



TRADICIONĀLĀS BŪVNICĪBAS ĒKU JUMTA SEGUMA KONSERVĀCIJAS, RESTAURĀCIJAS UN ATJAUNOŠANAS METODIKA KULDĪGAS PILSĒTĀ UN NOVADĀ.

Apsekošanas, novērtēšanas un izpētes veicamo daru secība, problemātiskās vietas, tehniskās iespējas.

Konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodika, pielietojamie materiāli un darba rīki. Darbu secība un apraksts atbilstoši būvperiodam un tipoloģijai.

Praksē raksturīgi defektu cēloņi – laika apstākļi, tehniski bojājumi, neatbilstoša kopšana, nepiemērotu darba rīku, metodikas un materiālu pielietojums. Kopšanas un uzturēšanas darbu metodika – darbu periods, secība un materiāli.

Dakstiņu jumta segumam.....	3 lpp
Dēļu jumta segumam.....	30 lpp
Skārda jumta segumam.....	32 lpp
Papes jumta segumam.....	38 lpp
Šīfera jumta segumam.....	41 lpp
Skaidu jumta segumam.....	41 lpp

1. JUMTA SEGUMA APSEKOŠANAS, NOVĒRTĒŠANAS UN IZPĒTES PAMATPRINCIPI.

Lai izprastu vēsturiskā jumta uzbūves principus un noskaidrotu tā vecumu, izpētes arhitektonisko daļu veic arhitekts ar zināšanām šajā jomā. Jumta tehniskās daļas izpēti veic būvzinātnieki. Pēc abu šo izpētes darbu veikšanas tiek izstrādāts piemērotākais jumta seguma un, iespējams, konstrukciju konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas risinājums.

Jumta seguma novērtēšana un izpēte sākas ar ēkas būvvestures izpēti, esošo materiālu apskati. Tiek noskaidrots ēkas būvniecības laiks un nozīmīgākās pārbūves. Jo vecāka ēka, jo lielāka dažādība segumu un iesegšanas veidos.

Vēsturisko jumtu segumu galvenās problemātiskās vietas saistītas ar jumta formas un slīpju dažādību, jumta izbūvēm un dūmeņiem. Tās ir zonas, kur satiekas dažādas plaknes, segumi un formas. Problemātiska vieta ir arī jumta dzega, kas pamatā saistīta ar ūdens notekām un seguma tehnisko stāvokli.

Katram seguma veidam problemātiskās vietas var atšķirties. Dakstiņu segumiem ir vairāki faktori, kas rodas laika gaitā – jumta ziemeļu slīpēm, īpaši, ja blakus aug koki, uz seguma veidojas augsnes kārtas un tajā sāk augt sūnas. Dakstiņi laika gaitā atslāņojas, mehānisku bojājumu rezultātā saplīst, deformējoties jumta konstrukcijām segums kļūst nevienmērīgs. Zem dakstiņiem tiek sapūstas lapas, smiltis un veidojas organikas kārtas, kas neļauj nokrišņu ūdenim notecēt utt.. Skārda segumu nekrāsojot, tas korodē, veidojas caurumi. Dēļu jumtiem līdzīgi kā dakstiņu jumtiem, var veidoties apaugums, tie var deformēties, saplīst, ja bojātas konstrukcijas. Papes jumtu segums laika gaitā izdilst, koka lates satrupē un segums kļūst nenoturīgs.

Tehniskās iespējas novērtēt jumta seguma stāvokli būtībā tiek iestrādātas jumta izbūves laikā. Tās ir lūkas, pa kurām nokļūst uz jumta un pie dūmeņiem, brīvi pieejamas jumta pažobeles un bēniņi, speciālās garās kāpnes, kuras atbalsta uz kores, jumta seguma remontam, apkopei un apskatei.

Ēku jumtu segumi katram laika periodam ir atšķirīgi, nāk klāt jaunāki, modernāki segumi, esošie tehnoloģiski attīstās. Vēsturiski katrā periodā ir vairāki tradicionālie jumta seguma veidi:

- 18.gs. vidus līdz 18.gs. 3.cet. - dēļu, dakstiņu jumti;
- 18.gs.4.cet. līdz 1808. gads – dakstiņi, skārda jumti;
- 19.gs.2.cet. līdz 19.gs. vidum un 19.gs. 2.puse līdz 20.gs.sākumam – skārda, papes jumti;
- 20.gs.sākums līdz 1940. gads – skārda, šifera (azbestcements), skaidu jumti;
- 20.gs. 2.puse līdz šodienai – skārda, dakstiņu, papes jumti;

Tradicionālie segumu veidi joprojām tiek izgatavoti un izmantoti, tikai dakstiņus vairs neizgatavo ar rokām, tie ir viena izmēra un tehniski viegli uzliekami. Skārds ir lielākās loksnes un arī ar pārklājumu. Daži vēsturiskie segumi, kā koka dēļi, jumta pape, atkal atgriežas.

Tomēr katram seguma veidam problēmas, restaurācijas un atjaunošanas metodes pamatā ir vienādas, līdz ar to jumtu segumu konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodika, raksturīgi defektu cēloņi, kopšanas un uzturēšanas darbu metodika tiek apskatīta katram seguma veidam atsevišķi.

Būtiski ir ievērot katra jumta seguma veidam atbilstošos materiālus pēc ražotāja norādījumiem un pēc attiecīgā darbu veida. Darbus vislabāk uzticēt veikt profesionālam amatniekam vai pieaicināt darbu speciālistu pirms darbu uzsākšanas.

DAKSTIŅU JUMTA SEGUMS.

Jumta seguma uzbūve.

Dakstiņu veids, lielums un S veida liekums zinātājam daudz ko var izstāstīt par jumta seguma vēsturi. Grūtāk piekļūt pie kores dakstiņiem, bet arī to izskats un lielums ir informācijas avots. Vecāku ēku jumti parasti ir iesegti ar dažādiem dakstiņiem, jo pakāpeniski nomaina bojātos, ļoti reti, kad nomaina visus dakstiņus. Vecākie „holandiešu” jeb S veida dakstiņi saglabājušies no 18. gadsimta pirmās puses. Uz slīpēm liekamie un kores dakstiņi ir izmēros lielākie un ar lielāku liekumu.

19. gadsimta pirmajā pusē līdz ar klasicisma jumta formas maiņu – jumts kļūst lēzenāks, mainās arī dakstiņu forma. Tos sāk izgatavot mazākus ar mazāku izliekumu. Arī kores dakstiņi ir mazāki ar nelielu malas valnīti.

19. gadsimta otrajā pusē gabarīti mainās maz, bet izliekums kļūst lielāks, kā iepriekšējā periodā, līdzīgs 18. gadsimtam. Kores dakstiņos mālā izvilkta zīmējumi ir seklāki un to kļūst mazāk. Kuldīgā ir 19. gadsimta otrās puses kores dakstiņi ar ievilkta uguns krustu. Vismazākos slīpju dakstiņus izgatavoja 20. gadsimta 20.-30. Gados, un arī kores dakstiņi kļūst vēl mazāki bez malas.

Dakstiņi tiek izgatavoti no māla, kuru apdedzinot iegūst ķieģeļu sarkanu nokrāsu. Dažādās vietās iegūts māls apdedzinot izskatīsies savādāk. Kurzemes ziemeļu daļā bija iegūstams māls, kas apdedzinot ir dzeltens.

Rūpnieciski tradicionālos „holandiešu” jeb S veida dakstiņus Latvijā sāk ražot 20. gadsimta 60. gados, bet daļu ieveda no Lietuvas vai citām Padomju Sociālistiskajām Republikām. Latvijā uzņēmumā „Lode” dakstiņus ražoja līdz 21. gadsimta sākumam. Mūsdienās visi dakstiņi tiek importēti.

Zemsegums.

Līdz 19. gadsimta vidum dakstiņu segumam nebija zemseguma. Dakstiņi tika likti uz latām un spraugas starp dakstiņiem tika aizziestas ar kaļķa javu. Šāds dakstiņu jumta segums saglabājies ļoti reti un bez zemseguma dakstiņus lika līdz Pirmajam pasaules karam.

Vecākais jumta zemsegums ir vēsturisko jumtu koka segums, kas pilsētās un muižās bija populārs līdz 19. gadsimta vidum. Tās ir lubas bez slogiem ar pietapotām kārtīm – t.s.

„zviedru” lubu jumts, kā to sauca Kurzemē. Otrs zemsegums, kas arī vēsturiski bija kā segums, ir trinīti likts vertikālu gropētu dēļu jumts (skat. nodaļu dēļu jumts).

Vecākais speciāli veidotais jumta zemsegums ir otrs dēļu seguma veids, kas nu jau Kuldīgas novadā ir retums, bet Liepājā saglabājies daudzās ēkās. Dēļi nagloti paralēli korei sākot no spāru apakšējiem galiem vai dzegas uz augšu liekot virsējo dēli ar aptuveni 6 līdz 8 cm pārslaidumu. Tādējādi nokrišņi notecēja pa dēļu plakni. Izmantoja zāgētus dažāda platuma collīgos (2,5 cm biezi) dēļus un atkārtoti izmantotus dažādus dēļus.

Kā hronoloģiski jaunāks zemseguma veids ir gropētie šindeļi (rievotie jumstiņi), kas Kurzemē likti 19. gadsimta trešajā ceturksnī līdz 19. gadsimta beigām un ļoti reti pēc Pirmā pasaules kara. Tas ir koka segums no kvalitatīvas koksnes, parasti piesveķotas priedes, purva priedes (purvā augušas), retāk egles un melnalkšņa. Zemsegumu parasti nagloja divās kārtās tā, lai augšējā kārtā nosegtu apakšējo vismaz 1/2 līdz 2/3 no garuma un lai vienas uz otru kārtas šuves nesakristu. Šindelis šķērsgrizumā ir ķīļveida ar gropi vienā malā. Šis segums naglots ar kaltām vai vilktām naglām, bet 19. gadsimta beigās ar rūpnieciski izgatavotām naglām. Zemsegums no šindeļiem varēja kalpot arī kā jumta segums ēkas būvniecības vai pārbūves laikā. Kā segums šindeļi izmantoti ēkām kopš viduslaikiem, vēlāk dārza paviljoniem, torņu smailēm, kupoliem un saimniecības ēkām. Lai ilgāk saglabātos šis segums, to darvoja ar kokdarvu vai krāsoja ar lineļļas krāsu. Vecākie atrastie ozolkoka šindeļi ir no Krustpils pils un datēti ar 18. gadsimta pirmo pusi.

Skaidas ir pats jaunākais vēsturiskais zemseguma veids, kas Kurzemē kļūst populārs 19. gadsimta beigās, kad Liepājas drāšu fabrikā „Becer & co” sāk ražot piemērotas naglas. Skaidas līdz Pirmajam pasaules karam plēsa tikai no priedes koka. Tās nagloja divās vai trīs kārtās. 1920.-30. gados skaidas sāka plēst no apses koka, kas bija lēts materiāls un plaši pieejams, bet nekvalitatīvās ar īsāku kalpošanas laiku.

Ar 20. gadsimta sākumu ļoti reti, bet 20. gadsimta 2. pusē kā zemsegumu sāk izmantot jumta papi. 20. gadsimta beigās līdz šodienai izmanto ruberoīdu.

Latas.

Uz zemseguma liktas vertikālas latas un uz tām horizontālas latas dakstiņu uzlikšanai. Attālumu starp dakstiņu latām nosaka spāru solis un dakstiņu izmērs. Latas izgatavoja no skujkoka. Vertikālās varēja būt dažāda izmēra, atkārtoti izmantotas latas, arī biežāki dēļi, bet dakstiņu latas vidēji 4x6 cm izmērā.

Robdēļi, vējdēļi.

Dakstiņu jumtiem ar zemsegumu pie dzegas ir dekoratīvi izgriezti robdēļi, kas nosedz latas un, pa kuru atverēm nokrišņi var notecēt no jumta zemseguma. Robdēļi ir ar dažādu dekoratīvo zīmējumu (zīmējumi).

Vējdēļi ir jumta slīpju noslēgumā zelmiņos, un tiem vēsturiski ir dekoratīvi izgriezts gals (zīmējumi).

Java.

Kores dakstiņus korē un slīpju salaiduma vietās stiprina javā. Arī pie dūmeņu galiem dakstiņu pielaiduma vietas aiziež ar javu.

Dakstiņu jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodika.

Galvenie bojājumi dakstiņu jumta segumā saistīti ar seguma novecošanu – salūzt vai atslāņojas dakstiņi, latu bojāšanos, zemseguma bojāšanos vai javas aizdrīvējuma zudumi starp dakstiņiem un bojātu, nehermētisku salaidumu vietu izveidošanos pie dūmeņu galiem, satekām, jumta lūkām, jumta izbūvēm un citām vietām.

Minimāli veicamie darbi.

Novērtējot segumu, tiek konstatēti minimāli bojājumi – atsevišķi salūzuši vai atslāņojušies dakstiņi, javas izbirumi, lokāli bojāts zemsegums un latas.

