

(D) برخه: د خنګل تولیدات

دوهم لوست: د خنګل د تولیداتو پروسیس کول

د زده کونکو د زده کړي موخي یا هدفونه:

ددی لوست په پایله یا نتیجه کې به زده کونکی له لاندی موخو یا هدفونو سره اشنا شي:

1. د خنګل د حاصل اخستلو پلان او تولیداتو د تختو پري کول تشریح او روښانه کړئ.
2. هغه فعالیتونه یا ګرنسی چې د تختو په پري کولو کې شاملی دي، هغه تعین او تشخیص کړئ.
3. د خنګل د تولیداتو پروسه تشریح او روښانه کړئ.

د لوست ورکولو لپاره وراندیز شوی وخت: ۲ ساعته

وراندیز شوی منابع: لاندی منابع یا زیرمی کيدلی شي چې په دی لوست کې گټوري واقع شي:

- دا درسي پلان آماده شوی او د پاور پواينټ په پروګرام کې وراندی کېږي
-

• http://en.wikipedia.org/wiki/Wood_processing

دلوازمو، وسايلو او ضرورت ور موادو لست:

د ليکلول پاره سپينه یا تشه ورقه یا تخته

د پاورپواينټ لپاره پراجكتور (غټه بندونکۍ)

د پاورپواينټ سلايدونه

روښانه سلايدونه

د زده کونکو د ورقو کاپي گاني

د لرکۍ د تولیداتو نموني یا بيلکي

اصطلاح گاني: لاندی اصطلاح گاني په دی لوست کې به تراستعمال لاندی راشي(ذکر شوي
اصطلاحات د پاورپواينټ په ۲ شميره سلايد کې ارایه کېږي):

■ د وني په عمودي ډول سره پري کول Bucking

■ د وني د کندو یا تنو د کيش کولو لپاره وسيلي Bull chain

Cants ■

■ بشکه جورونه Cooperage

■ د وني له بیخ (stump) خخه د وني د پري کولو یا جلا کولو له عمل خخه عبارت دی Felling

د سوخت يا سوئيدو ور لرگى	Fuel wood
شين خنخير	Green chain
داري دماشين پرزه	Jack ladder
د بسته بندى لپاره مخصوص يا خانگرى قهوه يى رنگه كلک كاغذ	Kraft
د وني د بناخ پري كول يا قطع كول	Llimbing
بار ول	Loading
Oriented Strand	
خو طبقيي تخته	Plywood
(د ونو كندي او تني په خنكل كي) كش كول يا غورخول	Skidding
لرگين مخ كشونكى	Veneer

په زره پوري تگلاره: له په زره پوري تلکلار نه استفاده وکړئ ترڅو چي زده کونکي د لوست اخستلو لپاره آماده شي. بیرونکي اکثره تگلاري د خاصو تولګيو او زده کونکو د شرایطو لپاره تهیه او ترتیب کوي. لاندي تگلاره کيدلى شي چي ديوي بنسې ممکنه تگلاري په نامه سره ياده کړل شي:
زده کونکو ته د لرگى د تولیداتو مختلفي نموني يا بيلگي وښايast يا په ګوته کړئ ترڅو چي هغوي تولیدات مشاهده يا وګوري. له زده کونکو خخه پوبنتنه يا سوال وکړئ چي دا تولیدات يا لاسته راوندي له کوم خاى خخه په لاس راخي او د هغې په تولید کي کومي پروسې يا پراوونه شامل دي. بحث ته د لوستي يا درسي موخي په لور حرکت ورکړئ.

د محتوياتو حلاصه يا لنډيز او د لوست ستراتيژي ګاني

لومړۍ موخه يا هدف: د خنكل د حاصل اخستلو پلان او تولیداتو د تختو پري کول تشریح او روښانه کړئ.
(د پاورپواینټ ۳ شمیره سلайд)

- 1 - د حاصل اخستل يا د وني پري کول او الواري جورونه (Harvesting or logging) د خنگلاتو د کلي په نوم سره ياديري يا ياد شوي دي.
❖ **(الف)** د خنكل يا خنگلداري د پالنجي تر تولو غوره پلانونه د وني له درست اجراته د سپارلو له مخي تطبیق کيري.
1. بر عکس، د ولار چهارتاش لرگى(تير) ګټورتيا له ضعيفه پلان جوروني سره او د ونو بي اختياره بش کول، له منځه ئې.

(د پاورپواینټ ۴ شمیره سلайд)

۱ - د ونبي پري کولو او سورې کولو مصرف د لرگى د محصولاتو په توليد کي يو عمدہ فكتور دی. د چهارتراش دروند(Timber)، سخت لرگى او د هغې تنظيم کول مشکل او ستونزمن کار دی.

(د پاورپواینټ ۵ شمیره سلاید)

الف) د ونبي د قطع کولو يا پري کولو مصارف ډير لور دي، نو په دي بنا د اقتضادي او په موثره توګه د حاصل اخستلو لپاره دا لازم او ضرور دي چې ترڅو له څنګل خخه په دوامداره توګه حاصل واختستله شي. څرنګه چې د ونبي پري کول يا قطع کول په فني او مسلکي شکل سره ډير زيات مصارف غولري، نو له دي کبله د ونبي پري کول يا قطع کول په مختارانه چول سره باید پلان شي او د څنګل له حفاظتي او پالنيزو فعالیتونو سره هماهنځ يا هم غږي ګړل شي. د ونبي د پري کولو پلان(logging) باید د څنګل د کاملې يا بشپړي اداري يو جز يا برخه وي.

(د پاورپواینټ ۶ شمیره سلاید)

- پ) دونو لپاره پلان جوروں، کيدلۍ شي چې د څنګل د اداري د پلان په شان جامع او پراخه وي. څنې عمدہ او عمومي تکي د ونبي پري کولو عبارت دي له:
1. د هغې ساحې يا څای لپاره موقعیت چې په پلان کي ده هلتہ د ونبي پري کول عمليات سرته ورسېږي.
 2. د هغې چهارتراش تیرونو علايم او نښاني چې په پلان کي ده هغې قطع يا پري ګړل شي (په استنشا ددي که چېږي تولې ونبي پري يا قطع شوي وي).
 3. په څنګل کي(cruise) ترڅو چې د هغې لرگى د اندازې تخمين وشي کوم چې په پلان کي چې قطع يا پري ګړل شي.

(د پاورپواینټ ۷ شمیره سلاید)

4. د څنګل ګشت کول(cruise) له هغې پروسې خخه عبارت دي چې په هغې کي د ونو حجم، رشد یا نمو او ګیوالی براورد یا آټکل او نور معلومات چې د څنګل د شتمنۍ په برخه کي تعین کېږي.
5. ډير مثمره موقعیت او موثری ساحې چې پلان دی په هغې کي ونبي قطع يا پري ګړل شي باید هغې ساحې معلومي وي.
6. د چهارتراشو په ځمکه د اچلو لپاره موقعیت او نوعیت د ځمکې او د کش کولو يا غورڅولو د لرگیو لپاره سرک باید په پلان کي تعین يا تاکل شوي وي.

