**Задание на 7 мая 2020 года, группа № 9, «Технология изготовления столярных изделий и столярно-монтажных работ».**

**Отправить выполненное задание на почту** [**kds@apt29.ru**](mailto:kds@apt29.ru)**, либо личным сообщением ВК или Вайбер, ДО 8 МАЯ 2020 ГОДА ДО 14:00.**

1. Внимательно ознакомится с теоретической частью.

2. Ответить письменно на вопросы. (Можно отправлять в любом варианте).

Контрольные вопросы в конце каждой темы

**Тема: Сборка оконных и дверных блоков на строительстве**

На строительную площадку оконные и дверные блоки поступают большей частью заранее собранными, с навешенными на петли створками, форточками, фрамугами, полотнами. Лишь в отдельных случаях на строительстве собирают оконные и балконные блоки из элементов. В проектное положение оконные и балконные блоки, как правило, устанавливают в виде готовых блоков с навешенными элементами.

**Сборка оконных блоков.** Работы по сборке оконных блоков состоят из подгонки и навески форточки в створку (рис. 1, а), подгонки с прифальцовкой створок между собой и к коробке с установкой нащельников (штапиков) (рис. 1, б), установки полупетель на створках и коробке (рис. 1, в), установки отлива (рис. 1, г), навешивания створки в коробку (рис. 1, д). После этого прирезают приборы (завертки, ручки-скобы). До установки в проем оконный и балконный блоки олифят и окрашивают.

Элементы оконных блоков собирают на месте. После сборки элементы блока выдерживают в течение 1–3 ч для схватывания клея, а затем устанавливают петли, отлив, нащельник и т. д. Гнезда под петли размечают с помощью шаблона Павлихина. Для образования гнезд под врезные петли можно использовать набор из трех стамесок (рис. 2). Одну карту врезной петли вколачивают в брусок коробки, а другую – в брусок обвязки внутреннего переплета. В отличие от обычных врезные петли крепят шпильками.

Навешивают створки на специальных столах.

Прифальцовка створок заключается в том, чтобы в месте створа отобрать фальцы, образующие притвор. Прифальцовка может быть выполнена механизированным или ручным инструментом. Для пристрожки притвора в окнах без съема их с петель используют доборный рубанок (рис. 3). При подгонке створок тщательно проверяют правильность притвора, т. е. плотность прилегания их к четвертям коробки. Во всех притворах между створками и коробкой оставляют зазор 2–4 мм для последующего покрытия створок слоем краски и свободного открывания и закрывания створок.

