

ПОРОКИ ДРЕВЕСИНЫ

5, 6 и 7 группы

Автор: Пулкачева Е.А., преподаватель дисциплин
профессионального цикла ГБПОУ РК
«Петрозаводский лесотехнический техникум»

Петрозаводск, 2016

ПОРОКИ ДРЕВЕСИНЫ

(по ГОСТ 2140-81)

Порок древесины – изменение внешнего вида, нарушение правильности строения, целостности тканей и другие недостатки, снижающие качество древесины и ограничивающие возможности её практического использования.

Согласно ГОСТ 2140-81, в круглых л/м можно наблюдать 85 пороков, в пиломатериалах – 155, в шпоне – 84 порока.

Группы пороков древесины (по ГОСТ 2140-81)

1. Сучки.
2. Трещины.
3. Пороки формы ствола.
4. Пороки строения древесины.
5. Химические окраски.
6. Грибные поражения.
7. Биологические повреждения.
8. Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки.
9. Покоробленности.

Группа пороков древесины «Химические окраски»

Ненормально окрашенные равномерные по цвету участки в срубленной древесине, возникающие результате химических, биохимических процессов, в большинстве случаев, связанные с окислением дубильных веществ.

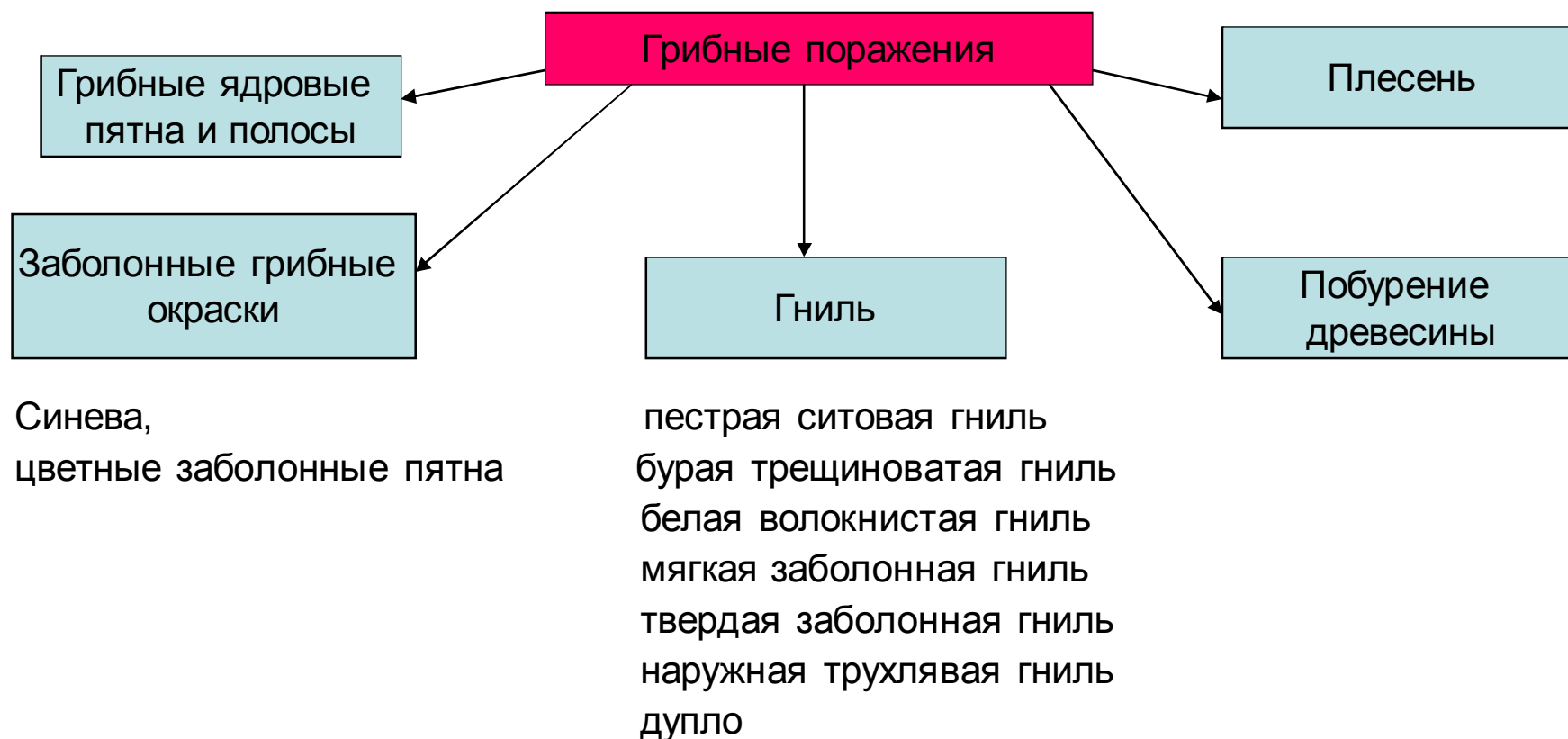
Признаки химических окрасок:

- расположены в поверхностных слоях древесины (1...5 мм);
- при высыхании древесины выцветают.