(د پاورپواینټ ۸ شمیره سلاید)

7. د هغې وسایلو او سامانونو تشریح او روښانه کول کوم چې د ونو په پري کولو کي تر استفادې کونې لاندې نیوں کېږي او د هغې ونبي پري کولو نوعه چې کیدي شي عملې شي. لکه لنډه پريکونه او اورد برش کول او یا د ونبي طول باید په پلان کي معلوم وي.
 8. د عاجلو او فوري يا بېرنيزو وسایلو او سامانونو لپاره د ذخیره کولو يا زيرمه کولو موقعیت، په شمول د اور ضد آلاتو سره، لومړنۍ مرستي او نور عاجل يا بېرنيز وسایل.
4. **دوهمه موخه يا هدف:** هغې فعالیتونه يا کړنې چې د تختو په پري کولو کي شاملې دي، هغې تعین او تشخيص کړئ.

** مخکي له دي خخه چې د لوست يا درس دا موخه يا هدف باندې پېل وکړو له زده کونکو خخه پوشنې وکړي چې د ونو په برش کولو او پري کولو کي له اول خخه تر اخړه پوري کومي مرحلې يا پراوونه شامل دي؟ له زده کونکو خخه غوښته وکړي ترڅو چې د ونو د پري کولو د فعالیتونو منطقوی ترتیب لست کړي.

(د پاورپواینټ ۹ شمیره سلاید)

۲ - له خنکل خخه گته اخستل (Logging) يا د ونبي پري کولو او سورت کول د هغه مشغوتیاوه به کټکوری کي دي چې خطرناک ملاحظه کيري.
(د پاورپواینت ۱۰ شمیره سلاید)

❖ **الف**) نو په دی بنا سره هغه فعالیتونه چې له ونبي پري کولو او الوار جورونې پوري تراو لري، تجربه لرونکو کسانو يا اشخاصو ته د لرګۍ په کارونو کي او د ونبي د پري کولو په وسایلو او تخته جورونه کي اړتیا يا ضرورت لري.

هغه فعالیتونه چې د ونو په پري کولو کي شامل دي عبارت دي له:

- د ونو قطع يا پري کول
- د ونبي له پريوتی يا چېه شوي تندی خخه د بناخونو يا بېرانګو لري کول.
- په مطلوبو يا غوشتل شوو اوړدوالو سره د ونبي د تندی پري کول يا قطع کول.
- د ونبي د کندو يا تندی د ټوتو کش کول مرکزي نقطې ته ترڅو چې په لاريو او نورو د ترانسپورت وسایلو کي بار کړل شي.

(د پاورپواینت ۱۱ شمیره سلاید)

❖ د ونبي پري کول هر عملیات چې مخصوص يا خانګريو مهارتونو او خانګرو وسایلو ته اړتیا لري. نو خرنګه چې د کارمندانو يا کارکونکو په کار ګمارل له مصرف خخه ډک تماميری نو له دی کبله له وسایلو خخه په موثره توګه او زیاته استفاده باید وکړل شي.

(د پاورپواینت ۱۲ شمیره سلاید)

۳ - (Felling) د ونبي له بیخ (stump) خخه د ونبي د قطع کولو يا پري کولو او جلا کولو له عملی خخه عبارت دی، البتہ فیلنګ Felling نسبت په پري کولو سره زیات کار کولو ته اړتیا لري. فیلنګ په دی معنی سره چې ترڅو ونه په داسې ډول سره پري کړل شي چې په مطلوب يا غوشتل شوی لوری کي مصون سقوط وکړي، چې د هغې په نتیجه يا پایله کي چې کیدونکي يا پريوتونکي ونبي او شاوخوا ونو ته له لړه اندازی سره زیان ورسیږي.

(د پاورپواینت ۱۳ شمیره سلاید د چېه شوی يا پريوتی ونبي تصویر يا انځور په گوته کوي)
(د پاورپواینت ۱۴ شمیره سلاید)

۴ - د بشاخ پري کول يا قطع کول (Limbing) د چېه شوی يا پريوتلى ونبي د بشاخ له پري کولو يا قطع کولو يا هم د ولاړي ونبي له بشاخ پري کولو خخه عبارت دي.

۵ - په اوردوالی سره قطع کول يا پري کول (Bucking)، د چېه شوی يا پريوتی ونبي د پري کولو خخه عبارت دي چې په کندو يا عمودي ډول سره ونه قطع يا پري کېږي. د کندو اوردوالی د ونبي په نوعه او نهایې غوشتل شوی تولید پوري تراو لري.

(د پاورپواینت ۱۵ شمیره سلاید)

الف) ده ګه عواملو او فکتورونو اهمیت يا ارزښت چې د ونبي د پري کولو او يا هم د کندو د برش کولو عملیات متاثره کوي عبارت دي له:

۱. په في هکتار کي د چهارتراش د تير اندازه او حجم کوم چې په پلان کي ده پري کړل شي.

(د پاورپواینت ۱۶ شمیره سلاید)

۲ - د ونو د پري کونکو يا قطع کونکو مهارت.

۳ - د خمکې عمومي شرایط - د ټوکیدونکي ګیاوو اندازه، د خمکې تندی (steepness) وچویه يا د کاري ساحې لمدوالي.

۴ - د زیامنونو شوو يا خساره لیدونکو ونو اندازه.

۵ - د کال فصل يا موسم.

(د پاورپواینت ۱۷ شمیره سلاید)

۵ - د ونې د تني يا کندې کش کول (Skidding) د ونې د پري کولو يا قطع کولو یوه برخه د ھې په هغې کي د ونې کندې يا تني له هغه خای خخه پري شوي دي تر د مرکزې نقطې پوري په کوم خای کي چې کندې په لاريو او ريلونو کي باري، کش کول کيري يا ورل کيري.

(د پاورپواينت ۱۸ شميره سلايد)

الف) هغه عوامل او فكتورونه چې د لرگۍ يا کندو په کش کولو کي شامل دي هغه عواملو ته ورته يا مشابه دي کوم چې په چې کيدلو يا پريوتلو کي شامل دي ولې په هغې خربيره لاندي موارد هم په نظر کي نیول کيري:

1. د ونې د کندو یا تنو په وزنونو کي تفاوتونه يا توپيرونه.
2. د کش کولو لپاره فاصله يا مصافه.
3. د هغه وخت اندازه چې له کش کولو خخه د مخه ورته ضرورت يا اړتیا لیدل کيري د کندو دسته بندې يا ګروپ بندې کول - د تیتو او خپرو کندو جمع کول یو معین او تاکلی خای ته ترڅو چې له هغه خایه په موژره او ګټوره توګه کش کړل شي.

(د پاورپواينت ۱۹ شميره سلايد)

۶ - بارول (Loading) له ځمکي خخه د ونې د کندو یا تيرونونه له پورته کولو او د هغې له ايسنودلو خخه په لاريو او ريلونو کي عبارت دي.

په بارونه کي باید چې په بشه او غوره توګه پاملننه صورت ونيسي ترڅو چې لرگۍ بشه متراكم ډول سره خای په خای شي ترڅو انتقال په مهال د تکانونو په وراندي مقاومت وکړل شي.

(د پاورپواينت ۲۰ شميره سلايد)

- د کاغذ جورونې واره لرگۍ د لاس پواسطه بارول کيري.
- لوی او غتې کندې د لاندې وسایلو يا سامانونو پواسطه باري:
- درم پاورد کبیل (drum-powered cable)
- هایدرولیک کرن (hydraulic cranes)
- هایدرولیک لودر (hydraulic loaders)
- کنده کش کونکی (skidder)

(د پاورپواينت ۲۱ شميره سلايد د بار شوو کندو یا تنو تصویرونه په گونه کوي يا یې بشائي)

(د پاورپواينت ۲۲ شميره سلايد د کاغذ جورونې نرم لرگۍ بشائي)

(د پاورپواينت ۲۳ شميره سلايد)

۷ - د ونې اکثره کندې يا تني او تيرونونه له ځنګلونو خخه د لاري موټرو پواسطه د لرگيو کارخانو ته انتقاليري. ځنبي وختونه د بیا څل لپاره له هغه خای خخه د عراده جاتو يا موټرو پواسطه لري پرتو کارخانو ته انتقاليري.

