

Технология 6 класс

*«Закрепление настенных предметов.
Установка форточек, оконных и дверных петель»*



В помещениях на стенах размещают зеркала полки, картины, карнизы для штор и другие предметы.

Способ их крепления зависит от **веса** предмета и **материала** стены.

В деревянную стену нетрудно забить гвозди или завернуть шурупы, надо только предварительно разметить шилом места их расположения.

В кирпичной или бетонной стене сначала проделывают отверстие.

Его можно выдолбить **пробойником** или **шлямбуром**

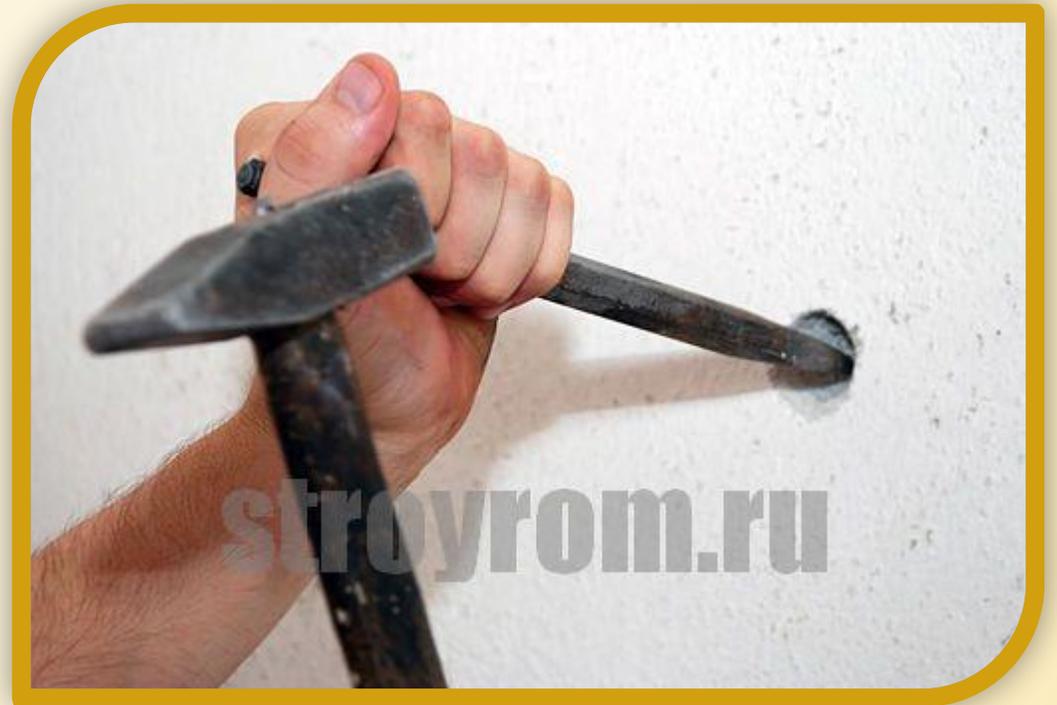


Набор пробойников



Шлямбур

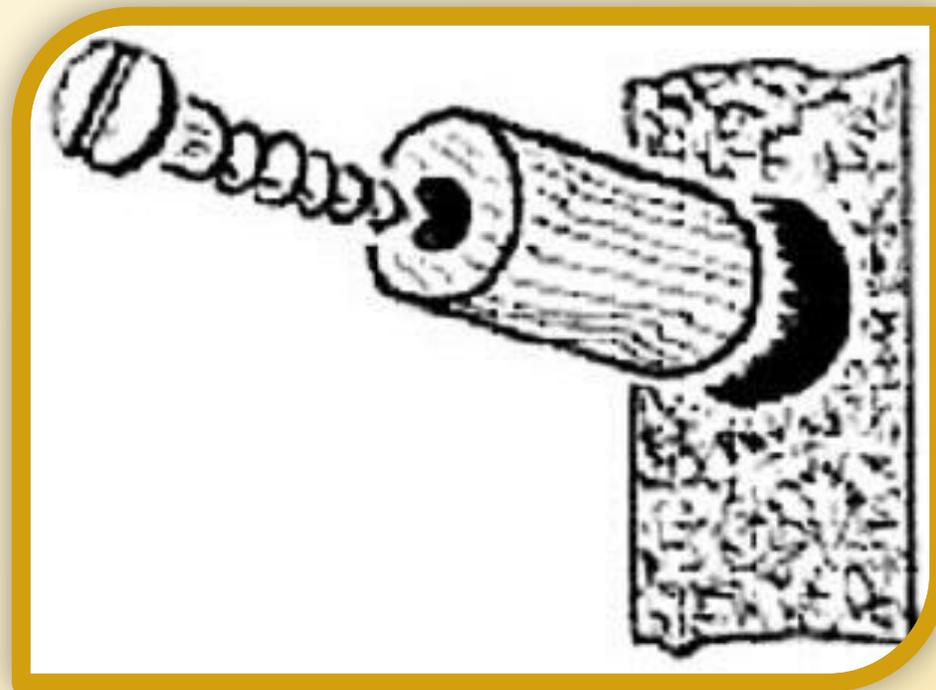
Инструмент держат перпендикулярно стене и ударяют по нему сначала слабо, а затем сильнее. После каждого удара **пробойник** (или **шлямбур**) поворачивают вокруг своей оси на небольшой угол.



