

Käliraamat



Kuidas meilast pidada.



Profesfor
A. M. Butlerowi
järel
wene keelest

A. J.



Jurjewis.

M. Vares'i raamatukaupluse kulguga.

1897.

193

869.

Käsiraamat

Kuidas mesilasi pidada.

Professor N. M. Butlerowi järel

wene keelest

S. P.

476 851

Surjewis.

M. Wares'i raamatukaupluse fuluga.

1897.

Дозволено Цензурою. — Юрьевъ, 17 Января 1897 года.

Снакенбургі'і трүү.

E e s k ö n e.

„Wõitlus elu eest“ ehk teise sõnaga ülespidamise eest on sest saadik, kui ilm olemas on, üks neist kõige walusamatest päewa küsimustest, mida terwed rahwad, kui ka iga üksik inimene, oma „mõistuse“ ja jõuu järele ära peawad mõistma ja ära wõitma.

On iseenesestgi arusaadaw, et siin need „ilma koda-
nikud“ rohkem jõuawad korda saata ja edasi jõuda kellel terwe ja teraw mõistus peas on, kui need, kellel ta uute abinõude ja abiallikate ülesotsimiseks täieste puudub, sest „enam tehakse ju nõuuga, kui jõuga“, kinnitab meile tark wanafõua.

Et sarnane „elu wõitlus“ üleilmiline on, siis mõjub ta ka meie wäikese Eesti rahwa kohta ja sünnib, nagu teisi rahwaid, ka teda uusi abinõuusi ja ülespidamise allikaid üles otsima.

Üks sarnastest abiallikatest, mis majapidamise juures kallist kasu meie töö armastajale rahwale tuua wõib, kui seda aga mõistlikult toimetatakse, on „mõistlik mesilaste pidamine“.

Kuni tänini puudus aga selle ettevõtte kohta tarwiline „käsitraamat“ eesti keeles, kui ka mõnda juhatust mesilaste pidamise kohta kadunud Daniel'i „Mesilastest“

leida mõis, ei võinud see siiski ühe käsiraamatu aset täita.

Zuhumise kombel sai nende ridade kirjutajal sellel suvel võimalikuks ühe sarnase väikese mõera keelse käsiraamatuga tutavaks saada; suvine mesilaste sumisemine andis hoogu ning raamatutene astub eesti keeles armsa sugurahwa ette, kelle kasu eest ta nüüd oma kohaselt töötada tahab.

Lootusega, et ka rahvas ära tunneb, mis tema kasuks tartwis lähab, julgeb lahkuda omast suvisest tööst nende ridade kirjutaja.

Stud. jur. G. Pääts.

Pärnus, 28. juulil 1896 aastal.

S i s u.

§§	Lht.
1. — Kes võib mesilasi pidada	7
2. — Mis on mesilaste pere	7
3. — Pere-ema eht kuningana	7
4. — Tõbtegiab mesilased	7
5. — Lesed mesipuus	7
6. — Mida nimetatakse pesaks	8
7. — Mida nimetatakse emakärgedeks	8
8. — Kust tuleb waha	8
9. — Kuidas kärjed wanaks saavad	8
10. — Misjuguheid mune muneb ema	9
11. — Millal hakkab ema munema	9
12. — Mis ajal muneb ema tõbliste mune	9
13. — Kui palju läheb aega tõbliste, ema ja laste haubumiseks	10
14. — Misjuguheid kärgedest tulewad emad wälja ja mis wähe on nende ja tõbliste wahel	10
15. — Kuidas ema emakärjest wälja tuleb	11
16. — Kuidas emad üksteisega ümberlätwad	11
17. — Ema sugutamisest I	12
18. — Kui wanaks elab ema	12
19. — Keda nimetatakse last-emaiks	12
20. — Keda nimetatakse laste emaiks	13
21. — Mis teewad noored mesilased	13
22. — Mesilaste mæng	13
23. — Kui kaugele lendawad mesilased	14
24. — Mis teewad mesilased wõera puu mesilastega	14
25. — Mida nimetatakse mesilaste saagiks	14
26. — Kuidas mesilased peret heidawad	15
27. — Kuidas mesilaste pere elu suweajal on	16
28. — Kuidas pereheitmine meesaagi kohta mõjub	17
29. — Mis teha, et rohkem mett saada	17
30. — Kuidas mesilastega ümber käia	17
31. — Mitmed seltsi on mesipuid	18
32. — Mida nimetatakse raampuudeks	18
33. — Raam-mesipuude sisseläädimisest	19
34. — Mesilaste muretsemisest	19

	lht.
35. — Misjugune peab linnuaia koht olema	20
36. — Kewadine mesilaste väljastamine	20
37. — Mis meie teada saame, kui mesilaste kewadist puhastamist tähele paneme	21
38. — Millal mesilasi talvehoonest välja panna	22
39. — Kuidas kewadel ütleldist mesilaste läbi vaatamist toimetatakse	22
40. — Misjuguses olekus peab kewadel mesilaste pesa olema	23
41. — Kui suur peab kewadel mesilaste pere jõud olema	23
42. — Mis peab kewadel ema juures tähele panema	23
43. — Kuidas kewadel mee tagavara eest muretseada	24
44. — Wahakoi tõuk eht liblit ja mädapoja haigus	25
45. — Kuidas mädapoja haigust äratunda	26
46. — Kuidas mädapoja haigust ravitseada	27
47. — Kuidas mesilasi warguse eest hoida	28
48. — Kuidas wargust äratunda	29
49. — Kuidas mesilasi jahuga toita	30
50. — Mesilaste tõukudest	30
51. — Kuidas mesilasi toita, et pere suurbuneks	31
52. — Kuidas linnuaida tööjõuu poolest juurendada	32
53. — Kuidas leste rohkenemist takistada	32
54. — Kuidas wanu pesasi uuendada	33
55. — Perehettmise eest hoolikandmine	33
56. — Perebe puusse panemisest	34
57. — Kuidas perega puud illes säädida	35
58. — Kunstitud pered	35
59. — Kuidas mesilasi puust välja ajada	36
60. — Kunst juurde lendamise läbi suurentatud pere	37
61. — Järel jäänud mesilastest saadud pere	38
62. — Kuidas emat puusse panna	38
63. — Tagavara emade kasvatamisest	39
64. — Järel vaatamine peajaagi ajal	39
65. — Kuidas hoolt kanda kasuta mee raitkamise eest	40
66. — Kõha tähtsus mee saagi kohta	41
67. — Mee puust välja wõtmise	42
68. — Mis eest hoolt kanda, kui mee saak lõppenud on	43
69. — Kuidas mesilasi talwe wastu valmistada	43
70. — Tingimised ja abinõud, mis mesilaste ületalwe pidamise juures tähtsad on	44
71. — Kuidas walja jäetud mesilased üle talwe elawad	45
72. — Talwe hoonetes ületalwe hoitud mesilased	46

1. — Sõudsalt ja kasulikult mesilasi pidada võib ainult see, kes hästi teab, kuidas mesilane sigineb, kuidas ta mesipuu elab ja põllul töötab. Kõik seda lähedalt võib selle raamatusest leida. — Harjumata mesilasepidajal teevad mesilased, mis nad tahavad, harjunud ja osaval aga täidavad nad ikka peremehe tahtmist.

2. — Mesilase perek. kutjutakse kõiki neid mesilasi, kes ühes mesipuus koos elavad. Niisuguses peres, kui ta korralik, on peale mitme tuhande tööliste üks ema ehk kuningana ja hulk leska.



Ema.

3. — Kuningana on õige pere ema. Korralikes peres muneb ta üksi, ja see ongi tema ainus töö. Ema munadest siginevad tööliised, noored emad (kui tarvis) ja lesked. Nõnda on siis kuningana ainute täieline emane mesilane kõiges peres.



Tööline.

4. — Tööliised on ka emad, paljalt mitte täieste täis kasvanud (vaata 20). Tööliste kohus on harilised tööd kodus ja põllul: nemad valmistavad waha ja teevad kärjesi, kaswatawad noori mesilasi, lendawad wälja mett otsima ja kannawad teda puusse.



Lesk.

5. — Lesked on isased mesilased. Nad ei tee koguni tööd, lendawad ainult hea ilmaga wäljas, kus nad noorte emadega ennast paarivad. Ema sugutamiseks on ainult üks lesk tarvis, kuna neid puus ikka mittu on, isaste toitmiseks kulub aga palju mett ja

waewa, sellepärast peab peremees hoolitsema, et puus leska võimalikult väha oleks. Lesed signewad fewade, sügiseks ajawad neid tublid pered puust wälja, nii ei jää torralistes peredes ühtegi leske üle talwe.

6. — Pesa, mille peal mesilased puus elawad, on wahast tehtud kärjed, mis ridastiku ehitatud. Kärje kannides hoitawad mesilased oma toidu wara alal, kannidesse muneb ka ema, neis hautatakse ja kaswatatakse ka noori mesilasi. Kärjesti on kahte moodi: wähemate kannidega ehk tööliste kärjed ja suuremate kannidega ehk lestede kärjed. Esimesi tarwitatakse tööliste sigitamiseks, teiste sees kaswatatakse noori leska. Tööliste kärjed on ifka nii ehitatud, et ühe kärje kanni põhjast kuni tõise kärje kanni põhjani $\frac{3}{4}$ wersoki ehk karwate rohkem on.

7. — Emakannid on koguni isetmoodi ja nende ülesanne on neile munadele aset ja kaitset anda, millest noored emad signema peawad. — Selle tarwis teewad mesilased kärjeria alla ehk äärte külge kausi moodi ümargusi õõnsusi, mille lahtine ots ifka alla poole pöörtud on. Nende õõnsuste sisse muneb ema. Muna haudumise ajal teewad mesilased neid kausi sarnaseid õõnsusi pikemaks, mida siis juba ema kannideks nimetatakse.

8. — Waha, millest tööliised karga teewad, ei korja nad lohe wäljast, waid higistawad teda enda keha praokeste wahelt wälja, iseärani tarwitatakse selle jaoks noori mesilasi. Kui mesilased suwel hea saagi ajal rohkem mett söowad, siis ilmuwad nende keha alumiste rõngaste wahel läbipaistwad walged soomuste sarnased leheketed, mida nad ära korjawad ja kärjede ehitamiseks tarwitawad.

Waha tegemine ei ole aga mesilase pidajal kasulik, sest mesilased tarwitawad ühe naela wahategemiseks umbes 8 naela mett, nagu Berlepsch oma uurimiste najal tõendab.

9. — Kärjed wõiwad wanaks jääda. Uue, lühikesa aja eest ehitatud kärjed on walged ja pärast sulatamist ei anna nad jätiist; aja jooksul ja mida rohkem neist noori mesilasi wälja tulnud seda rohkem muudawad nad oma wärwi,

mis ifka tumedamaiks ja tumedamaiks muutub, kannide seinad saawad ifka paksemaks ja paksemaks, ja kärjed ise kõwemaks. Kõik see tuleb sellest, et igauks noor mesilane kannisse oma peenitese ümbriku jätab. Kui niisugused kärjed ära sulatame, siis jääwad need ümbrikud musta-kollako puru näol järele. Koguni wanad ja mustad kärjed jääwad mesilastele wiimati koguni kõlwatumaks. Kui mesilased wanu karga pikkendama hakkawad, siis segawad nad uut waha wanaga, nõnda saawad ka uud kärjed tumedad.

10. — Munad, mida ema kannidesse muneb, ehk nende juures välispidi küll wahet teha ei saa, on siiski kahte moodi emaste ja leskede munad. Esimestest signewad töölised ja emad, teistest — lesked. Korraline ema muneb oma tahtmuist mööda misjuguiseid mune ta aga tahab, kuid ifka ühe ainu-tese iga kanni sisse. Tööliste munad paneb ta tööliste kannide sisse, leskede — leskede kannide sisse, emade munad — nende tarwis jäetud õõnsuste sisse. Head emad munewad ilma et nad ühte kanni wälja jättaks järgi mööda. Munad on wäikesed, pikkargused ja walfjad; ühe otsaga on nad kanni põhjas finni, teine on ülespoole tõstetud.

11. — Ema hakkab munema wara kewadel juba talwe korteris: ehitaja wähe, siis ifka rohkem ja rohkem, nii et ta kesk suwe kõige rohkem muneb. Head emad munewad sell ajal 2000—3000 muna päewas. Munemiseks on waja et kannid selle tarwis walmistatud ja töölistest puhastatud oleks, et mesilased kärjede peal istuks ja et sell ajal hea saak oleks. Sellepärast ei wõi, kui töölisti peres wähe on, ka ükski ema palju munedada, kui aga saak wäljas wähemaks jääb, wäheneb kohe ka munemine ehk küll pere tugew ja korras on. Sügisel wäheneb munemine ja wiimati lõpeb kuni tulewa aastani.

12. — Kewadel muneb ema ükski tööliste mune, suwe algul aga, kui pere juba suuremaks ja kõwemaks saanud ja kui töölised juba leskede kärjesti teinud, hakkab ema ka leskede jaoks munema. Wiimati, kui juba peaaegu kõik wabad kannid munadega täidetud, muneb ema ka emade tarwis jäetud õõnsustesse.

