



Экзаменационный материал по трудоовому обучению (столярное дело) для учащихся специальной(коррекционной) ШКОЛЫ

Утвержден директором ГБОУ «Коряжемский детский дом-школа» О.В. Цверкуновой.

Разработан и оформлен учителем трудового обучения
А.А. Каневым



Инструкция



Огла

открыть вопрос

Билет №1	Вопрос 1
Билет №2	Вопрос 1
Билет №3	Вопрос 1
Билет №4	Вопрос 1

рисунок и т. п.). хорошие столяр породы изготовлено то или

древесины. Например, ель и ом производства, кедр — в мебельном, осина — в

продолжение

р, балалаек.

вернуться

цвета. Легко уется древесина в производстве.

сучками. Хорошо оном производстве.

перейти к 2 вопросу

Билет №

1 вопрос: Основные группы древесных пород древесины.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ.

- Сосна. Имеет прямослойную древесину желтоватой породы. Она хорошо обрабатывается, обладает с

в оглавление

Билет № 2

Основные группы древесных пород древесины.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ.

Имеет прямослойную древесину желтоватого цвета. Она хорошо обрабатывается, обладает стойкостью. Используется в строительстве, для изготовления мебели, используется на так далее.

завершить

начало



Оглавление



<u>Билет №1</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №2</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №3</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №4</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №5</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №6</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №7</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №8</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №9</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>
<u>Билет №10</u>	<u>Вопрос 1</u>	<u>Вопрос 2</u>	<u>Вопрос 3</u>

Билет №1

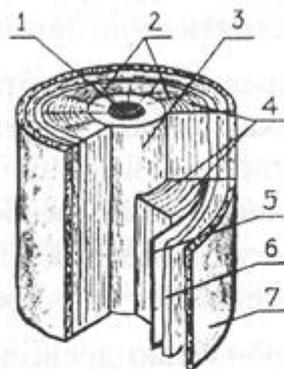


1 вопрос: Строение древесины. Разрезы ствола.

Основные сведения о древесине

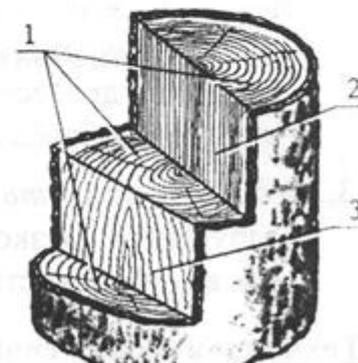
1. Части ствола

1. сердцевина;
2. сердцевинные лучи;
3. ядро;
4. годовичные кольца;
5. камбий;
6. лубяной слой;
7. кора.



2. Основные разрезы ствола

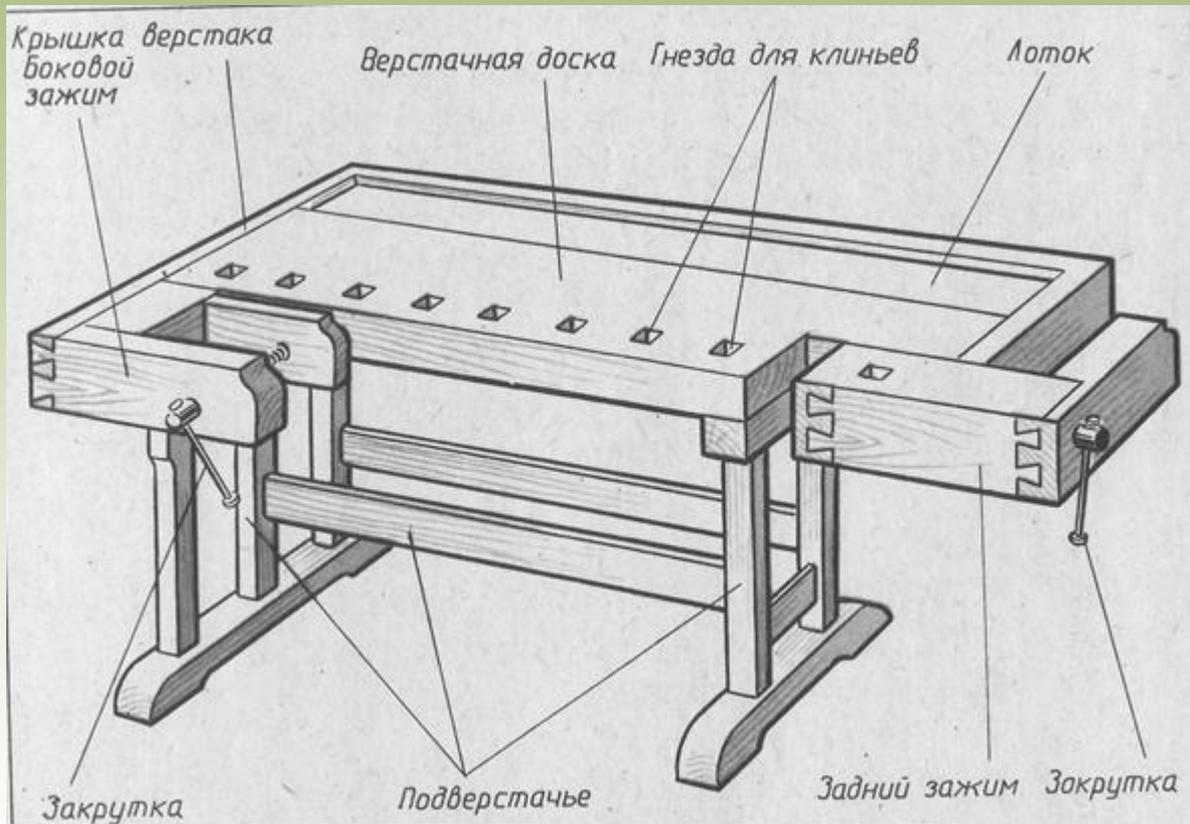
1. Торцовый – перпендикулярно сердцевине ствола;
2. Радиальный – проходит через сердцевину ствола;
3. Тангенциальный – проходит через сердцевину ствола и удалён от неё на некоторое расстояние.



Билет № 1



2 вопрос: Назначение и устройство столярного верстака.



3 вопрос: Соединение брусков вполдерева.

Билет № 2



1 вопрос: Основные группы древесных пород. Хвойные породы древесины.

- Деревья с листьями относятся к лиственным породам (липа, осина и др.), с листьями в виде игл — к хвойным (ель, сосна, кедр, лиственница).
- Древесина каждой породы имеет свои характерные (только ей присущие) свойства и признаки (цвет, запах, текстуру — рисунок и т. п.). Хороший столяр безошибочно определит, из древесины какой породы изготовлено то или другое изделие.
- А свойства определяют область применения древесины. Например, ель и сосна необходимы в строительном и мебельном производствах, кедр — в столярном и карандашном, липа и ольха — в мебельном, осина — в производстве фанеры, спичек и т. д.



Билет № 2



1 вопрос: Основные группы древесных пород. Хвойные породы древесины.

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ.

- **Сосна.** Имеет прямослойную древесину желтоватого цвета. Это смолистая порода. Она хорошо обрабатывается, обладает стойкостью против гниения. Широко используется в строительстве, для изготовления фанеры; в мебельном производстве используется не так часто.
- **Ель.** Имеет прямослойную светлую древесину с очень твердыми сучками, которые часто выпадают. Хорошо обрабатывается. Используется в строительстве, в производстве мебели. Из резонансной ели изготавливают части музыкальных инструментов — деки пианино, гитар, балалаек.
- **Кедр.** Имеет прямослойную древесину желтоватого цвета. Легко обрабатывается в различных направлениях. Используется древесина в строительстве, производстве мебели, карандашном производстве.
- **Пихта.** Имеет мягкую светлую древесину с твердыми сучками. Хорошо обрабатывается. Используется в строительстве, в тарном производстве.



Билет № 2



2 вопрос: Древесные лесоматериалы и их применение.

Лесоматериалы — это материалы, полученные путем поперечного и продольного пиления поваленных деревьев.

