

Lesene strehe v Sloveniji

1. Razširjenost lesenih streh

Lesena strešna kritina je bila poleg slamnate v preteklosti na Slovenskem najbolj razširjena. Gozdovi pokrivajo nad 40 odstotkov vse slovenske površine¹; na obsežnem predalpskem ozemlju kakor tudi na Kočevskem in delu Notranjske je bilo lesa dovolj in domnevamo lahko, da je bil les nekoč najprikladnejše in najcenejše gradivo za prekrivanje hiš in drugih zgradb. Vendar nas Valvasorjeve upodobitve in njegovo poročilo za Gorenjsko² poučijo, da je bila v 17. stoletju slamnata kritina bolj razširjena in da so bile z lesom pokrite le boljše stavbe. Posebej zanimive so tiste Valvasorjeve upodobitve, ki nam kažejo lesene strehe tudi v krajih, kjer so bile v tistem času kmečke hiše in druge stavbe krite s slamo in kjer se je slama kot strešna kritina obdržala vse do 20 stoletja.³ Dalje ugotavljamo v Valvasorjevih prikazih nekaterih krajev in stavb, da so bile ponekod večje stanovanjske stavbe krite z lesom, ob njih pa vidimo gospodarska poslopja, pokrita s slamo.⁴ Te upodobitve še posebej podčrtavajo veljavnost lesenih streh v Valvasorjevem času, čeprav gre tu le za grajska poslopja in pristave. Podobne ugotovitve veljajo tudi za sakralne stavbe. Tudi te so bile nekoč krite z lesom v mnogih krajih, kjer je sicer prevladovala slama. Za prekrivanje teh streh so še v 19. stol. marsikje poklicali tuje delavce, ki so bili tega dela vajeni in ki so se specializirali za izdelovanje ustreznih deščic, primernih tudi za zaobljene strešne površine, kakršni so ponekod cerkveni zvoniki. Te strehe so marsikje trajale izredno dolgo in ni izključeno, da so jih kje in kdaj impregnirali. Priprava lesene kritine je bila zahtevnejša od priprave slame pa tudi fevdalsko čuvanje gozdov je omejevalo pokrivanje streh z lesom. Slama je bila domač pridelek; tako priprava potrebne količine kot priprava pripomočkov za polaganje in pritrjevanje na streho ni pomenila večjih težav. Pomembno vlogo pa je nedvomno imela tudi tradicija, ki nas vodi na severovzhod, kamor lesene strehe iz določenih geografskih, klimatskih, gospodarskih in drugih vzrokov tudi pozneje niso prodrle.

Vendar časovno lahko sledimo lesenim straham na Slovenskem od srednjeveških upodobitev⁵ in Valvasorjevih poročil, ko so lesene strehe predstavljale boljšo in zahtevnejšo gradnjo stavb, prek nadaljnjih stoletij, ko se je tovrstna kritina na določenih območjih vse bolj uveljavljala in se je ponekod, zlasti na skrajni severozahodni meji, obdržala do danes, ko imamo hkrati nove uporabnike – lastnike počitniških hišic. Za alpsko klimo z ostrimi zimami in obilnimi letnimi padavinami se je lesena kritina izkazala za ustrežnejšo od slamnate in na tem ozemlju je slamnata streha v drugi polovici 19. stoletja in deloma še v 20. stoletju ostala znamenje bajtarstva ali zaostalega gospodarstva. Na panonskem ozemlju in na pretežnem delu Primorske vse do Postojne in Ilirske Bistrice lesenih streh skorajda ni bilo. Tu se je obdržala slama; na Primorskem jo je deloma zamenjal skril.

Opečna kritina, ki je v 20. stoletju razen redkih izjemnih primerov dokončno zamenjala vse vrste starejših kritih, je na Slovenskem znana šele od konca 17. stoletja, na kmečkih hišah in pomembnejših gospodarskih stavbah pa šele po letu 1800. Požarna varnost je bila nedvomno najpomembnejši vzrok za razmeroma naglo in prostorsko neomejeno spremembo. Ta sprememba pa ne velja za odmaknjena občasno naseljena prebivališča

1. A. Melik, Slovenija I, Drugi zvezek, Ljubljana 1957, str. 401: „v bivši Dravski banovini celo 42,64 %“.
2. M. Rupel, Valvasorjevo berilo, Ljubljana 1951, str. 113.
3. npr. Šentjernej na Dolenjskem, Novo mesto, Krško, Mokronog, Litija.
4. Draškovec pri Šentjerneju na Dolenjskem, Mačerole pri Grosupljem (Valvasor, Die Ehre Dess Hertzogthums Crain, XI., Laybach 1689, str. 120 in 364).
5. Na freskah v Crngrobu (1460–1470) so vse upodobljene stavbe krite z lesenimi deskami.



Sl. 1 — Orodje za cepljenje skodel v kočevskih gozdovih — Foto: F. Šarf, 1975



Sl. 2 — Cepljenje skodel v Gozd Martuljku — Foto: Jaka Čop, febr. 1973

ljudi in živine, kot so živinske planine v predalpskem pasu, kjer še danes najdemo zvečine vse strehe lesene. Tudi nekatere podružnične cerkve na gorskih ozemljih so marsikje še pokrite z lesom.

Za pokrivanje streh z lesom so povsod na Slovenskem, kjer so take strehe bile, rabili cepljene deščice. Do danes so se ohranile le še nekatere lesene strehe, vendar je izdelovanje ustreznih deščic znano še vsem starejšim kmetom in gozdnim delavcem, ki so se še pred nekaj desetletji bodisi sami ukvarjali s tem opravilom, ali pa so drugače spremljali pripravo take kritine in kritje streh. Tako smo v zadnjem času še lahko zbrali potrebne podatke za dokumentacijo tovrstne dejavnosti na Slovenskem, čez nekaj desetletij pa bi to bilo neprimerno težje, če že ne skoraj nemogoče. Na ozemljih, kjer so bile lesene strehe nekoč razširjene, še žive posamezniki, ki znajo cepiti deščice kakor tudi pokrivati strehe z njimi. Vendar se s tem delom danes ukvarjajo le še redki starejši gospodarji ali gozdni delavci, pa še ti bolj občasno, priložnostno, največkrat za svojo uporabo.⁶ O intenzivnejšem organiziranem pripravljanju cepljenih deščic za strehe smo do pred nekaj leti lahko govorili samo še na Pokljuki, kjer so bili nekateri starejši delavci Gozdnega gospodarstva Bled zaposleni tudi s tem delom.

6 Edini, ki v Bohinju še cepi skodle, je Martin Zupanc iz Srednje vasi. Po naročilu jih dela tudi za prodajo. V Martuljku pri Kranjski gori cepi skodle Jože Robič, Gozd 24, v Kranjski gori jih znata cepiti še bratranca Janez in Hanza Vertel in jih občasno tudi še cepita, na Podjelšah pri Kamniku cepi skodle (za lasno uporabo) še Jože Krt, v Pernicah nad Muto jih še cepi Karel Saloman, v Vitanju Franc Ledinek, v Hudinji Ivan Ledinek, v okolici Velenja Alojz Jevšnik v Zavodnjah in Anton Jelenko v Šentvidu, v okolici Celja Silvo Bračič, Zavrh pri Dobrni, na Kočevskem Izidor Zbašnik, Trava 25. Ko smo iskali izdelovalca skodel v okolici Starega trga in Babnega polja na Notranjskem, smo zvedeli, da je bil zadnji, ki je v teh krajih pred desetletji še pripravil skodle za posamezne redke stavbe, Valentin Lautar s Kozjega vrha (p. Prezid). Obiskali smo ga in izvedeli, da je njegovo delovno območje segalo prav do Rakeka in da se je vse življenje poklicno ukvarjal s

Podrobnejše podatke o lesenih strehah nam je uspelo zbrati ob neposrednih obiskih in pogovorih s kmeti in gozdnimi delavci, ki sami znajo cepiti deščice, kakor tudi s posebno vprašalnico, ki zajema vsa bistvena vprašanja o izbiri, sekanju in obdelavi lesa ter cepljenju, o orodju in izdelovalcih kakor tudi o načinih pokrivanja streh. Tako bo ostalo ohranjeno podrobno izročilo za tale območja: Bohinj in okolica Bleda, Zgornja savska dolina, Slovenska Koroška, Savinjska dolina, južno Pohorje, Zasavje in kraji pod Bohorjem, Kočevsko, del Notranjske in Idrija.⁷ Posebno razumevanje za naše delo je pokazala Biotehniška fakulteta v Ljubljani,⁸ ki je dala na voljo zbrane podatke⁹ in napotke za terensko delo. Pri zbiranju podatkov za kočevsko so z velikim razumevanjem sodelovali tamkajšnji muzeji¹⁰ in domači poznavalci dela v kočevskih gozdovih.¹¹ Vseh zbranih podatkov v tem prispevku ne bo mogoče upoštevati; izpolnjene vprašalnice v arhivu Slovenskega etnografskega muzeja bodo delo po potrebi lahko dopolnjevale. Osredotočili se bomo na Pokljuko, kjer je ta dejavnost tudi v preteklosti zavzemala največji obseg in kjer so bile možnosti za izdelavo cepljenih deščic še do pred nekaj leti najizrazitejše.

Namen tega prispevka je ohraniti izročilo o tovrstni dejavnosti, ki se je do danes ohranila le še v svoji poslednji razvojni fazi in za katero lahko pričakujemo, da bo sčasoma povsem zamrla. Administrativni ukrepi, se pravi predpisi o vrsti strešne kritine v določenih krajih, kjer se pojavljajo počitniške hišice, danes sicer še ohranjajo cepljenje lesa za strešno kritino, ne moremo pa govoriti o poznanju tega dela in o potrebah, kakršne so bile v preteklosti.