Tiek veikti sagatavošanas darbi. Uzmanīgi tiek noņemti kores dakstiņi un dakstiņi no slīpes aptuveni 6 metri platā vertikālā joslā. Stipri bojātie dakstiņi tiek utilizēti, vidēji bojātie dakstiņi nošķiroti no nebojātiem dakstiņiem. Tiek novērtēta dakstiņu virsma. Ja tā nav nosūnojusi un ir relatīvi tīra, tad, veicot minimālus darbus, dakstiņu virsmu nemazgā, bet mehāniski ar birsti notīra. Dakstiņi tiek nokrauti nojumē vai telpā. Tos liek vertikāli ar aizkabi jeb „papēdi” uz augšu rindās, uz pilnas rindas liek dēli vai latas un uz tām nākošo rindu. Ja ēkas pirmais stāvs ir zems un jumts nav liels, tad paredz, ka atliks vidēji bojātos, kas vēl var kalpot 10 gadus un kvalitatīvos dakstiņus. Ja ēka ir divu stāvu un jumts ir liels, vidējas kvalitātes dakstiņu pakāpeniska nomaiņa ir problemātiska un uz jumta paredz atlikt tikai labas kvalitāte dakstiņus. Tiek novērtētas horizontālās latas, zemsegums un robdēlis. Pilsētās uz zemseguma uzkrājas putekļi un spraugās iepūstas koku lapas, kas laika gaitā veido augsni. Tā ir jānotīra mehāniski un tad jānomazgā zemsegums. Ja bojāts zemsegums, bet latas ir labā kvalitātē, tad lokāli remontē zemsegumu un latas. Ja robdēlis ir minimāli bojāts, bet vēl var kalpot, to saglabā. Uz vēsturiskajām latām atliek pārlasītus, sakomplektētus dakstiņus un kores dakstiņus. Kores dakstiņu malas un daļāas pie dūmeņiem aiziež ar kaļķa javu.

Vidēji veicamie darbi.

Lielāki dakstiņu bojājumi, apsūnojums, bojāts zemsegums un latas.

Tiek veikti sagatavošanas darbi. Uzmanīgi tiek noņemti kores dakstiņi un visi dakstiņi no slīpes. Stipri bojātie dakstiņi tiek utilizēti, vidēji bojātie dakstiņi nošķiroti no nebojātiem dakstiņiem. Tiek novērtēta dakstiņu virsma. Ja tā nav nosūnojusi un ir relatīvi tīra, tad, dakstiņu virsmu nemazgā, bet mehāniski ar birsti notīra. Dakstiņus nokrauj nojumē vai telpā. Tos liek vertikāli ar aizkabi jeb „papēdi” uz augšu rindās, uz pilnas rindas liek dēli vai latas un uz tām nākošo rindu. Uz jumta paredz atlikt tikai labas kvalitāte dakstiņus. Tiek demontētas visas latas un lokāli remontēts zemsegums. Uz vēsturiskā zemseguma liek jauno zemsegumu, lai putekļi un lapas labāk noskalotos no zemseguma, jo vēsturiskie zemsegumi ir poraini un

uz to virsmas labi uzkrājas viss, kas tiek papūsts zem dakstiņiem. Ja bēniņu jeb jumta telpa ir neizmatota un labi ventilējas, tad rekomendējams izmantot ruberoīdu, bet ja jumtā izbūvētas apkurināmas telpas, tad mūsdienā t.s. jumta plēvi un šajā gadījumā obligāti jākonsultējas ar būvinženieri. Kāpēc ruberoīdu un nevis t.s. jumta plēvi? Ruberoīds būtībā jau ir tradicionāls materiāls, tas ir biežāks un uzklāšanas laikā ir iespēja to mazāk sabojāt – caurdurt. Vēsturiskais zemsegums, piemēram, skaidas ir nelīdzenas. T.s. jumta plēve ir plāna un visbiežāk to būvniecības laikā sabojā. Uz jaunā zemseguma liek jaunas vertikālās, horizontālās latas, robdēļus un atliek dakstiņus.

Maksimāli veicamie darbi.

Tiek veikti sagatavošanas darbi. Uzmanīgi tiek noņemti kores dakstiņi un visi dakstiņi no slīpes. Stipri bojātie dakstiņi tiek utilizēti, vidēji bojātie dakstiņi nošķiroti no nebojātiem dakstiņiem. Tiek nomazgāti vēsturiskie dakstiņi. Uz jumta paredz atlikt tikai labas kvalitāte dakstiņus. Dakstiņus nokrauj no jumta vai telpā. Tos liek vertikāli ar aizkabi jeb „papēdi” uz augšu rindās, uz pilnas rindas liek dēļi vai latas un uz tām nākošo rindu. Tiek demontētas visas latas un zemsegums. Uz spārēm liek jaunu zemsegumu pamatni no collīgiem (2,5 cm) zēmerētiem dēļiem. Uz šīs pamatnes liek jaunu zemsegumu, jaunas latas un robdēļi. Visbeidzot atliek vēsturiskos dakstiņus, kurus nomazgā.

Maksimāli veicamie darbi ir situācijā, kad ēka un jumta konstrukcijas ir ļoti sliktā tehniskā stāvoklī un jāveic lieli protezēšanas un nomaiņas darbi.

Darbu kvalitātes kritēriji.

Dakstiņi.

Vēsturiskie dakstiņi parasti nav ideālas kvalitātes. Dakstiņu virsma no vienas vai otras puses nedrīkst būt atslāņojusies. Nav pieļaujami bojājumi pie aizkabe, tapas, „deguna” vai „papēža”. Dakstiņš nedrīkst būt ar plaisu. To pārbauda nedaudz uzsitot ar āmuru un novērtē skaņu. Dakstiņus novērtē arī pēc krāsas. Vienā slīpē būtu jāliek viena vai līdzīga toņa dakstiņus. Pirms izmanto dažādus dakstiņus, par to ir jāvienojas ar īpašnieku, būvvaldi un Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekciju. Dažāda toņa (sarkani, dzeltenī) dakstiņu salikumu var tikt uzskatīts arī par defektu.

Latas.

Ja tiek izmantotas vēsturiskās latas, tad tām jābūt bez trapes un mehāniskiem bojājumiem. Mēdz būt, ka iepriekšējā remonta laikā ir uzliktas gabarītos neatbilstošas latas. Tām jābūt vismaz 4 X 6 cm šķērsgrīzumā un 5 līdz 6 metri garām. Ja latu gabarīti ir neatbilstoši, tad tās ir jānomaina. Salaidumu pagarinājuma vietām jābūt slīpi zāģētām un savienojums ir daļā starp latām. Nav pieļaujams latas pagarināt ar taisni nozāģētu galu pret taisni nozāģētu galu, kā arī uz vertikālās latas. Jaunās latas izgatavot no skujkoka bez būtiskiem bojājumiem, lieliem vai caurejošiem zariem. Šīs vietas ir mazāk mehāniski izturīgas un tās pie slodzes var salūzt. Latu koksnei jābūt bez zilējuma, trapes un kokgraužu bojājumiem. Izmantojamas arī

imprignētas latas, bet jāatceras, ka imprignējums kaut nelielā apjomā tiks izskalots no koksnes un nonāks vidē un augsnē pie ēkas.

Jumta zemseguma un seguma dēļi.

Jaunam dēļu jumta segumam un zemsegumam ir rūpīgi jāizvēlas materiāls. Nedrīks būt vizuāli redzamas primārās vainas – caurejoši, nesaauguši zari un sveķligzdas, no kurām iztecējuši vai iztecēs sveķi. Caur šīm vietām sūksies mitrums. Sveķligzdas parasti sastopamas egles koksnē un no tās izgatavotie dēļi nav piemēroti dēļu jumtu iesegšanai. Vēsturiski jumti iesēgti ar priedes koka dēļiem. Nav pieļaujamas arī sekundārās koksnes vainas – plaisas un nepareizs šķiedru virziens izzāģējot dēļus – koksnes serde ir dažādās vietās. Jumta seguma augšējiem dēļiem koksnes serdei jābūt uz augšu. Caur plaisām sūcas mitrums, bet, uzliekot dēļus ar nepareizu šķiedras virzienu, tie deformējas un izveidojas spraugas starp apakšējiem un augšējiem dēļiem. Nav pieļaujams izmantot dēļus ar vērpi jeb skrūvi. Uzliekot uz slīpes dēļis deformējas un sprieguma rezultātā tiek izrauta arī naglas. Zemseguma izmanto 2,5 cm biezus un 18 līdz 22 cm platus dēļus. Jumta segumam izmanto 3,5 cm biezus un tik pat platus dēļus. Iespējams izmantot vēl platākus dēļus, bet tiem jābūt vēl kvalitatīvākiem.

Java.

Kaļķa javai, ar ko aiziež šķirbas starp dakstiņiem un pie dūmeņiem, jābūt „treknai”. To izgatavo no baltkaļķa, grants un nedaudz līdz 5% pievieno balto cementu. Javai, ko izmanto slīpju dakstiņu šķirbu aizdrīvēšanai, piejauca liellopu sarus, kas kalpo kā armējums. Nav pieļaujams izmantot sintētiskos sarus, jo tie laika gaitā sairst un sadalās. Šķirbas starp dakstiņiem ar javu jāaizdrīvē pavasarī, nomākušās dienās. Nav pieļaujams to darīt karstā, saulainā dienā.

Skārda satekas, malas.

Jumta slīpju salaiduma vietās, gar jumta izbūvēm, logiem vēsturiski likts melnā dzelzs skārda, vēlāk cinkotā skārda segums. Atbilstoši laika priedomam, kurā tas likts, ir arī skārda lokšņu izmērs (skat. nodaļu Skārda segums). Tradicionāli skārdu krāsoja atbilstoši ēkas būvniecības laika krāsojuma principiem, un sistēmai.

Dakstiņu jumtu kopšana un uzturēšana.

Dakstiņu segums.

Regulāri reizi gadā jāapseko un jāparbauda seguma tehniskais stāvoklis. Reizēm vizuāli nav redzami bojātie dakstiņi un jāapseko bēniņu telpa, vai kādā vietā netek ūdens vai nav nojāts zemsegums. Jāatceras, ka pa bojājuma vietām ūdens notek vietās, kur tas var iztecēt, nevis tieši bojājuma vietā. Salūzušos vai stipri bojātos dakstiņus jānomaina.

Ziemeļu pusē jāseko, lai uz seguma neaugtu sūna. Regulāri to jānotīra.

Ja bojātas salaiduma vietas pie dūmeņiem, tad tās jāatjauno. Rekomendējams dakstiņu segumu, ja tas iespējams, mazgāt ar augstspiediena strūklu.

Regulāri jāapseko ūdens teknes un tās jāiztīra.

**Dakstiņu jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodikas
vizuālie materiāli:**

1.attēls. No vienā laikā 19. gadsimta beigās izgatavotiem "holandiešu" jeb S veida dakstiņiem kvalitatīvi iesegts jumts.



2.attēls. Korekti likti vēsturiskie dakstiņi uz zelmiņa malas.



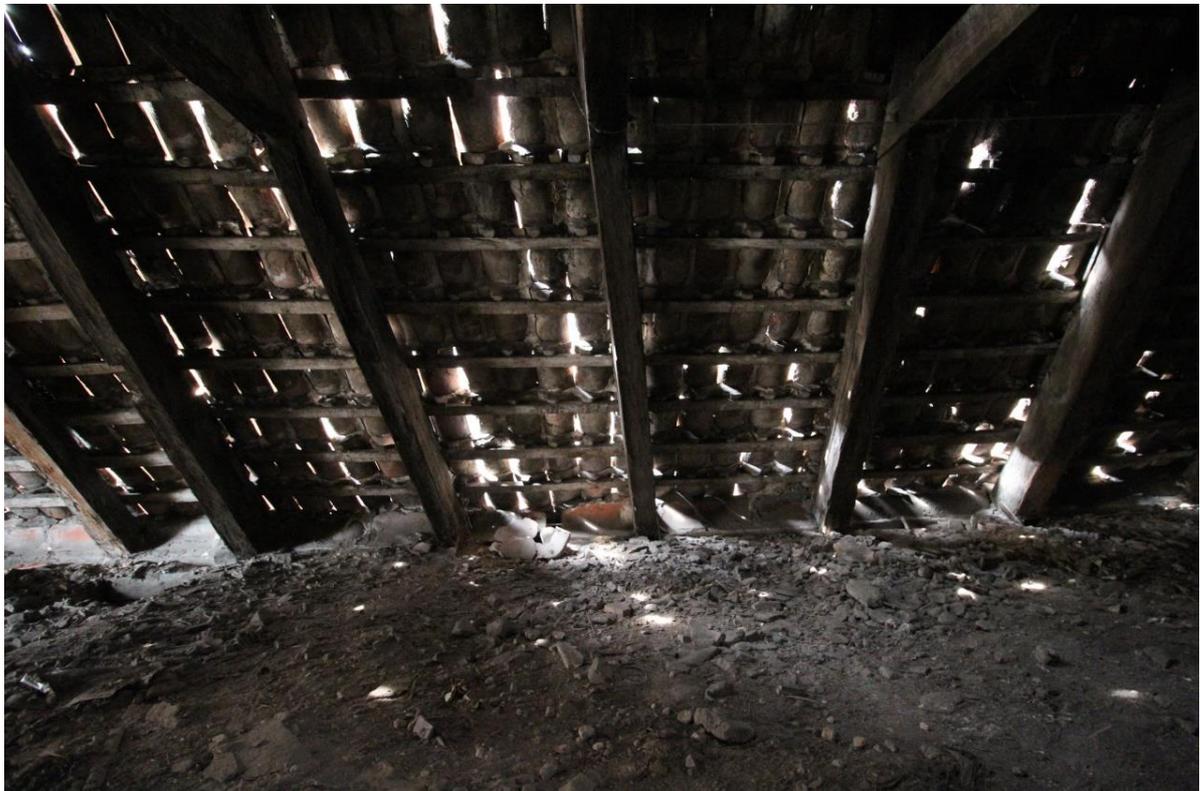
3.attēls. Minimāla jumta seguma restaurācija. Notīrīts zemsegums, bojātās vietās atjaunots zemsegums un latas, tiek atlikti vēsturiskie dakstiņi, kas pārslasīti un sakomplektēti pēc izmēra un S veida lieluma .