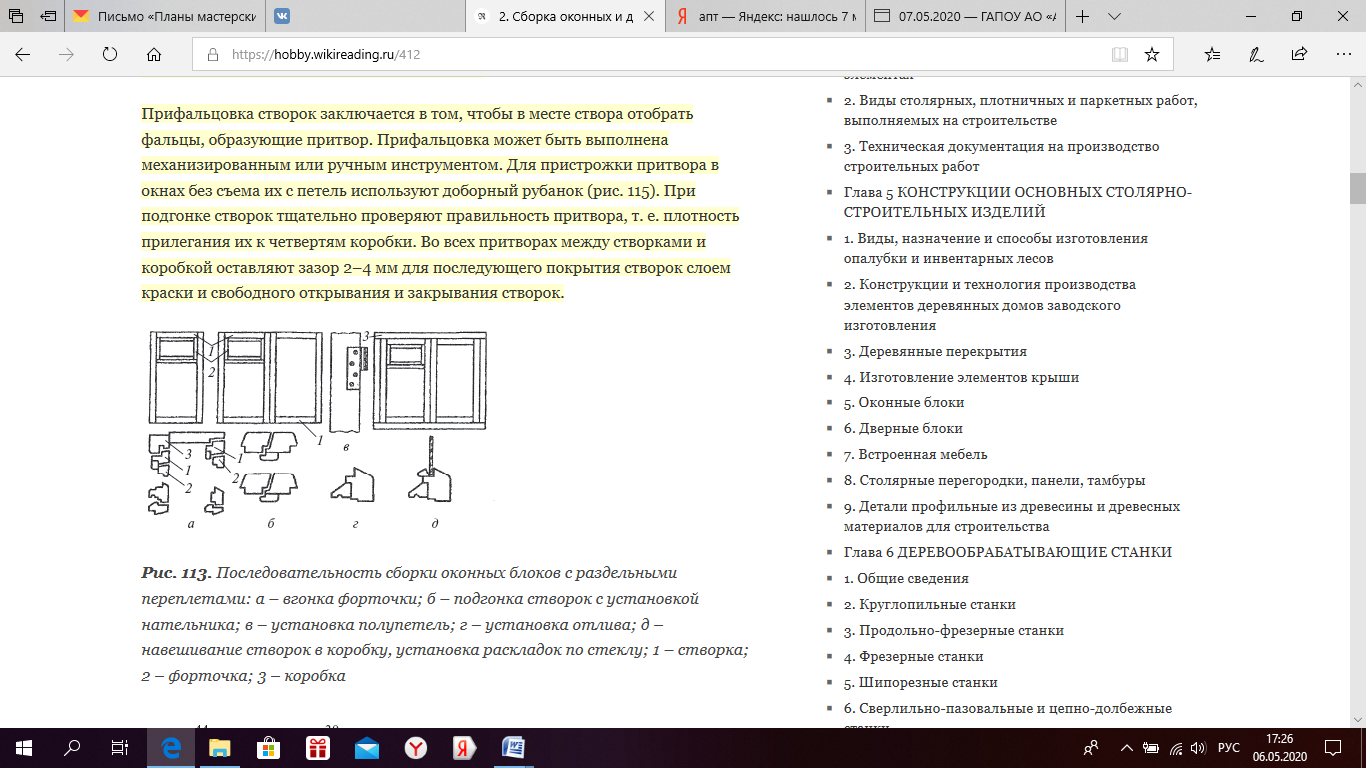


Рисунок 1 - Последовательность сборки оконных блоков с раздельными переплетами: а – вгонка форточки; б – подгонка створок с установкой нательника; в – установка полупетель; г – установка отлива; д – навешивание створок в коробку, установка раскладок по стеклу; 1 – створка; 2 – форточка; 3 – коробка

