

# Стекольные работы

ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ ГРУППЫ С-39

МОЛОНОВ А.М

ПРОВЕРИЛ: ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПМ 02.01

ЯКУБЁНОК Т.И



# СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВИДЫ СТЕКОЛ;
2. ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕКЛА;
3. ВИДЫ СТЕКЛОРЕЗОВ И ИХ УСТРОЙСТВО;
4. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ СТЕКЛА;
5. ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛА;
6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РЕЗКИ СТЕКЛА;
7. ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ РЕЗКЕ СТЕЛА;
8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕЗКЕ СТЕКЛА;
9. ТЕХНОЛОГИЯ ОСТЕКЛЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ СТЕКЛОМ;

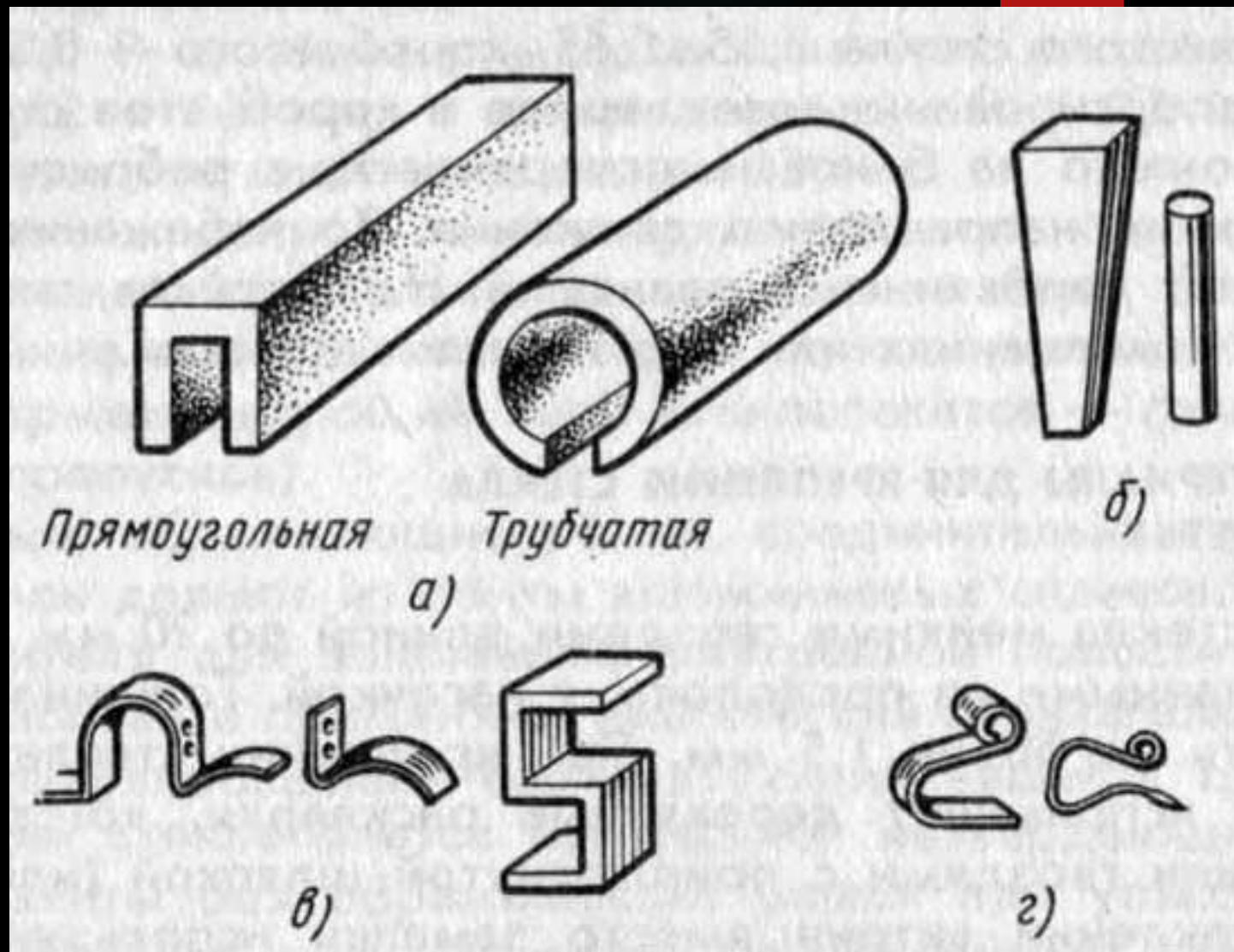


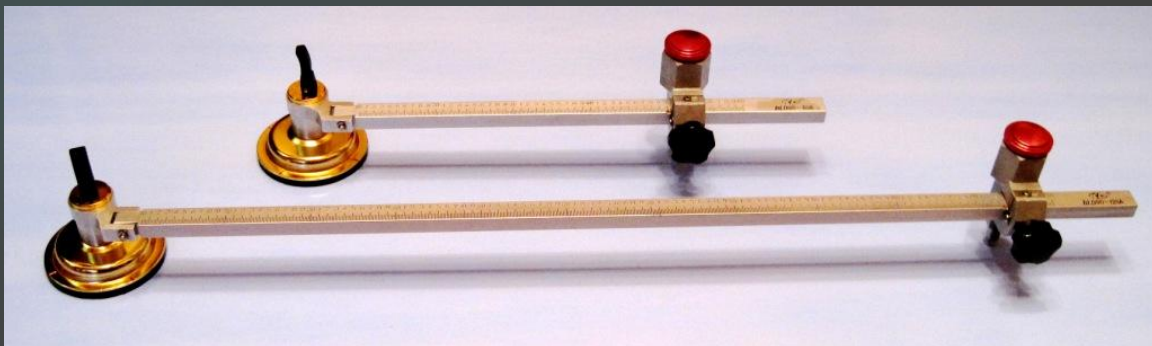
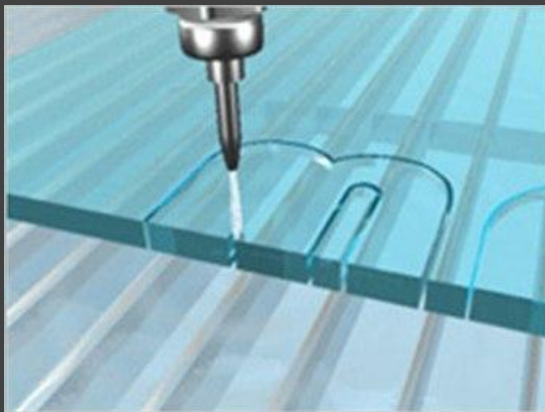
## Виды стекла:

1. Армированное
2. Узорчатое
3. Рифленое
4. Оконное
5. Цветное

## Элементы для крепления стекол:

- ▶ А - эластичные прокладки
- ▶ Б - штыри
- ▶ В - кляммеры
- ▶ Г - пружинки





## Виды стеклорезов:

1. Алмазные
2. Роликовые
3. Циркульные
4. Рамка для резки стекла
5. Лазерный



# Приспособление для переноски стекла

- ▶ Вакуум
- ▶ Присос
- ▶ Руки



# Стекло применяется для:

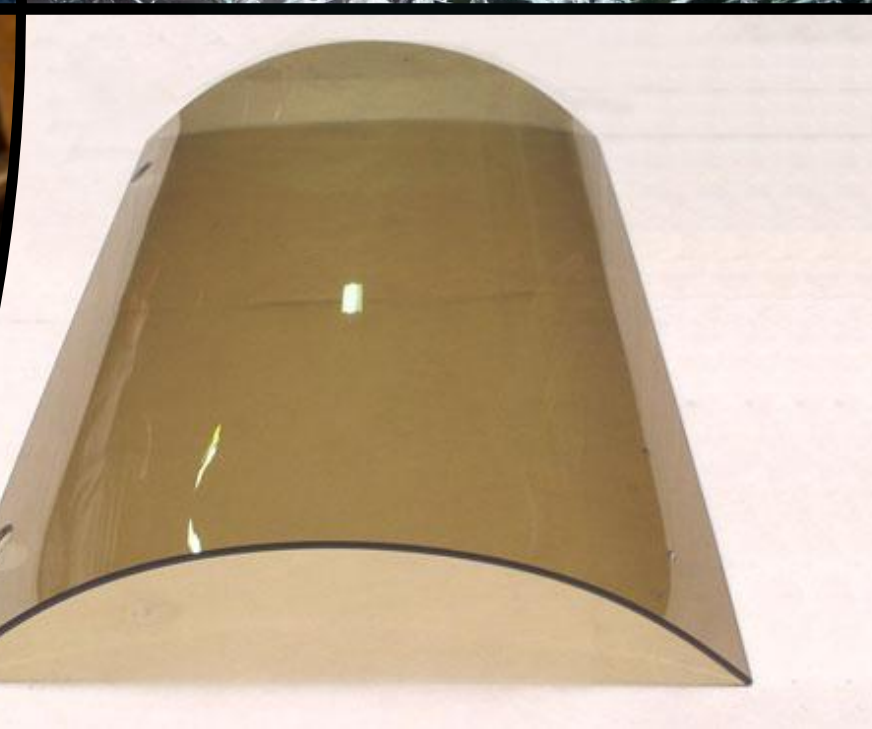


- ▶ Остекления окон
- ▶ Остекления дверей
- ▶ Изготовления мебели
- ▶ Изготовления посуды
- ▶ Изготовления лампочек



## Свойства стекла:

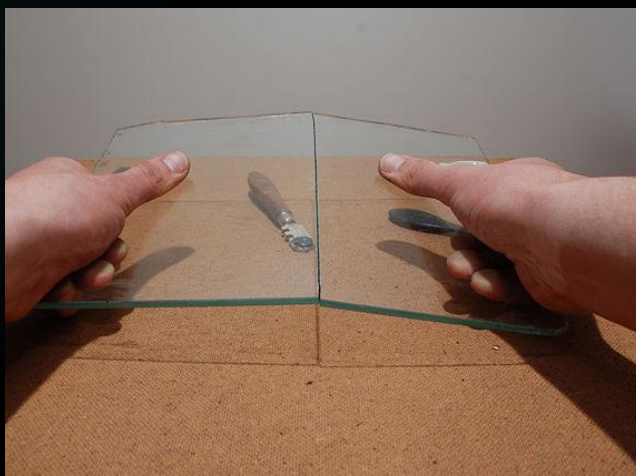
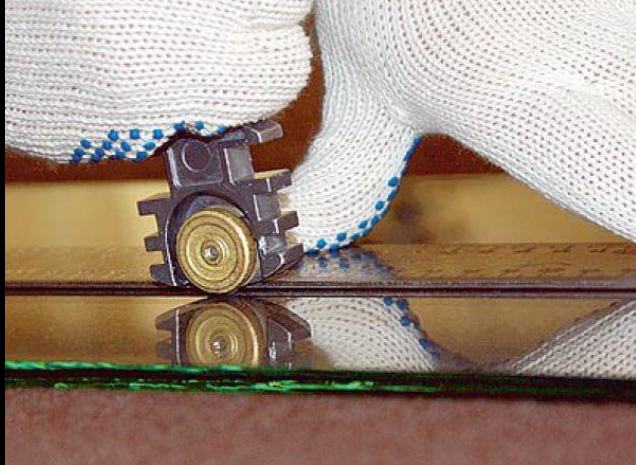
- ▶ Хрупкость
- ▶ Прочность при растяжении
- ▶ Термическая устойчивость
- ▶ Плавкость





# Технологическая последовательность резки стекла

1. Разметка стекла линейкой
2. Произвести рез стеклорезом
3. Постучать рез стекла
4. Отломить отрезанную часть стекла
5. Зачистить обрезанный край наждачкой



Круговой резак



Карборундовый камень



Стеклорез с рукояткой пистолетного типа



Рабочие плоскогубцы



Ножницы



Плоскогубцы для стекла

# Инструменты:

- ▶ Стол для резки
- ▶ Угольник
- ▶ Стеклорез
- ▶ Плоскогубцы
- ▶ Карборундовый камень
- ▶ Смазочно-охлаждающая
- ▶ Защитные очки



# Техника безопасности

Для создания безопасных условий труда до начала работы резчик стекла должен привести в порядок свое рабочее место, убрать все лишнее с рабочего стола и около него, удобно разместить стекло, приготовленное для резки, и ящики для обрезков.

Обрезки стекла следует собирать в ящик и по мере накопления удалять из мастерской, так как валяющиеся на полу и столе обрезки и обломки стекла могут привести к травмам.