2. Vrste in kvaliteta lesa

Za cepljene deščice, ki rabijo za pokrivanje streh, je na Slovenskem znanih več imen „šinkl“ (Gorenjska), „šikl“ (Štajerska), „šinktl“ (Slov. Koroška), „šindra“ (Notranjska in Kočevska) in knjižno ime „skodla“ ali še pogosteje „škodla“, znano skoraj povsod razen na Kočevskem in Notranjskem. Skodle so izdelovali največ iz smrekovega, ponekod tudi iz macesnovega lesa, le na vzhodnem Štajerskem, na Notranjskem in Kočevskem so v ta namen največ rabili „hojev“ (jelkin) les. Izjemoma so posamezni gospodarji rabili katerokoli od naštetih vrst lesa, čeprav je bila večina lesenih streh v njihovem kraju iz druge vrste. Na Pokljuki so delali skodle vedno le iz smrekovega lesa; isto velja za Jelovico, kjer pa zaradi slabše kvalitete lesa ta dejavnost ni bila tako obsežna.

Za cepljenje skodel so potrebna drevesa, ki imajo gosto in pravilno strukturo lesa. O tej specifični lastnosti odločajo vrsta tal, konfiguracija terena, klima in nadmorska višina. Drevo mora rasti počasi in enakomerno. Izkušeni gozdni delavci in kmetje, ki so se lotevali cepljenja skodel, so pri iskanju ustreznega drevesa najprej upoštevali konfiguracijo terena; največkrat je bila to kotanja ali drugače zaprt teren. Gostota lesa odloča o

cepljenjem skodel. V prvih letih po zadnji vojni je imel toliko naročil, da jih ni zmožel, zadnjih dobrih deset let pa s slovenske strani ni bilo nobenega interesenta več. Valentin Lautar je kmalu po našem obisku umrl, vendar smo pri njem v času obiska še brez težav podrobno dokumentirali njegovo delo. Zahvala za to gre Francu Benku iz Dan pri Ložu.

Poleg navedenih pa znajo cepiti skodle skoraj vsi stari kmetje na gorskih ozemljih Slovenije in se posamezniki tega dela po potrebi tudi še lotijo.

7 Vsem, ki so pri vprašalnicah sodelovali, iskrena hvala.

8 Posebej se zahvaljujemo prof. ing. Zdravku Turku.

9 Med najpomembnejšimi naj navedem diplomsko delo Toneta Stareta „Resonančni les s Pokljuke in njegova uporaba“, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana 8. 8. 1975.

10 Zahvala za to velja kustodini muzeja v Kočevju Greti Merhar.

11 Za sodelovanje in spremstvo po kočevskih gozdovih se zahvaljujemo Tonetu Ožboltu iz Kočevja.



Sl. 3 – Cepljenje „trupca“ v „zgonte“, Kočevsko (Izidor Zbašnik iz Trave 25, p. Draga pri Kočevju) – Foto: F. Šarf, junij 1975

kvaliteti skodel, se pravi o čvrstosti in odpornosti proti vlagi kakor tudi proti suši, in, kar je še posebno pomembno, o neprepustnosti za vodo. Na 1 cm naj bi imelo deblo 4 do 6 letnic. O boljši ali slabši cepkosti močno odločata grčavost in razporeditev vej, zavistost lesenih vlaken pa je napaka v zgradbi lesa, ki lahko preprečuje izdelavo skodel. Nepravilno in preveč zavit les daje zavite skodle, ki se tudi pod obtežitvijo v skladovnici ne poravnajo. Jasno je, da je za skodle potrebna tudi primerna debelina lesa; prsni premer debela od 40 do 50 cm je najustreznejši.

Zanimivo je, da je bila izbira dreves za skodle na Pokljuki vedno sporna med gozdarskimi strokovnjaki in gozdnimi delavci, ki so si z izdelavo skodel pridobili večletne izkušnje. Strokovnjaki so pri izbiranju smrek za skodle upoštevali teoretične osnove, delavci pa predvsem praktične izkušnje, ki so se vedno pokazale uspešnejše.

Drevesa za skodle so tako kmetje kakor gozdni delavci navadno izbirali pozimi; na Pokljuki so jih pozimi tudi posekali in iz njih delali skodle takoj ali zgodaj spomladi, ko je še ležal sneg, da so tako zaposlili del gozdnih delavcev. Kmetje so cepili skodle takrat, ko so imeli čas, navadno je bilo to pozno jeseni. Poleti posekajo debela le v primeru, da iz njih takoj cepijo skodle. Takojšnje cepljenje je v poletnem času potrebno zaradi prehitrega sušenja lesa, kar povzroča razpoke in nagnjenost h klanju ob pribijanju na streho. Skodle, izdelane iz poleti posekanih dreves, imajo tudi krajšo življenjsko dobo. Bohinjci so drevesa za skodle posekali jeseni, pri čemer so strogo pazili, da je bilo to „mladega meseca“, se pravi ob luninem prvem krajcu, ko je deblo polno soka in smole. Ponekod so sekali les v ta namen zgodaj spomladi, najpozneje do konca marca.

Deblo, namenjeno za skodle, mora biti ravno, gladko in po možnosti rahlo elipsasto v prečnem prerezu. Imeti mora tri glavne korenine; če jih ima več, se skodle rade zavijajo. Deblo naj bi bilo vsaj do 10 m visoko brez vej, sicer je pričakovati grčavost že v prvem spodnjem 4-metrskem hlodu. V krajih okoli Bohorja so gledali tudi na to, da je lubje na deblu čimbolj svetlo. Posebno pomembno je, da ima deblo „posončno“ zavitost, kar pomeni, da se smer vlaken vije v levo, gledano od spodaj navzgor. Pravilno zavitost nakazujejo tudi prve tri spodnje zelene veje, ki morajo biti v vrsti. V okolici Osilnice so možnosti cepljenja najprej preizkusili na veji, v okolici Kamnika pa na delu korenine, ki so jo v ta namen izsekali izpod zemeljskega površja. V Kranjski gori so olupili vrhnji del korenine v zemlji in ugotovili, če je ravna. Drevo, izbrano po teh kriterijih, se dobro cepi v 90 odstotkih primerov, ker so o izbiri odločala zunanja znamenja. Lahko pa se izkaže, da je zgradba lesa v strženu drugačna od zgradbe na obodu, kar se pojavi v primeru, če je drvo v mladosti raslo na vetru. Tako drevo se ne cepi oziroma daje zavite skodle, ki jih ni mogoče zravnati. Če ima več drevcev, ki rastejo na skupnem terenu, enake zunanje lastnosti, bodo delavci preizkusili cepkost prvega debela, preden bodo požagali druga drevesa. Enako so cepkost preizkusili na prvem odžaganem 4 ali 5 m dolgem hlodu, preden so razžagali vse deblo. Nekateri delavci so boljše ali slabšo cepkost ugotavljali tudi ob lupljenju debela in čiščenju vej, kar so navadno opravili pred razžagovanjem na hlode in hloidiče. Tudi preizkus, da so na tanjšem delu debela, ki je bil po debelini še primeren za skodle, odžagali najprej 1 m dolg hloidič in na njem preizkusili lastnosti, potrebne za uspešno cepljenje, se je dobro izkazal. Šele potem, ko so dobili prve skodle, so dokončno lahko ugotovili, ali so cepilne ravnine dovolj gladke in ravne in ali lahko res pričakujejo uspešno cepljenje in lepe skodle.

3. Orodje za cepljenje skodel

Orodje, ki so ga v zadnjih desetletjih rabili in ga deloma še danes rabijo gozdni delavci in drugi izdelovalci skodel, se ne razlikuje od onega, ki so ga pred sto in več leti v ta namen rabili kmetje in oglarji. Vse, kar je potrebno za skodle, je preprosto pa tudi maloštevilno. Poleg navadne gozdarske žage in sekire rabijo za cepljenje skodel le še dogarsko klavnico, en ali dva lesena bata in lesen klin. (Sl. 1) Za čiščenje in obtesavanje skodel, česar pa so se nekoč izogibali, rabijo dogarsko tesarko.

Dogarska klavnica rabi za zasekovanje in naravnavanje cepljenja na čelni strani hloidiča in cepanice. Za to orodje je v rabi več imen: „deševnica“ (Bohinj), „rezilni nož“ ali „klina“ (Zgor. savska dolina), „klina za šinklne“ (Poljanska dolina, Idrija), „vagača“ (Osilnica, Babno polje, Kočevsko), „šiklarca“ (Štajersko). Narejena je iz 22 do 34 cm dolgega simetričnega železnega rezila, na katero je pravokotno nasajeno 20 do 60 cm dolgo, ravno, okroglo toporišče. Šiljasti del rezila je obrnjen v nasprotno smer od smeri toporišča. Pri cepljenju hloidiča v cepanice mora klavnica napraviti razpoko, v katero se potem zabije klin. Za to je na klavnico treba udarjati z batom. Pri cepljenju cepanice v skodle rabi klavnica tudi za naravnavanje pravilne smeri cepljenja, kar doseže delavec s tem, da nagiba toporišče v smer, ki jo želi.

Bat je lesen, nasajen na tankem toporišču. Težak je okoli 3 kg. Na koncih ima pritrjene železne obroče, da se z nabijanjem na dogarsko klavnico ne poškoduje prehitro. V Bohinju mu pravijo „čij“ (kij), v Zgornji savski dolini je „petruša“, v okolici Kamnika „kic“, na Notranjskem „toukač“ (tudi „bat“), na Kočevskem „kij“. Rabijo ga za udarjanje po klavnici, ko cepijo hloidič v cepanice. Za udarjanje po klavnici ob nadaljnjem cepljenju cepanic v skodle so ponekod rabili topi del manjše sekire ali poseben, približno 1 kg težak bat, narejen iz polena, pri katerem so en konec izoblikovali v ročaj, drugi pa je



Sl. 4 — Razdvajanje cepanice v skodle, Kočevsko (dela Izidor Zbašnik iz Trave 25, p. Draga pri Kočevju) — Foto: F. Šarf, junij 1975

ostal odebeljen. Po možnosti naj bi bil ta del čimbolj grčav ali pa pridobljen iz korenine. Klin je navadno bukov, dolg 15 do 20 cm. V les prodira tem lažje, čim manjši je njegov kot, toda učinkuje manj. Rabijo ga pri prvem grobem cepljenju hlodiča v cepanice. Zanj je znano ime „klin“, „kajla“ ali „zagozda“.

