebele vanje zamotajo ter srdito brnijo, da veliko drugih k pikanja sproti ludijo. Pri pometanju čebel tudi pipa in tobak dobro služita; predno začneš in večkrat med delom puhni nekoliko dima na čebele, ki so na satu, da se ti pri pometanju v glavo ne zakadijo. Navadno pa med pometanjem veliko čebel kvišku zleti, namesto da bi padale v panj, kamor jih hočeš imeti. Za to prirasi vi si posodo mrzle vode, da pero med opravilom večkrat namočiš. Če pometaš z mokrim peresom, ne bode veliko čebel kvišku zletelo, posebno, če sat globoko v panj držiš.

Ko imaš v panju že dovolj čebel za roja, vzemi matico, zapri panj in ga prenesi na odaljeno stališče.

To opravilo naj se izpeljuje o takem času, ko so večidel vse čebele doma, n. pr. zjutraj ali proti večeru; vendar ne sme biti prehladno vreme, ker se drugače zalega prehladi. Ako vršiš to delo o takem času, ko je veliko čebel na paši, moraš pomesti čebele iz vseh satov, predno jih bode za roja zadosti. Zraven tega dobiš še le same mlade čebele, ker so starejše vse na paši. Roju potrebno je pa le najbolj starih čebel, ki pridno na pašo letajo in skrbno nabirajo, kajti le takrat je mogoče, da gnezdišče v kratkem času panj s satovjem napolni in še dovolj živeža za zimo nabere.

---

*) Čebe brezskrbno smeš matico z roko prijeti, kajti ona ne piči nikogar razun druge matice; le toliko pazi, da je pretrdno ne primeš, da bi jo poškodoval.

Ako en sam panj ne more vsdati vsega, kar je roju potrebno, lahko se iz raznih panjev umetni roj sestavi, t. j.; temu vzame se nekoliko čebel, drugemu satovja, tretjemu zopet čebel, četrtemu matica i. t. d. in vse to vkup spravi se v prazen panj, ter se kot roj prenese na oddaljeno stališče. V tem slučaju mora se pa matica v kletki zaprta prvi dan še le tretji dan naj se izpusti, ker bi jo druge čebele umorile. Prav dobro porabijo se za tako sestavljene roje one čebele, ki pri nekaterih panjih leno pred žrelom ležijo in nočejo rojiti. Pri tem se zajemajo čebele z veliko leseno žlico (zajemalnico), in sicer od spod navzgor, ter se devajo v panj.

Mnogo načinov in potov je še pri umetni pomnožitvi, katerih se zvedeni čebelarji poslužujejo, ki jih pa začetniki ne morejo in ne smejo vporabljati. Ker se pa jaz ne morem ponašati in misliti, da bi hotel učene in skušene čebelarje podučevati, temveč le začetnikom tu in tam kaj svetovati; za to hočem druge načine umetne pomnožitve opustiti.

Glavna priprava k rojenju obstoji v tem, da čebele skrbijo za izgojo mlade matice. Ko se čutijo že zmožne za rojenje, nastavijo toraj po več matičnih celic, v katere matica jajca nalže, namreč, v vsako celico eno jajce. Iz vsakega tega jajca izleže se že tri dni majhen črviček (ličinka); že pet dni se ličinka zabubi (zapredé) in že osem dni potem izvali se mlada matica. Če pa panj matico nenadno izgubi, ali mu jo kdo odvzame v sled umetne pomnožitve ali na kak drug način, takrat izredi si panj matico iz delavčne zalege. Omenili smo že v prvem delu te knjige, da so čebelna jajca od začetka celo enaka brez spolovnega razločka, — potem tudi, da so delavke in matica ženskega spola, — in slednjič, da se iz vsakega delavčnega jajca zamore izvaliti spolovna matica. Na podlagi tega važnega stavka si tudi čebele pomagajo, ako posedanjo matico naglo in nepreviđno zgubijo. Izvolijo toraj izmed delavčne zalege nekatere jajca in majhne

ličinke v izgojo matic. V ta namen čebele razgrizejo do-
tične delavčne celice in jih prenarede v matične celice.
Vsled prostorneje celice in vedno (dozabuljenja) enako
dobrega živeža se izvali sedaj matica iz jajca, iz kojega
bi se brez te spremembe izvalila delavka. Delavčna
ličinka je sposobna za matičnо izgojo šest dni, od kar
izleze iz jajca; za to zamorejo čebele še do devetega dne
po izgubi matice delavčne celice v matične spremeniti.
Navadno se toraj v takem slučaju že 10. do 12. dan po od-
vzetju stare matice mlada izvali.

Ako imaš več panjev, gotovo niso vsi enako močni
in tudi niso vsi naenkrat za rojenje sposobni, toraj
tudi vseh ne moreš naenkrat pomnoževati. Če n. pr.
enemu danes roja odvzameš, moraš še pri drugih en
teden ali še dalje počakati. Ta, ki si mu odvzel danes
roja, bode imel čez 12 dni gotovo že mlado matico. Drugi
panji, ki jih zamoreš še le pozneje deliti, morali bi
zopet tako dolgo čakati na izvalitev mlade matice.
Ker je pa čas pomnožitve tudi čas najbolje paše, za
to pozneji roji, kakor tudi starci, veliko med tem časom
zamudijo, in tudi mlade matice se pozno izvalijo, da
njihov zarod v tem letu ne more veliko več storiti.
Za to moramo skrbeti, da panj, ki je po množenji
zgubil matico, kakor hitro je mogoče, zopet mlado
matico dobi. Da to dosežemo, moramo panju, kojemu
smo odvzeli roja, dati tretji dan zadelano matično
celico iz drugega panja. V tem obstoji glavni pogoj
in prednost umetne pomnožitve pred naravnim
rojenjem.

V ta namen odvzami enemu izmed močnejih panjev
roja ali pa samo matico, da ostane panj tem močneji in
tem več matičnih celic nastavi. Najrajši čebele nasta-
ljajo matične celice na takih satih, na kojih je ob kraju
mlada zalega in jajca, ker jim je tam za stran prostora

to prav ugodno. Še lepšo priliko daješ jim, če nekatere sate skrajšaš za toliko, da prideš s prerezom do čebelne zalege, do jajčic in najmlajših ličink. Na takem prerezu najdeš že nekoliko dni toliko matičnih celic, da gotovo, kakor prosti na roki, ena tik druge visijo. Prerezan kos sata, ki ima tudi zalego na prerezu, pritrdi na satnik (s prerezom navzdol) in obesi v panj; da tudi na tem čebele narejajo več matičnih celic. V tem času je takemu panju posebno dobro pokladati tekočega medu ali raztopljenega sladkorja, da čebele več matičnih celic nastavijo in v njih ličinke dobro oskrbujejo.

Mlada matica včuden 12. dan po odvzetju stare matice izleze iz celice, vendar se tudi prigodi, da se izvali že 10. dan, če so namreč čebele v to odbrale že 6 dni staro ličinko. Ko se prva mlada matica izvali, pomori vse druge, ki so še v celicah zakrite. Za to moraš skrbeti, da matične celice, s katerimi nameravaš drugim, pozneje razdeljenim panjem precej časa in truda prihraniti, o pravem času izrežeš.

Naj prej zapomni si dan, kedaj si matico odvzel panju, kateri naj bi ti nastavil prav veliko matičnih celic. Da ne pozabiš, zapiši si to na panjeve dveri. Deveti dan po tem morajo se celice izrezati. Ako bi pa matica prišla sama v zgubo, da se ne more vedeti, je čas izrezovanja takrat, ko so vse matične celice v panju zabubljene (zadelane).

Matična celica izreže se z ostrim nožičkom v tri- ali štirivoglati podobi s koscem sata vred, da se tim lože v drug sat vtisne (gl. pod. 31). Matična buba leži rahlo v celici in ima nežen život, posebno perutnice, za to se ne sme sem ter tje metati, temveč vedno v svoji naravni (viseči) legi ohraniti; tudi proti hladnemu vetru je silno občutljiva. Izrezano celico položi na sat, v katerega jo hočeš vtisniti, in

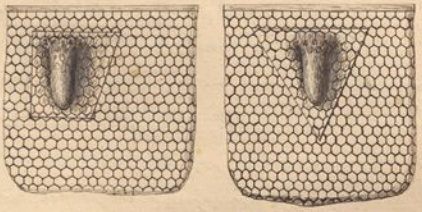
si zaznamuj z nožičkom njeno velikost na satu. Po tem izreži z zaznamvano podobo na satu, da narediš ravno tako veliko luknjo, kakor je koščck sata, na katerem teči matična celica. Zdaj vtisni celico v izrezano luknjo in pazi pri tem, da je s prstom ne pritisneš in lube v njej ne poškoduješ. Celica se mora v satu trdno držati, da pozneje ne izpade, ko jo začnejo čebele pritrjevati. Kos sata, ki si ga tukaj izrezal, vtisni v oni sat, kjer si izrezal prej celico, da zalega, kije v njem, konca ne vzame. Matična celica naj se namreč vselej tam vloži, kjer je v satu zalega, da jo čebele bolj obsedajo in hitreje pritrdijo.

Da čebele celico rade sprejmejo ter je ne razdenejo, ne smeš jim je prej dati, nego tretji dan po odkodu matne, ko se že gnjstvo popolnoma brezmatičnosti zaveda in morebiti že samo matične celice nastavlja.

Najlože daš panju matično celico, če je ena samo na enem satu, ker takrat lahko celi sat s celico vred v dotični panj obesiš. Tudi si lahko celice sam tako razvrstiš, da je po tem na vsakem satu le ena. V ta namen vzami osmi dan vse satovje iz panja, ga preglej in izreži na vsakem satu vse matične celice, le eno na vsakem satu pusti. Izrezane celice vtisni pa v one sate (v vsakega po eno), na katerih jih čebele niso nastavile. Če imaš več celic, nego je satov v panju, vzami še satovja iz drugih panjev. Ko si delo dovršil, obesi vse satovje nazaj v panj, tudi one, ki si jih vzel iz drugih panjev na pomoč. Čebele bodo do drugega dne vse celice pritrdile veliko bolje, ker so njih lastne, kakor če jih ravnokar tujim čebelam v oblast in oskrbovanje izročiš. Drugi dan daj vsakemu panju, kateri potrebuje matico, en sat z matično celico iz prej omenjenega panja, temu pa iz dotičnih panjev zopet iz vsakega en sat nazaj, ker bi si drugače panj iz praznil. En sat z matično celico pusti tudi v prvem

panju, da si sam matico izredi. Ta način je ela zanesljiv, ker čebele lastne matične celice hitro zrè, trdijo, tuje čebele jih pa potem tudi hudobno ne napadejo, ko so že enkrat dobro pritrjene.

Pod. 31.



Ko so se že nekatere mlade matice izvalile, pregled panje, katerim si dal matične celice, da se prepričaš, ~~da si si/dobil/dobil~~ kakošne matice si izredil, ali so krepke, čvrste in nepoškodovane, ali ne. Poškodovane, pritlikave ali drugače nesposobne morajo se odstraniti in z drugimi ali zopet z matičnimi celicami nadomestiti.

Noben panj, kateri je ali po rojenju ali po umetnej pomnožitvi zgubil matico, ni prej zopet v pravem redu, dokler ni mlada matica oprašena. Po tem že le ima v panju vse pravi tok; matica nastavlja zalego, čebele delajo satovje in vse gre zopet veselo naprej. Veliko dá se umetno dosecči in tako rekoč prisiliti, vendar na prašenje matice mora se pa s potrpežljivostjo počakati. Potrebno je v tem času lepega vremena, kajti takrat se opraši matica navadno v enem tednu; o slabem vremenu potrebuje pa za to večkrat 4 do 5 tednov. Spomladi in pozno v jeseni, ko imajo še le nekateri panji trote, zamoreš plemenenje nekoliko pospeševati, če panje, ki imajo trote in one, ki imajo mlade matice s krmljenjem k istočasnemu predigravanju spodbujaš. Čas, kedaj matica prašit zleti, je od poldne do dveh. Paziti je treba, da med tem časom nikdo pred

žrelami sem ter tje ne hodi, posebno pri panjih, ki imajo mlade matice. Prav lahko se domu prišla matica zmoti in z leze v tuji panj, kjer jo čebele umorijo.

Čbelar mora toraj zdaj v poletnem času, ko je stanovitno, lepo vreme in obilno trotov, skrbeti, da izredi veliko mladih matic; ne le zaradi pomnožitve panjev, temveč tudi, da stare matice, kijih nekateri panji imajo, odstrani in z mladimi nadomesti. Če im kateri panj že čez tri ali celo štiri leta staro matico, naj se ta odstrani, panj se pa pusti, da nastavlja matične celice, katere se po zgoraj navedenem načinu porabijo.

## 27. Laška čebela.

Dandanes so čebelarji laško čebelo že mnogostransko vpeljali in razširili; ker je pa nje pomnožitev in ohranitev bliz drugih čebel precej težka, za to hočem tukaj tudi o tem nekoliko govoriti. Kar je čebelarjem laško čebelo tako priljubljeno storilo, je gotovo njena zunanja telesna lepota. One odlikuje se od naše navadne čebele posebno z rumeno-pasastim in z rumenimi ščetinicami obraščenim životom (gl. natančn. popis v začetku 1. knjige). Pa ne samo telesna lepota, temveč tudi njene posebne lastnosti so se čebelarjem priljubile, kajti ona ima nekatere lepe in dobre lastnosti v večjej meri, kakor naša navadna čebela. Tako je n. pr. bolj skrbna pri nabiranji, kratkeja, ker le piči, ko je razdražena, proti roparjem se srčnej zoperstavlja, gre o slabejem vremenu na pašo in tudi bolj zgodaj zjutraj, kar je večkrat krivo, da panji slabijo, ker se veliko čebel pozgubi; laška matica je bolj rodovitna, pa tudi prej svojo rodovitnost zgubi, včasih že v drugem letu — i. t. d.; graven svojih dobrih lastnosti ima toraj tudi nekaj slabih, kakor vsaka reč: če jo na eni strani solnce obsij, ima na drugj senco.

Kdor hoče laške čebele na svojem stališču rejati, naj si naroči takovega roja ali tudi samo matico od zanesljivega čebelarja, kateri jih za prodajo goji in na zahtevanje razpošilja. Pri g. Džierzonu dobi se roj za 10 gld., samo matica pa za 5 gld. Na Dunaju dobi se še cenejše: mladva oprašena matica do konca meseca avgusta za 4 gld., v septembru pa za tri gld. Naročuje se pri: Erster Wiener-Handelsbienenstand und Bienenproducten-Geschäft in Währing, Herrengasse Nro. 82. Wien. — Tukaj dobiva se tudi vsakovrstna čebelarska priprava, orodje, panji i. t. d.

Ako si naročiš samo matico, dobil jo boš v škatljici spremljano od nekoliko (50–100) čebel, ki jo na potu greje in z živežem oskrbujejo. Ko jo po pošti dobiš, bodi tvoje prvo delo, da škatljico v izbi pred zaprtim oknom odpreš ter se prepričaš, ali je še živa ali ni in če ima še živeža. Potem postavi škatljo v okno, katero mora biti zunaj in znotraj zaprto, da se čebele v oknu očistijo in po taki dolgi ječi nekoliko okrepčajo. Zvečer, ko se zopet vse v škatljo potegnejo, daj jim sat z medom ter škatljo zapri. Če imaš v tem času ravno katerega drugiča, kojega matica še ni oprašena, odvzami mu jo ter mu daj laško. Ljudstvo z neoprašeno matico sprejme namreč vsako drugo oprašeno brez ovire; za to smeš takemu panju laško matico hitro pridjati, ko mu njegovo prejšnjo, neoprašeno odstraniš, vendar iz previdnosti jo zapri dva dni v matično hišico. Ako pa nimaš nobenega panja z neoprašeno matico, takrat moraš laško matico preskrbeti z medom na tri dni ter jo v škatljici s spremljajočimi čebelami vred postaviti v hladen, temen kraj. Proti večeru, ko druge čebele več ne letajo, izberi panj, kateremu hočeš laško matico dati; odzami vse satovje iz njega, poišči matico in jo zapri v matično hišico. Potem pometi vse čebele*) iz

*) Vse, niti ena ne sme ostati na satovju.

satovja nazaj v panj, satovje razdeli pa drugim panjem, da zalega ne vmerji. Zaprto matico, ki si jo ravnokar ginstven odvzel, položi pa na dno v panj, da čebele, ki jih iz satovja pometaš, da bolj ne ostanejo. Ko imaš vse čebele v panju, vzami zaprto matico iz njega, pa zapri in postavi v temo. Panj naj bo tako zaprt, da čebele ne morejo iz njega, vendar, da imajo še dovolj čistega zraka. Tako bodo čebele zdaj brez matice in brez vsega satovja čuteče se v največi zadregi postale voljne sprejeti tujo matico. Rečno jih zapreš, daj jim še kos medenega sata, da se med tem časom z živežem preskrbijejo. Čez 24 ur postavi drug, enak panj na ravno tisto mesto na stališču in obesi vse satovje vanj, kar si ga prejšnjemu odvzel in za ta čas drugim panjem v preskrbovanje razdelil. Ravno tako tudi zdaj ne smeš nobene čebele na satovju iz drugih panjev seboj prinesti, ker ena sama tuja čebela zna matico umoriti. Zdaj vzami laško matico iz temote ter jo deni v kišici zaprto na sat, kjer je zalega; čebele (laške) spusti pa proste k njej. Po tem prinesi brezmatične čebele, ki so v panju zaprte, in jih spravi v panj k laški matici. Drugi dan oprosti matico in čebele jo bodo gotovo rade sprejele.

Nekateri čebelarji svetujejo, da se sme matica kitro prosta med čebele spustiti, ako je v med ali raztopljen sladkor namočena. Čebele jo taksat oblizujejo ter se kitro z njo sprijaznijo. Vendar se pa tudi v tem slučaju morajo čebele v brezmatičnem stanu na to pripravljati, ako niso imele do sedaj mlade, še neoprašene matice. Le brezmatične čebele in drugičeve ali take, ki imajo neoprašeno matico, sprejmejo rade vsako drugo oprašeno matico. Temu nasprotno pa čebele, ki imajo staro, oprašeno matico, neoprašene nikakor ne sprejmejo, temveč jo umorijo. Tudi druge oprašene ne sprejmejo drugače, kakor, če se najmanj 24–48 ur v brezmatičnem stanu k temu volje storijo.

in sicer morajo biti takrat brez vse zalege. Če imajo pa nezadelano čebelno zalego, nastavijo matične celice, in če jim čez devet dni poslednje vse odstraniš, takrat še le tujo matico zanesljivo sprejmejo.

Ko si lasko matico panju srečno pridjal, imaš že en laški panj; čez 6 tednov ne bodeš videl morebiti ne ene navadne čebele več v njem. Po tem moraš pa skrbeti, da še tudi druge pozlahtniš, kar je precej težko, posebno, kjer je veliko navadnih čebel v okolici. Prvo sredstvo, s katerim si ta svoj namen polajšaš, je to, da izrediš prav veliko laških trotov; kajti mlada laška matica mora biti tudi od laškega trota prašena, drugače plodi le trote laške, čebele pa le na pol laške. V laškem panju pospešuj toraj trotovo zalego, vdruge jih jo pa zabranjuj ali pokončuj. Izvzami iz poslednjih vse trotove satovje in devaj sat za satom v laški panj. Najprej mu daj dva trotova sata, da naleže laška matica jajca vanje; potem daj jih navadnim panjem, laške mu pa zopet prazne. Po tem takem se bodo tudi v navadnih panjih laški trote valili in po tem imel boš na svojem stališču same laške trote. Ako ni v bližini veliko čebelarjev, smeš upati, da se ti med desetimi mladimi matičami vsaj tri ali štiri z laškimi troti oplemenijo. Če se pa vkljub vsega prizadevanja nahajajo še le navadni troti, moraš med časom, ko laške matice zlatijo na prašenje, dotičnim panjem žrela znižati. Ker so troti večji od čebel, morala bodo žrela v panju ostajati, če narediš žrela le 4½ mm. visoka. Tudi sosedne čebelarje prosi, naj ti dovolijo, da tudi njihovim panjem žrela enako znižaš.

Ako si dobil laško matico spomladi ali vsaj v začetku poletja, skrbi hitro, ko so že nekateri laški troti izleteli, za izreje laških matic. Če si jo dobil pa v jeseni, počakaj s tem do prihodnje pomladi. Najprej odvzami laškemu panju roja (po 2. načinu, delenje); da nastavi stare velike matičnih celic, prikrajšaj mu one sate, v katerih

je proti zvečerjem kmu majhna čebelna zalega. Šesti po tem naredi toliko umetnih rojev iz drugih panjev, kolikor zamore laški panj matičnih celic oddati, n.pr. če ima ta 15 matičnih celic, tako naredi 14 rojev. Osmi dan izreži vse matične celice, razun ene, iz laškega starca ter daj po eno vsakemu panju, ki je postal vsled te pomnožitve brez matičnjaka. V 10–14 dneh bodo se že vse laške matice izvalile. Šesti dan po izvalitvi začne matica navadno prašiti letati; v ugodnem vremenu opraši se navadno v enem tednu. Čez tri tedne po prašenju bodeš se že le prepričal, koliko si mavrih laških matic izredil. V panjih, katerih matice so se oprašile z laškimi trotmi, bodo se izvalile iz njih zalege tudi laške čebele, v onih pa, kojih matice so prašene od navadnih trotov, bodo pa plodile le na pol laške čebele.

Ako je še čas (vreme in paša), moreš še enkrat enako pomnožitev podvzeti in sicer pri vseh panjih, v katerih so pojo laške matice. Prihodnjo pomlad spodbujaj laške panje s pokladanjem zgodaj k obilnemu nastavljanju zalege, da se bodo tudi trotí prav zgodaj izvalili. Potem moreš spomnjo žitnjo prezgodnjih in se bode tudi zanesljiveje vršila, ker še takrat navadnih trotov ni. Tudi to ti zlajša dosega namena, da tudi po navadnih trotih oprašene laške matice ležejo le laške trote, kajti trotova jajca prašenja ne potrebujejo.

Dragi začetnik čebelareje! Ne daj se vendar zmotiti od prevelikega veselja in hrepenenja po laški čebeli. <u>Kdor hoče laško čebelo vspeljati, mora prej na svojem stališču trdno stati.</u> Najprej stane ta dragja precej denarja, potem veliko truda, skrbi in dela, poselno temeljitih znanosti, ali njih še pa marsikteri panj navadnega plemena ugonobi. Čebelar, ki si laško čebelo omisli in jo hoče gojiti, mora darovati precejšnjo vsoto denarja za matice, kajti težko se posreči, da bi se samo z eno matico pozlahtnilo večje število panjev, ker večkrat prostna umerje, predno se dve

popolno laško izredita. K dalnej pomnožitvi mora biti čebelar popolnoma znojen vseh znanosti umetne pomnožitve. Tudi mora imeti precejšnje število panjev na stališču, da ga prevelč ne zaboli, ako si dva ali še več vsled te pomnožitve naenkrat pokvari ali poškoduje. — Poznam čebelarja, ki je s leti gojil laške čebele in je imel zmiraj le en pravi laški panj; de. veto leto je še pa ob tega prišel. Drug čebelar naročil si je leto za letom 20 laških matic, ki so ga stale čez 90 gld. Ko je čebelaril 20 let, imel je komaj 12 laških panjev; med temi je le tri matice sam izredil. Vem pa tudi za čebelarja, ki je že tisto leto, ko je dobil prvo laško matico, v jeseni imel 27 laških panjev; od slej je pa nad tisoč matic in celih gnezdov tega plemena razposlal po vsem širokem svetu. Kaj ne? ta je umel reč na pravem mestu prijeti. Slava mu! — To je — dr. K. vit. Dzierzon.

# Četrti del.

## Dalnje ravnanje s čebelnimi panji.

### 28. Pripravljanje panjev.

Vsak panj mora se za vselitev čebel več ali manj pripraviti. Omenili smo že pri vsajanji rojev, da mora biti panj, v katerega hočeš čebele spraviti, mažen. Panji, ki so bili dalj časa ali že več let prazni, morajo se toraj osnažiti in še z babjo dušico nadrgati, da vsakovrsten smrad zgine. Staremu panju s tednim izdelkom, se vé, da druga ne moreš storiti, še ga včdiš; dzierzonovemu panju pa moreš že več storiti. Pri tem imaš že več opravila, ako hočeš z njim tudi

več doseči, nego z navadnim. Ker je v dvorzonovih panjih satovje premakljivo, zamoreš ne le iz panja vzeti, temveč tudi nazaj, kakor tudi v vsak drugi panj djati. Vsled te naredbe zamoreš torej vsakemu roju ali tudi staremu Gnjstvu, če ga hočeš v tak panj preseliti, po mogočnosti večji ali manjši izdelek iz satovja sestaviti.

Satovje obesi v panju tje, kjer hočeš čebelam vališčе in zimski sedež odločiti, t. j. najbliže žrela. O času rojenja zadostujejo manjši, ozki kosci satovja, ki jih pritrdiš na satnike. Razun tega časa je pa potrebno, kolikor mogoče, sestaviti popoln izdelek iz večjih satov, in sicer, čim slabeja je pasa, tim popolneji izdelek moraš sestaviti, t. j. tem večje sate moraš v panj obesiti.

Če vsadiš roja v prazen panj, ne delajo čebele vseh satov naenkrat enako dolgih, ampak notranji so daljši in vsak naslednji proti dnevam je krajši. Tako pozneje tudi ti čebele, obesi jim najprej najdaljše sate v panj, proti kraju pa zmiraj krajše. Ipretno je to za pozneja opazovanje, ker lahko skozi šipo vse vidiš, kako izdelek naddaljujejo in kako se polk množi.

Od začetka daj le toliko satovja v panj, kolikor ga čebele lahko obsedajo in naddaljujejo. Ko primanjkuje prostora, da je že sledni sat čez polovico narejen, potem še le daj zopet dva ali tri satnike. Bolje je, da slabeji roj šest satov dodela, kakor če jih deset začne, potem pa le do polovice naredi.

Večkrat se pripeti, da roj ali tudi staro Gnjstvo, ki si ga djal v nov panj, iz njega pobegne. To mu zabraniš, če mu daš sat z mlado zalego. Posebno dobro je to pri rojih z neoprašeno matico; ako bi se ta zgubila pri svojih izletih, lahko si roj potem iz zalege drugo matico izredi.

V stoječih panjih položijo se na drugo vrsto satnikov položne deščice, da ločijo vališčе od medišča. Rojem se vhod v medeni oddelek ob pre še le prikodnje

leto, ko so vališe že ob s satovjem napolnili. Najlože je, če čaš roji v stoječem panju najprej le prvo vesto satnikom ter jo obložiš s pokladco. Ko je to izpolnil, prestavi vse satoje v drugo vesto, v prvo daj pa drugih satnikov s koščki satovja previdenih.

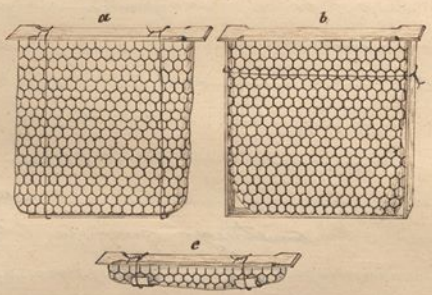
Satovje pritrjuje se na satnike z voskom, kateremu primešaj nekoliko smole, da se trdneje drži. Beli in rumeni sati, v katerih še ni bilo zalege, pritrdijo se prav lahko; treba je le satnik na železni peči razgreti, sat postaviti nanj in ga obtežiti s palico, katera ga v navpičnem stanji obdrži. Ko se je satnik ohladil, je sat pritjen. Bolj sujavi in črni sati, v katerih se je izvalilo že veliko čebel, morajo se pomočiti v raztopljen vosek, po tem pa hitro na satnik postaviti in s palico obtežiti. Iz neravnih, krivih satov narežejo se ozki, dolgi koščki, katere se lahko zravnajo, če jih nekoliko segreješ. Pri nekterih satih pazi na to, da jih v tj legi pritrdiš, kakor so poprej visili v panju, ker so celice, zlasti medene, nekoliko z ustjem navzgor obrnjene. Ako bi pritrdil sat nasprotno, t. j. s spodnjim koncem navzgor, bile bi celice dolj obrnjene in med cedil bi se iz njih. Pri ozkih koščih nima to posebnega pomena.

Nekoliko krivi sati dajo se zravnati, če jih ogreješ, na mizo položiš in z knjigami ali kako drugo rečjo obtežiš. Tudi med pritrjevanjem lahko sat zravnaš, če ga z knjigami tiščeš na mizo, z drugo roko držiš pa segret satnik k satu, dokler se ne ohladi.

Najlože pritrjuje se pa satovje na sledeči način: Sat, ki ga hočeš pritrditi, postavi na tenko, 3 cm. široko desko, odzgoraj na sat polož pa satnik in to zveži okoli z dvema koncema tenke žice (Blumenrath), da tako vskoč sat obesiš na satnik (gl. p. 32a). Tako privezan sat čebele hitro pritrdijo, da se tako močno drži, kakor bi ga na tem satniku znova segrel. Za ozke kosce satovja deni pod žico kosce tridega papirja namesto deskice (gl. p. 32c.); takošni nimajo posebne teže in čebele jih po tem lahko brez ovire hitro nadaljujejo. Čez nekaj dni odstrani žico in deskico; na ta način je

sat najlože in najzanesljiveje pritjen. Posebno težki, polni sati, v katerih je med, cvetni prah ali zalega se drugače prav težko pritjejujejo in se radi odtrgajo. Pri takih naj se žica kolj zategne in še po dvoje vzame, da se satnikov trdno dotikajo. Tudi naj se jim žica prej ne odvzame, dokler jih čebele trdno ne prilepijo. Večje sate v romčke ali okvirje pritjevati gre tudi prav lahko. Romček položi na sat in si zaznamuj na njem notranjo velikost romčka. Koli, kor je sat večji, ga odreži in pritisni potem v okvir. Velikost sata naj bo pa obilna, da se sat v romčku trdno drži. Razun tega priveži še po romčku poprek kos žice, da sat pozneje ne izpade (gl. p. 32. b).

Pod. 32.




