



Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Svetošimunska 25, Drvnotehnološki odsjek, Stručni studij u Virovitici

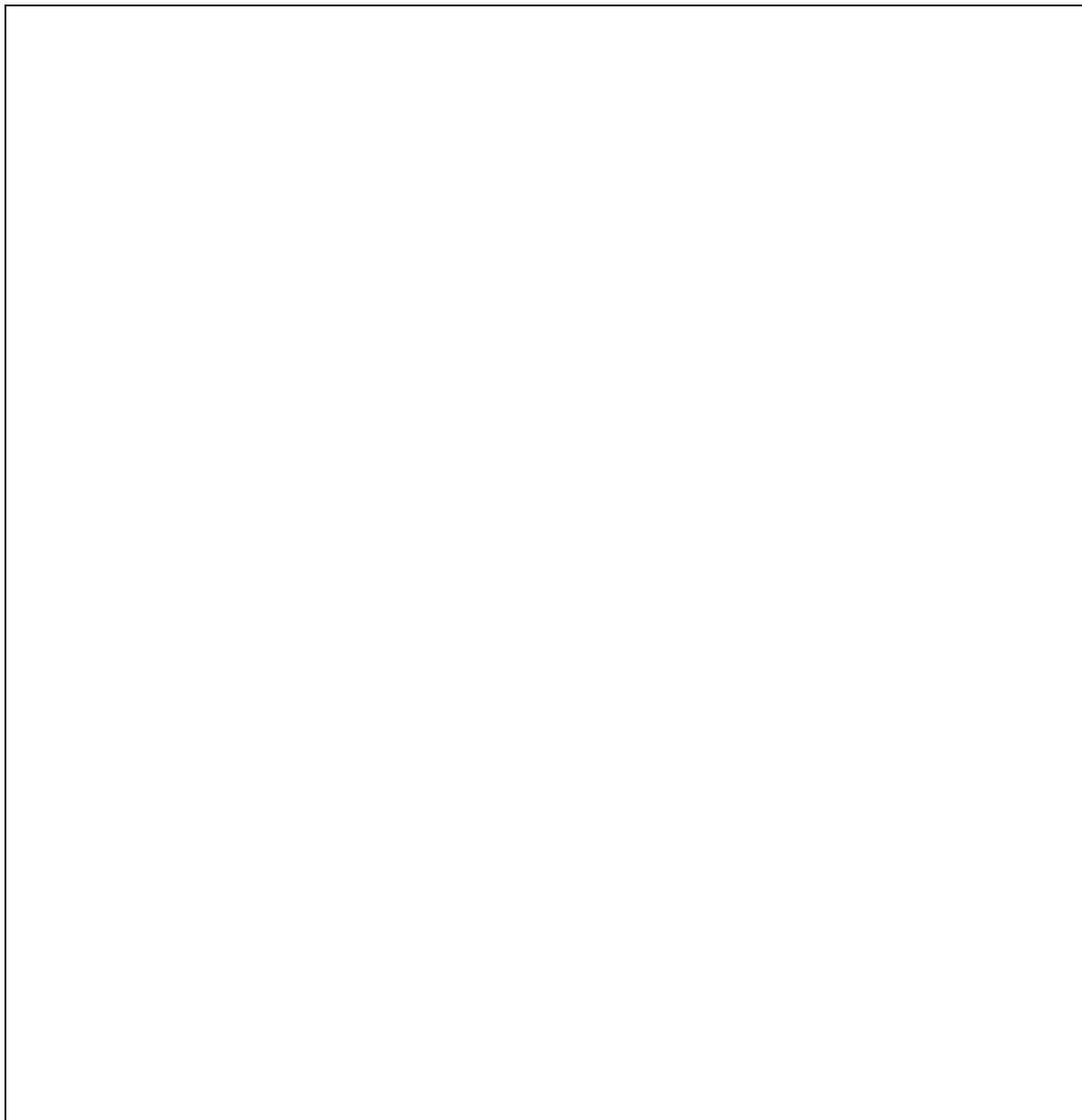
05

Datum i potpis nastavnika	Primjedbe

5.1. Načini piljenja trupaca

Na temelju uvida u tehnologiju pilanske obradbe dotične tvrtke te načine piljenja trupaca i saznanja prikupljenih iz predavanja i literature potrebno je:

- opisati način piljenja trupaca koji se provodi, te pojasniti i prokomentirati na čemu se temelji ta odluka (uzeti u obzir vrstu i kvalitetu trupca (drva), karakteristike bitne za njegovu pilansku obradbu, tehnologiju, daljnju obradbu piljenica i dr.)
- način (načine) piljenja slikovito ucrtati na priloženi prikaz fotografije (skice) na slici 1.