13. — Igast munast tuleb kolme päewa pärast wälge walge tõugutene wälja. Töölised söödawad neid ijetsugu walge wedelikuga, mida nad oma suust wälja lasewad; kui tõugud juba natukene suuremaks kaswanud, antakse neile, emade tõugud wälja arwatud, lulle tolmuga ja mett. Tõugud kaswawad ruttu: tööliste ja leskede tõugud kaswawad kuue päewaga suureks, kuna emade tõugud juba 5½ päewa tarwitawad. Kui tõugud täiesti wälja kaswanud, panewad töölised kannide otsad kinni. Kaanekesed tööliste tõukude peal on tasased, leskede peal — kumergused. Nõnda kulub munemiseft kuni tõukude kinni kaanetamiseni lese ja tööliste juures 9 päewa, ema tõukude juures 8½ päewa.

Kinnikaanatud kannis muudab ennaft tõuk tüpeks, pehmeks, walgeks nagu mähitud mesilaseks. Warsti hakkab mesilase karw aegamööda tumedamaks minema, silmade juurest peale hakkates, ja kui noor mesilane täiesti walminenud, närib ta kanni kaane läbi ja poeb wälja. Kinnikaanatud kanni jääb tööliste tõuk 11 päewa lese oma 15 p. ja ematõuk — 8½ p. Nõnda tarwitas tööliste muna kuni noore mesilase wälja tulekuni 20 p. lese — 24 p. ja ema — 17 p.

14. — Munad, millest töölised ja emad wälja tulewad, on oma loomu poolest koguni ühesarnased, kõik wahel nende juures on ainult tõugu kaswatamise ja toitmise juures: kui tõuk litjas harilikus kannis elutseb ja wäha, muidugi mitte kõige paremat, toitu saab, siis kaswab niisuguseft mesilaseft tööline; kui aga töölised tõuku heaste ja kõige parema piimasarnase wedelikuga toidawad, nii et ta selle wedeliku sees üsna ojab, kui ta weel peale selle ruumika kanni sees üles kaswab, saab sellest tõugust täiskaswanud ema ehk kuningana.

Täieline nende munade sarnasus, millest emad ja töölised kaswawad, leiab tõendust ka sellest, et mesilased igast nooreft tööliste tõugust ema wälja kaswatada wõiwad. On mesilastelt ema ärawõetud ehk on ta kuidagi wiisil otsa saanud ja mesipuu ühtegi ema muna pole, nende asemel aga tööliste

munad ehk noored tööliste tõugud, siis ei jää pere talgi ilma emata: mesilased otsivad ühe ehk mittu kõlbawat tööliste tõuku, muudavad need kannid, kus nad sees, ema kannidest hakkavad tõuka teisel viisil söötma, nii saavad nad omale uue ema. Sedawiisi võib veel niisugust pere, kellel küll ema ei ole, aga munad, millest töölistes siginewad ehk tööliste tõugud, siiski veel kõlblikuks pidada, — koguni kõlbmata on see pere, kus ei ema, ega tööliste tõuka ei ka mune nende tarwis pole.

Ena võib ainult niisugustest tööliste tõukudest sigineda, kes veel lahtistes kannides on, sedawiisi on kõige lühem aeg niisuguse ema kannist välja tulemiseks peale wana ema kautsi minemist ehk ka ära wõtmist 10 päewa; harilikult tuleb niisugune ema 13-mal ehk 14-mal päewal kannist välja — mõnikord aga veel hiljem. Sga tahes, kui kasulikult ülearu kinnikaanetud emakannist tarwitada tahetakse, ei tohi neid mitte pärast 10 päewa ära wõtta, muidu wõiwad nad ära rikkunud saada.

Selle uue ema saamise wiisi peal põhjendab ennast ka järgmine katse, kas puus ema on: mesipuuksje pantakse tükkene karga noorte tõukudega, kui ema puus ei ole, siis võib juba 3 päewa pärast selle kärke seest kinni kaanetud emakannist leida.

15. — Täiskaswanud ema peab ise oma kannist välja pugema, selle tarwis lõikab ta oma suukesega mõimalikult ruttu wäikese kaanekese lahti, mis alla poole rippuma jääb. On aga ema kannist kui üle liigne välja wisatud, siis on kann kõrwaft läbi näritud, alumine ots jääb tal selle juures terweks. Nii võib juba emakanni wälimise oleku järele ära tunda, kas ema ise kannist välja tulnud ehk on ta töölistest ära hukkunud ja välja wisatud.

16. — Emad ei salli üksteist ja nii pea, kui kokku juhtuwad, kisuwad nad kuni üks neist oma wastasest surnuks nõelatud saab. Oma nõela tarwitab ema ainult tõiste emade

wasta, inimest ei nõela ta ialgi. On mesipuuš mittu kinnikaanatud emakanni, siis hakkab esimene wälja tulnud ema selle eest muretsema, kui aga töölisted teda lasewad, et teisi weel kinni kaanatud emasi ära hukkata. Nõndasama ei hukka ka wanad emad oma kinnikaanatud tütreid ainult sellepärast mitte ära, et neile töölisted selleks mahti ei anna. Mesilased ei lase siis emasi ära hukkata, kui nad peret heita tahawad.

17. — Noor ema, kellel ühtegi wastast enam puus ei ole, lendab tuule waiksel soojal ilmal keskpäewa ajal lühikese aja peale wälja, selle juures paarib ta ennast õhu sees ühe lesega. Niisugune sugutamise wäljastäit ei tule ialgi enne 3 päewa pärast ema kannist wälja tulemist ette, harilikult teeb seda noor ema nädali aja pärast. Kui emal esimese wäljalennu juures korda ei läha ennast lesega paarida, lendab ta järgmistel päewadel uueste wälja. Tuleb ema niisugusest lennust tagasi, siis võib kohe ära tunda, kas ta sugutatud on: sugutatud ema toob enese keha tagumise otsa külles lese ära kistud keha tükkisi kaasa; lest, kes ennast emaga paarinud, sureb kohe peale selle.

18. — Kord juba sugutatud ema ei tarwita enam leske ja jääb selleks kõigeks oma eluajaks, mis wii e aasta ümber kestab. Pärast sugutamist hakkab ema kõht nähtawalt punduma, ja juba kolme päewa pärast hakkab ta ka munema.

19. — Kui noorel emal mitme nädala jooksul korda ei läha ennast lesega paarida, jätab ta wälja lendamise koguni järele ja hakkab munema, niisugusest munabest figinewad aga ainult lesed. Sellest näeme, et munad, milledest lesed figinewad, mitte sugutatud pole, kuna need munad, kust töölisted ja emad wälja kaswawad, sugutatud on.

Wahel juhtub, et sugutatud ema, kes enne korralikult munes, järsku ainult leskede tarwis munema hakkab, — niisuguseid emasi kutsutakse lestemadeks. Et niisugused emad mitte ainult leskede kannidesse ei mune, waid ka wäiksematesse tööliste kannidesse, siis leiub puudes, millel niisugune lestema,

peale harilikude suurte leskede weel isesugu wäitsemaid leski. Tööliste kannides kinnikaanetud leskede töuka kutsutakse nende kaanekeste kõweruse pärast tüürakateks töukudeks. Nõnda võib siis wäikestest leskedest ja tüürakatest töukudest ära tunda, et puus lestema.

20. — Mõnikord munewad ka töölised, nende munadest sigrinewad ka ainult lesed. Niisugusti munewaid töölisi kutsutakse leskede emadeks. Leskede emad ilmuvad wahel niisugustes peredes, kes kaua aega ilma emata olnud. Leskede töuka (mis leskede kannides) leiame niisuguses puus wähe ja ifka korrata laiali pillatud. Leskede emade munad on ka ilma kõige korrata laiali pillatud, mõnikord on neid ühes kannis mittu koos. Wahel harjub pere nii leskede emaga ära, et ta enam ema kannisi ehitama ei hakka, kui talle ka selleks tööba-waid töuka antakse, wahel ei wõta ta ka enam talle antud õiget ema wasta.

21. — Noored mesilased, kui nad kannist wälja tulnud, on ifka weel nõrgad, harilikult jääwad nad sellesama kõrje peale istuma, kust nad wälja tulnud. Ka wälispidise näo järele võib neid wanadest ära tunda: Nad on paksemalt ja hall'emalt udu karwadega kaetud. Warsti hakkawad nad kodu-töösi toimetama, alles 7 ehk 8 päewa pärast lendawad nad esimest korda lühikeseks ajaks wälja ja sedagi teewad nad ainult hea ilmaga kespäewa ümber: on noored mesilased natukene puu ümber õhus keerutanud tulewad nad kohe puusse tagasi. Seda nimetakse mesilaste mängul käimiseks. Ka wanad mesilased käiwad wäljas mängul, kui nad kaua enne seda puus istunud. Pärast esimest mängul käimist kulub weel nädal ära enne kui noored mesilased wäljas tööl käima hakkawad. Nõnda kulub umbes 5 nädalid ära enne kui munast tööli-käija mesilane saab.

22. — Mängul käimise juures panewad mesilased oma puu seisu kohta ja wälimist nägu tähele, nii et nad pärast, kui nad wäljast kodu tulewad, teda ifka ülesleida ja ära tunda

wõivad. Noori, weel mitte mängul käinud mesilasi võib teistesse puudesse panna ja nad jäävad sinna, need mesilased, aga, kes korra puust väljas käinud, tulewad kodu tagasi. Siit tuleb see, et kui mesipuu oma kohast ära wiime ja teise asemele paneme lähewad uue puusse kõik väljas käinud mesilased. Selle juures peab aga itka tähele panema: uus puu olgu wana sarnane ja lennuauk olgu just sellel sama koha peal, kus ta wanal puul oli.

23. — Saagi järel käiwad mesilased harilikult mitte kaugemal, kui 2—3 wersta. Sellepärast ei tule peaaegu üksigi mesilane enam wana koha peale tagasi, kui mesipuu omast kohast kaugemale, kui 3 wersta wiitakse. Muidugi ei ole siis võimalik mesipuud lühema maa peal ühest kohast teise wiia, sest mesilased lendawad wana koha peale tagasi.

24. — Mesilased tunnewad koha teiste puude mesilasi ära ja ei lasse neid oma puusse ehk nõelawad neid furnuks, kui nad midagi ligi ei too, on aga wõeras mesilane jaagiga, lastakse ta ilma takistamata sisse. Sellepärast võib ainult siis mesipuude koha siid wähetada, kui puud sarnased ja kui mesilastel väljas hea saak on. Niisuguse puude wähetamise juures tulewad väljas olejad mesilased igauks wana koha peale tagasi, kus nad wana sarnase puu ees leiawad ja kus neid, kui saagi toojaid, wasta wõetakse (waata 52).

25. — Mesilaste saak on lilletolm ja magus siemahl ehk nektar, mida nad meeks muudawad. Mõlemaid aineid tarwitawad nad toiduks. Sietolmu toowad mesilased oma tagumiste jalgade küljes mitmet karwa pakkisteste näol kaasa, puus panewad nad ta kannidesse, mis neil tõutude ligidal juhtuwad tühjad olema, sest et nad seda tolmu meega segatud ehk mesileiba iseäranis palju tõutude toitmiseks tarwitawad. Siemahla toowad mesilased oma kõhus isesuguses meemaos kodu.

Kui mesilased palju mett leiawad ja temaga rohkestes karga tagamaraks täidawad, siis kutsutakse seda aega peasaagi ajaks. Keel-Wenemaal on peasaagi andjad taimed lõhmuus ja

tater, nii on seal peasaagi aeg nende taimede õitsmise aeg — see on juuni kuu lõppust kuni augusti hakkatuseni. Ka meie juures tuleb seda aega peasaagi ajaks pidada. Peale mee ja õietolmu toovad mesilased puusse veel wett ja tarupigi ehk waiku, mida nad mõne taimi pealt korjawad. Wett toovad mesilased mee maotšes ja tarwitawad teda tõukude toitmise juures; ialgi ei pane nad wett kannidesse. Tarupigi toovad mesilased tagumiste jalgade korwikastes nagu õietolmugi, millest teda aga wälimise näo poolest ära tunda wõib. Waiguga määrivad mesilased üleliigsed augud ja praod puus kinni.