■ د لرگيو د مختلفو اندازو د انتقال لپاره مخصوص يا خانګري وسایل او سامانونه جور شوي دي.

(د پاورپواينت ۲۴ شميره سلايد)

■ د ونې د برش کولو نوي سامانونه د ونې د خراتي د مکمل يا بشپړ سیستم(رنده کول) په نامه سره يادي، دا سیستم ونې پري يا قطع کوي او هغه کنده، کنده کوي.

(د پاورپواينت ۲۵ شميره سلايد هغه تولید چې په لاس راغلی د بشائي يا په گونه کوي)

(د پاورپواينت ۲۶ شميره سلايد)

■ داسي ماشینونه موجود دي يا داچې شتون لري چې توله ونه د ځمکي خخه رابironون کوي يا یې راباسي. له ځمکي د تولې ونې د راویستلو فایده يا کټه دا ده چې بیخ او رینښي چې په معمول ډول سره ضایع کيري يا له منځه ئې له ځمکي خخه ويستل کيري او د ځمکي د سطحې په پورته برخه کي تر استفادې لاندي نیول کيري.

د LTM : D3-7 و TM : D3-1, TM : D3-2, TM : D3-3, TM : D3-4, TM : D3-5, TM : D3-6 لوسټي يا درسي موادو خخه د بحث او لیکچر موادو په حیث استفاده وکړي. بحث دی موضوع ته چې لرکي له افغانستان کي له بارولو نه وروسته چيرته ورل کېږي، پيل کېږي. آيا دا لرکي په افغانستان کي پروسس کېږي؟ آيا صادرېږي؟

دریمه موخه يا هدف: د خنګل د تولیداتو يا لاسته راوندو پروسه يا پراو تشریح او روښانه کړئ.

(د پاورپواینټ ۲۷ شمیره سلاید)

۳ - هر کله چې کندې او تیران د لرکيو فابریکو ته ورسیږي نو شاید له هغوي خخه د بیا خل لپاره پوتکی لري شي، آره شي، شکل ورته ورکول شي، د پختي لوڅول، سوڅول شوي، چسپیدلۍ او وچېږي.

(د پاورپواینټ ۲۸ شمیره سلاید)

(الف) دا تعاملات دا نتیجه یا پایله منځته راوري چې د تختو تولید، تیرانو تولید، طبقو تولید، تعمیراتي تختو تولید، پایو تولید، سنتو تولید، پنجري د لرکيو تولید، د اوسبینز خط استحکامات، مبل، د وسایلو يا سامانونو لاستو تولید، ذغال او نور ډول ډول تولیداتو منځته راوري.

(د پاورپواینټ ۲۹ شمیره سلاید د اره شوو کندو نموني یا بیلګي په گوته کوي یا بسايې) (د پاورپواینټ ۳۰ شمیره سلاید)

۱ - هرکله چې د وني کندې یانې د اره کولو کارخاني یا خای ته ورسیږي، په عمومي ډول سره ترهقه وخته پوري چې ورته ضرورت یا اړتیا شتون ولري، هغه ذخیره او انبارېږي. په هم غړو مکملو یا بشپړو عملیاتو کې، د وني د طول یا اوردوالی کندې په موثر او ګټوره توګه تراستفادې لاندې نیول کېږي.

(د پاورپواینټ ۳۱ شمیره سلاید)

۲ - کندې له زیرمه خای خخه د ډول چین (bull chains) پواسطه، جک لیدر (jack ladders) پواسطه کارخانو ته انتقالېږي یا ورل کېږي.

- ډول چین (bull chains) د خنځير په خير له یوې وسیلي نه عبارت دی چې د هغې پواسطه کندې د کارخاني پورته لوری ته د اره کولو لپاره کش کول کېږي.

- جک لدر (jack ladders) د ډول چین یو بل شکل نه عبارت دی چې د زینې یا پاتخي په شکل سره لیدل کېږي. په لویو کارخانو کې، کندې مخکې له داخليدلو خخه داره خای ته د بیا خل لپاره پوستکۍ تری لري کېږي ترڅو چې د هغې خنډي او حاشېي قطع یا پرې کړل شي او په کاغذ جورونه کې په کار ويورل شي.

(د پاورپواینټ ۳۲ شمیره سلاید)

۳ - په یوه وخت کې یوه کنده د اري ماشین ګيرا یا نيونکۍ ته یوه کنده اچول کېږي. د کارخاني کارکونکۍ چې د اره کش (sawyer) په نوم سره یادېږي، د اري ماشین داسې کنترولوی چې له کندې خخه کيفيت لرونکۍ تختي په لاس راشې.

- په پیل یا شروع کې اره (headsaw) د کندو راوتلي جورښتونه له منځه وری ترڅو چې د لرکي استوانه ئې شکل کموالی پیداکړي او درستي تختي له اري خخه په لاس راشې.

(د پاورپواینټ ۳۳ شمیره سلاید)

■ د اري راس (headsaw) کنتونه (cants)، بوردونو او وارو بوردونو سره کموي او د بيا خل لپاره اره کيري. له دي وروسته کنتونه په مخصوصو يا خانگرو سايز لرونکو تختو باندي بيا اره (resaws) کيري.

(د پاورپواینت ۳۴ شمیره سلاید)

۴ - اره د بوردونو خم کونکى خبده په ۲،۵ سانتي مترو تختو باندي قطع يا پري کوي.

(د پاورپواینت ۳۵ شمیره سلاید)

۵ - د اري د ماشين صافونکي برخه (trimmer) تخته په مناسب عرض سره قطع يا پري کوي. تخته له تريمير (trimmer) خخه د شين خنچير پواسطه د گروپ بندی لپاره يو مخصوص يا خانگري خاچي ته انتقاليري

- شين خنچير (green chain) له هفه سيستم نه عبارت دی چې غلطتکونه په حرکت راوري ترڅو چې تازه قطع يا پري شوی تخته انتقال کړي

(د پاورپواینت ۳۶ شمیره سلاید)

۶ - کارکونکي تخته له شين خنچير خخه اخلي او د هغوي د اندازي په مطابق هفه طبقه بندی کوي.
۷ - د تختو د فن لرونکي او کار پېژندونکي تخته د لرونکو خصوصياتو په مطابق د تختي د صنعتي فابريکو لپاره درجه بندی کوي.

(د پاورپواینت ۳۷ شمیره سلاید)

۸ - تختي شايد چې په محوطه کي سر په سر د هوا ورکونې لپاره انبار کړل شي يا هم په نقلیه مخصوصو وسایلو کي په کوري کي د پخولو لپاره بار کړل شي. په کورو (kilns) کي، تختي په چټکي سره الته د کنترول شوی شرایطو لاندي پخیري ترڅو چې د تختو رطوبت په مطلوبو يا غوښتلو شوو او مناسبو اندازو سره کموالی پیداکړي.