Kadar čebelam med odjemlješ in staro satovje iz satnikov režeš, pusti tri do štiri celice širok kos po celem satniku, da čebele zopet ravno po satniku nov sat delajo. Vrh tega smeš še ob straneh celice poševno odrezati, da sredinja stena daljša ostane. Medeno satovje, ki je še dobro za rabo in ni prestaro, izprazni se najbolje z izmetalnico. Ravno v tem obstoji glavna prednost premakljivega izdelka, da se lahko polno satovje izprazni in zopet porabi. Vsled te iznajdbe se je dobiček čebelorejcev zdatno pomnožil, ker gotovo čebela prej prazen sat z medom napolnijo, kakor pa znova sezidajo.

V novejšem času ralijo čebelarji tudi umetno satovje. S tem nameravajo namreč veliko več medu pridobiti in čebelam mnogo dela prihraniti. Kdor si kupi stiskalnico, ki je za to potrebna in dela umetno satovje sam iz svojega voska, ta zamore že nekoliko s tem dosegti; kdor pa umetno satovje kupuje, ne more s tem veliko prihraniti. Izraven tega tudi ni to pravi namen čebelorje; čebelar mora med in voseк pridelovati, ne pa z voskom kupčevati. Pri tej priliki presodimo nekoliko vspeh z umetnim satovjem. Po raznih preiskavah se je spoznalo, da potrebujejo čebele 10 kg. medu in 1 kg. cvetnega prahu, da pridelajo 1 kg. voska ali satovja. Če prodamo 1 kg. medu za 40 kr., stane nas toraj 1 kg. čebel pridelanega satovja 4 gld. Umetno satovje dobi se pa 1 kg. po 2 gld. 40 kr. Po tem takem bilo bi že 1 gld. 60 kr. pritrganjenih. — Preglejmo še reč dalje. Umetno satovje obstoji le iz srednje stene, ki loči nasprotne celice, toraj morajo še čebele vsako celico razun dna znova sezidati. Po tem lahko gotovo vsak sam razvidi, da morajo čebele še najmanj $\frac{2}{3}$ voska pridelate, predno zamorejo umetni sat rabiti. V resnici je tedaj komaj 3 kg. umetnega satovja toliko vredno, kakor 1 kg. naravnega. Če te stane 1 kg. naravnega satovja 4 gld., za 3 kg. umetnega moraš pa plačati 7 gld. 20 kr., — tedaj si pa dobiček poglej. — Ko bi bilo umetno satovje tako tenko, kakor naravno, bilo bi to gotovo drugače. Tudi pa, ko je umetni sat tako težek, večkrat še celo težji, kakor ravno tako velik kos naravnega, čisto novega sata, je dobiček pri tem le navidezen. Ako vse satovje skrbno hraniš, kar ga dobiš v jeseni pri druženji in spomladi pri podvezovanji panjev, imel ga boš dovolj, da ti ne bo potrebno segati po umetnem. Tudi v teku poletja dobiš satovja od izrojenih starcev, ker tri tedne po rojenju vsa zalega izleze ter smeš brez vse škode nepotrebno in neobsedeno satovje odvzeti.

V slučajih, kjer se umetno satovje posebno priporoča, kakor: da se čebelam zabrani zidanje trotovega satovja, da s dobrej paši več naberejo, i. t. d. pomagaj si na drug način. Staremu satovju, katero ima že tako majhne celice, da ni več za rabo, da matica že ne leže rada jajc vanje, odreži vse celice na obeh straneh, tako, da le sredinja stena ostane. Tak sat je sedaj celo enak umetnemu. Čebele sezidajo hitro nove celice nanj in sat je ponovljen ter je zopet 5—6 let dober za rabo. Tako si zamoreš vse staro, črno satovje ponavljati, da ti ne bode potrebno drugega satovja izrezati ali celo odstraniti, nego trotovo in tako, ki je nepravilno sezidano. Če boš tako ravnal in vsak rabljivi sat skréno skranil, ne bodeš v zadregi zaradi pomanjkanja satovja.

Satovje se hrani na suhem, mrzlem ali vetrovnem kraju, da ga molj ne uniči, in sicer mora biti po konci postavljeno ali obešeno. Če je že moljeva zalega v njem, pokonča se ta v gorkoti do 40° R. K temu deneš se satovje na solnčnat kraj tako, da sije solnce naravnost v celice. Vendar ne smeš se pustiti predolgo, da bi se začelo topiti, ker v celicah dorežé gorkota vsled nepremakljivega zraka hitro visoko stopinje. Iz tega uzroka se tudi pri drugih opravilih satovje ne sme solncu izpostavljati, ker drugače gorkota zalego umori. Molj v satovju pokonča se tudi z žveplanjem, če se v skrambi večkrat žveplo užge; skramba naj se dobro zapre, da žveplení sopari ne dajo v njej ostanejo. Satovje s suhim peskom nasipati, se priporočuje tudi kot dobro in prirodno sredstvo zoper molj. Kakor so pajki čebelreji v obče škodljivi, tako zamorejo tukaj izvanredno koristiti. Če zapreš v skrambo za satovje nekatere pajke, da tam svoje mreže razpnejo, ni se ti bati, da bi prišel molj v satovje. Skramba, ki obstoji iz posebne sobe ali tudi iz čebelnega panja, mora se dobro zapreti. Na dveh nasprotnih straneh naj ima imšjo mrežo, da zamore skozi njo veter pihati, kajti vetrovne kraje molj sovraži.

Težiče, kakor prazno, hrani se s cvetnim prahom napolnjeno satovje. Cvetni prah rad plesni in postane tak, da ga čebele ne morejo porabiti. Spomladi se pa vendar kakemu slabejšemu panju prav prilega par satov s cvetnim prahom, katere vzameš v jeseni tem, ki jih podiraš. Kakor je znano ostane cvetni prah pod medom nepoškodovan, ker je zraku celo odtegnjen. Takove sate, v kojih je veliko cvetnega praha, obilj toraj z medom, dajih moreš do pomladi v dobrem stanu ohraniti. Če ta ali uni panj pogine vsled grižè, osnažè satovje z mokro krtačo, ga posuši in hrani za daljno rabo. Po gnilobi umrlega panja satovje se pa ne sme rabiti, ker bi drugače več panjev bolezen nalezlo.

## 29. Preselitev čebel iz starih panjev v nove.

Čebele vseljujejo se v nove panje takrat, ko se naravnim potom vanje preselijo, to je o času rojenja. Ako nameravaš pa čebele preseliti iz starega panja v Dzierzonovega, moreš to storiti tudi o drugem času. V novem panju lahko ostaviš čebelam popolna izdelek, toraj moraš iskati ugodnega časa ž gledè starega panja. Ker je v zdravem panju od začetka pomladi do jeseni veliko zalege, za to izvoli tak čas, ko na zalegi in satovju najmanj škode narediš. Pred vsem je potrebno, da se to preseljevanje godi v takem času, ko vreme že dovoli čebelam vsek pridelovati in satovje zidati, da zamorejo vse neredenosti, ki so se pri tem vri„nile, popraviti. V novem panju morajo čebele vse šranje zamašiti, satovje pritrditi, pomanjkljivo satovje dopolniti in si tako gorko vališče vrediti.

Ne prenagli se pa pri tem in ne zavrži naenkrat vseh starih panjev. Rabi jih, dokler se še dajo, kajti začetnikom najbolj pri tem manjka tega, česar bi najbolj potrebovali, — t. j: obilna zaloga satovja. Obdrži še toraj stare panje in le roje spravljaj v nove. Tako boš

imel že več starih ljudstev v dzierzonovih panjih, potem, si moreš v tej zadregi apolžnbno pomagati. Kadar pa stari panji vendar več ne zadostujejo svojemu namenu ker so že zlo poškodovani, jih počasi, enega za drugim odstrani.

Preseljevanje zna se izpeljati na dvojí način, namreč, da se star panj prej za to pripravi, ali naravnost brez vse priprave. Ta priprava naj se začne že spomladi pri podrezovanju. Če je gnjstvo, ki ga misliš preseliti, v le, žečem panju, izreži mu spomladi vse satovje, kar ga čebele gosto ne obsedajo, t. j. kolikor ga je zalege prostega. Prazen prostor, ki je nastal vsled tega, zapri natanjko spri, pravno desko, da čebele tje ne morejo. Potem odpri panj odspredaj in mu prčdruži kakaj iz prostih desk sestavljen zaboj ali škatljo. Preden še to storiš, pomakni panj za toliko nazaj, kakor je zaboj velik. Ta zaboj je znotraj tako velik, da se dene vanj 6–8 satnikov dzierzonovega panja. Spredaj ima vrezano žrelo, na strani se pa odpre, ob pokrovu ima zareze za satnike. Na zadnji strani mora imeti tako veliko odprtino, da se strinja z odprtim panjem (gl. p. 33.) Če se panj spredaj ne da odpreti, mora se mu prednja stena odvzeti.

Pod. 33.



Ko si panj s tem zabojem dobro združil in špranje med njima zamašil, prišle zdaj novo v zaboj vrezano žrelo ravno na prostor prejšnjega. Čebele morajo zdaj skozi zaboj v panj hoditi; ko se nekoliko namnožijo, začnejo v zaboju satovje nadaljevati in čez nekoliko

časa prestavijo vališčé le-sem. Razume se, da se morajo v zaboj djati taki satniki, na katerih so, kolikor se dá, večji kosi satovja pritjčni. O dobri paši čebelé kmalu zaboj izdelajo, panj pa, kolikor ga imajo v last, z medom napolnijo.

Po tej pripravi se gjudstvo potovo prav lahko preseli v dzierzonov panj. Žabej in panj postavi se na stran, dzierzonov panj pa na njegovo mesto ter se satovje iz zaboja vzame in v panj obesi, se vé, da v tem redu, kakor je bilo v zaboju. Čebelé, ki so še v starem panju, izženejo se z dimom v novi panj, med se pa izreže. Preselitev se pa ne sme prezgodaj podvzeti, predno čebelé vališčé iz starega panja preselijo v zaboj; ko je že v starem panju vsa zalega izlezla, potem še le naj se to izvrši. To opravilo naj se stori o poldanskih urah, ko je naj več čebel na paši, ker so takrat pri delu najmanj nadležne.

Stoječi panji, truženiki i. t. d., iz katerih nameravaš gjudstvo preseljevati, se ravno tako do zalege podrežejo, prazni deli panjev pa odzamejo; slamnatemu, nerazdeljivemu panju se izpraznjen del odreže. Tako zmanjšanemu panju postavi se zaboj s premakljivim izdelkom (gl. p. 34.). Namesto zadej ima ta zaboj na pokrovu odprtino, katera pride v zveze s panjem. Preselitev se potem vrši, kakor pri ležečem panju.

Pod. 34.



Preseljevanje brez zgoraj popisane priprave mora se kolj pazljivo in vestno izvrševati. V tem slučaju je namreč veliko ležičé na času, v katerem se to opravilo izvrši. Brez velike škode more se to zgoditi

ke o času pomladnega podrezovanja, ko je še v panju malo zalege, ali o času rojenja. Izrojenci so tii čebele po previču, skaterim tudi matica odide, brez vse zalege, so toraj takrat najpripravneji za preseljevanje. Panj, iz kojega hočeš čebele preseliti, prenesi nekoliko korakov od stališča. Tukaj odpri panj, izrezuj sat za satom in pometaj z mokrim peresom čebele v novi panj; sa, tovje stavi pa po koncu v tak drug panj ali pokrito posodo. Ko si izrezal vse satovje, imaš tudi čebele večidel v novem panju. Da si to delo polajšaš, imej kadilni meh ali tobakovo pipo, da z dimom odpodiš čebele iz sata, kojega hočeš ravnokar izrezati.

Zdaj mora biti tvoja prva skrbi, pritrditi izrezano satovje na satnike; novi panj pa zapri in ga postavi na stališče. Satovje pritrdiš najhitreje in najlože s tenko žico, kakor je razvidno iz podobe 32. Vsak sat priveži na vsakej strani, kakor je potrebno za novi panj, da ne ostane veliko praznega prostora ob panjevih stenah. Skrbi pri tem, da dobiš po mogočnosti dolge sate, ki sežejo blizo do dna. Po dokončanem pritrjevanju vrsti satovje v panj, da ga čebele hitro obsedejo. Najprej deni en medeni ali prazen sat, potem pa one, v katerih je kaj zalege, in naposled še ostale. Ako ima panj malo živeža, daj mu vsako večer nekoliko z vodo pomešanega meda, da čebele tem hitreje satovje pritrdijo in vse votline v vališču izpolnijo. Če je v koscih, ki si jih odrezal od satovja, še kaj zalege, polož jih na dno v panj pod čebelno gnjezdo; če nekoliko dni, ko se je zalega izvalila, jih zopet odstrani, da se molj v njih ne zaredi.

Tudi spomladi, ko še v panjih ni veliko zalege, zna se tako preseljevanje izvršiti, ako ni začetek pomladi sila hladen.

## 30. Načini čebelereje.

Ko doseže čebelar že precejšnje število panjev, mora se odločiti za nek gotov način, za neko gotovo pot, po kateri hoče svoj namen doseči. Čebelna pridelka, med in vosek, pridobivata se zlasti na dvoji način. Po prvem načinu vzame čebelar nekterim panjem vse pridelke, pravimo, da jih podira, po drugem načinu vzame jim pa le toliko medu in voska, kar ga imajo odveč, t. j. čez svojo potrebo. Čebelar mora torej krajevne razmere in okolico, v kateri čebelari, dobro poznati, da se zamore enega ali drugega načina poprijeti, kajti v raznih krajih more se s čebelami tudi različno ravnati.

1. Čebelorejci, ki se ravnajo po prvem načinu, skrbijo, da dobijo prav veliko rojev. Za to imajo svoje čebele v majhnih panjih, ker iz takih prav rade rojijo; večkrat dá en panj po 5—6 rojev. Ta način velja onim krajem, kjer je paša dolgotrajna, če tudi ni bogata, posebno, kjer je dobra jesenska paša. Le v takih krajih zamorejo se stari zopet k moči povzdigniti in tudi mladiči dovolj živeža za zimo nabrati. Pomnoženo število panjev posreduje več matic, večje število matic izredi več delavk in te-le več naberejo, nego, če bi tako pomnoženje izostalo. Čebele vedno marljivo delajo, ker se jih prevelika množina v panju ne nakopiči; posebna pridnost v nabiranju pokaže se od začetka pri rojih. Vjezeni se kot plemenjaki izvolijo za to sposobni panji, kateri imajo krepko, ne prestaro matico, popoln izdelek, obilno čebel in dovolj živeža; ostali se pa podarejo.

Zraven teh dobrih reči ima pa ta način tudi nekaj slabih. Čebele porabijo najžlahtnejši pomladanski in poletni cvetlični med v izdelovanji

satovja in izgoji zalege, ter le slabejega prihrani sebi in čebelarju; zlasti zgodi se to ondi, kjer dobivajo veliko medu od listnih uši, takoimenovane medene rose, ali od jesenskega resja. Čebelam primanjkuje večkrat prostora za nabiranje medu v tako majhnih panjih, ker so o dobri paši polni zalege; ko se zalega izvali in izleze iz satovja, je večidel paša že pri kraju. O slabih letinah prigodi se včasih, da panji obilno rojijo, v jeseni so pa stari in mladi brez medu, posebno, če jesenska paša spodleti. V jeseni, ko se panji pobirajo, je večidel navada, da čebelarji (saj to niso čebelarji) čebele z žveplom ali smodnikom pomorijo. Ali ni to brezčutna morija in naj „ostudniša nehvaležnost proti ubogej, prídnej stvarici? Kaj takega zamore le ta storiti, kdor višjega čednega življenja ne pozna, kdor najbolj čudapolnega dela stvarnikovega v živalskem življenju ne spoštuje in le revni, nečimerni denarni dobiček pred očmi ima. Tak čebelni morivec pregreši se zoper modro ustvarjenje božje, ker se iz zgolj lenobe in neumnosti ne potrudi, da bi se učil tako vzvišeno delo stvarni„ kov prav spoznavati in po vrednosti ceniti. Po vsej pravici pisal je rajni J. Rumpler, da je tak človek podoben posestniku, kateri jablane pobira, da lože jabelka iz njih obere. On vniči glavnico, da v svoj„ jej lenobi obresti lože dosežé. — Ako so naši pradedje tako delali, bilo je odpustljivo, kajti oni niso vedeli bolje ravnati; ker so že premalo poznali čebelno naravo. Ako že pa ljudje zdaj, ko si zamorejo že veliko boljih znanosti v čebelni naravi in njih oskrbovanju prilastiti, vendar v svoji krutosti in lenobi tako naprej delajo, naj bi jih posvetna gosposka k odgovornosti poklicala in kaznovala.

2. Drugi način je prvemu ravno nasproten. Čebelarji, ki se po njem ravnajo, skrbijo, da dobijo veliko medu, pa malo rojev; za to imajo velike, zlo čebelnata panje. V tem slučaju more se upati, da gnjezda več ali manj iz lastno potrebo naberejo, ker ima vsak panj mnogo delavcev. Ti-le zamorejo dovolj živeža nabrati tudi o kratkih ugodnih dočah, katere tudi v slabih letinah ne izostanejo. V krajih, kjer je paša kratka, ki se omeji zlasti le na rastline ene vrste, n. pr. na belo deteljo, na sadno drevje, na travnike ali na ajdo, more se le po tem načinu vspešno čebelariti. Izjeme na, stopijo le v takih okolicah, kjer se prevažajo panji o pustih časih v bolje kraje na pašo.

Ako bi čebele v krajih s kratko pašo porabile nabran med le na zalego in satovje, t. j. na pripravo krojenja, bili bi potem roji in stari brez živeža. Ker se pa, bodi si kako tako, vendar nekateri panji postarajo in pomerjejo, mora se tudi pri tem načinu skrbeti nekoliko za pomnožitvo panjev. Če naravni roji izostanejo, mora se število panjev z umetno pomnožitvijo obširjati in okrepiti.

3. Kakor pri vsakej reči, tako se tudi pri letinah vrinejo večkrat razne in zdatne spremenbe. Večkrat pridejo v dobrih krajih slabi časi, n. pr. po toči, mrazu, suši, dolgotrajnem deževju, po nenavadno dolgi ali drugače pogubljivi zimi i. t. d.; nasprotno pripetijo se pa tudi v slabejših krajih prav ugodni časi, n. pr. prijetna in bolj zgodnja pomlad, ali da se več, ko po navadi, medenih rastlin seje, ali da se nenavadno veliko jelke, vela (buljke) v žito vrine. V takih slučajih se torej zveden čebelar ne more prve in ne druge poti držati. On izvoli si tretjo, srednjo pot, ki veže prvo z drugo, t. j. čebelar ravna se po različnih letnih spremembah. Zdaj zahteva od svojih panjev več medu, zdaj več rojev, on čebelari torej

po tretjem načinu, ki se imenuje: umna čebelorejа.
Umen čebelar pozna celo življenje in djanje svojih živalic in terja od njih to, kar se v sedanjih vremenskih razmerah v najobilniši meri doseči zamore. Malomaren čebelar pusti, da čebele delajo, kar hočejo, in če se že kdaj kakega opravila, izvrši to tako, kakor je svojega očeta in dedeka opravljati videl; ne vé zakaj storí to ali zakaj uno in če je prav tako ali ne. Umni čebelar stori vse drugače; on ravna čebelorejo vestno in previdno, pospešuje zdaj to, zdaj uno in dobro pozna uzrok, pa tudi namen svojega početja. On ravna drugače, dokler še število panjev pomnožuje, drugače, ko je že določeno število dosegel, zopet drugače, ako hoče korist doseči zlasti iz medu in spet drugače, ako so okoljnosti kdaj rojem ugodne, da se mu po tej strani dobiček obeta. Ne bodeš ga slišal toževati, kakor večkrat čebelarji eden drugemu tožijo, da čebele nočejo rojiti ter leno pred panji čijo, ali da preveč rojijo. On zna preobilno rojenje zadržati in izostalo rojenje na umetni način zadostiti. Tožil bode k večjemu o tem, česar človeška roka nemore spremeniti, namreč o slabih vremenskih zadevah, ki posebno kažijo celo kmetijstvo, zlasti pa zamorejo v čebelorejі ves sad človeškega prizadevanja uničiti.

4. Kot četrti način čebelarjenja označujejo nekateri tudi kupčevalsko čebelorejo. Čebelarji tega načina skrbijo, da zamorejo zraven medu in voska prodajati tudi cela čebelna gnjezda, roje in posamezne matice. Večidel gojijo taki čebelarji več plemen čebel. Razun tega prodajajo tudi razno čebelarsko orodje, panje in sploh vsakovrstno pripravo, ki je čebelarjem potrebna.

5. Peti način je pa gotovo, vsaj po namenu, od vseh drugih različen. Le – sem hočem prištevati one čebelarje, kateri imajo čebele le iz zgolj veselja in za kratek čas brez vsakoršnega namena, da bi hoteli od njih kak

dobiček zajemati. Res je to lepa zabava in nedolžno veselje; vendar brez vsega dobička se pridni, blagodušen človek ne more s čebelami vkvarjati. Kdor opazuje, ne le s telesnimi očmi, temveč tudi z dušnim čutom čebelno življenje in djanje ter spoznava čebelno naravo: „čudo vstvarjenja božjega," ta nabira že za dušo veliko koristi, če tudi se vsemu denarnemu dobičku odpové.

Iz tega, kar smo do sedaj pogovorili, je razvidno, da je razloček med čebelnimi panji, različni so pa tudi načini, po katerih se čebelari. Z eno in isto sortopanjev zamore se ravnati na več načinov in pri različnih panjih se zna en in isti način opazovati. Po tem takem je vendar nekaj resničnega, če kdo reče, da se more v vsakem panju umno čebelariti. Res je, vendar s kolikim trudom, v kolikem času in s kakšno zanesljivostjo se namen doseže pri tem ali unem panju? Če hočeš n. pr. iz kakega posebnega namena panju matico odvzeti, ne bodeš tega pri vsakem panju enako lahko storil. Pri navadnih, starih panjih s trdnim izdelkom je to prav težko, dolgotrajno opravilo, včasih z velikim poškodovanjem ali celo s propadom celega panja v zvezi. V panjih s premakljivim izdelkom je pa to malenkost, ki se v nekoliko minutah izvrši. Toraj zamore se po pravici reči: Ne v vsakem, temveč le v dzierzonovem panju s premakljivim satovjem more se umno čebelariti, kajti neumno je iskati cesar po dolgej in težavnej poti, kar se po kratkej lahko doseže.

## 31. Oskrbovanje rojev.

Akoravno čebelar vse panje oskrbuje, vendar mora posebno skrb pokloniti mladičem, naj si bodo naravni ali umetni. Naj prej pazi na to, ali so mlade matice drugičev in izrojencev oprašene ali ne. Pri izrezanovih panjih se tega prepričaš, kakor hitro matico vidiš ali satovje pregledaš; pri navadnih moreš pa to večidel le po obnašanju čebel soditi. Če roji, ki imajo mlade matice, zidajo le čebelno satovje in če zagledaš v spodnjih koncih zalego ali jajca, takrat si zagotovljen, da je matica oprašena. Pri izrojencih se spozna zguba matice tožje. Naredi jim tedaj prostora za zidanje satovja. Če delajo čebelno (delavčno) satovje, je to dobro znamenje. Starcem v navadnih panjih smeš izrezati več satovja, namreč kolikor ga čebele ne obsedajo, da jim tim več prostora daješ. Takrat je ravno priložnost, staro, črno satovje iz vališčа odstraniti; takim rezi toraj več, onim pa manj, ki imajo mlado satovje. Starcem v izrezanovih panjih odvzami nepotrebno, neobsedeno satovje in ga daj rojem, katerim veliko bolj koristi, kakor prvim.

Nadalje pazi, če so vsi panji dovolj čebelnati, da bi zamogli dovolj medu nabrati. Hladno, neugodno vreme pokonča veliko čebel, kar se posebno pri rojih zdatno pozna. Pri starcih se še pomrle čebele vedno nadome, stujejo iz zalege, pri rojih še pa le šez 3–4 tedne prve mlade izlezejo. V neugodnih časih roji večkrat v 14 dneh zlo oslabijo; dobro je, če jim zamoreš z zalego pomagati.

Roji so v ugodnem vremenu posebno od začetka zlo marljivi. Če nastane slabo vreme, pokladaj jim medu; pa ne le toliko, da jih pogina vsi, temveč obilno, da morejo tudi satovje nadaljevati in zalego oskrbovati. Lansko leto je pri nas veliko rojev v teku

poletja pomrlo vsled slabega vremena; se vé, da brez kakšnim čebelarjem. Nikjer se ti za krmljenje porabljen med tako obilno ne povrne, kakor ravno pri rojih.

Pri rojih skrbi tudi, da satovje lepo ravno po satnicah zidajo. Če ta ali uni sat krivo nadaljujejo, ga zroko zravnaj, večje neredosti pa izreži. Bolje je manjše neredosti zgodaj popraviti, kakor celi panj nepravilno izdelan potem težko oskrbovati.

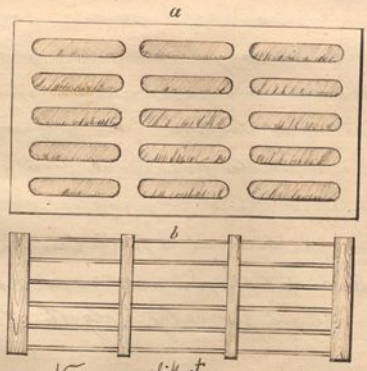
Ljudstvo, ki dela le trotovo ali celo nič satovja, je sumljivo, da se mu je matica pri prašenji zgubila. Tak panj preglej čez nekaj dni, da se o resnici prepričaš. Tako in enako pregledovanje pri panjih z mladimi matičami zvršuj pa vselej pred poldnem, nikdar v tem času, ko gredo mlade matice prašit. Prav lahko se ta ali ona zmoti in zleti v drug panj ali se kam drugam zgubi, če pri panju ravno takrat kaj opravljaš ali okoli hodiš, ko prileti matica domu. Če postanejo čebele enega panja naenkrat nemirne, pritiščejo iz žrela, tekajo po panju, kakor bi česar iskale in gredo zopet naglo v panj, takrat se je gotovo ljudstvu matica zgubila. Takemu panju daj drugo rodovitno matico v hišici zaprto ali vsaj matičino celico, da si izvali hitro drugo matico.

## 32. Oskrbovanje panjev za nabiranje meda.

Umen čebelar razvrsti svoje panje tako, da dobiva od nekaterih med, od drugih pa roje. Ker za pridobivanje rojev zahtevajo panji nekoliko drugačnega ravnanja, kakor za nabiranje meda, toraj mora se to o pravem času odločiti, t. j. v začetku najbolje paše. Oskrbovanje panjev za pridobitev meda obstoji posebno v tem, da čebelar skrbi po potrebi za prostor v panjih in, kolikor je mogoče, za prazno satovje. Vse trotovo satovje, ki ga moraš iz vališča odstraniti,

porabiš lahko v medenem delku. Skrbi pa pri tem, da matica ne priše tje ter tudi tam zalege na nastavi. V stoječih panjih, kjer je vališče ločeno od medenega delka, odpre se poslednji čebelam še le takrat, ko so vališče že celo izpolnile. Vhod iz vališča v medeni prostor mora biti celo ozek in sicer ob straneh, kamor matica redkokedaj priše. Danadnes poslužujejo se čebelarji za to pripravne mreže (gl. p. 35.a: Königin-Absperr-gitter), ki se dobivajo po vseh večjih (kupčevalskih) čebelorejah. Ta mreža obstoji iz kositerne ploščevine, katera je gosto prevotljena. Posamezne luknje so 4 mm. široke, da zamorejo delavke skozi iti, matica pa ne. Enake mreže narediš si tudi lahko sam, če prebodeš nekatere lesene letvice in potegneš skozi rumene žice (gl. p. 35. b). Med posameznimi koščki žice mora biti natanjčna širokost: 4 mm. Take pripravе je pa le potrebno v stoječih panjih. V ležečih stori že vsak medeni sat sam ob sebi ločilno steno, čez katero matica ne gre dalje; tukaj se toraj nastavljanje zalege samo na sebi dovolj omejuje. Pri teh ne potrebuješ druge priprave, nego skrbeti za prostor in vložiti satnikov, kolikor jih čebele izpolniti zamorejo.

Pod. 35.




Naravna velikost.

Navadnim panjem, kadar so že polni in je paša še dobra, daj naklado, pristavo ali podklado, kakor namreč znanja oblika panja zahteva. S podkladó sicer ne dosežeš veliko, hajti čebele izpolnijo prostor pod vališčem večidel s trotovim satovjem. Po tem izvali se le veliko trotov ter se še nabrani med v njih izgojo porabi.

Zadelan (pokrit) med v belih satih, takoimenovan devični med, imajo ljudje v nekaterih krajih posebno radi, ter se najde nanj veliko kupcev. Devični med imenuje se zato, ker je v novih, belih satih, v katerih še ni bilo nikdar zalege. Za tak med zamore se toraj veliko denarja skupiti, posebno, če se pusti do pomladi v panjih ter se o veliki noči na prodaj nese. Nekateri čebelarji imajo v ta namen tudi nekoliko manjših okvircev ali romčkov, da zamorejo tudi manjše množine medu prodajati, brez da bi satovje razrezovali. Taki manjši romčki postavijo se v medeni oddelek po dva vštrit. Tako pripravljeni sati prodajejo se z okvirci vred; ljudje jih radi kupujejo, ker jih lahko snažne v roke primejo in skranjo, da se med ne nečka in ne cedi.

Kot posebna dragocenost velja z medom napolnjen stekleni zvon (gl. p. 36.). Tudi čebelarju dela to veselje, če lahko natanjko opazuje skozi stekleno posodo, kako čebele v svojem delu napredujejo. Tak zvon postavi se v medeni oddelek prav močnega, čebel nabitega panja, da ga izpolni. Vhod v zvon naredi se skozi 4 mm. široke luknje, katerih mora biti obilno, da čebele tem hitreje delo v zvonu začnejo. Vse druge špranje okoli posode se dobro zamašijo, da čebele ne pridejo tudi v prostor zunaj zvona. Na sredi v zvon pritrdi se s pečatnim voskom osmerovoglat, lesen steber, in na vsak rob (vogel) tega stebra se prilepi po celej dolgosti kos belega sata.

Čebele nadaljujejo potem te kôsce in kojih dovršijo, stojijo sati na vseh vsem strani v podobi zvezde. Večkrat med tem je potrebno pregledati, če delajo čebele pravilno, da se popravi, kar je neredenega. Ako na redijo en sat daljši v primeri k drugim, se naj tak nekoliko skrajša, ker bi postal drugače tudi debeleji.