Собирать бой и отходы стекла необходимо в рукавицах. Резчик стекла обязан работать в нарукавниках, закрывающих руку до плеча, и крагах, закрывающих голень ноги до колена.

При резке стекол и очистке переплетов от битых стекол следует надевать защитные очки и пользоваться напальчниками из кожи, резины или изоляционной ленты.

# Техника безопасности

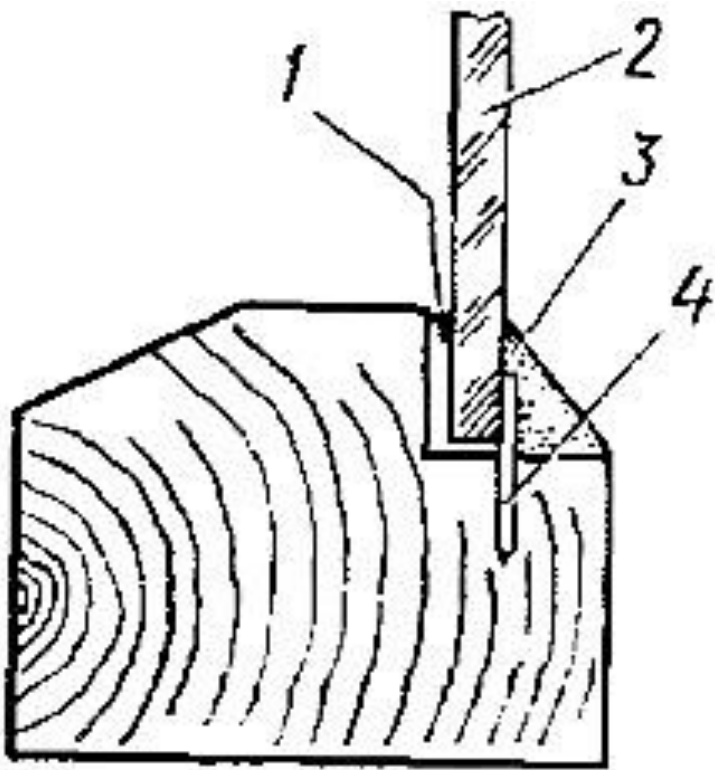
СТЕКЛА, ПРИНЕСЕННЫЕ С МОРОЗА, НЕОБХОДИМО СНАЧАЛА ОТОГРЕТЬ И ВЫСУШИТЬ В ТЕПЛОМ ПОМЕЩЕНИИ.

РЕЗАТЬ СТЕКЛА НА КОЛЕНЕ ИЛИ НА СЛУЧАЙНЫХ ПРЕДМЕТАХ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ИЛИ РУЧНОЙ ОБРАБОТКЕ СТЕКОЛ АБРАЗИВНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ (СНЯТИИ ФАСОК, ШЛИФОВАНИИ, СВЕРЛЕНИИ) НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАЩИТНЫМИ ОЧКАМИ И РЕСПИРАТОРАМИ, А ТАКЖЕ НАДЕВАТЬ РЕЗИНОВЫЕ ПЕРЧАТКИ.

СТЕКЛО СЛЕДУЕТ ОЧИЩАТЬ ОТ СТЕКЛЯННОЙ ПЫЛИ ТОЛЬКО ЩЕТКОЙ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СДУВАТЬ ИЛИ СТИРАТЬ ПЫЛЬ РУКОЙ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ЕЕ В ГЛАЗА И РАНЕНИЯ РУК.

- ОСТЕКЛЕНИЕ НА ОДИНАРНОЙ ЗАМАЗКЕ — САМЫЙ ПРОСТОЙ СПОСОБ ВСТАВКИ СТЕКЛА. СТЕКЛО НАРЕЗАЮТ ПО РАЗМЕРУ, ОЧИЩАЮТ ФАЛЬЦЫ ОТ ПЫЛИ И ГРЯЗИ, ВСТАВЛЯЮТ В НИХ СТЕКЛО ТАК, ЧТОБЫ ОНО БЫЛО НА РАВНЫХ РАССТОЯНИЯХ ОТ ВСЕХ СТОРОН ФАЛЬЦА. ПРИ ОСТЕКЛЕНИИ ПЕРЕПЛЕТОВ НА МЕСТЕ СТЕКЛО 2 СТАВЯТ НА НИЖНИЙ ФАЛЬЦ (РИС.1), ЗАКРЕПЛЯЮТ ШПИЛЬКАМИ 4 И ОБМАЗЫВАЮТ ЗАМАЗКОЙ 3. ЭТОТ СПОСОБ ПРИМЕНЯЮТ ТОЛЬКО ПРИ ОСТЕКЛЕНИИ ВРЕМЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ХОЛОДНЫХ ВЕРАНД. ПРИ ОСТЕКЛЕНИИ НА ДВОЙНОЙ ЗАМАЗКЕ СТЕКЛО КЛАДУТ НЕ НА САМИ ФАЛЬЦЫ, А НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАНЕСЕННЫЙ НА НИХ СЛОЙ ПОСТЕЛЬНОЙ ЗАМАЗКИ.