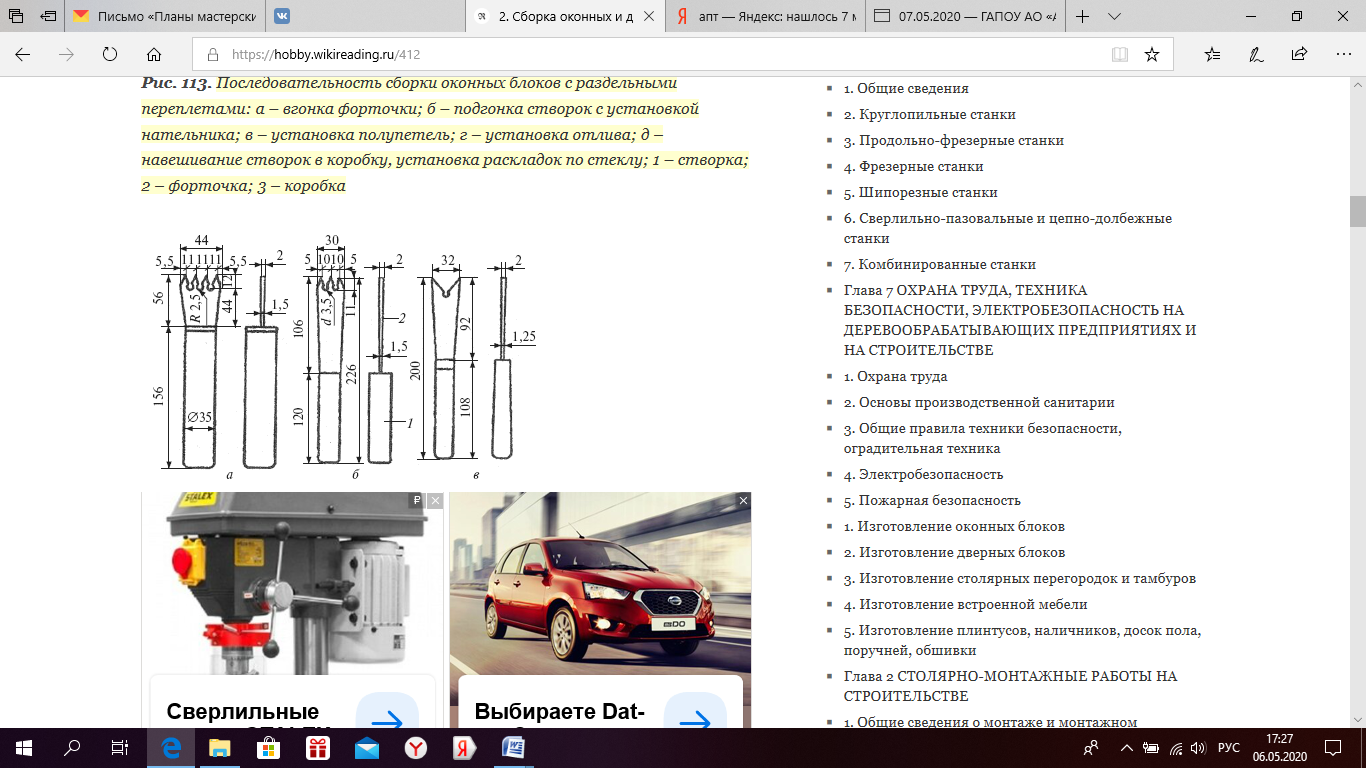


Рисунок 2 - Стамески для выборки гнезд под врезные петли: а – шириной 44 мм; б – шириной 30 мм; в – шириной 32 мм; 1 – ручка; 2 – лезвие