26. — Pereheitmine ehk sülema lastmine sünnib järgmisel wiisil. Kui ema juba kõige tühja kannidesse munenud, siis otsib ta wiimate ka need õõnsused üles, mis tööliised nende munade jaoks jätnud, kust emad wälja tulema peawad, ja muneb nende sisse. Tööliised hakkawad ufinaste neid ema tõukust toitma, ja kui ema kannid kinnikaanetud, siis lendab wana ema, keda tööliised noori emast ära hukkata ei lase, ühe jao töölistega wälja. Rõnda sünnib esimene pere ehk sülem, kellel ifka sugutatud wana ema on. Kui esimese pere wälja tuleku järele kõige wanem noorte emade seasst kannist wälja tuleb ja tööliised teda emakannidesse järele jäänud õdesi ära hukkata ei lase, siis hakkab ta laulma: tüü, tüü, tüü . . . Teised täiskaswanud noored emad kuulewad seda häält ja ei tule kannidest wälja, jääwad oma kohtade peale ja laulawad kaante alt wäljas olejale wasta, sellepärast ei kuulda ka nende häält nii selgeste: tawase ja tumeda kwa, kwa, kwa'ga annawad nad endast märki. Niisugune emade laulmine on selge tundemärk, et teine pere tulemas on. Tööliised toidawad emast, kes veel kannides on, ja wiimate lendab mesipuust see ema, kes enne kannist wälja tuli ja tüü-tüü laulis, ühe jao perega wälja. See on juba tõine pere. Tõine pere tuleb puust harilikult üheksandamal päewal pärast esimest wälja. Tõisel päewal peale seda ehk wahel ka hiljem tuleb kannist jälle kõige wanem ema wälja, ja kui ta mõne aja tüü-tüü

laulnud, võib ta ka sellamal wiisil, nagu endisebgi, kolmandama perega wälja tulla. Kõikidel peredel, kes pärast esimest sülemat puust wälja tulnud, on sugutamata emad; wiimased saawad alles siis sugutatud, kui noor pere uue puu sees on. Wahel juhtub pereheitmise segaduses, et mõned nende emade seas, kes weel kwa-kwa laulsid, kannidest wälja roniwad ja ühes perega puust wälja lendawad. Sellepärast võib juhtuda, et neis peredes, kes peale esimest puust wälja lähewad, mittu ema olla võib, üleliigsed nende seas hukkawad mesilased ise warsti ära. Kui puu enam peret heita ei taha, siis hukatakse noored emad ära ja wisatakse puust wälja. — Wahel juhtub, et halw ilm esimest pere heitmist segab, siis surmab noor ema, kes kannist wälja tuleb, wana ema ära. Niisugusel korral tuleb ka esimene pere sugutamata emaga wälja ja enne tema wälja tnlemist laulab ka ema. Niisugune pere kutsutakse lauljaks esimeseks pereks. Lauljad esimesed pered tulewad mõnikord ka siis, kui tugewal perel wana ema ära sureb ja tööliised temale järeletulijateks mittu noort ema toidawad.

27. — Kuidas mesilaste pere elab, sellega oleme ennast juba tutwustanud. Rewade, sellega ühel mõõdul, kuidas mesilaste saak suuremaks saab, muneb ema ikka rohkem ja rohkem, ja pere saab suuremaks; pärast tulewad lesed muna-dest wälja, wiimate, kui puu peret heita tahab, hakkatakse ka noori emasid toitma. Esiotsa lähab kõik saak tõukude toitmiseks, pärast aga suurel saagi ajal hakkawad tugewad pered ka mett tagawaraks korjama ja temaga kannisti täitma, kui nad tõukudest wabaks saanud. Ema hakkab sell ajal vähem munema, — sügisel saagi ja sooja puuduse mõjul ei mune ema enam sugugi, ja pere hakkab pikkest tööst puhkama.

Mõnda näeme, et algusel tõukude söötmine mett tagawaraks panna ei lase, pärast jälle omalt poolt segab mee tagawara tõukude siginemist; mesi ja tõugud wõitlewad üksteisega, wõidawad tõugud, saab wähe mett, sest et kõik, mis puusse toodakse, tõukude söötmiseks turwitatakse: nii on sügi-

fel puus palju peret, aga wähe mett; korjatakse aga puusse palju mett, siis on ema sunnitud wähem munema, ja sügisel on niisuguses puus palju mett, mesilasi on aga kestmisel arwul: mitte wäga palju, mitte ka liiga wähe, sest rohke arm töölisti on mee korjamise juures otja jaanud. Arusaadaw on, et palju mett ainult siis puus olla võib, kui peasaagi ajal pere suur ja tugew on. Pere, kes suwe hakatusel tugew oli ja kõigel suwel peret heitnud pole, on sügisel oma armu poolest keefmine, selle eest on tal aga suur mee tagawara; pere, kes suure saagi hakatusel nõrk oli, korjab harilikult omale sügiseks palju peret, selle wasta on tal aga wähe mett. (Seda on tarwis tähele panna).

28. — Pereheitmisel on ka suur mõju meekogumise kohta. Noorte peredega läheb üks jagu tööjõudu ära, selle eest lõppeb ka ajuti munemine ja tõukude toitmine, sest et sugutatud ema esimese perega wälja läheb. Nõnda tarwitakse wähem kofku korjatud mett noorte toitmiseks, ja puu, mis ühe pere heitnud, on harilikult kaunis meekitas. Selle wasta on puus, mis mitu peret heitnud ja selle läbi palju tööjõudu kaotanud, esimesega wõrreldes, palju wähem mett. Peale selle ei tee mesilased pereheitmise ajal nii palju tööd, kui muidu.

29. — Mis peab mesilaste pidaja tegema, et wõimalikult palju mett saada, see on arusaadaw iga ühele, kes tähelepanemisega kõik seda läbi lugenud, mis seniajani siin kirjutatud on. Mett on siis kõige rohkem, kui mesilased teda wõimalikult palju kofku korjavad ja ilma aegu ei raiska. Sellepärast on waja, et pered peasaagi algul täies kõwas jõus oleks ja et pereheitmine selleks ajaks juba lõpetatud oleks. Peale selle on waja, et wähem lestefti oleks, kes ilma kasuta mett sööwad, ja et ka töölisti mitte üle liia ei oleks.

30. — Kuidas seda teha, sellest räägime all pool. Mesilastega peab mõistma talitada. Seda võib kõige parem tubli mesilaste pidaja juures tema mesipuu aias ära õppida.

Kellel see aga võimata on, see peab meelespidama, et kõik liigutused mesilaste ligidal tasekesti, ilma kára ja mürata peavad sündima. Nutulised ja kärstitud liigutused ja kára vihastavad mesilasi. Et vihastatud mesilasi waigistada, on waja neile natukene mädapuu ehk taela suitsu lasta. See ei ole palju suitsu lasta, waid suitsu olgu omal ajal lastud: töö algul mesipuu juures, enne kui mesilased wihaseks jaanud. Peab ka meeles pidama, et mesilasi wihastamise eest hoida koguni kerge on, waigistada aga, kui nad juba wihased ja nõelawad, kaunis raske.

31. — Mesipuude siiseseadmine on ka wäga tähtjas. Sige on, et igas mesipuus mesilasi pidada võib, pea asi on aga muudugi puu tundmine: kawalaste koku seatud mesipuu on harjumata pidajale weel halwem, kui lihtne, siiski on heaste ehitatud mesipuus kõik palju kergem teha; sellewasta on halwas mesipuus ka harjunud pidajal mõnikord raske oma mesilasi korraldada.

Kõik lihtsad pruugitawad mesipuud on niisugused, et nendes raske mesilaste ehitusi ja tegewust näha on. Niisugusi lihtsaid mesipuid ehk pakkpuid võib korraldada, paremaks teha — see on, mesipuu tehtakse pealt lahti wõtawaks ja nõnda et see lahti wõtmine karga ei rikkuks. Ülemise kaane alla pantakse kohase wähe peale pulgakased ehk kitsad lauakased, mille külge kärjed kinnitatakse (sulatud kanifoliga). Kõige paremad on aga kastpuud, milledest iga karge üksikult wälja wõtta võib, see on mesilaste pesa võib üksikute kargede wii- fil lahti wõtta ja jälle uueste koku panna.

32. — Kastpuud on nõnda ehitatud, et neis iga karge oma kitsa lauakese külge kinnitatud on ehk ka raami sees, millega teda ühes wälja wõtta võib. Lauakene lauakesest ja raam raamist on ikka nii kaugel, et mesilased nende wahelt läbi káia wõiksid ja et ühe raami ehk lauakese ketspaigast teise ketspaigani $\frac{3}{4}$ wersjoki oleks, see on just nii suur ruum, kui kärjedegi wahel (waata 6). Et mesilased

oma kärjed raamidesse ehk lauafestega ühte joonte ehitaks, saavad wiimased wahatatud, see on mesilastele näidatakse nende kärjede kohad koge sellega ette, et raami ehk lauafese külge tükitene wanat meeta kärke kinnitatakse*). Kastpuid on väga mitmet moodi. Paremateks nende seast tuleb niisuguseid armata, kus koge ilma kärjede väljamõtmiseta pesa ja pere seisukorda ära näha võib, lahtimõtmise juures aga kärke ilma tõistesse puutumata liigutada võib.

33. — Kes kastpuid tundma õppida ehk neid enesele muretseada tahab, see mingi kõige parem sinna, kus neid on, selles wäitjes raamatus nende kirjeldust anda ei luba ruumi puudus. Harjumata mesilaste pidajale ainult kastpuid päale ühe ehk kahe muretseada ei ole koguni soovitaw, pealehakkajale aga, kui tal selles asjas osawat nõuandjat ja õpetajat ei ole, pole ka koguni hea koge kastpuudega peale hakata. Kes esimest korda mesilasi pidama hakkab, peab enne nende elu niisugustes puudes tundma õppima, mis tema ümber kaudu tarwitawad on. Iga mesilastepidajale, kes nende elu juba tundma õppinud, on väga kasulik ühes pealt lahti wõetawa pakkpuudega ka mõni kastpuu hoida, kõige wähemalt üks kümnendik osa kõigest puudest. Neid kastpuid võib ta ikka tarwitada, näituseks nõrga perede parandamiseks pakkpuudes, tagawara emade ja kunnilikude perede muretsemiseks j. n. e.

34. — Kui mesilasi muretseada tahetakse ja võimalik pole neid ühes hea mesipuuiga osta, siis on kõige parem peresi osta ja neid oma puudesse panna. Mesilasi peab niisugustest linnuaidadest ostma, milledest kindlaste teada, et mesilased seal wirgad, töötajad ja mitte wargad pole. Kui mesilasi ühes puudega ostetakse, siis on kõige parem ostmise aeg kewadel, kus weel terve suwe oma rohke saagiga ees on, — kewadel on ka hea mesilasi ühest kohast teisje wadada, sest et

*) Enne kinnitamist peab karg terawa noaga, mis palawa wee sees seisab tasaseks lõigatud saama, kus see äär, mis alla raami põhja poole ripuma jääb, terawaks on lõigatud. — Lõikija.

puudes sell ajal wähe mett on. Mesipuude ühest kohast töise wedamise ehk kandmise juures peab tähele panema, et kärjed ikka serwiti maa poole pöörtud oleks, muidu wõiwad nad ruttu tüfideks pudeneda. Dstmise juures peab ka waatama, et mesipuu mitte ilma emata poleks, et oma jagu töölisi ja mett oleks ja et kärjed mitte wäga wanad ja mustad poleks.

35. —*) Linnuaia kohta peab ka osawaste wälja wälja. Kõige paremad selleks on lagendikud kest, mitte wäga pakku ja kõrget metsa, — niiske kohtade ligidal. Kus niisugune koht mitte tasane pole, waid kaldaw, siis peab ta lõuna ehk hommiku lõune poole pöörtud olema, hea pole aga, kui linnuaed ilma warjuta päiksepaiistel on. Linnuaia koht peab külma tuulte eest kaitstud olema, iseäranis ei kõlba niisugused kohad, kust alatine külma õhu wool läbi käib. Kui linnuaed pakkuft metsast sisse piiratud ehk kui puude wahed ta ümber kõrge põelastega ära kaswanud on, siis et ole see sellepärast hea, et mesilastel raske on saagi järele lennata, pealegi ei kaswa niisuguses metsas palju õitsewaid taimi. Kõrged puud linnuaia sees on sest halwad, et nende peale ennast noored pered maha lafewad ja neid sealt raske kätte saada on. Niisked ja märjad kohad peawad sellepärast ligidal olema, et mesilased wett wõimalikult ruttu kätte saaks; lagewesi, nagu jõgi ja järw, ei ole soowitaw linnuaia ligikonnas, sest et seal palju mesilasi ära uppub. Iseäranis kahjulik on see, kui lageda weepinna taga hea saak on ja mesilased nii wiisi sinna lendama sunnitud on. Ülepea ei pane mesilased kohast suurt tähele ja wõiwad igas kohas elada.

36. — Wara fewadel katsuwad mesilased nii pea, kui wõimalik puust wälja lennata. Selle estimese wäljalennu ajal tutwustawad mesilased ennast ümberkaudse kohaga ja puhastawad ennast mustusest, mis talwe ajal nende soolikatesse

*) Kahjulik on kui sin Daniel'i „Mesilased“ antud nõuandmisi tähele panakse. — Tõlkija.

jäänud. Kui pärast esimest wälja lendamist saaki juba saada on, hakkawad ka mesilased kohe töösse.