4.attēls. Vēsturiskais dakstiņu jumta segums bez zemseguma ar kaļķa javu aizdarīnātām spraugām.



5.attēls. Vēsturiskais dakstiņu jumta segums bez zemseguma ar daļēji izbīrušu kaļķa javas aizdarinājumu.



6.attēls. Ilgstoši nekopts ar sūnām apaudzis dakstiņu segums.



7.attēls. Ar dzelteniem "holandiešu" jeb S veida dakstiņiem iesegts vēsturiskais jumts .



8.attēls. Stikla dakstiņš vēsturiskajā dakstiņu jumta segumā.



9_1. attēls. Ilgstoši nekopts vēsturisko dakstiņu segums sliktā tehniskā stāvoklī.



9_2attēls. No dažādiem vēsturiskajiem dakstiņiem restaurēts jumta segums.



10.attēls. Uz zemseguma sakrājušies putekļi veido grunts slāni, kas slikti ietekmē zemseguma tehnisko stāvokli.



11.attēls. Dažāda vecuma, formas un lieluma "holandiešu" jeb S veida dakstiņi.



12.attēls. 18. gadsimta kores dakstiņi.



13.attēls. Tradicionāls dakstiņu segums pirms remonta. Bojāts skārds satekā, atslāņojušies un bojāti dakstiņi.



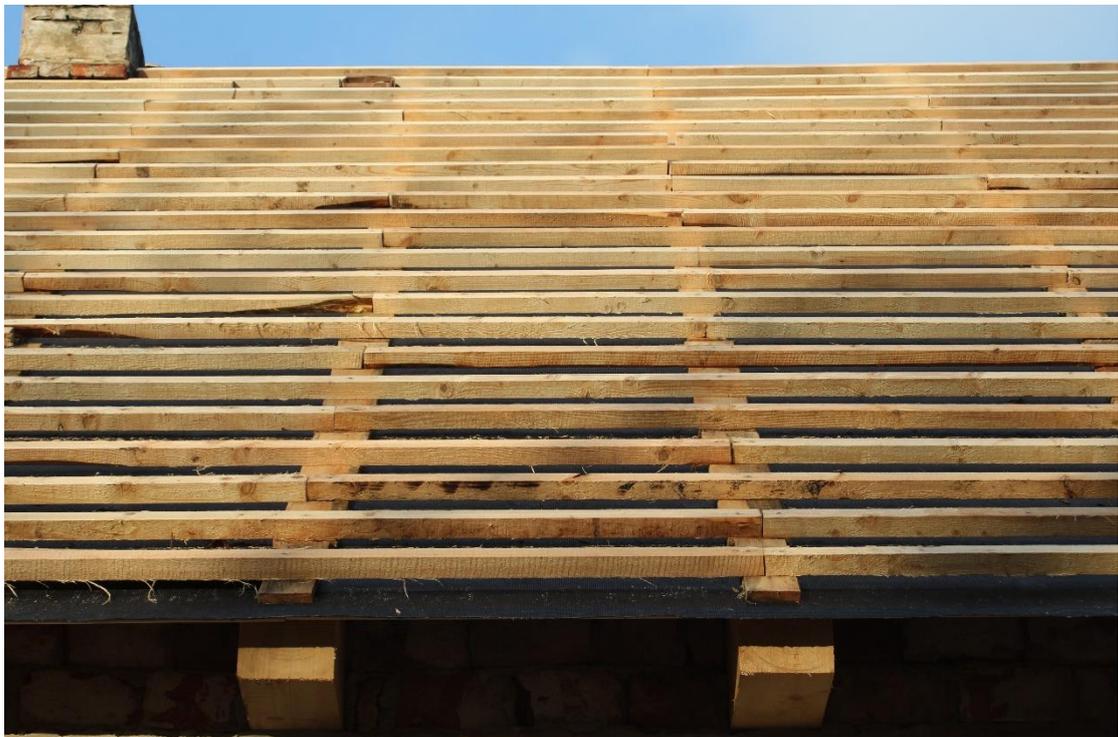
14.attēls. Galvenie vēsturisko dakstiņu bojājumi. Atslāņojusies virsma un bojāta uzkaibe jeb „papēdis”.



15. attēls. Dakstiņu lats, kas kalpojušas 80. gadu. Laika gaitā uzkabes jeb „papēža” vietā izveidojas trupes bojājums un segums deformējas. Šādas lats ir jānomaina.



16.attēls. Jaunas lats no pārāk īsiem posmiem (~2 metri) un nepareizs pagarināšanas princips – gals pret galu.



17.attēls. Maksimālā jumta seguma restaurācija. Uzlikts jauns zemsegums no ruberoīda, uzliktas jaunas vertikālās un horizontālās latas. Latu pagarināšanai izveidots pareizs slīpais savienojums. Atlicti vēsturiskie dakstiņi, kas pārlasīti un sakomplektēti pēc izmēra un S veida lieluma.



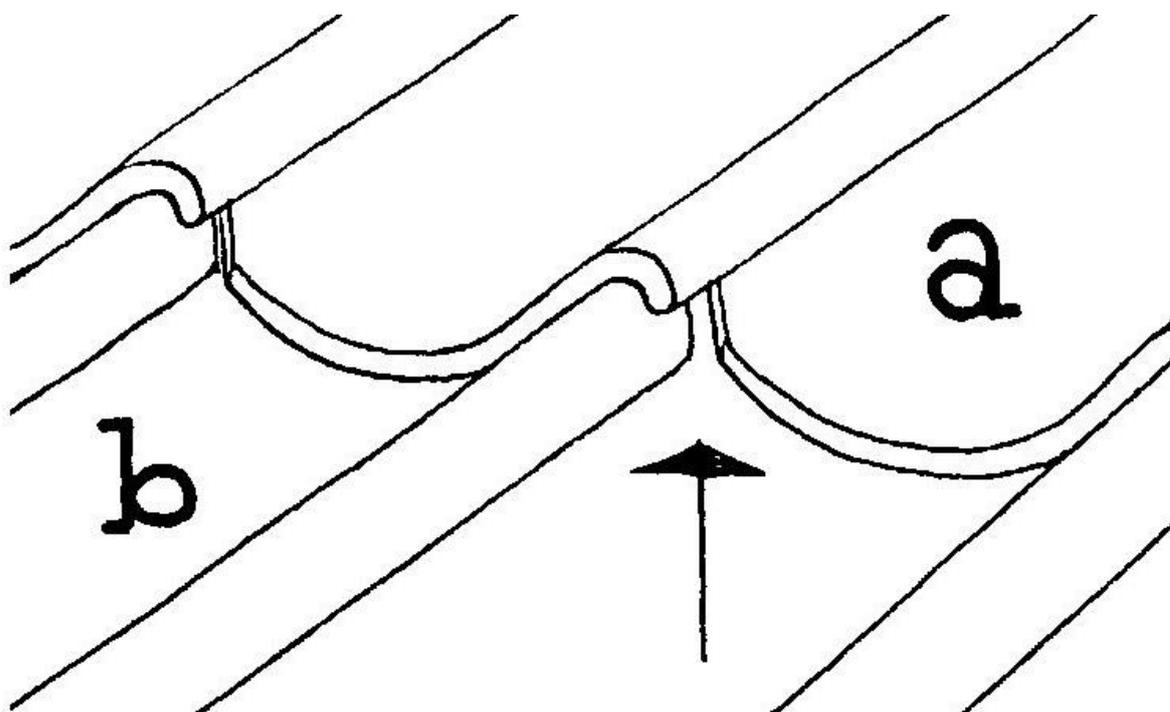
18.attēls. Pārlikts vēsturisko dakstiņu segums. Dažu dzeltenu dakstiņu esamība viendabīgi sarkanajā jumtā var tikt uzskatīta par defektu.



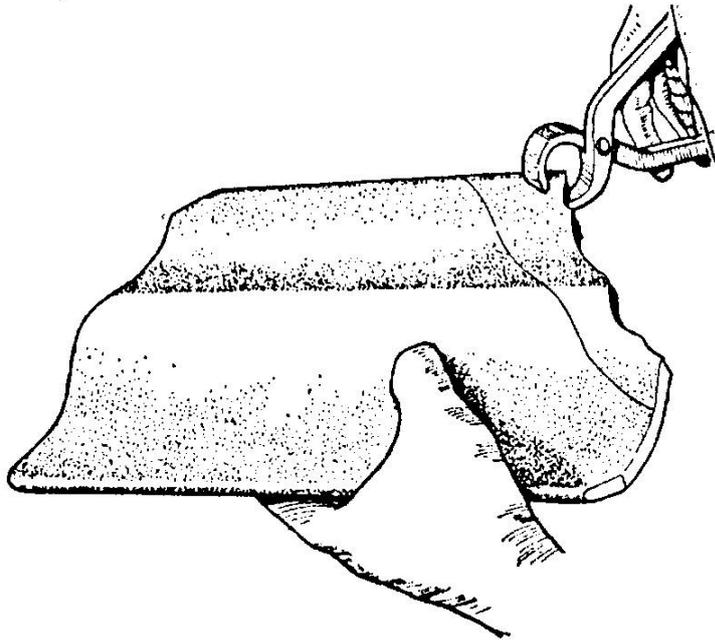
19.attēls. Vēsturiskais dakstiņš labajā pusē ar oriģināli noslīpinātu stūri. Kreisajā pusē stūris noslīpināts papildus, lai dakstiņu padarītu īsāku un varētu likt kopā ar īsākiem dakstiņiem.



20.attēls. Liekot dakstiņus iespējams pastiept, vai saīsināt soli atstājot starp dakstiņu A un B līdz 1 cm lielu šķirbu vai izlaužot, izgriežot lielāku vietu.



21.attēls. Tradicionāls dakstiņu saīsināšanas veids ar knaiblēm. Mūsdienas iespējams izmantot leņķa slīpmašīnu ar keramikas griezošo ripu.



22.attēls. Nekorekti pārlikts dakstiņu segums mansarda tipa jumtam. Dakstiņiem jābūt zem koka dzegas nevis daļēji jānosedz to. Robdēlis izgatavots primitīvs, atdarinot sliktu 20. gadsimta otrās puses paraugu.



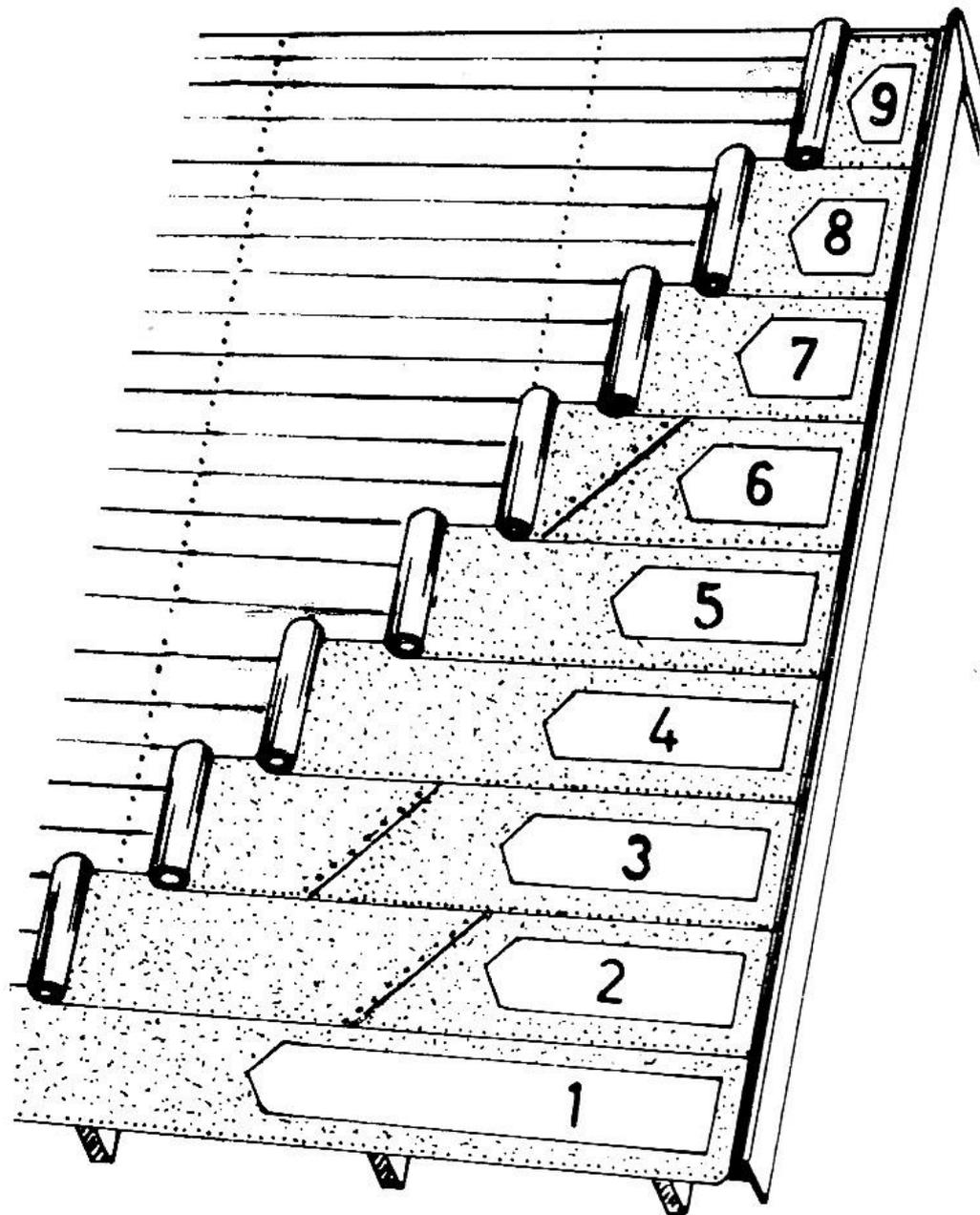
23.attēls. Korekti uzlikts jauns dakstiņu segums mansarda tipa jumtam. Dakstiņi likti zem koka dzegas. Vēsturiskās jumta izbūves malās likts svina skārds, kas blīvi piesedz spraugas.