Dogarska tesarka je podobna sekiri z nesimetričnim rezilom in je praviloma tesarsko orodje. Z njo obtesavajo in čistijo skodle, izravnavajo izbokline, ki se na skodlah pojavijo zaradi grč, ter po potrebi izravnavajo vzdolžna robova. Ker pa tesarka poškoduje drevesna vlakna, ki naj bi po škodli tekla nepretrgana, so se je nekoč izogibali in so jo rabili čimmanj.

Železne dele pri naštetih orodjih je nekoč izdelal vaški kovač, lesene dele pa kolar ali največkrat sam kmet. Nobeno od opisanih orodij pa ni rabilo samo za izdelovanje skodel, marveč pri drvarjenju nasploh.

4. Izdelovanje skodel

Dolžina skodel se giblje med 70 in 100 cm, ob čemer pa lahko ugotovimo, da so bile skodle, izdelane pred prvo svetovno vojno, krajše in niso presegale 80 cm, temveč se je njihova dolžina v povprečju gibala okoli 70 cm, medtem ko so skodle, izdelane v času med dvema zadnjima vojnama in po drugi svetovni vojni, skoraj povsod daljše od 80 cm, izjemoma presegajo celo dolžino enega metra. Po meri skodel se ravna dolžina hloda oziroma dolžina odžaganega in za drva namenjenega najdebelejšega konca debela, ki se ne cepi rad. Dolžina enega hloda, ki ga potem razžagajo v krajše hlodiče, se giblje med 3 in 6 m, pri čemer se upošteva tudi grčavost.¹² Za hlodič, to je del razžaganega debela, ki ustreza dolžini skodel, je znanih več imen: „rigl“ (Bohinj), „štok“, „tnalce“ (Zgornja savska dolina), „knala“ ali „čoula“ (Poljanska dolina), „prungl“ (okolica Kamnika), „colek“ (Slov. Koroška), „muzl“ (Pohorje), „rogel“ (Savinjska dolina), „retina“ (okolica

12 V povprečju je na Pokljuki iz enega debela mogoče dobiti dva hloda za skodle, kar znese okoli 40 % volumna oblovine, ki jo da eno drevo. Ker je vrednost lesa za skodle višja od vrednosti hlodovine I in II, se izplača odrezati pri smreki tudi en sam hlood, namenjen za skodle, kar znaša nekaj manj kot 30 % volumna debela.

Dobrne), „poringl“ (okolica Šentjurja pri Celju), „štam“ (Notranjska), „trupec“, „čok“, „šnit“ (Kočevsko), „čola“ (Idrija), „rkel“ (Velika planina). Ko je deblo razžagano na hloidiče in olupljeno, temelji ves nadaljnji potek dela le še na cepljenju, se pravi na razdvajanju lesnih vlaken v vzdolžni smeri.¹³ To povzroča klin oziroma pritisk nanj ob udarjanju z batom. Klin pritiska s svojimi boki na strani cepljenja, čemur pravijo, da les „cepijo“ (Zgor. savska dolina, Slovenska Koroška, Štajerska), „koljejo“ (Bohinj), „krojijo“ (Poljanska dolina), „derejo“ (okolica Kamnika), „parajo“ (Kočevsko).

Prostor za cepljenje skodel je treba primerno urediti. Najbolje je, da je prostor pokrit, ker je tako omogočeno delo tudi v deževnih dneh. Gozdni delavci na Pokljuki so v zadnjih desetletjih delali skodle v hlevu na Mrzlem studencu, nekateri kmetje jih delajo ob stanovih na živinskih planinah, drugi zvozijo hlode domov in delajo doma. Delavec najprej postavi hloidič pokonci na čelo in na njem z dogarsko klavnico naznači prečno smer cepljenja za 8 cepanic. Potem ko nastavi dogarsko klavnico na čelo hloidiča, udarja po njej z batom, dokler ne nastane razpoka, v katero vstavi klin in po njem spet udarja z batom. Najprej dobi polovico hloidiča, nato četrtnine in končno osmine – cepanice. To je prva faza cepljenja. Cepanici skoraj povsod pravijo „špeuta“, v okolici Dobrne je to „muzl“, na Notranjskem „mauzl“, na Kočevskem pa „zgont“. Vsaki cepanici je nato treba s sekiro odsekati stržen (3 do 6 cm), ker ta ni uporaben. Tudi za stržen so znana še nekatera druga krajevna imena: „svržen“, „sredica“, „srdec“, „srce“, „tele“, „teliček“. Z odstranitvijo stržena pa delavec uravnava tudi širino skodel in pri debelejšem hloidiču odseka več, pri tanjšem pa manj stržena. Nato na zunanjem obodu cepanice odmeri debelino vsake skodle: poključke skodle so danes debele 12 mm (po starem so bile tanjše), v Kranjski gori so skodle debele od 6 do 8 mm, v krajih nad Velenjem 5 do 8 mm, v Vitanju 5 mm, drugje od 6 do 10 mm. Skodle cepi z dogarsko klavnico in batom tako, da cepanico najprej razdvoji v dve polovici, nato pa vsak del razpolavlja naprej, se pravi, vedno cepi na sredini čela, ker je cepljenje tem pravilnejše, čim enakomernjša je masa in debelina lesa na vsaki strani cepljenja. Zadnjo cepanico za dve skodli skuša s pomočjo dogarske klavnice čimpravilneje razdeliti na dvoje, pri čemer si pomaga tako, da klavnico nagiba zdaj v eno zdaj v drugo smer in s tem uravnava enakomerno debelino. (Sl. 2) Po potrebi cepanico obrne in spet določi sredino za cepljenje. Na Kočevskem rabijo klavnico le za začetek cepljenja, nato pa delavec z rokami razdvaja cepko dalje in z nagibom enega ali drugega dela vzdržuje sredino. Tak način cepljenja, se pravi razdvajanje vsakega dela cepanice v dve enaki polovici, je skoraj pravilo, ni pa to edini način, ki so ga poznali pri nas.

Število skodel v eni cepanici je odvisno od debeline debla. Če je premer hloidiča 60 cm, se pravi, da je deblo, namenjeno za skodle, glede na debelino doseglo največjo mero, ki so jo v zadnjih desetletjih na Pokljuki še jemali v poštev, in če je debelina skodel 12 mm, je v vsaki cepanici, od katere so cepili skodle radialno vzporedno, po 13 skodel enakih debelin, toda neenakih širin. (Tab. I, sl. 1) Prve štiri so široke okoli 25 cm, nato pa je vsaka ožja od širine 7 cm. Del cepanice, ki je ožji od 7 cm, je odpadek. Na Pokljuki skodle nazadnje še očistijo. Delavec, ki to dela, drži skodlo z eno roko za čelni rob, z drugo pa s pomočjo dogarske tesarke skodlo obteše in čisti, pri čemer najprej obseka morebitne treščice na ploskovnih straneh, hkrati pa po potrebi skodlo tudi stanjša na mestih, kjer je predebela. Nazadnje zravnava tudi vzdolžna robova. Čiščenje skodel zahteva več časa kot cepljenje.

13 Odpor cepljenja je sila, ki jo mora uporabiti klin, da prodira v les. Meri se v kg/cm^2 . Smreka se cepi najbolje; njen odpor je $2,51 \text{ kg/cm}^2$, slabšo cepkost ima jelka ($2,70 \text{ kg/cm}^2$), za bukev pa je potrebnih kar $6,65 \text{ kg/cm}^2$.



Sl. 5 — Zlaganje skodel. „Šindre“ povezane v „bale“, Kočevsko. Foto F. Šarf, junij 1975.

Opisani način dela pa ni povsod enak. Kmetje v okolici Bleda in nekoč tudi oglarji so cepili skodle iz četrтинke hlodiča, se pravi, da so najprej hlodič razpolovili, nato pa vsako polovico še enkrat precepili v dva dela. Tako so dobili cepanice („tnalce“), od katerih so odstranili stržen, nato pa so od cepanice z dogarsko klavnico izmenoma z vsake strani odcepili po dve skodli. (Tab. I, sl. 6) Cepili so radialno vzporedno. Tudi v tem primeru skodle niso bile enako široke; del cepanice, ki je bil ožji od 8 cm, je bil namenjen za drva ali pa so ga cepili še naprej, do konca, in so take ozke deščice rabili za ograje pri vrtičkih. Bohinjski kmetje in oglarji so nekoč poznali več načinov cepljenja. Pravijo, da so bile najtrdnjše in najboljše skodle iz srednjega dela macesna, kateremu niso odstranili stržena, če je bil zdrav. Skodle so cepili radialno klinasto („v klin“) (Tab. I, sl. 2) ali tangencialno („na poh“). (Tab. I, sl. 3). Po starem so tudi smrekova debela cepili „v klin“ ali „na poh“, radialno vzporedno cepljenje („na četr“) pa je novejšo in so stari gospodarji cepili tako le v primeru, če so bile cepilne možnosti slabše in se je les nerad cepil.