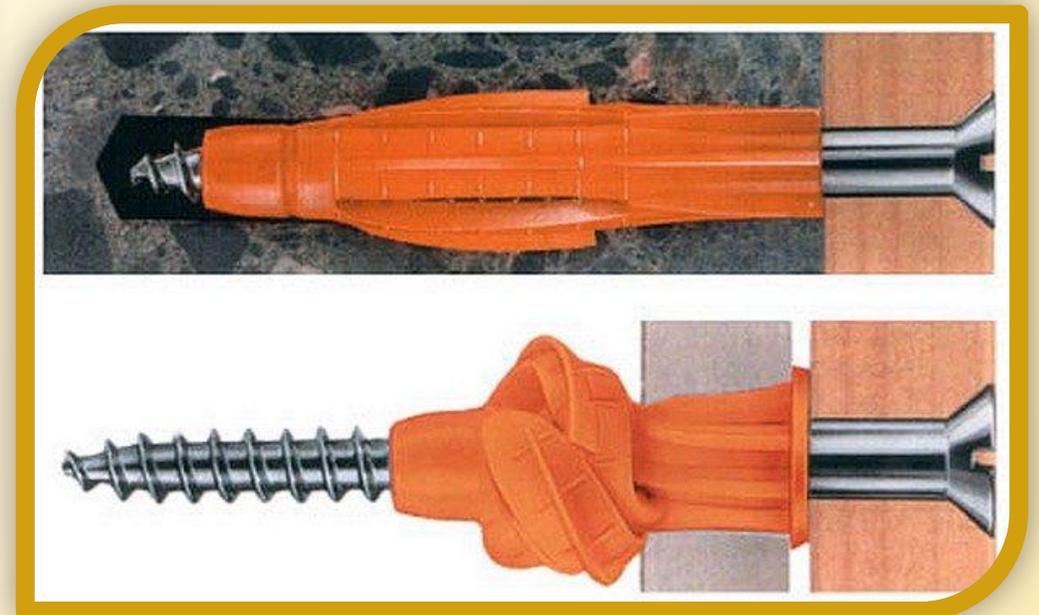
Отверстие в стене можно получить сверлением дрелью с помощью спирального сверла с наконечником из твердого сплава.



В полученное отверстие забивают деревянную **пробку**, диаметр которой должен быть на 1...2 мм больше диаметра отверстия, а длина равна глубине отверстия. Пробка не должна выступать из стены.



Применяют также пластмассовые пробки (дюбеля) с отверстием, которые имеют продольные разрезы и ребристую поверхность, препятствующую выпадению их из отверстия в стене. В пробку ввертывают подходящий по длине и диаметру шуруп. Он должен выступать из стены на 2...3 мм.



Разновидности дюбелей



Монтажный дюбель-
гвоздь



Дюбель распорный с шипами

Разновидности дюбелей

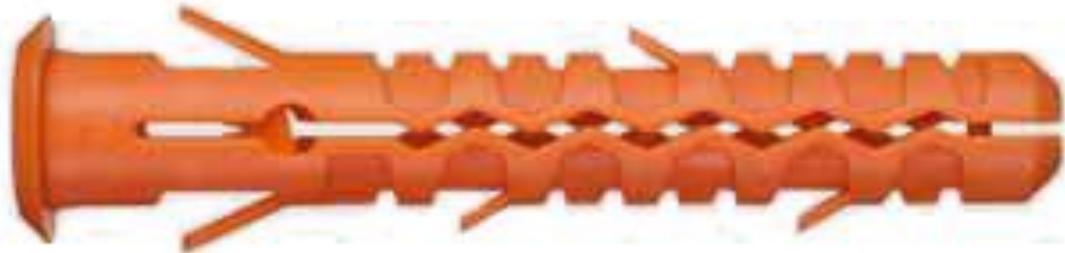


Дюбель для пустотелых
конструкций металл
Дюбель "МОЛЛИ"