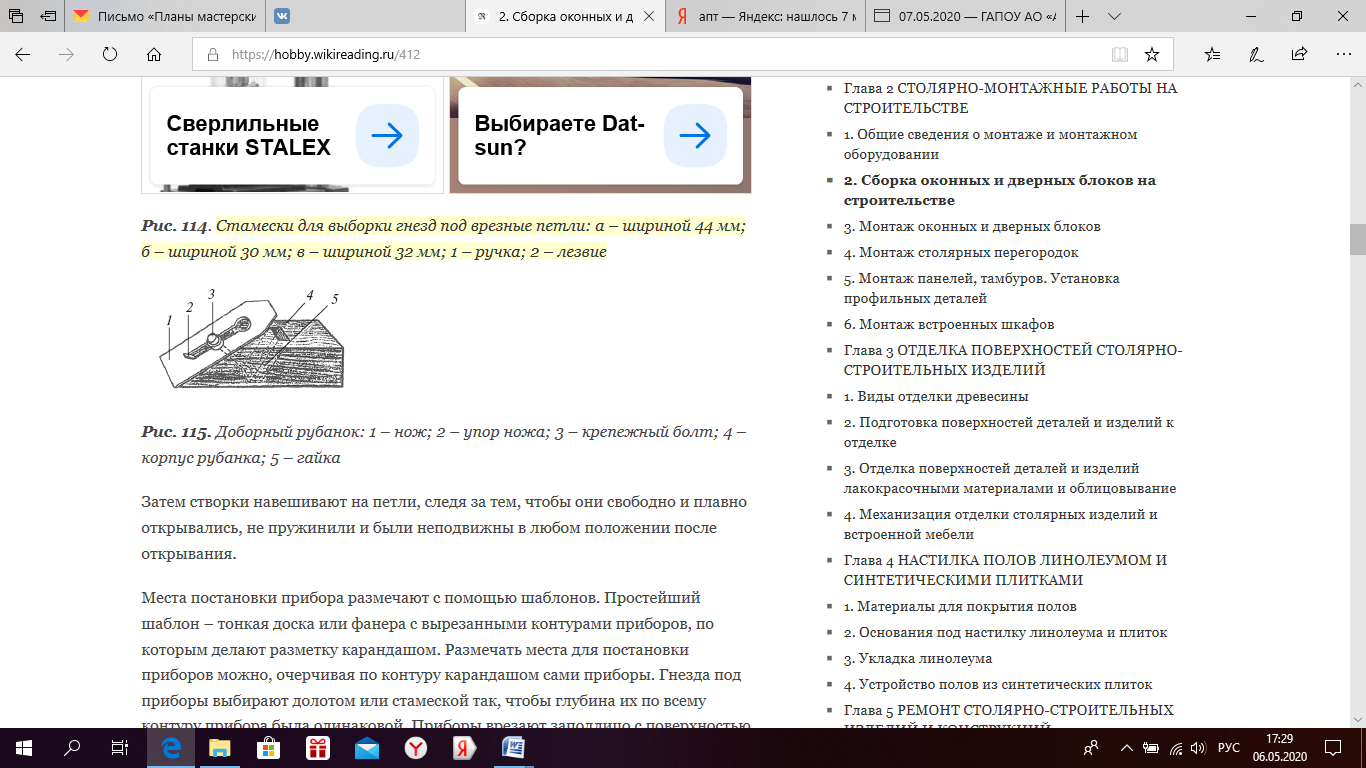


Рисунок 3 - Доборный рубанок: 1 – нож; 2 – упор ножа; 3 – крепежный болт; 4 – корпус рубанка; 5 – гайка

Затем створки навешивают на петли, следя за тем, чтобы они свободно и плавно открывались, не пружинили и были неподвижны в любом положении после открывания.

Места постановки прибора размечают с помощью шаблонов. Простейший шаблон – тонкая доска или фанера с вырезанными контурами приборов, по которым делают разметку карандашом. Размечать места для постановки приборов можно, очерчивая по контуру карандашом сами приборы. Гнезда под приборы выбирают долотом или стамеской так, чтобы глубина их по всему контуру прибора была одинаковой. Приборы врезают заподлицо с поверхностью древесины. Допускаемое отклонение должно быть не более 0,5 мм. Оконные и дверные приборы крепят к изделиям шурупами с потайной головкой. Размеры шурупов должны соответствовать размерам отверстий в приборах. Примерный порядок установки приборов на окнах и балконных дверях приведен на рис. 4.