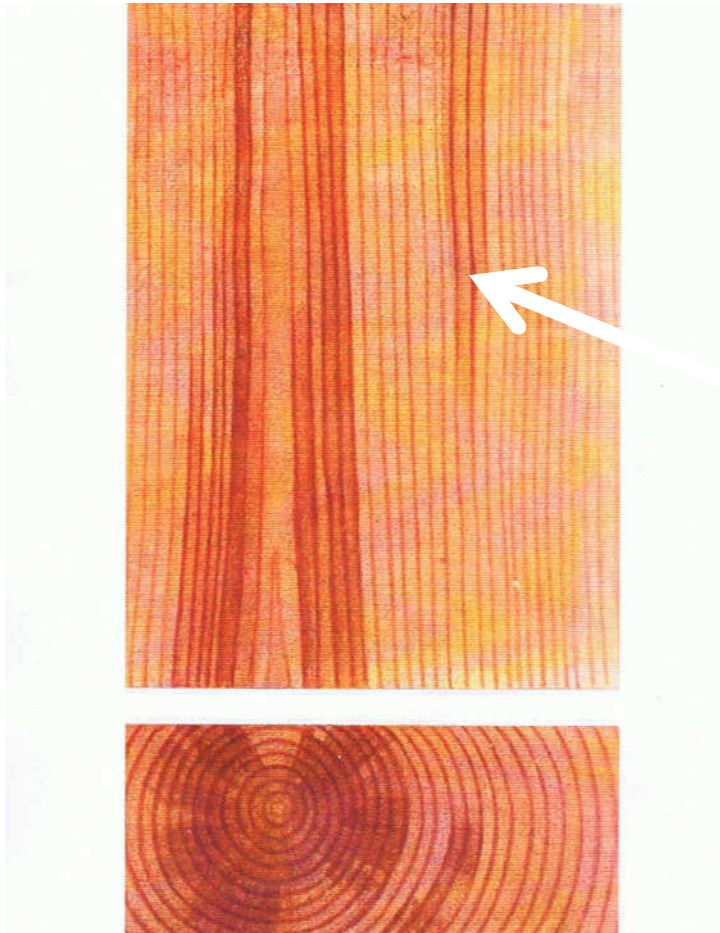
Продубина – красновато-коричневая или синевато-бурая окраска, возникающая в результате окисления дубильных веществ (у пород, древесина и кора которых богата дубильными веществами.)

Желтизна – светло желтая окраска заболони сплавной древесины хвойных пород.

Группа пороков древесины «Грибные поражения»



Грибные ядровые пятна и полосы



Грибные ядровые пятна и полосы – ненормально окрашенные участки ядра без понижения твердости древесины, образующиеся в растущих деревьях всех пород под воздействием древоокрашивающих или дrevоразрушающих пород

Плесень



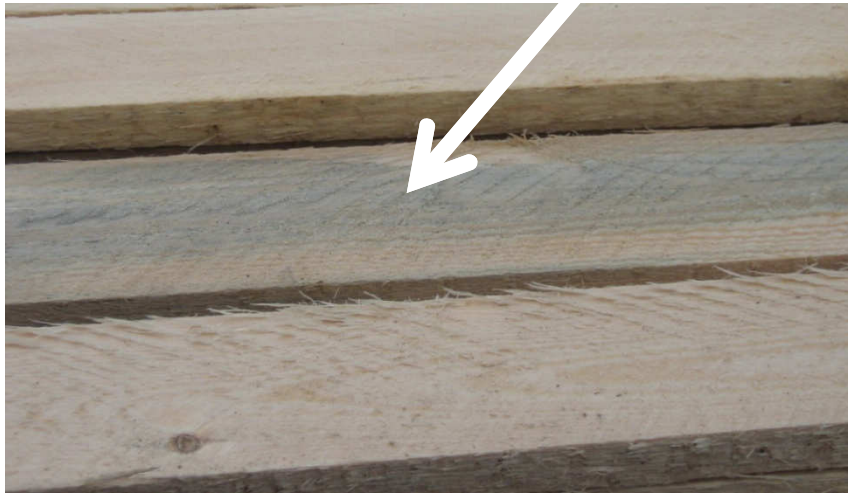
Плесень – грибница и плодоношение плесневых грибов на поверхности древесины в виде отдельных пятен или сплошного налета.