Kui mesipuud lageda taewa all üle talwe seisnud, siis on tarwis, et mesilased kõige vähemalt kewadel, kui see talwel wõimatu oli, wabalt puust wälja tulla wõiksid. Kui mesilastele lahtine wäljakäik jäetud, tulewad tugewad pered ise esimesel soojal päewal wälja, mesilaste pidajal jääb aga üle ainult nõrgemaid peresi wälja ajada, kui nad ise wälja ei tule. Tahetakse pere wälja kutsuda, pole muud midagi waja, kui puusse natukene wärsket õhku lasta. On mesilased korra puust wäljas käinud, wõiwad nad jälle kaua aega puus olla, kui neil aga toitu on. On mesilased ise hoones üle talwe olnud, siis wõiwad nad, iseenesest mõista, alles peale wäljatoomist esimest korra wälja lennata.

37. — Mesilasi talwehoonest wälja tuua wõib paastu eht jüri kuus selle järgi kuidas ilmad on. Kui mesilased talwehoones ilma mürata ja tasekaste on, siis ei ole waja ka wäljatoomisega rutata, waid seni kaua oodata, kuni esimesed puud õitsema hakkawad, nagu pajud, remmelgas ja tõised; neid puid, mis rahutud — see on, kus mesilased hädaste wälja lennata tahawad, peab esimesel soojal päewal wälja tooma. Wahel wõib neid peale esimest wäljalendu uueste talwe hoonesse tagasi wiia ja nad jääwad rahuliseks.

Kui paljude ligidal seiswate puude mesilased korraga wäljas lendawad ja linnuaias kõwa tuul puhub, siis wõib palju mesilasi wõerastesse puudesse sattuda, selle läbi wõiwad ühed pered väga tugewaks, teised jälle nõrgestatud saada. Sellepärast peab mesipuid wõimalikult tasa ja ettevaatlikult wälja tooma, ja esiti peab neid puid wälja tooma, kes üks-tõisel mitte ligidal ei seisja, pärast aga, kui nende puude mesilased wäljas käinud, wõib juba teist mesipuid wälja tuua ja nende wahel peale panna. Puid wõib ka õhtul wälja tuua ja lennu angud õõks lahti teha, et mesilased tõisel päewal oma tahtmist mööda ümber lendaks. Kui mesilased korra

wäljas käinud, peab mesipuuul kõik praad peale lennuaugu, finni määrima mis tugewate perede juures suurem, nõrgematel aga ainult nii suur, et temasse 2—3 mesilast korraga fisse minna wõiks.

38. — Kui pärast esimest wäljalendu mesilasi tahad tähele panna, wõib palju nende seisu üle teada saada, ilma et puud lahti wõtta waja oleks.

Esimese lennu ja sumina järele puus wõib pere tugewuse üle otsustada. Kui mesilased kohe pärast esimest wäljalendu saagi järele lendawad ja kui nad pakku „püüfidega“ tagasi tulewad, wõib peaaegu kindlaste ütelda, et pere heas korras on. Kui aga mesilased puu ja lennu augu ümber tiirus lendawad, nagu otsifid nad midagi, siis on puu wististi ilma emata. Kui pere puus ühel möödul sumiseb ehk koguni wait on, kui aga puud wasta lööakse, korraga kõwemalt sumisema hakkab ja siis, nagu ennegi, waitib ehk ühe möödulist kohisewat häält kuulda lasseb, — kõik need on tunde-märgid, et puu korras on. Kui aga puust mitme hääleline hulumine kuuldu ja puu wasta löömise juures niisamasugune hulumine (mis kaunis kaua kestab) puust wasta kostab, siis wõib arwata, et puul ema puudub. Kui mesilased puu pihita löömise peale tasakeste jahisewad just nagu kuiwanud puu lehed, siis on nad ilma meeta ja nälginud, — peremehe esimene mure olgu neid kohe söötma hakkata. — Need märgid tähendawad ka teistel aastal aegadel just sedasama.

39. — Esimest korda peab kewadel siis puud ülewaa-tama, kui ilm lubab. Seda wõib siis ettewõtta, kui + 10° R'eamur ja ilm kaunis waga on: mesipuu wõetakse lahti ja waadatakse hoolega järele, misugune mesilaste pesa, jõud ja ema on, kas neil oma tarwitaw jagu mett, kas puus mitte mädapaja haigust ehk wahakoi tõuka pole. Kui midagi leitakse, mis isesugust parandamist nõuab, siis peab seda

ülesse tähendama*) ja omal ajal ära parandama. Mesipuu põhi peab puhtaks pühitama, puru ei pea aga mitte maha wistatama, sest et tas waha tükkised on, pealegi võib puru järele pere seisukorra üle otustada (w. 42 ja 45 §§).

40. — Pesa — see on kärjed, — ei tohi ialgi väga wana ja must olla; kärjed peawad kuiwad, hallitusest ja mesilaste väljajaidetest puhtad olema; mida vähem kärjedes lestede kannist, seda parem, weel parem on, kui neid sugugi pole. Koguniste ära hallitanud ja rojastatud karga peab kohe välja loikama, — wanad mustad kärjed võivad seni jääda, kuni mesilased kangeste uusi karga ehitama hakkawad. Kui kõik kärjed ära rikunud on, siis on parem mesilasi tagawara puusse ümber ajada (w. 59 ja 67). Kastpuudes on seda õige kerge toimetada: kõlbmata kärjede asemele pantakse uued puusse. — Ei ole ka hea, kui pesa ruum väga suur — see on, kui karga palju on, aga mesilased ainult ühe kolmandiku ehk neljandiku neist tarwitawad. Pere kannatab niisugusel korral külma ja tõugud siginewad halvaste, wahel on see koguini võimata, nii et mesilased sunnitud on puud maha jätma, ehk seal küll weel mett on. Kastpuus on kerge abi anda: üleliigsed kärjed wõetakse välja ja pesa tehakse wäiksemaks; pakkpuus võib ainult pere suurendada, et puus soem oleks.

41. — Peret võib tugewaks armata, kui kewadel mesilased mitte vähem, kui 3 täänawakest ei täida, — see on, kui mesilastega 3 kärjede waheruumi, mis 8 wersoki pikkad on, otsani täidetud on. On peret rohkem — seda parem; on aga vähem — on pere juba nõrga poolne ja teda on hea, kui võimalik, suurendada (w. 42).

42. — Ema on siis hea, kui ta järgimõõda kannidesse muneb (w. 10, 11 ja 12). Ei ole aga tublil perel ema, siis antakse talle tagawara ema ehk noora tõuka uue ema

*) Kasulik on, kui iga mesilaste pidaja päewaraamatu sisse jäeb kuhu ta kõik kuu päewade järele üles tähendab, mis ta mesilaste elus märkab. — Tõlkija.

jaoks (w. 14); on ilma emata pere nõrk ja ei juhtu see tord ka tagawara ema olema, siis on kasulikum seda peret tõise perega, kell korraline ema, ühendada (w. 41). Selle jaoks aetakse mesilased puust wälja (w. 59) ja pantakse sinna puusse, kus neid waja; suurem jagu neist jääb uute pesasse, ja pere suurendamise tagajärg uues puus on kobe nähtaw tõutude arwu kasw. Kui puus lest ema (w. 19) siis on teda waja finni püida (w. 59) ja ärakuata, järele jäänud pere wõib nagu kõiki ilma emata peresi tarwitada. On aga tugewal ja suurel perel, teda alles hoida tahetakse, lestede ema (w. 20), siis ei aita fiin muud, kui tagawara ema. Kõik mesilased aetakse puust perekorjamise sõela (w. 59). ja puusse pantakse wäikese puuri sees tagawara ema, — finni wõetud mesilased wiiakse natukene maad eemale ja lastakse üksikult kodu lennata, kui neid saja ümber järele jääb, hukka- takse nad ära, wiimaste seas on harilikult ka lestede ema. Sige ema lastakse 2—3 päewa pärast puurist puusse (w. 60 ja 62). Ilma et tõuka näha saaks, kas puus neid ja siis muidugi ka ema on, — waadetakse põhja puru läbi, ja kui seal mõni wälja wisatud tõuk leitakse, on puul ka ema.

43. — Puu sees on mett, kui teda puu ülemas jaus näha on. Kui mett ülewal näha pole, wõib karga peenikese witsaga läbi pista ja waadata, kas ta peale mett järele jääb. Mee puuduse pärast hakkawad mesilased laiali lagunema, nõrgaks jääma ja ära tarretama, ehk küll wäljas soe ilm olla wõib. Kui mett on, aga siiski mitte palju, siis peab seda tähele panema ja pere eest aegsalt hoolt kandma, et ta mitte nälga ei sureks. Kui mett sugugi pole, siis peab teda kobe mesilastele andma, selle juures peab tähele panema: mesi olgu pakis ja ilma tangukesteta, niisugust mett peab korraga 4—5 naela andma; see on 4—5 naela sõõdetakse mesilastele ilma wahet pidamata ära. Kõige parem on mett minewa aastastes kärjedes anda. Kui linnupidajal oma puude tangu-

kestega mett on, siis peab ta enne, kui teda mesilastele anda, natukene wett juurde lisama, näituseks 2 lusika täit iga naela mee peale, ja tule peal soendama; tangufesed sulawad ära ja kui meel lüpsatud piima soojus on, võib teda puusse panna.

Õstetud mett peab enne mesilastele andmist heaste läbi keetma, kus juures waht ikka ära wõtta tuleb. Kui mett pole, võib mesilast ka suhkruuga sööta: 2 naela peenikest suhkurt keedetakse ühe naela wee sees heaste läbi. Suhkrule võib ka natukene mett juurde lisada, et mesilased ennem haifu tunneks. Tangudega mesi on siin wähe kõlbaw; kui kewadel puhastamise juures purude seas palju meetangufi leida on, siis on hea wedelat suhkru siirupit anda.

44. — Kõige suuremad mesilaste waenlased on wahakoi tõul ja mädapoja haigus, iseäranis kardetaw on wiimane, kuna wahakoi ainult harjumata mesilaste pidajate juures kahju teha võib. Kahjulikud mesilastele ei ole wahakoid ise, waid ainult nende tõugud, kes eiotfsa waha purust mesipuu põhja peal ennast toidawad, pärast roniwad nad kärjede juurde, hakkawad neid sööma ja oma wõrkudega kinni mäsfiima; need tõugud muudawad ennast pärast wäikeks walgetks liblikuks ehk wahakoiks. Et wahakoi kahju teha ei saaks, peab selle eest hoolitsema, et mesipuu põhi ilma praosteteta oleks, siis ei saa tõugud ennast kuhugile ära peita, ka peab mesipuu põhja sagedamini puhastama, — kui seda tähele ei panda, siis toidawad wahakoi tõugud ennast esiteks waha purust põhja peal, pärast roniwad nad nõrga perede juures ülesse ja hakkawad kõrga rikkuma, neid oma wõrkudega kinni mäsfiima, — nad wõiwad kärjed nii ära rikkuda, et mesilased wiimati sunnitud on puust wälja lendama.

Mädapoja haigus on kõige suurem linnuaidade laastaja; on ta harjumata mesilaste pidaja juures tekkinud, siis wõiwad tal kõik mesilased hukka minna ja ka ligidal olewad linnuaiad seda haigust saada.

Selle haiguse kätte surewad fagedaste terwed linnuaiad, ja peremehed ei teagi wahel, mis niisuguse nähtuse põhjus peaks olema. Mädapoja haiguse eest on kergem ennast hoida, kui teda parandada, sellepärast peab iga auus mesilasepidaja ligikonnas olewate linnuaiade omanikele sellest teatama, kui see haigus tema aias ilmunud. Mädapoja haigus awaldab ennast selles, et mesilaste tõugud ära surewad ja mädanewad, esite surewad kaanetatud ehk lahtistes kannides olewad tõugud, pärast aga, kui haigus suuremaks läheb, surewad ka kinnikaanetatud tõugud. Kui pere päew päewalt nõrgemaks saab ja korratumalt töös käima hakkab, ilma et selleks ijaaraliski nähtawad põhjust oleks, peab lohe mesipuu järele waadatud saama, kas tal mitte mädapoja haigust pole.

45. — Koguni kerge on mädapoja haigust ära tunda sellel, kes enda mesilaste eest muretseb. Esimene mädapoja haiguse tundemärk on see, et puul küll hea ema, siiski tõugud ja munad segamine kannides on. Kui ligemalt järele waadata, siis on näha, et mõned tõugud juba surunud ja kollakad ehk pruuni karwa on, kuna teised juba koguni ära mädanenud ja nende asemel kannides tõmmukas haisew wedelik leida on. Kui see wedelik ära kuitwab, siis wiskawad mesilased ta kõrjest wälja, see wäljajehide on tumetõmmukas wäikeste paksu soomuse sarnane tangukene. On mesipuu pühkmetes niisugusi soomuse sarnasi tangukesi leida, siis wõib armata, et puus mädapoja haigus aset wõtnud. Kinnikaanetatud mädapoja kannidel on kaanekesed sisse poole wajunud ja nende sees on ifka augukene, — kui niisuguse kanni lahti wõtame, leiame ka tema seest haisewat mädawedelikku. Kui mädapoja haigus puus kangeste laiali lagunenud, siis wõib mädahaisu mitte ainult puu lahti wõtmise, waid ka lennuaugu juures ära tunda. See mädahais on wana ja halwa liimi haisu sarnane.