Металлический
рамный дюбель

Разновидности дюбелей



Дюбель для пустотелого кирпича



Дюбель для
газобетона
(металлический)

Разновидности дюбелей



**Дюбель-бабочка
для гипсокартона**



Анкер с гайкой

Правила безопасной работы

- 1. Работать пробойником и шлямбуром можно только в рукавицах и защитных очках.**
- 2. Пользоваться только исправным инструментом.**
- 3. Если отверстие в стене нужно пробить на большой высоте от пола, пользуйтесь стулом, табуретом, лестницей только убедившись в их устойчивости и надежности.**

На большой высоте (выше 1 м) обучающимся работать запрещено!!!

Вопросы для закрепления пройденного материала

1. Что такое шлямбур?
2. Как установить в стене дюбель?
3. Перечисли правила безопасного труда, которые необходимо соблюдать при выполнении крепежных работ.
4. От чего зависит способ крепления предметов на стенах?
5. Каким инструментом можно выполнить отверстие в стене?



Установка форточных и дверных петель

- ЧТО ТАКОЕ ПЕТЛЯ?
- ГДЕ ОНА ПРИМЕНЯЕТСЯ?
- КАКИЕ ПЕТЛИ БЫВАЮТ?
- КАКОЕ УСТРОЙСТВО ПЕТЛИ?



ОТВЕТЫ НА ЭТИ ВОПРОСЫ МЫ НАЙДЕМ СЕГОДНЯ НА ЭТОМ УРОКЕ

Для навешивания форточек, фрамуг, оконных створок и дверей применяют металлические **петли**.

Петля состоит из двух плоских деталей — **карт**, соединенных шарниром



Устройство петель

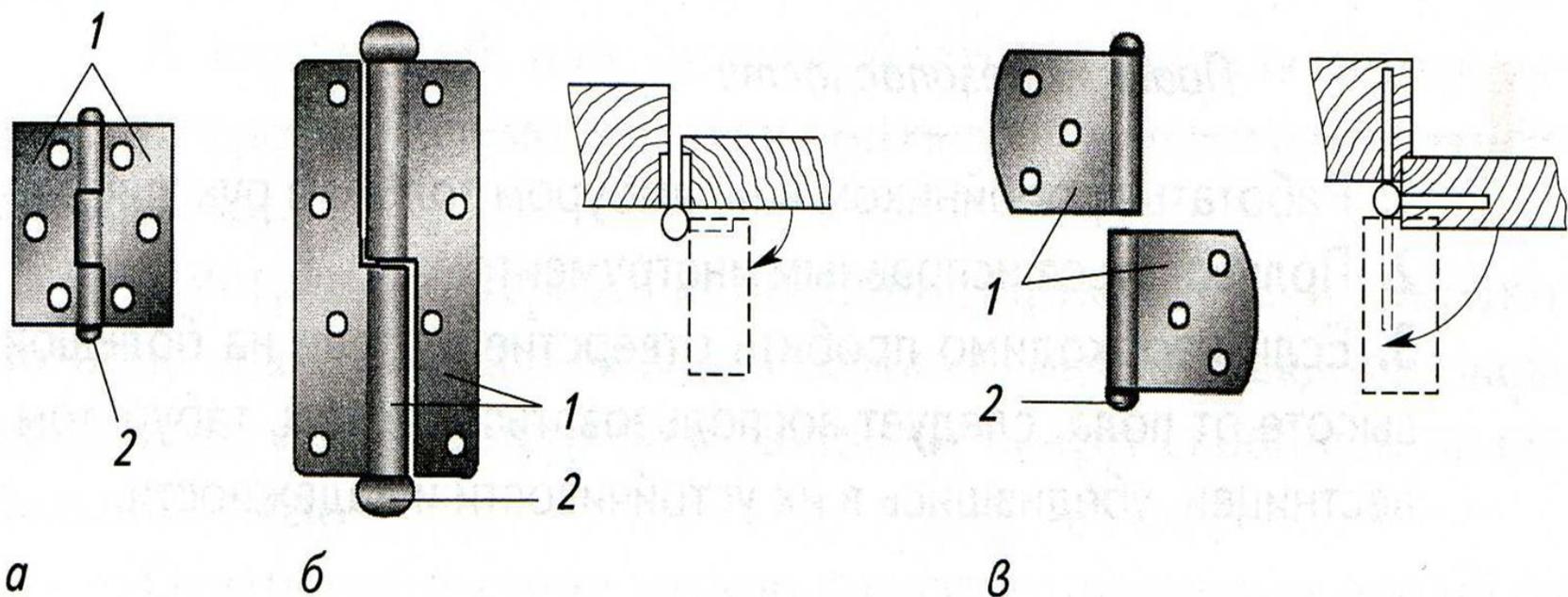
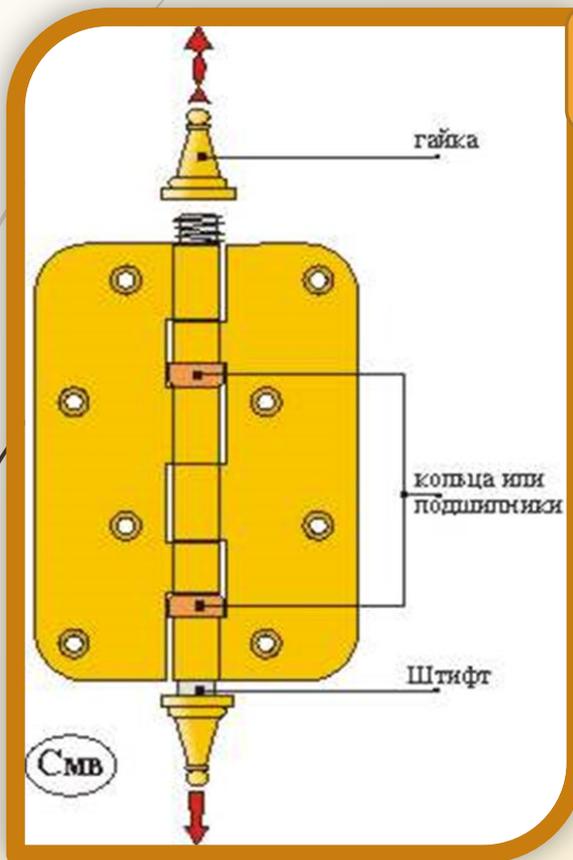