Заболонные грибные окраски



Заболонные грибные окраски – ненормально окрашенные участки заболони без понижения твердости древесины, образующиеся в срубленной древесине под действием древоокрашивающих грибов, не вызывающих возникновения гнили.

Разновидности заболонных грибных окрасок



По цвету различают:

- синеву** – серая окраска заболони с синеватыми или зеленоватыми оттенками;
- цветные заболонные пятна** – оранжевая, желтая, розовая, светло-фиолетовая, коричневая окраска заболони.

По интенсивности цвета:

- светлые тона и темные тона

По глубине:

- поверхностные – проникают на глубину не более 2мм;
- глубокие – на глубину более 2мм;
- подслойные – расположены на некотором расстоянии от поверхности

Побурение древесины



Побурение древесины – ненормально окрашенные участки заболони лиственных пород (особенно бука, березы, ольхи) бурого цвета различных оттенков, интенсивности и равномерности. Возникает в срубленной древесине при хранении в теплое время года с участием грибов или без них. Сопровождается некоторым понижением твердости древесины. Разновидности:

- **торцовое побурение** – начинается с торцов и распространяется вглубь древесины;

- **боковое побурение** – начинается с боковой поверхности после отмирания коры, продвигаясь языками пламени в радиальном направлении.

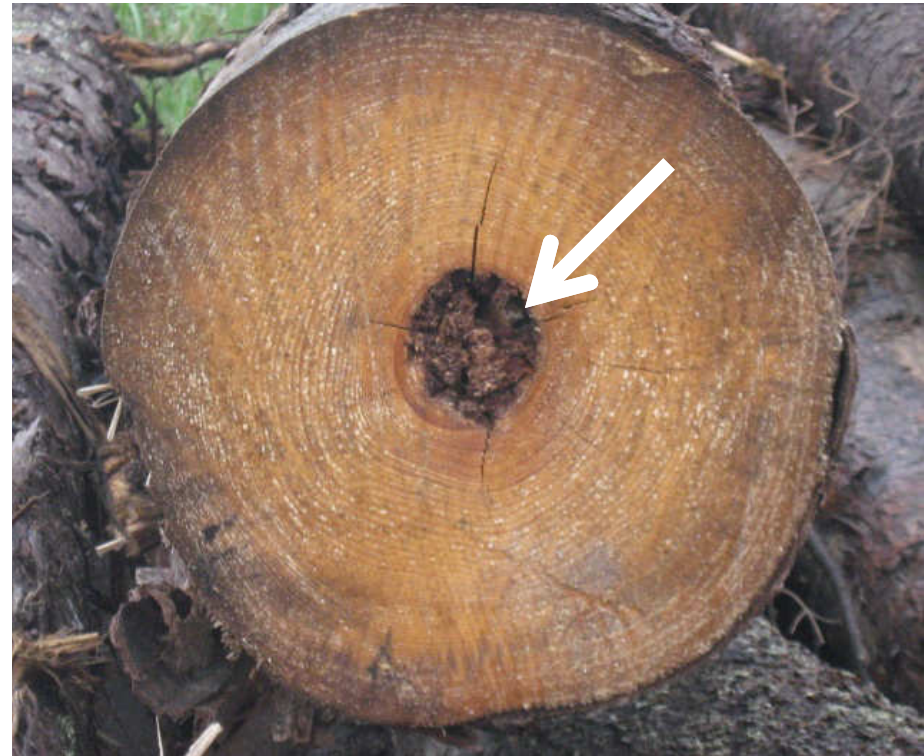
Гниль



Гниль – отличающиеся по цвету участки древесины без изменения или с изменением твердости, образующиеся под воздействием древоразрушающих грибов

Ядровые гнили

Бурая трещиноватая гниль — ядровая гниль, пониженной твердости, бурого иногда серого оттенка, трещиноватой призматической структуры. У хвойных и лиственных пород. Трещины иногда содержат скопления беловатых пленок грибницы. Может развиваться в непросушенной срубленной древесине



Ядровые гнили



Белая волокнистая гниль — ядровая гниль на лиственных породах. С пониженной твердостью, светло-желтого или почти белого цвета, волокнистой структуры. Иногда на древесине видны узкие, извилистые линии черного цвета, образуя окраску, напоминающую рисунок мрамора.