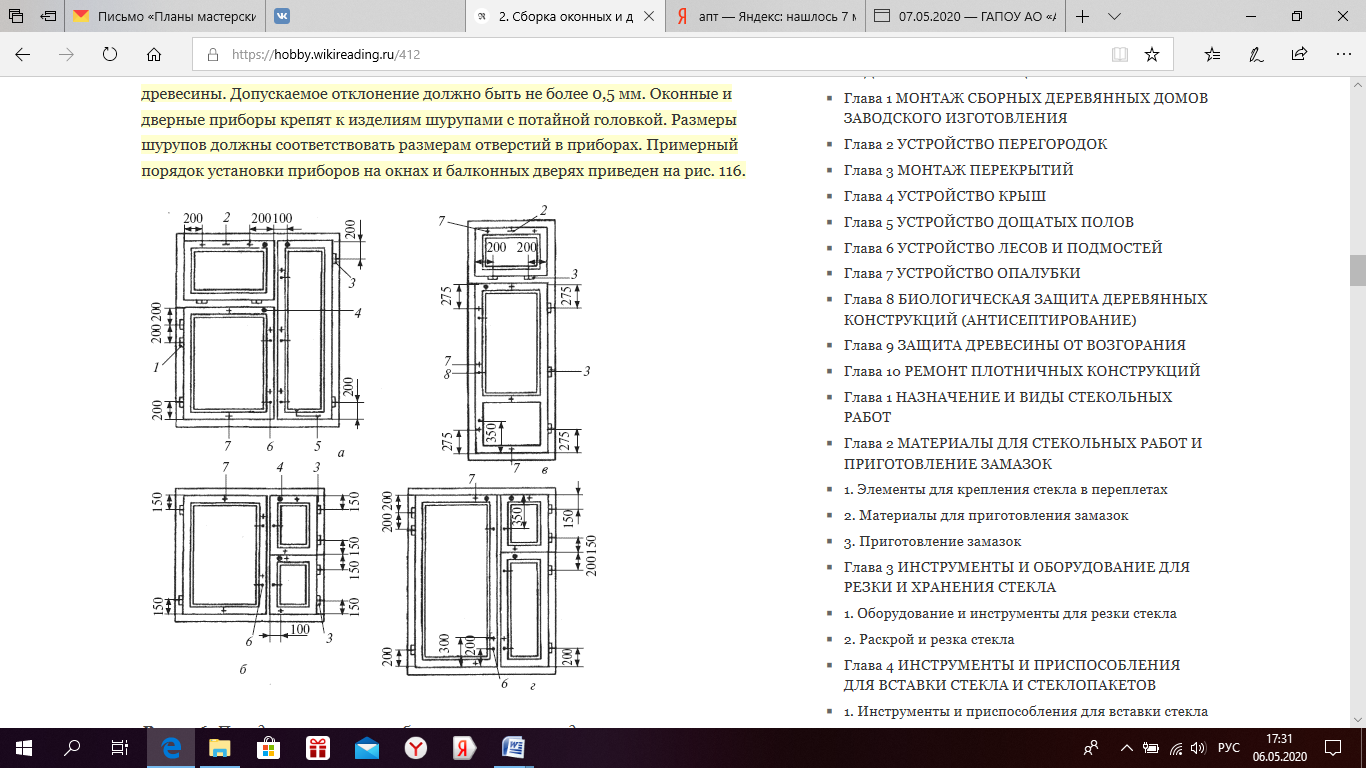


Рисунок 4 - Порядок установки приборов в столярных изделиях: а – оконные блоки ОС18-18В; ОР18-18В; б – оконные блоки ОС12-1, ОСП5, ОС12-13,5; в – балконные двери БС28-9, БР28-9; г – оконные блоки ОС18-13,5; ОР18-13,5; 1, 3 – петли; 2 – фрамужный прибор; 4 – упор; 5 – фиксатор; 6 – завертка; 7 – стяжка.

Для запирания окон со спаренными переплетами применяют оконную завертку-стяжку врезную ЗР1, завертку врезную ЗР2. Обычно на каждую створку ставят по две завертки на расстоянии, обеспечивающем равномерное примыкание створки к коробке, и с учетом возможности открывания переплетов с пола без применения подставки.

Для створок окон высотой до 1100 мм со спаренными или раздельными переплетами используют накладной шпингалет ШН2, а для створок окон высотой более 1100 мм и балконных дверей со спаренными или раздельными переплетами или полотнами – накладной шпингалет ШН1. Задвижку накладную ЗТ применяют для запирания створок окон жилых и общественных зданий.

В окнах с раздельными переплетами для жилых и общественных зданий для открывания створок применяют ручки-скобы типа PC. Эти же ручки можно использовать и в балконных дверях. Створки окон фиксируют фиксаторами (рис. 5).