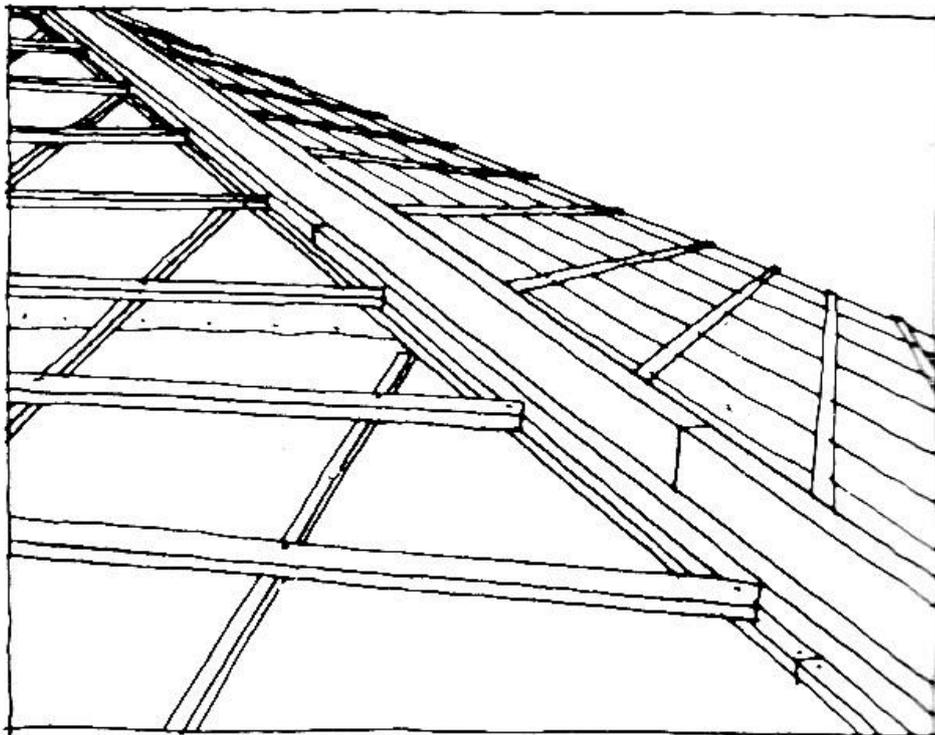
24.attēls. Tie izzāgēts robdēlis.



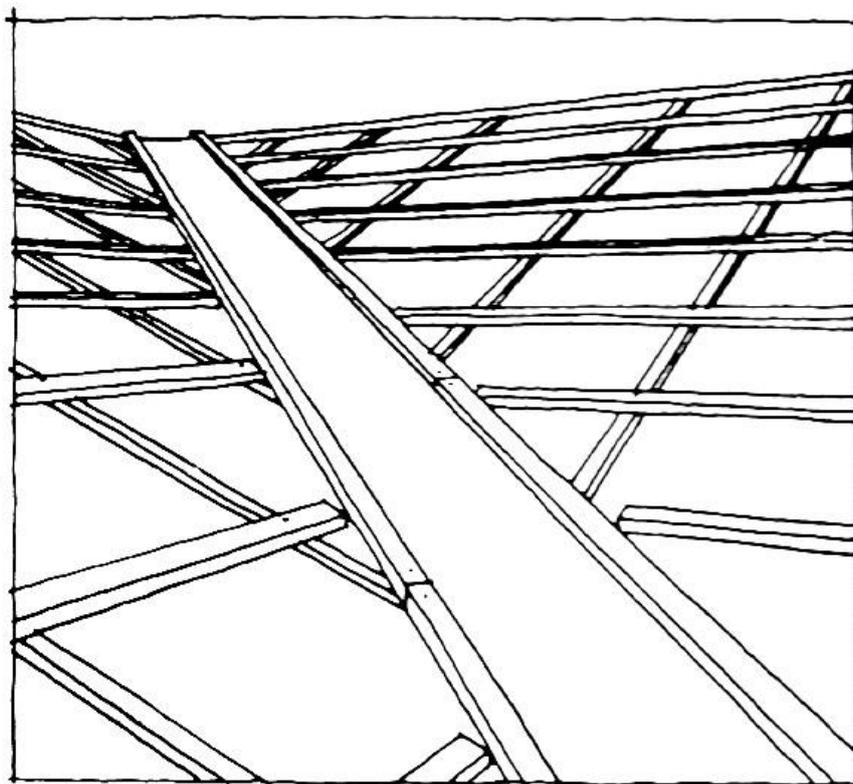
25.attēls. Jaunā zemseguma (ruberoīda) iesegšanas princips.



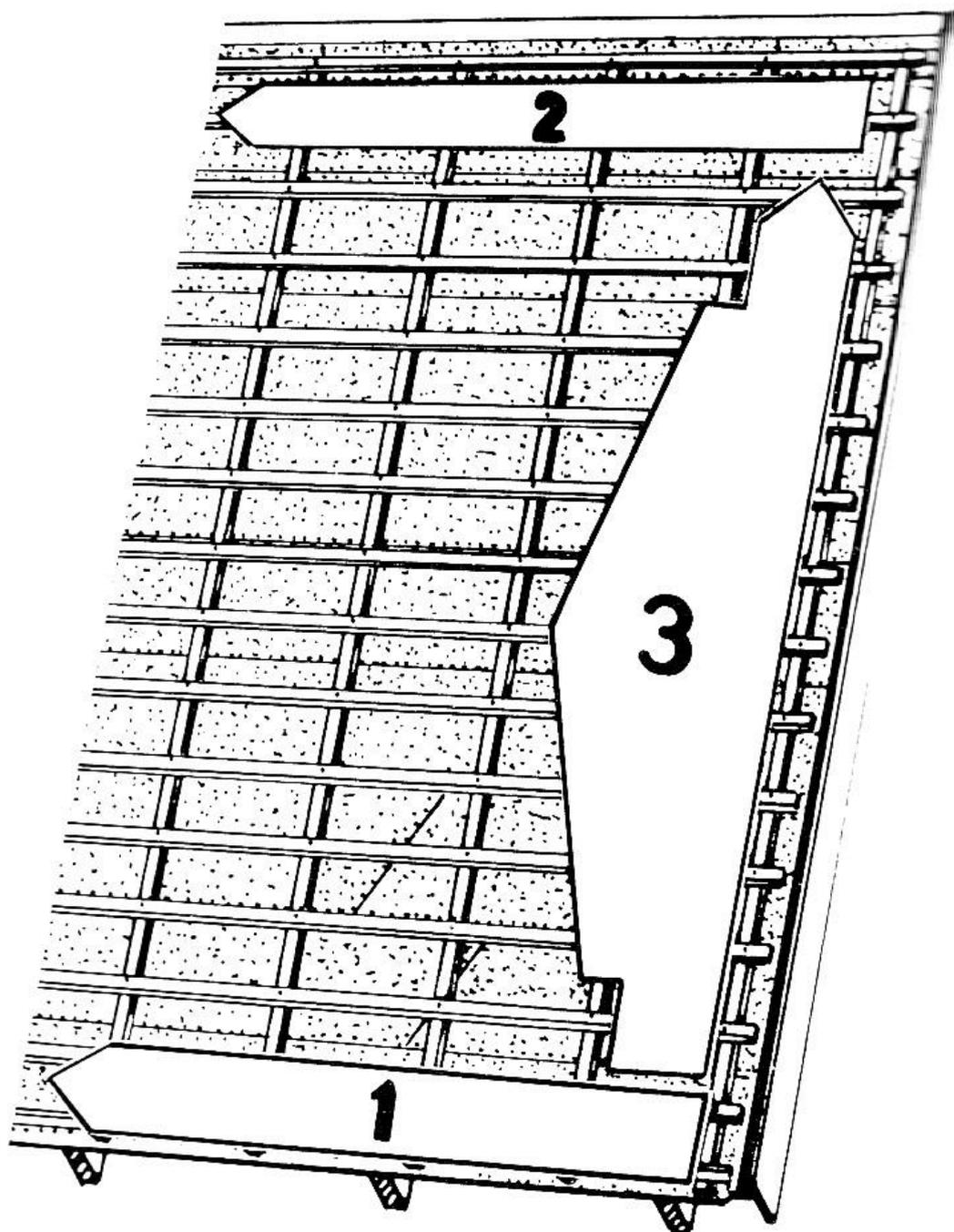
26.attēls. Kores latojuma izveides princips.



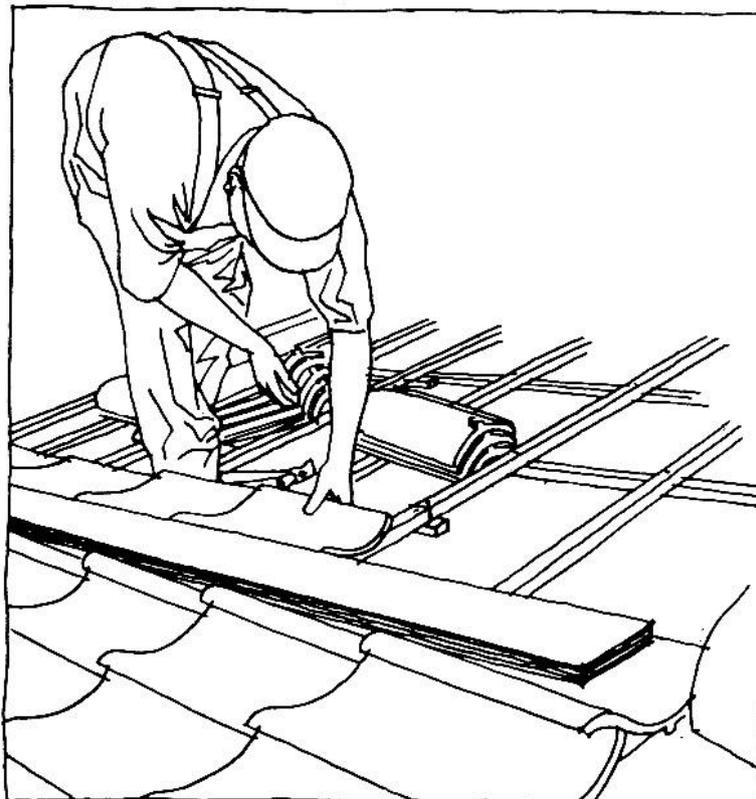
27.attēls. Slīpju satekas latojuma izveides princips.



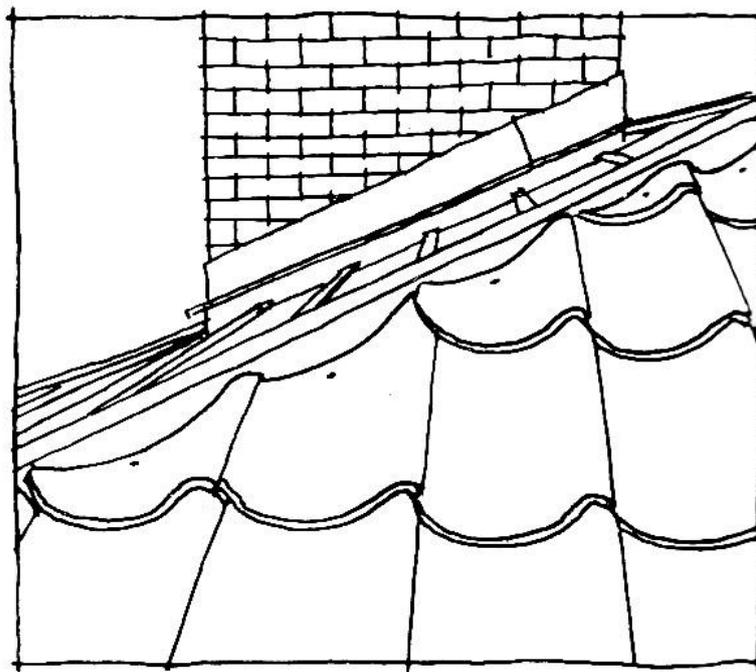
28.attēls. Dakstiņu iesegšanas secība.