Na Kočevskem so bile še v prvih letih 20. stoletja najstarejše strehe delane iz „desk“. „Deska“ je enako cepljena kot skodla, le da je bila dva do trikrat debelejša od skodle. Ker pa so pri deskah morali izenačiti debelino z obtesavanjem, so s tem ranili površinska tekoča vlakna, zaradi česar življenjska doba „desk“ ni bila nič daljša od mnogo tanjših skodel. Redki starejši posamezniki, ki so se kot gozdni delavci v kočevskih gozdnih zlasti po upokojitvi še ukvarjali z izdelavo skodel in od katerih smo enega še lahko videli pri delu, delajo tako, da 82 cm dolg hlodič („šnit“) razpolovijo, nato na vsakem delu na čelu zunanega oboda odmerijo po 12 cm, s čimer dobijo primerne cepanice, „zgonte“. V okviru vsakega „zgonta“ na zunanjem čelnem robu odmerijo po 3 cm in potem ob cepljenju iz teh treh cm dobijo 4 skodle. (Tab. I, sl. 5). Vendar delavec v prvi fazi dela več hlodičev najprej „razgonta“, se pravi razcepi v cepanice, ki na zunanjem obodu merijo po 12 cm. (Sl. 3) Ko potem dela skodle, cepanici najprej odstrani stržen, nato jo razpolovi, dobljene dele pa spet razpolavlja naprej do končnih približno 7 mm debelih skodel. Les „para“ v smeri stržena, se pravi, cepi radialno klinasto, tako da velja navedena debelina le za skodlo na njenem zunanjem debelejšem robu, drugi vzdolžni rob skodle pa je skoraj koničast; pravijo mu „nožec“. Pri delu si delavec najprej pomaga z dogarsko

klavnico in batom, toda le toliko, da zaseka smer cepljenja. Po potrebi klavnico nakrene. Nato razpolavlja les z rokama, spodnji konec pa drži z nogama. (Sl. 4) Če opazi, da se les ne cepi točno na polovico, debeljšo skodlo nakrene, da jo nategne, pri čemer vlakna popustijo, skodla se stanjša in izneači z drugo skodlo. Skodle polaga drugo na drugo točno po vrstnem redu cepljenja. Pri tem dela kupčke po 32 skodel, to so sodkle dveh „razparanih zgotov“.

V okolici Kamnika izbirajo za skodle tanjše smreke (30 do 40 cm prsnega premera). Deblo razžagajo na 1 m dolge hlodiče, ki jih najprej razpolovijo, nato pa vsako polovico razcepijo na 3 enake dele, „špeute“. Vsaki taki cepanici odsekajo stržen, ki je tu kar 5 do 10 cm širok. Ker jih cepijo tako kot na Pokljuki (radialno vzporedno), znaša tu povprečna širina skodel od 7 do 12 cm, cepijo pa jih do širine 5 cm. Debele so največ po 8 mm, če pa se les lepo cepi, delajo še tanjše.

Tudi v Savinjski dolini so skodle dolge 1 m. Cepijo jih radialno klinasto, potem ko deblo razžagajo najprej v „platanice“ po 4 m in nato v hlodiče po 1 m. Hlodič precepijo najprej na pol („plat“), nato pa vsako „plat“ spet razpolovijo, da dobijo četrtine. Vsaki četrtini odsekajo toliko stržena, da so skodle, ki jih tu cepijo iz četrtin, široke okoli 10 cm. Debele so od 6 do 10 mm, rob skodle, ki je bil bližji strženu, pa je tanjši.

Na Notrnjskem (Babno polje) je „šnit“ 3,20 do 3,40 m dolg hlood, katerega nato razžagajo na 4 enake „štame“, dolge od 80 do 85 cm. Vsak „štam“ razcepijo v 4 enake dele, na vsakem od teh pa na zunanjem robu čela odmerijo po 11,5 cm; taki cepanici pravijo „mauzelj“. Če se delitev na cepanice po 11,5 cm ne izteče točno, je zadnji del pač ožji in pride iz njega nekaj skodel manj. Ko je pripravljenih več cepanic, začnejo cepiti skodle: najprej odsekajo stržen, nato pa cepanico še enkrat razpolovijo v tangencialni smeri, se pravi v polmeru. Tako dobijo — gledano na čelo od stržena do zunanjega roba cepanice — 3 dele: stržen, ki je neuporaben za skodle, srednji del za skodle druge kvalitete in zunanji del za skodle prve kvalitete. Skodle cepijo radialno klinasto, in sicer po principu deljenja, se pravi, da cepijo vedno po sredini čela, vsak dobljeni del pa spet razpolavljajo vse dotlej, dokler zadnjih delov ne razpolovijo v dve skodli. Skodle so na širšem robu po 8 mm debele in jih iz zunanjšega dela enega „mauzlja“ dobijo 14, iz srednjega dela pa približno polovico manj. (Tab. I., sl. 4) Ker izbirajo debela s 40 do 45 cm prsnega premera in ker cepanice po odstranitvi stržena še razpolavljajo v tangencialni smeri, so skodle široke od 6 do 10 cm.

Enak način cepljenja, se pravi razpolavljanje cepanic v tangencialni smeri in cepljenje skodel radialno klinasto, poznajo vsa območja na vzhodnem in severovzhodnem delu Slovenije od Osilnice prek Zasavja in okolice Celja do Pohorja in Slovenske Koroške. Tu so skodle v povprečju 8 do 12 cm široke in na zunanjem robu od 5 do 8 mm debele. Delije jih v kvalitetnejše (iz zunanjšega dela debela) in manj kvalitetne (iz srednjega dela).¹⁴

Tudi na Gorenjskem in na mejnem primorskem ozemlju so izjemoma razpolovili cepanice v tangencialni smeri, če je premer debela presegal običajno mero, struktura lesa pa je dopuščala pravilno cepljenje. Po starem so take cepanice cepili radialno klinasto, v času po prvi svetovni vojski pa tudi radialno vzporedno. Cepljenje skodel radialno vzporedno, kakor so jih v zadnjem času v večjem obsegu cepili na Pokljuki, deloma pa tudi še v Bohinju in okolici Kamnika, po vsej verjetnosti pa tudi na vmesnih območjih, moremo imeti za mlajši način cepljenja od radialno klinastega. Za razliko od starejših skodel, imenovanih „šinklni“, so skodlam, cepljenim radialno vzporedno, v Bohinju rekli kar deske („dešče“).

14 O dravskih splavarjih je znano, da so na začetku 19. stoletja izvažali med drugim tudi skodle. Gl. A. Baš, O dravskih splavarjih, Slovenski etnograf 25–26, 1972/73, Ljubljana 1974, str. 144.



Sl. 6 – Streha na gospodarskem posloplju gostinskega obrata gozdnega gospodarstva na Glažuti pri Kočevju – Foto: F. Šarf, junij 1975

5. Zlaganje in sušenje skodel

Ko je imel delavec na Pokljuki narejenih okoli 200 skodel, jih je začel zlagati v skladovnico. Na ravnem prostoru je položil lege, na katere je skladal skodle v vrstah pravokotno drugo na drugo do višine 2 m. Na vrhu je skladovnico obtežil s kosi lesa, ki so ostali pri razžagovanju hlodov v hlodiče. Skodle so se v skladovnici sušile najmanj 2 meseca in so zaradi obtežitve obdržale ravno ploskev. V Bohinju pravijo taki skladovnici „kašta“ ali „krada“; obtežili so jo s kamenjem. V okolici Bleda so skodle „našpili“, kar pomeni, da so jih zložili v „krado“ do višine 1,5 m tako, da je bilo v vsaki vrsti 5 ali 6 skodel, skupaj pa je bilo v kradi 400 skodel. Tudi v Zgornji savski dolini so jih zlagali v kupe, le skodle, ki so nakazovale zavrtost, so v vrstenm redu cepljenja zlagali na kup in jih povezovali v butare. V okolici Kamnika je ena skladovnica štela 1000 skodel. Ko so bile po nekaj mesecih suhe, so jih zložili v butare po 50 kosov in jih zvezali s trto. V zgornji Savinjski dolini so skladovnico, ki je po širini in višini merila po 1 m, imenovali „arpa“. Suhe skodle so povezovali v butare, če jih niso takoj rabili. Tudi na Slov. Koroškem so jih navzkrižno zlagali v skladovnice (po pol klatfre v širino in prav toliko v višino). Taki skladovnici so rekli „štos“. V okolici Celja so jih zlagali v skladovnice po 1000 kosov, suhe pa vezali v „snope“ po 100. Ponekod so skodle vezali v „pušlne“ – skodle ene cepanice. V tem primeru jih je moral delavec hkrati s cepljenjem zlagati na kup. Tako so delali tudi na Kočevskem, kjer so skodle dveh cepanic zlagali skupaj in jih povezovali v „balo“. Po starem so za to rabili trto, pozneje žico. 30 „bal“ so zložili v „kopo“, tako je bilo v kopi okoli 1000 skodel. (Sl. 5) Nekateri so skodle povezovali v „butare“ ali „snope“ po 100 do 120 skupaj; se pravi toliko, kolikor jih je prišlo iz enega hlodiča. Proti krivljenju so jih zavarovali tako, da so jih po vsej dolžini trdno povezali s trto. Tudi „butare“ so zlagali v „kope“. Skodle, namenjene za takojšnje pokrivanje, so tudi na Kočevskem zložili v „štos“ ali „kredo“. „Povaljali“ so jih s kamni, da se niso „zvežile“ – proti krivljenju so jih obrežili s kamni. Na Notranjskem so po 100 skodel skupaj povezovali v „balo“; 100 bal na kupu so imenovali „vitelj“.

Zlaganja, obteževanja in povezovanja skodel ni bilo, če so s svežimi skodlami takoj prekrivali streho ali, še boljše, če so delali skodle obenem s pokrivanjem. Tak postopek je bil najboljši, vendar je bil redkodkaj izvedljiv. Skodle so gozdni delavci, kmetje in nekoč

tudi oglarji delali takrat, ko so utegnili; ko je bilo treba pokriti stavbo, so morale biti skodle že pripravljene. Zato so se skodle morale sušiti obtežene ali povezane, sicer bi se zvile in bi se njihova kakovost močno zmanjšala ali pa bi sploh ne bile več uporabne.

6. Pokrivanje streh s skodlami

Skodla ima pred žagano desko bistvene prednosti. Cepljena deska obdrži naravne lastnosti, vlakna ostanejo neokrnjena in enakomerno razporejena po površini skodle. Les ohrani večjo elastičnost in odpornost proti škodljivim vplivom, med katerimi so na prvem mestu padavine in temperaturne spremembe. Cepljena vlakna ustvarijo na površini skodle drobne žlebičke, po katerih se voda hitro odteka. Pri žagani deski voda naleti na ovire, ki imajo hkrati lastnosti vpijanja. Zato je življenjska doba skodle na strehi trikrat daljša od trajnosti žagane deske v enakih razmerah.