Лесоматериалы подразделяют на необработанные и обработанные. Необработанные (круглые) материалы получают из спиленных деревьев после разрезания их на части поперек ствола (рис. 106). К обработанным лесоматериалам относят пиломатериалы, колотые лесоматериалы, шпон.

По способу механической обработки материалы из древесины можно подразделить на следующие виды.

Круглые материалы получают из хлыстов. Хлыстом называется ствол поваленного дерева, отпиленный от корневой части и очищенный от сучьев. Из хлыста получают деловую и дровяную древесину, отрезки различной длины, называемые бревнами, кряжами и чураками.

Бревна — это круглые деловые лесоматериалы, используемые в таком же виде или для раскроя пиломатериалов.

Кряж — это круглые деловые лесоматериалы, применяемые для изготовления шпал, фанеры, лыж, бочек, колодок, гары, карандашей, дек для музыкальных инструментов, спичек.

Чураки — это отрезки кряжа, пригодные для обработки на станках.

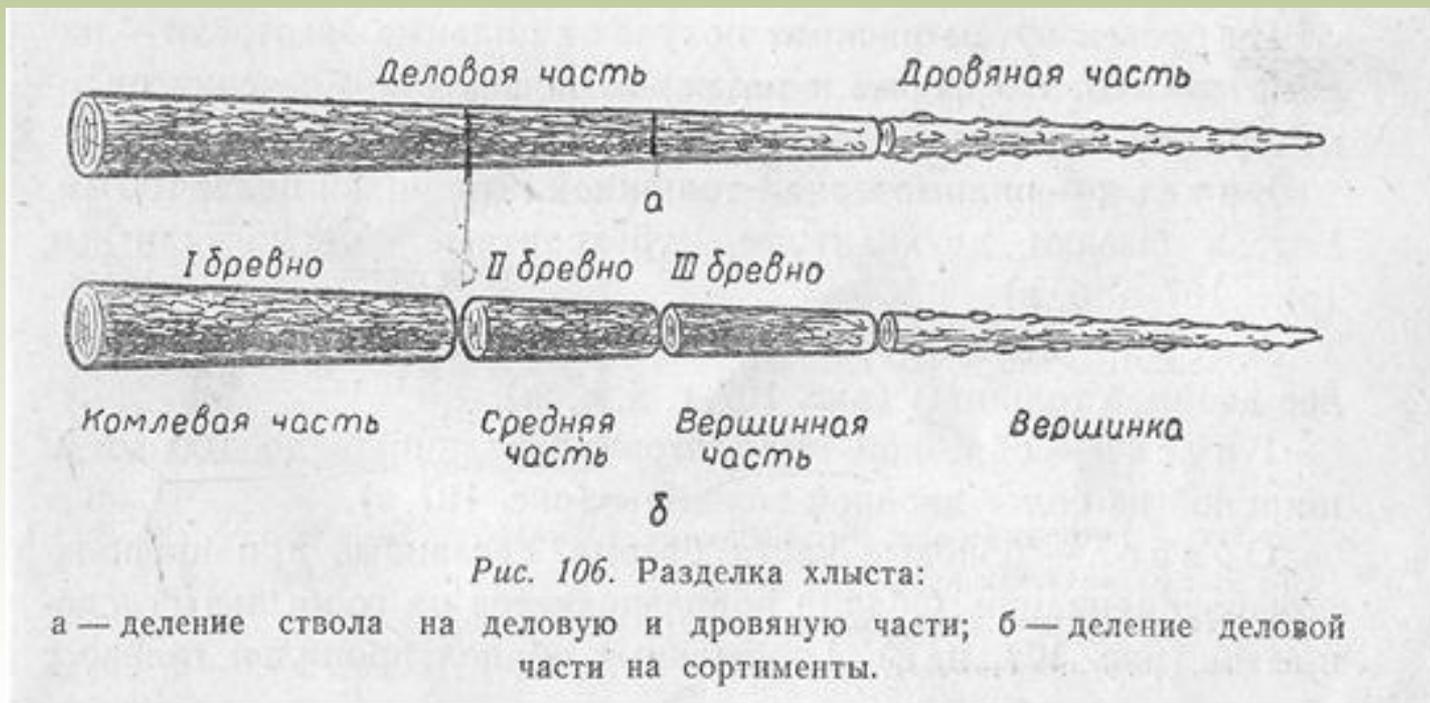
Пиленые лесоматериалы получают при продольном распиливании круглых.



Билет № 2



2 вопрос: Древесные лесоматериалы и их применение.



Билет № 2



3 вопрос: Сверление древесины ручными инструментами.

КОЛОВОРОТ.

Устройство коловорота. Коловорот — это ручной инструмент для сверления отверстий (рис. 85). В верхней части коловорота установлена *рукоятка* — грибок, на которую нажимают во время работы. За среднюю часть коловорота — *ручку коленчатого вала* — вращают инструмент. В нижней части коловорота укреплен *патрон с кулачками*. В патроне зажимается сверло. Над патроном находится *трещотка*. Это устройство называется так потому, что трещит — сигнализирует, если вы неправильно обращаетесь с инструментом.



Работают коловоротом следующим образом. Устанавливают сверло на заготовку в том месте, где надо просверлить отверстие.левой рукой берут за грибок (рис. 86), нажимают на него, а правой рукой вращают ручку коленчатого вала по часовой стрелке. При сверлении нужно держать коловорот прямо, а нажимать на грибок не очень сильно.

Просверлив отверстие, нужно вынуть из него сверло. Для этого поворачивают кольцо трещотки и вращают коленчатый вал коловорота в обратном направлении (против часовой стрелки).

Если вы не повернете кольцо трещотки, то сразу услышите сигнал — треск, а это значит, что вы работаете неправильно.

Обратите внимание на грибок и ручку коленчатого вала. При работе они вращаются вокруг своих металлических

стержней. Поверхности стержней и ручек трутся друг о друга. Если же их немного смазать машинным маслом (достаточно нескольких капель), поверхности будут скользить друг по другу, работать станет значительно легче.

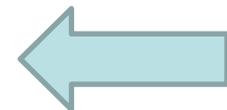
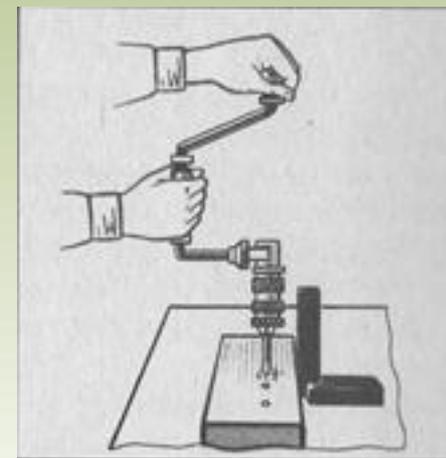


Билет № 2



3 вопрос: Сверление древесины ручными инструментами.

Сверление коловоротом. Сначала в коловороте закрепляют сверло. Делают это так. Вращают против часовой стрелки патрон до тех пор, пока кулачки не разойдутся и в образовавшееся отверстие не войдет конец сверла. Затем устанавливают сверло и, вращая патрон в обратном направлении (по часовой стрелке), закрепляют в нем инструмент.



Билет № 3



1 вопрос: Лиственные породы древесины.

Осина. Древесина мягкая, светлая, не прямослойная, но легко обрабатывается, при строгании задирается. Хорошо режется стамеской, легко пилится поперек волокон; влажную древесину вдоль волокон пилить трудно.

Применяется в производстве тары, для изготовления упаковочной стружки. Из осины изготавливают мелкие изделия, украшенные резьбой.

Липа. Имеет мягкую светлую древесину. Легко обрабатывается в любом направлении вручную и на токарном станке. Широко применяется для изготовления игрушек и сувениров, украшенных резьбой, а также чертежных досок.