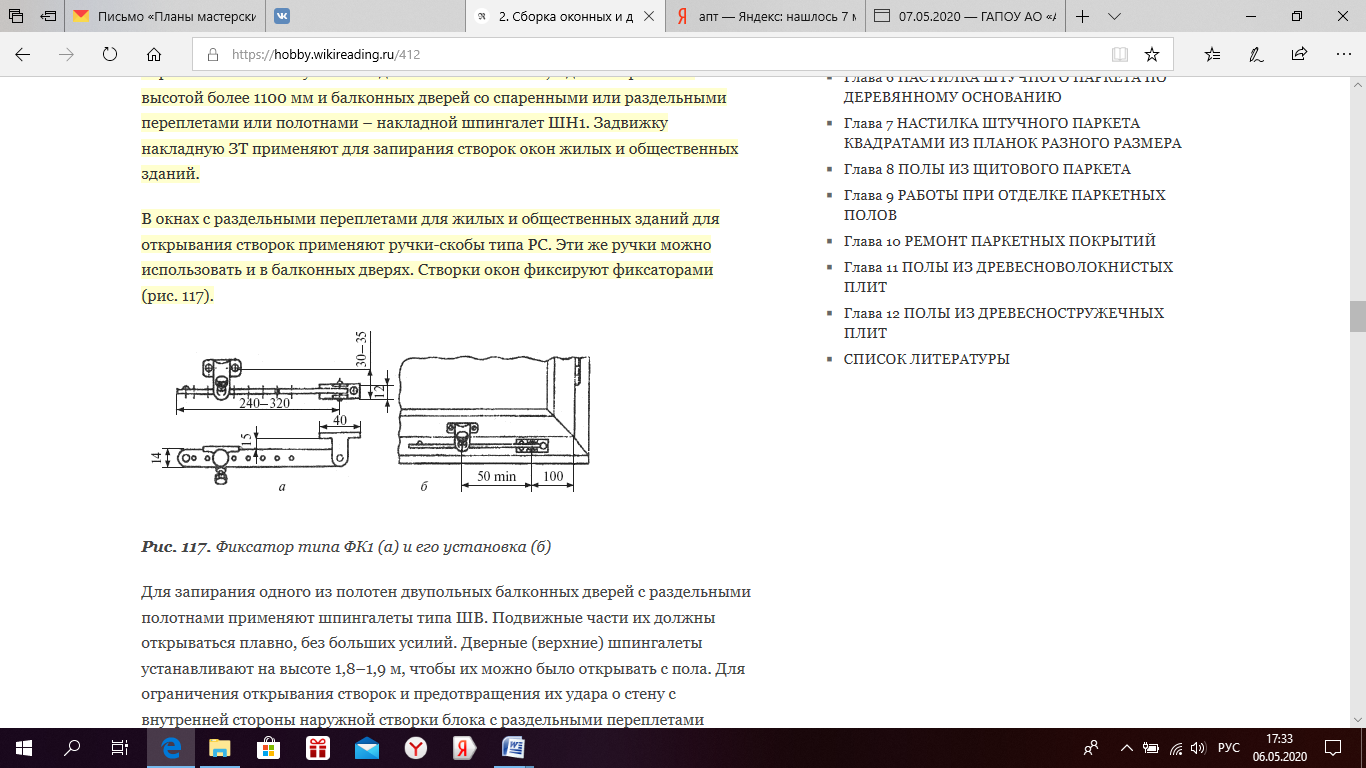


Рисунок 5 - Фиксатор типа ФК1 (а) и его установка (б)

Для запирания одного из полотен двупольных балконных дверей с раздельными полотнами применяют шпингалеты типа ШВ. Подвижные части их должны открываться плавно, без больших усилий. Дверные (верхние) шпингалеты устанавливают на высоте 1,8–1,9 м, чтобы их можно было открывать с пола. Для ограничения открывания створок и предотвращения их удара о стену с внутренней стороны наружной створки блока с раздельными переплетами устанавливают оконный упор типа УО. Для фрамуг общественных зданий со спаренными и раздельными переплетами шириной до 1300 мм используют фрамужный прибор ПФ1, а для фрамуг шириной до 830 мм – прибор ПФ2.

В изделиях из древесины, вызывающей коррозию (дуб и т. д.), следует применять шурупы с антикоррозийным покрытием.

**Сборка дверных блоков.** Работы по сборке дверных блоков состоят из сборки коробки, отборки фальцев полотен по створу, подгонки двери к коробке, врезке петель, замка и других приборов, установки нащельников, навешивания полотен, олифования и окраски. Коробки собирают в сборочном станке (вайме).

Полотно однопольной двери нужно тщательно подогнать к четвертям коробки. При работе вручную сначала подгоняют кромку одного вертикального бруска, второго и затем горизонтального бруска.

У двупольных дверей сначала отбирают фальц по стволу полотен и после подгонки полотен складывают их таким образом, чтобы горизонтальные бруски (рамочных дверей) совпадали, т. е. находились на одном уровне. Затем подгоняют оба полотна, они должны плотно прилегать к четвертям коробки по всему периметру, не выступая за плоскость бруска коробки и не западая. Навешивают полотно на две или три петли, причем бауты верхней и нижней петель должны быть на одной вертикальной оси. Отверстия под замки в дверных полотнах выбирают при помощи кондуктора (рис. 6), и также можно выбирать гнезда и на навешенных дверных полотнах. Выбирают гнезда под замки в дверях следующим образом. Открывают дверь примерно под углом 75° и закрепляют ее в этом положении, установив два клина под нижнюю часть полотна. Затем размечают место установки кондуктора. Кондуктор устанавливают по разметке и винтами закрепляют на двери.

