

Chyby dreva

1. Definujte pojem chyby dreva.

Chyby dreva sú odchýlky alebo útvary v dreve, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú jeho použitie.

2. Vymenujte základné druhy chýb podľa spôsobu ich vzniku.

- I *rastové chyby*,
 - hrče,
 - trhliny,
 - chyby tvaru kmeňa,
 - chyby štruktúry dreva.
- I *poškodenie dreva biologickými škodcami*:
 - poškodenie dreva hubami,
 - poškodenie dreva plesňami,
 - poškodenie dreva cudzopasnými rastlinami,
 - poškodenie dreva drevokazným hmyzom.
- I *výrobné chyby*,
- I *ostatné chyby*.

3. Vysvetlite spôsob vzniku jednotlivých chýb.

- I *rastové chyby* – vznikajú prirodzene pri raste stromu,
- I *poškodenie dreva biologickými škodcami* – napadnutie živého alebo odumretého dreva hubami, plesňami alebo drevokazným hmyzom,
- I *výrobné chyby* - vznikajú pri spracovaní drevnej hmoty technologickou chybou, nesprávnym nastavením stroja, poškodeným alebo tupým nástrojom a pod.

4. Navrhните opatrenia, ktorými zmiernite výskyt chýb dreva.

Rastovým chybám môžeme zabrániť len v obmedzenej miere. Dobré výsledky sa dajú dosiahnuť správnym pestovaním a údržbou porastov.

Poškodeniu dreva biologickými škodcami zabraňujeme správnym skladovaním, vhodnou ochranou a včasným spracovaním dreva. U hotových výrobkov používame najmä chemickú ochranu.

Výrobným chybám zabraňujeme dodržiavaním technologických postupov, používaním vhodných a bezchybných strojov a nástrojov a pod.

5. Vymenujte druhy rastových chýb dreva

1. *Hrče*:
 - a) zdravé,
 - b) nahnilé,

c) vypadávajúce.

2. *Trhliny:*

- a) stredové – jednoduché, krížové, hviezdicové,
- b) obvodové – vlasové, hlboké,
- c) odlupivé – čiastočné, úplné.

3. *Chyby tvaru kmeňa:*

- a) krivosť kmeňa,
- b) zbiehavosť kmeňa,
- c) hrčovitosť,
- d) bujnenie územkov,
- e) koreňové nábehy,
- f) točivosť kmeňa,
- g) sploštenie.

4. *Chyby štruktúra dreva:*

- a) dreň,
- a) točivosť vlákien,
- b) závitok,
- c) zásmolok,
- d) smolník,
- e) reakčné drevo,
- f) nepravé jadro.

Hrče sú najčastejším prirodzeným znakom dreva. Vyskytujú sa v každej drevine, majú vlastné ročné kruhy a sú obrastené okolitým drevom kmeňa. Môžu mať rôzny tvar a významne zhoršujú fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva. Rozdelenie:

1. Z hľadiska postavenia hrčie:

- praslenovité,
- roztrúsené.

2. Podľa stavu dreva:

- zdravé,
- nezdravé - mäkká hniloba.

3. Podľa tvaru prierezu hrče na povrchu reziva:

- kruhové,
- oválne,
- podlhovasté.

4. Podľa umiestnenia na rezive:

- plošné,
- čelové,
- bočné,
- hranové,
- prenikajúce.

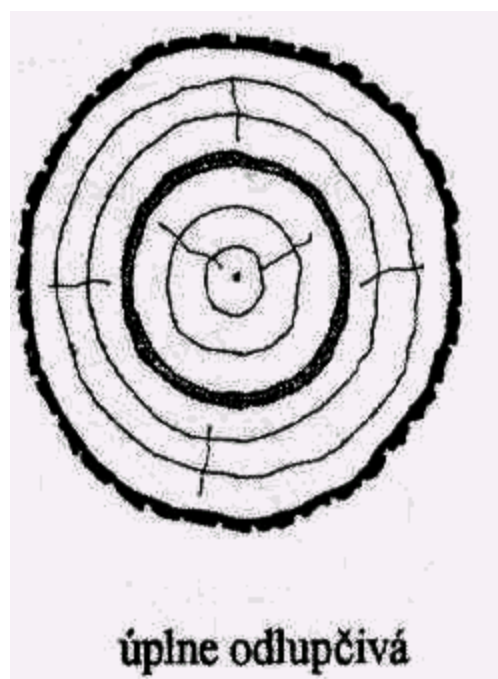
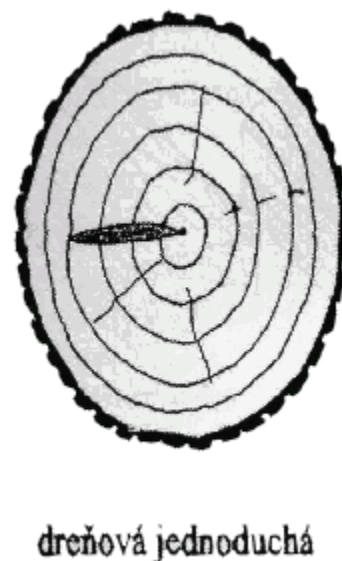
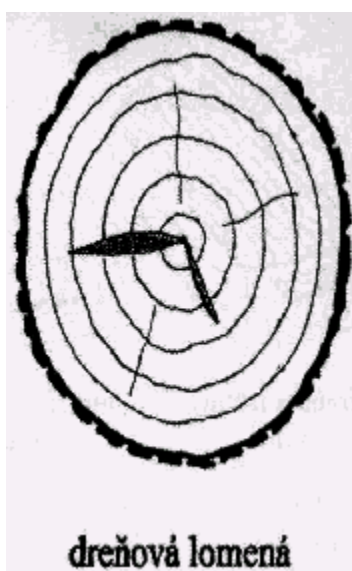
5. Podľa zoskupenia:

- jednotlivé,
- skupinové,
- krídlové.

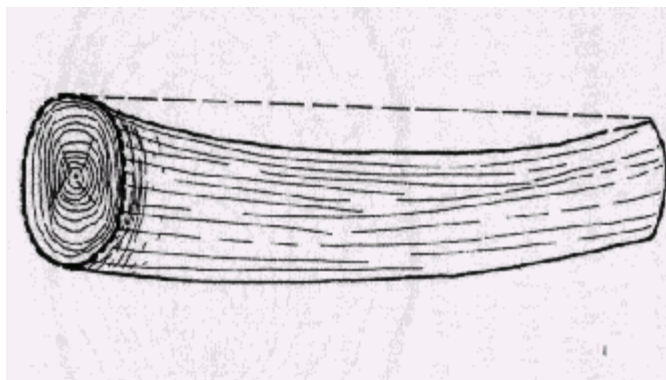
6. Podľa stupňa zrastenia hrče:

- zrastené,
- čiastočne zrastené,
- nezrastené.

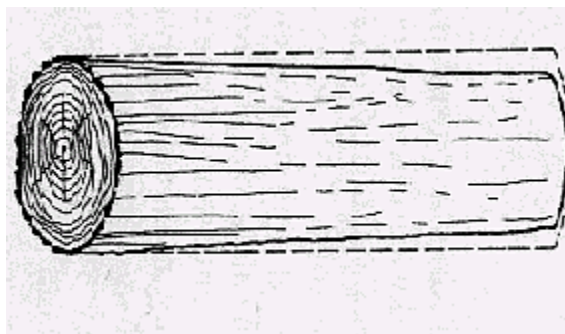
Trhliny vznikajú v dreve rastúcich aj čerstvo vyrúbaných stromov, v nesprávne skladovanom dreve a pri sušení. Vznikajú ako následok vonkajších síl alebo vnútorného napätia v dreve a podstatne znižujú využitie drevnej hmoty.



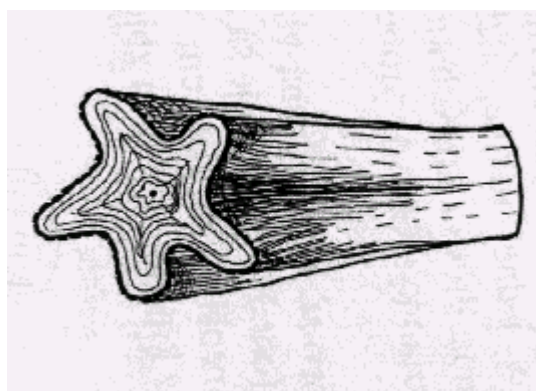
Krivosť kmeňa je odchýlenie sa pozdĺžnej osi kmeňa od priamky. Krivosť je bežným javom u všetkých drevín, listnaté dreviny majú viac alebo menej krivé kmene, z ihličnatých drevín máva krivé kmene borovica. Krivosť môže byť jednosmerná, v jednej rovine, alebo viacsmerná, prebiehajúca vo viacerých rovinách. Rezivo vyrobené z krivých kmeňov má znížené hodnoty pevnosti.



Zbiehavosť je prirodzená vlastnosť kmeňa stromu, je dôsledkom postupného rastu do výšky. Považuje sa za nedostatok len vtedy, ak sa priemer kmeňa na 1 meter dĺžky zmenší o 1cm. V tomto prípade klesá výťažnosť drevnej hmoty. rezivo vyrobené z takýchto kmeňov má znížené hodnoty pevnosti.