(د پاورپواینت ۳۸ شمیره سلاید)

۹ - خني کارخاني د پلان جورونې برخې لري چې درشتني تختي همواري او مسطحه کري. په دي حالت کي تختي له مسطح کولو نه وروسته درجه بندی کيري.

۱۰ - د اري لپاره ذخيري صندوقچو ته انتقاليري او بالاخره په د کاغذ جورونې په کارخانو باندي پلورل کيري.
(د پاورپواینت ۳۹ شمیره سلاید)

۱۱ - د اتوماتيكو ارشي دستګاوو د عملیاتو نوي کول:
- دا نوعه ماشینونه په چټکي سره ډير زيات برقي د کندو درجه بندی کولو د تختو لپاره په اتوماتيك شکل سره په غوښتلو شوو اندازو سره سر په سر کوي.
- تلویزیون له تړلی سرکیت (Closed-circuit TV) سره د ماشین د کارکر لپاره زمينه مساعدوي ترڅو چې ټول وسایل له سلګونو فوتو فاصلې خخه وراندي اکنټرول او اداره کړي.

(د پاورپواینت ۴۰ شمیره سلاید)

■ د ايکسرى (X-ray) ماشین او د کندو کمپيوټرنه، کندي بررسی کوي او په غير له خند خخه د موثری لاري د کندو د قطع کولو په برخه کي د ماشین په headsaws کي تصميم نيسې.
■ کمپيوټري هيدپسارز (headsaws) له ناهموارو تختو سره مرسته کوي ترڅو چې ۶۰ په سلو کي په سالم او روغ حالت سره منئته راشي.
■ تیغ های اره نازک بر اره (sawdust) را ۵ فیصد حجم کاهش می دهد.

(د پاورپواینټ ۴ شمیره سلاید)

- لیزر بیمز (Laser beams) او د هیدریگ واتر جیت شاید چی په اکثره توګه د ځنیو تختو د هموارولو اړتیا یا ضرورت ته کمولی ورکړي.
- برقي میخانیکي ماشینونه کولی شي چې د هري تختې سفتې خصوصيات یا خانګړتیاوی اندازه کړي. تختې وروسته له دی څخه مهر کېږي او بازار ته وراندي کېږي.

(د پاورپواینټ ۵ شمیره سلاید)

- ب) کاغذ ۲۰۰۰ کاله مخکنی قدامت لري. د کاغذ د خمیري (pulp) د حورولو لپاره د الیافي لرگی پخول په کیمیاواي محلول کي یوه کړنلاره او میتود دی چې په پراخه توګه تر استفاده لاندې نیول کېږي.

(د پاورپواینټ ۶ شمیره سلاید)

- ۱ - هرکله چې نرم لرگی (pulpwood) یا کنده چې اره شوي نه وي، د اره کيدلو کارخانې ته ورسیري نو په کېو یا لویو تودو کي د روسټي عملیاتو لپاره ذخیره یا زیرمه کېږي.
- الف) هغه کندې چې پري شوي نه وي له بغلونو (stacks) څخه د کانواړونو یا ناقلونو پواسطه د وني پوتکۍ لري کونکو ماشنونو ته انتقاليرې، چيرته چې نا پري کړي شوي کنده په لوی درمونو کي په نامنظم شکل سره څای نيسې او په جيتونو باندې چې فشار لري، لوړ اینسودل کېږي ترڅو چې د هغې پوتکۍ لري کړي شي .

(د پاورپواینټ ۷ شمیره سلاید)

- ب) لنډ تیران یا بولتونه لویو رندو ته د پارچه کيدلو په خاطر ترڅو چې د کیمیاواي پروسې لپاره په ورو قطعاتو وویشل شي، انتقاليرې د ژرندې زېړي تېکي لنډ تیران په لنډو فایبرونو سره ورته کمولی ورکوي ترڅو له دی وروسته د ځمکې په مخ په هغې باندې کار صورت ونسې، له اخري میتود څخه اکثره د ورڅانو په چاپ کي د استعمال لپاره استفاده صورت نيسې.

(د پاورپواینټ ۸ شمیره سلاید)

- ۲ - ددي لپاره چې کاغذ جوړ کړل شي، باید چې سلولوز په کیمیاواي شکل سره د لرگی د پخیدو پواسطه د سلفاین، سودا یا سلفیت په محللونو کي له لیگنین(lignin) څخه جلا شي.

(د پاورپواینټ ۹ شمیره سلاید)

- دا کار په هغه دیگونو کي صورت نيسې چې لور فشار ولري، چيرته چې لرگی او کیمیاواي مواد د بخار د فشار لاندې پخیرې چې دا عمل د لرگی د لوی کتلې د کمیدو او په نم لرونکۍ خمیري باندې د بدليدو سبب کېږي.
- کیمیاواي مواد لري کېږي او د کاغذ خمیره په بشپړ ډول سره وينځل کېږي.

(د پاورپواینټ ۱۰ شمیره سلاید)

- له دی مرحلې څخه، نرم لرگی د بیترونونو (beaters) له لاري چې رشتہ یا فیبرونه جلا کوي، تیریږي. معمولاً په دی پروسه یاپروا کي د مقاومت اندازه په مقابل د اوږو، همواری، کم رنګ سارې او رنګ هغې ته علاوه کېږي.

(د پاورپواینټ ۱۱ شمیره سلاید)

- په اخري مرحله یا پراور کي، نم لرونکۍ خيره د کاغذ فوردرینير (Fourdrinier) ماشین ته داخليري. د کاغذ خمیره په سیم لرونکۍ صفحې باندې شنیدل کېږي او دا کار دا زمينه مساعدوي یا برابروي ترڅو چې د اوږو د لري کيدو په وخت کي رشتہ یا د لرگی فایبر یو له بل سره بافت ونیسي.

(د پاورپواینټ ۱۲ شمیره سلاید)

- د سیم لرونکۍ صفحې څخه یو ګروپ د نرم لرگی په دوامداره توګه د پشمې تسمه نمد په لوری او وروسته له یو سلسله غلطکونو څخه چې ددي سبب کېږي او به بیرون خواته تیل وهی، حرکت کوي. له دی څخه وروسته مواد د Fourdrinier وچ لوری په طرف یا لوری ته له یو سلسله ګرمو غلطکونو له لاري یه نامه د dryers سره تیریږي.

■ بالاخره اخري توليد به رولونو سره پيچل کيري چي الته د عرض او وزن له نظره سره تفاوت يا توپير کوي.

(د پاوريواينت ۵۰ شميره سلايد)

3 - د کاغذ جوروني کارخاني د مواد مختلفي نوعي د کاغذ د لرگي له خامو موادو خخه توليدوي، لکه د تحفي يا سوغات پيچلو کاغذ، د نشر لپاره کاغذ، مجلبي کاغذ، کتابونو کاغذ، کتابچو کاغذ، د شيدو د کارتونو لپاره کاغذ، مومي او گرافت کاغذ، گرافت (Kraft) له قوهه ئي کاغذ نه عبارت دي چي د دوکانداري د پاکيونو لپاره، مقوايي بكسونو او نورو ورته يا مشابه توليداتو لپاره په کار ورل کيري.

(د پاوريواينت ۵۱ شميره سلايد)

0 - ئئني تعميراتي مواد، لکه د بامونو نمود او د فيبر تخته (هفه لرگي چي د درست شوي لرگي له خميري خخه وي) د کاغذ جوروني د پروي يا پراو په جريان کي په لاس راخي.