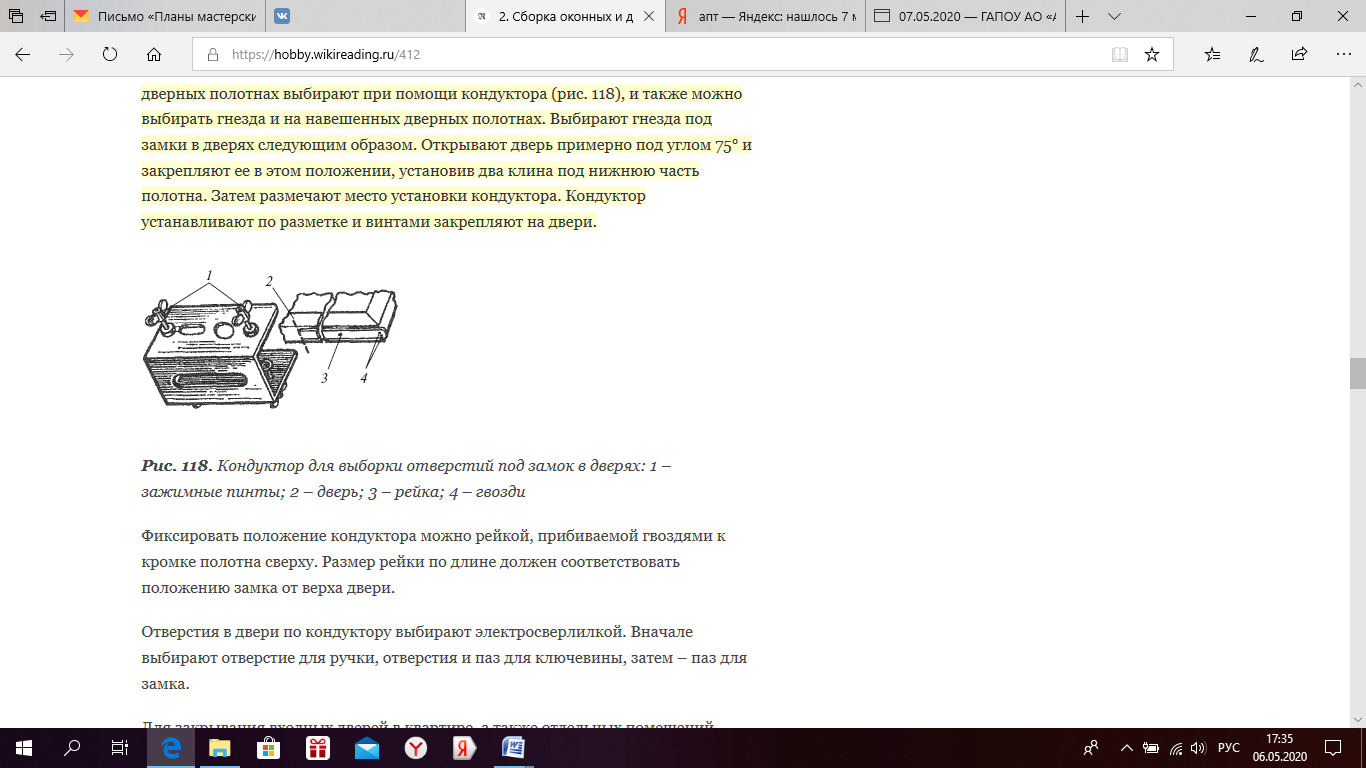


Рисунок 6 - Кондуктор для выборки отверстий под замок в дверях: 1 – зажимные пинты; 2 – дверь; 3 – рейка; 4 – гвозди

Фиксировать положение кондуктора можно рейкой, прибиваемой гвоздями к кромке полотна сверху. Размер рейки по длине должен соответствовать положению замка от верха двери.

Отверстия в двери по кондуктору выбирают электросверлилкой. Вначале выбирают отверстие для ручки, отверстия и паз для ключевины, затем – паз для замка.

Для закрывания входных дверей в квартире, а также отдельных помещений общественных зданий применяют врезной цилиндровый и замок с засовом ЗВ1 (рис. 7, а).

Замки вставляют в вертикальные бруски. При установке замков с ручками необходимо, чтобы ось ручки совпадала с осью ключевины. Планки замков и личинки врезают заподлицо с поверхностью брусков обвязки и коробки.

Для закрывания шкафов применяют запоры (рис. 7, б, в), а для открывания комнатных глухих и остекленных дверей – ручку-скобу (рис. 7, г). Крепят скобу к двери на расстоянии 950–1000 мм от пола. На дверях ванн, санузлов устанавливают ручки-кнопки (рис. 7, д). В дверях, которые не запираются, применяют простые защелки и ручки-кнопки. Для защиты от проникновения кухонных запахов в комнаты в дверь кухонь устанавливают врезные защелки.