Säetakse puu, kus mädapoja haigus, ilma rawitsemata, siis nõrkeb ta rohkem ja rohkem ja wiimate aasta ehk paari pärast lõpeb ta koguni, selle juures wõiwad temast tõised

puud jeda haigust saada. On puus wähegi mädanenud tõuka, siis ei tohi koguni jeda loota, et haigus ehk iseenesest ära kaub. Nende puude juures töötades, kus mädapõja haigus, peab iseäranis ettevaatlik olema, et kuidagi see haigus tõistesse puudesse ei saaks wiitud. Kui haige puu juurest termete juurde minnakse, peab käed ja kõik tarwilised riistad puhtaks pesema ja ennast tõistesse riidesse panema.

46. — Haiget puud peab ilma aja wiitmata rawitsema hakkama ja kõwaste selle järele waatama, kas see haigus ka mõnes teises puus awalikuks ei tule. Haigeid puud peab mittu wersta teistest puudest kaugemale wiima ja neid kohti, kus nad enne olid, lubjaga üle riputama. Kui niisugusi kohte, kuhu haigeid puud wiia wõiks, ligidal 'pole ehk mõne põhjuse pärast wõimatu on neid rawitseda, siis peab wõimalikult ruttu kõik haiged pered weewli suitsuga ära häwitama, kärjed puust wälja wõtma ja wahaks sulatama, mett peab läbi keetma. Tühjaks tehtud puud peab kohe puhtaks pesema: esiteks kõwa lubja ja tuhha lehelisega, siis weega, wiimate peab neid kolm korda põlema weewliga läbi suitsutama, — seks topitakse puud kõwaste finni, pantakse kiwitüki peal weewliga täidetud riidelapp puusse ja süidetakse põlema, puu jäetakse nii finnitopitult öö ja päew seisma. Kui nii puhastatud puu nattukene aega tuule käes seisnud, wõib teda jälle tarwitada, parem on aga, kui ta terve aasta tühi seisab. Rohitsemise algul wõetakse haigest puudest kõige esite emad ära, sest et neid weel kasulikult tarwitada wõib ja nad haigust ialgi ligi ei too, — töölist ei tohi aga haigest puust wõtta. Kui tõuka ema ärawõtmise järele puus wäheneb, hakkab ka haigus iseenesest nõrgemaks jääma. Haigeid puud peab salitsiil hapuga (acidum salicylicum) suitsutama ja salitsiil hapuga segatud toiduga söötma. Salitsiil hapu on walge pulber, mida apteegist ehk apteegi rohtude kauplustest odawa hinna eest saada wõib. Suitsutamiseks wõetakse rusika suurune telliskiwi tükk, aetakse tules palawaks (mitte aga tulipunaseks), pantakse ta

ühe külma telliskivi tüki peale haige puu põhja ja riputatakse palawa tivi peale $\frac{1}{6}$ solotniku salitsiil hapu pulbrit. Kivi tükki peab traat ehk mõne teise võrguga kinni katma, et mesilased kahju ei saaks. Selle juures peab mesipuu kõvumine kinni pantud saama: ainult lennuaugud mõivad lahti jääda. Ette võib haigeid üle paari päeva nii suitsetada, siis üks kord nädalis ja viimaks üle paari nädala üks kord. Haigeid puid peab terve suwe nii suitsetama ja ka tulewal kewadel mõnikord niisugust rohitsemist tarvitama. On linnu aias mädapoja haigus, pole koguni halb ka terveid puid paar korda aastas: kord kewadel, teine sügisel, nii läbi suitsetada. Peale suitsetamise on vaja mesilasi järgmisel viisil toita: võetakse üks nael mett ehk suhkurt, $1\frac{1}{2}$ naela mett ja $\frac{1}{4}$ solotniku salitsiilhaput, mida heaste toiduga läbi segatakse. Seda toitu peab niisama sagedaste mesilastele andma, kui suitsetamagi. Sell viisil võib ka terwid mesilasi kord nädalis kewadest saadik sööta, mis neid haiguse eest hoiab.

Peale selle siin kirjeldatud arstimise kiidetakse mädapoja haiguse ja wahakoide wasta heaks abiks kampferi ehk kampust. Igasse puusse pantakse pähtle juurune kampuse tükk ja lastakse kolm päewa puus olla, siis võetakse kampus kolmeks päewaks puust wälja. Sell viisil, iga kolme päewa pärast waheldades, pantakse kampust puusse terve kuu aega.

47. — Mesilased — wargad. Dige kergeste hakkawad mesilased mett warastama kewadel ehk ka sügisel heade ilmabega, kui wäline saak ju lõpenud. Harilikult käiwad wargil tugewad pered nõrgemate ehk ilma emadeta perede juures. Wargad tekkivad siis, kui mesilaste pidaja oma kohust nõrga perede wasta täitnud pole. Kui ühe linnupidaja mesilased teise juures wargil käiwad, siis peab süidlasteks seda arwama, kelle juures mesilased wargil käiwad, mitte aga seda kelle mesilased warastawad. Et mesilaste seas wargid ei tekkiks, peab mesipuude järele waatamise juures selle eest hoolitsema et meega mesipuid ja rohku puude ümber ei määrataks; pärast

puude ülewaatamist peab kohe kõik augud, kust mesilased sisse minna võivad, kinni toppima, lennu augud peavad nii palju kitsamaks tehtud saama, et neist ainult 2—3 mesilast korraga läbi käia võiksid (w. 37 §). Linnu aida ei tohi ka lahtist mett ehk meega määritud riistu jätta; kui mett kuskile maha kukub, peab teda mullaga ära õeruma; pea asi on: linnu aias ei tohi kaua nõrke ja waewalisi peresid olla. Wargust mesilaste seas ära hoida on kerge, ära harjutada aga, kui nad juba warastama hakkanud, on selle wasta wäga raske. Kui wargade jälgede peale ei jattu, muudab wargus ennast awalikuks rööwimiseks, ja kõik linnu aed võib selle halwa tombe läbi hukka minna. Sellepärast on tarwis kewadel peale esimest puude ülewaatamist mitte ainult kõik augud kinni toppida, waid ka praoksed puu sees ära määrida, et mesilastel puus soem oleks ja ema rohkem muneks (w. 40 §).

48. — Warastajaid mesilasi on kerge ära tunda: wargad keerlewad ja nuusiwad mesipuu ümber, ja otsiwad praokesi et salaja wõerasse puusse pugeda, kuna õiged puu peremehed igat ühte juurde tulejat lennu augu juures hoolega tunnistawad ja nuusutawad. On warastamine laiali lagunened, siis tikwad wargad juba wägise lennu auku, niisugusel korral on hilja õhtuni nii selle puu ümber, mida riisutakse, kui ka wargade oma ümber äge liikumine, nagu oleks wäljas kõige suurem saagi aeg. Warastajad mesipuud võib nii ära tunda: lennu augud kust wargad wägise sisse tikwad, katetakse tiheda sõela ehk wõrguga kinni, wõrgu taga kofku kogunud waraste peale riputatakse nattukene kriiti ehk jahu ja siis waadetakse järele, kuhu need märgitud mesilased sisse lähevad. Warguse alustusel aitab see, et puule, mille kallal wargad käiwad, lennu aukude ette tükk klaasi ehk nende kohta nattukene sawi kinnitatakse. Alla poole lennu auku lüüakse mesipuuksse paar naela, nende peale pantakse wersoki laiune lauakene, wiimase peale serwiti poolwiltu afna ruudu neljandiku suurune tükk klaasi, nii et ülemine äär wasta mesipuud

finni käib, kuna alumine umbes werjof puust kaugel olema peab. Eht teiseks, lennu augu kohta kinnitatakse rusika suurune sawitükk, enne pistetakse aga lennuauku krepikene, nii et kui teda puust wälja tõmmata, siis löik mesilased ainult sawi läbi puusse peasewad. Parem on, et kui üle päewa waheldades mõlemate puude lennuauk wõrguga finni katetakse; weel parem on nende mesipuude kohti wastastiku ära wahetada, kus juures mõlemate puudele suitsu lastma peab, et nende wahel suurt kistumist ei tõuseks. Wiimane abinõuu aitab ainult siis, kui mõlemad puud emadega on; juhtub aga see puu, mida riisutakse, ilma emata olema, siis ei aita ka kohtade wahetamine: mesilased — wargad ei jää emata puusse, wõtawad mett ja lendawad oma puusse tagasi. Kõige parem abinõu on, kui puu, mille kallal wargad käiwad, talwehoonesse eht paari wersta kaugusele ära wiitakse.

49. — Mesilasi kewadel jahuga sööta on neis kohtades kasulik, kus nad sell ajal wähe öie tolmu leiawad. Kewadise toitmise jaoks pantakse jahu tühja leskede kannide sees kuskile linnuaida, sinna juurde lisatakse natukene mett. Kui mesilased mee haisu peale jahu juurde lendawad ja mett sööma hakkawad, wiitakse mesi ära, siis lähewad nad kohe jahu juurde, kui neil öie tolmu puudus on; leiawad aga nad taimedest küllalt tolmu, ei tee nad ka jahuga midagi tegemist. Kõige parem mesilaste söötmiseks on kaera eht herne jahu; selle tarwis võib juhtumise korral ka igat tõist jahu tarwitada.

Kui linnuaida ligidal niiskeid kohte pole, peab mesipuude ligidale madalas nõus ka wett panema, wees olgu natukene sammalt eht weel parem, wee peal olgu wäikene augudega lauakene, et mesilased ära ei upuks.

50. — Tõugud nõuawad kewadel ja suwe algul wahetpidamata hoolekandmist. Munemine ja sellega ühes ka tõukude arw ei tohi ainult seisma jääda, waid ei tohi ka wäheneda, — koguni wastaojfa: nende arw peab ikka kaswama, kuni peasaagi aja alguni, et selleks ajaks löik mesipuud täis

jõus oleks ja rohkem mett korjata võiks (w. 29). Lehe ja jaani kuus peab selle järgi vaatama, et mõned pered nalga ei jääks; sell ajal on pered suured ja tarvitavad toiduks palju mett. Minult järele vaatamisest ei saa küllalt: et ema palju muneks, peab mesipuuks harilik soojus olema (§ w. 11 ja 40). peale selle peavad mesilased wahetpidamata saaki leidma ja puusse koguma. Kewadel on aga sagedaste saagi puudus. Harilikult on meil kewadel wahtre, wiljapuude ja põesaste õitsemise ajal mesilastel kaunis hea saagi aeg, pärast lõpeb aga nende saak pea koguni. Seäraniis ennast tunda annab see saagi nappus nende külma ilmade ajal, mis lehe ehk wahel ta jaani kuu algul juhtuvad. Kuni need külmad weel mööda pole, peab mesipuid hoolega külma wasta kaitsma, sellepärast peawad kõik üleliigsed praod kinni määratud saama; kui sell ajal alalist saaki weel pole, peab mesilasi toitma.

51. — Mesilasi peab kewadel pere suurendamiseks toitma, ehk neil enestel puus küllalt mett olla võib. Mesilasi peab eksiarmamisele saatma, et wäljas hea saak on, sellepärast peab neid kõige wahemalt üle päewa söötma, muidugi need päewad maha arwatud, kus nad nähtawalt hea saagiga kodu tulewad. Kui mesilased ahnelt toidu kallale tituwad, on see tundemärkiks, et wäljast neil saaki saada pole ja sööta tarmis on. Toitu, mida pere suurendamiseks antakse, walmistatakse järgmisel wiisil: üks nael mett segatakse kahe naela weega läbi, kolme naela nii walmistatud toidu peale võib ka $\frac{1}{4}$ solotniku salitsiilhaput juurde lisada. Seda toitu võib madalas nõus, mille sisse raiutud õlgi ehk aukudega lauakene pantud, mesilastele anda; kus ligidal wõeraid mesilasi pole, on kõige parem, kui seda toitu kõige peredele ilma jautamata antakse, seks pantakse õhtatel toitu linnuaida natukene maad mesipuudest eemale, ja ainult nõrga peredele antakse õhtal toitu puusse õige kärjede ligidale. On aga wõeras linnuaid kuski ligidal, peab toitu ütsikult puusse andma. Hommik wõra wõetakse tühjad nõud puust wälja. Suba wiis nädalit enne

peasaagi algu peab mesilasi pere suurendamiseks toitma hakkama, nii 10—15 leheküü päeva ümber. Toitma peab sellepärast nii vara peale hakkama, et töölistest, kes wiis nädalid wana, — see on, kes neist munadest, mis wiie nädali eest muretud, — pea saagi ajaks õiged töötegijad saaks. Wedelanat toitu peab mesilastele ainult siis andma, kui ilmad juba kuu aega soojad olnud. Niisugusel wiisil valmistatud toit saadab mesilasi efiarwamisele, et wäljas hea saak, ja nad lendawad hulga kaupa wälja, on aga ilm külm ehk wäga tuulene, leiawad palju mesilasi otja. Sellepärast teeb endale suurt kahju see mesilastepidaja, kes vara kewadel oma mesilastele patju mee asemel wedelaks tehtud annab, — ni wõib ta ilma teadmata terwet linnuaida nõrgaks teha.