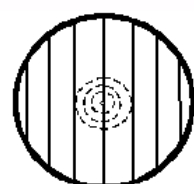
Slika 1. Načini piljenja trupaca:

Osnovni načini piljenja (obradbe) trupaca

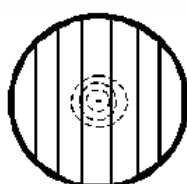
Način raspiljivanja (obradbe) trupaca uglavnom ovisi o: vrsti drva, promjeru i kvaliteti (greškama) trupaca, vrsti pilanskih sortimenata koje želimo proizvesti, raspoloživoj tehnologiji za piljenje, željenom učinku, kvantitativnom, kvalitativnom, vrijednosnom ili nekom drugom kriteriju piljenja. Načini raspiljivanja trupaca obično se dijele (slike 2-5.):

- prema položaju propiljka na poprečnom presjeku trupca,
- prema položaju propiljka u odnosu na uzdužnu os trupca.

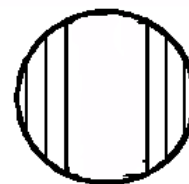
Osnovni načini piljenja trupaca prema položaju propiljka na poprečnom presjeku trupca



Piljenje u cijelo
(s propiljenim srcem)



Piljenje u cijelo
(s uklopljenim srcem)



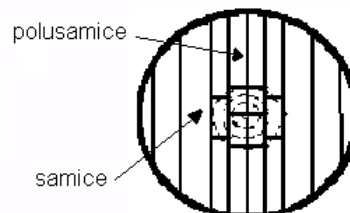
Piljenje prizmiranjem
(prizmiranje trupca)



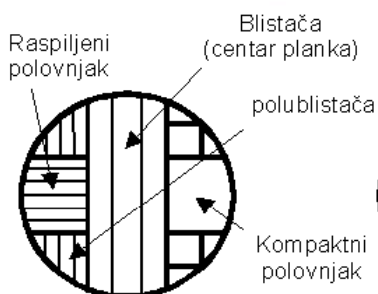
Piljenje prizmiranjem - raspiljivanje prizme
(izradba piljnica)



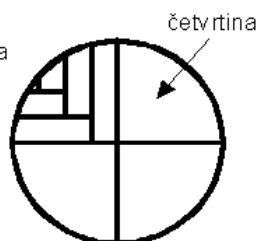
(izradba greda)



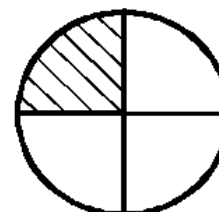
Slavonski način piljenja
(izradba samica i polusamica)



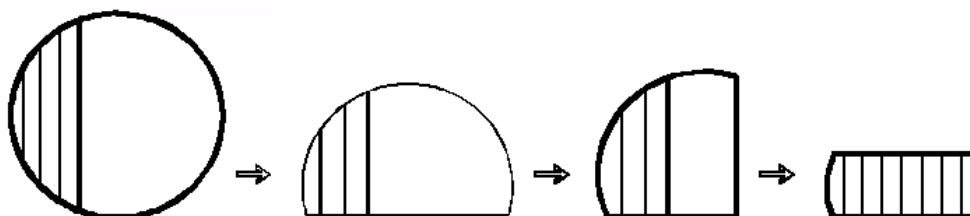
Slavonski način piljenja
(izradba polovnjaka)