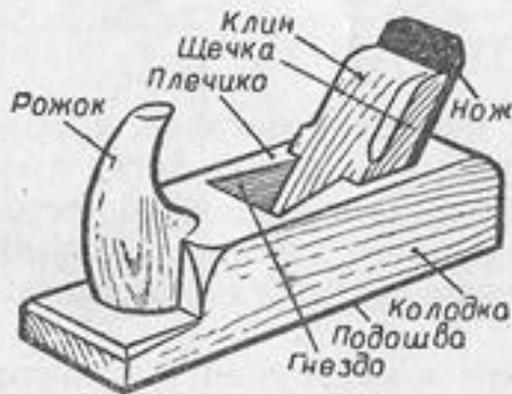
Бук. Древесина твердая, легко колется, широко используется при строительстве подводных сооружений, в мебельной и обувной промышленности.

Билет № 3



2 вопрос: Назначение и устройство рубанка.

Основные части рубанка (колодку, клин, рожок, рис. 134) изготавливают из древесины твердых пород: клена, груши, граба, бука, ясеня. Колодка может быть выполнена из одной заготовки или склеена из двух и более частей. Клееная колодка более прочная и красивая. Нижнюю часть составной колодки нужно делать из более плотной, твердой древесины. При изготовлении колодки особое внимание следует обращать на качество обработки подошвы. В средней части колодки выдалбливают сквозное гнездо для установки ножа, а также для подпора волокон и выхода стружки.



В летке различают следующие элементы: постель, роток (пролет), щечки, плечики. Нож должен очень плотно прилегать к постели, чтобы избежать вибрации, иначе при работе резец будет «прыгать» по поверхности детали. Нож должен свободно входить в леток. / Размер ротка

Билет № 3



3 вопрос: Угловое концевое соединение брусков на открытый прямой шип.

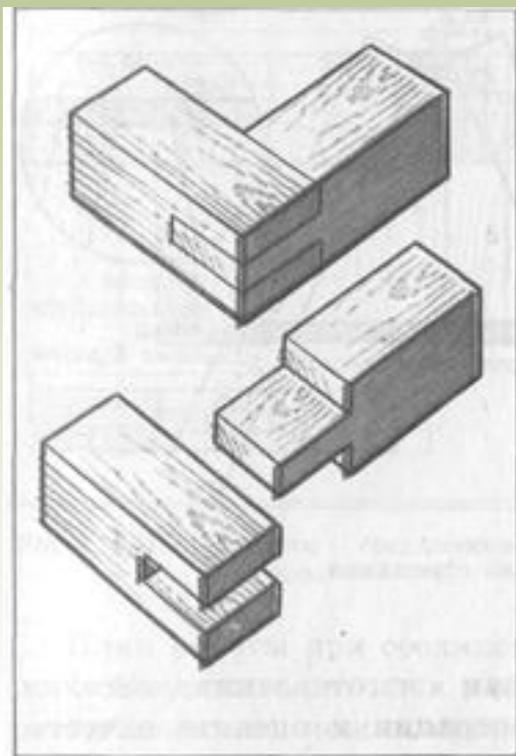


Рис. 126. Угловое концевое соединение брусков открытым сквозным шипом.

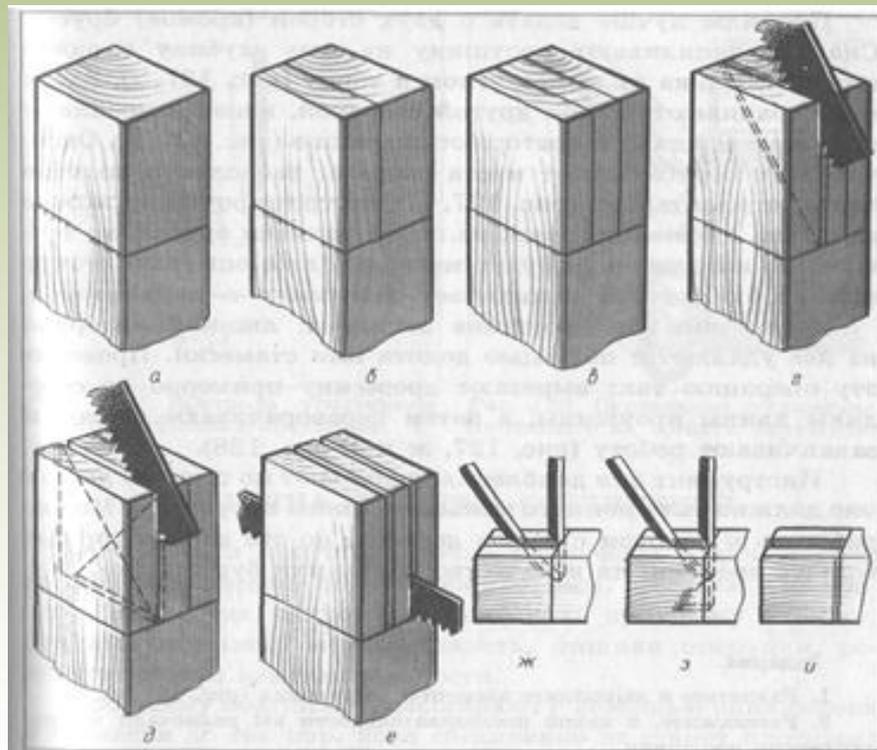


Рис. 127. Последовательность выполнения проушины: а — разметка глубины проушины по угольнику; б, в — разметка проушины рейсмусом; г, д — зашлифовывание проушины (положение пилы — внутрь от рисок); е — зашлифованная проушина; ж — начало долбления проушины; з — долбление проушины со второй стороны; и — готовая проушина.

Билет № 4



1 вопрос: Пиломатериалы и их применение.



Билет № 4



2 вопрос: Пиление древесины ручными инструментами.

После разметки детали резание производят так, чтобы пропил находился рядом с осевой, но внутри убираемого материала. При очень точном пилении линия разреза может проходить на уровне половины толщины разметочной линии.

Чтобы точно распилить заготовку по линиям разметки, необходимо ее надежно закрепить на рабочем месте. При поперечном пилении самый простой способ — прижать заготовку левой рукой к упору, прикрепленному к столу верстака. Более надежно закрепляют брусок в тисках верстака.

При пилении древесины вдоль волокон целесообразно ставить заготовку в зажим верстака вертикально. Но при этом надо следить, чтобы место пропила располагалось вблизи поверхности губок тисков; при необходимости заготовку в ходе работы поднимают.

Пиление начинают с запила. Наиболее безопасно выполнять запил с помощью направляющего бруска. Запил делают лёгким движением пилы на себя. Глубина запила около 10 мм. Наилучшее качество пиления получают при 50-60 резах в секунду. Нажим на пилу должен быть равномерным, движения — плавными. В конце пиления нажим на пилу ослабляют, чтобы не скалывать волокна древесины на выходе пилы.



Билет № 4

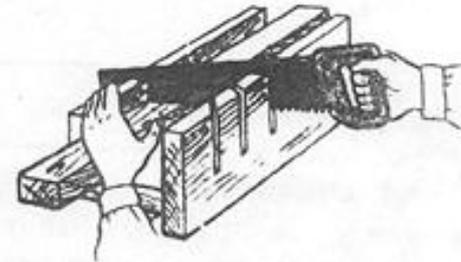


2 вопрос: Пиление древесины ручными инструментами.

Для точной распиловки брусьев и досок под углами 90° , 45° , 60° и другими применяют стусла.

Стусло (распиловочная коробка) – приспособление для распиловки под углом.

Применение стусла исключает разметку детали, повышает точность распиловки, уменьшает затраты времени на разметку, повышая таким образом производительность труда. Особенно эффективно применение стусла при массовом производстве деталей.



Охрана труда при пилении

1. Перед пилением необходимо надежно закреплять заготовку, пользоваться упорами, стуслом и другими приспособлениями.
2. Пилить можно только исправной, остро заточенной пилой.
3. Нельзя допускать перекоса пилы при пилении, делать резкие движения пилой.
4. Запрещается держать левую руку близко к полотну пилы.
5. Класть пилу на верстак можно только зубьями от себя.
6. Опилки от пиления убирать только щёткой-смёткой.



Билет № 4



3 вопрос : Угловое срединное соединение деталей на сквозной шип.