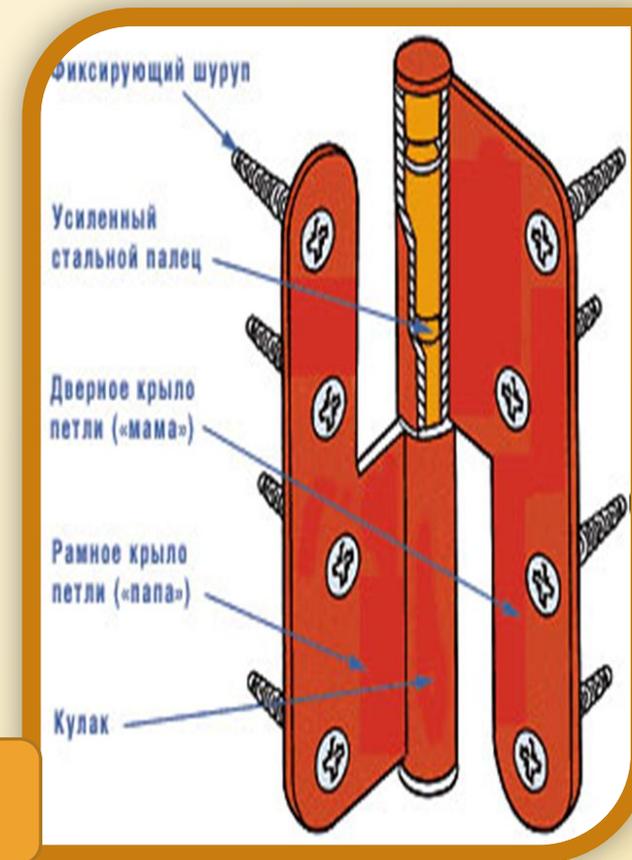
Рис. 77. Устройство петель: *а* — форточной; *б* — оконной накладной; *в* — оконной врезной; 1 — карта; 2 — стержень шарнира

Устройство петель

Неразъемная



Разъемная



Виды петель

Разъёмная петля

С неё можно снять дверь, не откручивая при этом петли. Открывает дверь только в определённую сторону (влево или вправо, внутрь или наружу)



Виды петель

Неразъёмная (универсальная) петля

та, которую придётся
открутить, прежде чем снять
дверь.



Виды петель

Ввёртная петля
крепится с помощью
штырьков с резьбой.
для лёгких межкомнатных
дверей (20–50 кг).