Может развиваться в непросушенной срубленной древесине.

Гниль в пилопродукции



Ядровые гнили



Пестрая ситовая гниль — ядровая гниль на хвойных и лиственных породах, пониженной твердости, пестрой окраски, обусловленной присутствием на красновато-буром, буром, серо-фиолетовом фоне пораженной древесины желтоватых пятен и полос с ячеистой или волокнистой структурой. Возникает в растущем дереве, в срубленной древесине развитие её прекращается.

Заболонная гниль

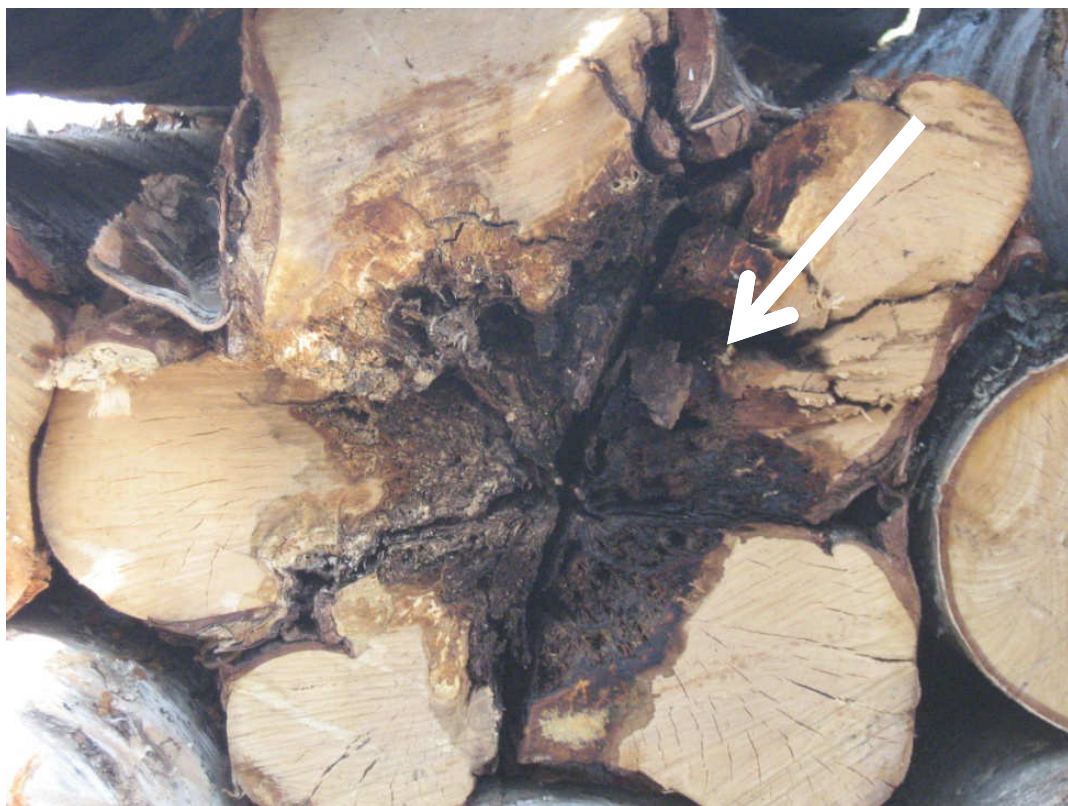


Заболонная гниль — гниль, возникающая в заболони срубленной древесины с желтовато- или розовато-бурыми оттенками у хвойных пород или с пестрой окраской, напоминающей рисунок мрамора у лиственных пород.

Разновидности:

- твердая заболонная** гниль — близка по твердости к окружающей древесине;
 - мягкая заболонная** гниль — имеет пониженную твердость древесины.
- Зона поражения может захватить ядро и спелую древесину.

Наружная трухлявая гниль



Наружная трухлявая гниль – бурая трещиноватая гниль, возникающая в заболони и ядре л/м всех пород при неправильном хранении под действием древоразрушающих грибов. На поверхности древесины могут находиться тяжёлые грибницы и плодовые тела. Механические свойства древесины резко снижаются.

Дупло



Дупло — полость, возникающая в растущем дереве в результате полного разрушения древесины грибами.