52. — Wäga kasulik on kõiki mesipuid ühe jänuliseks teha. Seda wõib jaani kuu algusel, kui juba paras jagu tugewaid perest on, kergeste korda saata. Kastpuust wõetakse tugewast perest raam kinnitaanetud tõukudega, wõimalikult lühikene aeg enne nende mesilasteks muutmist, ja pantakse nõrgasse puusse. Korraga ei pea aga rohkem tõuka andma, kui mesilased ära katta wõiwad. Kastpuude juures wõib see peremees, kellel kaks linnuaid, kes üksteisest mitte lähemal pole, kui kaks wersta (w. 23), mesilasi ühest aiast teise aia nõrgematesse peredesse panna. On aga ainult üks kastpuudega linnuaid, siis wõib perede jõudu mesipuude wahetamise läbi korraldada (w. 22 ja 24).

53. — Et mesipuu wähem leskesi sigineks, on ainult üks abinõu: mesipuu ei pea palju leskede karga olema. On puus jelle aastane (kes weel üle talwe pole olnud) noor ema, siis ei ehitata mesilased peaaegu sugugi leskede karga, on aga puus wana ema, siis hakkawad töölised nii pea, kui nende arm suuremaks saanud, leskede kannist ehitama, ja kui niisugusel korral need kannid wälja lõigatakse, ehitawad töölised samasugused uued asemele. Sellepärast ei aita see üffi, kui puust, kellel wanapoolne ema, leskede kärjed wälja lõigatakse,

waid wäljalõigatud lestede kärjede asemele peab tühjad ära kuiwatud tööliste kärjed ehk kunstlikult wahast walmistatud tööliste kannide põhjad asemele panema*). Ülepea on tarwis, et mesilased wahégi ehitaks ja et neile mitte ifka walmis karga ei antaks. Ehitamise juures töötawad mesilased usinamalt.

54. — Wanakärga uuendada wõib pakkpuudes ka ainult siis, kui pered täies jõus on ja tubliste ehitawad (w. 9. ja 10). Selletarwis lõigatakse ühel aastal pool osa wanu karga puust wälja, järgmisel suwel lõigatakse ka järele jäänud osa wanu karga puust wälja, wälja lõigatud kärjede asemele ehitawad mesilased uued, kui neile tühje kuiwe karga ei anta. On puus selle aastane ema (näituseks pärast esimest pereheitmist), siis lähed niisugune uuendamine ifka korda; on aga puus juba wana ema, siis on parem, kui wäljalõigatud musta kärjede asemele tühjad walmis kärjed puusse pantakse, miidu wõiwad mesilased palju lestede karga ehitada. Suhtub wäljalõigatud wana kärjede sees tõuka olema, siis finnitatakse neid pesa alla puusse ja lastakse seni seal olla, kuni noored mesilased neist wälja tulewad.

55. — Pakkpuudesse, kuhu noored pered sisse lastakse, on hea enne natukene wanu tühje karga finnitada, et uued kärjed nii ehitatud saaks, kuidas neid pärast kõige parem näha oleks, näituseks serwiti wasta lennu auku. Puusse panemise juures pantakse ema, iseäranis kui ta weel sugutamata, paariks päewaks puuri; hea on ka, et pere rahulikult seisma jääks, puusse tükikene tõugudega karge panna. Iseäranis tuleb seda teise, kolmanda j. n. e. pere juures tähele panna, sest seal on noor ema sugutamata ja sugutamise lennul wõib ta ära kaduda, niisugusel korral peaks maha jäänud pere laiale lagunema. Wanades puudes, kus mesilased enne sees olnud, on hea enne uue pere sisse lastmist pestäis õlge

*) Neid põhjastid wõib kas ise masina abil walmistada, ehk Wenemaalt Sankowi linnast tellida. — Tõlkija.

ära põletada, et temas wahakoi munasi ära häwitada ja et mesipuu seinad sulanud wahaga kaetud oleks: sulatud waha lõhnab rohkem ja seda rohkem meeldib puu mesilastele. Tõisest, kolmandamast j. n. e. pereest, kui nad nõrgad on, ühendatakse üks pere, kus juures üleliigsed emad ära wõetakse. Perede segamist, näituseks uue pere ühendamine wanaga, kes juba puus töötab, wõetakse õhtatel ette, kus juures mesilasi tubliste suitsetama peab, et nad heaste segamine läheks. See on ka juurde lisatawaid mesilasi natukene meega ära tilgutada. Mõni kord on wõimalik mesilasi juba walmis kärjede peale panna, siis wõib pere ka natukene nõrgem olla (w. 67). Kui pärast uue pere puusse panemist alaline halw ilm juhtub olema, siis peab mesilasi toitma. On perel üks ema, siis istub pere kogumise sõelas tasahiljusest, on aga ema kadunud, siis mürab ta wahetpidamata; wahel juhtub, et pere sellepärast perekogumise sõelas ehk sülema watas mürab et tal mitu ema on. Kui teda watas terwe päew hoida, siis nõelawad ennast emad furnuks, ainult kõige tugewam jääb elama. *)

56. — Harilik pereheitmise aeg hakkab meie juures lehe kuu lõppul ja wältab kuni heina kuuni. Kõige parem on, kui ta pea saagi ajaks ju lõppenud on (w. 26 ja 29). Ei ole aga seda kuidagi wõimalik korda saata, siis peab ta kõige hiljemalt esimeste peasaagi päewade sees lõppema. Kui mesipuu põhja pool kärjede all palju mesilasi nõõrina üksteisest kinni hoides rippuwad, siis wõib warsti uut peret loota. Kõige parem pereheitmise tundemärk on emakannid tõukudega. Kui puus kaanatud emakann on, siis wõib warsti pereheitmist oodata. Teise noore pere ehk laulja esimese pere tundemärk on emade laulmine. Saani kuu esimese poole perest wõib warasteks paredeks arwata, kuna heina kuu pered juba hilised on. Warane pere wõib neli naela raske olla, wiie naelane

*) Wakk ehk perekogumise sõel peab niisugusel korral perega poolmittu tuskil põesa warjus õhu käes olema Tõikija.

warane pere on juba hea, weel raskem — weel parem; hiline pere ei tohi kergem kui seitse naela olla. Esimene hariline (wana sugutatud emaga) pere võib teistega võrreldes ka natukene kergem olla, sest et siin ema kobe munema hakkab.

57. — Puud, kus uus pere sees, peab paljalt siis uue koha peale panema, kui uus pere kauniste tugew on. Subtub aga uus pere nõrk olema, siis on hea järgmisel wiisil teha: noor pere (nimetame teda kolmandamaks) pantakse selle sama mesipuu koha peale, kust ta wälja tuli (nimetame seda puud esimeseks), see puu pantakse mõne tugewa puu, kus pereheitmise märka pole, koha peale (nimetame seda puud teiseks). Wiimane, see on teine mesipuu wiitakse uue koha peale. Puude wahetamise juures peab kõike siia puuduwaid seadusi tähele panema (w. 22). Sedawiisi tulewad esimese puu wäljas olejad töölisted kolmandamasse, see on uute peresse, kes selle läbi tugewamaks saab, teise puu wäljas olejad töölisted tulewad esimesse. Esimene puu, kus noor ema ja kes palju wäljas olejaid töölisi juurde saab, annab harilikult kümne päewa pärast tubli teise sülema, teise puu pere aga, kes esiotja tööliste puuduse pärast wähe mett korjamas käib, paraneb ruttu, sest et tal noor ema palju muneb.

Ühtegi puud ei tohi rohkem, kui kaks pere heita lasta; ei lõppeta aga puu pereheitmist siis peab tast kõik ülejäänud emakannid wälja wõtma, on ta aga juba kolmat korda peret heitnud, siis peab sest noorest perest ema ära wõtma ja ta wana puusse uueste tagasi lastma.

58. — Seäraniis tähtsad ja kasulikud on mesilaste pidajale kunstpered; siin peab aga heaste mesilaste eluwiisi ja kombeid tundma, muidu võib kaju asemel kahju saada. Kunstperede järele ei ole waja puude otsa ronida, nagu seda hariliku pereheitmise juures ikka ette tuleb; peale selle ei lenda kunstpere sellest puust, kuhu ta sisse pantud, ialgi wälja. Kunstperede abil võib pereheitmist ikka pea saagi aja

alguks ära lõpetada. Siin ei ole ka waja oodata, waid wõetakse kohe neist puudest, kes täieste kõwas jõus, aga siiski pereheitmise märka weel ei awalda. Kunstperede sünnitamiseks on need pered kohased, kus palju mesilasi kärjede all ripub ja kus kinnikaanetud lestede tõuka on. Kunst perest tehtakse wäga mitmel wiisil, — tutwustame ennast paari kõige tähtsamaga nende seas: kunst perest wõib esiteks juurdelendamise, teiseks järele jäänud mesilastega teha. Mõlemate wiiside juures peab pakkpuust mesilasi ja ema wälja ajama, lastpuust wõib ema wälja wõtta.

59. — Mesilasi aetakse puust wälja ifka alt ülesse. Kõige sündsam aeg seks on wara hommikul. Wälja ajamise juures wiitakse puu, mida juba suitsetatud, oma koha pealt ära, kuna wana koha peale kõigite sarnane tühi mesipuu pantakse, et wäljast tagasi tulejad tööliised laiali ei läheks. On aga puu, kust pere wälja aetakse, pealt lahti wõetaw siis wõetakse ta lahti; pole aga puu pealt lahtiwõetaw, siis pööratakse ta ümber, enne peab aga alt kärjed ära lõikama, kui nad põhjani kinnitehtud (w. 34), ja antakse mesilastele aega maha jookswat mett ära korjata. Pärast seda lastakse mesilastele tubliste suitsu puusse ja umbes wiie minuti pärast (sell ajal sööwad mesilased kõhud mett täis, seda teewad nad igakord, kui nende rahu rikkutakse) hakatakse kahe keppiga trummi löömise moodi, see on waheldades, mööda puud pörutama. Esiteks peab maa ligitalt wasta puud lööma, pärast aga, kui mesilased ülesse ronima hakkawad, hakkatakse ka maast kõrgemale puud wasta lööma. Regajalt lastakse puusse weel suitsu. Arahirmutatud mesilased on koguni wagad, nad ei nõela sugugi, waid jooksewad puud mööda ülesse ja koguwad ennast seal uue pere moodi koftu. Känewad mesilased kohe mööda puud ülesse, siis on neile õige wähe suitsu waja lasta, on nad aga wastitud, peab neid rohkem suitsutama. Wahel wõib sell ajal, kui mesilased mööda puud ülesse roniwad, ema ära tunda ja kinni wõtta, muidu peab pere waffa panema, sealt lastakse ta siis uueste kas

puusse ehk töisse wafka, kus juures ka ema kinni wõetakse. Kastpuudes on seda palju kergem teha: raamid wõetakse wälja, nende pealt otsitakse ema üles ja, kui waja, pühitakse pehme harjaga töölisel ära.

60. — Et kunstpere tööliste juurdelendamise abil teha, peab kinnipüütud ema wäikese puuri sisse kinni panema, puuri ukse ette kinnitatakse peenikene waha lestadene, millel wäike auk sisse jäetakse. Ema ühes puuriga ripputatakse selle puu ülewasse otsa, kuhu pere sisse ajada tahetakse, selle puusse peab ka tükk tõukudega karga panema. See mesipuu pantakse selle puu asemele, kust ema wälja wõetud, wiimane pantakse aga mõne kolmanda tubli perega puu koha peale, kellele koguni uus koht otsitakse (nõnda nagu seda harilikult perele wahetamise juures tehtakse). Töölisel, kes wäljast kodu tulewad ja ema puuri kinni pantud leiawad, näriwad waha läbi, peastawad ta lahti ja hakkawad uueste töösse; see pere aga, kust ema ära wõetud, toidab endale tööliste tõukudest uue ema, et ta aga mitu ema kanni korraga walmistab ja et talle palju töölist juurde lendawad, siis annab ta enamiste 15—16-mal päewal tubli noore pere. Tseenesest mõista, peab puude wahetamise juures kõik kohased tingimised meelespidama (w. § 22). Nõnda tehtud kunstpere ei ole muud midagi, kui wäljast kodu tulnud töölisel oma wana emaga; selle wõib ka wõeraid ja tagawara nii sugutatud, kui ka sugutamata emast ehk koguni tõuka tarwitada, wiimastega kunst pere tegemine ei lähe aga ikka korda. Antakse kunstpererele wõeras ema, siis peab teda puuri täieste kinnipanema ja alles 2—3 päewa pärast, kui mesilased puuga harjunud ja töötama hakkanud, wõib puuri ukst wahaga kinni panna. Tarwitakse wõeraid emast ehk tõuka, siis peab weel rohkem selle peale rõhku panema, et uus puu wana sarnane oleks ja et ta lennuauk just wana puu lennu augu kohal oleks. On kellegil mittu kastpuud, siis on tal nendest kerge emast ja tõuka wälja wõtta, kui ta neid mõislikult tarwitab, siis wõib ta juba kewadel tagawara emast muretseda.