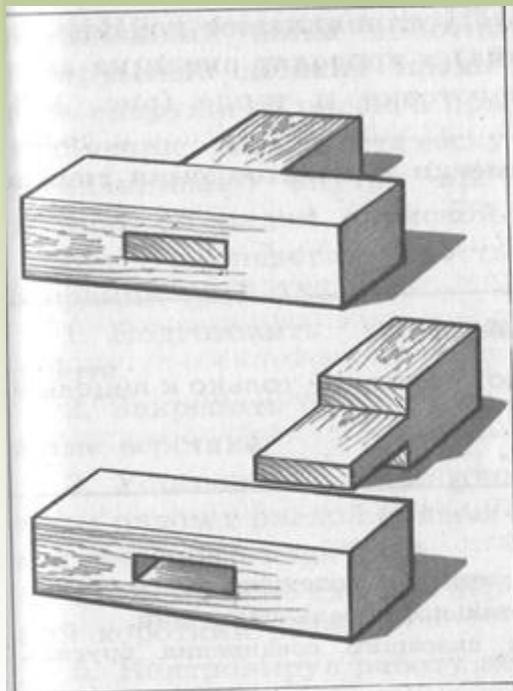


Рис. 115. Угловое срединное соединение деталей на сквозной шип (УС-3).

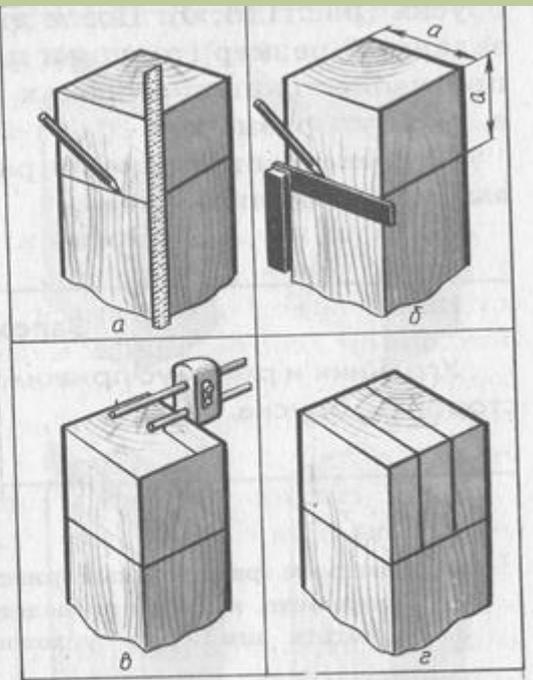


Рис. 116. Разметка шипа: а — откладывание длины шипа по линейке; б — нанесение линии разметки по угольнику; в, г — разметка толщины шипа рейсмусом.

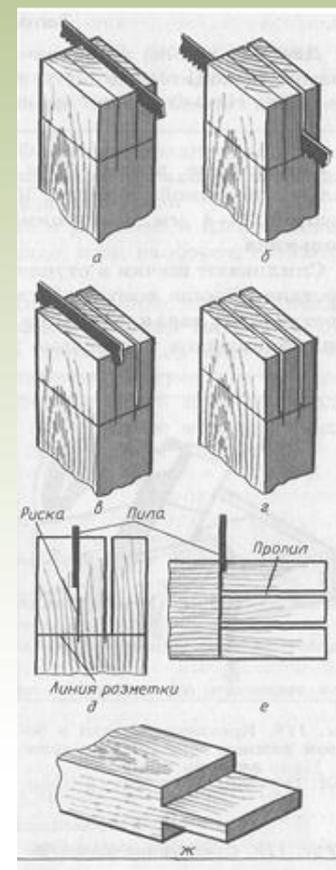


Рис. 117. Запиливание шипа: а, б — выполнение первого пропила; в — выполнение второго пропила; г — брусок с двумя пропилами; д — положение пилы по отношению к рискам; е — спливание щечек; ж — готовый шип.

Билет № 5



1 вопрос: Деревообрабатывающие станки, их назначение. Техника безопасности.

Деревообрабатывающие станки предназначены для обработки древесины резанием. Они облегчают труд людей, повышают производительность работы.

ВИДЫ СТАНКОВ:

- Фуговально-пильный (школьный) станок;
- Круглопильный станок;
- Рейсмусовый станок;
- Фрезерный станок;
- Сверлильный станок.

Билет № 5



2 вопрос: Виды пил и их устройство. Меры безопасности при пилении.

Пиление – одна из основных столярных операций. При пилении из лесоматериалов получают заготовки нужных размеров по длине, ширине, толщине.

Различают три вида пиления, для каждого из которых зубья пил имеют свою форму:

1. **Поперечное пиление** – пиление поперёк волокон. Зубья пил расположены под тупым углом;
2. **Продольное пиление** – пиление вдоль волокон. Зубья пил расположены под острым углом;
3. **Смешанное пиление** – пиление под углом к волокнам. Зубья пил расположены под прямым углом.



Билет № 5

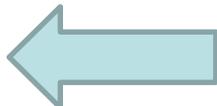


2 вопрос: Виды пил и их устройство. Меры безопасности при пилении.

Распиливают древесину ручным или механизированным способом с помощью пил. Рассмотрим основные виды ручных пил.

Виды ручных пил

№ п/п	Название	Изображение	Назначение
1	Столярная ножовка – пила со свободным, ненапрянутым полотном	Two illustrations of a hand saw. The top one shows the saw with its handle and the blade held in a slightly curved position. The bottom one shows the saw with the blade held straight.	Для всех видов пиления. Ножовки с очень узким полотном используются также для криволинейного пиления.
2	Лучковая пила – пила с натянутым полотном	Two illustrations of a bow saw. The top one shows the saw with its handle and the blade held in a curved position. The bottom one shows the saw with the blade held straight.	Используется для продольного и поперечного пиления.
3	Двуручная пила	An illustration of a two-handed saw, showing the blade held in a curved position.	Для поперечного пиления древесных стволов и брёвен.
4	Лобзик	An illustration of a coping saw, showing the blade held in a curved position.	Для фигурного выпиливания из фанеры.



Билет № 5



3 вопрос: Долбление сквозных гнёзд.

ЗАПОМНИТЕ:

- 1) Нельзя забивать долото глубоко в гнездо – лишний материал надо своевременно удалять.
- 2) Нельзя ставить лезвие долота вдоль волокон древесины.



Рис. 108. Установка рейсмуса при разметке гнезда.

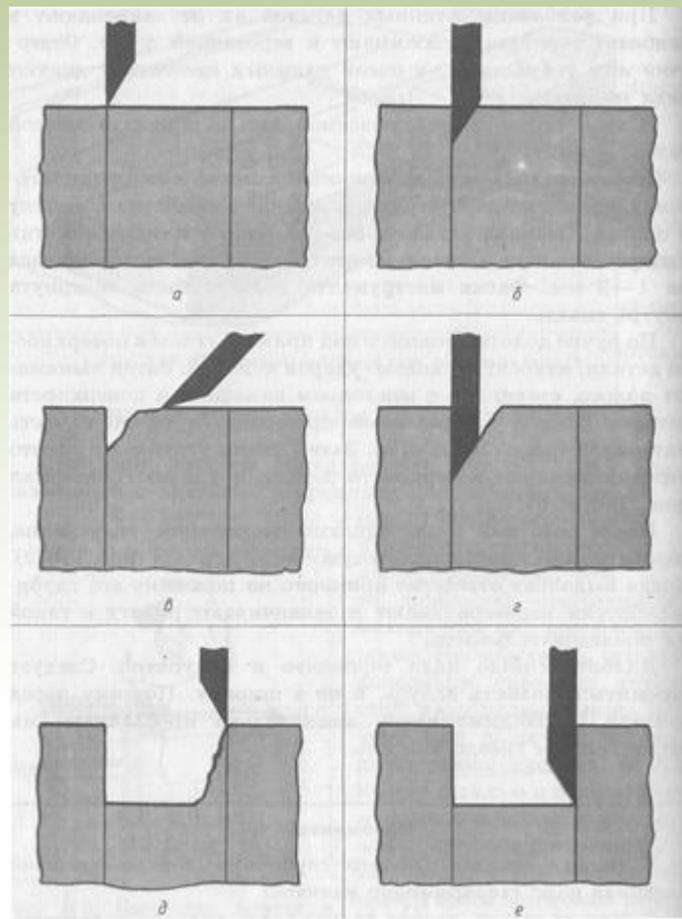


Билет № 5



3 вопрос: Долбление сквозных гнёзд.