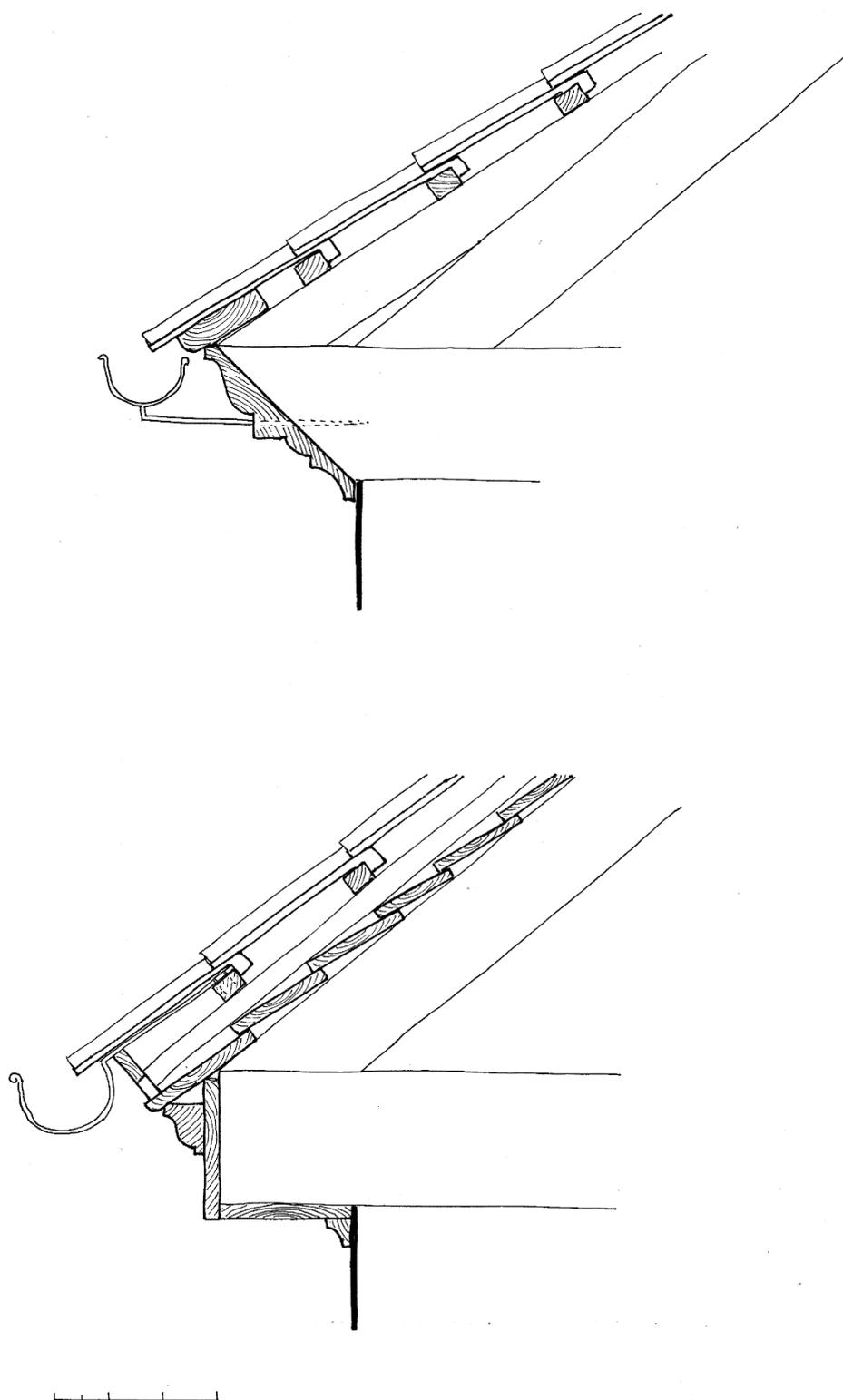
29.attēls. Dakstiņu iesegšanas princips.



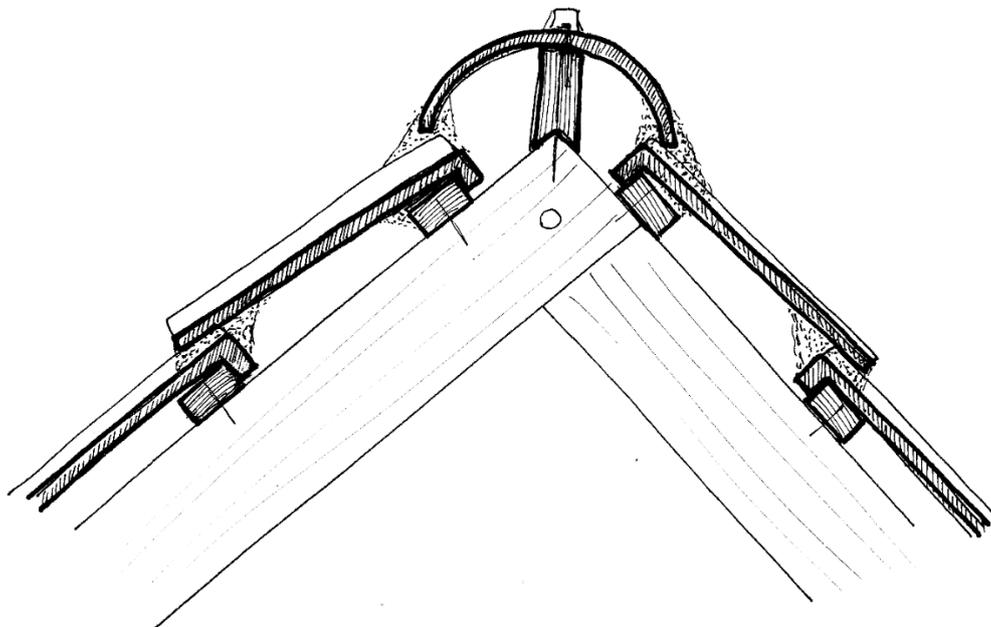
30.attēls. Nepilni dakstiņi pie slīpju šķautnes ir jāpieskrūvē ar nerūsējošā tērauda kokskrūvēm.



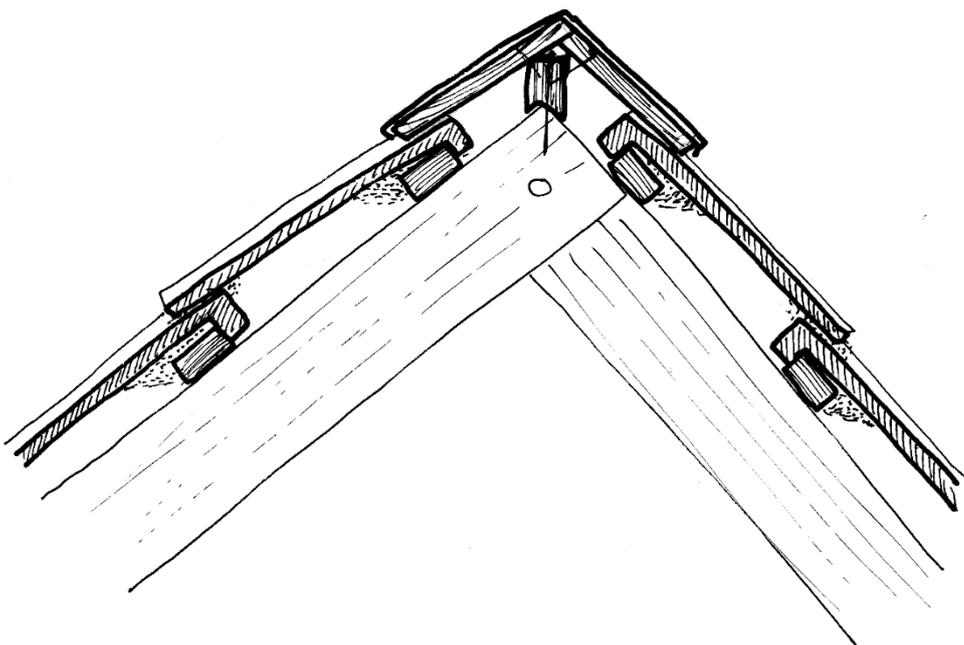
31.attēls. Divi izplatītākie koka dzegu veidi bez zemseguma un ar zemsegumu.



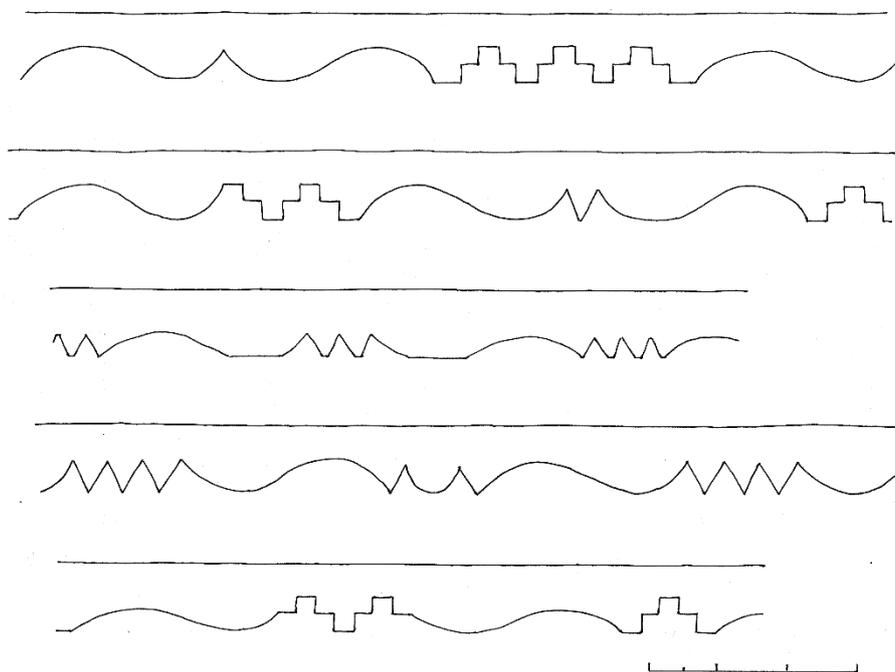
32.attēls Jumta kore ar kores dakstiņu un stiprinājumu javā.



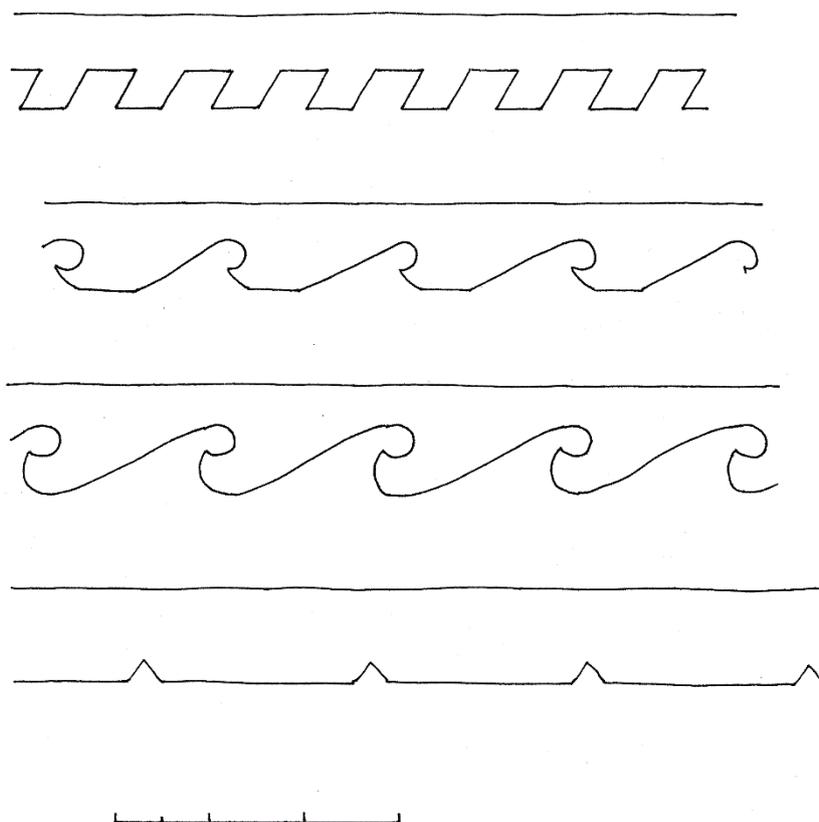
33.attēls. Jumta kore ar dēļiem un stiprinājumu javā.



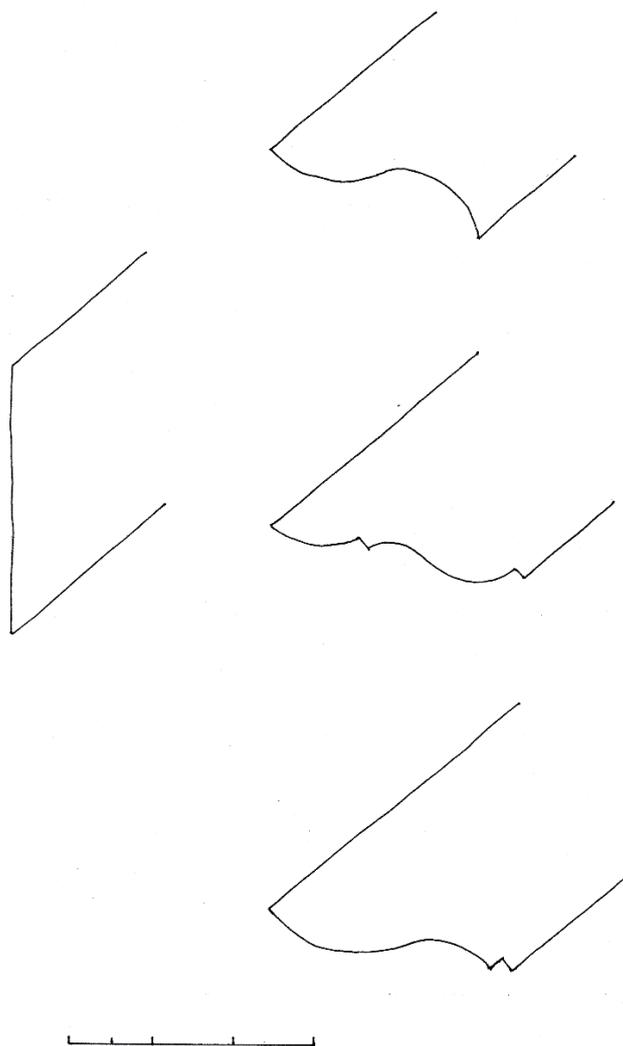
34.attēls. Vecāko robdēļu veidi sākot no 19. gadsimta otrā ceturkšņa.