(د پاوريواينت ۵۲ شميره سلايد)

5 - د لرگي خميره د غير کاغذی توليداتو لپاره په کار ورل کيري: رايون يا مصنوعي ورينسم، سلوفان يا طلق کاغذ، نيترو سلولوز (Nitrile Acrylic) استرونه او سلولوز، استات پلاستيكونه، عکاسي فلمونه، بي دوده پوجر، سلوفان، تيليفون پرزى، د لوبيو سامانونه او نور.

(د پاوريواينت ۵۳ شميره سلايد)

■ د لرگي نري کور يا پوبن (Veneer) د لرگي له نازكى صفحىي نه عبارت ده چي د ۶ مللي مترو يا له هغى نه د كم ضخامت يا چبلوالى لرونكى ده، او د سبد، بكسونو او مبل د جورولو په خاطر ترى استفاده كول صورت نيسى.

(د پاوريواينت ۵۴ شميره سلايد)

1 - خو طبقة لرونكى تخته (Plywood) له هفه تختي نه عبارت ده چي له دريو خخه يا اضافه له دريو خخه د لرگي نري پوبنونه (veneer) يو له بل سره په نينتى شكل سره، جور شوي وي چي د هغى لوري يا خبدي د نورو صفحو بواسطه په قابمه زاويو سره پوبنسش شوي وي.

- د پولي ود تخته د تابلو جوروني، بيروني پوبنبنونو، مبل جوروني، کانكريت اندازى، سپورت وسایلوا يا سامانونو او نورو برخه کي په کار ورل کيري.

(د پاوريواينت ۵۵ شميره سلايد)

2 - هر کله چي نا اره شوي کندي د نري پوبن لرونكى تختي (veneer) يا هم د پولي ود تخته ماشين ته رسيري، د اري د ماشين د چرخ يا تاویدنې په اندازه يا د تختي جوروني د وسایلوا په اندازه قطع يا پري کيري.

- هفه کندي چي پري شوي نه وي معمولاً د خو ساعتونو لپاره د گرم او برو په خميره کي گرميري. د کندي گرمول د بوتكى د لري کولو او نرمولو کي د برش لپاره مرسته او کومک کوي.

(د پاوريواينت ۵۶ شميره سلايد)

■ کندي د تراش (lathe) ماشين ته يا هم پري کونکى ماشين ته د يوي ميخانىکي رسى پواسطه انتقالىري. کنده د تراش يا تورلو (lathe) په ماشين کي په نري پوبن لرونکو پوبنونو (veneer) سره پري يا قاش کيري.

(د پاوريواينت ۵۷ شميره سلايد)

■ د نري پوبن گرخونكى (Rotary veneer) په بشكته لوري سره حرکت کوي په هفه خاچي کي د لوي چاقو پواسطه په غښتل شوو يا مطلوبو اندازو سره پري کيري او ناقصي برخى له هغى خخه لري کيري.

(د پاورپواینت ۵۸ شمیره سلاید)

د نزی پوش لرونکو صفحی په چونکو (dryers) کي اینسودل کيري او د سریبن له ماشین خخه تیریري او په دی ترتیب سره د پولی ود تخته په لاس راخي. تختی د کاغذ پریس کونکی ماشین ته داخلیري او یو له بل سره نیسلی یا چسبیری.

(د پاورپواینت ۵۹ شمیره سلاید)

۲ - د پریس له برخی خخه ، تختی په غوبنیل شوی یا مطلوبو اندازو سره ترتیبیری او د تختو په درجو سره گروپ بندی کيري او د هغې ناقصی برخی یا قسمتونه پینه کيري. بالاخره، په هغه صورت کي چې اړتیا یا ضرورت وي د پولی ود لرگی تختی په یو یا دواړو طرفونو کي د شګنډ پواسطه پونسل کيري.

(د پاورپواینت ۶۰ شمیره سلاید د پولی ود لرگی تختو درجه بندی په گوته کوي)

(د پاورپواینت ۶۱ شمیره سلاید)

۳ - د ۱۹۷۰ په اخرو لسیزو کي د پولی ود تختی د Oriented Strand Board (OSB) په مقابله کي چېل مارکیت یا بازار له لاسه ورکړ. د پولی ود تختی (OSB) تولید لپاره له ډیری کم ارزښته لرگی خخه په نسبت د پولی ود تختی د نزی پونس (veneers) لپاره تر استفاده کولو لپاره په کار ورل کيري.

(د پاورپواینت ۶۲ شمیره سلاید)

OSB له ویفر خخه جوړ شوی دی (ویفر د مستطیلی لرکو له خردی خخه عبارت دی). دا جوړښت تختو ته مقاومت ورکوی او راتلونکی لوی ثبات د تختی لپاره برابروی د OSB تختی په ورته یا مشابه مواردو کي چې پولی ود تر استفاده لاندی نیول کيري، دا هم په کار ورل کيري.

د پاورپواینت ۶۳ شمیره سلاید د هغه تولیداتو تصویرونه نیکاره کوي چې له لرگی خخه په لاس راغلی دی)

(د پاورپواینت ۶۴ شمیره سلاید)

پایی او تیرونه هرکله چې د معالجې ماشین ته رسیری، نو د پوتکی اخستونکی ماشین په چارچاپیره ورته حرکت ورکول کيري ترڅو چې دهغې پوتکی لری کړی شي او له معالجې خخه دمخه صاف او هموار شي.

۱ - څنۍ تیران د لاس پواسطه تری پوتکی لری کيري او څنۍ هم د ماشینونو پواسطه کوم چې مخکی ورڅه یادونه وشوه د معالجې ماشین ته له رسیدو خخه دمخه یې پوتکی لری کيري.

(د پاورپواینت ۶۵ شمیره سلاید)

۲ - د پوتکی لری کونکی ماشین خخه، تیران په عرض سره پری کيري او په ورو نقلیه یا ورونوکو وسایلو کي د معالجې د فشار خمیرو (pressure-treating vats) د انتقال په خاطر بارول کيري.

(د پاورپواینت ۶۶ شمیره سلاید)

د اوسپینیز خط داستحکام لرگی اوس په کمی اندازی سره قطع یا پری کيري. خو لیکن، د اوسپینیز خط د استحکام لرگی د سیارو ورو او پواسطه له سختو کندو خخه چې کم کیفیته وي قطع یا پری کيري.

(د پاورپواینت ۶۷ شمیره سلاید)

د ونې د لرگی او پوتکی پاتی شونی، په تیرو وختونو کي د فاضله مواد په عنوان سره پیژندل کیدلی ولی اوس مهال د تولیدی موادو په حیث په نورو برخو کي تر استفاده لاندی نیول کيري. د ونې د پوتکی او لرگی له پاتی شونو خخه اوس مهال په ډیکوریشن او ملچنګ د خاوری کي استفاده صورت نیسي.

- له دی کبله چې د انرژي قیمت د هري ورخی لیاره زیاتوالی کوي، نو په دی خاطر د ونې د لرگی او پونکي له پاتي شونو خخه په زیاتره کارخانو کي د سوخت یا سوځیدونکو موادو په حیث استفاده صورت نیسي.

(د پاورپواینټ ۶۸ شمیره سلاید)

نور چېر زیات تولیدات هم له لرگی خخه جوړيري، ولی هغوي د پري کړي شوو چهاتراشو وروکۍ کسر بنایي یا په ګوته کوي.