61. — Järele jäänud mesilastest saame siis kunst pere, kui kõik wälja aetud mesilased ühes emaga uute puusse pantakse, kuhu natukene karga sisse säetud, — see puu aga, kust mesilased wälja aetud, jäetakse wana koha peale. Kõik seda peab suwel hea ilmaga tegema, siis lendawad tühja maha jäänud puusse kõik need mesilased tagasi, kes wäljas töös, ka üks jagu neist mesilastest, kes emaga wälja aetud, tulewad tagasi, — ja kõik nad üheskoos hakkawad oma wanas puus emakannist walmistama. Wana emaga järele jäänud mesilased hakkawad omalt poolt ka uut pesa ehitama; kabe ehk kolme päewa pärast võib neile tubliste toitu anda.

Siisugused järele jäänud pered ei lenda eiotja peaaegu sugugi wälja, pärast saamad aga neist tublid tööliised. Wana ema juurde jäänud mesilastele ei tohi ialgi kärjedega täidetud puud anda, muidu panewad mesilased mee, mis nad wälja tuleku juures ligi wõtnud, kärjedesse ja tulewad wana koha peale tagasi. Ei ole aga neil kohta, kuhu nad oma mee panna võiks, siis ei wõi nad oma raskuse pärast wälja lennata ja jääwad suuremalt jaolt puusse, kuhu nad pantud.

62. — Sagedaste peab kunstpere juures ema puusse panema, et puu, kust ema wõetud ja kellest teist noort peret saada ei taheta, kaua ilma emata ei jääks. Ema pantakse esite puuriga puusse, paari päewa pärast, kus mesilased puuga juba harjunud, kinnitatakse puuri ukse ette õhukene wahast lestadene, kuhu wäike augukene sisse jäetud, et mesilased ema ise puurist wälja laseks. Hoiawad mesilased ema poole, on nad temaga rahul, siis istuwad nad lodewalt ja natukene laiali lastud tiivadega puuri peal; ei meeldi aga neile juurde pantud ema, siis istuwad nad hulgana kõwaste puurist kinni hoibes ja ema kallale tikkudes. Wahel, kui perel juba emakannid tehtud, ei wõta ta sugugi uut ema wasta. Kõige parem on uut ema kolmandamal ehk neljandalamal päewal pärast wana ema puust wõtmist perele juurde panna. Wana kõlbamata ema asemele võib noort ema siisugusel wiisil panna:

wana ema pantakse puuriga niisugusesse kohta mesipuusse, kus palju mesilasi koos istuvad, ühe päewa pärast pantakse sellesama puuri sisse noor ema, õõ ja päew lastakse ta puuris istuda ja siis alles wahatakse puuri uks ära. On ema juba puurist wäljas, siis on soowitam järele waadata, kas ta mesilastest wasta wõetud ehk on ta puu põhja wirutatud. Kunstperedele wõib ka finnifaaenetud ema kannisi anda. Niisugusel korral nagu nooregi ema andmise juures, ei ole teist fülemat loota.

63. — Tagawara emad wõiwad ületalised olla, — see on emad lastakse wäikese perega üle talwe elada, ehk ka selle aastased olla. Tagawara emade sigitamine tarwitab 3—4 kastmesipuud, peale selle peawad weel isesugused wäikesed kastpuud olema, kuhu nelja raami ümber suurtest kastpuudest sisse panna wõib*). Niisuguse kastikese sisse pantakse üks karg meega, karg noore tõukudega ehk kuwatud tühi karg, kuhu tükk tõukudega kannisi sisse säetud on, ja weel kaks raami tühja kargedega. Peale selle pantakse niisuguse puusse weel paar kamalu täit noori töölisti. Selle puukese lennu auk pantakse wõrguga kinni ja ta peidatakse kolmeks-neljaks päewaks pimedasse kohta, siis alles tuuakse ta wälja linnuaida, kus teda teistest puudest eemale pantakse. Nii pea kui lennu auk lahti tehakse, lendawad wanad mesilased oma endistesse puudesse, noored aga jääwad järele, sünnitawad wäikese pere ja toidawad endale uue ema (w. 14 ja 17). Kui noor ema juba sugutatud ja munema hakkab, siis wõib teda tahtmise järele linnuaidas tarwitada.

64. — On peasaagi ajaks kõik pered wõimalikult ühe jõulijaks tehtud ja sülema lastmine lõpenud, siis peab mesilaste pidaja selle eest hoolt kandma, et mesilastel puus mee hoidmise tarwis kohta oleks; on aga ilm palaw, siis peawad kõik augud puus lahti tehtud saama, et palawus mesilasi ära

*) Muudu on parajal kastpuul 12-nd raami. Tõlkija.

ei lämmataks. Rastpuid suurendatakse nii palju, kui võimalik: pantakse kõik raamid puusse; parandatud pakkpuudes tehtaakse ülemine jagu lahti ja pantakse, kui vaja, kärjedega kastiid ülesse otsa; neile pakkpuudele, kes alt lahti käivad, säetakse õõnsused alla; kõige vähem võib neid mesilasi ruumi poolest aidata, kes niisugustes pakkpuudes on, mis pealt ega alt lahti võtta ei saa, siin ei jää muud midagi üle, kui kärjed puu põhjast välja löigata, kui puu põhjani täis on.

Et kärjede tegemine vähem kasulik on, kui mee korjamine, siis peab võimalikult vähe karga puust välja võtma; kuiwe karga peab ikka alal hoidma ja pea saagi ajal puusse panema — mesilased panewad nad warsti mett täis. Sell ajal kui mesilased rohkem mee eest hoolt kannawad, kui tõutude söötmise eest, kõlbawad ka leskede kärjed puusse panna, iseäranis seal, kus selle aastane noor ema, kes ialgi esimesel aastal leskede jaoks ei mune.

Et mett ilma kärjede purustamiseta kätte saada, on isefugused masinad, mille abil mesi nii kannidest välja wisatakse, et kärjed peaaegu päris terveks jääwad ja uneste puusse panna kõlbawad. Mee ajamise masinat võib aga ainult raamidega puude juures tarwitada. Need masinad on weel tõisest küljest kasulikud: nendega võib karga juba siis tühjen-dada, kui puud weel otsani mett täis pole, selle läbi saawad mesilased rohkem tööle kihutatud. Urusaadaw on, et mesilased seda ennem meega puud täita võiwad, mida ligidamal neil saak, — sellepärast weetakse mõnes kohas mesilasi saagile ligidamale (w. § 34).

65. — Et korjatud mesi ilmaaegu raisatud ei saaks, peab hoolt kandma, et puus mitte ainult palju leskest, waid et ka üle liia palju töölist ei oleks. Need töölisted, kes neist munadest sijnewad, mis vähem kui wiis nädalit enne peasaagi aega mune-tud (waata 21 ja 51 §), ei käi sell aastal väljas korjamas, neid tarwitatakse ainult kodutöodes ja talweforteris, sellepärast ei pea neid ka üleliia palju olema. Oli pere peasaagi alguni

tekkmine, ja kui näeb, et ta esimestel peasaagi päemadel tõukude eest rohkem hoolt kannab, kui mee korjamise eest, siis peab puust wana ema wälja wõtma. Wälja wõetud ema wõib kunst peretegemise juures tarwitada; kuni noor ema kannist wälja tuleb ja munema hakkab, on juba palju mett kofku korjatud, sest et nüüd kõik see mesi, mis enne tõukude toitmiseks ära tarwitatud oleks saanud, järele jääb, — meega täidetud kärjede sees ei leia aga noor ema enam palju tühja kanna munemiseks.

Tahetakse aga pere sügisel ära hukata, näituseks kui linnu aida enam suurendada ei taheta, siis peab wana ema tingimata puust wälja wõtma. Täetakse aga wana ema puusse, siis sigineb wäga hilja palju mesilasi ja sellega ühes tekitab hulk ülearu mee sõbjaid. Ema peab kolm ehk kolmükspool nädalit enne wäljast saagi lõppu puust ära wõtma, siis muudawad ennast kõik wanast emast munetud munad mesilasteks, kuna noor ema ruumi ja aja puuduse pärast palju munedu ei saa, nii jääb puu mee wõtmiseks tõukudest wabaks. Kui linnuaida, kus pealt ehk alt lahti wõetawad puud tarwitatakse, suurendada ei taheta, siis wõib mee saaki järgmiselt suurendada: umbes neli nädalit enne pea saagi algu, aetakse pool osa tugewaid peresi puudest wälja, wälja aetud pered lastakse tühja puudesse, mis endiste puude koha peale pantakse, — tühjaks aetud puu ühes kõige kärjedega kinnitatakse mõne teise tugewa pealt lahti käima puu peale, nõnda saab wiimastes puudes pere kaks korda tugewamaks, muidugi korjab ta ka sügiseks kaks korda rohkem mett, kui ta aga peret heitma ei hakka.

66. — Wäga tähtjas on ümberkaudsete kohtade mee rikkus ehk mee and — see on üleüldine meesaak selles kohas. Meeneid saawad mesilased loobuse käest, arusaadaw on siis, et kui wäljas mett pole, teda ka puudes olema ei saa, — ehk kui jälle mõnes kohas rohkem mesipuid on, kui neid selle tarwis waja oleks, et kõik ümberkaudu leidawat mett kofku korjata, siis saab ka iga pere wähem, kui ta õiguse pärast

saada mõiks. Nõnda näeme, et see koguni wale arwamine, nagu oleks ikka jeda suurem meesaaf, wida rohkem mesipuid, sest wabel mõib juhtuda, et mesilasi mõnes kohas üleliia palju on, nii et nad kasu asemel kahju saadawad: oma toiduks tarwitawad nad mett, kuna nad tema saaki oma tööga ei suurenda. Et meeandi juurendada mõib linnuaia ligikonda meerikkaid põesid ja teisi taimi istutada.

67. — Üleüldine meewõtmine algab kohe peale saagi lõppu. Teda ei tohi ialgi külma ajani edasi lükkata, sest et siis mesilased külma pärast ennast korralikult talwe wasta walmistada ei jõua. Mõned mesilastepidajad lõikawad meega, kas pooled kärjed puu põhja poolt wälja ehk hukkawad weewli suitsu ja uputamise läbi pere koguni ära ja wirutawad kõik kärjed ühes surnud mesilaste ja tõukudega ühte nõusse. Ehk küll kärjede wäljalõikamine just soowitaw pole, siisgi on ta palju mõistlikum, kui mesilaste hukkamine, mida suureks rumalusseks pidada tuleb; sest, et ta kahjuks on. Kärjede lõikamine ei ole sellepärast hea, et mesilased oma parema mee tagawara ülesse puu peasse mahutawad, kuna alt wälja lõikamise juures palju musta ja tõukudega ära rifutud karga, mis wabel ainult pooleni meega täidetud, ära wõetakse, selle juures peab ilmatahtmata üks jagu päris tühje karga wälja lõigatama. On aga puu pealt lahti wõetaw, siis saab peremees peale käidawast jaost kõige parema mee omale. Selle eest mõib ta alt wälja lõikamise juures julge olla, et mesilased mee puudust kannatama ei saa, kuna pealt wälja wõtmise juures hoolega selle järele waatama peab, et mesilastele ületalwe tarmiline jagu tagawara jääks. Perede hukkamine ei ole ainult sellepärast mitte soowitaw, et siin ilma kasuta mesilased ja tõugud, selle söötmiseks palju mett kulunud, hukka saawad, waid ka sellepärast, et mesi, kus surnud mesilased ja tõugud seas, rifutud saab ja palju oma hinnast kautab.

Arusaadaw on, et parem neist puudest, mis mee pärast ära hukata tahetakse, omal ajal emad wälja wõtta ja pärast

saati kõik pere wälja ajada, mille tagajärg suurem mee saak on. Pärast ema wäljawõtmist jääb pea saagi lõpuks keefmine arv töölisi järele, ja linnu aias on ifka mõned nõrgemad pered, kuhu wälja aetud töölist kasuga juurde liisada võib. Kui ka wälja wõetud mesilasi kuhugile tarwitada ei wõi, on ifka kasulikum neid mitte meesse jätta. Suhtatud perede pesasi, kas nad meega ehk ilma, on kasulik tulewa suweks jätta (waata § 53). Meewõtmise eestpõuest on palju kergem: siin wõetakse nii palju ja ainult niisugused raamid wälja, kui palju tarwis arwatakse olewad. Et puu raskuse järele mee raskuse üle otustada, on kasulik iga puu raskust tühjalt teada, sellepärast on kasulik iga puud tühjalt ära kaaluda, — seda peab kuima ilmaga tegema, kui puud niisked pole.

68. — Saagi lõppul peab selle eest muretsema, et mesilaste seas wargid ei tekiks, weel rohkem peab selle eest hoolt kandma pärast mee wälja wõtmist. Mesipuudes peab kõik üleliigsed augud kinnitoppima, nõrgemate puudel peab ka lennuaugud kitsamaks tegema. Mee wõtmise juures peab iseäranis ettevaatlik olema (waata § 47).