ВСТАВКА СТЕКЛА НА ОДИНАРНОЙ  
ЗАМАЗКЕ: 1 — ЗАЗОР МЕЖДУ СТЕКЛАМИ  
И БРУСКОМ ПЕРЕПЛЕТА, 2 — СТЕКЛО, 3  
— ЗАМАЗКА, 4 — ШПИЛЬКА

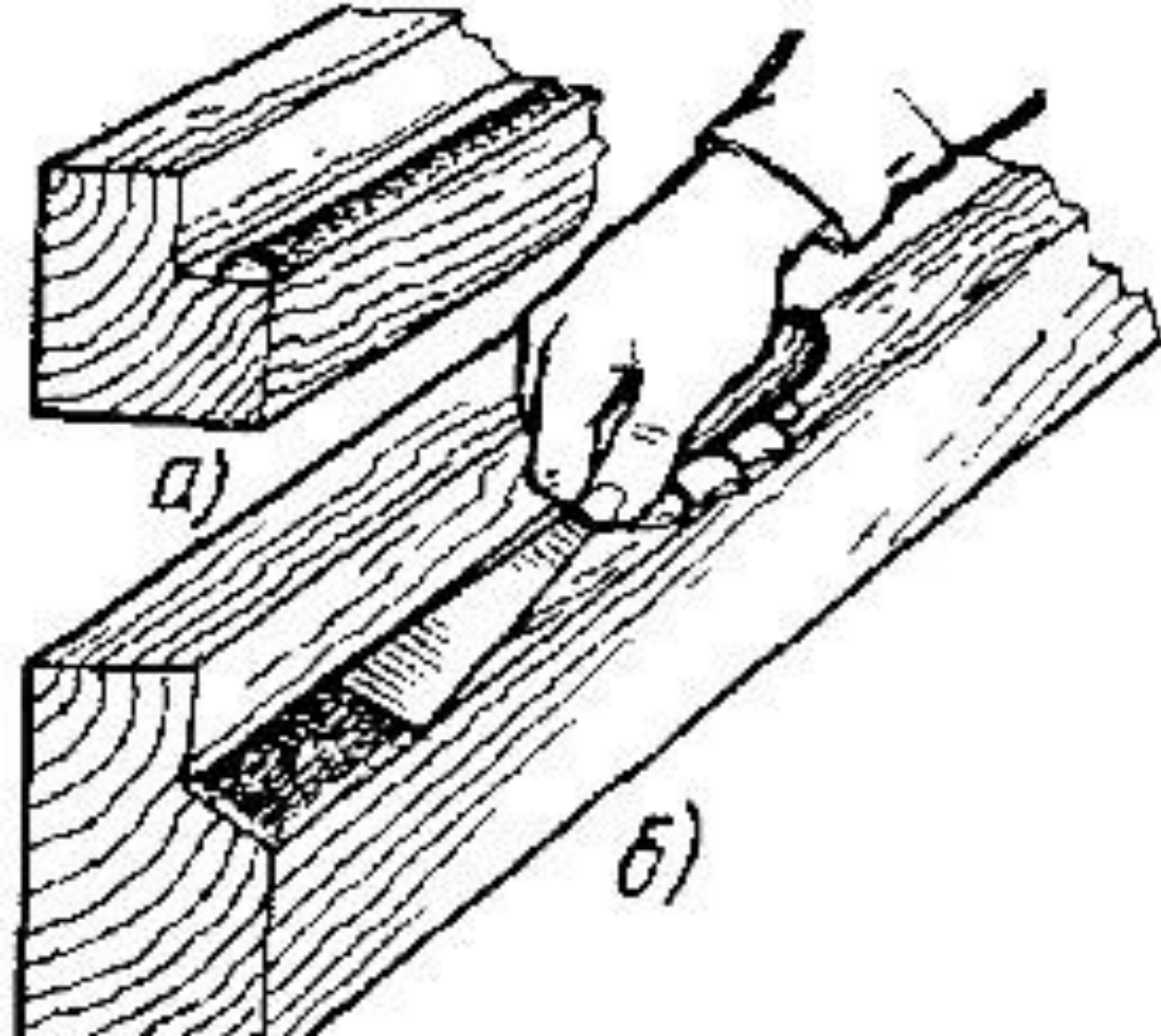
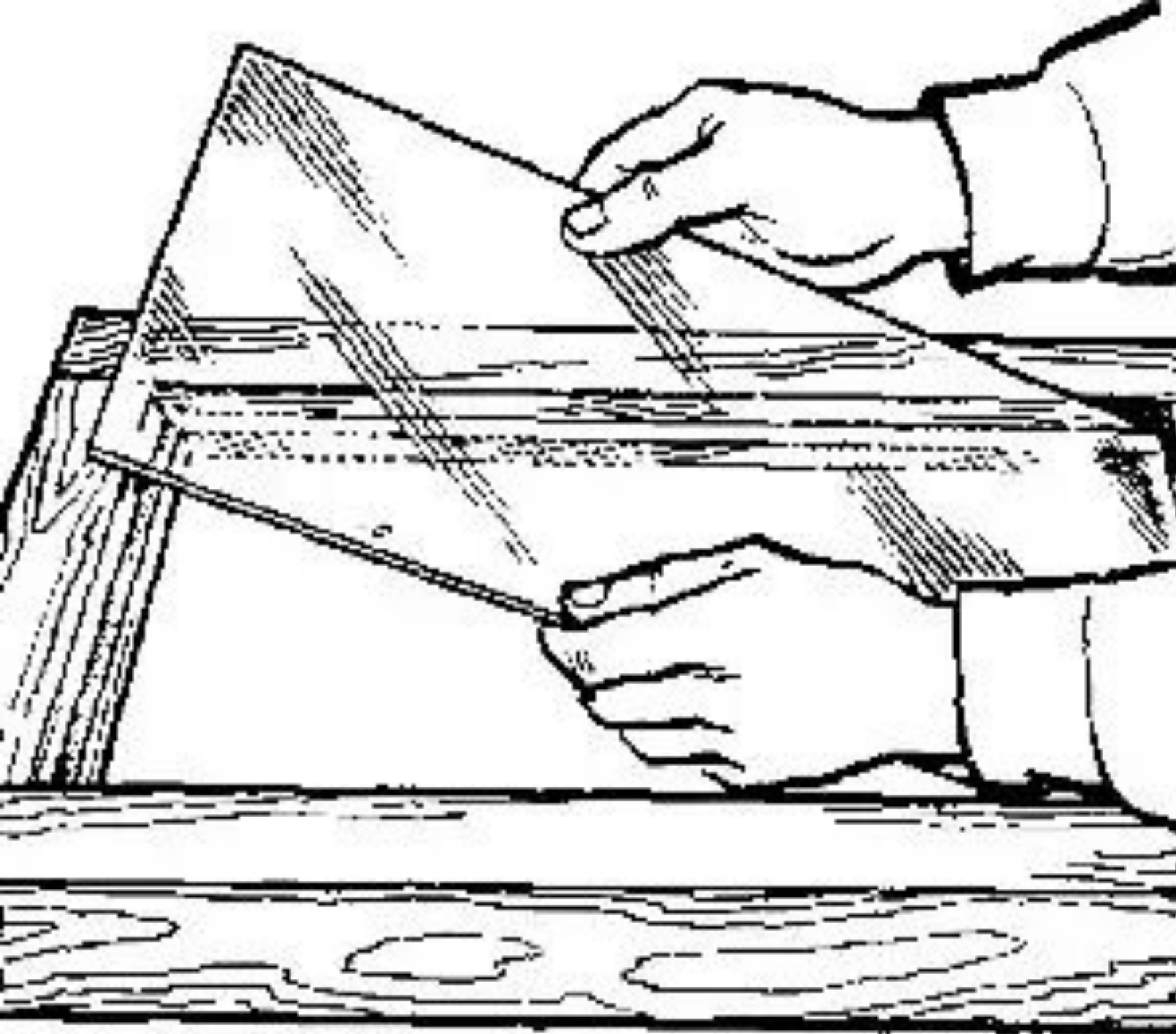