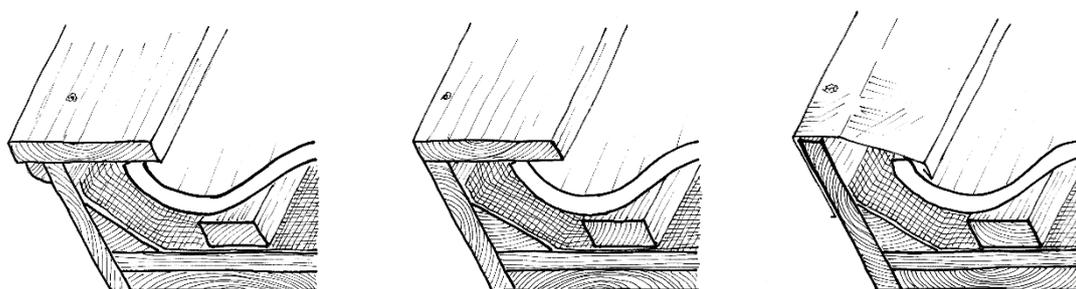
35.attēls. No 20. gadsimta sākuma līdz 20. gadsimta beigām izgatavotie robdēji.



36.attēls. Vēja dēļu gali.



37.attēls. Vēja dēļu mezgli.



DĒĻU JUMTA SEGUMA RAKSTUROJUMS

Vertikālo, trīnītī likto gropētu dēļu vecākie dēļu jumta paraugi Latvijā saglabājušies no 17. gadsimta, bet šis segums pazīstams jau no viduslaikiem. 18. gadsimtā un līdz pat 19. gadsimta vidum tas bija ļoti populārs mazpilsētās un muižu apbūvē. Jumtam izmantoja 3,5 cm biežus un vidēji 20 līdz 25 cm platus priedes koka dēļus. Ļoti reti dēļi bija šaurāki. Augšējos dēļus lika ar 6 līdz 8 cm pārslaidumu pār apakšējiem dēļiem. Dēļi bija gari, ja iespējams visas slīpes garumā. Virsējos un apakšējos dēļos ir izveidotas rievās ūdens notecēšanai.

Dēļu jumta seguma atjaunošanas darbu metodika, kvalitātes kritēriji.

Vēsturiski dēļu jumti nav saglabājušies, līdz ar to var runāt tikai par jumtu atjaunošanu.

Vēsturiski dēļu jumtu latojuma uzbūve ir divu veidu - spārēs iegremdēti dēļi vai uz spārēm uznglotas latas (dēļi), pie kurām tiek nagloti vertikāli jumta dēļi. Pamatnes dēļus vai latas naglo 1,25-1,5m attālumā vienu no otras. Apakšējos dēļus novieto ar serdi uz leju un naglo ar vienu naglu dēļa vidū. Augšējos liek ar serdi uz augšu, atstājot $\frac{1}{2}$ līdz $\frac{3}{5}$ (6 līdz 8 cm) no apakšējā dēļa virsmas neapsegta. Tiem naglo abas malas ar tik garu naglu, lai iziet cauri līdz pamatnes dēlim. Jumta kori nosedz gludi dēļi, kas likti viens pāri otram, lai salaiduma vieta nebūtu pret valdošajiem vējiem.

Lai iegūtu kvalitatīvu dēļu jumta segumu un tas kalpotu ilgu laiku, ir jāizmanto kvalitatīvs, atlasīts materiāls. Nav pieļaujams materiāls ar vērpī jeb skrūvi. Jumta dēļi tiek izgatavoti no kvalitatīva skujkoka bez primārām un sekundārām vainām. Dēļu virsma gludi ēvelēta ar iestrādātām gropēm. Dēļiem jābūt naglotiem. Ja izmanto nekvalitatīvu materiālu, dēļi deformējas un naglu izrauj, kā arī dēļi saplīst.

Dēļu jumtu darvo. Tradicionāli darvoja ar sarkani vai melni tonētu kokdarvu. Ar kokdarvu drīkst krāsot tikai dienās bez tiešas saules, kad ir apmācies laiks. Visām koka daļām jābūt sausām. Kokdarvu pirms iestrādes uzklāj, uzklāj un pēc nožūšanas uzklāj otru slāni – apmēram pēc 3 dienām. Tāpat apstrādā arī dēļu jumtu pēc uzlikšanas. Jumts obligāti jādarvo ik pēc 3-5(max.) gadiem. Ja šo apdari regulāri atjauno, jumta segums kalpo 100 un vairāk gadus.

Salaiduma vietās pie ēkas jumta slīpēm liek cinkoto dzelzs skārdu. Ap dūmeņiem cinkotā dzelzs skārda segums uz nedegošas plātnes pamatnes.

Dēļu jumtu kopšana un uzturēšana.

Katru gadu jānovērtē seguma tehniskais stāvoklis. Ja nepieciešams, jāiztīra renes no smiltīm, lapām, utt.

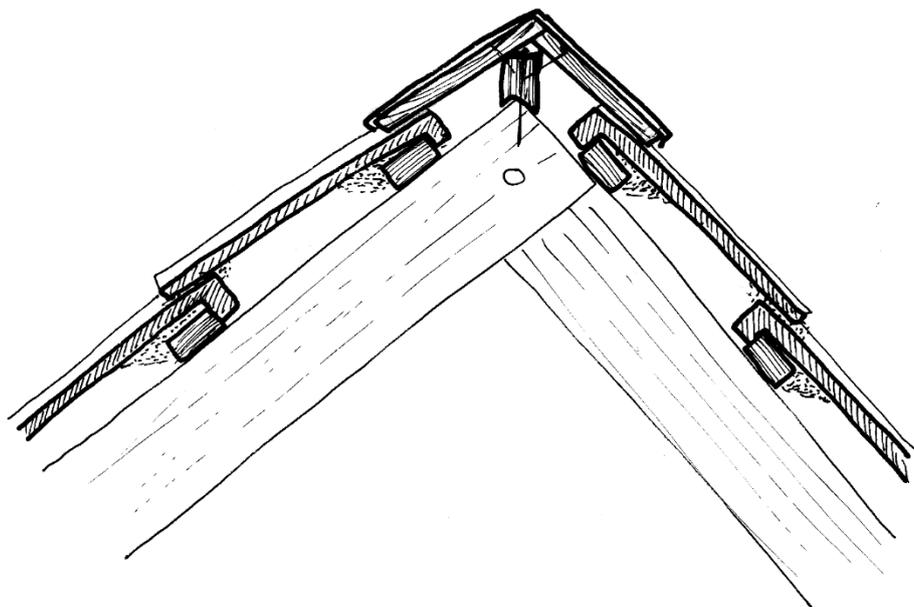
Ne retāk kā pēc pieciem gadiem dēļu jumts ir jādarvo. Pirms darvošanas jānomazgā. Ja jumts netiek darvots, virsma kļūs poraina, atslāņojas un tā sāk bojāties vai ziemeļu pusē uzaug sūna.

Dēļu jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodikas vizuālie materiāli:

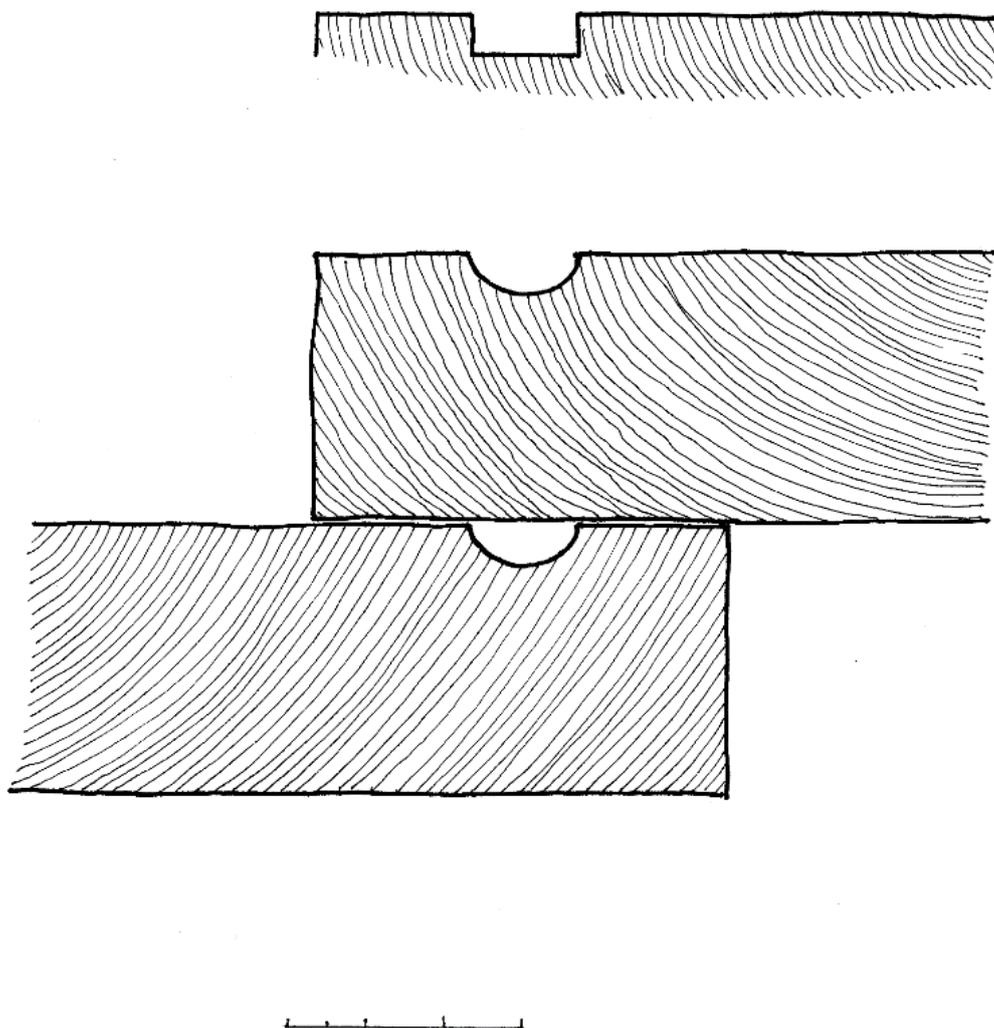
38.attēls. Kvalitatīvi atjaunots sarkani darvots vertikālo dēļu jumts.



39.attēls. Jumta kore ar dējiem.



40.attēls.Dēļu jumta griezum.



SKĀRDA JUMTA SEGUMS.

Skārda seguma raksturojums.

Latvijā t.s. melno dzelzs skārdu sāk izmantot no 17. gadsimta otrās puses, bet mazpilsētās no 18. gadsimta beigām – 19. gadsimta sākuma. Vēsturiskais skārds bija mazās loksnēs, aptuveni 60 X 40 cm. To izmērs laika gaitā mainījās. Vecākajiem skārda segumiem savienojumu vietās ir līdz 4,5 cm augsti stāvi ieloki, kas varbūt vienkārši vai divkārši. T.s. melnais skārds vēsturiski bija krāsots ar kokdarvu (melni tonētu) vai lineļļas krāsu.

No 19. gadsimta vidus jumtus sāk iesegt ar lielākām loksnēm – 60 X 120 cm. Lielākoties tās bija valsts vai pašvaldības ēkas. Mainās arī ieloku augstums, tas kļūst mazāks, bet ne mazāks par 2,5 cm.

19. gadsimta beigās dzelzs skārdu sāk cinkot. Populārs ir 20. gadsimta 20.-30. gados liktais Anglijā ražots skārds ar zīmolu „Emu Brant”. Šo skārdu parasti ilgstoši nekrāsoja, jo bija vēlme izrādīt šo jauno, laikmetīgo materiālu.

Skārda jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodika.

Restaurējot un atjaunojot skārda segumu vai ielaidumus no skārda (pie mezonīniem, lēzenākās slīpēs u.c. vietās) vecākajām ēkām ir jāievēro divi raksturojošie attiecīgā laika elementi – skārda lokšņu izmērs un ieloku augstums. Savienojuma vietas bez ielokiem vēsturiski lodēja.

Atjaunojot dzelzs skārda segumu vēsturiskajām ēkām, mūsdienās jāizmanto cinkotais dzelzs skārds, to piegriežot attiecīgajam laikam raksturīgās loksnes. Arī apdarei un tonim jābūt attiecīgajam laikam raksturīgam. Nav pieļaujams izmantot mūsdienu skārdu ar plastikāta pārklājumu.

Vēsturiski jumta skārdu lika uz 2,5 cm biezu dēļu klāja ar 5 līdz 10 cm lielām spraugām starp tiem. Mūsdienās papildus skārda segumam liek pretkondensāta plēvi.