Pod. 36.



Tudi po navadnem načinu, namreč z vštit stoječimi sati, izpolnijo čebele tak zvon, če se jim nekoliko koscev satovja vanj prileži. V ta namen more se tudi vsaka široka steklena ali lončena posoda porabiti. Stebra v sredi posode, se vé, da v tem slučaju ni potrebno. Nekateri čebelarji naređijo si lesene škrinjice ali zaboje, jih pustijo od čebel z medom napolniti ter jih potem lahko drago prodajo.

## 33. Prevažanje čebel na pašo.

Ni ga kraja, naj si bode še tako rodoviten, da bi čebela od pomladi do jeseni imela zmiraj dovolj paše. Za to je v nekaterih krajih navada, da čebelarji prevažajo čebele iz enega kraja, kjer je paša prenehala, v drugi kraj, kjer je še obilno medu ali se ravno še najbolja paša začne. Taki čebelarji preskrbijo tedaj svojim čebelam skoz ves čas nepretrgano pašo. Akoravno čebele v gorkem poletju dalječ letijo, če hrano ne najdejo živeža, vendar je razumljivo, da

takrat veliko manj naberejo, kakor če imajo blizo živežа dovolj. Na daljnej poti se tudi veliko čebel po-zgubi, zlasti o viharnem vremenu ali o naglej nevihti. Iz tega je tedaj razvidno, kako dobro in koristno je, čebele preseliti v tak kraj, kjer imajo v bližini dovolj paše.

Za prevažanje panjev je dobro, da imaš za to po-seben voz, ki je narejen na peresa (guganje), da se panji previč ne tresejo. Ako nimaš takega, dober je navaden voz, moraš pa pod panje naložiti slame, da tresenja tako ne čutijo. Panje nakladaj zvečer na voz; pred tem zapri žrela, da čebele med delom iz panjev ne silijo. Na voza naloži panje tako, da je vse satovje z roboci obrnjeno poprek, ker se voz najbolj na levo in desno maja, satovje bi se po-lomilo, ko bi bilo obrnjeno po dolgem, namreč, z roboci naprej in nazaj. Predno se podaš s panji na pot, priredi panje tako, da bodo imele čebele dovolj zraka, ker se drugače zadušijo. Če nimajo panji za to narejenih zračnic (s prevotljeno ploščevino previdenih lukenj), odvzami jim dveri ter jih zapri s platnenimi rutami. Voziti smejo se panji le o hladnem času, najbolje po noči. Če ne manjka čebelam zraka, so med vožnjo silo mirne. Panjem s pomakljivim izdelkom, ki imajo že pred odvažanjem več medu, odvzami polne sate in jih pusti doma.

Ko prideš do namenjenega kraja, postavi panje v tem redu, kakor so stali doma, da se čebele ne motijo. Če si jih pripeljal po noči ali zjutraj, koje še hladno, smeš žrela hitro odpreti, ko so panji vreženi. Ako si jih pa pripeljal že po dne, ko solnce sije, odpri žrela čez nekoliko časa polagoma in poškropi čebele z mrzlo vodo, ko prihajajo iz panjev; če bi nago zletele v neznan kraj, bi se jih veliko pozgubilo.

Lesene panje polož na primerno podlago; za ta kratek čas služijo dobro v to kakoršni koli trkelji ali brvna, da vsaj panji mirno stojijo. Streho

naredi iz priprostih desk in jo obteži s kamenjem, da je veter ne vnese. Tudi zoper tatvino zavaruj panje s tem, da jih na neviden način skleneš, če nimaš po noči zanes„ ljivega varha.

Brez vseh nevarnost in celo mirno prevažajo se čebele po železnici, kjer je takošna klizo in se morajo panji daleč na pašo prevažati. Stari Egipčani so navadno svoje panje po vodi prevažali ter so romali z njimi po slovečej, rodo„ vitnej Nilovej dolini. Ko ni bilo v enem kraju več paše, peljali so nekoliko dalje navzdolj po reki Nil, dokler niso zopet našli dovolj paše za čebele. Za to bil je že v starih časih Egipt imeniten, kakor vsaka dežela, kjer se je med pridelaval. Tudi pri nas na Slovenskem imamo več takih pripravnih rek in vodá, po kojih bi zamogli vsaj bližnji čebelarji čebele na pašo voziti. Zdi se mi pa vendar čudno, da se taka ugodna priložnost tako malo vporablja, akoravno bi se to dandanes v času parobrodov veliko bolje zgoditi zamoglo, kakor pri nekdajnih Egipčanih.

## 34. Podiranje panjev ali odjemanje medu.

V krajih, kjer se čebelna paša za tekoče leto z ajdo„ vim cvetom konča, je navada, da čebelarji v drugej polovici meseca septembra svoje pridelke spravljajo ter za trud celega leta plačilo prejmejo. Ker večidel čebele pomorijo in satovje iz panjev iztrgajo, imenujejo to delo podiranje ali izmetavanje. Vendar to je žalostno delo, grozovito, neusmiljeno in nehvaležno početje (leri način čebelarje). V nekaterih krajih, kjer namreč čebelarji le toliko medu odvzamejo, kar ga imajo čebele čez svojo potrebo, storijo to še le spomladi, ko so panji že srečno prezimili in narava zopet že novo pašo ponuja. Dzierzonovim panjem sme se prevideno med odvzeti

o vsakem času, kadar se lahko dražej proda ali ko še
belam prostora primanjkuje.

Pri navadnih panjih mora se v odjemanje med
nek gotov čas odločiti. To je v mnogih krajih različno;
še celo v enem in tistem kraju mora se eno leto prej,
drugo zopet nekoliko pozneje zgoditi. V nekaterih krajih
je z žitno žetvijo dobra paša končana, tukaj je čas
odjemanja prej; v drugih krajih se še pozneje glavna
jesenska paša (ajdova) začne; zopet v drugih krajih
so še druge jesenske rastline, n. pr. kjer rejo vjeseni cvete
i. t. d.; v takih krajih je zopet čas odjemanja med
veliko pozneje. Čebelar mora toraj sam razsoditi,
kdaj naj svojim panjem med odvzame. Ko se bliža
konec paše, da čebele začnejo bolj po redko letati,
takrat panji ne postanejo več težji, ker čebele le komaj
toliko naberejo, kar za vsakdanje potrebe porabijo. Ždaj
je najpripravneji čas za odjemanje meda. Če pusti se
še dalje, postanejo panji že dan na dan lahkeji, ker
čebele niti toliko več ne morejo nabrati, kolikor vsak
dan porabijo. Tudi zavolj roparije ni dobro odjemanja
odlagati na tak čas, ko čebele že celo malo naberejo, ker
so takrat posebno k ropanju nagnjene.

Predno odjemanje ali podiranje začneš, preglej in
preišči dobro vse panje, da moreš spoznati, kateri so
sposobni ali najbolji za plemenjake in katere hočeš
podreti. Ko si jih obsodil, te v življenje, one v smrt,
takrat zamoreš še le delo začeti.

Pri navadnih panjih je to res nekoliko težavno
delo brez da bi čebele pomoril. Predno izrežeš dva sata,
imaš že polno čebel po rokah in v lasih; po satovje
v panju jih je vse polno, da nič več satovja ne vidiš
ter ne veš, kje bi iskal tretji kos. — Pri tem se pa lahko
že nekoliko pomaga. Pripravi si posodo vode in pero,
kadilni meh in dobro kadilo. Pri tem opravilu je najbolje

kavilo: tri dele trohljivega lesa in en del pelinovega perja na kosce zrezano. Dim od te zmesi čebele naglo prežene. Razen tega vzami še pijo v usta ter ga puhaj pri opravilu, da te čebele po obrazu ne pikajo. Zdaj vzami dva noža, ravnega in krivega, ter pojdi na delo. Vsak panj posebej prenesi nekoliko od stališča v senco ali kako čumnato, ker te ondi tuje čebele najmanj nadlegujejo pri opravilu.

V stojčih panjih čebele ne naklonijo veliko medu več kot lastno potrebo drugače, če jim daš naklado ali pristavo. Pri teh je treba le nastave odvzeti, čebele iz njih iz kadilk in veko v panju zamašiti. Ležečim pa, ki že sami ob sebi veliko medu naberejo, mora se izrezati, kar je odveč. Ko panj odpreš, zaženi čebele z dimom naprej. Potem reži z desno roko, z levo pa prijemaj kose, da ne padejo na dno ter se ne mečkajo. Čebele, ki so še na izrezanih kosih, pometaj nazaj v panj. Med devaj v pokrito posodo, da čebele preveč zraven ne silijo, ker jih veliko utone in so tudi drugače sitne pri delu. Iz teže panjeve moreš soditi, koliko medu smeš panju odvzeti, da mu še dovolj živeža za zimo pustiš. Prazen prostor, ki je nastal vsled izrezovanja, kroči s pripravno desko, da čebele v zimi gorkeje sedijo.

Zdaj pridejo slabi in oni panji na vrsto, ki jih kočiš ali izpraznit ali podreti. Pri teh izrezuj ravno tako ter z dimom čebele iz satovja pregaujaj, dokler nisi izrezal vsega izdelka. Čebele z izrezanih satov pometaj na v drug, prazen panj. Pri izrezovanju glej, da matico dobiš; zapri jo v matičnо hišico in jo deni v prazen panj k čebelam, da ti mirneje ostanejo. Ko si vse izrezal, pometi še ostale čebele k prejšnjim v prazen panj, odvzami zaprto matico in jo porabi drugam ali jo umori. Panj s čebelami postavi do prihodnjega dne v temen, hladen kraj, da se v krez, matičnem stanu tako na druženje pripravljajo. Enako storiš še z ostalimi panji, kar jih imaš za pobiranje. Drugi dan vzemi čebele, ki si jih pometel v prazne panje,

in jih pridruži iz vsakega panja njegovemu najbližnjemu sosedu, tega postavi pa potem na sredo. Sredno jih pridružiš, poškropi jih z medeno vodo, da jih sosedne rajši sprejmejo. Veliko lože je, se vé, če imaš dveje stališče, da čebela prenesš in na oddaljenem stališču pridružiš tistim, kateri čebel najbolj potrebujejo.

Veliko lože izvršiš podiranje, ako čebele omamiš. Takih sredstev imamo več, s katerimi se čebele tako rekoč opijanijo, da, kakor mrtve na dno padejo. Čez nekoliko minut se zopet oživijo ter so zdrave, kakor poprej, vendar nekoliko dni ne izletijo. Posebno pa je to, da čebele v omamljenju vse pozabijo, kar se je pred tem godilo; pozabijo iz ct in svoje dosedanje mesto, ne razločujejo svoje matice od tuje i. t. d., zeno kesedo, kakor bi ravno zdaj na svet prišle.

Takošna mamljiva sredstva so: Prhelj č (Lycoperdon bovista), žveplen vinski cvet (Schwefeläther), Chloroform, solitar, smodnik i. t. d.

Prhelj č, ki mora biti prej dobro posušen, dene se v kadilni met, se zažge z gorečim oglje m ali tlečo gobo; potem se kadi z mehom v panj tako dolgo, dokler je še kaj šumenja slišati. Navadno se za en panj porabi prhelj č v vrednosti gosjega jajca.

Žveplenega vinskega cveta vlije se 10 kapljic na košček morske gobe ali bombaža (pavole) in se dene v panj pod čebelni sedež. Potem se žrelo zamaši in čaka tako dolgo da je vse tiho.

Chloroform rabi se ravno tako.

Solitar raztopi se v vodi, kolikor ga poslednja požiti hoče. V to tekočino se denejo kosci trohljivega lesa, da se do žeļá napijejo. Ko so suhi, rabijo se, kakor prhelj č.

Smodnik se namoči in zgnete v testo. Iz tega narejijo se pest dolgi valarji, ki so na enem konu debelejši, da se lahko po konci postavijo. Po tem denejo se sušit; ko so popolnoma suhi, so dobri za rabo. Eden teh valarjev postavi se v panj in se zažge. Ko zgori, so tudi čebele omamjene.

Preino hočeš čebele omamiti, daj panju podstavo, če se dá, da čebele med satovjem ne ostajajo; drugače ne more omamljiva moč po celem izdelku in več ali manj čebel ostane pri zavesti. To opravilo mora se vešiti takrat, ko so vse čebele v panju, najbolje zjutraj. Za tega volji daj podstavo že na predvečer in špranje dobro zamaši.

Če rabiš prekelj ali solitarni les, zapri po dokončanem kajenju žrelo in poslušaj, če še padajo čebele na dno. Ko je že vse tiho, vzdigni panj od dna, ga stresi in vdari nekolikrat zrotko po njem, da padejo še ostale čebele na dno. Zdaj imaš panj z izdelkom cele brez čebel. Nesi ga v kak zaprt, temen kraj, da druge čebele ne morejo do njega. Čebele, ki zijih pustil na deski ležati, daj hitro, ko se začnejo nekoliko gibati, kteri mu koli slabejih panjev; vendar ne pozabi matice iz njih poiskati in odstraniti. Tako delaj z vsemi, kolikor jih hočeš podreti.

Iz panjev, ki si jih na ta način čebel oprostil, lahko sedaj izdelek v sobi izrežeš. Med devaj v čisto posodo brez nesnage; ne delaj s tako dragocenim pridelkom tako grdo, kakor nekateri čebelni trinogi, ki najprej umrjene čebele in zalego pomečkajo, potem še pa ilo, sapno, kravjek in vse, s čimur so imeli panje omazane, vkup zmešajo in v med pomečejo. S tem mislijo svoj dobiček, Bog vé, za koliko pomnožiti, ako vso to nesnago zraven prodajo. Pri tem ne pomislijo, da to pri enem panju še morebiti 2–3 krajcarje ne znese; in ako bi tudi 2 goldinarja znesło, kaj pomaga en krivičen krajcar, ako devet in devetdeset pravičnih požre. Pri takem grdem početju je gotovo škoda večja od koristi; sebi malo koristijo, kupcu pa veliko medu ogrdijo. Ali bi bilo tebi po volji, ko bi moral take ostudne reči vživati, kakor vlogi Judje, ki si pri medarju kupujejo medenih pijač in jih pijejo, ker o čebelarjih take grde, ostudne golufije ne sumijo?

Veliko prijetneje je odjemanje med v panjih s premakljivim izdelkom. Kakor smo že omenili, pri teh ni odjemanje navezano na določen čas, temveč kadar pri manjkuje čebelam prostora in je že paša dobra, takrat se polni sati odvzamejo, iz praznijo in zopet v panj obesijo. Se ve, da tega ne loš doživel pri takem panju, kateri ti je dal 3-4 roje ali si mu jih odvzel na umetni način. Če hočeš panja v teku poletja večkrat medu odvzeti, nesmeš pričockovati rojev od njega. Panje razvrsti za toraj tako: nekatere naj ti dajejo roje, drugi pa medu. Dokler nameravaš še pa število panjev množiti, moraš se vsemu dobičku odpovedati, kajti le takrat bodeš namenjeno število hitro dosegel.

V jeseni, ko je paša že pri kraji, se tudi iz teh panjev med odvzame, kar ga je odveč. V stoječih panjih se medeni prostor ceb o izprazne. Ako imajo čebele v vališču premalo živeža, dá se jim nekoliko medenih satov iz medenega oddelka.

V ležečih panjih odvzame se od strani toliko satov, da še čebelam potreben živež ostane. Pri odjemanju naj se skrbi, da se trotovi sati po mogočnosti odstranijo. Pri dvojčičih, ki imajo še razum tega najhen medeni oddelek nad satniki, se iz tega le na vsakej strani toliko izreže, da se morejo premakljive deske do satnikov potisniti; nad vališčem, t.j. nad zimskim sedežem se jim pa ves med pusti, da tem lože prezimujejo in dosežejo mokroto, katera se posebno na pokrovu obilno nabira.

Satovje, ki se je izpraznilo z izmetalnico, se vjeseni po poslednjem odjemanju zopet v medeni prostor obesi, da čebele med do čistega posesajo; potem, ko je sako, more se že le shraniti.

Včasih je dobro ali potrebno, da se tudi ta ali oni izvzorno panj poišče ali izpraznì. O tem govoriti bilo bi skoraj nepotrebno, vendar naj nekoliko tukaj sledi. Če ima panj prestaro matico, koje mu nadomestiti nočeš ali ne moreš; ali se je ta zgubila pri prašenju; ali ima panj večidel prestaro satovje, kojega mu o pravem času nisi ponovil; ali je panj (prebivališče) gnoška, dovan, toraj popravka potreben; ali imaš mrcelitih panjev več, nego jih hočeš v prezimovanje vzeti; v takih in enakih slučajih se tedaj tudi izvzorno panji izmetavajo.

Satovje z zalego iz takih panjev daj onim, ki stojijo od teh najdalje, čebele pa najbližnjim sosedom. Matico obdrži tisto, ki je mlajša in rodovitnija. Ako je gnjustvo, ki ga hočeš podreti v predelu skupnega panja ali v dvojčiču, odvzemi mu matico in ves izdelek ter odpri zimuževalno veko, čebele se bodo same zimužile. Žrelo in zimuževalno veko pusti odprto tako dolgo, dokler še čebele tukaj sem ter tje hodijo, t. j. navadno do zime. Spomladi po čistilnem izletu privadijo se čebele žrelu onega panja, kateremu so bile priduržene.

# Peti Del.

## O prezimovanju.

### 35. Daljna pripava k prezimovanju.

Čebelar mora skrbeti že, predno se paša konča, da bode imel dobre plemenjake, ki se bodo lahko zimskim nezgodam zoperstavljali. Proti koncu paše mora vedeti, kateri panji so prezimovanja zmožni in kateri so za podiranje. Tudi začetnik, ki še število svojih panjev pomnožuje, našel bode enega ali več panjev, kateri so za prezimovanje nesposobni. Ta ima n. pr. prestaro matico, drugi prestar ali prekratko satovje,

tretji premalo medu, četrti premalo čebel i.t.d. Taki panji morajo se tedaj podreti. Le močni, zdravi in z vsem dobro preskrbljeni panji naj se prezimujejo. Navadna napaka začetnikov je, da prezimijo vse, kar imajo, akoravno ni prezimovanja vredno. Slabo ljudstvo porabi v zimi skoraj toliko, kakor močno, ker mu je bolj hladno; razumno je, da več čebel bolj in lože panj ogreva, kakor malo.

Kakor je znano, čebele lastne telesne gorkote nimajo, ker imajo hladno kri; gorkoto v panju narejajo si z gibanjem, dihanjem in s prebavljanjem hrane, ker se tudi vsled vživanja ali prav za prav vsled prebavljanja gorkota razvija. Tem imamo očividen dokaz, da slaba ljudstva pogosto po grižji zbolijo, ker morajo več hrane vživati, da si potrebno gorkoto narejajo. Griža pri čebelah pa ni nič druzega, nego preveč nakopičenih odpadkov (blata) v čebelnem telesu. Slabi panji torej niso za prezimovanje. Čeravno še kateri zimo preživi, vendar stroškov in truda v prihodnjem letu ne povrne. Spomladi je prazen izdelek več vreden, nego tako slabo, zamedleno ljudstvo.

S podiranjem takih nesposobnih panjev pridobiš si več sredstev, s katerimi zamoreš svoje plemenjake zbolj šati; od enega lahko porališ matice, od druzega satovje in tudi čebele z dobrim vsekom plemenjakom pridružiš. Če moraš dati plemenjakom tudi medu vsaki, daj jim ga v panje tje, kjer ga že prej nekoliko imajo, nikar med prazne sate, ker druzače čebele na praznih satih glada umrejo, predno pridejo do polnih.

Če moraš vsled neugodne letine tudi panje s kratkim, nepopolnim izdelkom v prezimovanje vzeti, izpolni jim prazen prostor s kosci satov ali z desko, ki jo potisneš pod satovje in tam podložiš v vodoravni legi, da se satovja dotika.

Med plemenjaki ne bode pa tudi nobeden tako močen (čebelnat), da bi se mu ne smelo priijati čebel. Od panjev, ki si jih podrl, razdeli toraj čebele slabejim plemenjakom. Večkrat se kdo izgovarja: Če bom pridružil še te čebele k plemenjakom, kje bodo pa vzele toliko živeža? Ako jih bode toliko skupaj, gladovale bodo in pomrle. — Kaj ne? to je malovreden čebelar. Ravno prej sem omenil, da slab panj skoraj toliko požrije, kakor močen; toraj tudi močneji ne bo veliko več porabil, nego slab. Ako daš srednjemu plemenjaku še od dveh ali treh slabejih panjev vse čebele, verjami mi, da bode ta znabiti le za nekoliko dekagr. več požrl, nego kateri izmed drugih plemenjakov. Stari čebelar Knauff združeval je v jeseni čebele od 6–8 panjev in vendar mu ni nobeden gladu umrl. Veliko čebel pozgubi se, predno se prava zima začne, mnogo jih pa tudi v zimi pomerje; ako hočeš imeti spomladi močne panje, moraš tem močneje v prezimovanje vzeti. Če tak panj moreljati v teku zime blizo 1 kg. več požrije, privoščil mu to, saj ti bode v prihodnjem letu to desetero povrnil. Kdo ti pa to povrne, kar požrije slabo gnjustvo, katero hitro spomladi ali že v zimi umerje.

Kedaj se naj združevanje čebel vrši, odvisno je večidel od kakovosti panjev. Če prenašaš čebele na pašo, je najpripravneji čas za združenje hitro, ko pripelješ panje iz paše domu, predno so še doma izletele. Takrat se pridružene čebele novega izleta učijo že iz tistih panjev, katerim si jih pridružil. Če tega hitro ne moreš storiti, ker nimaš časa ali je še v satovju mnogo zalege, pa vsaj blizo vkupe postavi one panje, katerih čebele hočeš združiti. Če pa pri odjemanju čebele omamiš, smeš jih vsakemu sporljubnemu panju pridružiti, ker se po tem na vsak nov izlet privadijo.

Če imaš v navadnem panju poznega roja, ki ni mogel veliko nabrati, da ima le 4-5 kratkih satov in le malo medu, škoda bi bila tako lepo satovje iz trgati. Iz takega panja čebele preženi ali jih pusti po omamljenju paste. Panj z izdelkom vred pa hrani do pihodnje pomladi. Ne moreš ga bolje porabiti, nego če vsadiš vanj roja, ki ga bode veliko prej napolnil, kakor če ga vsadiš v prazno prelivališče.

Kakor pri delenji ali umetnej pomnožitvi, ravno tako se tudi pri združenji pokaže, kako potrebno in koristno je, če ima čebelar dvoje čebelno stališče. Posebno začetnikom, ki hočejo kitro določeno število panjev doseči, se ne more to dovolj gorko priporočati. Ako imaš vsaj nekoliko panjev na oddaljenem stališču, zamoreš čebele vsakega panja domačega stališča vsakemu panju drugega stališča brez vseh ovir in zlahka naslednjo pridružiti. V enem panju ali v za to narejeni škatlji moreš prenesti z enega stališča na drugo toliko čebel, kar jih ima prostor; matice prej odstrani, le eno jim daj v hišici zaprto, da jo lahko potem najdeš in odstraniš. Na tak način moreš svoje plemenjake prav močne storiti, da bodo zamogli dobro prezimiti in spomladi zopet svoje delo s polno močjo in vrednostjo začeti ter obilno zalege nastaviti; takrat smeš pa tudi zgodnjih in močnih rojev od njih upati.

Pri odbiranji plemenjakov pazi, ne le na to, da vsak matico ima, temveč tudi, da ima vsak krepko, rodovitno in ne prestaro matico. Zdaj je že čas, da se ta napaka more popraviti in nadomestiti z maticami podrtih ali izpraznjenih panjev. Kar po zimi ljudstvo brez matice ali z nesposobno, poškodovano ali nerodovitno matico porzije, je, kakor zgubljeno. Tak panj navadno zime ne prezivi in čez pomladi dočaka, nima za čebelarja nikakošne vrednosti.

## 36. Brezmatičnost in jalovina.

Nekateri čebelarji prištevali so nekdaj brezmatičnost in jalovino k čebelnim bolznim, kar je, se vé, da po naravo, znanskih postavah napačno. Čebelna bolezen to ni, vendar je pa bolezen panja ali ljudstva, ker je tak panj tako rekoč na duši bolan. Brezmatičnost je stan, v kojem se panj znajde, kadar matice nima; jalovina pa, kadar ima ljudstvo staro nerodovitno, mlado neoplodeno ali drugače v tem oziru poškodovano matico.

Panj zna postati brezmatičen vsled raznih vzrokov, p. če stara matica umeje v takem času, ko ni zalege v panju, če se mlada matica na prašnem izletu zgubi, svoj panj zgreši, jo kak ptič požre ali veter na tla ali v vodo vrže; celo lastne čebele umorijo včasih matico, ko pride iz prašenja, ker je znabiti od tujega trota ali od kake druge reči dobila drug duh, in takrat jo čebele kot tujo spoznajo.

Če panj zgubi matico, postanejo čebele prej ali slej (v 1–3 dneh) nemirne. Vsujejo se iz panja, tekajo nagle okoli žrela in po panju z razpostrtimi krili, kakor bi česa iskale; letajo nekoliko od panja in prihajajo kmalo nazaj; vlijo k sosednim panjem, če so blizo, ter skušajo vanje priti. Ta nemir traja še naprej v pozni mrak, ko drugi panji že davno počivajo. Če stojiš blizo takega panja, slišiš neko nenavadno, tulenju podobno šumenje. O dolgej paši šumijo sicer tudi zdravi panji; vendar razločuje se to poslednje od prvega. Čebele zdravega panja šumijo vse z enakim, enim in tistim glasom, torej enoglasno (unisono); tudi o hladnejših časih, ko je vse v panju tiho, če v žrelo pihneš, ali po panju potrkaš, dobiš kratek in zopet enoglasen pošum za odgovor. Šumenje brezmatičnih panjev je pa celo drugačno. Bi teh šumi ali lirni vsaka

s svojim glasom, ena z visokim, druga z nižjim, ta 4ja zopet z nižjim tako, da zamoreš razločevati mnogo glasov, koji se v žalostno tulenje združijo. Če v žrelo pihneš ali po panju potrkaš, zašumijo čebele z ravno takimi glasovi in le po časi utihnejo. Ako panj odpreš, tekajo čebele nemirno iskaje sem ter tje po stenah in po satovju; če jim puhneš dima, se prej imenovano šumenje že veliko glasneje sliši. Če brezmatičen panj nima nič zalege, tedaj posebno močno in dolgo tuli, včasih 8–14 dni. Pozneje sliši se to šumenje le o nekaterih časih in z mirom redkeje. Ako je panj že dalj časa brezmatičen, ga neskušen čebelar težko spozna. Če se hočeš prepričati pri panju, kateri se ti zdi brezmatičnosti sumljiv, puhni mu dima skoz žrelo. Ako zaslišiš namesto prijetnega požuma dolgo, tožjivo počasi nehajoče brenčanje, zamoreš skoraj zanesljivo soditi, da panj nima matice. Če najdeš spomladi o podrezovanji na dnu med mrtvimi čebelami tudi mrtvo matico, je že to zanesljivejše znamenje. Čebele brezmatičnega panja, kateri nima nič zalege, ne nosijo navadno tudi o najbolji paši nič klačic. Tudi takrat je panj brezmatičnosti sumljiv, če v jeseni po končanej paši trotov ne preganja, ko jih drugi že davno pomorijo.

To so sicer zunanja znamenja, po katerih še vendar ne moreš čelo zanesljivo soditi. Do čistega prepričaš se le, če panj znotraj pregledaš. Navadni panj obrni kvišku, odvzemi dno in zaženi čebele z dimom v stran; če zapaziš matične stolpiče, je panj gotovo brezmatičen. Panj s premakljivim satovjem moreš še natančneje preiskati. Vzami ves zvelek iz panja in ga natančno preglej. Gotovo znamenje brezmatičnosti je, če najdeš delavčne celice, v katerih je cvetni prah, v matične piskerce prenarejene.

ne brigamo. Spomladi, ko pride južno vreme, nas skrbi, da bi nam mokrota v panje ne prišla. Da pa sneg prehitro ne začne kopneti, namečemo še več snega na prejšnji kup in ga pokrijemo z jelkovim vejevjem ter tako zabranimo solncu pristop do snega. Ko pa pravo južno vreme nastane, in je pomlad že tu, izkopljemo čebele iz snega, postavimo panje s privzdignjeno streho na solnce in če je dan lep in gorak, začnejo že ž nekoliko ur šumeti. Na večer pokrijemo panje zopet s streho in drugi dan jo zopet privzdignemo. Na večer drugega dne panje zopet pokrijemo in jih pustimo na dalje pokrite. Čebele so v treh dneh že v polnem delu ter prav pridno in obilno donašajo cvetnega prahu. Panje so v svoji polni ~~xxxxx~~ moči, slabi tu niso v poštev vzeti, še manj pa kako zajedanje na spomlad. V začetku junija postavimo na panje že špičaste vrhe, nekake škatlje. Edina nevarnost je namreč pri našem prezimovanju, če je v kakem panju le nekoliko toplote; vse mora biti shlajeno. Če je v panju toplota, se čebele oživijo; v takem slučaju se podnšé in lakote poginejo, ali po čebelarsko rečeno: umrejjo. Mi smo v teku osmih let na ta način nič več, kot samo dva panja zgubili. Mislim, da bo vsak razumel, kako se pa naše čebele prezimijo, in hočem še dodati, daje tam, kjer ni hudih zim, tako prezimovanje nemogoče. Mi smo dobili blizo 200 funtov medu od vsakega panja. Če bi jih pa tako prezimovali, kakor jih Vi drugi, nebi dobili več, kot 25 funtov od panja, ker bi čebele ta čas, ko nič ne lerjo, same ves med ali vsaj večino povžile....."

To je res čuden način prezimovanja! Marsikdo izmed čč. bralcev čebelarjev, kakor tudi jaz, bode rekel na to: To je vendar skoraj nemogoče! Gotovega ne morem o tem nič povedati, ker še poskušal nisem;

vendar pri prvej priliki kočem še še o resnici prepričati. Tudi vsak izmed Vas, čč. čebelarji, ki imate že večje število panjev, da Vam na enem ni toliko ležeče, če se vnesreči, poskusite z enim panjem. Morebiti se Vam posreči in tako storimo velik korak naprej v čebelorejo za Slovenski narod.