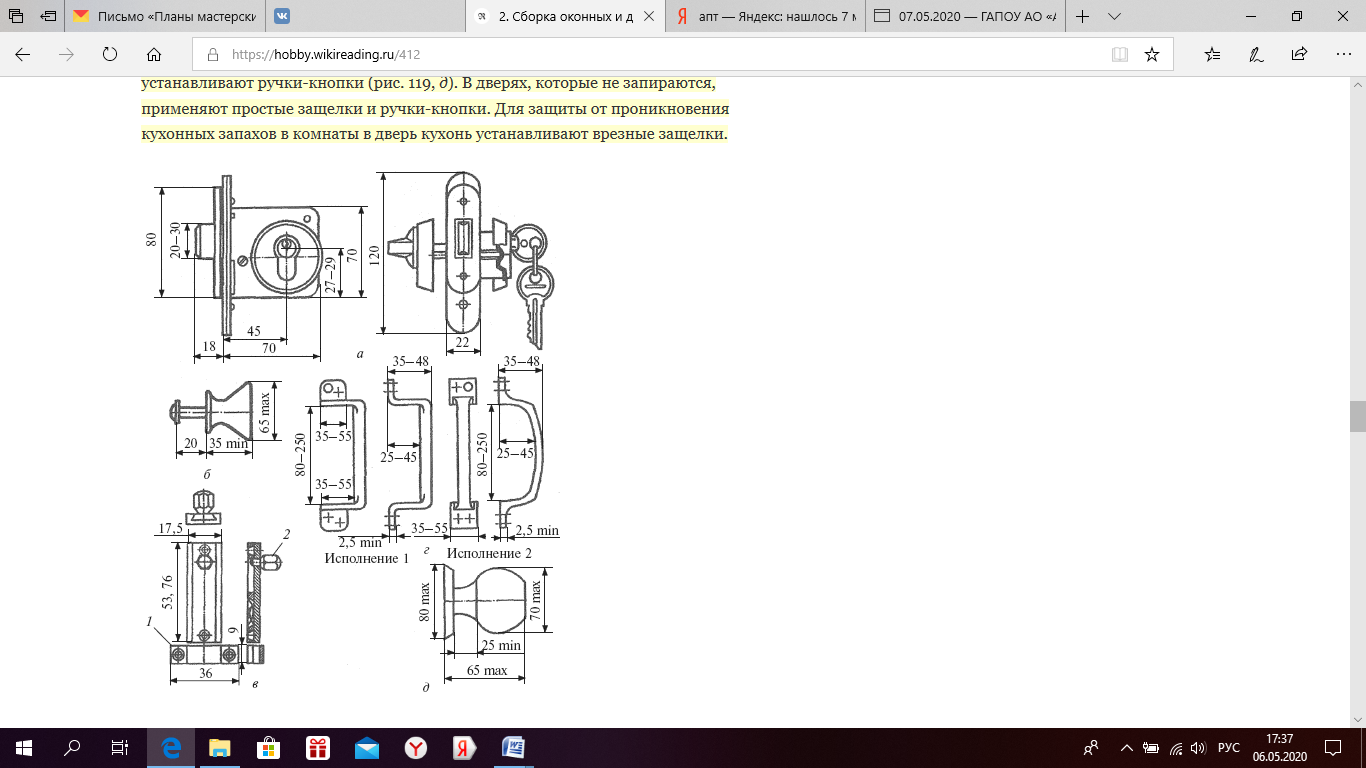


Рисунок 7 - Приборы для столярных изделий: а – замок врезной для дверей цилиндровый с засовом ЗВ1; б, в – запоры для шкафов; г – ручки-скобы типа PC; д – ручка-кнопка РК-2; 1 – запорная скоба; 2 – ручка шпингалета

При установке окрашенных оконных и дверных блоков в проемы на поверхности появляются заколы и другие дефекты, которые зашпаклевывают и окрашивают.

**Контрольные вопросы**

1. Из каких операций состоит сборка оконных блоков?

2.В чем заключается прифальцовка створок?

3.Что такое простейший шаблон?

4. Для чего применяют ручки-скобы типа PC?

5. На какой высоте устанавливают дверные (верхние) шпингалеты?

**Ответы на вопросы прошу давать полные и развернутые!!! Перед тем как написать ответ, напишите вопрос, что бы мне было проще и быстрее проверять.**