Виды петель

ФОРТОЧНЫЕ
ОКОННЫЕ ПЕТЛИ



Виды петель

СОВРЕМЕННАЯ
ДВЕРНАЯ ПЕТЛЯ



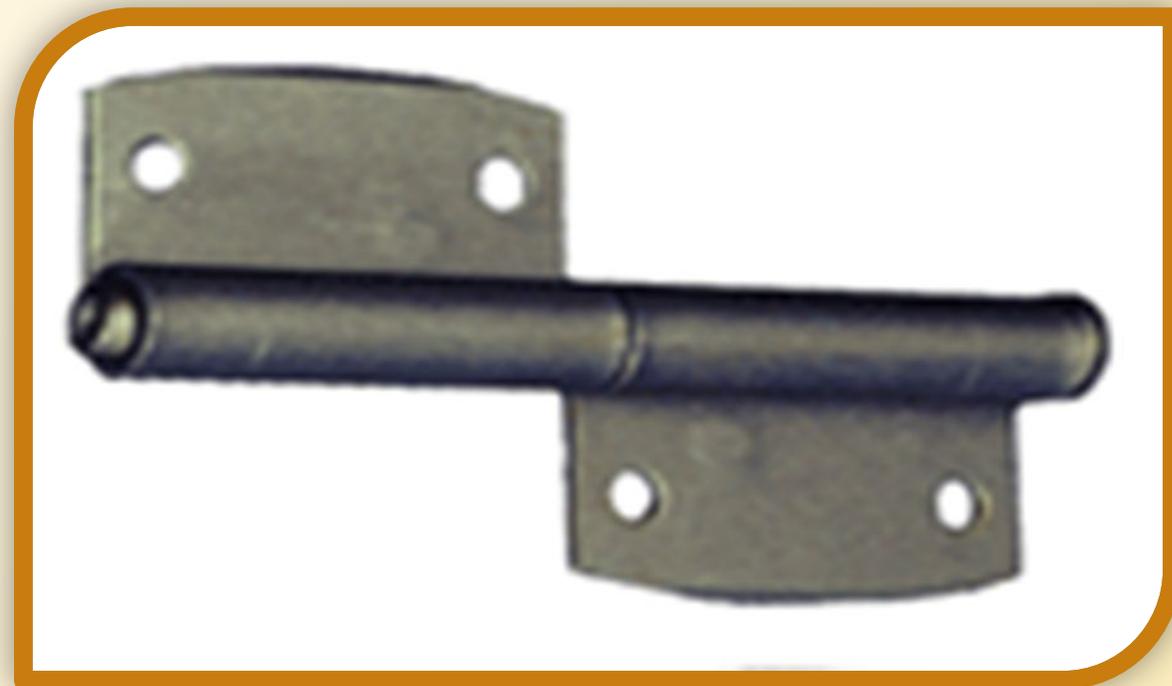
Виды петель

Оконная
накладная петля



Виды петель

Оконная
врезная петля



Виды петель

Рояльная петля



Из чего сделаны петли?

- *латунированные петли*
- *петли целиком из латуни*
- *стальные (самые прочные)*