Skārda jumtu kopšana un uzturēšana.

Melnā dzelzs skārda segums regulāri jāapseko vai nav radušies bojājumi apdarē – krāsojumā. Šis segums regulāri jākrāso pēc 6 līdz 8 gadiem. Jākrāso sausā laikā uz sausas virsmas. Nedrīkst krāsot agri no rīta vai vēlu vakarā, kad gaiss ir mitrs. Skārdu nedrīkst krāsot karstā laikā, kad tas ir sakarsis. Ja skārds ir vecs, jāpārbauda locījumu vietas. Spraugas jāaizdrīvē ar lineļļas ķīti. Skārds ir jāgruntē un jākrāso divas reizes ar eļļu saturošu krāsu (rekomendējamās lineļļas). Apdare nedrīkst būt bieza. Darbs jāveic rūpīgi.

Ja pie ēkas aug koki, uz skārda veidojas apaugums un pat sūna. Tā ir regulāri jānomazgā.

Cinkotu dzelzs skārda segumu vēsturiski nekrāsoja, līdz cinka virskārtā neveidojās bojājumi. Ja izveidojušies bojājumi, skārda virsma jāgruntē un jākrāso analogi kā melnais dzelzs skārds.

**Skārda jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodikas
vizuālie materiāli:**

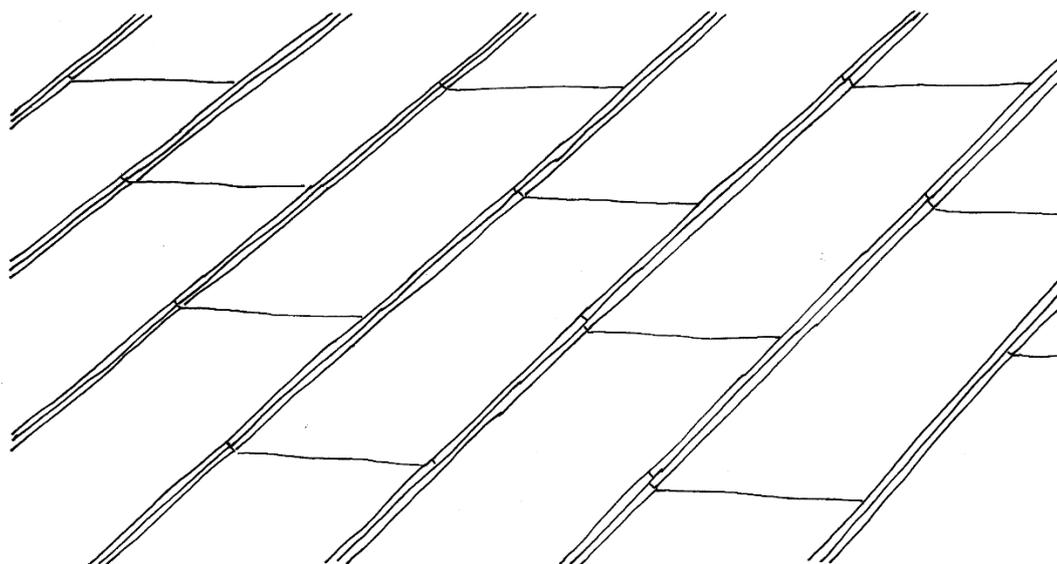
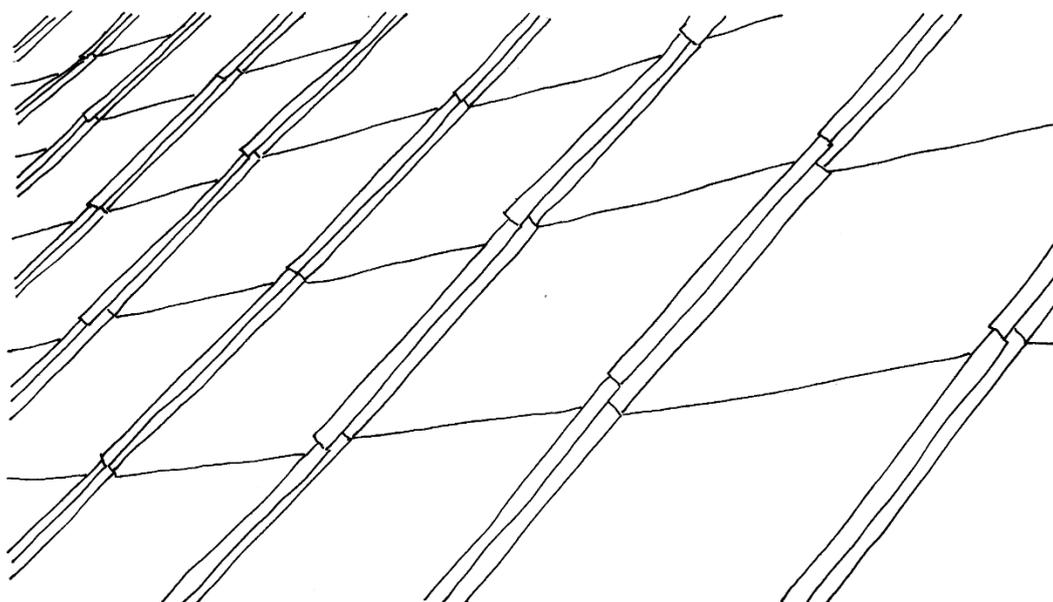
41.attēls. 19. gadsimta pirmajā pusē segts melnā dzelzs skārda jumts.



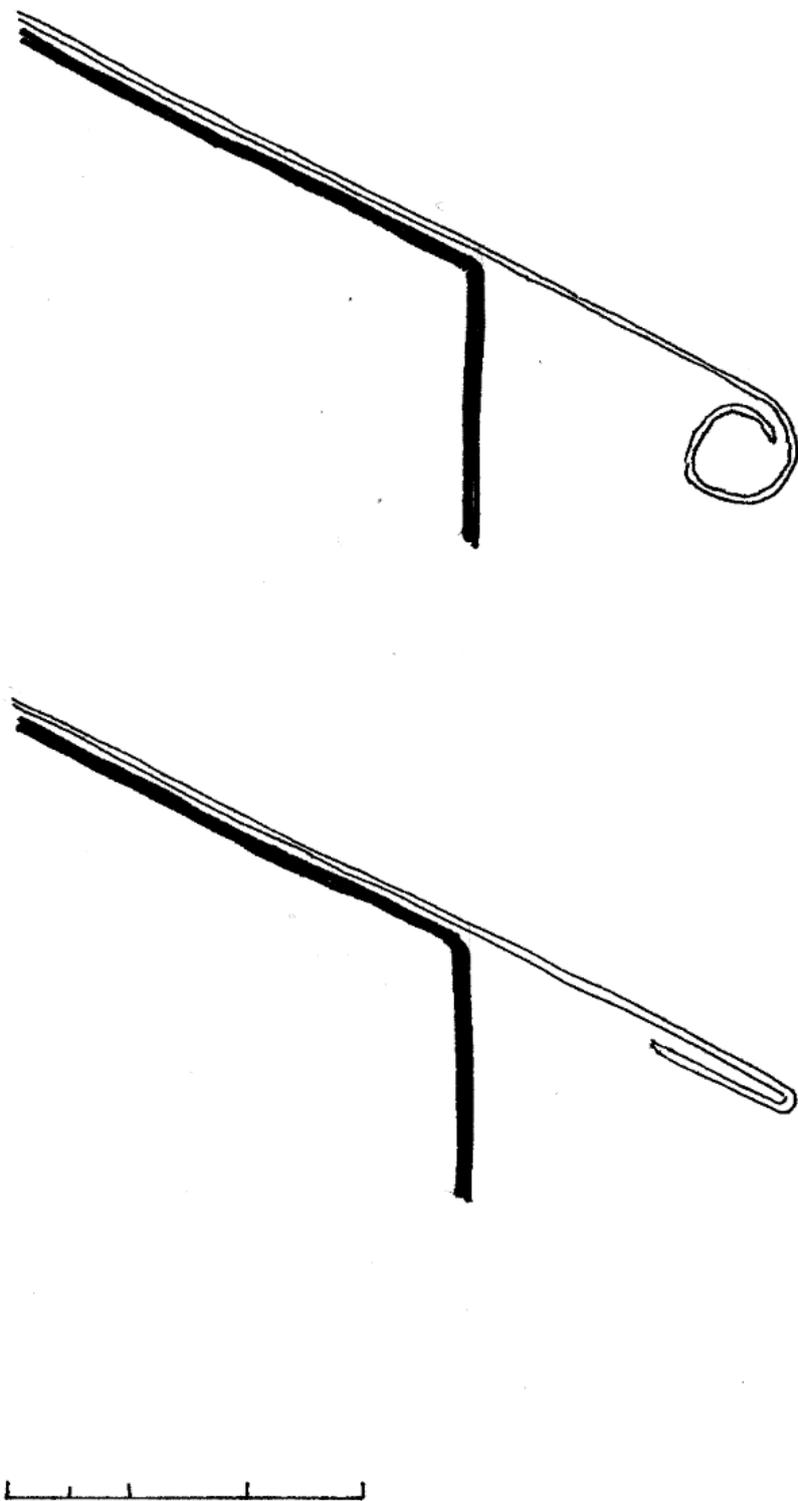
42.attēls. 20. gadsimta sākumā iesegts skārda jumts, kas daļēji bojāts - tīrot sniegu.



43.attēls. Divu dažādu vecumu dzelzs skārda ieseguma veidi.



44.attēls. Divu dažādu vecumu un veida skārda seguma, starpdzegu un palodžu seguma nobeigums.



45.attēls. Bauskas kapličas jumts



46.attēls. Anglijā ražotā skārda zīmols „Emu Brant”.



JUMTA PAPES SEGUMS

Jumta papes seguma raksturojums.

Latvijā jumta papes segums kļūst populārs 19. gadsimta beigās. Tuvākā ražotne atradās Liepājā, kur 20. gadsimta sākumā ar jumta papi sedza aptuveni 80% no jaunbūvēto ēku jumtiem (saimniecības ēkām, dzīvojamām ēkām, īres namiem, vasarnīcām un pat skolām). Papes jumtus regulāri darvoja. Mūsdienās jumta papi, kādu to ražoja 20. gadsimta sākumā, vairs neražo.

Jumta papes jumta seguma veida atjaunošana.

Vēsturiskie jumtu segumi ar jumta papi nav saglabājušies, vietām tikai kā zemsegums jaunākiem segumiem. Jumta papes jumta seguma veidu atjaunot iespējams tikai, izmantojot mūsdienu materiālus.

Pašreiz šī veida jumta iesegšanai izmanto ruberoīdu. Seguma pamatni veido no 2,5 cm bieziem, zēmerētiem dēļiem, uz kuriem naglo vertikālas, griezumā trīs stūru līstes. Pastāv divi seguma veidi. Izplatītākajā risinājumā ruberoīdu liek starp līstēm vienā pusē uzlokot, bet otrā aplokot. Otrā risinājumā abās pusēs tiek uzlocītas malas un tām pāri tiek pienaglota 10 cm plata loksne „cepurīte”. Ruberoīdu naglo ar papes naglām.

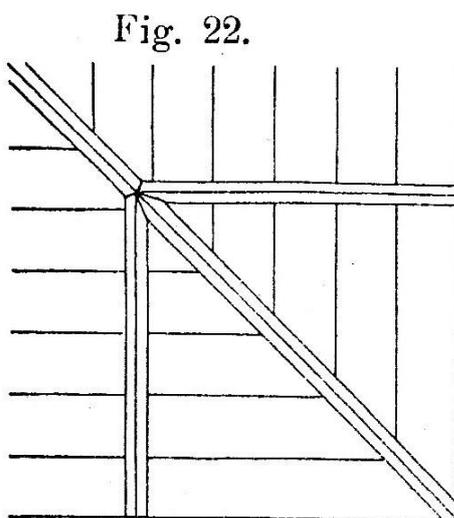
Jumta papes jumta seguma veida – ruberoīda, kopšana un uzturēšana.

Ruberoīda segums ziemeļu pusē regulāri jāattīra no sūnām.

Jāapseko lokšņu salaiduma vietas, malas, koka konstrukcija.

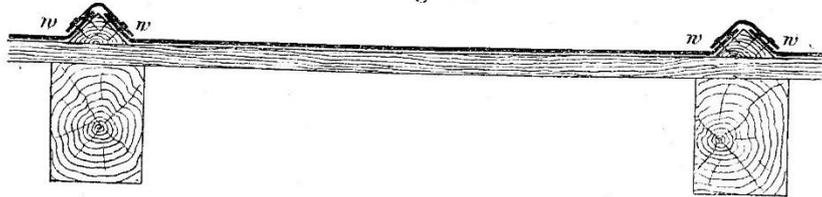
Skārda jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodikas vizuālie materiāli:

47.attēls. Papes jumta seguma līstes vairāku slīpju jumtā.



zwischen den Leisten auszubreiten und gut in die von diesen mit der Schalung gebildeten Winkel w (Fig. 10) zu drücken, damit sie an dieser Stelle nicht hohl liegen und später keine Spannung erleiden, wenn sie bei dem unvermeidlichen Austrocknen sich etwas zusammenziehen sollten.