Za kmete z lastnim gozdom in zadostno delovno silo je bila streha iz skodel cenejša od katerekoli druge kritine razen slame, ki pa ni bila enako cenjena. Tudi pokrivanje strehe s skodlami je bilo razmeroma enostavno; v neredkih primerih se je tudi tega dela lotil sam gospodar. Poudariti pa je treba, da je priprava skodel zahtevala mnogo časa, kar je skodlam vedno postavljalo sorazmerno visoko ceno. Če bi moral kmet za svojo uporabo skodle kupovati, bi se za tako streho nikoli ne odločil. Ta ugotovitev seveda velja za čas, ko je bila že na voljo strešna opeka.

Streho navadno pokrivajo spomladi ali poleti ob lepem vremenu. Pri novih stavbah so nekoč to delo praviloma opravljali tesarji, ki so tudi postavili ostrešje, ponekod pa so bili posebni krovci, imenovani „šinklarji“, ki so take strehe tudi popravljali. Na Notranjskem oziroma v krajih, kjer so zlagali skodle ob enem s cepljenjem po vrstnem redu cepljenja, je tisti, ki je skodle cepil, tudi prekrival streho.

Pri pokrivanju sta navadno dva delavca: eden, ki skodle pribija na late, in drugi, ki skodle podaja. Poleg žebeljev, kladiva in manjše sekire rabita še pripomoček za naravnavanje skodel v ravno vrsto. Na strehi, gledani s strani, naj bi spodnji robovi skodel v čimbolj ravni vrsti poudarjali lepo in natančno kritje. Napravi za naravnavanje skodel pravijo „hlapec“. Narejen je iz 2 m dolge letve, na katero je pravokotno pribita 150 cm dolga in 10 cm široka deska. V Bohinju, kjer so stavbe visoke in strehe strme, je tisti, ki je skodle zabijal, stal na posebni lestvi, narejeni iz močnejše letve, skozi katero so pretaknjeni klini, da delavec na njih lahko stoji oziroma se vanje upira. K letvi je zgoraj pritrjen klin, ki ga delavec zatakne za lato na strehi. Tudi tej napravi pravijo „hlapec“.

Način kritja na Gorenjskem je danes povsod dvoslojen, se pravi najbolj enostaven in najmanj zahteven od vseh drugih načinov. Je tudi najcenejši in najhitrejši. Pri tem načinu se skodle pribijajo na late stikoma v vertikalni legi, v drugem sloju pa se stik dveh spodnjih skodel prekrije z vrhno. (Tab. II. sl. 1) Skodle je treba razdeliti po enakih širinah, da pridejo stiki približno na sredino zgornjih skodel. Število in razmejenost lat, na katere so na strehi pribite skodle, se ravna po dolžini skodel. 1 m dolgim skodlam ustrezajo late v razdalji 70 do 75 cm, pri 80 cm dolgih skodlah pa je razmik med latami le 60 cm.

Prekrivanje se začne na spodnjem robu strehe; tu segajo skodle od 20 do 30 cm čez spodnjo lato. Skodle vsake naslednje višje vrste sedajo od 8 do 15 cm čez zgornje robove skodel nižje vrste. Skodle danes pribijajo s 7 cm dolgimi čimtanjšimi žebliji. Nekoč pa so za to rabili nekoliko krajše kroparske žebelje, ki so jim v Bohinju rekli „čežine“, drugod pa kar „kroparji“. Imeli so široko glavo. Tu in tam je v ustnem izročilu še ohranjen spomin na lesene drenove ali nagnojeve cveke, ki so jih pripravljali pozimi. Skodle so morali prevrtati s tankim svodrom, zakaj ob pribijanju se rade koljejo. Ker pa je načelno



Sl. 7 — Lesene strehe v Podkornu, leta 1911

vsak poseg v skodlo škodljiv in je mesto, kjer je skozi skodlo zabit žebelj, najhitreje načeto ter prepustno za vodo, so se nekoč na razne načine izogibali pribijanja, ki je bilo izpostavljeno padavinam. Težišče pritrjevanja so usmerjali v zgornji del skodle, ki je bil prekriti s skodlo naslednje, višje vrste. Taka streha je bila trdnejša, zahtevala je več skodel, v prerezu je bila štirislojna, ker so skodle višje vrste do polovice prekrivale skodle nižje vrste. (Tab. II. sl. 2)

Da bi preprečili cepljenje skodel ob zabijanju žebeljev, so ponekod suhe skodle za krajši čas, največkrat čez noč, namakali v vodi ali pa so jih v kupu nekaj dni pred prekrivanjem strehe obličali z vodo. V krajih, kjer je dolgo spomladi še ležal sneg, so jih zakopali vanj. V Idriji je „strehar“, ki je pokrival streho, vsak žebelj pred zabijanjem oślinil, da je s tem zmanjšal upor v skodli.

Danes je na Pokljuki vsaka skodla v prvi, spodnji vrsti pribita na letev zgoraj in spodaj. Ker pa so na strehi skodle v dveh slojih, gredo žebliji, pribiti v skodle zgornje plasti, tudi skozi skodle spodnje pasti; pri tem pazijo na takšno razporejanje žebeljev, da je vsaka spodnja skodla pribita štirikrat: dvakrat z žebliji ob pribijanju spodnjih skodel in dvakrat ob pribijanju skodel zgornje plasti. V drugi vrsti in vseh naslednjih vrstah se skodle v spodnjem sloju pribijejo le na zgornjem koncu, medtem ko skodlo spodaj prime žebelj iz zgornje plasti. Poleg ustreznega prekrivanja stikov skodel spodnje plasti pa je pri prekrivanju treba paziti tudi na napake skodel; slabše, grčave, temnejše barve ali drugače

manj lične so v spodnjem sloju lahko povsem skrite. Taka streha je dvoslojna, le 8 do 15-centimetrski pas skodel ob stikih vrst je štirislojen. Tolikšen preklap skodel je potreben zato, ker se skodla najhitreje izrabi na čelnem robu, ki prekine enakomerno odtekanje vode po skodli.

Starejši načini pokrivanja s skodlami so bili tri ali celo štirislojni. V Poljanski dolini so po starem pokrivali strehe tako, da so stik dveh širših skodel prekrili z ožjo skodlo in se skodle vrhnjega sloja niso stikale. Skodle so pribijali zgoraj in na sredi. Late na strehi so zato morale biti gostejše; za 1 m dolge skodle je bil razmik med latami največ pol metra. Skodle vsake višje vrste so prekrile skodle nižje vrste do polovice, toliko, da so bili prekriti vsi žebli. Tako žebli oziroma poškodbe, ki so jih povzročili žebli v skodli, niso bile izpostavljene padavinam; streha je bila v prerezu ponekod tri, ponekod pa štirislojna. (Tab. III, sl. 1)

Taki načini pokrivanja, se pravi prekrivanje stikov skodel spodnjega sloja s skodlami zgornjega sloja in polaganje skodel v navpični smeri, so značilni za skodle radialno vzporednega cepljenja, kjer sta pri skodli oba vzdolžna robova enako debela.

V Zgornji savski dolini so poznali tri načine kritja. Pri kritju „navzkriž“ so skodle polagali na late poševno in jih med seboj prekrivali z daljšimi robovi. Na ta sloj so položili drugi sloj skodel, ki so bile nagnjene v nasprotno smer kot spodnje. Streha je bila v prerezu skoraj štirislojna, saj so se skodle enega sloja med seboj prekrivale skoraj do polovice. (Tab. IV, sl. 2) Ta način kritja je veljal za najboljšega, pa tudi najdražjega. „Kramarski“ način kritja je bil tak, da so se skodle med seboj prav tako prekrivale kot pri kritju „navzkriž“, le da so bile položene samo v enem sloju. (Tab. III, sl. 2) Poznali pa so tudi način, da so skodle položene v navpični smeri in stike spodnjih skodel prekrivajo zgornje skodle.

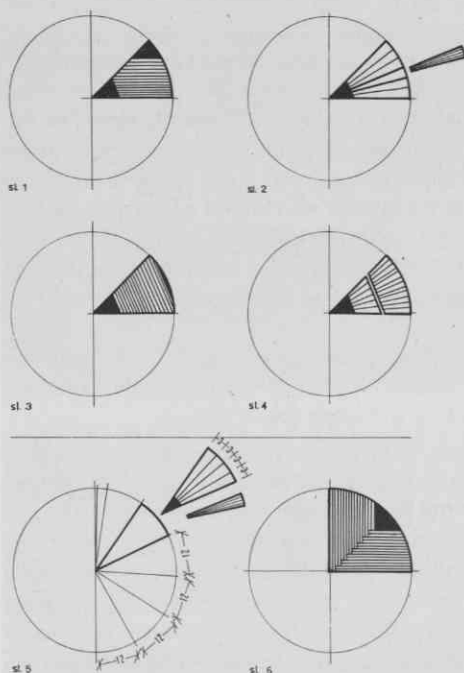
V Kamniških planinah so po starem polagali skodle na streho tako, da so se med seboj prekrivale po širini do polovice. Pribijali so jih na enem vogalu in na sredi, polagali pa tako, da so bili vsi žebli skriti z delom naslednje skodle. Streha je bila dvoslojna. V zadnjih desetletjih so prekrivanje s skodlami poenostavljali tako, da so streho najprej pokrili z žaganimi deskami, nato s strešno lepenko in nazadnje s skodlami, ki so jih tesno polagali skupaj in jih na stikih sploh niso prekrivali. Ta način kritja priča o dekadenci skodlastih streh in je hkrati potrdilo, da se mlajši rod s tem starim načinom pokrivanja streh ne bo več ukvarjal. Izjema je Velina planina, kjer je Zavod za varstvo kulturnih spomenikov v Kranju z administrativnimi ukrepi še obdržal stari način pokrivanja streh.¹⁵

V Savinjski dolini so skodle polagali na streho poševno in jih prekrivali po širini. Vzdolžni rob vsake skodle je bil pomaknjen do srede prejšnje skodle. Nagnjenost skodel spodnje vrste so usmerjali v tisto stran, s katere pride manj dežja. Skodle naslednje, višje vrste so nagnili v drugo smer, če so streho prekrivali štirislojno, se pravi, če so bile skodle ene vrste položene v dveh slojih. Vrste skodel na strehi so z izmenjavo nagnjenosti dajale videz ornamenta ribje kosti; taka streha je bila lepa.