**Петли могут быть накладными и
врезными, правыми и левыми
обозначаются они так:**

□ ПН - петли накладные

□ ПВ - петли врезные

**□ На правых петлях выбита буква
«П», на левых — «Л».**

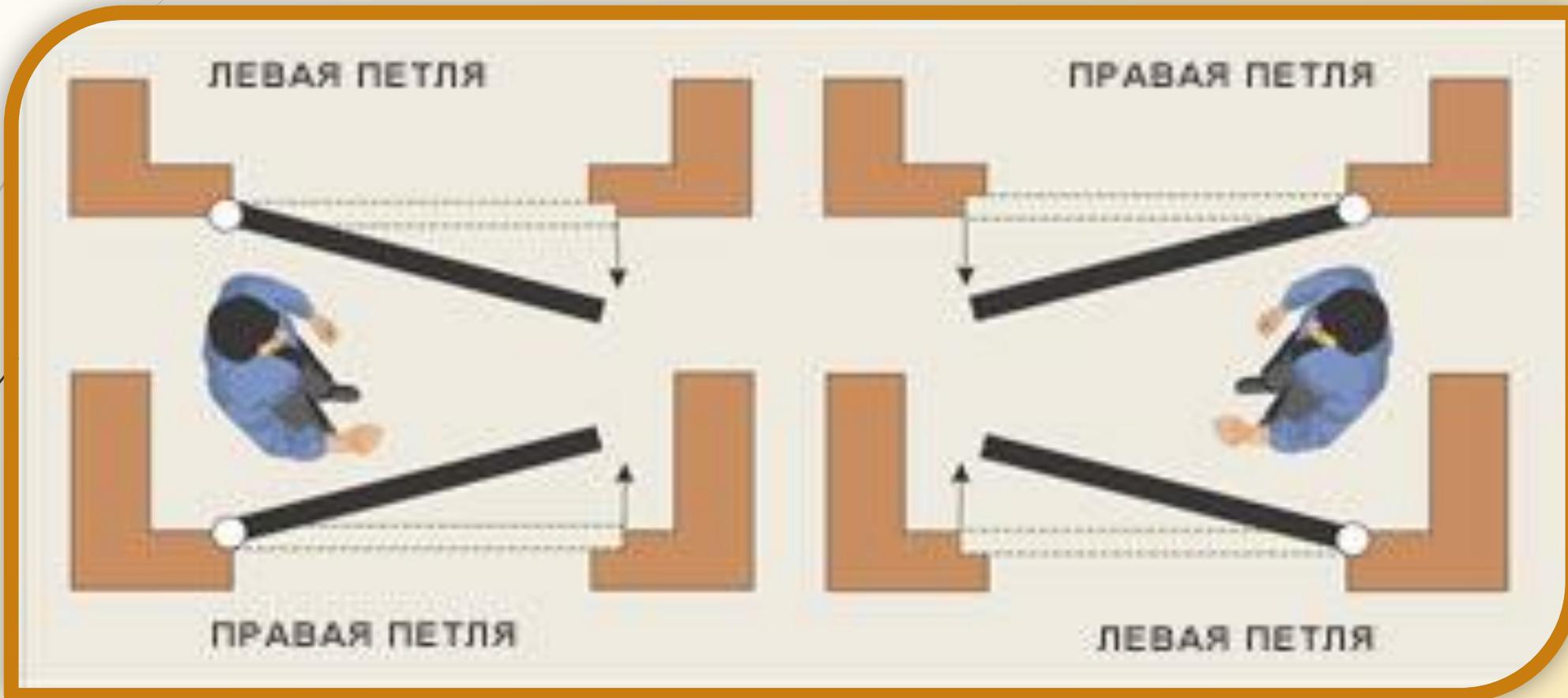
ЗАПОМНИТЕ!!!



Перед установкой петли:

- У петель не должно быть перекоса карт*
- Сложенные вдвое петли края должны совпадать*
- Обе половины должны легко, без усилий поворачиваться вокруг шарнира.*
- Не допускается, чтобы петля размещалась на горизонтальных обвязочных брусках дверей на сучках, трещинах.*