Kartje - običan



Kartje - čisti

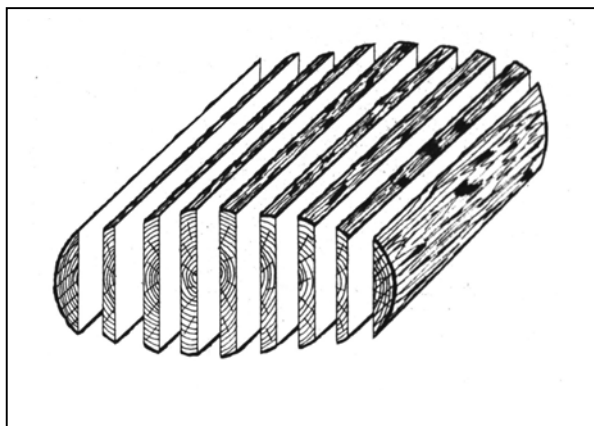


Kružno piljenje

Slika 2. Osnovni načini piljenja trupaca prema položaju propiljka na poprečnom presjeku trupca

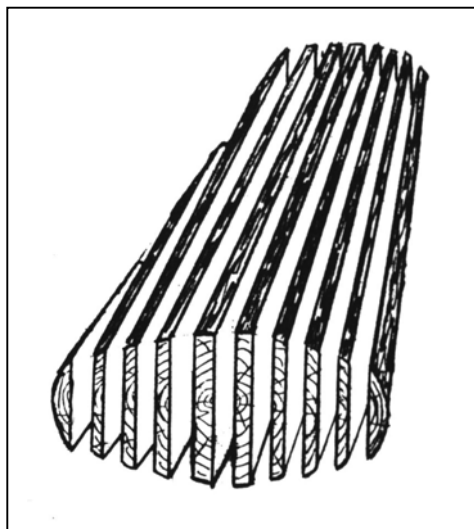
Osnovni načini piljenja trupaca prema položaju propiljka u odnosu na uzdužnu os trupca

a) piljenje paralelno sa zamišljenom idealnom osi trupca. Kod ovog načina linija piljenja je paralelna sa zamišljenom idealnom uzdužnom osi trupca. Ovo je najčešći način piljenja s obzirom na položaj propiljka na osi trupca na našim pilanama poglavito onih sa jarmačama. Istodobno je i najjednostavniji i s njim se postižu najveći učinci u usporedbi sa načinima koji će biti još spomenuti.



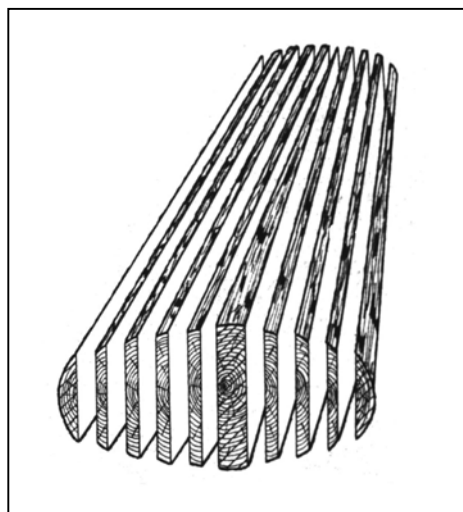
Slika 3. Piljenje paralelno sa osi trupca

b) piljenje paralelno sa jednom izvodnicom trupca. Kod ovog načina trupac se raspiljuje paralelno sa jednom stranom izvodnice (plašta) i tako se nastavlja dok se cijeli ne ispili. Ovaj način piljenja je namijenjen raspiljivanju trupaca kod kojih je jedna strana izrazito kvalitetnija od drugih odnosno kod trupaca sa malim padom promjera.



Slika 4. Piljenje paralelno sa jednom izvodnicom trupca

c) piljenje paralelno sa dvije (tri ili četiri) izvodnice trupca. Kod ovog načina trupac se započinje raspiljivati paralelno sa jednom stranom izvodnice (plašta) i završava negdje oko polovine. Zatim se okreće za 180° (120° ili 90°) i opet se raspiljuje paralelno ali sa drugom (trećom ili četvrtom) izvodnicom dok se cijeli ne ispili. Ovaj način piljenja je namijenjen raspiljivanju trupaca s velikim padom promjera (koničnosti) i to prvenstveno onih sa kvalitetnijom vanjskom zonom te izrazitim greškama u središnjem dijelu.