Na južnem Pohorju, v okolici Celja in na Notranjskem so prav tako prekrivali skodle po širini, vendar ne do polovice, marveč samo toliko, da je bil za prst, do dva prsta prekrit vzdolžni rob prejšnje skodle. Na streho so jih polagali rahlo poševno. Na prvo plast skodel so pribili še eno plast, nagnjenih v nasprotno smer. Po dolžini, se pravi med vrstami, so se skodle prekrivale okoli 10 cm. Skodle druge, višje vrste so se med seboj prav tako križale

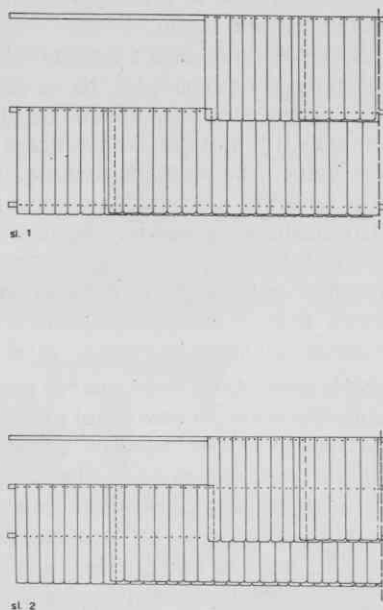
¹⁵ Zasluga za to velja osebni zavzetosti in prizadevanju za ohranitev tradicije arh. Vlasta Kopača, ki je v okviru Zavoda za spomeniško varstvo SRS začel to akcijo kmalu po zadnji vojni.

Tab. I



- Sl. 1 – radialno vzporedno cepljenje skodel, Pokljuka
 Sl. 2 – radialno klinasto cepljenje skodel, Bohinj
 Sl. 3 – tangencialno cepljenje skodel, Bohinj
 Sl. 4 – tangencialni presek cepanice in radialno cepljenje skodel, Notranjsko
 Sl. 5 – merjenje debelin in radialno klinasto cepljenje skodel, Kočevsko
 Sl. 6 – radialno vzporedno cepljenje skodel (po 2 in 2 od vsake strani), Bohinjska Bela

Tab. II



- Sl. 1 – Dvoslojno pokrivanje strehe (novejši način), Gorenjska
 Sl. 2 – Štirislojno pokrivanje strehe (starejši način), Gorenjska

v dveh slojih, nagnjene pa so bile nasprotno od skodel nižje vrste. (Tab. IV, sl. 1) Streha je prav tako učinkovala ornamentalno.

Pokrivanje streh s skodlami, ki se med seboj prekrivajo po širini in ki so položene na streho nagnjeno, je značilno za skodle klinastega radialnega cepljenja. Ker imajo te skodle en vzdolžni rob tanjši od drugega, se na streho polagajo tako, da je tanjši rob oziroma tanjši del skodle prekrit z debelejším delom naslednje skodle; debelina strehe v prerezu se izenačuje, prileganje skodle na skodlo se povečuje, s tem pa streha bolje kljubuje dežju, ki ga nosi veter in sili pod skodle. Ta način pokrivanja moremo jemati za starejši od načina, kjer stik dveh spodnjih skodel pokriva zgornja skodla in so skodle položene na streho v navpični smeri.

Skodlaste strehe so bile bolj strme od streh iz opeke. V krajih z visokim snegom (Bohinj, Kranjska gora z okolico, Idrija) se je naklon gibal med 45 in 60 stopinjami. V Bohinju je streha veljala za strmo, če je bila „pod vinkl“, in za položno, če je bila „nad vinkl“. („Vinkl“ pomeni pravi kot šperovcev v slemenu.). Novejše strehe na počitniških hišicah

pa tudi na planinskih stavbah niso več tako strme, njihov naklon se giblje od 26 do 40 stopinj.

Streha, delana iz cepljenih skodel, je vzdržala dobrih 30 let; doba je bila odvisna od kvalitete lesa, vlage okoli strehe in naklona strehe. Tudi vrsta lesa je pomembna. Najdaljšo življenjsko dobo so imele macesnove skodle, ki so trajele tudi do 80 let, najkrajšo pa imajo jelove skodle, ki v najboljšem primeru vzdržijo do 30 let. Bohinjci so poleg macesna posebno cenili smreke s Komarče, ki so bile po gostoti letnic izredno kvalitetne in so skodle iz njih vzdržale tudi do 60 let. Ločijo se tudi smrekove skodle s Pokljuke od onih z Jelovice, ki so slabše. Deloma vplivajo na trajanje strehe tudi strani neba; streha, izpostavljena soncu, prej odpove kot ona na osovni strani, ker sonce les „prekuha“ (Idrija).

Na Kočevskem so v zadnjih desetletjih skodle namakali v nafti in strojnem olju, s čimer so podaljšali trajanje take strehe za približno 15 let. Vsekakor pa velja, da ima streha, delana iz cepljenih skodel, najmanj trikrat daljšo življenjsko dobo od strehe, narejene iz žaganih desk.

Skodlasto streho je mogoče popravljati. Preperele in razklane skodle so nadomestili z novimi kar s podtikanjem ali pa so na plast slabih skodel pribili nove. Skodle, namenjene za popravilo strehe, so navadno na enem koncu stanjšali, da so jih lažje podtikali. Ponekod so obnovili streho, še preden je bila dotrajana; na stare skodle so pribili plast novih. S tem so življenjsko dobo strehe podaljšali za nadaljnjih 20 do 25 let. Rekli so, da streho „podtablajo“ (Idrija), da jo „šivajo“ (Bohinj), da jo „oblačijo“ (Babno polje), da jo „futrajo“ (Kočevje), kar je pomenilo, da streho popravljajo. V krajih, kjer je imela streha zaradi slabše kvalitete lesa krajšo življenjsko dobo in kjer so rabili jelko namesto smreke, se intenzivnejša obnova ni izplačala, zato so streho v celoti znova prekrili.

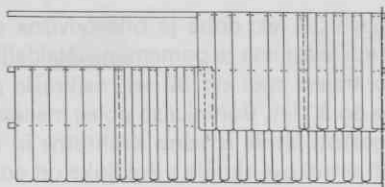
7. Kalkulacije in cene lesenih streh

O organiziranem, načrtnem in bolj množičnem izdelovanju skodel v zadnjih letih smo lahko govorili le še za Pokljuko. Povsod drugod se s tem delom ukvarjajo redki posamezniki, pa še ti cepijo skodle priložnostno, bodisi za svojo potrebo bodisi po naročilu graditelja počitniške hišice.

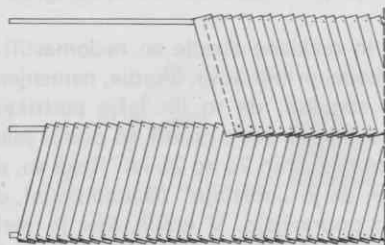
Za cepljenje skodel so na Pokljuki izbirali smreke z enakimi lastnostmi, kot jih mora imeti resonančni les. Izdelava skodel iz debel slabše kvalitete bi zahtevala mnogo več časa in truda, hkrati pa bi nastajal velik odpadek, kar vse zvišuje ceno skodlam. Povpraševanje po skodlah daleč prevladuje nad povpraševanjem po rezonančnem lesu, izdelovanje skodel pa je v precejšnji meri reševalo tudi vprašanje zaposlitve gozdnih delavcev pozimi, ko je visok sneg preprečeval delo v gozdu. Vendar je bilo pozimi treba paziti na to, da cepanice niso bile zmrznjene, ker bi se v tem primeru zmanjšala elastičnost lesa in bi se skodle slabo cepile.

Količina izdelanih skodel se je močno povečala v letih po drugi svetovni vojni, ko je občutno primanjkovalo gradbenega materiala, strehe pa so bile zaradi vojne bolj dotrajane, ker jih niso toliko obnavljali. Pozneje je količina upadala vse do leta 1970, ko so skodle zaradi razvijajočega se turizma na Pokljuki in v drugih gorskih krajih spet postale iskan gozdni proizvod. Leta 1974 je bilo pri Gozdnem gospodarstvu Bled izdelanih na Pokljuki 22.500 skodel, pozneje pa vsako leto okoli 15.000. Zasebni lastniki poključkih gozdov so v tem času izdelali letno okoli 10.000 skodel. Če računamo, da pride iz 1 m³ lesa 500 skodel (dolgih 1 m in debelih 12 do 13 mm), potem je bilo v letu 1974 na Pokljuki posekanih za skodle 45 m³, v nadaljnjih letih pa po 30 m³ lesa.

Tab. III.



sl. 1

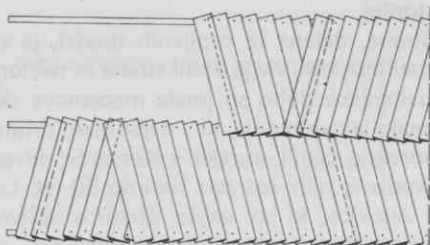


sl. 2

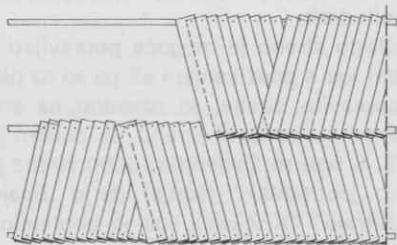
Sl. 1 – Starejši način pokrivanja, Poljanska dolina na Gor.

Sl. 2 – „Kramarski“ način pokrivanja strehe, Zgor. Savska dolina

Tab. IV.



sl. 1



sl. 1

Sl. 1 – Pokrivanje strehe na Štajerskem in Notranjskem

Sl. 2 – Pokrivanje strehe „navzkriž“, Savinjska dolina in Zgor. Savska dolina (starejši način)

O ceni ene skodle oziroma o ceni lesene strehe odloča več postavk: cena lesa, vrednost in količina odpadka, čas za izdelavo skodle, prevozi in čas za kritje strehe.