## 39. Oskrbovanje čebel v zimi.

Dolžnosti in opravila, kar jih ima čebelar v zimi do svojih čebel, omejijo se razen nekaterih majhnih opravkov posebno na to, da jih v popolnem miru pusti in da jim tudi za nič skrbi. Vse mora odvračati in odstraniti, kar bi jih zamoglo vznemirovati. Bližo panjev ne sme se trdi sekati, zabijati ali kaj takega delati, kar večje ropotanje ali tresenje zemlje uzročuje. Pri takem nemiru ločijo se posamezne čebele od kepe ali gruče, v kojo so o mrazu tesno združene, ter zmrznejo, predno zopet v družbo pridejo. Pri večjem vznemirovanje se mnogo [illegible] napijejo tič morajo umreti, ali vsaj grižo dobijo, ker se jim v telesih preveč blata nakopiči. Ako se čebele v drugej polovici zime več krat dramijo začnejo prezgodaj zalego nastavljati, kar jim je zlo škodljivo. Veliko živeža porabijo nepotrebno, morajo svoje telesne moči prezgodaj napenjati ter oslabijo do časa, ko bi morale na pašo izleteti. Zalega, karje nastavijo, mora pa vsled mraza umreti. Panje, ki prezimujejo v posebnih, zaprtih prostorih, zamore zadeti enaka osoda, če je kraj pretopel. Če je toplota v prostoru nad ničlo (0°R.), naj se v toplejših nočeh s časom duri ali okna odprejo, da postane hladnejše; potem se zopet zapre.

Najugodnejša je čebelam taka zima, ko je bolj enakomeren in ne prehud mraz, kadar živo srebro v toplomeru velikor pod ničlo (0) ne pade, pa tudi više ne stoji.

Takrat čebele malo povžijejo, jih malo pomrje, pa tudi se lahko dalje pomikajo, ko na enem kraju med povžijejo. V takem času so tudi popolnoma mirne in tiho, da skoraj najmanjšega šumenja pri žrelu ne slišiš. Hujša, posebno spremenljiva zima je čebelam neugodna. Takrat nareja se v hladnejših panjih ivje in led; ta se raztopi in zopet zmrzne. Pozneje pride mokrota do žrela, katero se potem z ledom in mrtvimi čebelami zamaši tako, da se večkrat celo gnjusto zaduši. Neveden čebelar misli bi potem, da je panj zmrznil. Tudi ostri zimski vetrovi so čebelam pogubljivi ter panje zdatno razhladijo. Čebele so v takih časih celo mirne, niti dalje za živežem ne morejo se pomikati, ako so gar svojem zimskem sedežu povžile. Če ne pride boljše vreme, morajo glađu umreti; akoravno imajo še ob straneh živeža dovolj. O takem vremenu je dobro žrela še bolj zmanjšati, kakor sicer, posebno, če jih več ali manj veter doseže. Slabejšim panjem sme se v takih slučajih žrelo s snegom zamašiti; s tem se namreč potrebnemu zraku pristop ne zabrani, v gorkejšem vremenu pa sneg skopni ter se žrelo samo odpre.

Ako čebele v zimi ves med povžijejo, postanejo nemirne, hodijo po panju in po satovju iskaje živeža, razgrizejo satovje, naredijo v njem prehode (luknje) in nametčejo veliko voščenega droba na dno; naposled oslabijo vedno bolj in umrejo.

Led in sneg, ki se nareja v panjih, je tudi za te škodljiv, ker nastane v toplejšem vremenu veliko mokrote. Vsled tega plesni satovje in panjeve stene. Če se najde toraj spomladi v panju mnogo plesnivega satovja, je znamenje, da je prebivališče prehladno.

Akoravno je hud mraz čebelam v vsakem času škodljiv, vendar je takošen še posebno pogubljiv proti koncu zime. Od začetka in črez polovico pravega zimskega časa, ko so še čebele krepkeje in od vseh

steni z obilnim žinvežem obdane, zamorejo se še mrazu junaško zoperstavljati. Ko so pa enkrat v svojem središču med povžile ter že bolj slabele, in tudi njih število je že zdatno manjše, takrat so tudi proti mrazu bolj občutljive. Umen čebelar opusti in zabrani vse, kar bi zamoglo čebele k preranemu nastavljanju zalege spodbujati. Večkrat se prigodi, da še meseca februarja po več dnevnem toplem vremenu pride huda zima. Panj, ki ima v tem času že več zalege, zna umreti, ko lastnik že misli, da ga je pogubljivej zimi srečno odtegnil. Čebele, ki morajo zalego obsedati, in jih vzvišeno gorkoto narejati, ne morejo si žinega v vališčè spravljati, ter morajo pri obilnej hrani gladu konca vzeti.

Razni ptiči in miši, mačke, psi i.t.d. tudi večkrat čebele v zimi vznemirujejo. Take vnespokojitelje odvračaj, jih odstrani ali jim pot do panjev zabrani.

Bodi tedaj skrben redník svojih žinalic, obiskuj jih tudi v zimskem času prav pogosto in opazuj, ali jih ni ta ali una nezgoda zadela. Odverni vse, kar jim je škodljivo in jim priteči v vsakej priložnosti na pomoč, ker je posebno zima za nje tak čas, ko si same najbolj pomagati ne morejo. Razun teh naravnost čebele zadevajočih opravil imaš še tudi drugo čebelarsko delo, za katero ti ravno ta čas najbolj priliko daje. Poleti potreboval bodeš panjev in čebelarskega vrodja; zdaj si oskrbi vsega, da ne bosš v zadregi potem, ko bi že ravno to ali uno reč potreboval. Žalostno znamenje je, ako čebelar gre še panja popravljat, pajčevine in druge nesnage iz njega pometat ali celo k sosedu panja prosit, ko ima roja že na drevesu.

# 40. Zimski mir.

Ni zadosti, da se čebelam mir, ki jim je res silno potreben, oskrbi in ohrani, temveč morajo se tudi čebele, kolikor moč, najdalje v panju zadržati, da ne izletijo hitro prvega, nekoliko toplejšega dne. Dokler je še zrak hladen in zemlja mrzla, pozgubi se veliko več čebel pri enem samem izletu, kakor v panju skozi celo zimo. Ne le okoli panjev in blizo stališča pojuda jih mnogo na tla, ampak tudi v daljavi jih veliko najde smrt, ker v zraku že otrpnejo in padejo na zemljo. Mnogo jih tudi veter vnese, da padajo v vodo, na sneg ali na mrzla tla, kjer odrevenijo in slednjič umrjejo. Kakor otrpnejo posamezne čebele, ki padajo na hladno zemljo ali v sneg, tako pomrznejo ali gladu umrjejo cela ljudstva, ako jih neskrben gospodar slabo proti mrazu zavaruje. Če ni prepozno, more se še jim pomagati. Panj z otrplimi čebelami zanese se v gorko sobo, čebele se spravijo v sito in se postavijo na toplo, ne pregorko, peč. Potem poškropijo se z medom, kateremu se je primešalo tretji del vode. Če še niso popol, noma mrtve, začnejo se čez nekoliko časa gibati. Ko pridejo že toliko k moči, da začnejo po situ semtertje hoditi, spravijo se zopet v panj in vse vkupe ostane naj še na peči. Potem dá se jim segretega medu; zvečer postavi se panj na kak miren kraj v sobi. Tretji dan prenese se zopet na stališče, kjer naj se za naprej kolje oskrbi in mraza varuje, kakor prej tem.

Proti začetku pomladi je večkrat težko čebele v panju zadržati, da bi ne izletele. Če je sneg tu in vsaj na solnčnih krajih že skopnel, takrat nevarnost ni posebno velika, ako čebele po sili izletijo. Ko se očistijo, pridejo večidel srečno nazaj v panj.

Ako jih potem veliko leži na snegu, lahko jih poberes, ogrejes in zopet v panj spustiš. Bile so nečudel že boj slabe, ki bi tudi v ugodnejem času pocepale. Drugače je, kadar je novoza padel rahel sneg, ki se čebelam v solnčnem svitu bliščí. Takrat zleti večina čebel naravnost v sneg misleč, da leti v zrak proti solncu. Iz takega snega pride čebela težko, ker prej otrpne, nego se zamore krilca vzdigniti. O takem vremenu mora se izlet vsakako zabraniti. Nadevaj več snega tudi k žrelu in ga z deskicami obsenči, da tako hitro ne skopni. Če pa to ne pomaga, zapri žrelo celo ter zvečer zopet odpri. Ako se je nadjati drugi dan enakega vremena, nadevaj v žrelo nekoliko snega, in zopet zapri; to stori predpoldnem, dokler je še hladno. Tako delaj vsak dan, dokler sneg vsaj deloma ne skopni; v noči imej žrela odprta.

Zime, kakor pomladi so za čebele različne. V tem letu n. pr. že v začetku marcija veselo letajo in klačice nosijo, v drugem je še pa proti koncu tega meseca čevelj debel sneg. Čeravno je zima vzodepolu čas za čebelarja, vendar mu začetek pomladi pripravi tudi marsi katero nevoljo in težavo. Komaj sneg od panjev odmeče in dalje na okoli s pepelom, listjem ali slamo potrosi, že v noči zopet sneg zapade, v katerem spet na stotine čebel smrt najde. Drugokrat, ko čebele najlepše predigravajo, pride mrzel veter in jih zopet veliko na zemljo pomeče.

Ako traja zima vedno naprej, da čebele ne morejo iz panja in tudi ne odpadkov dalje v telesu držáti, prisiljene so blato v panju pustiti od sebe, da panjeve stene, žrelo, izdelek in tudi ena drugo med seboj onesnažijo. O takem hudem času mora se vsaj žrelo hitro nesnage očediti, da si čebele perutnic ne omažejo, sicer jih še več na zemljo posepa.

# Šesti del.

## Čebele spomladi.

### 41. Prvi pomladni ali čistilni izlet.

O začetku pomladi, t. j. okoli 23. marcija, ko navadno pri nas sneg večinoma skopni, pride prej ali slej kak prijeten dan, da se zamorejo čebele iz tako dolgega zapora na prosto podati, razveseliti in telesne nesnage oprostiti. To je gotovo dan veselja za čebelarja. Kako vesele čebele predigravajo in brnijo okoli panjev, da čebelarje veselja srce kipi; reči bi jim hotel: Bodite mi pozdravljene, ljube čebelice! Vendar ste prišle enkrat zopet na prosti svet; veselite se toraj z menoj, kajti preživela ste dolgi, za me skrbipolni, za vas pa pogubljiv zimski čas. Če so vsi panji srečno prezimili in ko že vsi veselo igrajo, takrat je še veselje popolno. Res je ta dan vesel, tako rekoč praznik za čebelarja.

Kadar pride tak prijeten dan in nekateri panji začnejo predigravati, drugi so še pa mirni, takrat je potrebno tudi poslednje izvaliti, da ugodnega časa ne zamudijo. Če v žrelo pihaš, po panju potrkaš ali v žrelo medene vode brizgneš, pridejo kmalu nekatere čebele na dan in kmalo začnejo predigravati. Vendar prezgodaj jih ne vabi iz panjev, koje še mrzlo ali še veliko snega leži. Čeravno solnce sije in se vreme toplo čuti, doklerje še kaj snega, jih še le v panju ohrani. Pri nas imajo večidel vsi čebelarji to liedasto

navado, da na dan sv. Gregorija panje podrežejo in očedijo, čebele pa na pašo spustijo. To storijo vsako leto enako, čeravno je na ta dan navadno vreme, ne premislijo pa pri tem, da je še takrat večidel prehladno.

Če je ul blizo stališča sem ter tje sneg, kadar čebele izletijo, pokrij ga z listjem, pepelom i. t. d. Ravno predzelami od, meči sneg in pokrij zemljo z deskami, da čebele na hladna tla ne padajo.

Hitro po čistilnem izletu začnejo čebele panje čediti, mrtve čebele in druge reči vun spravljati. Marsiktera čebelica pade pri tem opravilu s težko kutaro obložena na tla in strpne. Zato je potrebno, da jim pri tem čebelar k pomoči pride. Ko čebele prenehajo predigravati, očedi toraj panje mrtvih čebel, voščenega droba in vsega, kar na dnu leži. To delo opravi prav hitro, da se panji preveč ne razhladijo. Ravno med predigravanjem ne odpiraj panjev, ker drugače čebele hitro prestanejo, ko se panj ohladi. Iz dzierzonovih panjev ne predrzni se satovja izjemati, temveč izvleči z za to pripravno grebljico ali kavljičkom mrtve čebele in drugo nesnago iz panja. Le takrat, če čebele vsled grižè panj in izdelek zlo onesnažijo, prenesi panj v izbo in vzemi satovje iz njega. Čebele pometi v drug, prazen panj, prejšnjega pa in izdelek očedi. Potem spravi satovje in čebele zopet v panj in ga prenesi na stališče.

Mrtve čebele in vse, kar pometaš iz panjev, spravljaj na pripravljeno desko iz vsakega panja posebej, ker tako se lahko ~~[illegible]~~ prepričaš, koliko jih je v tem ali unem panju pomrlo. Preiskuj po dokončanem delu natanko vse mrtve čebele, če katero matico mrtvo med njimi najdeš. Potem spravi vse v redko sito (rešeto), da loči voščeni drob od čebel. Ta drob so nomreč razgrizeni pokrovci, s katerimi bil je med v satih zadelan, so toraj

čisti vosek. Stlači ga v kepo in hrani, dokler še dru-
gega voska ne prekuhaš. Večjega števila panjev, se ve, da
prvi dan ne moreš očistiti; toraj jih jutri oznaži, kar
jih danes ne moreš; vendar stori to vselaj s toplejem čo-
nu, ne že zgodaj zjutraj, koje še mrzlo.

Na dan prvega izleta zvečer opazuj, kako se čebele
obnašajo. Takrat najlože spoznaš, če je kateri panj zgubil
v zimi matico. Če se čebele po izletu zopet lepo v panju
združijo, smeš upati, da je vse v redu. Ako pa pri žrelu
okoli letajo in hodijo ter se nočejo vmiriti, toraj pa gotovo
panj nima matice. Pri prvem izletu se toraj znamenja
breznatičnosti zopet pokažejo. V tem času s takim
panjem ne moreš drugače storiti, nego združiti ga
s kakim drugim slabejim ljudstvom.

## 42. Pomladno podrezovanje panjev.

Podrezovanje je opravilo, katero bi gotovo izostalo pri mar-
sikateremu nevednežu čebeloreje, ko bi tega ne storil
zavolj medu. Tak misli, da je podrezovanje za to, da se
čebelam odvzame ves med, kar so ga skoz zimo pri-
hranile. Lansko leto pripovedoval mi je nek, meni sicer
dobro znan, človek nekaj o čebelah. Med raznimi rečmi
rekel je tudi, kar še nisem nikdar slišal, da se neki
mora čebelam hitro spomladi ves med vzeti, drugače
ga iznosijo iz panja, ker ga ne morejo rabiti. „Ne laj
se," rekel sem mu, „čebelam je že takrat medu le prav
potrebno." „Dá, dá, resnica je," zavrne me, „videl sem
že sam mnogokrat; le pazi tudi ti, videl boš, kako
rjave kapljice lezijo po bradi in po panju, kadar
čebele prvokrat izletijo, — pokusi, kako so slatke!"...
Ne morgel bi skoraj verjeti, da se še dandanes med iz-
brazjnimi ljudmi taki najdejo. Ti-le so res pomilovanja
vredni.

Čas podrezovanja je navadno prva polovica meseca aprila, ko je že gorkeje in imajo čebele že dobro pašo. V kratkem času potem začne češnja cveteti in čebele dobijo že precej medu, da lahko izrezano satovje hitro nadomestijo. Glavni namen podrezovanja je panjem pokvarjeno in drugače nesposobno, posebno trotovo satovje odstraniti. Ker to opravilo pri posameznih panjih dalj časa traja, za to ne podrezuj v prehladnih dneh, da se zalega, ki je v tem času že precej razširjena, ne prehladi. Tudi veliko čebel pade na zemljo ter otrpnejo in popolnoma zmrznejo, še ne pride v kratkem času gorkeje vreme. Najbolje je storiti to popoldne, ko že čebele manj letajo. Po noči čebele razkapljan med posrkajo, odrezane sate ogladijo in vse zopet vredijo, da se roparice tako hitro ne privalijo. Pri opravilu pazi in izpušuj to bolj na stranskem, senčnem kraju, da te tuje čebele ne zasledijo tako lahko. Na prostor, kjer si odvzel panj, ki ga hočeš podrezovati, postavi drug, prazen panj, da se domuprišle čebele tam zbirajo ter naravnost k sosednim panjem ne silijo.

Ko hočeš panj podrezati, ga odpri, ali odvzemi dno, če je premakljivo, zaženi z dimom čebele globoko v izdelek, da zamoreš rezati in da tudi vidiš, kje in kaj naj se reže. Najprej odstrani satovje, ki je zlo plesnjivo ter se rado zdrobi; manj plesnjivo je še dobro in čebele ga očedijo in porabijo. Kolikor se dá, izreži tudi trotovo satovje, zlasti iz sredine vališča. Ob strani je pa dobro, če pustiš manjše trotov sat, ker takrat čebele ne bodo delale veliko novega trotovega satovja. Če pa takošnega nimajo nič, izpolnijo, posebno nočnji panj, večino izrezanega prostora s trotovim satovjem. Ako imaš tudi dzierzonove panje, potrebuješ koscev satovja, da jih pritrdiš na satnike. Cele sate v tako ozke kosce rezati bilo bi škoda, toraj lahko si priskrbiš takih koscev pri podrezovanju. V ta namen skrajšaj

celi izdelek v vseh panjih za 3–4 cm.; stoječim, visokim panjem smeš še pa več odrezati. Na ta način dobiš kosce satovja za satnike tako rekoč zastonj. Ne misli, da bi panjem s tem škodoval, kajti veliki mojstri, med njimi tudi „umetnik čebelorejec“ dr. Džierzon, priporočajo v stoječih panjih vse satovje do polovice in še več skrajšati. Zraven tega še trdijo, da se taki panji, katerim se izdelek do polovice skrajša, v vsem bolje obnašajo, nego oni, kojim se ni odrezalo nič satovja. K temu jaz ravno ne svetujem, vendar poskusiti sme vsak, da se prepriča. Mislim, da je tudi to, kakor marsikaj v čebelorejo v raznih krajih različno, da se mora ravnati taraj s podrezovanjem po krajevnih razmerah. Tem zanesljiveje sme se pa izdelek le nekoliko skrajšati, da se na dnu ležeča nesnaga lože iz panja pomete, čebelam v korist tudi med daje, ako je potrebno, in tudi moljeve ličinke (črvi) ne morejo se tako lahko v satovje splaziti. Ležečim panjem se še razun tega tudi od strani (zadaj) nekoliko satovja izreže, če ga imajo preveč, da je veliko neobsedenega. Prazen prostor, ki je vsled tega nastal, naj se loči s primerno desko, katera se potisne celo do satovja v panj.

Ako ima ta ali uni panj še medu čez potrebo, smeš mu tudi tega odvzeti, če ga potrebuješ za pitanje slabih panjev. Ne spusti pa pri tem noža preglaboko v panj; bolje je, če odvzameš za en liter manj, kakor za eno žlico preveč. Premisli, da so čebele bolj potrebne, kot ti; čebele brez medu ne morejo živeti in svojega umetnega dela opravljati, ti pa, ako potice nimaš, lahko tudi kruh ješ. Očasu podrezovanja najdejo še čebele malo medu v naravi in če ga tudi v panju nimajo, se jim slabo godi. Najmanj 3 kg. medu moral bi še vsak panj

imeti o podrezovanju. Stem je vsaj v slabem vremenu oskrbljen, dokler se ne začne popolna paša, t.j. v cvetu sadnega drevja. Pri izrezovanju medu ne delaj prevelikih lukenj in votlin v izdelku, sicer imajo čebele prehladno vališčе. Kar izrezuješ, odrezi ravno, prek ali navzdolj, in tudi od kraja, ne da bi posamezne sate vmes izrezoval.

Pri podrezovanju tudi panje kolj očisti in pometi vse smeti in nesnage iz njih, če o prvem izletu nisi tega mogel natenko storiti zaradi hladnega vremena. Posebno mora biti panjevo dno vedno čisto, da se v raznem smetju kolj ne zaredi.

Pri Dzierzonovih panjih ugrožuje podrezovanje malo opravka, ker se le pokvarjeno satovje odreže. Če potrebuješ koscev za satnike in če imaš v panjih proste satnike (ne romčkov), odrezi tudi tukaj vsakega sata za 2–3 cm. Potrebno je pa pri teh panjih, da zgameš vse satovje iz njih ter vse dobro pregledaš in preiščeš: ali ima še panj matico in če je nepoškodovana, ali ne in koliko ima zalege, ali ima še dovolj medu, ali je v vališču delavčno ali tudi trotovo satovje, ali ni že satovje v vališču prestaro i. t. d. Trotovo satovje odstrani do malega in ga hrani, da ga potem v medenem oddelku porabiš. Prestaro satovje vzemi tudi iz sredine vališčа in ga obesi proti kraju, kjer zamoreš potem z medom napolnjeno odvzeti. Slabejim panjem, ki imajo malo ali nič medu, daj medenih satov, kojih močne jim odvzameš. Celi panj odznotraj očedi vse nesnage; tudi satovje, če je sem ter tje onesnaženo, očedi z mokro kartačo in potem posuši.

## 43. Oskrbovanje čebel spomladi.

Spomladi morajo se čebele najbolj pogosto opazovati in z vsem potrebnim oskrbeti. Če zdaj trpijo pomanjkanje, se zakasnijo za celo leto. Marsikateri panj zna pozneje matico zgubiti, ki bil je že o prvem izletu in o podrezovanju v popolnem redu. Pazi toraj, če čebele v vseh panjih klačice nosijo, izrezano satovje dopolnujejo, zalego nastavljajo in če tudi že mlade čebele prezimavajo. Ako čebele v tem ali onem panju nosijo le nepopolne klačice, ali celo nič, ali kažejo kako drugo slabo znamenje, je panj brezmatičnosti sumljiv. Preišči ga kolj natenko da resnico najdeš ter ne pustiš brezmatičnih panjev dolgo na stališču. Takošne ropajo najrajši napadajo in ravno spomladi so čebele k ropanju posebno nagnjene.

Če so nekateri panji že med poživili, predno še ga kaj nabrati zamorejo, ali jih vreme v tem zadržuje, pokladaj jim medu, kakoršnemu smeš v tem času polovico vode primešati. Džierzonove panje oskrbiš najlože s celimi sati; če jih imaš. Čeravno ne smeš čebel preranо k nastavljanji zalege spodbujati, moraš vendar skrbeti, da s tem ne prenehajo, ko so enkrat začele. O začetku pomladi začnejo navadno tudi slabeji panji zalego nastavljati in, če potem pomanjkanje trpijo, začnejo zalego iz ~~celic~~ trgati. Posebno takrat je koristno pokladati, ko dobra paša za nekoliko časa naenkrat preneha; s tem vzdržijo se čebele v enakomerni delavnosti. Slabim panjem (dzierzonovim) pomagaj še tudi drugače na noge, da kot taki ne zaostanejo ali celo umerjejo. Daj jim zalege iz močnih panjev, in sicer prvič vsakemu le en sat ali vsaj toliko, kolikor jih tako majhno število čebel obsedati zamore. Čez nekaj dni, ko so se že čebele v slabem panju nekoliko namnožile, smeš jim dati po dva.

Čebele potrebujejo tudi veliko vode za odgojo zalege. Večkrat o hladnem vetrovju so prisiljene izletati iz panja, da donašajo potrebne vode. O takem času jih veliko na zemljo pada in strupne. Skrben čebelar, ki vse težave svojih čebelic dobro pozna, vidi toraj tudi to; za to nastavi v pozobi vode na stališču. Prav spretno se lahko to naredi, če se vrč ali lonec tik ob dnu prevrta in s klinčkom luknja zamaši. Ž vodo napolnjen se postavi lonec na kak višji prostor ali posebno podlago na stališču. Pod luknjo položi se poševno kos deske in klinec (čep) se toliko zraklja ali iz luknje potegne, da voda počasi kaplja na desko. Na tej deski, ki je vedno mokra, sedi potem na stotine čebel, ki vodo srkajo in pridno v panje nosijo. Od začetka navadi jih tje z nekoliko medom, potem hodo pa že same porabljale to ugodno priliko.

## 44. Pokladanje ali krmljenje čebel.

Čebele morajo imeti v panju vedno toliko medu, kar ga potrebujejo za vzdrževanje lastnega življenja in za odgojo zalege. Če tega nimajo ali ga povžijejo, predno ga vnarani dobiti morejo, takrat mora jim čebelar medu pokladati. Večkrat je dobro, da se čebelam medu daje tudi razun potrebe, ko imajo še živeža, če se hočejo spodbujati k večjej delavnosti. Pokladati mora se še naposled takrat, če se hočejo taki panji prezimiti, kateri imajo premalo medu. Po tem takem razločujemo toraj tri sorte ali prav za prav namene pokladanja: 1. Krmljenje v potrebi, 2. premišljeno krmljenje in 3. krmljenje v zadostenje zimskega živeža.

1. Kadar spomladi čebelam živeža zmanjka, začnejo zalego iz celic tigati, jo izsesajo in iz panja mečejo. V kratkem času potem oslabijo ter ne morejo več zleteti,

postanejo navidezno mrtve in in v teku 48 ur popolnoma umerjejo. Če se pokłada v potrebi, je najbolj dajati med v satih. Tudi v navadnih panjih lahko dajejo se eli sati, če se postavijo v panj in s hlačeki podprejo. Tak sat naj se postavi blizo čebelnega sedeža, da ga lahko tudi o hladnem vremenu dosežijo. O pomanjkanju medu je tudi rumeni ali kandirani sladkor dober in zdrav živež za čebele. Ta zamore se jim dajati v celih kosceih ali tudi raztopljen. V topli vodi raztopi se ga toliko, daje potem gosto tekoč, kakor med. Ta tekočina nalije se v za to pripravne kositrice, s katerimi se postavi v panj. Raztopljenega sladkorja ali tekočega medu naj se ne daje zgodaj spomladi, ker se s tem čebele budijo k večjemu nastavljanju zalege in k pogostim izletom, kar jim je še zdaj vse škodljivo. Bolj gosti ali celo kristaliziran med je pa tudi za zgodnje pokladanje dober. Vsako pokladanje v potrebi, bodisi z medom ali sladkorjem, posebno zgodaj spomladi, naj se vrši v večjih delih (porcijah) in bolj po redko, najmanj $\frac{1}{2}$ kg naenkrat in vsak tretji ali četrti dan. Pozneje, ko je že bolj gorko in čebele že mnogo cvetnega prahu berejo, sme se že dajati tekoč živež. O hladnem vremenu je potrebno dajati čebelam tudi vode v panj; ker je zdaj potrebujejo veliko več za izgojo zalege, nego v zimi.

Ne le spomladi, temveč tudi večkrat v letu pridejo neugodni časi za čebele, da jim je potrebno mane priskrbeti. Slabeji panji, ki malo medu naberejo, trpijo pomanjkanje o slabem vremenu. Posebno rojem, ki ves med porabijo v izdelovanje satovja, se prve dni slabo godi, če neugodno vreme nastopi. V takem slučaju zna v nekoliko dneh velik število rojev umreti, če jih nesrečen čebelar sodbi prepusti. Tudi takim je toraj potrebno medu dajati. Pri tej priložnosti sme se že brez škode pokładati tekoč med, še celo dobro je primešati mu četrti del vode, ker čebele veliko vode potrebujejo.

Čebele potrebujejo tudi veliko vode za odgoj zalege. Večkrat o hladnem vetrovju so prisiljene izletet iz panja, da donašajo potrebne vode. O takem času jih veliko na zemljo pada in strupne. Skrben čebelar, ki vse težave svojih čebelic dobro pozna, vidi toraj tudi to; za to nastavi v posodi vode na stališču. Prav spretno se lahko to naredi, če se vrč ali lonec tik ob dnu prevrta in s klinčkom luknja zamaši. Ž vodo napolnjen se postavi lonec na kak višji prostor ali posebno podlago na stališču. Pod luknjo položi se poševno kos deske in klinec (čep) se toliko zrahlja ali iz luknje potegne, da voda počasi kaplja na desko. Na tej deski, ki je vedno mokra, sedi potem na stotine čebel, ki vodo srkajo in pridno v panje nosijo. Od začetka navadi jih tje z nekoliko medom, potem hodo pa že same vporabljale to ugodno priliko.

## 44. Pokladanje ali krmljenje čebel.

Čebele morajo imeti v panju vedno toliko medu, kar ga potrebujejo za vzdrževanje lastnega življenja in za odgoj zalege. Če tega nimajo ali ga povžijejo, predno ga vnaravi dobiti morejo, takrat mora jim čebelar medu pokladati. Večkrat je dobro, da se čebelam medu daje tudi razun potrebe, ko imajo še živeža, če se hočejo spodbujati k večjej delavnosti. Pokladati mora se še naposled takrat, če se hočejo taki panji prezimiti, kateri imajo premalo medu. Po tem takem razločujemo toraj troje sorte ali prav za prav namene pokladanja: 1. Krmljenje v potrebi, 2. premišljeno krmljenje in 3. krmljenje v za dostenje zimskega živeža.

1. Kadar spomladi čebelam živeža zmanjka, začnejo zalego iz celic trgati, jo izsesajo in iz panja mečejo. V kratkem času potem oslabijo ter ne morejo več zleteti,

postanejo navidezno mrtve in in v teku 48 ur popolnoma umerjejo. Če se pokłada v potrebi, je najbolj dajati med v satih. Tudi v navadnih panjih lahko dajejo se eli sati, če se postavijo v panj in s hladečki podpro. Tak sat naj se postavi lično čebelnega sedeža, da ga lahko tudi v hladnem vremenu dosežejo. O pomanjkanju medu je tudi rumeni ali kandirani sladkor dober in zdrav živež za čebele. Ta zamore se jim dajati v celih kosceh ali tudi raztopljen. V toplej vodi raztopi se ga toliko, daje potem gosto tekoč, kakor med. Ta tekočina nalije se v za to pripravne korítice, s katerimi se postavi v panj. Raztopljenega sladkorja ali tekočega medu naj se ne daje zgodaj spomladi, ker se s tem čebele ljudijo k večjemu nastavljanju zalege in k pogostim izletom, kar jim je še zdaj vse škodljivo. Bolj gosti ali celo kristaliziran med je pa tudi za zgodnje pokladanje dober. Vsako pokladanje v potrebi, bodisi z medom ali sladkorjem, posebno zgodaj spomladi, naj se vrši v večjih delih (porcijah) in bolj po redko, najmanj $\frac{1}{4}$ kg. naenkrat in vsak tretji ali četrti dan. Pozneje, ko je že bolj gorko in čebele že mnogo cvetnega prahu berejo, sme se že dajati tekoč živež. O kladnem vremenu je potrebno dajati čebelam tudi vode v panj; ker je zdaj potrebujejo veliko več za izgojo zalege, nego v zimi.