Последовательность работы при долблении сквозного гнезда



Билет № 6



1 вопрос: Органические виды клеев, применяемых для склеивания древесины.

6. СКЛЕИВАНИЕ.

Склеивание — один из простых, но и надежных способов соединения деталей между собой. Очень важно, что при склеивании соединяемые поверхности деталей не повреждаются.

Для склеивания деталей применяются глютиновые, казеиновые, синтетические и другие клеи. Вид и название клея зависят от того, из каких материалов клей изготовлен.

Большое распространение получили *глютиновые клеи*: мездровый и костный. *Мездровый клей* изготавливают из отходов боен и кожевенных заводов (мездра — подкожный слой животных). *Костный клей* делают из костей, рогов и копыт скота. О казеиновом и синтетическом клеях будет рассказано позднее.

СКЛЕИВАНИЕ ГЛЮТИНОВЫМ КЛЕЕМ.

Свойства глютинового (столярного) клея и изготовление кисточки. Глютиновый клей быстро и прочно склеивает древесину. Но чтобы правильно им пользоваться, надо хорошо знать его свойства.

Глютиновый клей набухает от воды, расплавляется от тепла, быстро застывает при комнатной температуре, высыхает в помещении.

У глютинового клея наряду с положительными свойствами есть и недостатки. Во-первых, он довольно быстро застывает, теряет свои клеящие свойства. Поэтому надо стараться работать быстро, аккуратно, в помещении не должно быть сквозняков. Во-вторых, клей боится холода и сильного нагрева, хорошо впитывает в себя влагу. Все это надо знать и учитывать при работе с клеем.

Наносить такой клей на поверхности деталей можно любой кисточкой. Но лучше всего ее сделать самим из лу-

ба — волокнистой части коры дерева, например липы. Кору можно взять от спиленных деревьев, бревен, дров.

Нижнюю, волокнистую часть коры срезают стамеской. Получается лопатка для клея. Ее можно сделать любых размеров. Рабочую часть лопатки распаривают в горячей воде и разбивают, расслаивают молотком. Эту операцию надо повторить несколько раз. В результате получится очень хорошая и удобная кисточка для клея.

Приготовление клея. Промышленность выпускает глютиновые клеи чаще всего в виде плиток: так клей может долго храниться, его удобно транспортировать. Плитки довольно больших размеров, поэтому перед приготовлением клея плитки надо размельчить, разбить. Делают это так.

Заворачивают плитки клея в плотную ткань (чтобы кусочки не разлетались в разные стороны) и, ударяя молотком, разбивают на мелкие части. Маленькие кусочки клея (крошки) складывают в чистую банку и заливают водой комнатной температуры. На 100 г сухого клея надо брать столько же (100 г) воды — примерно полстакана. После того как клей набухнет, превратится в студенистую массу, его перекладывают в клееварку.

Клееварка (рис. 64) состоит из двух металлических банок разной вместимости (большой и маленькой), вставленных одна в другую. В меньшей банке находится клей, в большей — вода. При варке клея сначала нагревается вода и затем передает тепло стенкам меньшей банки — кле-

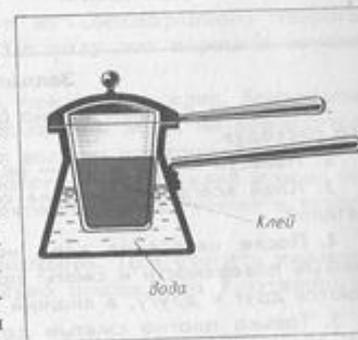


Рис. 64. Клееварка.



Билет № 6



1 вопрос: Органические виды клеев, применяемых для склеивания древесины.

ея масса нагревается. Если же банку с клеем поставить на огонь или разогревать без водяного котелка, клей пригорит и испортится. Поэтому так делать нельзя.

Склеивание древесины. Во время работы клей должен быть горячим. Клеевой раствор наносят тонким слоем на соединяемые поверхности.

После этого склеиваемые детали плотно прижимают друг к другу и закрепляют в таком положении, например, с помощью струбцины.

Склеивать можно только сухую древесину. У влажного, сырого материала мельчайшие отверстия между клетками древесины заполнены водой. Клей на такой поверхности быстро застывает и не держится.

Клей наносят очень тонким слоем на соединяемые поверхности. Если намазать клеем только одну деталь, соединение получится непрочным.

Если же нанести клей толстым слоем, излишки его выступят на местах соединений. Часть клея пропадет (а это дорогой материал!), изделие получится некрасивым, сохнуть клей будет долго.

Запомните!

1. Работать с клеем нужно быстро и аккуратно, экономно его расходую.
2. Нанести много клея — не значит прочно склеить.
3. Клей всегда наносят на обе склеиваемые поверхности деталей.
4. После нанесения клея необходимо соединить склеиваемые поверхности и сжать: при сжатии они плотно прижмутся друг к другу, а лишний клей выдавливается.
5. Только плотно сжатые детали будут прочно склеены.

Запомните!

1. Казеиновый клей пригоден для работы в течение 4—6 часов после приготовления. Поэтому надо разводить столько клея, сколько можно использовать на занятии.
2. Не допускается повторно разводить загустевший клей водой.
3. Если клей попал на одежду, немедленно удалите его чистой мокрой тряпкой.

СКЛЕИВАНИЕ КАЗЕИНОВЫМ КЛЕЕМ.

Казеиновый клей делают из обезжиренного творога, гашеной извести, керосина. По виду это порошок сероватого цвета.

Казеиновый клей меньше, чем другие клеи, боится сырости (склеенные детали, попавшие в воду, не разойдутся, если их быстро вытащить из воды и высушить), холода и жары, им легко и удобно работать. Готовый клей можно использовать в течение 4—6 часов, затем он густеет и теряет свои клеящие свойства.

Приготовление клеевого раствора. Подготовить казеиновый клей к работе значительно проще, чем глютиновый: его не надо разогревать.

Отмеряют необходимое количество клея и воды: на одну часть клея берут две-три части воды. В чистую баночку наливают воду комнатной температуры и потихоньку засы-

пают порошок клея. Размешивают раствор лопаточкой до тех пор, пока не останется ни одного комочка. Клей будет готов к работе, когда в баночке получится масса, похожая по густоте на сметану. Поэтому во время перемешивания раствора иногда приходится добавлять порошок клея или воду.

Работа с клеем. После приготовления клей должен постоять 15—25 минут, и только потом можно приступать к работе. Как и всегда, сначала подготавливают рабочее место — накрывают верстак куском фанеры или картона. Затем наносят клей тонким слоем на поверхности деталей, собирают изделие и дополнительно зажимают места соединений струбцинами (зачем?). После этого оставляют изделие для просушки, убирают рабочее место, моют кисточку, банку, руки.

Билет № 6



2 вопрос: Правила пожарной безопасности в столярной мастерской.

Меры предупреждения пожаров. Территорию школы и помещения мастерских следует содержать в чистоте: мусор и отходы необходимо ежедневно убирать в отведенное место.

Особенно осторожно нужно обращаться с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями: бензином, эфиром, ацетоном, нитролаками, керосином, спиртом и другими веществами.

Не разрешается посещать чердачные и подвальные помещения без сопровождения взрослых.

Запрещается приносить в школу спички, зажигалки, увеличительные линзы и другие предметы, являющиеся источником загораний.

Все учащиеся должны знать правила пожарной безопасности и строго выполнять их.

Правила пользования электронагревательными приборами.

Электронагревательные приборы можно включать в сеть только с помощью исправных штепсельных соединений. Нельзя оставлять электронагревательные приборы без присмотра. При работе с такими приборами необходимо пользоваться несгораемыми подставками. Нельзя вешать на осветительные приборы какие-либо предметы, накрывать их бумагой, тканью, пластиком и пр.

3 вопрос: Изготовление разделочной доски по шаблону электролобзиком.