Če vzamemo za osnovo 1 m^3 smrekovega lesa prve kvalitete in hlode s povprečnim prsnim premerom 38 cm ter skodle zgoraj navedenih dimenzij, je izračun, ki velja za l. 1975, takle: Tržna cena lesa 1.800,00 din za m^3 , odpadke okoli 6 odstotkov (sredinski odpadke zaradi stržena, bočni odpadke zaradi dimenzije pod 7 cm širine skodle, odpadke pri čiščenju skodel in izpadle skodle zaradi grčavosti, kar zviša ceno lesu za skodle na 1.908,00 din za m^3 . Če računamo povprečno 500 skodel iz 1 m^3 lesa, je vrednost lesa v skodli 3,81 din. Cena izdelave ene skodle znaša 1,84 din (bruto dohodek delavca na dan je tedaj znašal 95,55 din x 2,5, to je faktor, ki zajema dajatve in nadomestila, kar pride dnevno na 238,85 din). Delavec mora delati 7 ur in ima za ta čas določeno normo 130 skodel, pri čemer pa je vračunano tudi čiščenje, ki je zamudnejše od cepljenja. Izračun pokaže, da znaša cena skodle 5,65 din.

Cena skodle se lahko spremeni, če se spremeni povprečno število skodel iz enega m^3 lesa, če se spremenijo mere skodel in norma izdelave. Tržna cena skodle se je v letu 1975 gibala okoli 5,60 din, pri kmetih pa je bila nižja: 4,40 do 4,60 din kos. Ker pa kmetje skodel nimajo v zalogi, se uporabniki v večjem številu obračajo na Gozdno gospodarstvo. Pri dvoslojnim kritju strehe kjer so stiki spodnjih skodel prekriti z zgornjimi skodlami se porabi povprečno 16 skodel na 1 m^2 strešne površine, čemur ustreza povprečna širina

skodel 12,5 cm in dolžina 1 m. To število skodel velja za normativno in se ga pri načrtovanju držijo tako kupci kot krovcji. 1 kg žeblice zadošča za 14 do 15 m² strehe; ta strošek je komaj omembe vreden. Pač pa je pri kritju strehe pomembno, koliko površine strehe pokrije krovci v časovni enoti. Za streho, ki meri okoli 120 m², računajo, da jo bosta pokrivala dva delavca 8 dni po 8 ur na dan, kar pokaže, da je v 1 uri pokrito 1,85 m² strehe, če so skodle 1 m dolge in povprečno 12,5 cm široke. Za 80 cm dolge in ožje skodle je potrebno sorazmerno več časa.

Navedeni izračuni nam pokažejo, da je streha, delana iz skodel, draga; 1 m² take strehe je v letu 1975 stal okoli 86,00 do 87,00 din. V primerjavi z drugo kritino, npr. s salonitom, je kar dva do trikrat dražja. Vendar je skodlasta streha cenjena, ker zlasti v gorskem svetu učinkuje estetsko in je v skladu z okoljem. Ima pa še druge pomembne prednosti: les je slab prevodnik toplote in vlage in je taka streha poleti neprimerno bolj hladna od opeke ali salonita, pozimi pa je toplejša. Skodlasta streha je lahka in jo je lažje popravljati kot streho iz drugačne kritine.

Za poključko območje pa na koncu ne moremo mimo pripombe, ki je posebno pomembna prav za našo stroko. V zadnjih dveh letih, se pravi v času zbiranja podatkov o skodlah, je Gozdno gospodarstvo Bled prešlo na povsem mehanizirano sečnjo lesa na Jelovici in na Pokljuki, pri katerem se je spremenil tudi način izbiranja debel za skodle. Danes izbiralo les za skodle v mehaniziranem skladišču lesa v Bohinjski Bistrici, potem ko debela strojno olupijo. Cena skodle je danes 6,00 din; povpraševanje po skodlah upada.

Opisano izbiranje stoječih debel po kriterijih iz izkušenj je torej že preteklost in je znano le še starejšim gozdnim delavcem in kmetom, ki so se nekoč s skodlami sami ukvarjali. Mlajša generacija ne bo več poznala cepljenja skodel in se tega dela ne bo lotevala. Delo je preveč zamudno pa tudi zahtevno tako glede znanja kakor tudi glede natančnosti.

Podobne ugotovitve veljajo za drugo veliko gozdno območje, za Kočevsko. Tu so cepili skodle drugače (radialno klinasto), izračun je drugačen, končni obračun pa pokaže še dosti bolj negativen izid. Iz 1 m³ lesa dobijo tu 1050 do 1100 skodel, dolgih po 82 cm, širokih povprečno po 8 cm in ob debelejšem robu 7 do 8 mm debelih. Delavec je v sedmih urah naredil povprečno 580 skodel (brez čiščenja). Ker se te skodle na stehi prekrivajo po širini in je na stehi vidno le pol vsake skodle, prekrivanje pa je dvoslojno (nasprotna poševna nagnjenost skodel v dveh plasteh), porabijo za 1 m² strehe okoli 60 skodel. Če računamo enako ceno lesa kot na Pokljuki in enak zaslužek delavca, bomo videli, da stane 1 m² strehe, pokrite s skodlami, okoli 130,00 din. Ker pa je povrhu vsega trajnost kočevskih skodel še krajša od poključkih, je upad izdelovanja in porabe skodel povsem razumljiv.

8. Nekaj podatkov o vplivih sosednjih ozemelj

Cepljenje lesenih deščic za pokrivanje streh seveda ni slovenska posebnost in bi temu pojavu tudi v širšem merilu težko določili geografske omejitve. Lesene strehe so se pojavljale v preteklosti in se deloma še danes pojavljajo povsod, kjer je ozemlje bolj ali manj tesno povezano z gozdovi. Hkrati ugotavljamo, da stavbe, pokrite z lesenimi stehami, omenjajo vsi avtorji, ki so se kdaj ukvarjali s proučevanjem ljudstega stavbarstva pri nas, da pa se tega vprašanja doslej nihče ni loteval podrobno.

Tuji avtorji, ki so obravnavali cepljenje lesenih deščic za strehe, se domala vsi ustavljajo tudi ob imenu za tako desko, kar utegne biti poučno tudi za nas, zlasti še, ker so na našem ozemlju znani kar štirje različni načini cepljenja, od katerih pa se dva načina bistveno ločita med seboj (radialno klinasto in radialno vzporedno cepljenje) ter hkrati odločata tudi o načinih pokrivanja streh.

Ni dvoma, da je beseda „šinkl“ („šikl“) prišla k nam iz nemščine. Izvor besede je latinski (od „scindula“ oziroma starejše „scandula“) in je beseda prišla v nemščino v obliki „scintula“ skupaj z drugimi besedami iz stavbarstva (Mauer, Pfeiler, Pfosten, Ziegel) ter se preoblikovala v „Schindel“ — ime za cepljeno desko, namenjeno za streho.¹⁶ Hrvatje in Bosanci so to besedo preoblikovali v „šimla“, kar pa pri njih pomeni cepljeno desko z enako debelima vzdolžnima robovoma (radialno vzporedno cepljenje), medtem ko je „šindra“ cepljena deska z enim širšim in drugim koničastim podložnim robom (radialno klinasto cepljenje).¹⁷ Širši rob „šindre“ je v Bosni užlebljen, da pri prekrivanju sede v žleb tanjša stranica naslednje deske. Če pa deska ni užlebljena, jo imenujejo „šašavac“. Vendar „šindro“ in „šašavac“ ponekod v Bosni zamenjujejo in se besedi pojavljata kot sinonima in ne kot imeni za dva različna sortimenta. Tanjšemu „šašavcu“ pa v Sarajevu sploh rečejo „šindrika“.¹⁸ Razlika med „šimlo“ in „šindro“ naj bi torej obstajala v načinu cepljenja, ne pa v tem, da je v Bosni „šindra“ na debelejšem koncu užlebljena. Ime „šindra“ za radialno klinasto cepljeno deščico je pri nas v rabi na Kočevskem in Notranjskem, čeprav tu užlebljanja v podolžni rob ne poznajo.¹⁹ Beseda je turškega izvora („sendere“)²⁰ in bosenski avtorji, ki so obravnavali lesene strehe,²¹ menijo, da sta tako ime kot način takega cepljenja prišla v Bosno z vzhoda. Beseda „šimla“ in način cepljenja radialno vzporedno naj bi prišla v Bosno prek Alp in imela za vzor severozahodne dežele.²² V Bosni naj bi se oba sortimenta srečala.²³

Po vsem, kar smo doslej lahko ugotovili za slovensko ozemlje, kjer se pojavlja tako dvoje različnih imen kot dvoje različnih načinov cepljenja (radialno vzporedno cepljenje deske z enako debelima vzdolžnima robovoma in radialno klinasto cepljenje deske z enim debelejšim in drugim tanjšim vzdolžnim robom kot posledica cepljenja v smeri stržena), moremo reči, da pri nas določeno poimenovanje ne ustreza določenemu načinu cepljenja. Če naj bi bilo za „šindro“ značilno radialno klinasto cepljenje, potem se to ime in ta način cepljenja pri nas vzporedno pojavljata samo na Kočevskem in Notranjskem, medtem ko enako cepijo deske tudi na Štajerskem in slov. Koroškem, pa taki deski ne rečejo „šindra“, marveč „šinkl“ („šikl“). Še očitnejše bi bilo potemtakem neskladje med imenom in načinom cepljenja na Gorenjskem, kjer je „šinkl“ prvotno pomenil radialno klinasto cepljeno skodlo, radialno vzporedno cepljeni deski pa so v razliko od „šinkla“ rekli kar „deska“ (Bohinj). Hkrati pa ugotavljamo, da so radialno klinasto cepili deske tudi v Švici²⁴ in da so strehe pokrivali s prekrivanjem skodel po širini, kar je za tovrstno cepljenje značilno tudi pri nas.