Ne le spomladi, temveč tudi večkrat v letu pridejo neugodni časi za čebele, da jim je potrebno hrano priskrbeti. Slabejši panji, ki malo medu naberejo, trpijo pomanjkanje o slabem vremenu. Posebno rojem, ki ves med porabijo v izdelovanje satovja, se prve dni slabo godi, če neugodno vreme nastopi. V takem slučaju zna v nekoliko dnevih večje število rojev umreti, če jih nesken čebelar ne reši prepusti. Tudi takim je toraj potrebno medu dajati. Pri tej priložnosti sme se že brez škode pokladati tekoč med, še celo dobro je primešati kaj četrti del vode, ker čebele veliko vode potrebujejo.

2. Včasih hoče se pa s krmljenjem doseči tudi kak drug namen, ne da bi se čebelam le v največji sili dajal potreben živež. Ako imaš n. pr. panj, od katerega hočeš, da bi ti nastavil veliko matičnih celic, in ravno v tem nastopi slabo vreme. V takem slučaju je dobro in koristno dajati čebelam medu, da v delu ne prestanejo. Kar od začetka zamudijo, tega pozneje ne popravijo. Najbolje poplača se pa med, katerega pokladaš rojem, posebno onim, ki pridejo že bolj proti koncu pomladne paše ali v začetku avgusta pred ajdovim cvetom. Pri takošnih se čebele prej pozgubijo, kakor morejo nekoliko satovja narediti. Ko pride potem dobra paša, nimajo zalege in ne satovja. Stare čebele se pozgubijo, mladih se pa nične pleodi, toraj postanejo taki roji do najlepše paše cela slabi. Če se jim pa daje od začetka medu, začnejo hitro satovje zidati in zalego nastavljati. O dobri paši imajo potem že veliko mladih čebel, obilno satovja, da tako za, morejo to ugodno priliko dobro vporabiti. Tudi spomladi, ko čebele že obilno cvetnega prahu nabirajo, medu še pa v naravi ni, je dobro pokladati, posebno takim panjem, ki imajo malo medu. Ko čebele vidijo, da jim gre živež v panju proti kraju, takrat ga posebno varčno vživajo ter v odgoji zalege od drugih daleč zaostanejo. Če hočeš toraj od teh zgodnjih in močnih rojev, moraš jih s krmljenjem spodbujati in v polnej delavnosti ohraniti. Tudi za tako krmljenje rabi se o pomanjkanju medu sladkor z dobrim vspehom, navadno raztopljen. Pokladanje v ta namen začne se toraj, ko čebele že obilno klačice nosijo, in se ne sme prenehati, poprej, dokler ni češnja v popolnem cvetu.

Kakor je natančneje popisano v prvem delu te knjige, potrebujejo čebele, zlasti v izgojo zalege, tudi takega živeža, kateri obstoji zraven drugih elementov

(nesestavljenih telesnin) tudi iz veče množine duška. Tak naraven živež je za čebele cvetni prah. Povodom tega so skušali čebelarji iznajti drugih, čebelam vžitnih snovi, s katerimi bi se cvetni prah v pomanjkanju nadomestoval. To nadomestilo so našli v mleku in v jajcu. Mleko se skuha in se mu primeša sladkorja, da je prav sladko. Te klaje naj se naredi le toliko naenkrat, kar se je ravno porabi, da se ne skisa. Jajce se dobro raz" žene ter se mu primeša med ali raztopljenega sladkorja, da je zmes dovolj sladka. Oboje se pokłada v panj, kakor raztopljen sladkor ali med, lahko se nalije tudi v sate in obesi v panj. Včasu, ko ni cvetnega prahu, more se toraj pokładati tudi mleko ali pa jajca. Skušeni čebelarji trdijo, da je mleko bolje, ter ga čebele rajši vzamejo; tudi sojajca v nekaterih krajih precej draga.

Tudi moko vzamejo čebele in delajo hlačice, ako cvetnega prahu ne najdejo. Ta naj se jim daje v trotovih satih, kateri se denejo v kak star odprt panj na solnčnem kraju blizo stališča. Od začetka se naj z medeno vodo tje navadijo. Moko vzamejo pa čebele le zunaj panja; če jim je deneš v njihov panj, se je ne dotaknejo. Moka ima pa veliko manj duška v sebi, nego mleko ali jajca, je toraj manj tečna krana za čebele. Rabiti zamore se pšenična ali lepa režena moka.

3. Drugače ravna se, kadar se pokłada v jeseni takim panjem, kateri imajo premalo živeža za zimo. Posebno takrat sme se rabiti le dober med ali rumen sladkor. Poslednji se kuha tako dolgo, da postane tako gost, kakor je med. V ta namen pokładati mora se hitro po dokončanej paši, ko je še lepo toplo. Takrat zamorejo še čebele pokładen med ali sladkor dovolj očistiti, v celice spraviti in zadelati. Pri poznih izletih, k kojim se s krmljenjem nagibajo, se tudi

mnogo čebel pozgubi, ako se godi to pozneje v hladnem vremenu. Za to naj daje se tudi več naenkrat n. pr. 2–3 kg.; ko spravijo to v satovje, dá se jim zopet toliko, dokler panj ni z živežem preskrbljen.

Včasih priporočajo se tudi druge sladkarije za pokladanje o pomanjkanju medu. Spomladi so sicer manj škodljive, ker se zamorejo čebele očistiti; tembolj škodljive so pa v jeseni. Vzimi čebele ne morejo izleteti, da bi se oprostile nesnage, koje se od takih nezdravih in nečistih sladi veliko več v telesu nabere, nego od sladkorja ali od medu. Naslednek tega je potem: griža.

Pri dzierzonovih panjih se le redko kedaj vine potreba pokladanja v ta namen. Če ima kateri premalo medu za zimo, daj mu nekoliko medenih satov iz močnejših panjev.

Naj se pokllada iz tega ali unega namena, mora se to opravljati z največjo pazljivostjo, da ne nastane roparija. Večuvel ste ti-le dve reči tako rekoč v tesnej zvezi, kajti pokladati mora se večuvel takrat, ko je paša slaba, in ravno tedaj so čebele najbolj k roparnji nagnjene. Po neskrbnem pokladanju se pa tudi največkrat roparija pouzroči. Pazi toraj, da medu ne razliješ po panjih ali po čebelnjaku, ker ta prijeten duh tujke kmalo privabi. Če si ga kaj razlil, pobriši hitro z mokro cunjo. Naj bolj varen si proti roparicam, če daješ med v izdelanih satih. Sladkor tudi ni pri tem nevaren, ker ne razprostira nikakošnega duha, toraj ga čebele ne zasledijo. Za vsak način, če pokladaš iz tega ali unega namena, so medeni sati najboljši. Za to je potrebno, da si v jeseni takih pribranič. Kakor pri vsakem opravilu, tako se tudi pri krmljenju pokažejo nepreccenljive prednosti in spretnosti dzierzonovih panjev. Ako potrebujejo čebele hrane, daš jim sat z medom in pokladanje je zgotovljeno.

# Sedmi del.

## Čebelam škodljive stvari.

### 45. Roparija.

Dokler še spomladi ni medu v naravi najti, takrat čebele posebno rade sosedne panje ropajo, t. j. se vsilijo v panje in odnašajo med. Od začetka jih leta le nekoliko v majhnih krogih pred žrelom prav brzagljivo in poskušajo vbiteti v panj. Kitro zapustijo se v beg, ako jih hočijo na straži stoječe čebele prijeti, ali se siloma iztrgajo, če so od straže napadene. Če se pa roparicam posreči, da pridejo nekatere v panj in z medom obložene zopet srečno odidejo, pridejo čez nekoliko časa zopet, pa že v večjem spremstvu. Potem napadajo panj z vedno večjo močjo ter ga pripravijo v tako zmotnjavo, da celo obupa in vse dalnjo zoperstavljanje opusti. Roparica delajo potem, brez vse ovire, kar hočejo, odnašajo med od jutra do mraka in tako naprej, dokler kaj najdejo. Tako iznosijo ves med, pa tudi satovje razgrizejo in pokvarijo, ker sejih mnogo k eni celici kopiči. Vsled takega tlačenja, mnogokratnega razgrevanja in plazenja v celice, vsled trganja in vjedanja in večkratnega pomazanja z medom postanejo roparske čebele celo črne. Po tem znamenju se poznajo od drugih čebel, akoravno dobijo to barvo nekatere tudi drugače po naključju, posebno stareje. Drugih posebnih lastnosti ali zmožnosti črne čebele nimajo. Čim večkrat so roparice s plenom srečno odišle, tim rajši to roko delstvo nadaljujejo ali ponavljajo. Koje prvi panj izpraznjen, lotijo se drugega, kateremu zgodi se ravno

tako, če se junaško ne zoperstavlja ali mu čebelar ne pomaga.

Ako se čebele enkrat roparije privadijo, nadaljujejo to svoje delo naprej, tudi v dobri paši. Skoraj se cela po- domačijo ter hodijo celo brez ovire v tuji panj in iz njega.

Težko je čebele od ropanja odvaditi, če se jim je ta navada enkrat vkorenila. Ropanje je namreč le navada, ne pa, kakor nekateri trdijo, posebno pleme čebel, katerim bi njih narava ropanje kot obično delovanje življenja odločila. Neumno je tudi misliti, da bi zamogel čebelar po čarobniji (copernji) roparje delati ali svoje čebele na rop poslati. Akravno je res, da se zamorejo čebele s pokladanjem močnih pijač bolj srčne storiti ter k ropanju nagibati in napeljevati, vendar naravnost na rop poslati jih noben človek ne more. Ako jim čebelar vse stori in dá, kar bi jih moglo k ropanju napeljati, vendar ne more trditi, da bodo šle ravno na rop; zlasti če ne najdejo prilike ali je dobra paša. Bilo bi pa tudi dovolj neumno, ako bi kdo hotel svoje čebele na rop poslati, kajti roparice padejo v popolno oblast čebelarja, na kojega stališču ropajo. Ta jih zna vjeti, z zveplom umoriti ali drugače pogubiti; na ta način bil bi ropajoč panj oslabljen ali celo utkončan. Večidel se pa z roparskimi panji tudi tako zgodi, da namreč kmalo oslabijo. Veliko roparic pomorijo čebele oropanega panja, mnogo pomečka jih tega gospodar, ko se na bradi vojskujejo, mnogo se jih pa tudi drugače zgubi. Ako jih že naposled dotični čebelar vjame, tako je celi panj (ropar) pogubljen. Kdor bi hotel tedaj svoje čebele na rop napeljevati, da bi mu nanosile mnogo medu, ta bi malo dosegel. Namesto veliko medu imel bi v kratkem času prazen panj brez čebel. Prepričan sem že mnogostransko, da ropajoč panj nima nobeden

veliko medu. Videl sem že prav močne podirati zavol. ropanja, vendar ni imel nobeden veliko medu in tudi zalege malo. Po ropanju postanejo čebele nekako raz dirjane ter pozabijo na vse drugo, le samo zgolj ropanja jim je v glavi. Iz tega je razvidno, da je ropanje za vse čebelarja neprijetno in škodljivo. Temu, kjigar čebele ropajo, godi se škoda na čebelah, onemu pa, kjemu panje obropajo, na medu in čebelah. Krivda ali uzrok pripisuje se pa navadno le temu čebelarju, ki je oropan, kajti panjem, ki so v pogolnem redu in vzdržavajo dostojno oskrbovanje, večidel ne morejo roparice nič škodovati.

Ropanja se veliko lože zabrani, kakor odstrani; t.j. lože varuješ se vsega, kar bi znalo ropanje uzročiti, kakor jo odstraniš potem, ko je že enkrat nastala. Tem večjo skrb moraš obračati na to, če je v bližini mnogo čebel, ali morebiti imajo sosedove še celo izlet čez tvoje stališče. Za to ne imej slabih panjev, tem manj še pa brezmatične. Vsakega hitro preglej, če se pokaže brezmatičnosti sumljivega. Brezmatične in druge slabe panje roparice najrajši napadajo, ker se jim taki le malo ali celo nič ne branijo. Če ne moreš takim pomagati, jih pa združi z drugimi, da so potem ostali varnejši pred roparijo.

Pazljivo ravnaj pri krmljenju; za to ne pokladaj medu nikdar zjutraj ali podne (sladkor je manj nevaren). Posodice, v katerih pokladaš, vzemi zjutro vselej iz panjev in jih hrani. Posebno tekoč, z vodo pomešan med privabi lahko roparice, ker se s takim lahko hitro obložijo in gredo urno naprej. Če kladeš tekoč med vzgoraj skozi veko v steklenicah, ki so s platnom zavezane, da med počasi iz njih teče, takrat ne nastane tako lahko roparija. Ako kaj medu razliješ, ga trdno obriši, na tlak pa z zemljo pokrij. Tudi za tovja,

ki si ga rabil pri kremljenju ne puščaj blizo panjev ležati. Panje, v katerih so ti čebele pomrle in je v njih še satovje ali kaj medu, odstrani od stališča ali jih popolnoma zadelaj in zamaši, da se s tem tuje čebele ne privabijo. Ko bi pobrale iz njih med, bi začele potem tudi druge panje napadati.

Žrela imej pri vseh panjih do časa dobre paše zmanjšane; močnejim pusti 1 cm. visok in 3-4 cm. širok vhod, slabejim pa še manj. Vse druge spokline in špranje na panjih dobro zamaši, da medeni duh iz njih ne puhti in da roparice tudi drugih vhodov razun žrela ne najdejo.

Ako je roparija že nastala in se čebele že zoperstavljajo in branijo, jim zmanjšaj žrelo tako, da zamore le ena ali dve čebeli skozi. Razun tega pomaži ali na drgaj žrelo z močno diščečimi rečmi, p. s česnom, čebulom, pelinom i. t. d. Posebno zopern jim je duh lastnega strupa (mravljine kisline). Stisni toraj na panjevi bradi ne katere strupne mehurčke pomorjenih roparic; enako je, če nekoliko mravelj stisneš. Svetuje se tudi prisloniti majhno ogledalo (zrcalo, špegel) pred žrelo, da roparice žrela ne vidijo; namesto tega pa vsaka, ki prileti do ogledala, vidi svojo podobo ter misli, da priletí druga čebela proti njej, ki jo hoče popasti; za to odleži.

Če pa traja roparija vedno naprej ter vsa sredstva nič ne pomagajo, poskušaj še z mrzlo vodo škropiti, kadar roparice prihajajo. Ako še to ne velja, prenesi oropan panj zvečer na oddaljeno stališče.

Od začetka se roparija nekoliko lože odstrani, pa tudi lože spozna ali zapazi. Najprej pride nekoliko čebel, ki pred žrelom naglo in plako okoli letajo, se vsedejo na brado in zopet naglo odbežijo, če se katera iz med domačih za njimi poda. To niso

še prave roparice, to so le lizuni ali prilizuhi (prišleki), ki bi radi na tuje stroške svoj želodec napolnili. Domače čebele jih napadajo, se pograbijo in valjajo tako dolgo, da padejo večkrat na tla. Tukaj jih domače umorijo, če jim tujke ne ubijejo. Posebno je to, da se roparice sploh nič ne branijo, le uiti poskušajo, toraj domačih čebel nikdar ne pičijo. Ko je roparija že pujša, jih tudi v panju domače hudo preganjajo in morijo, da je večkrat dno pokrito z mrtvimi roparicami.

Če traja roparija še naprej, vdajo se naposled domače čebele ter se ne branijo nič več; včasih še celo z njimi pomagajo odnašati. Nevešen čebelar bil bi zdaj vesel in bi rekel: Zdaj je že dobro, roparija je sama ob sebi nehala, čebele zopet pridno in mirno letajo. — Če zapaziš pri enem panju, da čebele že zgodaj zjutraj prihajajo in zopet odletijo, ko še drugi mirujejo, in zvečer še letajo vedno, ko so že drugi pri pokoju, tedaj dotični panj ali sam ropa, ali ropa drug njega. Če ropa sam, so prihajajoče čebele debeleje, ker so z medom napolnjene, odletajoče pa bolj tenke; če pa drug tega ropa, so odletajoče debeleje, nego one, ki prihajajo. Če v poslednjem slučaju stisneš na kradi čebelo, ki pride iz panja, videl bodeš, da je imela želodček z medom napolnjen; če stisneš pa drugo, ki prileti k žrelu, ima pa prazen želodec.

Včasih se zgodi, da močno ljudstvo, ki je drugače v redu, pusti roparice v panj in iz panja brez vse ovire in zoper stavljanja, da mu odnašajo med, kakor same hočejo.

Mogoče je tudi, da se dva panja tako med seboj ropata. Povod ali uzrok take roparije razjasnuje se le v enakem duhu dveh panjev, da se čebele med seboj ne razločujejo. Odstrani se to s tem, da se da enemu panju drug duh s pomočjo kakega močno (prijetno) dišečega olja. Ta način roparija zamoreš le po tem spoznati, če čebele enega panja letajo, ko druge mirujejo.

Včasih prikaže se roparija tudi v dobrej paši, kar je sicer nekaj celo nenavadnega. V dobrej paši se čebele zlo množijo in močneji panji začnejo rojiti. Pri-godi se pa da ta ali uni panj noč rojiti, čisravno je zlo polknat. Čebele začnejo pred žrelom ležati; vsak dan jih je več zunaj, celo na bradi visi velik grozd čebel. Vkljub vsega tega panj le ne roji, dasi ima čebelar vsak dan že vse pripravljeno za roja. Ko čebele tako zunaj ležijo noč in dan, morebiti že en ali več tednov, zgubijo najbrž panjev duh. Druge čebele tega panja hodijo med tem pridno na pašo in opravljajo svoja opravila. Tako postanejo zunajležeče čebele sčasom celo tuje. Ker druge celi dan nabirajo, te skozi žrelo vun in notor hodijo, zvečer pa, ko pridejo vse domu, jih je poln panj in še zunaj veliko, tako zunajležeče še vse blizo ne morejo, da bi si dobile potrebne hrane iz panja. Brž, ko ne, jih pa tudi one naravnost v panj ne pustijo, ker se jim poslednje celo tuje dozdevajo. Iz tega uzroka začnejo toraj zunajležeče čebele iskati in stikati po drugih panjih v bližini. Če se posreči nekaterim nekoliko medu ukrasti, pridejo hitro zopet poiskat dotičnega panja, pa že v večjem številu, in tako gre roparija naprej. Tukaj ropajo le zunajležeče čebele in v manjšem številu, nego, kadar ropa celi panj, kajti v tem slučaju prinašajo si le hrane za vsak dan jo potrebo. Razun škode, katero uzročijo po odnešenem medu, je še druga večja, da čebele oropanega panja v ugodnem času ne morejo na pašo, ker se branijo zoper ro-parice, ter na ta način veliko zamudijo. Pri takej roparij ne moreš še razne pripomočkov poskušati, kajti predno morebiti roparijo odstraniš je že paša pri kraju. Vsak dan zamudiš veliko, če pomoč odlašaš. Le hitro poprosi gospodarja

roparjevega, naj prenese poslednjega na oddaljeno stališče. Če je pa tako nezarobljen, da tega noče storiti, moraš pa ti prenesti ropan panj kake pol ure dalče od svojega stališča.

Najprej ropa navadno le en panj, pozneje gredo pa tudi iz drugih panjev čebele za prvimi roparicami in kmalo ropajo vsi panji enega stališča, če jim priložnost dovoli. Krščanska dolžnost vsakega človeka je pa, laližnjemu njegovo imetje in blago pustiti in varovati. Toraj je dolžen tudi vsak čebelar, ako zapazi, da hodijo njegove čebele na rop, po mogočnosti vse storiti, da ropajočim čebelam to hudodelstvo odpravi. Roparski panj naj se postavi dva dni v kak temen kraj, da nekoliko na to pozabi. Če začne tretji dan, ko se prinese na stališče zopet ropati, takrat se pa naj zvečer prenese na oddaljeno stališče. Tukaj se bodo čebele učile novega izleta ter bodo na ropanje pozabile. Nekateri svetujejo ropajočemu panju natrositi žoginja (žagovine) v izdelek, da imajo čebele potem veliko dela ter tako popustijo ropanje; vendar to ni vselej zanesljivo.

Če sosedove čebele katerega izmed tvojih panjev ropajo, stori najprej vse, kar zamore roparijo odstraniti. Ako še ni zadosti, poprosi soseda, da se tudi on poslužiti sredstev, katera njegov panj od ropanja odvrnejo. Če se hočeš za gotovo prepričati, kateri panj ropa, potrosi čebele pri ropanem panju z moko ali jih z apnom poškropi. Potem idi gledat k tujim čebelnjakom, da vidiš, v kateri panj zaznamvane čebele pridejo. Tudaj lahko dotičnega gospodarja o resnici prepričaš. Ako se ta izgovarja, da to ni res in da on za to nič ne vé ter noče nič storiti, s čimur bi čebele od roparije odvrnil, takrat smeš pa ti storiti z roparicami, kar hočeš.

Če jih hočeš vjeti, prenesi oropan panj zjutraj zgodaj v kak temen kraj; na njegovo mesto postavi pa prazen panj, katerega znotraj z medom dobro namaži. V žrelo pritrdi 10 cm. dolgo cev, koja v panj štrli, da zamorejo čebele le notri, ven pa ne najdejo. Razun tega naredi še na zadnji strani panja okno s šipo, da čebele bolj tje, nego k žrelu silijo ter gotoveje ve v panju ostanejo. To stori pa le takrat, če roparjev gospodar noče nič storiti, da bi roparjo odpravil, te se nedolžnega dela. Nedolžen je že najhuj, vendar bot pošten človek moral bi to tudi po mogočnosti odstraniti.

Vse drugo smeš prej storiti, samo tega se varuj, da bi roparice kotel s stropom pokončati. Kaj takega je silno nevarno, lahko bi roparice otrovan (ostrupljen) med domu prinesle in bi znalo več ljudi umreti, koji bi ga vživali. To je hudodelstvo, je toraj pri posvetni gosposki prepovedano in ojstrim kaznim podvrženo.

## 46. Čebelni sovražniki.

Čudno je res, da tako pridna, koristna in nedolžna žival, kakor je čebela, ima toliko sovražnikov. Kaj ne stori nikomu nič žalega in nikakošne škode, temveč v razmerju proti njenej malenkosti neizmerno veliko koristi. Prav za prav niso to sovražniki v navadnem pomenu, da bi namreč imeli že iz naravnega nagona nekako sovraštvo ali črt do čebel, ampak to so le škodljivci, ki ali naravnost po čebelnem življenju (obstanku) ali po njihovih pridelkih, po medu ali vosku streže.

Bog je postavil človeka kot gospodarja, varha in oskrbnika živalim, toraj tudi čebeli; pa ravno človek, ki je določen za varha, jim je mnogokrat hud

sovražnik. Ljudi, ki na razne načine škodujejo čebelam, ne bom tukaj naštevал, ker ni naša naloga spoznavati take sovražnike; bode jih vsak čebelar že sam spoznal. Dragi čebelar, častiti mi prijatel čebelarski! Dovoli, da tudi Tebe smem pri tej priliki opomniti. Glej, da tudi Ti ne spadaš med nepriјatelje čebeline. Ne ravnaj čebelam neusmiljeno, skrbi lepo za nje, daj in preskrbi jim, česar potrebujejo, da ne trpijo pomanjkanja, drugače ne spolniš postave Vsegamogočnega, kateri Te je najbrnej živalci v varha dal. Premisli, da Bog Tebi ni čebelice izročil za to, da bi Ti le zgolj dobiček tirjal od nje, zraven tega pa njej nič ne storil, naposled jo še za morebiti iz hvaležnosti in za plačilo za njeni trud, ki je celo poletje marljivo nabirala — vjeseni — vmoriš. Ako nimaš v prsih kamna, kjer bi moral imeti srce, se ti bode vboga živalica usmilila ter gotovo vprihodnjič ne boš tako ravnal.

Pravi naš namen je, tukaj pogovoriti le sovražnike čebelne izmed živali; kojih je veliko število. Na vsakej rožici ali celo v letanju zna čebelo kaka žival pograbiti in požreti. Na ta način se toraj v teku poletja veliko čebel pozgubi. Nekateri teh sovražnikov pridejo celo na stališče ter marsikatero čebelo izpred panjev pozobljejo, drugi zmuzujejo se v panje in tam med ližejo ali satovje poškodujejo.

1. Med žveterokrilnimi živalmi jih ni ravno posebno veliko število. V nekaterih krajih Rusije nahaja se še medved, ki rad pride k čebelnim panjem lizat medu. Kuna, dihur, podlasica poiščejo rade votla drevesa, kjer živijo čebelna gnjezda v divjem stanu, ter med in čebele jedo. Miš, ena izmed najmanjših žveterokrilnih živali, je med temi najhujši čebelni sovražnik. Škodljiva je pa le navadno v zimi, ko so čebele v panju trdno v kepo združene ter se ne morejo

razjenjči. Takrat zleze v panj, jé najprej mrtve čebele, potem tudi med, ogloda satovje in sledniči naredi si še gnjezdo v panju. Žrelo naj se toraj zniža, da ne more miš v panj. Tudi odznanj miši vznemirujejo čebele s praskanjem in grizljanjem slamnatih panjev. Nastavi pasti v čebelnjaku, da se miši polovijo. Slama ali listje, s čimur se panji pokrivajo naj se pomeša s pepelom, da se miši ne zaredijo. Miši enaka škodljivka je tudi rovka (pičmok).

2. Med pticami imajo čebele že več sovražnikov. Bolj škodljivi so jim pa že oni, ki lovijo čebele po zimi, ker takrat jih tudi drugače veliko pomerje, ki se zdaj ne morejo nadomestiti. Razun tega še tudi vznemirujejo čebele. Med temi sta posebno žalna in detal, ki v zimi radi pridete k panjevem žrelu, pikata s kljunom po panju. Ko pridejo čebele po takem vznemirovanju iz panja, jih veliko požreta. Če se taka hudoba privadi, pride vsak dan panjev obiskavat. Tem nastavi zanjke, da jih polovíš ali vsaj oplašíš. Senica, vrabec, srakopec, krglez, lastovka, muhovčék, črnjevka in škorec požrijejo tudi marsiktero čebelo, ako jim primanjkuje drugega živeža. Teh, sicer koristnih, ptičkov bilo bi škoda loviti, dovolj je, če jim blizo stališča ne pustiš gnjezditi. Štrk (štorkja) požre tudi veliko čebel, ko po travnikih in poljih počasi hodi in nabirajoče čebele po rožicah lovi.

3. Med dvoživkami je krastača (velika žaba) posebna škodljivka, ki požre mnogo čebel, katere padejo na zemljo. Tudi na panjevo lerado skače ter lovi pri žrelu čebele. Največ jih pa požre, če na lradi zunaj ležeče čebele v podobi grozda blizo do tal visijo; takrat nasiti se jih do željá. Da žre krastača le žive čebele, naj služi sledeče v dokaz. Lansko leto dobil sem v jeseni o najtužji tratvi vojski trikrat zaporedom vsak večer krastačo na

stališču. Zanesel sem jo vsakokrat nad tisoč korakov od panjev v dolino in vendar zdelo se mi je, da je bila vselej ena in ista. Ko sem jo dobil štirikrat, mislil sem: Hočem vendar vedeti, kaj ti tukaj delaš ali kaj hočeš. — Pri raztelesovanju se je pokazalo, da je imela v želodcu dvajset čebel, samih delavk, med katerimi jih je bilo še nad polovico celih. — Akoravno bi žrla kraljica tudi mrtve čebele, bili bi v želodcu gotovo tudi troti, kojih bilo je takrat vse polno pred panji.

4. Največ sovražnikov imajo čebele med svojimi sorodniki, žužki ali mrgolinci. V prvej vrsti je čebela čebeli, kakor človek človeku najnevarnejši sovražnik, vendar o tem govorili smo obširneje že na dotičnem kraju.

Med kožokrilci je gotovo mušja osa ali bregovnica (Philanthus apivorus) čebelam najbolj nevarna. Podobna je navadnej osi, le nekoliko bolj umerna je, ima debelejšo glavo, močnejše oprsje in daljši, pa tanjši zadek. Živi na peščenih, solnčnih krajih v podzemeljskih votlinah, katere si sama izkoplje. Prav spretno lovi čebele iz rožic, jih pograbi z močnimi čeljustmi, piči in nese potem v svoje gnjezdo zalogi v živež. V nekaterih krajih se te ose silno množijo ter čebelnim panjem na ta način veliko škode naredijo. Poišči njih gnjezda in jih s kropom pokončaj.

Pršen lovi z medom obložene čebele ne le na rožicah, temveč tudi na stališču, še celo v panje se predrzne iti čebel lovit in medu lizat. S čebelami hrani sebe in zalego. Vjeseni uzročujejo panjem zdatno škodo, če jih je veliko blizo stališča. Potrebno je toraj poiskati njih gnjezda (dupla) in jih s kropom pokončati. Če umoriš spomladi eno samico (matico), ugonobiš en celi zarod.

Navadna osa je čebelam, posebno vjeseni, prisilen in nadležen mučes. Vsili se v panj in se z medom

oblože. Kadar jih je veliko, so čebelam zelo sitne. Tudi tem razdeni gnijzda in ubijaj jih pri panjih.

Mravlje so čebelam nadležne kot posebne prijatlice medu, kakor tudi zavolj svoje mravljine kisline, ktja se čebelam nekako posebno gabi in mrzi. Pot k panjem jim zabraniš, če podlage večkrat namažeš s katranom (Theer) ali tako imenovanim smolnim olju. Tudi pepela potrositi je dobro, vendar le tam, kjer čebele na zemlji ne padajo, ker se drugače po pepelu povaljajo ter ne morejo več kavštku zleteti. Mravljišča blizo panjev razdeni; z dobrim vspehom jih vničiš, če jih poliješ s petrolejem.