Билет № 7



1 вопрос: Хранение пиломатериалов.

СПОСОБЫ ХРАНЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ.

При правильном хранении древесина не портится: не растрескивается, не коробится, не загнивает. Древесину для хранения укладывают в штабеля на опоры и балки, поднятые над землей не менее 50 см. При укладывании штабеля необходимо оставлять промежутки для вентиляции. Над

штабелями делают крышу, чтобы на древесину не попадали снег и дождь.

При хранении небольшого количества древесины ее складывают под навесом, в сарае или делают над ней временную крышу. Древесину укладывают с прокладками, чтобы со всех сторон мог проходить воздух. Хорошо хранить небольшое количество древесины в отапливаемом помещении.

Запомните!

1. Сырой пиломатериал, не уложенный через прокладки под навесом, быстро испортится.
2. Перед хранением необходимо окорить древесину, то есть срезать кору скребками или топором.
3. От влажности древесина портится.

Билет № 7



2 вопрос: Первичные средства пожаротушения.

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ.

К первичным средствам пожаротушения относятся: огнетушители, бочки с водой, ящики с песком, лопаты, внутренние пожарные краны. Шкафы пожарных кранов должны быть опломбированы или запечатаны; нельзя их забивать гвоздями, закрывать на замок, закручивать проволокой.

Воздушно-пенный огнетушитель ОХВП-10 (рис. 146, а).

Воздушно-пенные огнетушители применяют только для тушения тлеющих и легковоспламеняющихся материалов.

Огнетушители устанавливают на видном месте, чаще на полу в ящиках с гнездами, чтобы они не падали. На ящиках должна быть надпись «Огнетушители». Необходимо обеспечить свободный доступ к огнетушителям.

Правила пользования воздушно-пенным огнетушителем при пожаре:

1. Откинуть рукоятку вверх и перекинуть ее до отказа.
2. Опрокинуть огнетушитель и направить струю в огонь.



Рис. 146. Огнетушители:

а — воздушно-пенный ОХВП-10; б — углекислотные ОУ-8, ОУ-5.

Запомните!

1. Воздушно-пенные огнетушители не применяются для тушения горящего газа и материалов, горящих без доступа воздуха.
2. Запрещается воздушно-пенными огнетушителями тушить пожар на электроустановках.
3. Огнетушители необходимо предохранять от воздействия нагревательных приборов.
4. В зимнее время пенные огнетушители должны находиться в отапливаемом помещении.

Углекислотные ручные огнетушители ОУ-5 и ОУ-8 (рис. 146, б). Углекислотные огнетушители применяют для тушения небольших очагов пожаров всех видов, в том числе и пожаров на электроустановках, находящихся под током. Огнетушитель ОУ-5 весит 3,5 кг, ОУ-8 — около 6 кг. На стальном баллоне огнетушителя расположена запорная головка и поворотный растроб. Огнетушитель приводится в действие поворотом рычага.

Правила пользования углекислотным огнетушителем при пожаре:

1. Снять огнетушитель с кронштейна и направить растроб на огонь.
2. Открыть вентиль до отказа.
3. Подвести струю снега к огню с края.
4. При работе огнетушителем баллон не наклонять.

После использования огнетушитель отправляют на зарядку. Каждые три месяца проверяют сохранность заряда огнетушителя, взвешивая его.

Запомните!

1. Нельзя ударять по баллону, запорной головке, растробу.
2. Нельзя допускать нагрев огнетушителя свыше 50 °С.
3. При пользовании огнетушителем температура растробы понижается до минус 60—70 °С.
4. После использования огнетушителя помещение необходимо проветрить.
5. Неиспользованный огнетушитель должен иметь пломбу.

3 вопрос: Строгание древесины. Изготовление указки по образцу.

Билет № 8



1 вопрос: Назначение и последовательность фугования пилы.

ФУГОВАНИЕ ЗУБЬЕВ ПИЛ.

Чтобы древесину резал каждый зуб пилы, все они должны быть одинаковой высоты. Это достигается фугованием, т. е. выравниванием высоты зубьев. Фуговать пилу следует лишь перед ее заточкой и только в том случае, если не все вершины зубьев находятся на линии вершин (рис. 150).

Зубья пилы фугуют обычно трехгранным напильником с мелкой насечкой, установленным в колодке (рис. 151). Полотно пилы при этом следует зафиксировать в специальных тисках (рис. 152). Осторожно, с небольшим усилием перемещая напильник по вершинам зубьев, выравнивают их высоту. Качество работы проверяют внешним осмотром и по линейке, прикладывая ее к вершинам зубьев и контролируя на просвет.

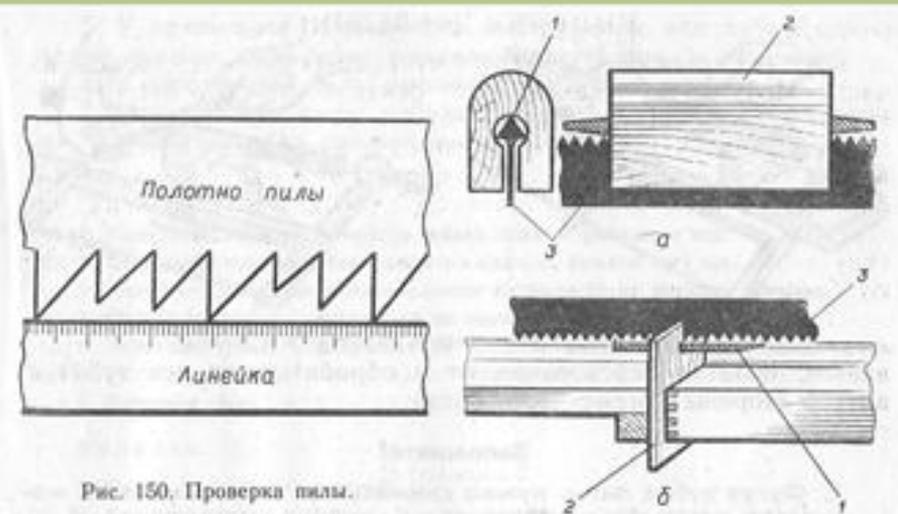


Рис. 150. Проверка пилы.

Рис. 151. Фугование зубьев пил:
а — на фуганке; б — на верстаке; 1 — напильник; 2 — колодка; 3 — пила.

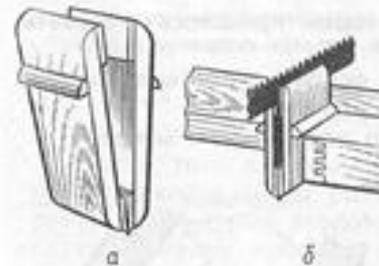


Рис. 152. Тиски для заточки пил (а); установка тисков и полотна (б).

Билет № 8



2 вопрос: Сушка древесины естественная и искусственная.

ЕСТЕСТВЕННАЯ СУШКА ДРЕВЕСИНЫ.

Чтобы изделия не коробились и не трескались, для их изготовления берут только сухую древесину. Сухая древесина прочнее влажной, не загнивает, лучше склеивается.

Сушат древесину на открытом воздухе или в сушильных камерах под навесом. Этот вид сушки называется естественным. Материал (доски, например) одинаковых размеров из древесины одной породы укладывают на подставки в штабеля (рис. 164). Доски укладываются в клетку через поперечные прокладки. Между досками должны оставаться промежутки, чтобы мог свободно проходить воздух. Укладка штабеля должна быть строго вертикальной.

Сушка пиломатериалов на воздухе продолжается несколько месяцев. За это время влага, находящаяся в порах древесины, почти полностью испаряется.

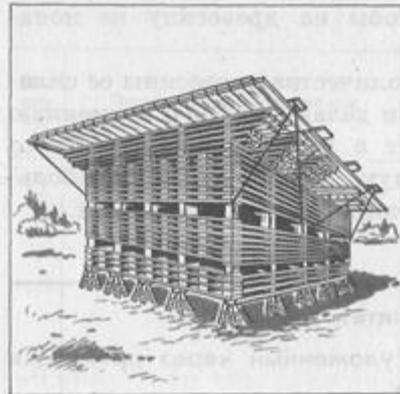


Рис. 164. Штабель пиломатериалов.