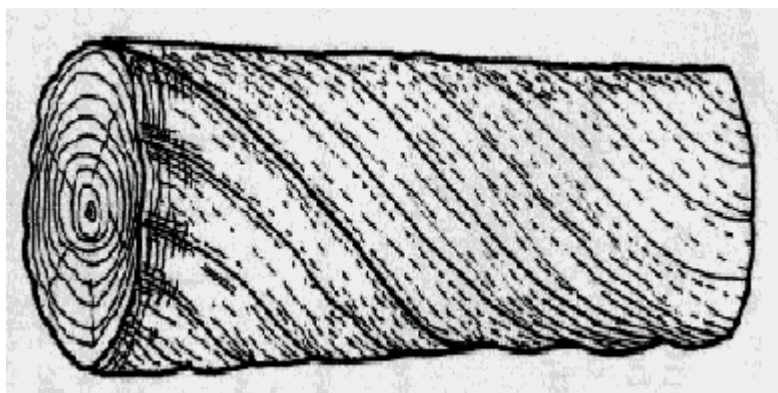


Koreňové nábehy sú mimoriadne nepravidelné rozšírenie spodnej časti kmeňa, ktoré sú akoby pokračovaním koreňov stromu. Na kmeni sa prejavujú ako zvlnené pozdĺžne pruhy. Zvyčajne ich zapríčiňujú nepriaznivé miestne podmienky (sústavný vietor, sklon svahu, a pod.)



Točivosť kmeňa je skrutkovité odchýlenie vlákien dreva od pozdĺžnej osi kmeňa. Točivosť môže byť pravotočivá alebo ľavotočivá. V rezive sa točivosť prejavuje ako odklon vlákien. Mierna

točivosť nemusí byť chybou, ale rezivo s významnejším odklonom vlákien má nižšiu pevnosť, skrúca sa do vrtule, vysychanie dreva sprevádzajú šikmé trhliny a zvyčajne nie je použiteľné na výrobu nábytku.



6. Navrhните opatrenia, ktorými zmiernime výskyt rastových chýb

Výskytu rastových chýb môžeme zabrániť len v obmedzenej miere. Dobré výsledky sa dajú dosiahnuť správnym pestovaním a údržbou porastov.

7. Vymenujte druhy biologických škodcov dreva.

Drevokazný hmyz:

- | Lykožrút smrekový,
- | Tesárik obrovský,
- | Červotoč domáci,
- | Tesárik krokový,
- | Termiti,
- | Drevopleň obyčajný,
- | Drevokaz dubový.

Drevokazné huby:

- | Trúdnikovce,
- | Drevokaz slzivý,
- | Chrastovka pivničná,
- | Kôrovka lipnavá,
- | Trámovka plotová,
- | Drevomorka domáca.

Cudzopasné rastliny:

- | Imelo obyčajné.

8. Popíšte akým spôsobom poškodzujú biologický škodcovia drevo.

- I drevokazný hmyz - vytvára rôzne chodbičky v dreve,
- I huby – rozkladajú drevnú hmotu,
- I plesne – sfarbujú drevo.

Drevokazný hmyz:

Lykožrút smrekový:

- I napáda smrekové porasty, prevažne choré kde sa zdržiava pod kôrou a vytvára chodbičky

Tesárik obrovský:

- I napáda živé stromy je to chrobák dlhý 30 až 40 mm,
- I vyžiera v dreve mohutnú chodbu dlhú 5 cm,
- I napáda najme dub a buk.

Červotoč domáci:

- I vyskytuje sa vo výrobkoch z ihličnatého a listnatého dreva,
- I vytvára malé chodbičky.

Tesárik krokový:

- I napáda výrobky z listnatého a ihličnatého dreva,
- I je to chrobák čiernej farby dlhý 8 až 20 mm,
- I larva vyžiera dlhé chodby výletové otvory.

Termiti:

- I napádajú choré stromy a drevené domy,
- I škodí dospelý hmyz.

Drevokaz dubový

- I napáda živé stromy,
- I je dlhý 2 až 5 mm,
- I nachádza sa v dubovom dreve,
- I vyžiera najprv chodbičky pod kôrou a neskôr prechádza aj do dreva.

Drevokazné huby:

Trúdnikovec:

- I poškodzuje stojaté stromy ale aj drevené výrobky a nesprávne uložené rezivo.

Drevokaz slzivý:

- I napáda hlavne drevené konštrukcie na stavbách,
- I vytvára biele slizké povlaky, za rok sa dokáže rozšíriť až o dva metre.

Chrastovka pivničná:

- I rozkladá celulózu a tak porušuje konštrukciu dreva,
- I napadnuté drevo sfarbuje do hneda.

Kôrovka lipnavá:

- | rozkladá celulózu, vyskytuje sa na ihličnatom dreve
- | vytvára kožovitý povlak

Trámovka plotová:

- | rozkladá celulózu,
- | napáda ihličnaté rezivo použité vo vonkajšom prostredí,
- | sfarbuje do červena a rozkladá drevo.

Cudzopasné rastliny:

Imelo oby ajn :

- | je parazitick  rastlina rastúca v korune stromov,
- | v dreve hostiteľského stromu vytvára koreňov  sústavu ktor  znehodnocuje korunu stromu,
- | v dreve vytvára kanáliky rôzneho priemeru.

9. Navrhnite opatrenia, ktorými zmiernite výskyt poškodenia dreva biologickými škodcami

Výskyt zmiernime t m že použijeme ferom nov  lapače škodcov, insekticídy, výrubom chorých stromov a ochranou dreva.