(د پاورپواینټ ۶۹ شمیره سلاید)

- ۱ - د سوځیدو یا سوخت ور لرگی د خنګل یو له ډیرو مهمو تولیداتو خخه شمیرل کيري.
- د سوخت یا سوځیدو ور لرگی لپاره غوبښته د ګاز د قیمت د لوریدو په خاطر با هم فسیل زیاتوالی پیداکړي دی.
- ۲ - د کارګاه د غوبښتنې لپاره د بشکې جوړونې (*cooperage*) په خاطر په ورخانه ډول سره کموالی پیداکړي دی خرنګه چې اوس مهال بشکه له نورو موادو خخه جوړيري .

(د پاورپواینټ ۷۰ شمیره سلاید)

- ۳ پالیونه (Pallets) یا د بارونې کفی له تیرانو او خو طبقئي تختو خخه جوړ شوي دي.
- ۴ - مبلونه، دروازې، کړکۍ او نور تولیدات له نرمو او سختو لرکو خخه جوړ شوي دي.

(د پاورپواینټ ۷۱ شمیره سلاید)

۵ - معامله شوي یا معالجه شوي پنجري نه یوازي په زیاته بیمانې سره د حصار په دیوالونو کي د کښت خایونو او خې خایونو لپاره بلکي د اوسيد او بشکلا د منظري خایونو لپاره هم په کار ورل کيري.

* د لیکچر او بحث لپاره له درسي یا لوستي موادو خخه استفاده وکړي. دا مرحلې یا پراونه د لرگی پروسس په عمومي شکل سره په ټوله نږي کي عموميت او رواج لري. په هغه صورت کي چې امكان ولري زده کونکي د افغانستان په یوه ساحه کي چيرته چې لرگی پروسس کيري، ويسي. دا کار د زده کونکو لپاره زمينه برابروي ترڅو چې مختلف مراحل یا پراونه په عملی توګه مشاهده او وکوري. دد امر په برخه کي چې افغانستان د لرگی په برخه کي کومو شیانو ته اړتیا لري، بحث وکړي.

مرور اخلاصه (لنديز): ددي لوست یا درس د خلاصې یا لنديز په خاطر د لوست سرليک او دهغې محتويات د لوست له موخو خخه استفاده وکړي. د باځ له موجوده شينوالی خخه د کښت او کرنې د پروسجرونو د بررسى او مرور لپاره استفاده وکړي او د نبات له رشد یا نمو خخه خارنه وکړي. د پاور له سلایدونو خخه هم په دی برخه کي استفاده کيدلې شي. د ۷۲ شمیري سلاید سوالونو یا پونښتو ته بېرته ګرځیدل هم په دی برخه کي مرسته کولی شي

زده کونکي به په دی باندې توانمند وي ترڅو چې هغه پروسې چې د خنګل په تولید کي په افغانستان کي شاملې دی، تشریح او روښانه کړي.

تطبیق: زده کونکي به ددي توان ولري ترڅو چې موضوع ګاني تشریح او روښانه کړي

ارزیابی: په دی برخه کي کولی شي چي له نمونه ئي ازموييني خخه د زده کونکو لپاره د موخو سره د اشناکيدو لپاره استفاده وکړئ. په ليکلې بنې ازمويينه له دی سند سره پيوسته وراندي شوی ده.

نمونه ئى ازمۇنىي تە خوابونە

لومرى بىرخە: مطابقت وركول

1. e,
2. h,
3. g
4. f
5. d
6. l
7. a
8. b
9. j
10. c

دوھەمە بىرخە: تكميل يا بشپىر كول

tree species, final product	.1
بە طولى توگە د ونو پرى كول bucking	.2
شىن خىنچىر green chain	.3
نرى پوسن لرونكى طبقە veneer	.4
سلىلوز cellulose	.5
د ونو پرى كول يا قطع كول harvesting or logging	.6

درىمە بىرخە: لىنى خواب

1 - د ونو د پرى كولو يا قطع كولو فعالىتونە شامل دى پە:

- د ونو قطع يا پرى كول

- د ونى لە چې شوي يا پريوتى تىپى خە د بىناخونو لرى كول.

- د ونى د تىپى پرى كول پە غوشتلۇ شwoo يا مطلوبو اوردوالو سره.

- دونى د كندو يا تنو كش كول مركزى نقطى تە ترخو چى پە لاريو او نورو وساىلە كى بار شي.

2 - د پولى وە د تختى (OSB) توليد لپارە لە چىرى كم ارزىستە لرگى خخە پە نسبت د پولى وە تختى د نرى پوسن(veneers) لپارە تر استفادى كولو لپارە پە كار ورل كىرى.

3 - الف) دەھفي ساحى موقىعت چى آتىكل شوى پە هەغى كى د ونى پرى كولو عملیات پىل شي.
ب) د چەھارتراش د تىرونون علايم او نىبانىي چى آتىكل شوى پرى شي(پە استشنا دى كە چىرى تولى ونى پرى كىرى شي).

ج) پە خىنگلە گى گشت كول (cruise) ددى لپارە چى د لرگى اندازە آتىكل كېل شي كوم چى پرى كىرى.

د) د خىنگلە گشت كول (cruise) لە هەغە پروسې خخە عبارت دى چى پە هەغى كى د ونو حجم، رشد يا نمو او گىتوالى براورد يا آتىكل او نور معلومات چى د خىنگلە د شىتمانى پە بىرخە كى تعين كىرى .

ن) چىرى موثر او ثىمر لرونكى موقىعت بايد چى د ونو د پرى كولو پە پلان كى معلوم وي.

9. د چەھارتراشو پە خىمكە د اچولو لپارە موقىعت او نوعىت د خىمكە او د كش كولو يا

غورئولو د لرگىيول لپارە سرک بايد پە پلان كى تعين يا پاكل شوى وي.

10. د هغه وسایلو او سامانونو تshireخ او روښانه کول کوم چې د ونو په پري کولو کي تر استفادې کونې لاندې نیول کېږي او د هغې ونې پري کولو نوعه چې کیدي شي عملې شي. لکه لنډه پريکونه او اورد برش کول او يا د ونې طول باید په پلان کې معلوم وي.

11. د عاجلو او فوري يا بېرنېزو وسایلو او سامانونو لپاره د ذخیره کولو يا زيرمه کولو موقعیت، په شمول د اور ضد آلاتو سره، لومړنۍ مرستي او نور عاجل يا بېرنېز وسایل.

- دا نوعه ماشینونه په چېټکۍ سره دېر زیات برقي د کندو درجه بندی کولو د تختو لپاره په اتوماتیک شکل سره په غونښتلو شوو اندازو سره سر په سر کوي.

- تلویزیون له تېلې سرکیت (Closed-circuit TV) سره د ماشین د کارګر لپاره زمينه مساعدوی ترڅو چې ټول وسایل له سلګونو فوتو فاصلې خخه وراندي اکترول او اداره کړي.

■ د ایکسراي (X-ray) ماشین او د کندو کمپیوټرون، کندی بررسی کوي او په غير له خندې خخه د موثری لاري د کندو د قطع کولو په برخه کي د ماشین په headsaws کي تصمیم نیسي. کمپیوټري هیدیساز (headsaws) له ناهموارو تختو سره مرسته کوي ترڅو چې ۶۰ په سلو کي په سالم او روغ حالت سره منځته راشي.

■ **تیغ های اره نازک بر اره (sawdust) را ۵ فیصد حجم کاهش می دهد.**

■ لیزر بیمز (Laser beams) او د هیدریگ واتر جیت شاید چې په اکثره توګه د ځنیو تختو د هموارولو اړتیا یا ضرورت ته کمولی ورکړي.