ИСКУССТВЕННАЯ СУШКА ДРЕВЕСИНЫ.

Нужного качества древесины при сушке на воздухе добиться очень трудно. Гораздо быстрее и качественнее можно высушить пиломатериалы в специальных сушильных камерах (рис. 165).

В сушильную камеру закатывают тележку со штабелем. Закрывают двери и подают в камеру воздух, подогретый до температуры 70—80°C. Древесина прогревается, из нее удаляется влага.

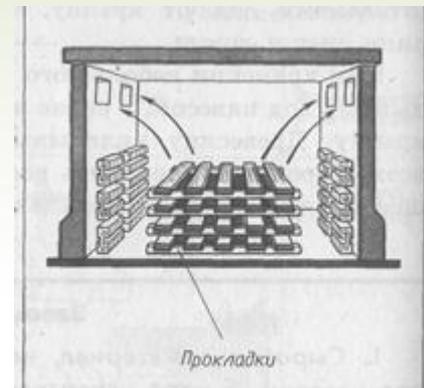


Рис. 165. Сушильная камера.

Билет № 8



3 вопрос: Устранение порока древесины. Высверливание сучка. Восстановление поверхности древесины.

Вот общий план работы по заделке дефектов:

1. Определить форму вставки (рис. 121, а).
2. Разметить вставку (рис. 121, б).
3. Выпилить вставку.
4. Разметить отверстие под вставку (рис. 121, в, г).
5. Сделать отверстие (высверлить или выдолбить) под вставку (рис. 121, д).
6. Установить вставку на клею, застрогать поверхность (рис. 121, е).

Запомните!

1. Вставка должна прочно соединяться с древесиной изделия.
2. Нужно всегда стремиться установить прочную вставку, но как можно меньшего размера.

3. В большинстве случаев вставка устанавливается так, что держится без клея. Клей лишь усиливает соединение вставки с массивом.

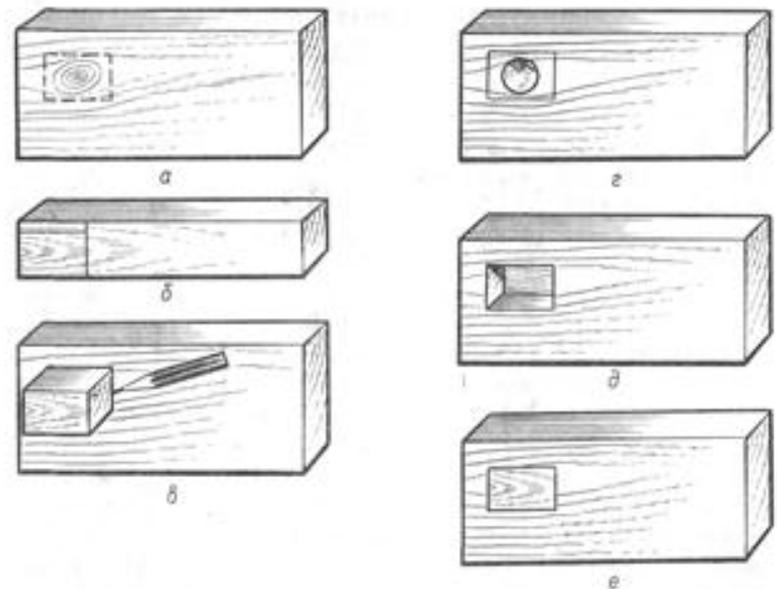


Рис. 121. Заделка дефектов:
а — е — последовательность работы.

Билет № 9



1 вопрос: Хранение круглых лесоматериалов.

Древесина в теплое время года легко повреждается насекомыми, грибами, в ней появляются трещины.

Круглые лесоматериалы в основном хранят в штабелях (рис. 184).

Различают два способа хранения леса в штабелях — влажный и сухой.

При влажном способе древесину в коре поливают водой, производят дождевание. Материалы плотно укладывают, замазывают торцы, затеняют штабеля. Иногда при влажном хранении круглый лесоматериал затапливают, засыпают снегом.

Сухой способ применяется для окоренных лесоматериалов. Круглый материал укладывают в штабеля рядами через прокладки.

Иногда укладывают один ряд вдоль, а другой поперек. При такой укладке сложно применять машины. Торцы при сухой укладке обязательно замазывают и затеняют.

При выборе способа хранения круглого леса нужно учитывать и стойкость древесины отдельных пород, и погодные условия в данной местности.

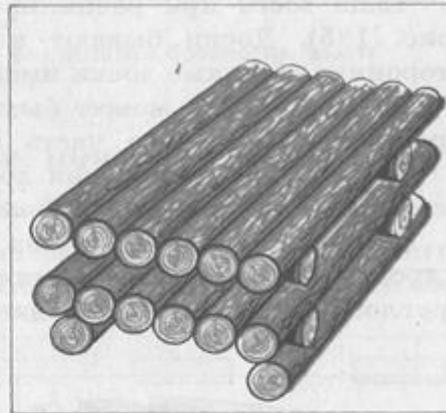


Рис. 184. Хранение круглых лесоматериалов.

Билет № 9



2 вопрос: Виды шурупов и их применение.

Шурупы, как и гвозди, нужны для соединения различных деталей. Шуруп – это заострённый винт с головкой, в которой сделана прорезь для отвертки – шлиц.

Шурупы завинчивают в древесину, и они крепко стягивают детали, поэтому соединения на шурупах значительно прочнее, чем соединения на гвоздях.

Завинчивать шуруп в деталь трудно, поэтому в заготовке предварительно делают отверстие. Под тонкие и короткие шурупы отверстия можно делать столярным шилом. Нажимая на шило и одновременно его вращая, получают необходимые отверстия.

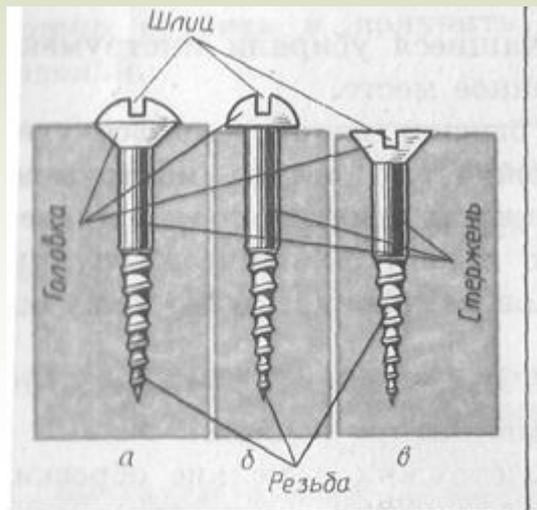


Рис. 1. Виды шурупов: а — с круглой головкой; б — с полукруглой головкой; в — с потайной головкой.

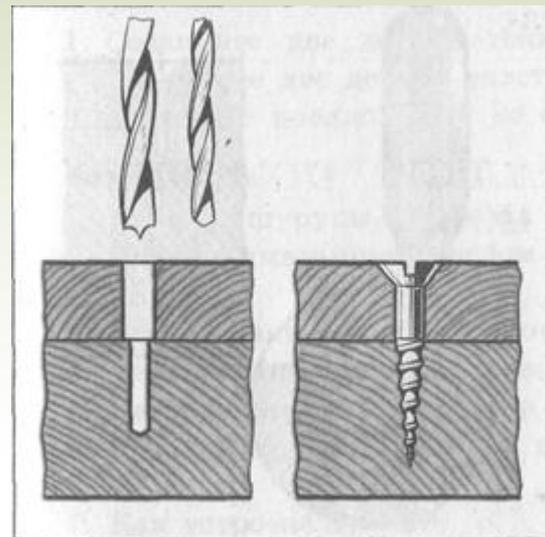


Рис. 3. Сверление отверстия под шуруп двумя сверлами.

Билет № 9



3 вопрос: Затачивание стамески.