Левые или правые



Схема, которая поможет определить, какие петли вам нужны
– левые или правые

Установка петель

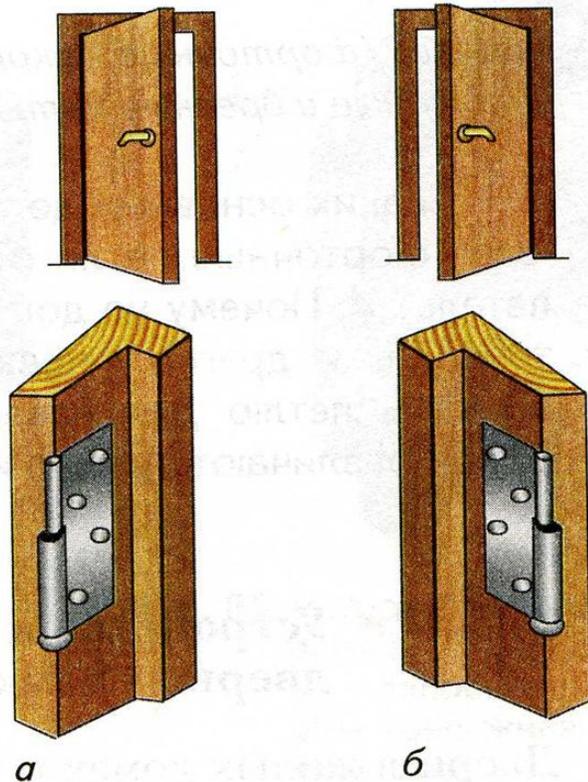


Рис. 79. Крепление петель при навешивании дверей:
а — левой; *б* — правой

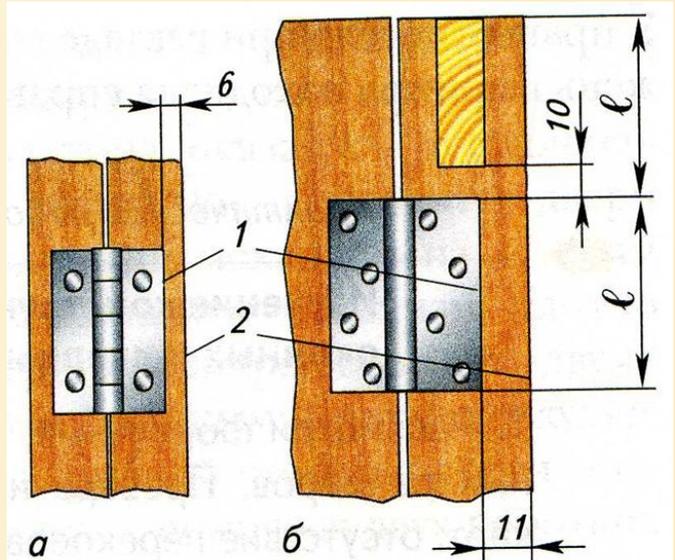


Рис. 78. Схема установки петель:
а — форточной,
б — оконной;
1 — продольный край
петли;
2 — боковая грань
обвязочного бруса

Установка петель

- У форточных и оконных петель с размерами **50x18 60x20 75x30** расстояние от продольного края карты до боковой грани бруса должно не менее **6 мм**
- У дверных петель – **11 мм**

Установка петель

Выровняйте и
тщательно обведите
тонким карандашом
карту



Установка петель

Вместо карандаша
МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ
резак



Установка петель

Под петли аккуратно
острой стамеской
вырезать древесину
на толщину карты.



Установка петель

После того, как вы сняли полоски, у вас должна получиться вот такая ниша



Установка петель

Прикладываем
петлю, выровнивая
по краю и
накалываем
отверстия шилом



Установка петель

Засверливаем под саморезы.



Установка петель

Закрепляем петлю
на месте
шурупами.



Установка петель

Точно так же, как и на коробке - выбираем площадку под петлю и стамеской подрезаем



Установка петель

Прикручиваем
петлю шурупами.



Установка петель

Проверяем
правильность
притвора.



Как ввинчивать шурупы

- Перед тем как начать ввинчивать шуруп, необходимо наметить в древесине небольшое отверстие.
- Столярное шило позволяет наметить отверстие для шурупов с большой точностью.

Как ввинчивать шурупы

- Ввинчивай шуруп сначала вручную, затем отверткой, конец которой должен упираться в середину ладони.
- При этом ты всё время надавливаешь на отвертку, увеличивая усилие по мере того, как шуруп всё больше углубляется в древесину.
- Важно следить, чтобы лезвие отвертки не выскочило из прорези шурупа и не повредило её.

Правила техники безопасности при работе стамеской

- Работать исправным инструментом: стамеска (лезвие) остро заточена; ручка стамески без трещин.
- Заготовка должна быть закреплена.
- Резку стамеской по древесине выполнять от себя.
- Руки держать на заготовке за ходом движения стамески.
- Нельзя наносить удары (молотком) по стамеске.



Правила техники безопасности при сверлении древесины ручным инструментом

- Перед сверлением отверстий необходимо надёжно закрепить заготовку и подкладную доску на строгальном верстаке.
- Сверло в патроне должно быть закреплено без перекосов.
- Нельзя держать коловорот или дрель сверлом к себе.



Правила техники безопасности при сверлении древесины ручным инструментом

- Подачу сверла при работе надо осуществлять плавно, без рывков.
- Нажим на упор коловорота (дрели) в начале и конце сверления должен быть небольшим, вращение рукоятки медленное.
- Стружки с поверхности изделия сдвигать нельзя, их надо сметать специальной щеткой.



Проверка на внимательность

1.

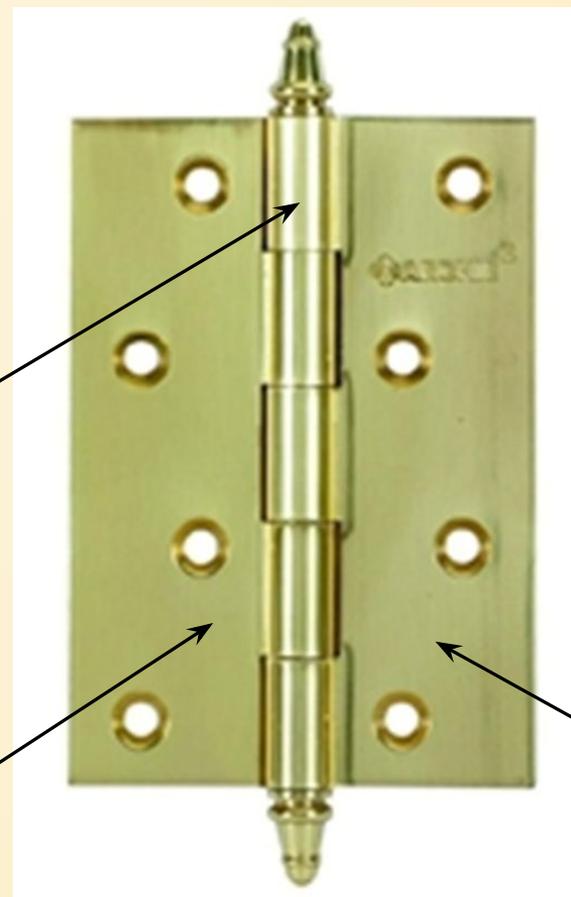
.?