Štriglavica ali štigla (Forficula auricularia) zmazne se tudi pogosto v panje, ker gorkoto in temo ljubi, pa tudi med rada ima. Nadležna je čebelam posebno zavolj svojega nepriljetnega duha. Skriva se rada pod deskami, v spoklinah in špranjah. Zvečer pride k žrelu ter se posebno pri slabejih ljudstvah, ki imajo manj zavarovana in zaščuvana žrela, v panj potegne. Če nadevaš blizo panjev deske na zemlji, najdeš potem veliko štriglavic pod deskami, ter jih lahko pokončaš.

Smrtoglavec ali mrtvac (Acherontia atropos) je velika mora (mračni metulj), ki pride o mraku pred panje, leta nekolikr časa okoli potem zgine pa naglo v ta ali uni panj. Hudo šumenje nastane, ko pride ta strahoviti paglavec v panj. S svojimi velikimi krili plahota in bije, da čebele od sebe odganja. Ko svojo veliko mavho z medom napolni, gre zopet proti žrelu in odide. Čebele mu težko kaj storijo, ker je kosmat, kakor volk, in jih tudi s krili od sebe podi. Ko bi se nahajal pogosto, zamogel bi uzročiti čebelam zdatno škodo; večidel prikaže se pa le redko kedaj. Če ga zapaziš na stališču,

gleš, da ga vjameš, kar se posebno lahko zgodi, kopride iz panja. Ko se je namreč nasitil, poda se iz panja in močen pošum bliža se proti žrelu; takrat drži roko k žrelu, da ga hitro na brado pritisneš. Ako imaš pa na svojih panjih le 1 cm. visoka žrela, ne more ta veliki metulj s svojim debelim telesom skozi, toraj si v tej zadevi varen.

Voščeni molj dela veliko škode in skrbi, posebno nevednim ali drugače zanikernim čebelarjem. To je pa namreč le gosenica voščarske vešče in sicer ste dve vrsti teh metuljev (Tinea cerella a. cereana), ena večja in druga manjša. Samica leže jajca v ôpranje in kotiče zunaj panja in tudi znotraj. Izležene gosenice zlezejo v satovje in se čez 12 dni zabubijo. Čez 9 dni izleti metulj, ki zopet plod nastavlja. V jeseni položena jajca prezimijo ter se še le spomladi zopet gosenice iz njih izvalijo. Tudi gosenica prvega plemena so večje, drugega pa manjše. Manjših moljev je navadno veliko več, uzročujejo pa manjšo škodo. V večernem mraku letajo ti metulji v velikem številu pred žrelami in skušajo v panje zlezti. Gosenice živijo v panjih na dnu in tudi v satovju. Veliko kujša je gosenica večjega metulja, ki je dorastla čez 3 cm. dolga. Ta pregrize in preorje satovje tako, da je za daljno rabo nesposobno. Razun tega še preprede satovje z neko, pajčevini podobno predenino. Največ škode naredi molj, če pride v sate, v katerih je zalega. Tukaj grize po sredini sata naprej in zapreda bube v celicah. Izvališe se mlade čebele imajo potem poškodovane perutnice in zapreden zadek. Ako imajo ličinke v celicah temno barvene oči, je znamenje, da je molj v zalegi.

Edina pomoč za tak panj je, da mu odvzameš matico ali jo zapreš v matično hišico. Potem, ko se vsa zalega izvali ter je satovje prazno, zamorejo

čebele poškodovano popraviti in molja pregnati. Zdaj matico zopet izpusti in nova zalega se bo dobro obnesla. Če je panj preslab, ne boš vendar s tem nič dosegel, ker se med tem časom še zopet veliko čebel pozgubi.

Močnim panjem molj ne more posebno škodovati; tem bolj občutljiv je pa slabim. Če se je enkrat prav vgnjezdil, pokvari satovje s časom tako, da morajo čebele izdelek molju prepustiti in pobegniti iz panja. Posebnih znamenj, da je molj v panju, bilo bi skoraj nepotrebno naštevati, ker prepogosto prilezejo črvi ali gosenice iz panja, ker pred čebelami bežijo; tudi mrtvih mnogo čebele iz panja pomečejo ali na bradno prinesejo. Če pa gledaš panj iznotraj in vidiš, da leži na dnu polno črno rujavega, smodniku podobnega prahu (kije moljevo iztrebo), imaš dovolj znamenje, da je molj v panju, gotovo našel boš v tem prahu tudi nekatere gosenice.

Molju braniš se najlože, če imaš take panje, v kojih ne najde nikakošnih kotov in spoklin, kjer bi ga čebele ne mogle doseči. Čebele molja že same zabranijo in iztrebijo, če ga le zamorejo povsod zasledovati. Dzierzonove panje daj si delati od dobrih rokodelcev, kateri svoje delo na tanjko storijo. Ako so satniki različno debeli, se poklada ne pritisne povsod na-nje in molj ima dovolj varnega prebivališča, kjer ga čebele ne morejo doseči. Ravno tako je, če imaš romčke, kateri so različno in nepravilno narejeni, da so na enem kraju preblizo, na drugem pa predaleč od panjevih sten. Če zapaziš molja v panju, odvzemi mu vse neobsedeno satovje, da zamorejo čebele ostalo tem lože varovati. Veliko škode ti naredi

Da se v takih slučajih, kjer ne moreš resnice spoznati, za gotovo prepričaš, daj panju v vališčo kos sata z nezadelano zalego in jajčecami. Č nastavijo čebele na tem satu matične celice, takrat v panju gotovo ni matice.

Ako je panj brezmatičen o takem času, ko ni trotov, t.j. od meseca avgusta do maja, more se mu le pomagati z drugo rodovitno matico. Vzimi prigodi se več krat, da čebele kakega slabejega panja do malega pomorijo, le matica z najhujšim kupčkom čebel še ostane. Takošno se lahko pomaga brezmatičnemu panju. Redno jo privedeš, odstrani vse matične celice, če jih je kaj v panju, ker drugače čebele gojijo celice najrej; matico pa umorijo. Za to se matica tudi v kšičer zapusta privdene in še le tretji dan izpusti.

Č v tem času nimaš rodovitne matice, da bi jo dal brezmatičnemu panju, pridruži čebele najbližnjemu sosedu. Poškropi jih pri združenji z medeno vodo, da jih sosedove rajši sprejmejo. Najbolje je to storiti zvečer, ker se čebele v noči najrajši združijo. Ako je brezmatično gnezdstvo v navadnem panju, podloži ga zvečer drugemu in v jutro zamoreš praznega odvzeti.

O času dobre paše, ko je že dovolj trotov, pomagaš brezmatičnemu panju tudi z matično celico ali s pomanjkanji takošne o čebelno zalego. Najprej daj mu sat z zalego, da sam začne nastavljati matične celice; drugi ali tretji dan potem moreš mu dati zadelano matično celico, v kateri se najmanj en teden prej matica izvali, nego iz teh, ki jih nastavi sam. Ako bi mu pa del najprej matično celico, bi jo najbrž čebele umorile. Potem je potrebno, da dajoš takemu panju sate z zadelano zalego, da postane močneji; vendar daj mu na enkrat le toliko satov, kar jih čebele obsedati zamorejo. Sate prideval pa brez čebel, sicer mlado matico, ki je med tem časom izlezla, tujke umorijo.

Veliko težje pomagaš panju, ako je bil že daj časa brezmatičen, da že ena izmed delavk jajca leže. Matico pričjati mu ne moreš, ker nobene ne sprejme. Delavka, ki jajca leže, ponaša in smatra se kot matica ter umori vsako pravo matico, katera pride v panj. Ker se taka lažnjiva matica ne razločuje od drugih delavk, toraj je tudi ne moreš odstraniti. Tak panj ima večidel že malo čebel, ne storiš si toraj velike škode, če jih z zveplom umoriš. Ako je že pa čebelnat, poskušaj mu pomagati, znabiti se ti posreči. Nekateri čebelarji svetujejo čebele omamiti, trotovo zalego odstraniti in čebelne zalege v panj obesiti; potem pa pitno, predno se čebele zdramijo, drugo, rodovitno matico med čebele spustiti. Poskusil že tega nisem; morebiti velja. Če imaš tak panj spomladi, zamoreš mu na sledeči način kaj zanesljivo pomagati: Odvzemi panju trotovo zalego in mu daj en sat mlade čebelne zalege. Čez pet dni odvzami mu zopet vso trotovo zalego, karje je med tem časom nastavil, in mu daj sat, v kojem so majhne čebelne ličinke in jajca. Zopet čez pet dni stori še enkrat ravno tako in čez šest dni našel bos gotovo matične celice v panju. Dajaj mu še potem večkrat zalege, da postane močnji; zdaj namreč smeš upati, da si bode izredil matico. To početje velja pa le spomladi, ker preteče večkrat po 6-8 tednov, predno panj matico dobi; v jeseni je za to prekratek čas.

Pri ravnanju s sumljivimi panji je potrebno natanjko spoznati, kaj mu manjka in kaj ga kaže. Tega zamoreš se prepričati le po notranji preiskavi in sicer pri dzierzonovih panjih. Če v panju ne najdeš nikakošne zalege in ne matice, je panj brezmatičen, če je v vališčci trotovo in delavčno satovje in najdeš trotov

zalego v trotovih celicah ali v enj celici po več jajc, ta krat je panj brezmatičen in leže delavka jajca. Le takrat, če ni v vališčih trotovega satovja, leže delavka jajca v delavčno satovje. Če je v vališčih oboje vrste satovje in najdeš trotovo zalego v delavčnih celicah, tedaj ima panj mlado neoprašeno ali staro onemogle matico. Da je trotova zalega v delavčnih celicah, pozna se na tem, da so zadelane celice podaljšane in visoko izbuhnjene čez druge prazne. Prigodi se tudi, da v panju ni nikakošne zalege in vendar najdeš matico, če jo poiščeš. V tem slučaju zna biti matica popolnoma nerodovitna, ki se je ali taka izlegla ali se je v teku življenja poškodovala.

Matica, ki leže le trotova jajca, tako imenovana trotnica, mora se na vsak način iz panja odstraniti. Matica sprejme o prašenji seme od trota in hrani to seme v posebnem mehurčku. S tem semenom opraši ona vsako jajce, katero odloči za ženski spol, t. j. za delavke in matice. S časom se ja vendar seme porabi ali potroši; po tem matica ne more več jajčic oprašiti ali za ženski spol jajčic leči. To zgodi se navadno v 3–4 letih; po tem, leže taka matica le trotova jajca. Mlada matica pa, ko se izvali, začne v 48 urah navadno svoje izlete na prašenje. Če se godi to v takem času, ko še ni trotov ali ko je dolgo neugodno vreme, se matica ne more oprašiti. V šestih tednih se ji navadno nagon k prašenju (poželjivost, srbež) vmiri in če se v tem času ne opraši, ostane zopet nezmožna leči jajca za ženski spol. Čez nekaj časa potem začne leči jajca, iz katerih se le trotiči izvalijo; srbež se ji potem nikdar več ne zbudi, toraj tudi več na prašenje ne zleti. Trotnice najdejo se večidel spomladi; ker je stara matica znabiti pozno v jeseni umrla, izredile so si čebele mlado, katera se ni mogla oprašiti.

Prigodi se še naposled, da se zunajno poškodovane matice izualijo, n. p. na nogah, na krilih i. t. d. Takošne so tanejo tudi trotnične, ker ne morejo na prašenje zleteti.

Brezmatičnost zapazi se lahko po zgoraj navedenih znamenjih, veliko težje spozna se pa jalovina ali trotničnost. Tak panj ne pokaže nikakošnega zunanjega znamenja, vendar postaja vedno slabeji in čebele zmiraj bolj po redko letajo. Vjeseni po dokončanej paši preganja trote, kakor vsak panj; ker se pa vedno madi še lažijo, prikazujejo se taraj celo do pozne jeseni.

Takemu ljudstvu v navadnem panju se težko pomaga, ker se mora prej nerodovitna matica odstraniti. Ako čebele iz panja preženeš ali prekadiš, matico iz njih poiščeš in odstraniš, moreš jim dati tretji dan drugo, rodovitno, v kšičici zaprto. Če s preganjanjem ne moreš dobiti matice iz panja, moraš čebele omamiti, ako to ni v času najbolje paše, kajti o takem času omamljene čebele veliko zamudijo. Ko so čebele omamljene padle, poišči iz njih matico, jih spravi zopet v panj in drugo matico hitro prosto med nje spusti. Če ima pa tak panj že malo čebel in veliko trotov, ne delaj si praznega in nepotrebnega truda, temveč čebele rajši hitro z žveplom zaduši.

Ako ima ljudstvo v dzierzonovem panju trotnico, vzemi sat za satom iz njega, poišči matico in jo umori, trotovi zalegi pa glave poreži. Drugi dan daj panju drugo matico v kšičici zaprto, čez tri dni smeš jo izpustiti. Če matice nimaš in je še dovolj trotov, da se mlada matica zanesljivo oprasi, smeš mu dati matično celico; spomladi zadostuje pa tudi samo zalega. Takrat daj mu pa večkrat zalege, da ga hitro k moči pozdigneš.

## 37. Potrebne lastnosti plemenjakov.

Proti koncu paše, ko nameravaš panje podirati, moraš najprej odločiti in odbrati panje za plemenjake. Kot vodja pri čebelreji najti velja, ko si enkrat večje število panjev dosegel, da gojiš in vzdržiš vedno neko gotovo, določeno število panjev na svojem stališču. Ko si dosegel namenjeno število, ne bodeš pomnoževal dalje, temveč pridobival boš od svojih čebel le med. Le toliko pomnožuj se, da prodane ali pomrle panje nadomestiš. Tudi razum odločenega števila plemenjakov ohrani še nekatere zadostilne (reserevne) panje, da popolno število zadostiš, če se ti ta ali uni v času zime ponesreči. Redko kedaj je namreč čebelar tako srečen, da bi, vsaj pri večjem številu, dobil vse svoje panje žive in popolno zdrave iz zime.

Vsakemu plemenjaku, katerega hočeš dobro in srečno prezimiti, potrebno je sledeče:

1. Krepka, nepoškodovana, največ dve leti stara matica. Starejših ne prezimuj, kajti s štirim letom večkrat matica že plodnost ali rodovitost zgubi ali pa umerje; če se to zgodi v zimi ali zgodaj spomladi, postane panj jalov ali brezmaličen. Panj s staro matico tudi razum tega ne prinese toliko koristi, ker je stara matica že manj rodovitna, ki leže manj delavčnih in več trotovih jajc.

2. Obilno čebel v pravem razmerju k panjevi velikosti. Če zadostuje za majhen panj 6–8000 čebel, za srednjega 10 – 12000, jih za velik panj 15–20000 ne bo preveč. Ako nizinna celo ugodna, jih ostane do pomladi še znatniti le polovico. Primerno močen ali dovolj polknat more se panj imenovati, če čebele o ne preveč hladnih jesenskih dnevih celi izdelek obsedajo.

3. Zgoden izvlek, ki je, kolikor moč, brez trotovega zatoja; ne prestar, pa tudi ne premlad zatoje. Vnekoliko starejšem, n.pr. eno leto starem zatoju čebele vedno bolje prezimujejo. Slabo za prezimovanje je zlasti tako zatoje, v katerem se še ni zalega valila, t.j: belo. Takošno se torej v jeseni naj ne deva v vališčè, posebno slabejšim panjem.

4. Obilno medu. Akoravno gnjilstvo srednje moči v zimskem času v pogolnem miru na mesec le ½ kg. povžije, vendar ni to vselej enako. O kvarnem mrazu, gostejših izletih, kakor tudi o spremenljivem zimskem vremenu povžijejo čebele več, za to naj se jim pripogna še enkrat toliko, torej 1 kg. na mesec. Pritrdnje pomlad nabirajo čebele navadno še le v drugej polovici meseca aprila nekoliko novega medu (bolj vjužnih krajih more biti prej), za to je pod ugodnimi pogoji plemenjak s 7 kg. medu dovolj oskrbljen. Žna se pa pripetiti, da se pomladna paša zakasni ali po mrazu uniči, je torej najbolje, če ima vsak panj 10 kg. medu. Cvetni prah nabirajo čebele prej; v nekaterih krajih že meseca februarja, pri nas navadno v prvej polovici marcija, vendar medu ne dobijo pa v večini krajev prej, nego o drevesnem cvetu. Mogoče je tudi, da se panj prezimi le s 4 kg. medu, če je proti mrazu dobro zavarovan, vendar takemu mora se spomladi zgodaj pokladati. Potrebno je, da ima panj za prezimovanje, kolikor je mogoče, v satih zadelan med, ker panji z nezadelanim medom radi po grižè kolikajo.

Da zamoreš panj oskrbeti za zimo s potrebnim živežem, je treba vedeti, koliko medu ima ta ali uni; ali ima dovolj, ali odveč, ali mu še kaj manjka. Površno spoznaš vsebino, če panj v rokah kvišku vzdigneš. To je dovolj, da lahko razsodiš, ali ima panj dovolj živeža ali ne. Če hočeš natanko vedeti, deni panj na tehtnico. K temu je pa potrebno, da veš, koliko tehta prazen panj. Za to stehtaj vsak panj, predno

vsadiš roja vanj, ter si zapiši težo z olgnato barvo na panj. Če imaš čebele v panjih, za kojih težo ne veš, tehtaj drug prazen panj, kateri je polnemu v velikosti in sestavi celo enak, toraj tudi enako težek. Ko veš enkrat, kako težik je panj sam, potem lahko veš, koliko ima vsebine, če ga deneš na tehtnico. Panj z mladim zatvorjem, kojega vsebina (vse, kar je v njem) znese 14 Kg., ima 12 kg medu; dober je tak za prezimovanje. Panj s starim zatvorjem ima pa še le takrat ravno toliko medu, če znese njegova vsebina 16 kg. O množini medu v dzierzonovih panjih se pa more drugače brez tehtnice zanesljivo prepričati, če sodiš po sledečem pravilu: Ž medom celo napolnjen (zadelan) kos sata, ki je 10 cm. dolg in 10 cm. širok, tehta ½ Kg.; kos sata, ki je 26 cm. dolg in 8 cm. širok, ima 1 kg. Potem ima cel, popolno dodelan medeni sat v dvojčiču 3½ kg. Če ima toraj gnjstvo v takem panju štiri polne sate, medu, takrat ima živeža dovolj.

Pri odbiranji (plemenjakov) mora se pa gledati ne le na količkost, temveč tudi na kakovost medu. Kakor je znano, ni med od vseh rastlin enak. Od nekaterih je bolji, od drugih zopet slabeji; tudi je za čebele ena sorta medu zdravja, nego druga. Čebele večkrat grižo dobijo, če morajo v zimi vživati med od smreke ali resja (kjer namreč resje v jesni cveti). Panjem, ki imajo veliko takega medu, naj se ta odvzame, ako je mogoče. Smrekov med lahko se odvzame pred ajdovo pašo, vresovega pa, kjer ajda cveti, ne bodo čebele veliko nabirale. Gleče starosti medu ni velikega razločka, ali je nov, še tekoč, ali je že deloma kristaliziran. Čebele zamorejo trde, kristalne drobtinice ravno tako raztopiti in povžiti, če jim le mokrote ne manjka in je panj dovolj čebelnat, da si zamore potrebne gorkote narediti.

Če ljudstvo veliko takih medenih zrnic nadrobi na dno, je znamenje, da mu manjka mokrote. To se zapazi posebno pri panjih, ki imajo romčke. Tukaj jim izhlapeni soparji iz zimskega gnjezda odhajajo na vse strani ter se le na najbolj oddaljenih krajih pajne nabirajo, kjer jih čebele doseči ne morejo. V takih panjih je odzgoraj in ob straneh okoli izdelka prazen prostor, iz kojega se čebele o hudem mrazu pomikati ne morejo. Slišal sem že sam sloveče čebelarje, kateri veliko vrednost pripoznavajo romčkom, tožiti o slabem prezimovanju takih panjev; ugodno prezimovanje v njih je le takrat mogoče, če se čebele skozi celo zimo z vodo v medenem oddelku preskrbujejo. Iz tega je toraj razvidno, da tudi čebelna prebivališča veliko vplivajo na prezimovanje. V navadnih panjih in v takih, ki imajo le proste satnike, je satovje pritjeno odzgoraj in na straneh; tukaj ne more toraj čebelam ne gorkota in ne vodeni soparji odhajati. V vatiči je toraj prav koristno imeti le proste satnike. Drugače je v medenem oddelku, kjer čebele ne prezimujejo; tam je prav ročno in spretno ravnati z okvirci, kdor jih ljubi. Tudi gleide panjevih sten je prezimovanje za čebele različno. Če ima panj predebele stene, je v panju pregorko in soparji se ne morejo nikjer v vodene kapljice zgostiti (spremeniti) Znana je namreč postava narave, da se vodeni soparji na hladnem kraju zgostijo in na bližnje reči kot kapljice ali rosa primejo; n. pr. če prineseš v zimi steklenico vode v izbo, je kmalu posoda rosnata, ali šipe na oknih, ker so hladnejše od v sobi kisajočega zraka. Ta prikazen je pa vendar redka, da bi panj sam ob sebi bil pretopel; drugače bi bil, če bi se postavili čebelni panji v prezimovanje v kako gorko klet ali kak drug topel kraj; tukaj bi, se ve, da v panju mokrote primanjkovalo.

Taki zaprti kraji so najboljši za prezimovanje, če med gorkota v njih 0° R. Čebele zamorejo si potem že same brez velikega prizadevanja narediti gorkote, kar jim je še manjka.

Večina panjev je pa gotovo prehladnih; njih stene so pretenke, za to čebele v njih prehladno sede ijo in imajo preveč mokrote. V poletnem času to ni posebno škodljivo, ker se prevelika vročina lahko odvrne, če se panji obsenčijo. Vendar pa tudi ni poleti celo opravičano, ker posebno pri lesenih panjih tenke stene rade spokajo in se krivijo. Veliko bolj bili bi pa taki panji v zimi škodljivi, ako bi se z dobrim odevanjem in pokrivanjem ne zadostovalo, kar je na panjih pomanjkljivega. S pokrivanjem se pa zopet težko prava mera zadene; ta panj se pokrije premalo, drugi preveč, tretji na eni strani bolj, nego na drugi; četrti je že sam ob sebi gorkeji, da bi manj potrelo val i.t.d. Vsem tem težavam izogne se, kdor si naredi panje iz takih sten, ki so v zimi dovolj gorke, poleti pa preveliko vročino odvračajo. To dosežeš, če narediš slamnate stene 5-6 cm. debele, stene iz tenkih desk pa 8 cm. na debelo s slamo oblečeš.

## 38. Prezimovanje.

Koncem meseca novembra je čas, da se spraviš čebele k zimskemu počitku. Če si v dalji pripravi omenjene pogoje dostojno izpolnil, ne bodeš imel s tem sedaj veliko opravka, kakor oskrbeti jim topel, miren zimski počitek. Če so panji sami ob sebi dovolj gorki, ne zaklevajo čebela od tebe zdaj drugega nič, nego žrela jim z deskicami pokrij, da solnce v zimi čebel na sneg ne izvabi in da mrzel veter naravnost v žrela ne piše. Razun tega že zaveruj žrela, da miši in drugi nepovabljeni gostje ne morejo v panje.

Potem pa skrbi, da bodo čebele v popolnem miru, vse zdorni, kar bi jih moglo vznemirovati, in tako si svojo dolžnost kot varuh svojih ljubimk vestno izpolnil.

Veliko drugih opravil imaš še pa zraven tega, če imaš take panje, ki niso sami ob sebi dovolj gorki. Panji, ki imajo najmanj 5 cm. debele stene, so dovolj gorki, bodi si leseni ali slamnati. Vsi drugi naj se zavarujejo proti mrazu s tem, da se pokrijejo s pezdirjem, otavo, makom, listjem ali slamo. Vsaki teh tvarin naj se primeša pepela, da se miši in molji v njej ne zaredijo. Slama se more rabiti le očiščena in ravna, kakor jo potrebujejo za slamnate strehe, ne pa zmešana, kakoršna se živini pokłada. Poslednja je prehladna, ker posamezna betva (bilika) križem in križem, preredko skupaj ležijo. Ravna slama rabi se prav dobro za lesene panje, ker se povsod pritisne. Tudi za slamnate stoječe panje rabi se takošna; naredi se iz nje streha, tako imenovana kapa, ki se spodaj okoli panja s povreslom privеže, da se bolj k panju tišči (gl. p. 8, str. x.). Leseni panji zložijo se eden tik drugega v vrsto in po več vrst ena vrh druge. Le ob zunanjih straneh in na povrhu se pokrijejo in od spodaj s toplimi snovmi podložijo. Vmes med panje ni potrebno vlagati ničesa, kajti takо združenim panjem je veliko gorkeje, kakor posamezno pokritim, ker se tako vsi skupaj obilno grejejo. Pri tej priliki deva slabeje na sredino, da jim od močnejih gorkota prihaja. Pri zavarovanju panjev ni zadosti, da se samo pokrijejo, temveč mora se tvarina, s kojo se pokrijejo, odzgoraj z deskami ali poleni obležiti, ob straneh pa na drug način k panjem pritisniti ali podpreti. Slama se lahko okoli posameznih panjev privеže. Panji naj se pokrijejo najmanj 10 cm. na debelo; kar je več, je nepotrebno. Na prednji strani naj se tako naredi, da je žrelo vedno prosto; s prizavornimi klinčeki se tiskaj tvarina na kvišku podpre, slama se pa za toliko

odreže. Prevelike votline sicer ni dobro puščati, de toliko, da je celo žrelo popolnoma prosto, da zamreš z roko brez ovire do žrela.

Pri nas in še v raznih drugih krajih imajo čebelarji to tridoglavno navado, da zapirajo panjeva žrela spredaj votljeno ploščevino (plehom) tako, da ne more nobena čebela iz panja. Tega se prav trdno držijo, akoravno morajo vsak drugi teden žrela zmrznjenih čebel oprostiti in tako pogosto panje vznemirovati; kateri pa tega ne storijo, najdejo spomladi celi kup zmrznjenih čebel pri žrelu, da se večkrat celo gnilstvo zaduči. Žrela naj bodo celo zimo odprta. Močnejim panjem se žrela navadne mere (1 cm. visoka, 8 cm. šir.) do polovice, slabejim pa do ene četrtine cele širokosti zmanjšajo ali pripnejo. To se stori s primernim kloščekom ali kosom lesa, kateri se od strani tako daleč v žrelo potisne, kakor je potrebno. Pri slamnatih panjih, ki imajo luknjo navadno izrezano žrela, se previdijo poslednja s prevotljeno ploščevino ali z enako tenko deskico, katera mora imeti na spodnjem robu toliko izrez, da po tri čebele zamorejo vštrit skozi iti.

Če je žrelo celo zaprto, pride o zimskih solnčnih dnevih naj prej ena čebela ter hoče ven. Ker pa iz panja ne more, začne pri žrelu brneti in praskati, da jih pride hitro več, katere še hujši nemir delajo. Tako jih pride še potem veliko, koje vse pri žrelu otrpnejo in slednjič zmrznejo: Na ta način privabila jih je ena sama veliko v smrt; ko bi bilo žrelo odprto, izletela bi bila in sama na snegu zmrznila, vse druge ostale bi pa morebiti v panju lepo mirne in pri življenju. O gorkejših zimskih dnevih, ko še leži veliko snega, zabraniš čebelam izlet, če jim deneš snega pred žrelo. Prva, ki pride iz panja in čuti sneg, obrne se hitro nazaj in ne pride več k žrelu. Akoje še pa gorkeje, da se sneg pred žrelom že v nekoliko minutah razlopi, takrat jih pa vendar ne moreš zadržati

v panju. V takem slučaju je dobro žrelo zapreti, pa le toliko časa, dokler je toplo. Proti večeru, ko postaja hladneje, se ga zopet odpre. Skozi celo zimo se naj skrbi, da so žrela obsenčena. Če jih solnce ne obseva, ne bodo čebele zlo silile iz panjev.

Tak čebelar prepričal se je gotovo že sam, da ni vsaka zima enako ugodna za prezimovanje. Zdaj prezimijo čebele dobro, drugokrat zopet slabeje. Posebno škodljivo je spremenljivo, nestanovitno vreme, n. pr. če je danes huda zima, čez nekoliko dni za toplo, zopet mrzel veter, ali če je po dne toplo, v noči pa mrzlo i. t. d. V takej zimi pomeje veliko čebel v panju, ker se o toplem času bolj razširijo po panju, potem pa, ko mraz pride, ob stranek pomrznejo. Da bi jih vsem tem pogubljivim vplivom od tegnili, skušali so čebelarji svoje panje prezimovati v hrameh, čumnatah, podzemeljskih kletih ali celo v zemlji zakopane. Ako je kraj, kamor so panji postavljeni, za to pripraven, je ta način prezimovanja gotovo najboljši, posebno za take panje, ki so za prezimovanje na prostem sami na sebi prekladni. Čebele takrat veliko manj povžijejo in jih manj pomeje, ker vedno v enakomernej gorkoti mirno počivajo ter jim ni treba gorkote si narejati na stroške telesnih moči. Tak kraj ali skramba mora biti suha in temna in ne sme biti v njej pretoplo. Najprikladneja gorkota v skrambi za prezimovanje čebel je 0° R.; že bolje je, če je hladneje pr. —5° R. (5 stopinj mraza). Bolje čutijo se čebele v takem enakomernem mrazu, kakor na prostem v tolikih vremenskih spremembah, kjer je večkrat do —20° in še več mraza. Glavna potrebščina je čebelam tudi zdrav zrak; toraj ne smejo se čebele devati v take skrambe, kjer je smrad gniva sapa: kjer se repa in krompir hrani, zelje kvasi i. t. d. Naposled je še nasbkodno potrebno, da je tak kraj miren, ne sme se mnogo ljudi hoditi, z durmi treskati i. t. d. Za to naj ne bo prehlizo sobe in takih krajev, kjer se vsak dan mnogokrat hodi in ropota.