Slika 5. Piljenje paralelno sa dvije izvodnice trupca

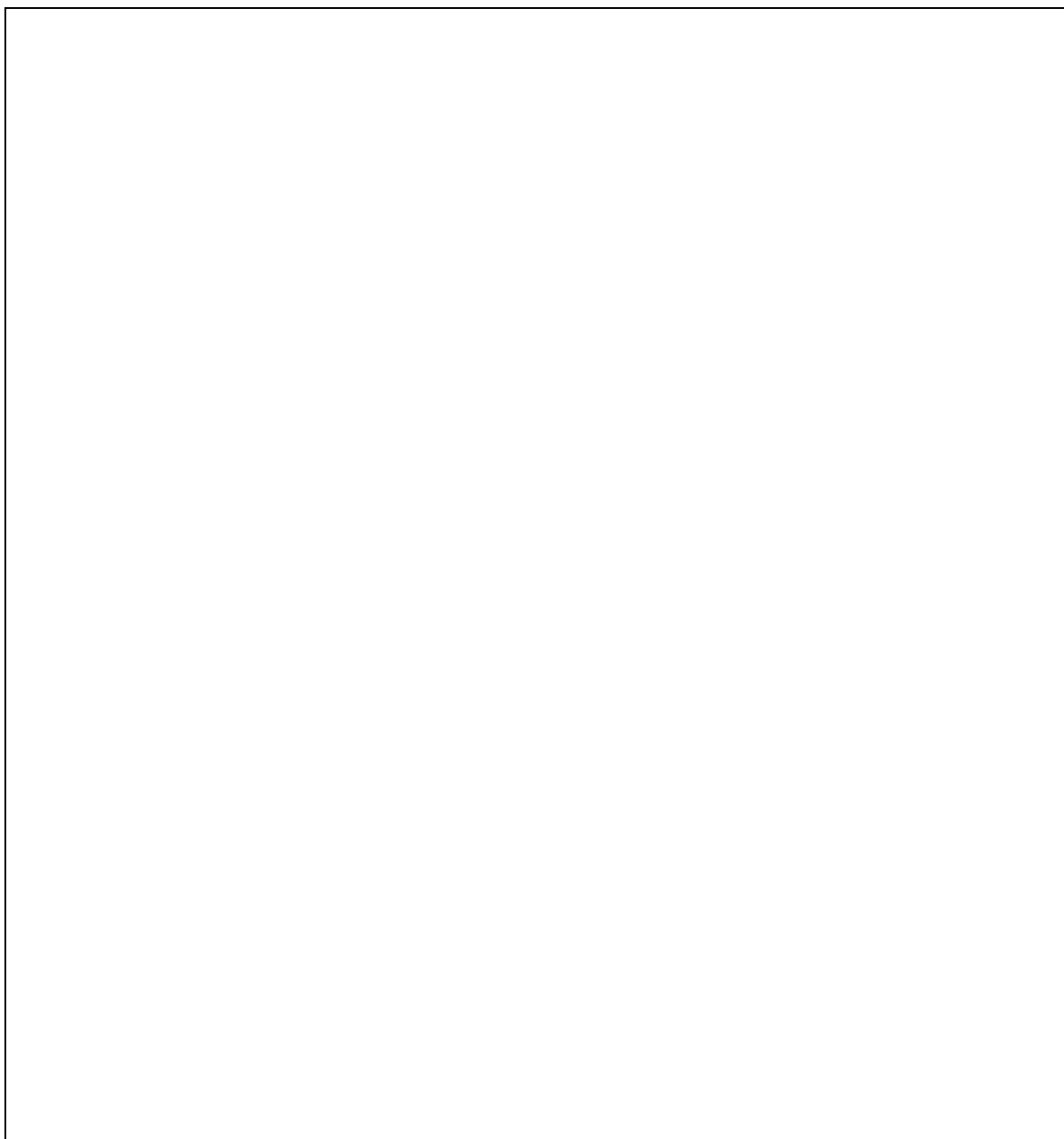
Komentar načina piljenja trupaca

05

5.2. Načini raspiljivanja piljenica

Na temelju uvida u tehnologiju pilanske obradbe dotične tvrtke te načine daljnje obrade piljenice i izrade drvnih elemenata i popruga i saznanja prikupljenih iz predavanja i literature potrebno je:

- opisati način obradbe piljenica koji se provodi, te pojasniti i prokomentirati na čemu se temelji ta odluka (uzeti u obzir vrstu drva i kvalitetu piljenica, karakteristike bitne za njihovu pilansku obradbu, tehnologiju, finalni proizvod i dr.)
- način (načine) piljenja slikovito ucrtati na priloženi prikaz fotografije (skice) na slici 6.