■ برقي میخانیکي ماشینونه کولی شي چې د هرې تختې سفتې خصوصیات یا ځآنګړتیاوی اندازه کړي. تختې وروسته له دی خخه مهر کېږي او بازار ته وراندي کېږي.

نمونه ئئ ازمونه

نوم

امتحان(ازموينه)

لومړۍ برخه: مطابقت یا اړیکه ورکول

رهنمایي(لارښوونه): اصطلاح د درست او سچیح خواب په مطابق سره وراندي کړي. د اصطلاح توری نظر په تعريف سره ولیکۍ.

a. bull chain

e. jack ladder

h. OSB

b. cants	f. Kraft	i. Plywood
c. cooperage	g. Limbing	j. Skidding
d. Felling		

- 1 - **جک لدر (jack ladders)** د بول چین یو بل شکل نه عبارت دی چې د زينې یا پاتختې په شکل سره ليدل کيري
- 2 - له ويفر خخه جور شوي دی) ويفر د مستطيلي لرگۍ له خردې نه عبارت دی). دا جورښت تختو ته مقاومت ورکوي او لوی ثبات د تختو لپاره برابروي.
- 3 - د چېه شوي یا پريوتې او یاهم د ولاړي ونو خخه د بناخونو له پري کولو خخه عبارت دی.
- 4 - له ټههه ئئ کاغذ نه عبارت دی چې د دوکانداري د پاکتونو لپاره، مقوايې بکسونو لپاره او ورته نورو تولیداتو لپاره په کار ورل کيري.
- 5 د ونې له بیخ(stump) خخه د ونې د پري کولو یا جلا کولو له عمل خخه عبارت دی
- 6 له هغه تختې نه عبارت ده چې دريو خخه یا اضافه له دريو خخه د لرگۍ نزی پوبنونه (veneer) یو له بل سره په نښتي شکل سره، جور شوي وي چې د هغې لوري یا خندي د نورو صفحو پواسطه په قایمه زاویو سره پوبنښ شوي وي.
- 7 له څنځیره ډله وسیلې خخه عبارت دی چې کندي پورته لوري ته داره کشی په کارخانه کې کش کوي.
- 8 د ونې د پري کولو د عملیاتو یوه برخه ده چې په هغې کې د ونې کندي يا تني له هغه څایه پري کيري ترڅو چې مرکزي نقطې ته چې کندي په لاريو یا ريلونو کې باريږي، کش کول کيري.
- 9 هغه مواد دی چې د لرگۍ د بېرلونو د جورولو په خاطر په کار ورل کيري.

دوهمه برخه: تكميل یا بشپړ کول

رهنمایي(لارښونه): دلاندې تشو یا خالي څایونو د ډکولو لپاره مناسبې کليمي یا کلمه پیداکړي

- 1 - د کندو طول یا اوردوالۍ په غوبنتل شوي او پوري اړه لري.
- 2 - د چېه شوي یا پريوتې ونې له پري کولو نه په کندو یا هم د ونې په عمودي پري کولو خخه عبارت دی. د کندو طول یا اوردوالۍ د ونې په نوعه او نهايې غوشتل شوي تولید بوري اړه لري.
- 3 - له هغه سیستم نه عبارت دی چې غلطکونه په حرکت راوري ترڅوچې تازه پري شوي تختې ته انتقال ورکړي.
- 4 - د لرگۍ له نازکې صفحې نه عبارت ده چې د ۶ ملي مترو ضحامت یا ډبلوالۍ لرونکۍ وي یا له دي نه کم ضخامت ولري، او د سبد، بکسونو او مبل د جورولو لپاره تر استفادې لاندې نیوں کيري.
- 5 - ددي لپاره چې کاغذ جور کړل شي، باید چې په کيمياوي شکل سره د لرگۍ د پخیدو پواسطه د سلفايت، سودا یا سلفايت په محلولونو کې له ليګنین(lignin) خخه جلا شي.
- 6 - د خنګلاتو د کلې په نوم سره یاديږي.

دریمه برخه: لنډ خواب

رهنمایی(لارښوونه): د لاندې سوالونو د خوابونو لپاره معلومات وړاندی کړئ.

.1. د ونې په پري کولو او برش کولو کي کوم فعالیتونه شامل دي؟

.2. د ۱۹۷۰ کال خخه را په دی خوا ولی پولی ود تختو خپل ارزښت د Oriented Strand Board په مقابله کوي له لاسه ورکړي دي؟

.3. د ونو د پري کولو د پلان عمدي ټکي کوم دي؟

TM: D3-1

TREE FELLER

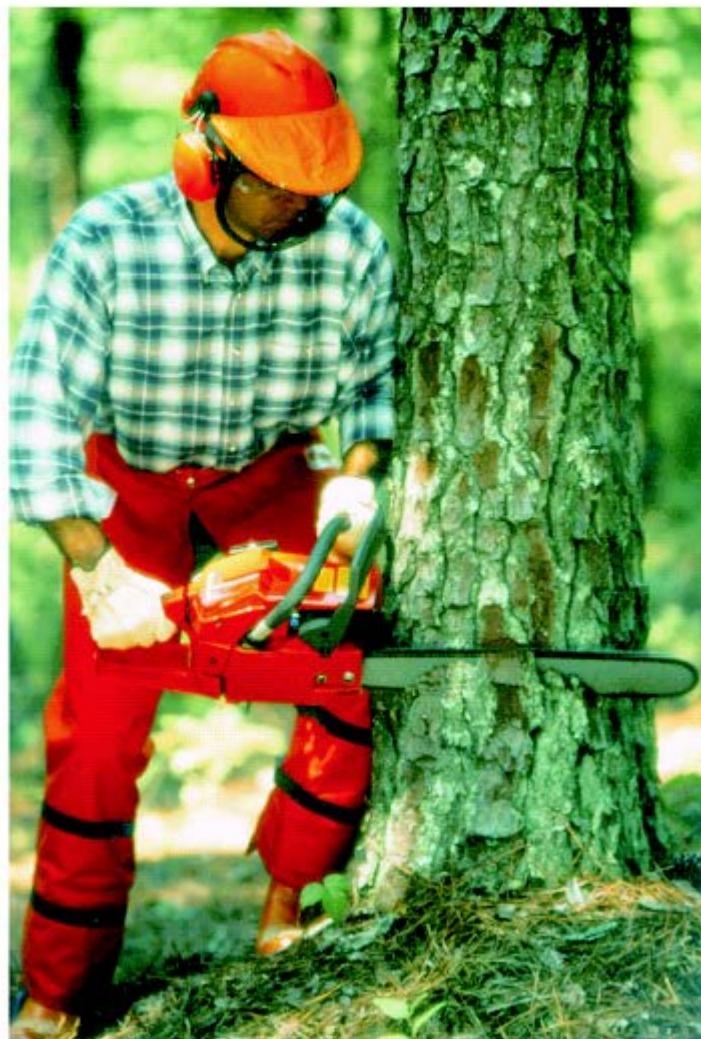


دري غابنى ونه چېه کونکى

Three Feller

TM: D3-2
LOGGING SAFETY

د ونو په پري کولو او برش کولو کي حفاظتي
يا ساتونکي وسایل يا سامانونه یېر اهيمت لري