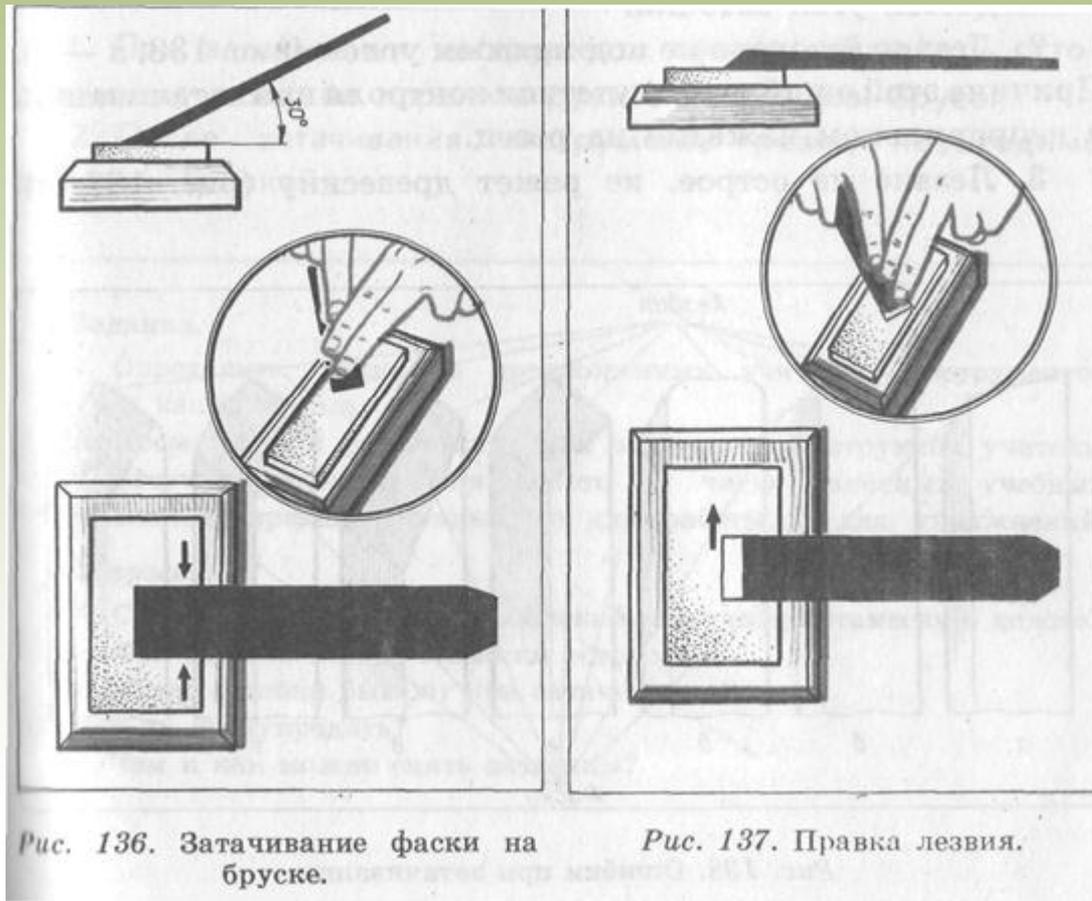


Рис. 136. Затачивание фаски на бруске.

Рис. 137. Правка лезвия.

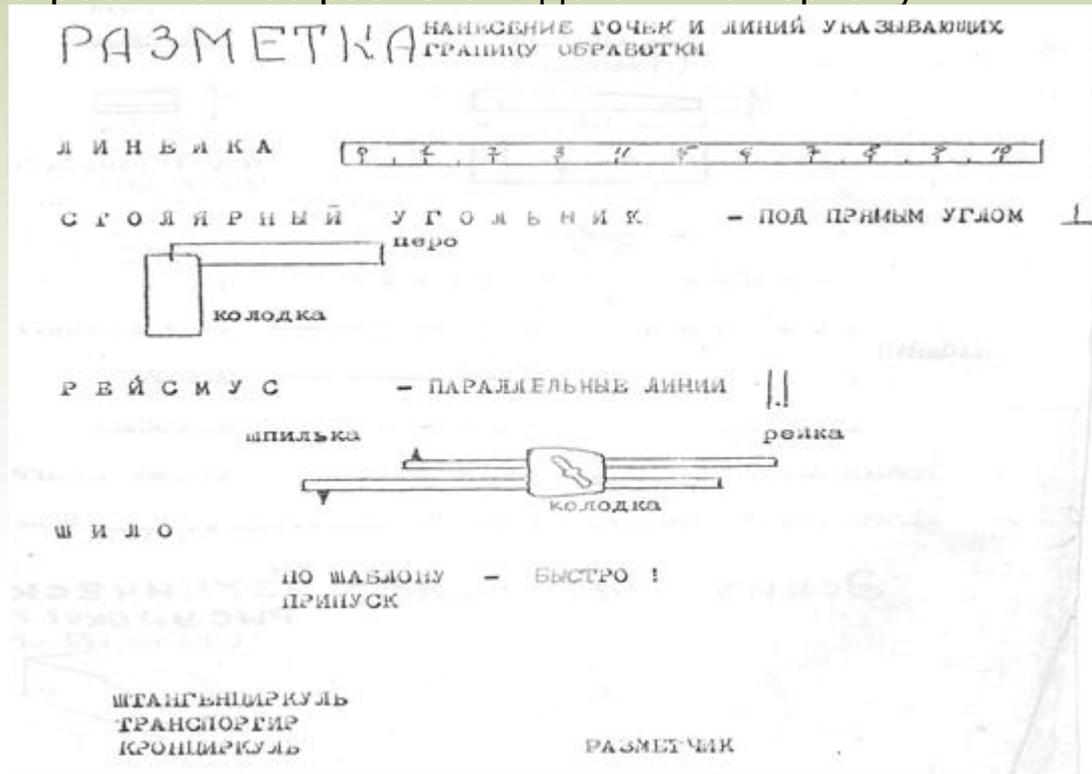
Билет № 10



1 вопрос: Разметка, её назначение, виды разметки.

Разметка по чертежу. Чертёж – это документ, содержащий изображение детали (изделия) и необходимые данные для её изготовления, контроля. Размечают детали следующим образом. Считывают размеры с чертежа и откладывают их с помощью линейки, угольника на заготовке.

Разметка по образцу. При такой разметке измеряют линейкой образец и переносят размеры на заготовку. На эту операцию затрачивается много времени, а точность разметки ниже. Поэтому лучше, быстрее и точнее размечать детали по чертежу.

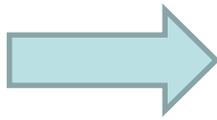


Билет № 10



2 вопрос: Электродрель, её назначение и устройство, меры безопасности при работе.

Ручные электрические дрели предназначены для сверления отверстий. Часто выпускаются в комплекте с другими инструментами и приспособлениями. Электродрели могут иметь различные мощность и массу. Из всех перечисленных электрифицированных инструментов учащимся разрешается самостоятельно работать только электродрелью.



Билет № 10



2 вопрос: Электродрель, её назначение и устройство, меры безопасности при работе.

Правила безопасности при работе электрифицированными инструментами:

1. Применять инструмент можно только по его прямому назначению, указанному в инструкции по эксплуатации
2. Нужно бережно обращаться с инструментом, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию влаги.
3. Перед началом необходимо убедиться в полной исправности инструмента.
4. На обрабатываемой поверхности не должно быть посторонних предметов.
5. Обрабатываемую деталь, заготовку необходимо надежно закрепить.
6. Во время перерыва в работе инструмент надо отключать от сети.
7. Запрещается работать электрифицированным инструментом в сырых помещениях, на открытых площадках.

3 вопрос: Криволинейное пиление. Пиление по шаблону электролобзиком.



Литература



1. С.Л.Мирский и другие. Программы специальных коррекционных ОУ VIII вида. М.: Гуманитарный издательский центр Владос. 2000.
2. Б.А. Журавлев. Учебное пособие для учащихся 5-6 классов вспомогательной школы. М. «Просвещение». 1993.
3. Б.А. Журавлев. Учебное пособие для учащихся 7-8 классов вспомогательной школы. М. «Просвещение». 1993.