Slika 6. Načini raspiljivanja piljenica:

Načini raspiljivanja piljenica

Kao i kod piljenja trupaca način raspiljivanja piljenica također ovisi o: vrsti drva, dimenzijam i kvaliteti (greškama) piljenica, vrsti pilanskih sortimenata koje želimo proizvesti, raspoloživoj tehnologiji za piljenje, željenom učinku, kvantitativnom, kvalitativnom, vrijednosnom ili nekom drugom kriteriju piljenja. Načini raspiljivanja piljenica obično se dijele (slika 7.):

- poprečno – podužni način,
- podužno – poprečni način,
- individualni način.

U sva tri načina, zavisno od pristupa raspiljivanju, veličina debljine piljenica u konačnici može činiti širinu ili debljinu izrađenih drvnih proizvoda

Poprečno – podužni način

Ovaj način obradbe piljenica karakteriziran je sa poprečnim prepiljivanjem (krojenjem) piljenica u odreske, duljine specificiranih drvnih elemenata, vodeći se izbjegavanjem nedopuštenih grešaka na piljenici, kao prvom operacijom obradbe. Nakon toga se odresci dalje uzdužno raspiljuju i ako je potrebno ponovo prikraćuju, sužuju i paraju.

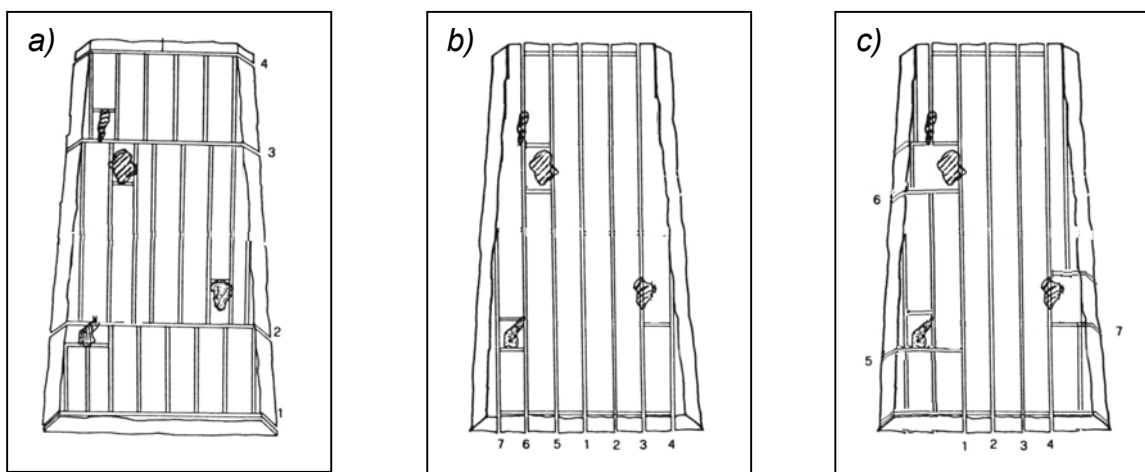
Podužno – poprečni način

Ovaj način obradbe piljenica karakteriziran je uzdužnim raspiljivanjem (krojenjem) piljenica u "letve", kao prvom operacijom obradbe, iz kojih se nakon toga poprečnim prepiljivanjem izrađuju drveni elementi specificiranih duljina.

Individualni način

Ovaj način je u stvari kombinacija prethodnih načina piljenja. Naime ovim načinom jedan dio piljenice je moguće preraditi poprečno-podužnim, a drugi podužno-poprečnim načinom. Zbog svoje složenosti uglavnom se ne primjenjuje u industrijskim uvjetima nego u manjim stolarskim ili doradnim pogonima.

Slika 7. Načini raspiljivanja piljenica (prema: Zubčević, R.): a) poprečno – podužni način, b) podužno – poprečni način, c) individualni način



Komentar načina raspiljivanja piljenica

05