Группа пороков «Биологические повреждения»



Червоточины — ходы и отверстия, сделанные в древесине насекомыми

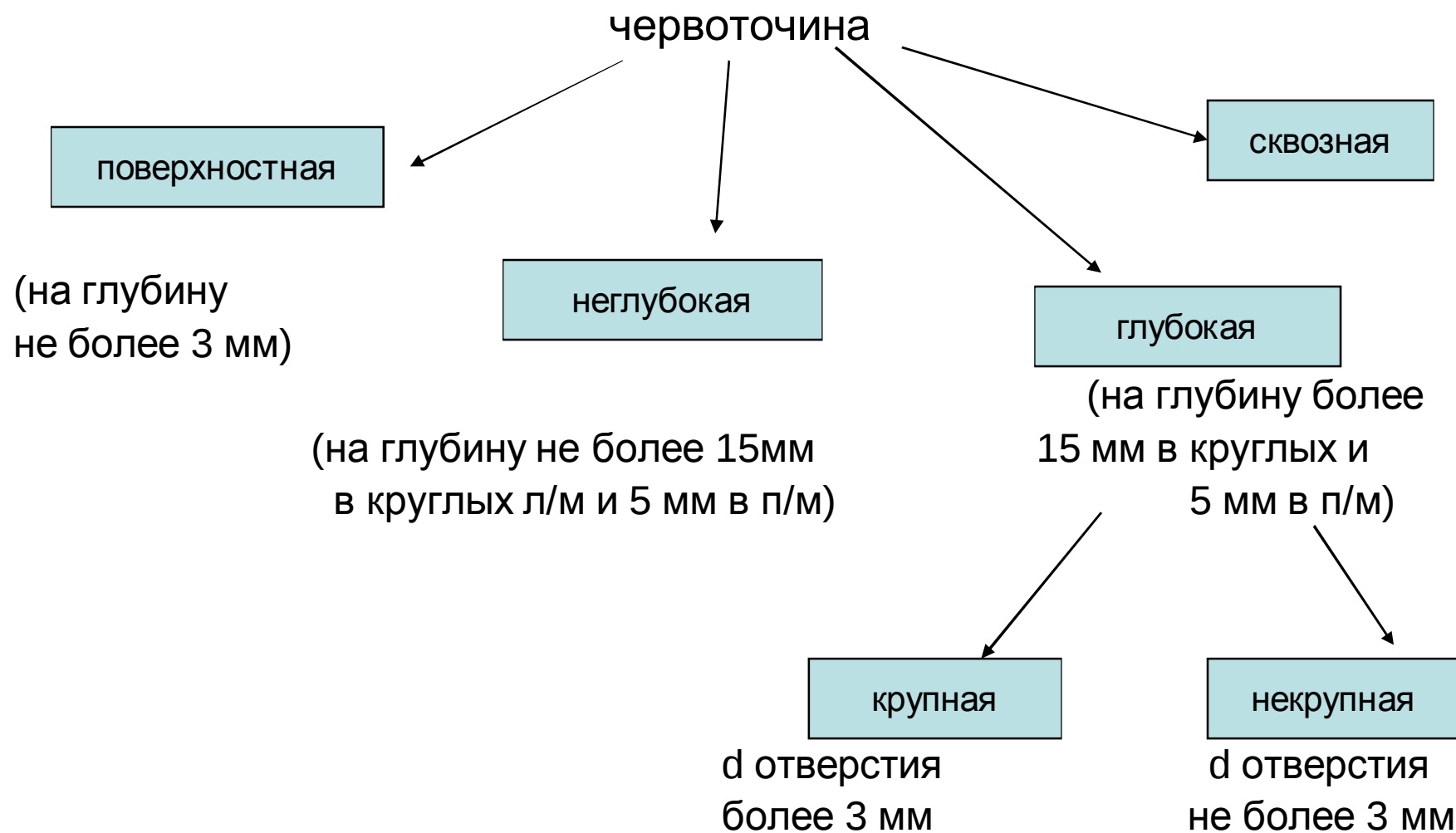
Повреждения древесины паразитными растениями — отверстия в древесине, возникающие в результате жизнедеятельности паразитных растений (омела, ремнецветник)

Разновидности:

- глубокое — на глубину более 5 мм;
- неглубокое — на глубину менее 5 мм

Повреждение птицами — полость в круглых лесоматериалах, возникающая в процессе жизнедеятельности птиц.

Разновидности червоточин



Разновидности червоточин по глубине



Спасибо за внимание

Для подготовки презентации использованы авторские фотографии, а также Н.В.Лаур и фотографии из «Альбома пороков древесины» (А.Т.Вакин, О.И.Полубояринов, В.А. Соловьев, М: «Лесная промышленность», 1969).