69. — Talwe wasta hakkatakse juba meewõtmise ajal walmistama, — see on juba meewõtmise juures pantakse pere ja tagawara suurust tähele; pärast meewõtmist jäetakse puud juba talwe moodi. Seaste ületalwe elamiseks ei tohi pere nõrk olla: katawad mesilased ilma waheta 6—7 alumiist kärke igauks 8—9 wersoki piff ja rippub üks jagu neid weel pesa all ehk küll ilm enam soe pole, siis on peret küllalt. Üleliia palju mesilasi üle talwe jätta pole ka hea, selle tunde märk on, et külmal ilmal weel palju mesilasi pesa all rippub. Puul, mis ületalwe jääb, peab hea, wõimalikult noor ema olema (waata § 5, 38 ja 42). Mutt peab oma jagu olema, see on — mitte wähem, kui 25 naela, suuremalt jaolt peab ta kinnikaanetud olema. Dsaw mesilaste pidaja tunneb „silma järele“ mee raskuse ära: on ümarguses, mitte wäga kitsas puus 7—8 rida kärke ja on keefmist 3—4 rida

umbes 4 kuni 5 wersjoki ülemisest kaanest alla poole meega täidetud, siis on mett küllalt, sest niisugusel korral on kõrwas olewad kärjed põhjani mett täis. Mee tagawara peab suuremalt jaolt neis kärjedes olema, mille peal mesilased istuwad, — kas ülewal mesilaste kohal ehk nende kõrwal; on aga mesi kusgil teises kohas, siis wõiwad mesilased talwel nälga surra, ehk küll puus mett on, sest külmaga ei saa nad mee juurde minna. Kaalutakse sügisel puid, siis wõib raskuse järele arwata, kas mee tagawara üle talwe ulatab.

70. — Ületalwe wõib mesilasi nii wäljas, kui ka selle tarmis ehitatud talwehoontes hoida. Peale tõiste tingimiste peab iseäranis kahte asja meeles pidama: mesilased peawad heaste külma eest kaitstud olema ja alati wärsket õhku saama. Sellepärast on talweforteriks kõige paremad soojast materjalist, mis aegamööda õhku läbi lasseb, tehtud puud, näitujeks mesi-puud õledest ja näbrastanud puutüwidest. On aga mesipuud terwest puust tehtud, siis peab selle eest hoolitsema, et mesilased tarwilise jao wärsket õhku saaks: sellepärast peab pealmisest puu otsast, kui lennu auk wäga madalas wäikesed augukesed lahti jätma, ehk tehtakse jälle üks puu külge pakjust õle mattist; pesa ise ei tohi ialgi wäga kitsas olla. Üle pea ei ole meie juures, kus talwed pikkad, hea lennu-auku wäga madalasse teha, sest et mesilased suurema jao tarwilist õhku lennu august saawad; lennu auk ei tohi ülevalt otsast madalamal, kui 4—5 wersjoki, olla; pantakse aga mesipuud ületalwe isehoonesse, siis wõib lennu auku päris ülesse teha. Mesipuus ei tohi läbitõmbawat tuult olla, mis mesilastesse puutuda wõiks. Pea asi on, et mesipuus alati tarwilist soojus oleks ja et nad oma jao wärsket õhku saaks; arusaadaw on, et puud, mis wäljas üle talwe hoiatakse, hoone sees üle talwe pidamiseks ei kõlba. Mesilased ei maga talwe und, waid istuwad wagusalt kuiwa koha peal kärjede wahel mee ligidal, mida nad aegamööda ära sööwad, kus juures nad mööda tühjaks tehtud karga edasi nihkuvad. Mesilased on koguni

wait ehk surisewad, mis aga waewaga kuulda wõib; löödakse aga wasta puud, siis teewad nad häält (waata § 38). Kui mesilased puu pihta löömise juures häält wasta ei tee, siis on pere otša saanud; kui nad kawa ja kaunis kõwasti mürawad, siis ei ole asi enam korras: niifugusel korral on kas ema otša saanud, ehk walitseb puus külm wõi nälg ehk on koguni õhu puudus. On puus lämmataw õhk ehk on mesi halw, siis saawad mesilased kewadel kõhuhaiiguse; nad rojastawad puu ja kärjed ära ja surewad hulgana. Esimene wäljalend (waata § 36) on kõige parem abinõu selle haiiguse wasta. Kui kewadel puus niiskust ehk hallitust pole ja ta mesilaste wäljajaidetest puhas on, põhjas ka palju furnud mesilasi ei leita, siis on puu heaste üle talwe elanud.

71. — Kui mesipuud talweks wälja jäetakse, siis peawad puude seinad paksemad ja kõwemad olema ehk nad peawad suurte külmade aeg kaitstud saama. Wõib näituseks kõik puud ühte kofku ja heinadega ümbert kinni panna, kus juures heinad lauade wahel, mis nõõriga kinni lõmmatud, koos hoitakse. Lennu augude kohad peawad lahti tehtud saama, kuna lennu augude ette lauakesed jäädida tulewad, et tuul august sisse ei käiks ja kewadine päike mesilasi wäga wara wälja ei meelitaks; lauakene peab nii ette jäetud saama, et ta mesilaste wäljalendu ei takistaks. On mesipuud talwe otša ühes koos seisnud, siis peab neid kewadel wõimalikult ruttu oma kohade peale jäädima, et mesilased esimest korda oma kindla kohapealt wälja lendaks. Pääle lennuaugu ja nende õhu aukudeste mis puus siis olla wõiwad, kui lennu auk madal (waata § 70), peawad kõik praokesed talweks heaste läbi sõtkutud puupuruga kinni määritud saama. Kinnimäärimiseks wõib ka tuhast, sawist ja wärskest lehma sõnnikust tehtud taignast wõtta. Mesipuid wäljas üle talwe pidada on sest kasulik, et siis isedraalist talwe hoonet ehitada waja pole ja mesilased siis esimest korda wälja lennata wõiwad, kui ilm lubab. Tema halw kül on see, et mesilased rohkem mett

tarwitawad: mida külmem wäljas seisest mesilastel puus, seda rohkem tarwitawad nad toitu, et enda kestel seda soojust alal hoida, mis neil waja on.

72. — Kui mesilased talwehoones ületalwe elawad, siis tarwitawad nad palju wähem mett. Mesilaste talwehooned ehitatakse wäga mitmet moodi, — pea asi, mis siin tähele panna tuleb on, et talwehoone alati kuiv ja t'as wõimalikult ikka üks ja seesama soojus oleks: talwel + 3° Reaumur ehk kõige wähem 0° R. Soojem kui + 5° ehk 6° R. ei tohi ialgi talwehoones olla. Peale selle peab mesilaste talwehoonet tuulutada wõima. Tuulutamise, wälja- ja sissekäigu juures ei tohi päewa walguft sisse lasta, selle pärast tehakse kahetõrksed ukssed. Talwehoones ei tohi hiiresid olla. Terwest puust alt lahti wõetawad puud pannakse talwehoonesse külili, kuna teised puud nii seisma jäetakse kuivas nad harilikult mesitais seisawad, kus juures kõik praod puus ja lennuaugud, iseäranis kõwadel peredel, lahti jätma peab, — lennuaugudele tõmmatakse ainult puude talwehoonesse kandmise aeg wõrgud ette, pärast kui mesilased rahuliseks jääwad, tehakse nad jälle lahti, et määratsejad ja haiged mesilased, kes kõigi ärritada wõiwad, wälja peaseks. Sledest mesi-puud pantakse talwehoones penkide pääle, mis nii säetud, et hiired nende peale ronida ei wõiks. Sügisel, enne mesilaste sissetoomist, tehakse talwehoones tuli maa peale üles, et seinad, mida õle nuus-tudega tubliste õerutakse, ära kuivaks, — peale selle tuulutakse talwehoonet natukene aega. On mesilased juba sisse toodud, siis peab hoolega järele waatama, et õhk talwehoones mitte wäga külm ega soe poleks, seda korraldatakse tuulutamisega. Iseäranis kewadel peab waatama, et õhk wäga soe ei oleks; soojus sunnib ema munema, ehk küll munemine talweorteris hakkab, siisgi on parem, mida hiljem ta peale hakkab, sest kui mesilastel tõugud puus, tahawad nad wägisi wälja lennata, on rahutud ja elawad halvem üle talwe, kui muidu.



M. Vares'i

raamatukaupluse kuluga on ilmunud:

Katekismuse Kool. I. kooli aasta. Kirjap. M. Lipp. (216 lk.) Hind 35 kop.

Seejama. II. kooli aasta. Kirjap. M. Lipp. (327 lk.) Hind 50 kop.

Seejama. III. kooli aasta. Kirjap. M. Lipp. Hind 40 kop.

Kooli Katekismus. Kirjap. M. Lipp. (176 lk.) Hind 25 kop.

Histiraahwa Kodu-Naamat. I. jagu: Kodu-Kannel ehk waimulikud laulud, trüftl. perek. Kirjap. M. Lipp. (224 lk.) kõwaste köidetud. Hind 65 kop.

II. jagu: Kodu-Altar ehk paltwed ja tröösti häälend trüftlikule perekonnale. Kirjap. M. Lipp. (220 lk.), kõwaste köidetud. Hind 65 kop.

Seejama. Paremas köites. Hind 75 kop.

Mõlemad jaud koos. Kõwaste köidetud. Hind 1 rbl. 20 kop.

Seejama. Paremas köites. Hind 1 rbl. 35 kop.

Seejama. Kulb köites, tupe sees. Hind. 2 rbl. 25 kop.

Zuubelijutlused. 75 aastase Geesti priiuse tänuaulupidu mälestuseks trüfti antud. Pidanud Prof. Dr. Hirschelmann, õp. Zürmann, õp. Bergmann, õp. Dr. Gurt. (54 lk.) Hind 20 kop.

Русско эстетский словарь въ первомъ выпуску „русская рѣчь“ Вольпера, 28 ст. въ перепл. Цѣна 10 коп.

Тоже въ второму вып. „русс. рѣчь“ Вольпера и Краткая русская грамматика. 3-ье изд. 112 ст. въ перепл. Цѣна 18 коп.

Тоже въ третьему вып. „русс. рѣчь“ Вольпера и Кратк. русск. правописание. 2-ое изд. 84 ст. въ перепл. Цѣна 20 коп.

Классный журналъ. (4. 136 ст.) въ перепл. цѣна 70 коп.

Вписной журналъ. (фоліо 48 ст.) въ перепл. цѣна 90 коп.

Журналъ о явивш. и неявиш. учон. и балловой. (фоліо 48 ст.) въ перепл. цѣна 90 коп.

Дневникъ. (4. 44 ст.) въ перепл. цѣна 15 коп.

Таблица умноженія Цѣна 2 коп.

Wenefeele õpetaja õpetrijatele I. (Самоучитель) Kirjap. J. Surfatam. (8. 107 lk.) Hind 35 kop.

Elamise tähtede- ehk passi-seadus. Eesti keelde A. Nõu, (32 lk.) Hind 10 f.
Kuidas meelasi pidada. Prof. Butlerowi järele. Hind 20 kop.

Der Kampf gegen den Jesuitismus in Livland. Dargest. v. Pastor
F. Buschmann. (Gr. 8. 48 S.) Preis 40 Kop.

Peeter Suur. Tähtjas jätk Wenemaa ajalooft. K. Karu, (8. 63 lk.) Hind 20 kop.
Rembitu. Eesti muistepõlwe mälestusest kaswanud luuletus. Dr. Kreuz-
walbi järele jäänud paberiteft välja antud. (134 lk.) Hind 60 kop.

Seesama. Parema paberi peal. Hind 75 kop.

Seesama. Kõwaste kbidetud. Hind 1 rbl.

Seesama. Kulb kõites, tupe sees. Hind 1 rbl. 50 kop.

Vermontowi laul Wene Tsaarist ja tema ihuhoidjast. J. Lamm. Hind 8 kop.

Zafuja. Julustus Eestimaa wanast ajast. Kirjap. G. Bornhöhe. 2. trükk.
(16. 140 lk.) Hind 30 kop.

Saatuste ja wale wangis. Ksp. K. Krimm. Matkis 20 kop., nüüd 15 kop.

Würst Menshikow ehk uhkus tuleb enne langemist. Fr. Hoffmann'i järele
Litzgrein. Hind 25 kop.

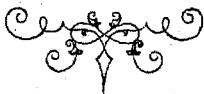
Gullu Nutsu abiga. Rajamäng 2 waatuses. J. Orgusaar. Hind 20 kop.

Tnimehe hind ja wäimehe määrtus. Lõbunäitemäng 3 järgus, 4 pilbis.
Kirjap. J. Orgusaar. Hind 20 kop.

Uhkus tuleb enne langemist! 3 järguline näitemäng rahwa elust. Hind 30 f.

Teatri laulik. Toimet. A. Hamann. Hind 15 kop.

Nõmmele. Kentsakas laul № 1. nootibega. Toimet. A. Hamann. Hind 15 f.



Sind 20 kop.