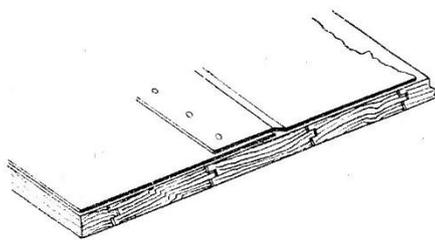
Fig. 10.



liegen und später keine Spannung erleiden, wenn sie bei dem unvermeidlichen Austrocknen sich etwas zusammenziehen sollten.

Ist die Länge der Pappbahnen zu gering, um von einer Traufkante über den First hinweg bis zu der entgegengesetzten Traufe zu reichen, so sind die Bahnen zu stossen. Es geschieht dies durch einfache, etwa 8 cm breite Ueberdeckung mit offener Nagelung (Fig. 11).

Fig. 11.



Muss der Stoss am First stattfinden, so ist die Ueberdeckung 15 bis 20 cm breit zu machen und ebenso wie bei der Deckung ohne Leisten an der von der Wetterseite abgekehrten Dachhälfte anzuordnen.

An der Traufe werden die Pappbahnen entweder nach den Fig. 12 bis 14 mit offener Nagelung oder nach den Fig. 15 und 16 unter Verwendung von Zinkhaften mit verdeckter Nagelung befestigt, so dass dieselben etwas gegen die Schalung vortreten, und das Wasser abtropfen kann, ohne die Schalung zu nässen.

Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14.



Fig. 15.

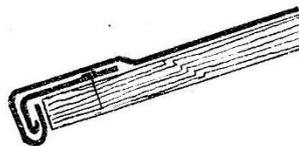
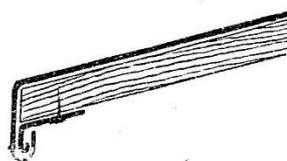


Fig. 16.



Schalung zu nässen.

Die Deck- oder Kappstreifen müssen 10 cm breit sein, mindestens die gleiche Güte wie die Deckbahnen haben und sind vor dem Aufbringen in der Mitte einzukneifen. Sie sind fest auf die obere Leistenkante zu drücken, damit sie nicht hohl liegen, zertreten und brüchig

werden und sodann mit breitköpfigen, verzinkten Pappnägeln, welche in Abständen von 5 bis 6 cm in die Mitte der seitlichen Leistenflächen eingeschlagen

Fig. 17.

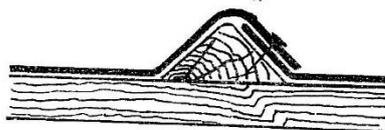


Fig. 18.



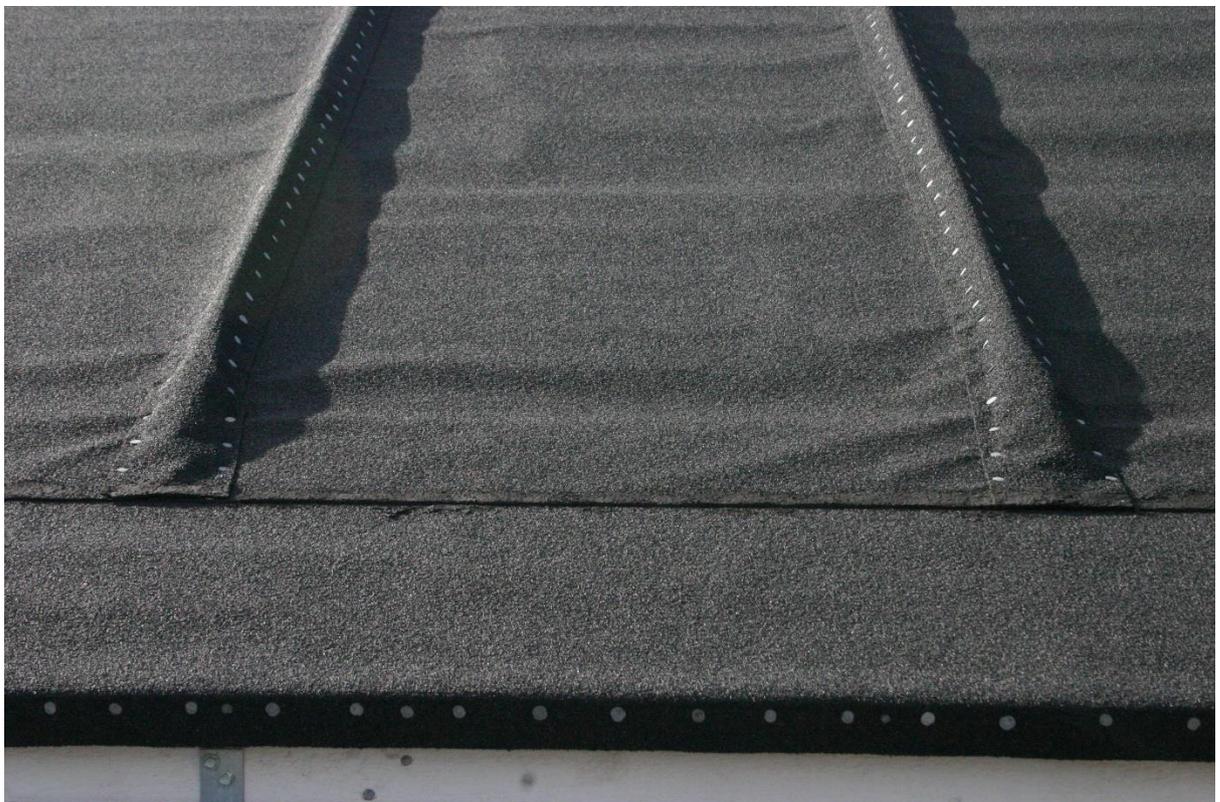
werden, zu befestigen. Manche Dachdecker haben die Verwendung der Deckstreifen dadurch zu umgehen

gesucht, dass sie die Leisten in geringerem Abstände anordneten, so dass nach Fig. 17 die eine oder nach Fig. 18 beide Bahnen über die Leisten hinweg-

49.attēls. Atjaunots papes jumts ar t.s. „cepurīti”.



50.attēls. Atjaunota papes jumta fragments ar t.s. „cepurīti”.



ŠĪFERA JEB ETERNĪTA JUMTA SEGUMS

Šīfera segums.

Šīfera jeb eternīta jumta segums kļūst populārs 20. gadsimta 30. gados. Ir divu veida iesegums - kvadrātiskām 30 X 30 vai 40 X 40 cm lielām un 3-4 mm biežām plāksnēm, viļņotām plāksnēm. Abus seguma veidus izgatavoja gan pelēkus, gan sarkanus (sārtus). Vecākais no šī veida ir gludās plāksnes, kuras vēl ražoja līdz 20. gadsimta 60. gadiem. Populārāks segums bija no viļņotām plāksnēm, kuras ar azbestu ražoja līdz pat 20. gadsimta beigām. Segums tika izgatavots no portlandcementsa un azbesta. Ar laiku azbestcements kļūst trausls, sala, saules iedarbībā tas plīst. Pa vecu segumu nav iespējams pārvietoties, jo trausluma dēļ, no cilvēka svara tas plaisā un plīst. Viļņoto segumu ir problemātiski pat notīrīt, lai to nesabojātu.

Šīfera jeb eternīta jumta seguma konservācija, restaurācija.

Ir lietderīgi veikt kvadrātisko plātņu seguma restaurāciju, izmantojot vēsturiskās loksnes no kādas citas ēkas. Universālas restaurācijas metodikas nav, līdz ar to katrs gadījums jārisina individuāli. Viļņotā azbestcementsa lokšņu segums ir jānomaina.

Ja segums kļuvis netīrs to mazgā ar augstspiediena strūklu. Parasti ziemeļu pusē veidojas sūnu apaugums, kas jānotīra un virsma jāmazgā.

SKAIDU JUMTA SEGUMS

Jumta skaidas.

Koka skaidas kā ieseguma veids ir no 19. gadsimta beigām, kad 1882. gadā Liepājas drāšu fabrikā sāka ražot tam paredzētas naglas. Līdz tam naglas iveda un tās bija dārgas.

Vēsturiski līdz Pirmajam pasaules karam, skaidas izgatavoja no piesveķota priedes koka – purva priedes. Skaidas ir plēstas, vidēji 70 cm garas, 7,5 cm platas un 8 mm biezas. Pēc kara 1920. – 30. gados jumta skaidas plēsa no apses koka, jo tas bija lēts, viegli pieejams materiāls un labi plīsa. Skaidu jumtus lika gan uz dzīvojamām ēkām, gan saimniecības ēkām, jo materiāls bija lēts.

Skaidu jumtu konservācija, restaurācija un atjaunošana.

Skaidu jumtu konservācija un restaurācija veicama jumtiem, kas iesegti ar vēsturisko jumta segumu – priedes koka skaidām. Skaidu jumti, kuri likti no apses koka skaidām remontējami, nomainot bojātos laukumus.

Skaidu jumtu atjaunojot, izmanto kvalitatīvu materiālu – priedes koka skaidas, vislabāk, piesveķotu priedi. Skaidas drīkst būt tikai plēstas. Skaidas liek uz latām, un katrai skaidai jābalstās uz trim latām. Ja tās tiek liktas uz divām latām, āra galam nopūstot, skaida ieliecas un rada caurumus jumta segumā. Skaidas liek divās vai trīs kārtās. Divkārtšam segumam virsējā skaida noēd apakšējo vismaz ½ no garuma, mērot no naglas līdz naglai, trīskārtšam

segumam 3/5 no garuma. Iesegšanas veidi ir trīs – līdzenais, viena virziena un dažādu virzienu. Attiecīgi katram no tiem ir savi plusi un mīnusi, līdzenais ātrāk sapūdē skaidas, viena virziena iesegums dod blīvu, bet ne visai izturīgu segumu. Tiem abiem vidējais kalpošanas mūžs ir 10 - 15 gadi. Dažādu virzienu segums ir izturīgāks – 20 – 30 gadi, bet tam cauri stiprs vējš var ieputināt sniegu bēniņos. Pret to nodrošinās ievietojot starp skaidu kārtām sūnas vai 2-3 meldru rindas. Katram seguma veidam ir sava tehnika, kuru jāpārzina jumta seguma likšanas meistaram.

Jumta skaidu seguma kopšana, uzturēšana.

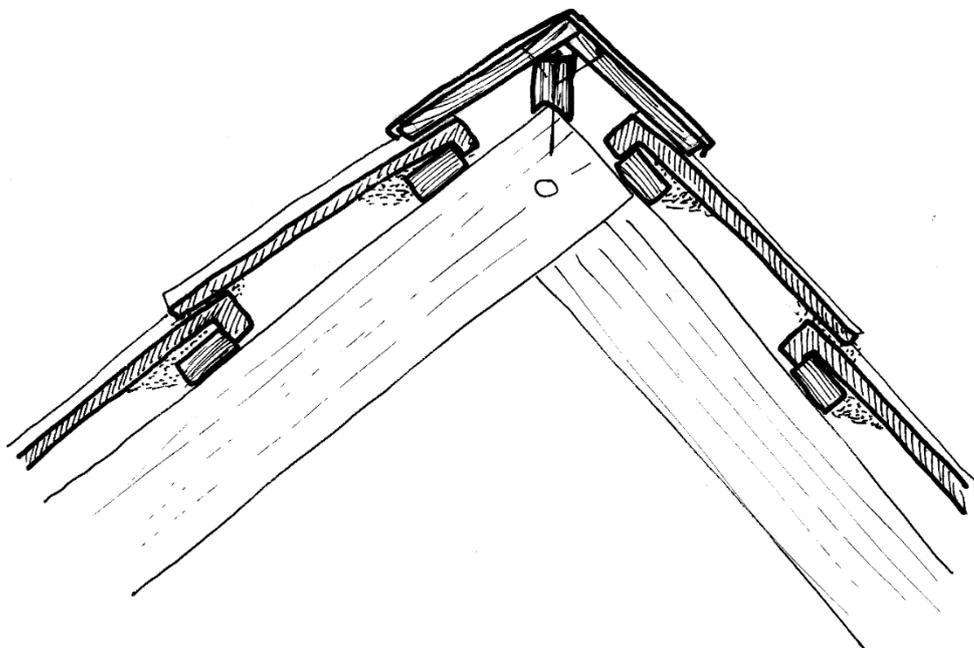
Skaidu jumti regulāri jāapseko, pie ēkām nedrīkst augt koki, jo no tiem jumta segumam tiek uzturēts mitrums un skaidas bojājas. Pie kokiem skaidu segumam ir ļoti īss kalpošanas laiks.

Skaidu jumta seguma konservācijas, restaurācijas un atjaunošanas darbu metodikas vizuālie materiāli:

51.attēls.Tradicionāls ozolkoka šindeļu jumta segums.



52.attēls. Jumta kore ar dēļiem un stiprinājumu javā.



Izmantotie avoti.

Bīleinšteins A. Latviešu koka celtnes. Rīga, 2001.

Bērzupe E. Būvdarbu tehniskie noteikumi. XVIII. Jumiķu un skārdnieku darbi. Rīga, 1934.

Antell O. Taktegel tegeltak. Stockholm, 1986.

Orniņš A., Veinberga K., Dirveiks I. Kuldīgas vecpilsētas apbūves noteikumi attēlos. Kuldīga, 2016.

Zviedrāns J. Koka ēkas un koka konstrukcijas Vecrīgā. Koka Rīga. Rīga, 2001.

Issel H. Das Handbuch des Bautechnikers. Leipzig, 1913.

Phleps H. Holzbaukunst der Blockbau. Karlsruhe, 1942.