Podatki in razlage, ki smo jih danes na terenu še lahko dobili, vodijo k domnevi, da gre za starejši in novejši način cepljenja skodel kakor tudi za starejši in novejši način prekrivanja

16 A. Müller, *Der Schindelmacher deckt eine Alphütte*, Basel 1968, str. 3.

17 R. Sarnavka, O drvenim krovovima na seoskim kućama, *Narodni šumar*, letnik XI, zvezek 4–6, Sarajevo, april–junij 1957, str. 97.

18 Isti, nav. delo, str. 96.

19 R. Kregar, *Naš kmečki dom I. del*, Hiša na vasi, Ljubljana 1946, str. 99, poroča, da poznamo pri nas poleg drugih načinov izdelovanja skodel tudi užlebljene skodle, za kar pa danes na terenu nismo dobili potrdila.

20 Turcizmi u srpskohrvatskom jeziku, Sarajevo 1965.

21 Poleg Sarnavka, nav. delo, še Astrida Bugarski, *Draščani krovovi u Bosni*, Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu, zvezek XXVI, Sarajevo 1971, str. 85–116.

22 Sarnavka, nav. delo, str. 100.

23 Sarnavka, nav. delo, str. 100.

24 A. Müller, nav. delo, str. 13.



Pastirski stanovi na Veliki planini

streh. Res pa je, da smo besedo „šindra“ prevzeli od sosednjih Hrvatov, ni pa izključeno, da ima tudi ta beseda svoj izvor v latniski besedi „scindula“.²⁵

9. Sklep

Skrbno kritih lesenih streh je v Sloveniji iz leta v leto manj. Uvedba salonitne strešne kritine, ki je danes najcenejša in ki zahteva najmanj časa za pokrivanje, je izpodrinila že mnoge lesene strehe. Časovna stiska onemogoča pripravo skodel tudi tistim gospodarjem, ki imajo svoj les in ki bi se zaradi tradicije danes še odločili za leseno streho.

Posebno slikovite so bile strehe, na katerih so se skodle v vrstah izmenoma nagibale v eno in drugo smer. (Sl. 6) Streha je dajala vtis skrbnega in natančnega pokrivanja, zlasti ker so po dolžini na pol prekrivane skodle dajale videz tankih, ozkih elementov. Streha, pokrita s skodlami v navpični smeri, je bila bolj monotona, učinkovala pa je skladno zlasti tedaj, če je bilo s skodlami pokritih več stavb skupaj. (Sl. 7) Posebno vlogo je po nekaj letih imela barva lesa; bila je siva in se je enako lepo ujemala z belimi zidovi kot z lesom, če so bile stavbe lesene. Samotna kmetija kje v hribih je bila sredi zelenja posebej privlačna, če so bile vse strehe lesene. Nobena druga kritina ne more dajati enako dovršenega učinka.

Tema, ki jo obravnava prispevek, je dovolj pomembna, da bi ji kazalo posvetiti več raziskovanj, saj gre za eno zelo pomembnih poglavij v arhitekturi. Pri raziskovanjih bi bilo treba upoštevati vsak detajl, ki bi mogel privedi do zanesljivejših sklepov tako kar zadeva starost enega ali drugega pojavnosti kakor tudi vplive z vzhoda ali zahoda. Različni načini cepljenja skodel kakor tudi pokrivanja streh pa ne izključujejo možnosti, da gre v detajlih

²⁵ A, Bugaški, nav. delo, str. 96.

za nekatere avtohtonosti, ki so jih izoblikovale geografske, klimatske in gospodarske razmere pri nas.

Prepričani smo tudi, da bi raziskovanje najstarejših še ohranjenih lesenih streh, zlasti na planinah in visoko ležečih senožetih, pokazalo ostanke tistih elementov v ljudskem stavbarstvu, ki nam bodo sicer za vselej ostali neznani. V mislih imamo npr. lesene cveke, s katerimi so nekoč pritrjevali skodle na strehe in ki so morali biti izdelani tako, da les kljub krčenju in raztezanju ni prepuščal vode. Izdelovanje takih ustreznih cvekov z glavo ali drugače oblikovano zagozdo je moralo biti ne le zelo zamudno, temveč glede na število, potrebno za kritje obsežnih streh hiš in gospodarskih poslopij, tudi zelo dolgotrajno. To delo in ta skrb gospodarjev nam bosta prav gotovo za vselej ostala prikrita.

Časovna pa tudi finančna omejitev je preprečevala take podrobnejše raziskave, tehnično dokumentiranje pa tudi natančnejši študij krajevnih značilnosti, medsebojnih vplivov, časovnih sprememb in ne nazadnje primerjanje z načini, ki jih poznajo sosednji narodi. Prispevek v tej obliki nam lahko daje le okvirne smernice za nadaljnja raziskovanja, ki bi bila vredna samostojne publikacije.

Summary

Timber Roofing in Slovenia

Timber roofs made from split pine or fir shingles are found in Slovenia in mediaeval frescoes and in Valvasor's illustrations in the second half of the seventeenth century although Valvasor says that farm houses were at that time mostly covered with straw. The claims of timber roof coverings were particularly asserted in areas with a high precipitation rate and were an indication of a more progressive economy until they were replaced by tiles in the nineteenth, and still more so, in the twentieth centuries. Today there are only isolated timber roofs beside those alpine buildings which are in use only at the time of the summer pastures. Newer timber roofs are to be found in mountain regions on holiday cottages.

The methods of choosing timber for roof covering and the methods of splitting shingles are known to almost every older farmer in the mountain areas and the old forestry workers also have these skills; nevertheless only rare, older individuals split shingles for roofing. Smaller outbuildings and stalls for animals are covered with shingles in alpine areas, while owners of holiday cottages mostly buy their shingles from the Forestry Company in Bled, where they are produced and sold at the rate of about fifteen thousand a year.

For the splitting of shingles it is necessary to have solid and regularly-structured trunks. Irregular or too strongly twisted wood fibres hinder the splitting or give twisted shingles which cannot be cured. It is interesting that on Pokljuka the choice of trees for shingles was always a matter of some dispute between the forestry experts who chose the pines for shingles on theoretical grounds and the forestry workers who were guided by practical experience; the latter were always the more successful. The workers had different methods of deciding splitability before the tree is cut. The most important qualities of a trunk for good splitting were: a slight turning of the trunk to the left, the three main roots the first three branches in line, light colouring of the bark, a trunk without knots and as tall as possible before the first branch. Somewhere or other on a branch or part of a root which had been cut off they tested for splitability. And they also always tried to split the first block and only then did they cut the trunk into shingle lengths.

The most simple tools are used for splitting: a woodcutters axe and saw an adze a mallet and a wood kiln. The lower thicker part of the trunk is not split but rather cut up for wood; the remainder of the log is cut up according to the length of the shingles taking into account the knots and the diameter of the trunk. A normal log is three to six metres long and is then cut into blocks, from which the shingles are split. Before the First World War the length of a shingle was approximately 70 cms; later they began to make them longer, 80 to 100 cms. They were split on the principle of separation. In the first phase of splitting, each log was divided into eight segments. From each segment, 3 to 6 cms of core was removed. There are many methods of splitting known: after the First World War on the western part of Slovenia they began to split shingles radially parallel so that both longitudinal edges of the shingle were the same thickness and the width of the shingles from one segment was somewhere along the radius of the trunk without the core, that is, from 18 to 7 cms wide. That part of the segment which would give the narrower shingles was discarded. The shingles were from 10 to 12 mms thick. The older method of splitting was in radial wedges so that the split was always in the direction of the core. All shingles were the same width the outer edge being 6 to 8 mms thick the inner edge quite sharp. Shingles were cut in radial wedges in northern, southeastern, and southern areas of Slovenia. By way of exception, at Bled shingles were split at a tangent and another exception, only the above-averagely thick trunks were used; the segments were first cut in half tangentially, and then the shingles cut from the outer, better segments and the inner, less good segments in radial wedges. This method of splitting tangentially from halved segments was used above all else in Štajerska.

Almost everywhere shingles were dried in weighted stacks, or in some places they were tied in smaller bales in order of splitting. Before being laid on a roof they were in some places sprayed with water or completely soaked in water to prevent splitting during nailing to the roof.

The method of splitting the shingles also decides the method of covering the roof. Shingles cut radially parallel are laid on the roof in two layers, in a vertical direction so that the upper shingle covers the junction of the lower. The rows of shingles on a roof cover each other lengthwise by 8 to 15 cms.

Shingles cut in radial wedges are laid on the roof obliquely and cover each other widthwise, the thinner longitudinal part of each shingle overlaid by the thicker part of the next shingle. If only one layer of shingles was laid they covered each other by a half or more; the roof was bisected. The older

and better method was that in which the similarly laid shingles covered each other by only a few centimetres and the lower layer was overlaid by another layer. The slope of the shingle on the top layer inclined in the other direction. They also changed the slope of the shingles in the line; the roof was picturesque and lively.

Today the shingles are fastened down with long thin nails; at times they used the forged nails from Kropar, with wide heads; ten years ago it was possible to see here and there on the old farms, shingles fastened down with pins made from cornelian cherry or other hard wood.

Shingle roofs had a life span three times longer than sawn planks keeping for about thirty years. Larch and also pine shingles made from trees which had had an extremely slow growth rate kept in places for sixty years. Shingle roofs were repaired by replacing worn out with new shingles or by fastening a new layer to the old.

One cubic metre of timber yields approximately five hundred shingles of one metre in length 12 mms thick and 12–14 cms wide split radially parallel or something over one thousand shingles cut in radial wedges 80 cms long 8 cms wide at the outside edge, and 7–8 mms thick. The value of the timber and the work to make radially parallel shingles to cover one square metre cost, in 1975 about 86.50 dinars for shingles split in radial wedges about 130 dinars. Such a roof is therefore three times more expensive than salomite if the shingles must be bought. For this reason new shingle roofs appear only where instructed by the Department for the Preservation of Monuments.

The region of Slovenia is especially interesting from the point of view of the methods of shingle splitting and methods of roof covering. Detailed research would indicate local characteristics, changes wrought by the passage of time, and influences from the northeast and southeast and would be helped by, among other things, a collection of the terminology. Our geographic climatic and economic conditions have decidedly influenced certain particularities, about which it is impossible to speak without the necessary technical documentation and the most detailed research.