TM: D3-3

LOG LOADING



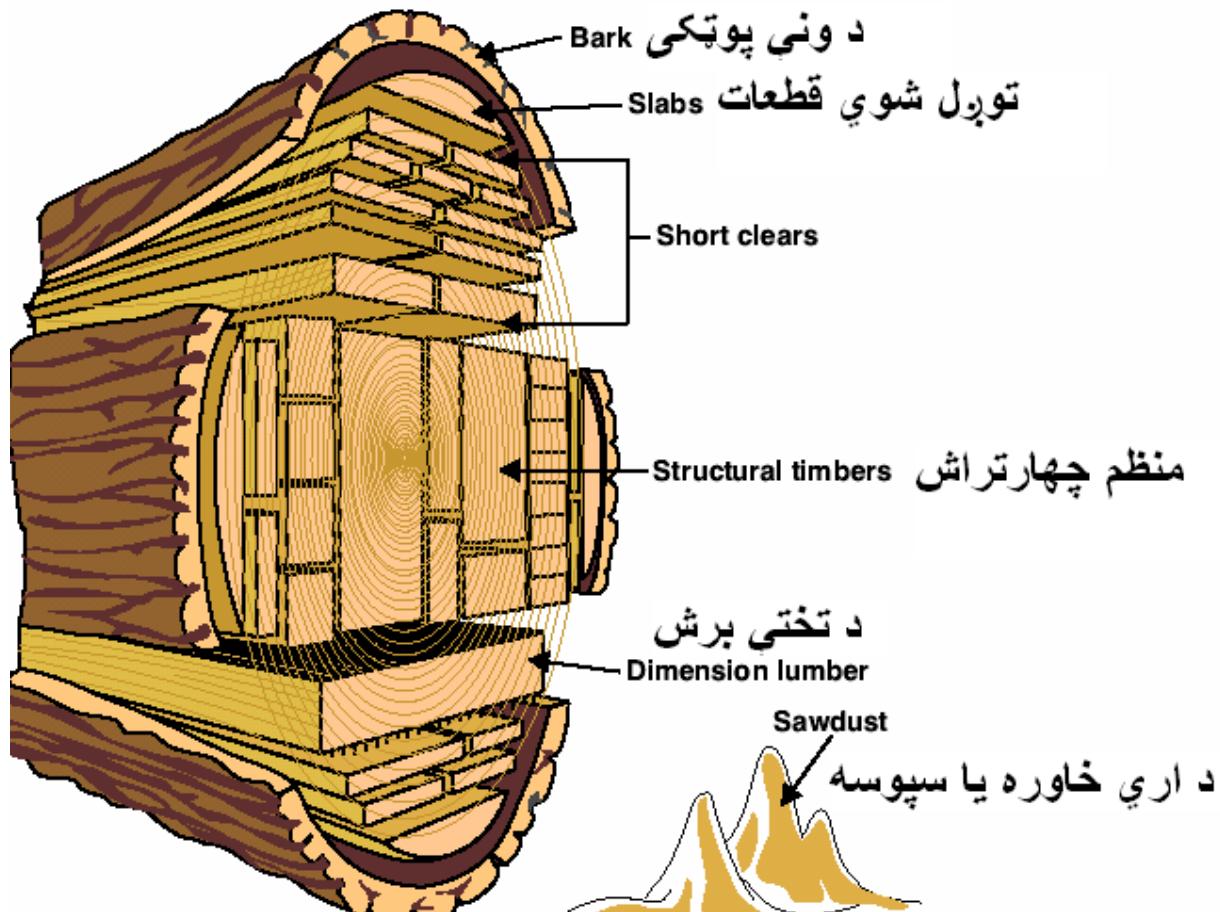
TM: D3-4



Pulpwood
د کاغذ جوړونې نرم لريگي

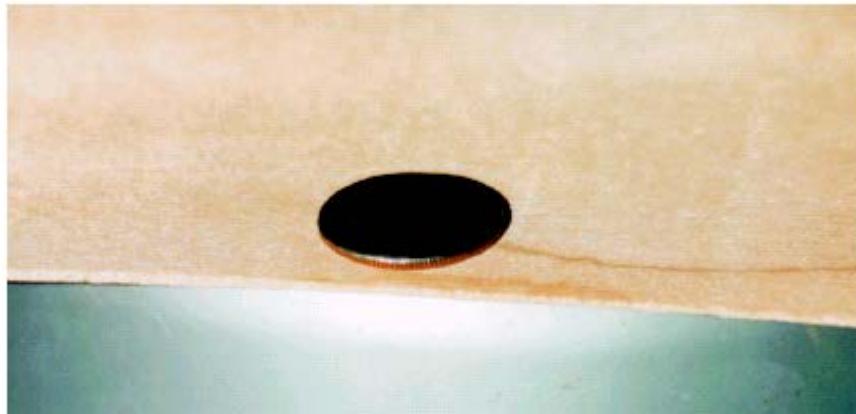
SAWLOG PRODUCTS

د اره کشی ور کندو تولیدات

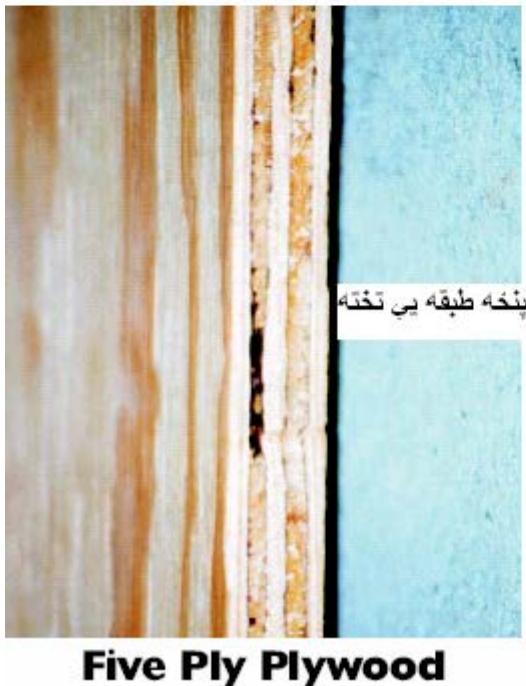


(Courtesy, Interstate Publishers, Inc.)

له لرگی څخه جوړ شوي مواد



د لرگي یوه طبقه یې تخته (دبرق د لرگي او پرزرق طبقه



وافر تخته

GRADING OF PLYWOOD

د پولي ود د تختو درجه بندی کول

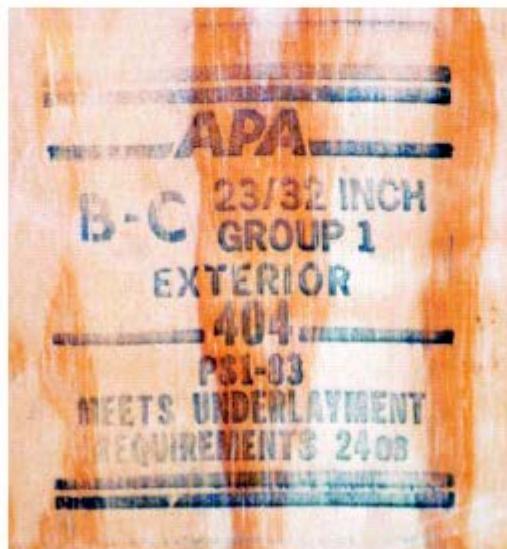


Sanded B-grade



D-grade

پي درجه بي درجه په شکه پوبنل شوي



Grade stamping

د درجي مهر کول