Nekateri radi panje na podstrešje (na kišo, na dige) zanesejo. Da li tam kolje prezimiki, nego na stališču. To stori pa vsak večidel le enkrat, ker si navadno „pameti kupi.“ Podstrešje je najslabeje prezimovališče za čebele, ker je to najbolj nemiren kraj stanovanja. Kolikrat kdo katerekoli duri zapre, se strese vselej cela kiša in čebele se vsak dan nad stokrat zdramijo. Pri kmetovalcih je navada in potreba, da v zimi svoje orodje popravljajo in oskrbujejo, da po leti lahko svoje delo opravljajo. Ker je pa zunaj mrzlo, delajo to v izbi: zabijajo, sekajo, žagajo i. t. d. Vse to čutijo čebele v podstrešju. Lože bi prezimile na prostem brez vsega pokrivanja in zavarovanja, kakor v podstrešju, če tako oskrbljene. Lanskojesen spravil je nek čebelar pri nas sedem panjev v podstrešje, spomladi prinesel je le tri žive dolj.—

Pod zemeljske jame so tudi prav dobre za prezimovanje. Skopljejo se 1½ m. na globoko in tako na široko, kakor je za večje ali manjše število panjev potrebno. Na dno denejo se podlage iz polen, da panji na vlažni zemlji ne stojijo. Ko so panji spravljeni v jamo, nadevajo se čez njé močne deske, na katere se potem nameče velik kup zemlje. Na kup položi se slame okoli in okoli v podobi streke, da se mokrota odceja. Vrh tega nameče se snega. Okoli kupa skoplje se jarek, po katerem voda odteka, da od strani ne pride v jamo. Dobro je tudi, akoravno ni silno potrebno, da se naredi iz jame na eno stran dušnik ali zračna luknja, da tem več čistega zraka v jamo prihaja.

Če se postavijo panji v prezimovanje v poseben, zaprt prostor, bodisi v zemljo ali v hram, naj se to ne zgodi prezgodaj. V pozni jeseni pridejo se večkrat prijetni, za izlet prav ugodni dnevi. Tak slučaj je čebelam zlo koristen, da se zamorejo še enkrat pred zimo preletati in očistiti. Takrat veliko lože pretrpijo dolgi zimski čas, kajti potem morajo še razun tega v najugodnejem slučaju štiri mesce v panju ostati. Do konca novembra naj se torej panji ne spravljajo v prezimovanje.

Vsem nezgodam in sitnostim, katere ti oskrbovanje in zavarovanje panjev proti mrazu vzročuje, se izogneš, če imaš panje iz debelejših, dovolj gorkih sten sestavljene. Takrat treba ti je le špranje med posameznimi panji s papirjem ali mahom zatlačiti in zadelati. Če imaš v stolpu zložene, pokrij še na zgornje nekoliko maha. Podlaga naj se za zimo taki naredi, da ne more zunanji zrak pod panje, ker iz zemlje prihaja v zimi vedno nekoliko gorkote. Pri pavilonih naj se zunanje vrata dobro pritisnejo in pritrdijo, špranje okoli njih pa zadelajo. Skrbeti se mora, da ne pride zunanji mrzel zrak v srednji prazen prostor. Pri večjih pavilonih tudi drugi panji, v ta srednji prostor postavljeni, dobro prezimujejo.

K koncu odsavka o prezimovanju, hočem omeniti še nekaj posebnega, akaravno dvomim, da bi se zamoglo to tudi v našem podnebju zgoditi. Neki človek iz našega kraja, ki se je preselil pred več leti visoko v severne dežele, v Ontario, popisal je kratko v Slovenskem čebelarju in sadjerejcu, kako ondotni prebivalci čebele prezimujejo. Po končani paši, katera traja vsako leto dva meseca, dovzamejo čebelam ves med, ter jih celo brez vsega zveže prezimijo. Mož piše sledeče:

„ V prvi prav mrzli noči vzamemo streke z vseh panjev, da se popolnoma ohladijo. Na to postavimo jih v kladen senčnat kraj, ter jih samo s streho pokrijemo, da jih mokrote (dežja) varujemo. Ko pade pa že enkrat veliko snega, kar se tukaj vselej zgodi, in predno še kak mraz nastopi, skopali smo si že poprej jamo, v katero devamo še precej snega in tega pokrijemo s suhim listjem, ter na to postavimo panje. Na panje denemo zopet vrsto suhega listja in na vrh nadevamo nekako dva čevlja snega in vse lepo omažimo. Na vrh pokrijemo še enkrat vse prav na lahko s snegom in se potem do začetka prihodnjega maja nič več za to

na zop-

moly, če pride v skrambo, kjer imaš satovje, vendar tukaj lahko ga zadušiš z žveplenim sparjem. Dobro je večkrat v skrambi nekoliko žvepla zažgati, predno se molja zapaziš. Satovja, v katerem še ni bilo nikdar zalege, moly ne grize, kajti on živi le bolj od levnih kapic, katere mlade čebele v celicah pustijo.

Čebelne uši, ki se nahajajo sem ter tje, so majhne, kot makovo zrnce, z gostimi ščetinicami obraščene in rujavo barvane. Matica ima več krat mnogo tega mrčesa. Ako uši niso čebelam posebno škodljive, gotovo so jim pa nadležne. Trdi se, da uširva matica pogosto v zimi umerje. Če prineš matico in jo okadiš s tobakovim dimom, padejo naenkrat uši na tla.

Pajek je gotovo tudi vsakemu čebelarju dobro znan kot hud nabelj, ki marsikter čebelo na svoje vislice potegne. Povsod, kjerkoli se dá, celo pred žrelom, razpne svoje mreže in lovi čebele vanje. Posebna nevarnost bila bi, ko bi na ta način še iz praševanja prišečo matico vlovil in umoril. Pometaj toraj pajčevino in polivaj pajke, ki posebno zvečer pridejo iz svojih kotičev na prosto. Veliko več čebel polovijo še polski pajki, kateri razpnejo svoje mreže po cvetlicah in po travi ter nabirajoče čebele mrzijo in izsesajo.

Znamo še mnogo drugih majhnih živalic, ki so čebelam več ali manj škodljive ali tudi le zoperne. Ker se pa proti nekaterim ne da nič storiti, druge škodljivost je pa manj ponenljiva, za to jih tukaj nisem posebno omenjal. Vsak čebelar ima pa toliko razuma, da bode odstranil od čebel vsak mrčes in vse, kar jim ne koristi.

# 47. Bolezni čebel.

Kakor vsaka žival, je tudi čebela bolezním podvržena. Gotovo v teku poletja marsiktera čebela zboli in umreje, česar človek niti vzrok ne more jemati. Človek more razločevati le take bolezni, ki zadenejo celi panj ali vsaj večino ljudstva ali pa tudi zalego.

1. Griža prav za prav ni bolezen, temveč je le slabost, vsled katere so čebele nezmožne blato (govno) v telesu dalje zadržati. Kakor hitro se pa zamorejo očistiti, odpadkov oprostiti, je tudi griža ozdravljena. Vendar pa popolno zdrave čebele v tem gotovo niso; kajti blato, ki ga dajejo od sebe v griži, je bolj tekoče in veliko bolj smradljivo, kakor od zdravih čebel. Pripeti se tudi, da so čebele prisiljene razun griže se v panju blata oprostiti, vendar ne razločuje se to nič od onega, ki ga čebele pustijo pasti navadno zunaj panja. Kaj se zamore griža smatrati kot bolezen, ki pride po prehlajenju. Vzroki te bolezni so: dolga, huda zima, ne, zdrav ali nezadelan med, prehladno stanovanje, nepopoln ali pomanjkljiv izdelek, preveč mokrote v panju, prerano nastavljanje zalege, vsako večje vznemirovanje, po katerem se čebele k obilnejem vživanju spodbujajo ter tem več blata v telesu nakopičijo, kakor tudi vse ovire in zadržki, po katerih se čebele od izletov zadržujejo, da bi se odpadkov oprostile. Večkrat se čebelno telo tako napolni z odpadki, da čebela komaj do žrela prilezе ter ne more več izleteti, da bi se očistila. Takrat je griža že v najhujši stopinji ter se mora kot bolezen v popolnem pomenu spoznavati.

V takem slučaju umerje veliko čebel, deloma v panju, deloma pa tudi na prostem. Čeravno bi vse čebele enega panja v grižji umrle, ostane vendar matica popolnoma zdrava, kajti ona puščа svoje vdrene odpadke vselej v panju od sebe, toraj se jí ne morejo v telesu čez mero nakopičiti. Če hočeš čebele grižе varovati, ogibaj se vseh zgoraj navedenih vzrokov, kolikor je v tvojej moči, in prezimuj le take panje, kateri so dobrega in zanesljivega prezimovanja zmožni. Ako zapaziš, da so čebele zgoraj spomladi pred čistilnim igletom žrelo, panjeve stene in izdelek z blatom onečistile, prenesi panj hitro v gorko sobo. Tukaj pometi vse čedno ter naredi čebelam prostor proti enemu oknu, da se v sobi čistijo.

Zdaj odpri panj, da čebele bolj posamezno iz njega letajo, da se tako po perutnicah ne ogrijejo in morejo zopet v panj priletéti. Ko so se večidel zopet v panj potegnile, poberi še vse vkoli ležeče, ki so na tlak drevenele, in jih spravi v panj. Potem jim daj nekoliko segretega medu, zapri panj in ga nesi zopet na stališče.

2. Gnjiloba je skoraj največa nesreča, ki zamore čebelarja zadeti. Ta bolezen obstoji v tem, da zalega v celicah umerje, zgnjije in slednjič sesposuši. Gnjiloba velja na dvojí način, namreč, da umerjejo v celicah ličinke ali nezadelana zalega, in da umerjejo bube ali zadelana zalega. Gnjiloba nezadelane zalege je manj hudobna, vendar je pa nalezljiva; gnjiloba zadelane zalege pa strašno huda in kužna. Hudo in nevarno je pri gnjilobi to, da se vedno od celice do celice, od panja do panja dalje razširja in stori dotično satovje za dalnjo rabo skoraj nesposobno. Znamenje gnjilobe prvega pomena, t. j. nezadelane zalege je, če so

v posameznih celicah ličinke (ki so še na dnu celice v okrog zakrivljene) umrle, zgnjile v rujavo, vlečo gijvo tvarino in naposled v temno rujavo ali celo črno skorjico na dnu celice posušile. Če nahaja se ta prikazen že v mnogih celicah, takrat razsaja ta bolezen že dalj časa. Iz zrela prihaja nek zoprn, gnjilemu mesu podoben duh. Ker čebele skušajo omenjene skorjice in gnjile ličinke deloma iztrgati in iz panja spraviti, za to najdejo se včasih kosi raztrganih ličink in temnorujavi drob omenjenih skorjic na dnu. Ako te skorjice med prstmi zmenež, izobčujejo zgoraj omenjeni smrad. Ko spomladi zdravi panji že prično satovje delajo, še gnjilobni s tem popolnoma mirujejo.

Pri gnjilobi drugega načina, t.j. zadela ne zalege, pokažejo se sicer enaka znamenja, le omenjene skorjice so dolge in leže na spodnji strani celic, ker tukaj umerjejo in se posušijo bube ali take ličinke, ki so že po koncu zravnane. Pri gnjilobi prve vrste so še pa ličinke na dnu celice v okrog zavite, za to so omenjene skorjice okrogle in ležijo na dnu celice.

Kako se ta nezgoda zavrže v panj, ni še popolnoma dognano. Dr. Reuss našel je v gnjilej ličinki neko silno majhno gobico, tako imenovano Micrococcus, ter je zaznamoval to kot izvir ali uzrok bolezni. Pozneje našli so še nekakovih drugih organičnih stvari, in so spoznali, da, ako niso te stvari in Micrococcus povod bolezni, vsaj njen strup zapopadejo. Rajni profesor Fr. Erjavec razlaga nam pa uzrok in izvir gnjilobe na sledeči način: Mogoče je, da je več uzrokov, vsled katerih nastane ta bolezen, ali gotovo je, da je tema pa mnogokrat kriva neka mušica z grbastim

čelom. Velika je kakor vinska mušica, črna in svitla, samo predenje noge so rumenkaste, zadek sivkast, krila na korenu rumenkasta, sicer čista, kakor steklo. Mušica je jako nemirna, teka neprestano sem ter tje ali pa se leteč zdaj vzdigne, zdaj zopet spušča. Naposled samica smukne pri žrelu v panj, poišče zalego v satovju in zabode že nekoliko odrasli čebelnej ličinki jajce pod kožo, in sicer eni samej, kajti ima eno samo jajce. Že za dve uri izvali se iz jajca ličinka (črvič) in se začne tekaj gostiti s tolščo mlade čebele. Ker zajedavka živi samo ob tolščo in se notranjega droba ne dotakne, raseta obe živalci naprej in doraseta k kraju. Čebelna ličinka se zdaj zravna po konci in čebele pokrijejo celico z voščenim pokrovcem. Da tudi mušičina ličinka se je obrnila tako, da ima glavo pri koncu celice. Kmalo potem se izvije mušičina ličinka iz svoje gostnice, ki jo je doslej redila, in se pregrize skozi voščeni pokrovček in pade na dno panja, kjer se zabubi v zamazano rumenem, nekoliko prozornem kokonu. Časi pa ličinka tudi izleze iz panja in se zabubi zunaj v zemlji. V tem je čebelna buba umrla in zarujavela. Kmalo se usmradi in razpade v smrkavo, smrdečo gnojnico, ki se v kakih osmih dneh posuši. Ali predno se to zgodi, že je sosedna zalega na okolotrovana in začne gnjiti.—

Tako razjasnjuje nam Erjavec nastanek gnilobe. Reč bila bi pa tudi verjetna, kajti vsaka celica ima skozi voščeni pokrov, s katerim je gnilobna buba pokrita, majhno luknjico, skozi kojo se je morda mušičina ličinka pregrizla.

Gnjiloba nezadelane zalege neha včasih sama ob sebi brez vseh zdravil; vendar čebelar se ne sme na to zanašati. Bolezen znala bi se razširjati in še več panjev pokončati. Da temu hitro konec storiš, odvzami panju matico, ki jo zamoreš drugam porabiti. Ker se zdaj več ne nastavlja nove zalege, mora gnjiloba prenehati. Dokler se zopet mlada matica ne izvali in opraši, za, morejo čebele satovje očediti. Ta od mlade matice nastavljena nova zalega se bode potem zopet dobro obnesla.

Celo drugače mora se postopati pri ozdravljanju gnjilobe zadelane zalege, ki je veliko hujša od prve. V prejšnjih časih bilo je to skoraj nemogoče in celo nezanesljivo; vendar v novejših časih so iznašli tudi za to zanesljivo sredstvo. Matico gnjilobnega panja zapri v matično kišico in potem, ko je že vsa zalega zadelana, pokadi panj s salicilno kislino. S kajenjem mora se za to počakati, da se vsa zalega zabubi, ker soparji salicilne kisline nezadelanej zalegi škodujejo. Salicilno kislino postavi v porcelanasteji čašici 8–12cm. visoko nad plamen špiritove svetilke, da se kislina raztopi. Če takošne svetilke nimaš, je dober tudi plamen druge močneje luči. Ne delaj pa prevelike gorkote, da kislina ne zacvrči in se ne vname (užge). Nad kislino postavi bolni panj, pod katerega deni še pa sito iz žice, da čebele ne padajo na vrelo kislino ali na plamen. Za en panj zadostuje 1 gram salicilne kisline. Na površju panja naredi luknjo, če nima veke, da soparji tam odhajajo. Vsakih šest dni ponavljaj kajenje, dokler panj ni ozdravljen. Razun kajenja pokladaj

še čebelam medu, kateremu primešaš nekoliko kapljic salicilnega špirita. To se naredi, če se 1 gram salicilne kisline v 8 gramov špirita (Weingeist) raztopi, hrani se salicilni špirit v dobro zamašenj steklenici.

Če je gnjiloben panj že celo slab, da se poskušnja ozdravljanja ne splača, zaduši čebele z žveplom, satov je in med pa drugam porabi, ne da bi ga dajal zdravim panjem, kajti znal bi si jih več okužiti. Tudi panj mora se dobro pokaditi s salicilno kislino, predno se smejo zopet čebele vanj spraviti.

3. Besnost ali divjost je neka čebelna bolezen, v kateri čebele, večidel mlade, iz panja prihrvijo, padajo na zemljo, tam kakor divje ali stekle semterjte tekajo, se prekucujejo in valjajo, dokler naposled po vidno hudej bolečini in sili življenja ne končajo. To bolezen se prikaže v koncu drevesnega cveta, njen izvir pripisuje se nezdravemu medu. Pri nas nisem še slišal, da bi se kaj takega zapazilo. Zdravila ali sredstva proti tej bolezni še ne poznajo.

So še nekatere nevgodne prikazni, kise kot čebelne bolezni spoznavajo. Ker je še pa malo jasnega o njih in so manj pomenljive, tudi se ne more zoper nje nič storiti, toraj se ne bomo z njimi tukaj nepotrebno mudili.

## 48. Nevgodno vreme.

Veliko več, nego čebelni sovražniki ali bolezni, zamorejo škodovati čebelam slabi vremenski vplivi, kajti v vsakej drugej zadregi zamore si čebelar po zmožnosti ali vsaj nekoliko pomagati, vreme mora pa pustiti, kakor ga vsegamogočna roka ravna. K večjemu zna čebele tu in tam zadržati, da se kake nevgodne prilike izognejo.

V zimi zna v malo minutah na tisoče čebel svoje življenje končati, če jih pogubljivi solnčni žarki izvabijo iz panjev. Ko začnejo predigravati, pocepajo v sneg ali jih hladen veter pomeče na tla, kjer otrpnejo in za vselej obležijo. Ravno tako škodljiv jim je tudi dolg, hud mraz. Takrat zmrzne mnogo čebel v panjih, pa tudi cela ljudstva zaspijo za zmiraj, če jim krane v zimskem sedežu zmanjka. V takem slučaju zna ljudstvo še pri obilnej hrani glado umreti, če v svojem gnjezdu med povžije in se ne more vsled hudega mraza dalje za živežem pomakniti.

Veliko čebel pokonča se spomladi, ko marljivo cvetni prah nabirajo in klačice nosijo. Večkrat gredo daleč od doma in če temen oblak gorko solnce nenadno zakrije, otrpnejo na dalnej poti in padejo na tla. Razum tega jih še veter na takih potih na hladno zemljo ali v vodo pahne. Tudi poletno vreme je mnogokrat čebelam neugodno, če se jim pasa po hudem vremenu uniči ali jih mrzli vetrovi ali deževno vreme od nabiranja zadržuje. Mnogo čebel pokonča naglo hudo vreme, burja ali nevihta, ko jih na paši naglo prekiti. Čeravno čebele ljubijo gorkoto, zna jim vendar prevelika vročina biti nadležna in škodljiva. O takem času pojenjuje njih marljivost in tudi zatovje v panju zna se tako ogreti, da se začne trgati in slednjič zgrudi se celi izjelek na dno.

Akoravno človek ne more proti naravnim močem nič storiti, vendar zamore čebelar svoje čebele marsikateremu slabemu vremenskemu uplivu odtegniti. Da čebele ne hodo o hladnih jesenskih dneh in v zimi iz panjev silile, privabi jih o gorkejših dneh v jeseni k izletu, da se očistijo ter morejo dalj časa mirno

v panju ostati. V zimi zakrij panje, vzimoma žrela, z deskami ali slamnatimi strehami, da solnce čebel na sneg ne privabi. Blizo stališča jim oskrbi vode, da jim ne bo treba spomladi o hladnih vetrovih daleč od doma zleteti. Stališče obvaruj pred vetrovi in nevihto, kakor tudi pred preveliko poletno vročino. Proti raznim drugim nezgodam, katere zadenejo čebele na potu daleč od panjev, se ve, da druga ne moreš storiti, kakor močne, čebel, nate panje imeti, kakeri tudi večje zgube čebel tako močno ne čutijo in si jo lahko z zalego obilno nadomestijo.

# Osmi del.

## Spravljanje pridelkov.

### 49. Čiščenje medu.

Čiščenje medu je opravilo, pri katerem se med loči od satovja. Če hočeš med ločiti iz satovja, kteriga vzameš iz izvirzonovih panjev, moraš skrbeti, da shraniš pri tem satovje za daljno rabo. To dosežeš z izmetalnico. Vse drugo satovje, ki je ali prestaro ali krivo in nepravilno izdelano, kakor tudi uno iz navadnih panjev mora se pa tako pripraviti, da se med izcedi. To se zgodi na dvoji način, namreč po toplem in po mrzlem potu. Če hočeš prav lep, dober med dobiti za kak posebeu namen, tedaj stori to po mrzlem potu, t.j: med naj se brez ogrevanja, mrzel izcedi, kajti

od ognja dobi nekoliko žgeč okus in temno barvo. Za to vzami najlepše, bele medene sate, jih razrežj v majhne kosce in jih zmečkaj ter pograbi v sito ali rešćeto. Pod reščeto postavi veliko skledo, v katero se med cedi. To naj se stori v topleji izbi ali v zaprtem oknu na solnčnej gorkoti. Počasi se izcedi med v skledo in za dva dni stopi ves voščeni drobe na vrh, da ga zamoreš z žlico posneti, in tako imaš najčistejši med. Satovje, ki je ostalo v situ deni k ostalemu medenemu satovju, ki ga misliš na drugi način medu oprostiti.

Če moraš pa mnogo medu izceditи, ker ga hočeš očiščenega prodati, moreš to storiti po toplem potu, kajti mrzel se med prepočasi izceja. Posebno takrat, če je že med v celicah utrjen ali kristali, ziran, ki se mrzel ne da ločiti, moreš to le na ta način storiti. V ta namen razvrsti vse medeno satovje na dvoje. V prvo posodo deraj vse lepše, bele rujave sate, v drugo pa celo črne in take, v katerih je tudi cvetni prah zraven medu. Vse prazne in z zalego napolnjene dele satovja pa odrezji in hrani za pridobitev voska.

Zdaj vzemi lepših satov iz prve posode, jih zrežji v škafu in zmečkaj ter deni v sito, kakor je bilo prej omenjeno. Pri tem načinu postavi pa posodo in sito v peč (ko se je odkurilo), da se med segreje in hitro izcedi. V ta namen kupi si dve manjši siti iz žice, katerih vsako zamoreš postaviti na kako večjo lončeno posodo ali veliko skledo, da se med ob straneh mimo ne cedi. Če imaš namreč dve posodi, lahko postaviš obe naenkrat v peč in delo gre hitro naprej. Ko se je izcedila večina medu, presipljи vse zdrobljeno satovje v eno

sito in prazno zopet napolni. Potem delaj vedno tako, da deneš v eno z novo, v drugo še pa prejšnji drob, da se bolj vcedi. Med tem odlivaj pa tudi med iz spodnje posode, kadar bo potrebno. Ko si z lepšim medom gotov, vzami črno in deloma s cvetnim prahom napolnjeno satovje in stori ravno tako, kakor s prejšnjim. Ta med, ki je slabejega okusa in temnejši, spravi v posebno posodo in ga porabi za domačo rabo ali za krmljenje. Naposled pospravi ves voščeni drob, iz katerega si med izcedil, v večji lonec, nalij vode in ga postavi k ognju, da prevre in se izkuha med, kar ga je še zaostalo v drobu. Ko je dobro prevrelo, postavi lonec na hladno, da se vosek zgoraj utrdi. Drugi dan ali še prej odvzami voščeno ploščo, medeno vodo pa, ki jo imaš v loncu, porabi za krmljenje čebel ali za ocet (kis) i. t. d. To medeno vodo pa tudi lahko prekuhaš, da še dobiš iz nje dober med, če postaviš lonec zopet k ognju in pustiš tako dolgo vreti, da se toliko vode izhlapi, da ostane v loncu sam gosto tekoči med.

Če tako očiščen med prodaš, se ti gotovo splača trud, kajti dobiš ravno dvakrat toliko zanj, kakor če ga prodaš v satovju, kakor navadno. Če nimaš za to pripravnega sita, spravi zmečkano satovje v lonec in ga postavi v gorko peč. Vosek se raztopi in plava na površju, med pa vsede na dno. Ko se vosek utrdi, prevrtaj lonec ob dnu, da med izteče. Kadar napolniš lonec zopet toga hočeš postaviti v peč, zamaši narejeno luknjo s pripravnim čepom, katerega potem spet lahko iz luknje potegneš, ko hočeš med oceditи. Pri tem načinu ostane pa več medu v satovju, kakor če izcediš med skozi sito.

Ako hočeš med dalje hraniti, spravi ga v lošene lončene ali steklene posode in jih dobro zaveži, da ne more zrak do medu. Najbolje storiš, če vliješ na površje raztopljenega voska, kateri se utrdi in stori natančen pokrov; razun tega še pokrij posodo s papirjem.

## 50. Čiščenje voska.

Ako bi ne bilo v satovju nič cvetnega prahu in bi se v njem tudi nikdar zalega ne gojila, bil bi vosek, ki se pri čiščenju medu na površju utrdi, popolnoma čist. Večina satovja ima pa v celicah mnogo levnih kožic, ki jih mlade čebele za seboj pustijo; razun tega je še v celicah več ali manj cvetnega prahu. Da se dobi iz satovja čisti vosek, morajo se toraj vse druge snovi ločiti. Vsa voščevina ali voščeni drob, ki si ga dobil pri čiščenju medu, prazni kosci, ki si jih odrezal od medenih satov, kosci nerabljivega in trotovega satovja, ki si jih izrezal v teku leta iz panjev, kakor tudi voščeni drob, ki si ga spomladi iz panjev pometel, mora se v ta namen raztopiti. K temu vzami lonec ki drži 4–5 litrov, ga napolni z voščevino, nalij kropa in postavi k ognju. Pri kuhanju bodi vedno navzoč, da preveč ne kuriš, sicer ti veliko voska izkipi. Med kuhanjem voščevino večkrat premešaj, da se vsi kosci dobro raztopijo. Ko je zmes dobro prekuhana, vlij jo v stiskalnico in prav hitro iztlači raztopljen vosek, ker se pozneje težko loči, ko je že ohlajen. Pod stiskalnico imej podstavljeno posodo, v katero teče čisti vosek.

Voščene tropine, ki so ostale v stiskalnici, deni na stran, da jih še enkrat prekuhaš, ker je

ostalo še nekoliko voska vnjih. Zdaj napolni zopet lonec z vosčevino, ga postavi kuhat in delaj, kakor prvič, dokler še kaj imaš. Ko si izstlačil vse, napolni lonec s tropinami, ki si jih deval na stran, in še enkrat kuhaj ravno tako in stiskaj, kakor prvič; dobil boš še zopet nekoliko voska. Po dokončanem izstlačevanju pospravi ves čisti vosek, ki se je med tem že ustrdil, v pri" praven lonec, ga nalij s kropom in še enkrat rahlo kuhaj, dokler se popolnoma ne raztopi. Posebno pri tem kuhanju pazi, ker vosek silno rad kipi (prek gre). Raztopljen vosek vlij potem v za to sposobno posodo, da se ustrdi. Posoda za to naj ima namreč ravno dno in kolj navpične stene, kakor torilo, da se vosek v podobi lepega hleba (pogače) vsede. Ko vlijеš vosek v posodo, jo pokrij, da se prvi naglo ne ohladi ter na površju ne spoka. Kadar je vosek utrjen, vzami ga iz posode in na spodnjej strani nabrano nesnago ostrgaj. Zdaj imaš vosek po" polnoma čist, ki ga zamoreš dobro prodati.

V novejšem času iznašli so že več pripra" vali ali aparatov, s katerimi se vosek čisti. Pripo" čaja posebno enega, v kojem se vosek loči od tropin s pomočjo vodenega sopara. Čebelarji, ki pridelju" jejo veliko voska in hočejo čistega prodati, naj bi si ga naročili. Dobi se na Dunaju:

I. Wiener Handelsbienenstand in Währing, Herrengasse Nr. 82. Wien.

Tak aparat velja večji 14. gld., manjši 9 gld. ter se imenuje: Amerikanischer Wachs-Extractor.

Ako pa nimaš stiskalnice, ne druge pripra" ve in si je nočeš priskrbeti, ker navadno le malo voska čistiš, lahko si naredиš celo prosto pripravo. Dve

gladko obdelano poleni zveži na enem koncu z vrvjo, na drugem koncu držiš pa, kadar stiskaš. Prekuhano voščevino vlij v majhno vrečo (mavho), jo dobro zveži, deni med poleni kolizo vrvi in tako stiskaj, da izpodtlačen vosek teče v podstavljeno posodo. Ko postane kepa v vreči pretenka, da je ne moreš več stisniti, stresi vrečo in prevleži jo na manjše, da je voščevina zopet kolj na tridnem. Po dvakratnem kuhanju in stiskanju ne bode ostalo veliko voska v tropinah. To je pripros ta, pa prav dobra priprava za čebelarje, kateri nimajo veliko voska za čiščenje.

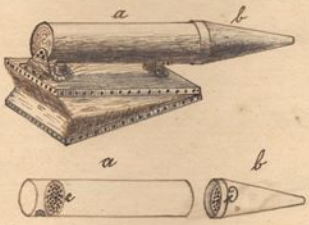
# Čebelarsko orodje.

Zdrave roke, svetle oči in tenke ušesa so najpotrebnejše in najlepše orodje pri vsakem delu, torej tudi pri čebelareji; vendar je večkrat dobro in potrebno, da se čebelar poslužuje raznega drugega orodja, s katerim si marsikatero opravilo zlajša. Zategadel hočem tukaj vsaj najpotrebneje čebelarsko orodje omeniti.

1. Kadilni meh je skoraj najpotrebneje orodje, brez katerega ne moreš nobenega večjega opravila v panju opraviti. Čebele se pokadijo iz dvojega namena, namreč: Da tako pogosto ne pikajo in da se preženejo od tega kraja, kjer se hoče kaj opravljati. Nepriljetno je res, da čebele pikajo; vendar niso ravno posebno na to sla, kajti brez uzroka čebela ne piči. Če se ogibaš teh uzrokov, takrat se ti ni pikov bati. Čebele se posebno vjezijo z ropotanjem, s trešenjem panja ali reči, katero obsedaj, in sploh z vznemirovanjem, posebno pa, če na nje dihaš. Že z odpiranjem panja

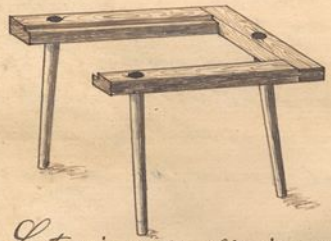
se vjezi nekoliko čebel, katere se vsujejo proti človeku; potrebno je toraj puhniti jim dima, da se umirijo. Vselej, kolikokrat se moviš vjezijo, naj se pokadijo. Pri manjših opravilih ali pregledovanjih zadostuje tobakova pipa, da z dimom čebele krotiš in si obraz varuješ pikov. Dobro je imeti pri vsakem opravilu še razun meha, kajti večkrat deneš meh na stran, ker moraš z rokami delati, pipo imaš pa lahko vedno v ustih in puhneš dima, kadar je potrebno. Mislim, da ni potrebno pipe še priporočati, ker jo brez tega skoraj vsak čebelar ima. Kjer je pa pipa premalo ali je ne moreš z dobrim vspehom rabiti, vzami tobakdilni meh. Poseben dober in spreten kadilni je tako imenovan šmoker (gl. p. 37.), ki obstoji iz meha, na kojega zgornjej strani je pritrjena plošča vinasta posodica. Lapa iz meha pihaja skozi okrogla blizo prst debelo cev, ki je pritrjena na meh, posode se pa le dotika. Žgalna posoda (p. 37. a) je pred lukanjo predelana s prevotljenim kolobarjem (c), da ne pride ogenj v meh. Ravno tak kolobar (d) ima tudi keglast pokrov (b), da se ne pihajo iskre v pänj.