2.

...?

3.

...?



Проверка на внимательность

Петля бывает

(найди правильный ответ)

1. **ВОЗДУШНАЯ**
2. **ДВЕРНАЯ**
3. **ФИГУРНАЯ**
4. **ФОРТОЧНАЯ**
5. **МЕРТВАЯ**
6. **ОКОННАЯ**



Проверка на внимательность

(выберите правильный ответ)

- 1. карты сложенные не должны совпадать**
- 2. не должно быть перекоса карт**
- 3. шарнир легко поворачивается вокруг своей оси**



Проверка на смекалку

(Вы должны выбрать те операции, которые нужны при выполнении установки петель и последовательно их расположить)



Проверка на смекалку

- ❖ *Выжигание*
- ❖ *Зачистка*
- ❖ *Пиление*
- ❖ *Строгание*
- ❖ *Разметка*
- ❖ *Лакирование*
- ❖ *Соединение*
- ❖ *Прирезка*



Проверка на смекалку

(Вы должны выбрать только те инструменты которые нужны для установки петель)



Проверка на смекалку

- ❖ Молоток
- ❖ Наждачная бумага
- ❖ Рубанок
- ❖ Циркуль
- ❖ Линейка
- ❖ Шило
- ❖ Отвертка
- ❖ Лобзик
- ❖ Плоскогубцы
- ❖ Напильник



Проверка на смекалку

(Вы должны отгадать ребусы)



Проверка на смекалку



Геометрическо
е тело



Река Египта

Л

Р



Проверка на смекалку

П
Р
И



З



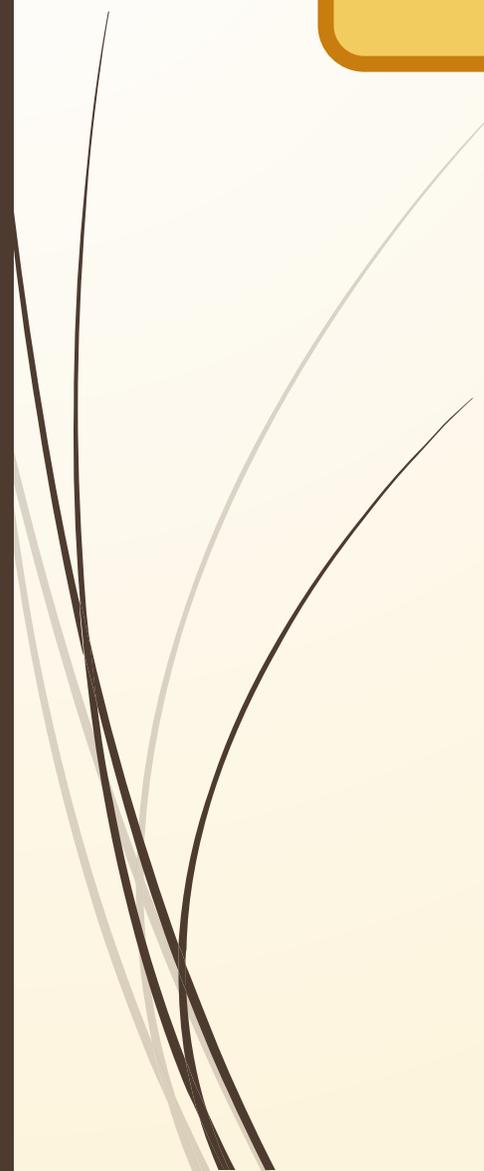
Итог урока

- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я понял что...
- Я почувствовал, что...
- Я приобрел....
- Я научился....
- У меня получилось...
- Я смог...
- Я попробую...
- Меня удивило...
- Урок дал мне для жизни...
- Мне захотелось...
- Теперь я могу...



Домашнее задание

§24, §25



Спасибо за внимание!!!