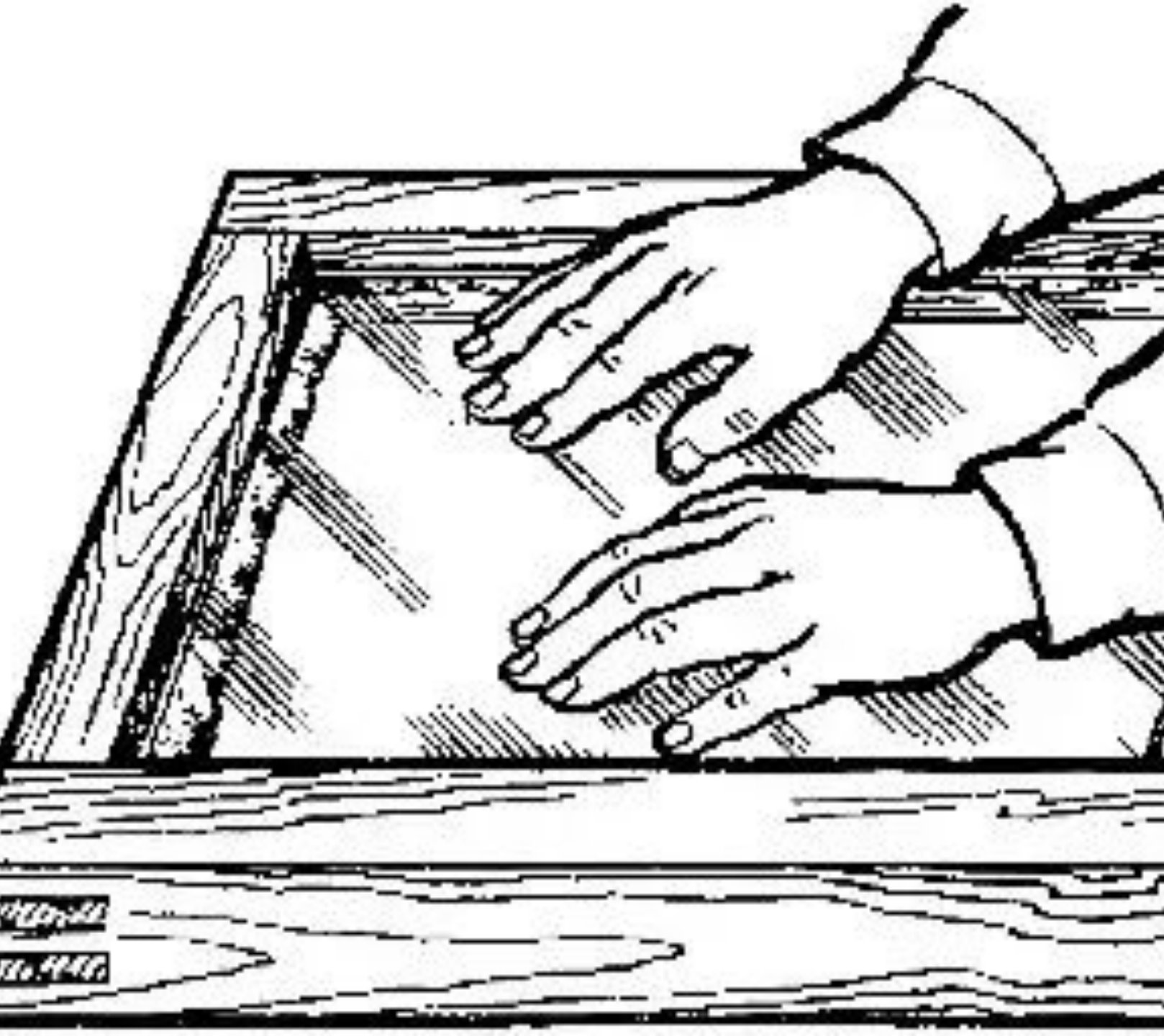
Рис.2 Наложение постельной замазки вручную шпателем валиком (а) и сплошным слоем (б)

Замазку наносят шприцем, ножом или стальным шпателем в виде валика толщиной от 2 до 5 мм (рис.2, а) или ленты шириной на весь фальц, толщиной до 3 мм без пропусков и разрывов (рис.2, б).