Pod. 37.



2. Satni stol (gl. p. 38.) potrebuješ pri vsakem opravilu, če moraš več satov iz panja vzeti. Tak stol obstoji iz treh letvic, ki so v dveh pravih kotih sklenjene; noge so 50 cm dolge, da se zamorejo tudi najdaljši sati v stol obesiti. Daljši letvi sta 10 cm. vsakselej, da se ravno sat iz panja na-nje lahko obesi. Imenovani letvi imata na notranjem, zgornjem robu zareze, da satniki mirneje ležijo. Če kaj opravljaš pri tem ali unem panju, vzameš sat za satom iz panja in ga obesiš v stol ravno tako, kakor je visel v panju. Tako ga zamoreš od vseh strani opazovati, če hočeš n. pr. matico zapreti, vložiti i. t. d. Stranski letvi takega stola naj bodeta najmanj 55–60 cm. dolgi, da se zamore večina satovja iz enega panja v stol obesiti.

Pod. 38.



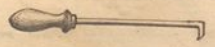
3. Satovje sejemlje iz panjev večidel z roko, vendar večkrat dobro služijo v ta namen za to posebne klešče (gl. p. 39.), zlasti za satnike tik ob pokrovu, ki se zroko težko izvzamejo.

Pod. 39.



4. Namesto kleščic se rabi tudi za to pripravo da kavelj (gl. p. 40.), s katerim se zadene satnik od zgo to se potegne zdaj na enej, zdaj na drugej strani proti kra nor Tak kavelj rabi se še posebno za to, da se notranji premakljive dveri potegnejo iz panja, ker jih čebele s smolo prilepijo, da se trdno držijo. V ta namen vtakne se kavelj skozi satnikovo zarezo mimo dveri, se zasukne in tako se zamorejo poslednje z največo silo iz panja potegniti; vendar nikar predaleč na enej strani, da se vsled ogibanja šipne polomijo.

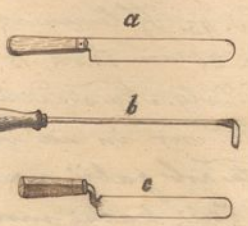
Pod. 40.



5. Pri izjemanju satovja potrebuješ tudi nož (gl. bo Da ob panjevi steni navzgor vrežeš in sat od stene i ločiš. Tak nož mora biti prav tenek, da se rad vpo kamor je potrebno. Potrebuješ ga tudi pri vsakovrstnem razrezovanju satovja, pri podrezovanju i. t. d.

6. Razun tega potrebuješ še pri podrezovanju cm. navadnik panjev zakrivljen nož (gl. p. 41. b.). Ta m leo le 1 cm. širok in na obeh straneh ojster, da zamoreš z njim med sate segati, ga tam zasukat in vrezati na vsako stran, kamor je potrebno.

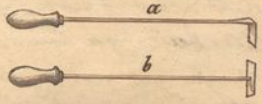
Pod. 41.



7. Da zamoreš iz celih satov zavrelan med dobiti (z izmetalnico), moraš prej pokrovce, s katerimi je med v celicah pokrit, odstraniti. To zamoreš storiti z zgoraj omenjenim tenkim nožem (gl. p. 41. a), še bolji je pa za to posebej nož (gl. p. 41. c), ki je ob držaju zakrivljen, da zamoreš še zroko pri odrezovanju tenez ovire držati.

8. Spomladi, ko čebele izletijo, moraš panje očistiti na dnu ležeče nesnage in tudi na stenah so včasih panji nesnaženi. V tem ti dobro služi grebljica (gl. p. 42. a), koja obstoji iz železne, 40 cm. dolge, pal. žice (drata), koje na koncu zakrivljena in razkovana, ali ima strgalo posebej pritrjeno (p. 42. b). S tem orodjem postrgaš iz panja vso nesnago, ki se je v teku leta večkrat na kopičil.

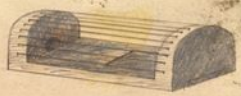
Pod. 42.




9. Matična kišica (gl. p. 43.) služi k temu, da se zapre matica vanjo. To storiš mnogokrat iz raznik uzrokov, p. Da jo imaš v svojej oblasti in jo porabiš, kadar hočeš, da jo pred čebelami ovaruješ, da ji nastavljanje zalege zabraniš i t. d. Taka kišica naredi se različno; najlože narediš sijo na ta način, kakor jo kaže pod. 43. K temu vzemi kos lesa, ga obdelaj tako, da je 26 mm. širok, 15 mm. visok, zgoraj obokan in 55 mm. dolg. Na sredi izreži toliko, da ostane 3 mm. debelo dno in na vsakem koncu 5 mm. širok rob. V ta rob zabij, na vsakem koncu zakrivljene kosce žice, kateri morajo biti natanjko 3 mm. vsak sebe, da ne morejo čebele do matice,

vendarle že jo pa lahko kramjo. Na [illegible]
ali na spodnjej strani naredi luknjo, skozi kat[illegible]
matico spustiš. Ko matico denes o hčšico, zapri v[illegible]
s pilko ali žatičem.

Pod. 43.



10. O času rojenja, zlasti za divjimi, ki radi pobegnejo, potrebuješ tudi brizgljo (gl. p. 44.). Če se noče vsesti in se kaže sumljivega, da bi rad pobeg brizgaj mu vode in hitro se bo vsedel misleč, da je prišel dež.

Pod. 44.



11. Če imaš le lesene panje, večidel izvzeti bi jih težko spravljal na drevo, ko bi hotel roja re[illegible]vanje ogrebati in vsajati. Veliko pripravnejši za [illegible]cm. je poseben ogrebalni panj (gl. p. 45.). Ta je narej[illegible] iz tenkih, 10—12 mm. debelih desk in je od zunaj 27 [illegible]anj širok, 40 cm. visok in 35 cm. dolg. Širok in visok je [illegible] toliko, da se lahko potisne z odprto stranjo v izvzet[illegible] ležeči panj (dvojiček). Tak panj za ogrebanje je na [illegible]e strani odprt, na drugej pa ima premakljivo dno [illegible] katero se potisne skozi panj proti odprtej strani. [illegible]eno se dno na svojem mestu trdno drži, pribite se o[illegible] robu na stranske stene letvice (p. 45. a, b, c, d), ki [illegible] cm. širje, nego so stene debele, da se dno na letv[illegible] nasloni. Zgoraj in spodaj pribita ota dva vrtinca (p. 45. e, f), ki se okoli žrebelja vrtita ter držita dno, da pade v panj. Ko se hoče dno v panj potisniti, zasu[illegible]

se vrtinca (p. 45. e, f.) poprek. Na sredi dna je pritrjena železna petlja, za katero je privezana tenka vrvica, da se lahko panj obesi na drog.

Pod. 45.

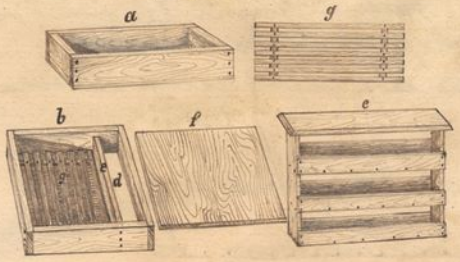



Ko imaš roja v takem panju, zanesi ga na stališče in ga potisni z odprtim koncem v prazen panj, kjer hočeš roja vsaditi. Če zdaj dno ogrebalnega panja z rojem vred rahlo naprej potisneš, tako je roj v eni minuti vsajen. — Če narediš temu panju še na odprtej strani pokrov iz žične mreže, ga lahko rabiš tudi za prenašanje rojev, preganjavcev in drugih gjudstev na oddaljeno stališče. Še bolje pa storiš, če si narediš za ta posel posebnih večjih panjev iz tenkih desk, kajti večkrat je potrebno velik čebel prenesti; čebelni panji so pa za to navadno pretežki.

12. Za krmljenje čebel je potrebno posebnih posodic. Najpriprosteja posoda je koritice (gl. p. 46. a), ki se napolni z medom in postavi pod izdelek na dno panja. Če hočeš pa v stoječih panjih pokladati odzgoraj, t. j. v medenem oddelku, služi ti bolje pokrito koritice (gl. p. 46. b.), ki je tako sestavljeno, da čebele od spodaj navzgor do medu pridejo. Za to ima korito po celej dolgosti zem. širok prehod (p. 46. d), s katerim se postavi ravno na prostor, kjer se je panju odvzela ena položna deskica. Zdaj čebele nemorejo nikamor drugam, kakor iz vališčа naravnost v koritice, katero je v medeni oddelek postavljeno. Srednja stena (e)

tega korita je za 15 mm. nižja od drugih, da pridejo čebele čez njo do medu, ker je korito še pokrito s pokrovom (f). Vsako korito mora imeti iz 2 mm. debelih in 5 mm. širokih treskic narejen plav (g), ki na medu plava, sicer čebele utonejo.

Sod. 46.




Prav spretna posoda za krmljenje je v podobi romčka sestavljeno koritice (gl. p. 46. c). Zgorni del podoben je navadnemu satniku, le širji je, namreč 55 mm. širok, stranska dela sta pa široka 50 mm. Za tako korito naredi se najprej romčku podoben čveterovogelnik, ki je 30 cm visok in 25 cm. širok. Zgornji del je še na vsako stran za 3 mm. daljši da prime v zareze, ter se more korito v panj vbesiti. Tak okvir razdeli se potem s primernimi deščicami v štiri enake dele. Na vsak predel se pribije še na vsakej strani 15 mm. široka letvica, da nastanejo potem štiri koritice (1 cm. globoke) eno vrh drugega. Tako sestavljeno korito drži najmanj pol litra medu. Ker so posamezna koritica plitva, se čebele tudi brez plava ne utonejo. Pri pokladanji se obesi korito v panj in se nalije z medom.

13. Večkrat je potrebno prepričati se o tem ali unem Dzierzonovem panju, koliko da ima satov. Če si hočeš delo prihraniti, da bi vsakokrat ves izdelek iz panja jemal, naredi si za to posebno mero (gl. p. 47.). Na lepo obdelano, 60 cm. dolgo letvico naredi zareze v oddaljenosti 36 mm. t. j. širokost posameznih satnikov. Zareze zaznamuj s številkami. Če hočeš potem vedeti, koliko je v panju satov, vtakni mero v panj in hitro boš videl, katera številka je s slednjim satom vštrit.

Pod. 47.

14. Če hočeš vspešno čebelariti z Dzierzonovimi panji, moraš imeti izmetalnico. To je priprava, s katero se med iz celih satov dobi. Izmetalnica (gl. p. 48. a) obstoji iz dveh glavnih delov, namreč iz zunanje posode in iz notranjega, motovilu podobnega vretena (gl. p. 48. b.). Zunanja posoda zna biti lesena, kakor jo naredi sodar, ali tudi kositerna; vendar poslednja je dražja.

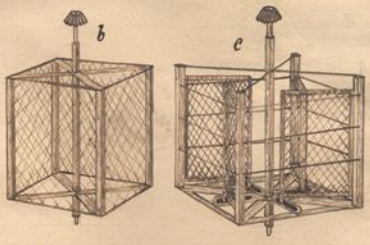
Pod. 48. a.



Vreteno je sestavljeno iz dveh križev, ki sta nataknjena na vitlo in ob koncih s tenkimi letvicami v podobi štirjaka (kvadrata) zvezana. Okoli in okoli je razpeta mreža. Vreteno mora biti tako veliko, da se na vsakej strani znotraj za mrežo obesi medeni sat, vsaka z mrežo prepreženа stran naj bo toraj 32 cm. visoka in ravno tako široka.

Vreteno se vrti s pomočjo kolesc in sicer se mora najmanj šest krat v enej sekundi zavrteti. Naenkrat izpraznijo se štirje sati, ki se obesijo na križeve konce in se naslanjajo na mrežo, da se med vrtenjem ne polomijo. Pri tej napravi se namreč med vsled središčne (centrifugalne) moči iz celic izmeče, kakor n. pr. od kolesa dirjajočega voza blato na vse strani preč leti. Medeni sati, v katerih je med že zadelan, morajo se z nožem pokrovcev oprostiti, predno se morejo izprazniti. Ko so na enej strani prazni, obrne se polna stran k mreži.

Pod. 48. b. c.

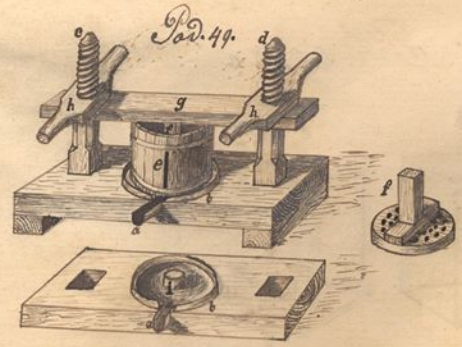



V novejem času imajo že notranjo opravo tako sestavljeno, da se sati sami ob sebi obrnejo na drugo stran, če se namreč vreteno na drugo stran zavrti, ko so sati na enej strani prazni (gl. pr. 49. c.). Na vsakej strani vretena je še poseben

čveterovogelnik, ki je v kotu pritrjen, da se tako rekoč odpira zdaj na eno, zopet na drugo stran. Za to mora biti vreteno toliko večje, da je od vsakega vogla do vitla (do sredine) 30 cm. prostora, sicer se satniki ob vitlo zadenejo, kadar se hočejo obrniti.

15. Za čiščenje voska imajo čebelarji dandanes že razne priprave, da se s kuhanjem, s parno silo in še na druge načine vosek loči od druge nesnage. Take priprave so pa precej umetno sestavljene, da si jih sam gotovo noben čebelar ne more narediti, zatoraj jih tukaj ne bom popisoval. Kdor si jih hoče naročiti, dobi jih po vseh večjih kupčevalskih čebelarskih rejah. Mislim pa tudi, kdor prideljuje toliko voska, da mu za to kaka priprosta naprava ne zadostuje, vé gotovo, kam se ima obrniti, ako česar potrebuje. Tukaj hočem tedaj popisati le navadno stiskalnico (gl. p. 49.)

Pod. 49.




Za spodnji del take stiskalnice se vzame 6 cm. debela, 30 cm. široka in 70 cm. dolga dilja (stropnica) iz hrastovega lesa. Na sredi se naredi plitvej sklidi podobna jama ali globina,

ki je 16cm. široka in ima na prednjo stran žleb (gl. p. 49. a). Okoli te globine pribije se obroček, da vosek ne teče na vse strani (p. 49. b). Na vsakem koncu pritrdi se v dilje 45cm. dolgo vrtilo ali šravba (c, d); na sredi na globino postavi se premakljiva stiskalna posoda (e), ki je 20cm. visoka in 22cm. široka v premeru. Ta posoda ima na dnu polno luknjic, skozi katere teče vosek v globino in od tod po žlebu v podstavljeno posodo. Razun tega ima še stiskalna posoda na prednji strani 8mm. široko zarezo od spodnjega do zgornjega obroča, da odteka skozi njo vosek, kateri v posodi kvišku nastopi. V stiskalno posodo naredi se primerna vreča iz močnega, ne prgostega platna. Razun tega pride še v posodo butica (f), ki tišči na voščevino. Na oboje vrtilo je natak, njena prevornica (g), ki tišči na butico, kadar se na vsakej strani z matecnico (h, h) pritiska. Na sredini globine pod stiskalno posodo pribije se še s površjem dilje enako visok stopič (i), kateri pomaga držati dno stiskalne posode, da se vsled sile ne vlomi; sicer mora biti dno tudi prav močno. Dvoje vrtilo je zategadel, ker se tako zamore z veliko večjo silo stiskovati, kakor samo z enim vrtilom.

Če imaš malo voska, lahko ga iztlačiš tudi z majhno stiskalnico (gl. p. 50.), katero z rokami

Pod. 50.



stiskaš ali da stopiš na njo. Voščevino zveži v vrečo in jo deni v spodnji, žlebu podoben del, na zgornjega pa pritiskaj.

# Konec

Hočem še Vam, predragi začetniki, gorko na srce položiti. Sicer je pravi namen cele knjige, Va bi podučevala začetnike, vendar je pa tudi mnogo starih čebelarjev, ki še prav malo umejo s pridnej čebelici in njenem oskrbovanju, ker jih nikdo ni hotel podučiti ali drugače niso imeli prilike spoznavati čebelo, toraj zamorejo tudi taki iz te knjižice nekoliko koristi zajemati. Sledeče končne besedice blagovoli toraj sprejeti č. bralec, ki si znabiti po spodbujanju te knjige sklenil postati čebelar ali si se že le pred malo časom čebelo reje poprijel.

Marsikdo bil bi že čebelar, ko bi čebela ne imela žela. V tem ne bodi preboječ; zakaj bi se le bal tako majhne živalce, saj se še konja ne bojiš, ki je veliko večji in zamore človeka umoriti, še čebela pa le enomalo piči. Človeško telo se s časom privadi na čebelni pik, ako te bode čebela stokrat pičila, naposled gotovo ne boš veliko občutil. Čebele se pa tudi človeku privadijo, da ne pikajo tako pogosto. Če si od začetka boječ in ti pičeno mesto silno otiče, vadi se s postopanjem in ravnanjem s čebelami počasi, da jih ne vjezi, kajti čebele le razdražene rade pikajo. Od začetka postavi se na strani panja celo blizo in opazuj mirno čebele, ki veselo

sem ter tje letajo. Po takem mirnem opozovanju stopaj počasi pred panj, se obrni proti žrelu in se postavi v sredo med letajoče čebele nekoliko kot rakov odpanja. Če te začnejo nekatere čebele sridito obletavati, ne mahaj okoli sebe, temveč vzdigni počasi roke in si pokrij z njimi obraz. Če stojiš celo mirno in nepresrašeno, ne storijo ti nič žalega, ker nič nevarnega v tebi ne sumijo. Obletajoče te čebele kmalo odletijo, da lahko zopet s prostim obrazom veselo letanje opazuješ. S tem pridobil si že nekoliko srčnosti in zdaj se postavi na stran k panju in položi počasi roko na panjevo brado, da domu prišle čebele na roko vsedajo in čez njo v panj kodijo. S tem pridobiš si že veliko srčnosti in zaupnosti do čebel. Ako imaš pipo in kadiš tobak, si še varniši pikanja. Po takih in enakih vajah pojdi še dalje in skušaj panj odpreti in kaka notranja opravila opravljati. Če putneš dima v panj, ko ga odpreš, ne bodo se ti čebele naravnost v obraz vsule. Pri tem drži glavo nekoliko na stran, ne ravno pred odprti panj in tudi ne dihaj na čebele, kajti zapa jim je zoperna ter se s tem najhitreje vjezijo. Na ta način se čebelam vedno bolj privadiš in zamoreš zmiraj večja opravila opravljati. Hodi pogosto k čebelam, da se ti bolj privadijo, kajti čebele, katere čebelar le malokedaj obiskuje in še takrat daleč za panji stoji, ali kjer redkokedaj kak človek na stališče pride, takošne posebno rade pikajo. Čebele vselej tudi niso enake volje,

včasih so namreč bolj srdite in hude, kakor navadno; ti to zapaziš, pusti jih in čakaj bolje priložnosti, ako hočeš kaj pri njih opravljati.

Ako vedno tako počasi napredueješ, prijubila se ti bode čebeloreja tako, da boš imel največje veselje z nedolžnimi čebelicami. Pa ne le veselja, temveč tudi koristi ti čebele donašajo, če jih prav oskrbuješ, jim storiš, kar je koristno, opustiš in zabraniš, kar jim je škodljivo. Če začneš čebelariti z majhnim številom panjev, jih počasi pomnožuj, da boš imel prav močna, krepka ljudstva, ker le takošna zamorejo pričakovan korist donašati. Ni ležeče na tem, koliko panjev da imaš, temveč koliko delavk v tvojih panjih dela in na pašo hodi. Z enim samim slabim panjem imaš gotovo več skrbi, truda in opravila, kakor s tremi močnimi. Slab panj potrebuje zdaj to, zdaj uno, da mu moraš vsak trenutek na pomoč priteči. Čebelar, ki ima večidel le slabe panje, vživa malo veselja, še manj pa dobička; podoben je kmetu, kateri mora vsako jutro konje vzdigati (ker ne morejo sami vstajati).

Vsak človek ima po svojem stanu svoje dolžnosti in opravila, katere mora storiti, če hoče redno in pošteno živeti. Toraj je gotovo malo takih čebelarjev, ki bi ne imeli drugega opravila, nego ukvarjati se s čebelami, da bi zamogli tedaj le o čebelereji živeti. Tudi naši čč. kralci morajo, mislim,

večidel po poslu svojega stanu hoditi ter zamreje znabiti le svoje proste ure, ob nedeljah in praznikih, čebelreji darovati. Na to rekel bi moral biti marsikdo: Ob praznikih in nedeljah mora človek Boga častiti in ne delati, temveč od dela počivati. Res je to, vendar ni zapovedano, po storjenej krščanskej dolžnosti, tako počivati, da bi nič ne delal ter se z dušo in s telesom vdal popolnej lenobi. Tak početek ali mi bil bi prijetnim in delavnim ljudem gotovo nezmijeten in dolgočasen. Ljudje prizadevajo si o prostih urah tako dolgočasnost moriti z raznimi drugimi opravili, kakor o navadnih dnevih, ali žalibog zajdejo premnogokrat pri tem na krive pota, nedostojne in grešne reči. Ta hoče n. pr. dolg čas ob praznikih v gostilni z glažkom vinca skrajšati in, koje celi teden zmerno živel, postane v nedeljo grd pijanec, drugi išče zabave v družbi drugih ljudi in se mnogokrat vdeleži obrekovanja, nespodobnih in drugih grešnih pogovorov; tretji sede v dolgem času po kartah in se noče s kartanjem zabavljati, ali pri tem pride večidel razpertija, preklinjanje, jeza, zavidnost in lehkomiselna zapravljivost; četrti, peti i. t. d. stori iz dolgočasnosti še marsikaj, kar je nespametno, škodljivo, neposteno, nekršanski praznikom gospodovim čast krati. —

Ali ni veliko bolje o takej priliki vkvarjati in kratkočasiti se s čebelami? Koliko nedolžnega veselja in prijetne, koristne zabave izvira iz skrbnega opazovanja in umnega oskrbovanja čebel! Koga ne zanimajo čudne lastnosti

majhne medene živalice? Kako te veseli, če se ti v panju razodene kaka skrivnost ali če kaj z lastnimi očmi zapaziš, kar ti je bilo do sedaj le iz knjig znano! Koliko veselja ti vzbuja njih umetno izdelovanje satovja, nabiranje medu, njih neomagljiva pridnost, z eno besedo, njihovo celo čudno gospodarstvo, ki je vedno v izvrstnem redu! Kako te veseli, če pomisliš, da v vsakem panju dela nad tisoč stvaric neprestano, noč in dan, v korist in pod varstvom svojega gospodarja. Gotovo je čebelorejа najlepša zabava o prostih urah, ki poštenega človeka veseli, mu duh bistri in povzdiguje, — ki najvišjega stanu ne osramoti, pa tudi praznikom časti ne krati. Težko pripravlja kaka druga panoga obrtnijstva toliko veselja, kakor čebelorejа, ki rodi vsak dan novo veselje in se pokažejo novi čudeži vsegamogočnosti Stvarnikove. Po tem, ko čebele po njihovej naravi vedno bolj spoznavaš, naučiš se tudi jih umneje gojiti in oskrbovati in takrat moreš pričakovati tudi zmirom večje koristi.

Ne le kratek čas delajo čebele, ampak spodbujajo te tudi k posnemi njih lepih, hvalevrednih lastnosti, katere jim je modri stvarnik v njihovo naravo položil. Tudi druge živali imajo posamezne lepe lastnosti, n. pr. jagnje krotkost, pes zvestobo, mravlja marljivost i. t. d.; vendar naša majhna medena živalca ima pa mnogo takih lepih lastnost. Če jo opazujemo, ne zbudi se v nas samo občudovanje, temveč vsili nam vprašanje: ali imamo tudi mi — povzdignjena bitja, po bolj višej podobi ustvarjena, tako lepe lastnosti, ali ne?

V ta namen opazujmo nekoliko čebelni panj! Kako pridno in marljivo delajo čebele, brez vsega ukazovanja in zapovedovanja, na polju in v panju! Dokler kaj najdejo in dokler jim moči ne upešajo! Kaj poreče k temu lenuh, kojega delo in jubi do večera obstoji le v zavžívanju in prebavljanju!

Kako čedno in snažno imajo čebele svojo hišico! Kak red imajo v razdelitvi prostora, v razdelitvi dela, v odkazanju in prikazanju delavcev! Kako lepa in koristna je tudi človeku red in snaga, čednost na telesu, obleki in v stanovanju! Blagor mu, kdor ljubi red pri vsem svojem djanju in nehanju, pri opravilih, v hiši in v celem gospodarstvu!

Kako varčno in skrbljivo ravnajo čebele z najmanjšo kapljico medu in nobene drobtinice voska nepotrebno ne potratijo! Kako osramotijo zapravljivca, kateri težko prisluženo denar in blago lehkomiselno potrati po neumnem zapravljanju in božje darove zlorabi, sebe in svoje pa v nesrečo in revščino spravi!

Kako združeno, skupno delovanje vseh udov (čebel) je v panju v prid in korist njihove države! Toliko tisoč jih ima en namen, eno misel, eno voljo, brez zavisti in nezadovoljnosti! „Z združenimi močmi!“ je njihovo geslo. O da bi bila enaka edinost v vsaki vasi, občini, v vsakem mestu, v vsaki deželi in državi in da bi zginila grda samohotnost, lakomnost, nevoščljivost in needinost! Veliko več dobrega bi se storilo v splošni, kakor posebni blagor.

Kako lepo se pokaže v čebelnem panju ljubezen. Ljubezen čebel do svoje matice, svoje matere, okoli katere se z vidno radostjo zbirajo; ljubezen do mladine, koje z največjo skrbljivostjo in žrtvovanjem odgojujejo; ljubezen kažejo pa tudi čebele med seboj, ker mirno v najožjem krogu skupaj živijo in stanujejo, ena drugo v vsem podpirajo in vse skupno ena za drugo živijo in delajo! — Lep izgled otrokom da po prirojenem nagonu in po očitnej božjej postavi starišè hvaležno ljubijo in veselijo; izgled starišem, da svojim otrokom naj, koljega zaklada: poštene in krščanske izreje ne odrečejo; izgled vsem, da bi se kot bratje in sestre, kot otroci in udje ene — božje družine med seboj srčno ljubili!

Kako zveste in privržene so vse čebele svojej matici, kot svojej vladarici; kako zveste celemu panju: skupni očetnjavi! Nobena se ne odpové pokorščini proti matici, dokler živi; nobena ne pobegne razvoljno v drug panj in nobena ne stori nič v škodo svojej državi. Gorje sovražniku, po katerem se bliža nevarnost za matico, njene podložne in za materinsko hišo! Vsaka potegne branilno in maščevalno orožje, in ena za vse, vse za eno pripravljene so vojskovati se in umreti. — Prelep izgled državljanom, ki so po umu in veri dolžni svojemu vladarju pokorščino in udanost, njemu in celi državi zvestobo skazovati, očetnjavo ljubiti in v potrebi premoženje, kri in življenje za njo žrtvovati.

Takošno premišljevanje, dragi bralec, obudi se pri opazovanju čebelnega panja; to je res izglédno in poučljivo. Ako že zraven tega opazujemo čebelico samo, njene posamezne vde, njeno spretnost pri raznih opravilih; ako opazujemo čudno narejanje voska, n izdelovanje satovja in še mnogo posebn reči, z eno besedo, celo življenje in d čebelno, nemoremo drugače, nego od občudovane živalce ozreti se koščku k neskončno modremu Stvarniku in zdihniti: „Kako velika je Tvoja mogočn modrost in dobrota, o Bog! Vsa Tvoja dela pričajo o njej."

# Obseg.


Predgovor.
Uvod.

Prvi del.

Narava čebelina.

1. Vrste, plemena in razlike čebel.
2. Prirodopis čebel.
3. Matica.
4. Delavke.
5. Troti
6. Čebelni živež.
7. Pridelovanje voska.
8. Izdelovanje satovja.
9. Čebelna opravila.

Drugi del.

Čebelstanovanje.

10. Stališče.
11. Čebelni panji.
12. Korito.
13. Slamnat stoječi panj.
14. Slamnat ležeči panj.
15. Slamnat založni panj.
16. Leseni založni panj.
17. Gravenhorstov panj.
18. Dzierzonov slamnat panj.
19. Dzierzonov dvojčič.
20. Dzierzonov stoječi panj.
21. Skupni panji.
22. Pavilon.

27. Laška
Če
Daljno
28. Pripravljan
29. Shranitev
30. Nad
31.
32. O
33. Pre
34. Podiran

O prezimovanju.

35. Dalja priprava k prezimo.
36. Brezmatičnost in jalovina.
37. Potrebne lastnosti plemenjakov.
38. Prezimovanje.
39. Oskrbovanje čebel v zimi.
40. Zimski mir.

Šesti del.

Čebele spomladi.

41. Prvi spomladni ali čistilni izlet.
42. Pomladno podrezovanje panjev.
43. Oskrbovanje čebel spomladi.
44. Pokladanje ali krmljenje čebel.

Svojemu dragemu prijatelju Jožetu Oblaku
v spomin!

V samoti tihi tu živim,
Ni mar mi za ves svetni šum
Narave le se veselim,
Čebel sliškam: Žum, žum, žum!

Andrenci, 23. V. 25.

Jurančič