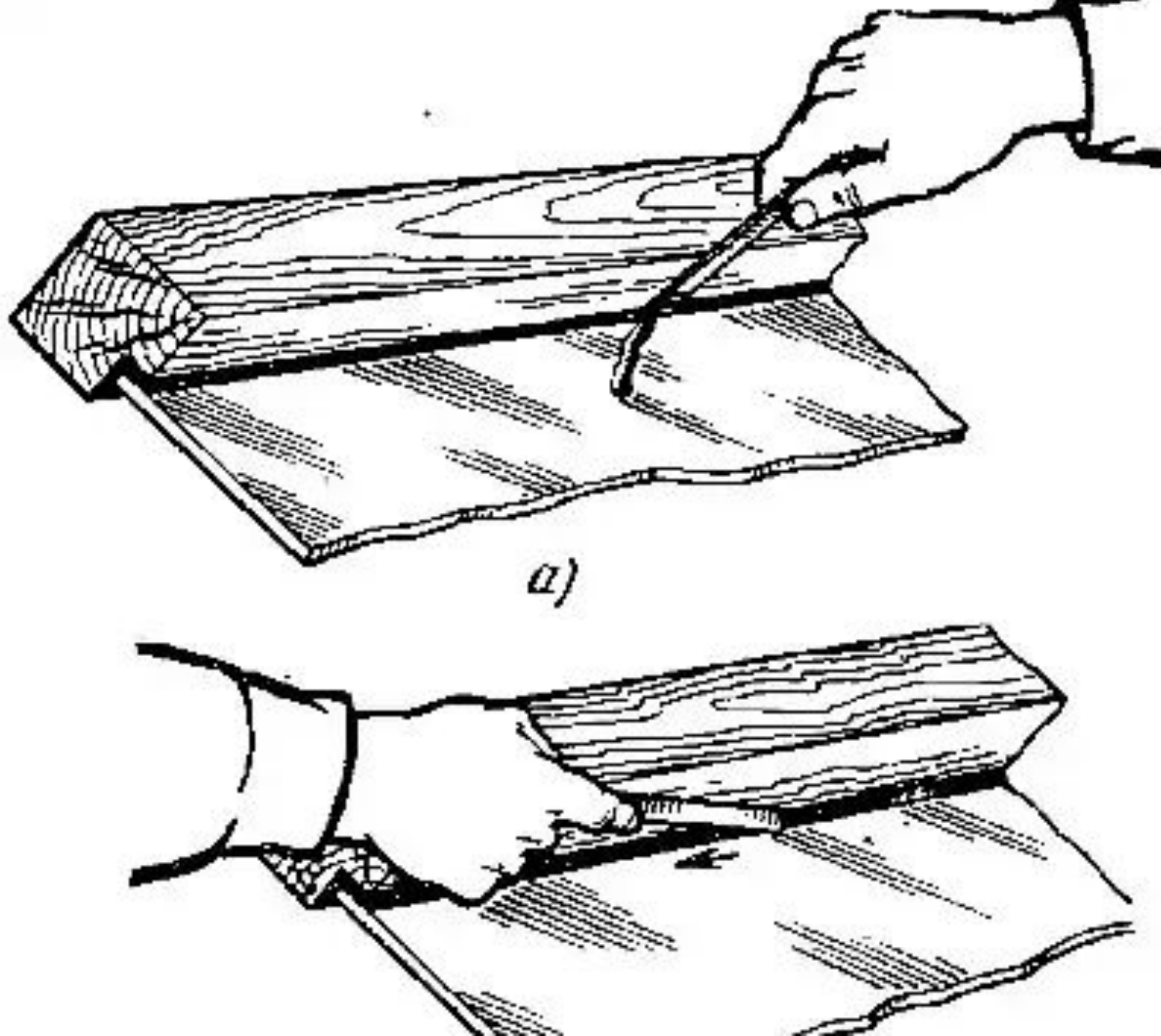




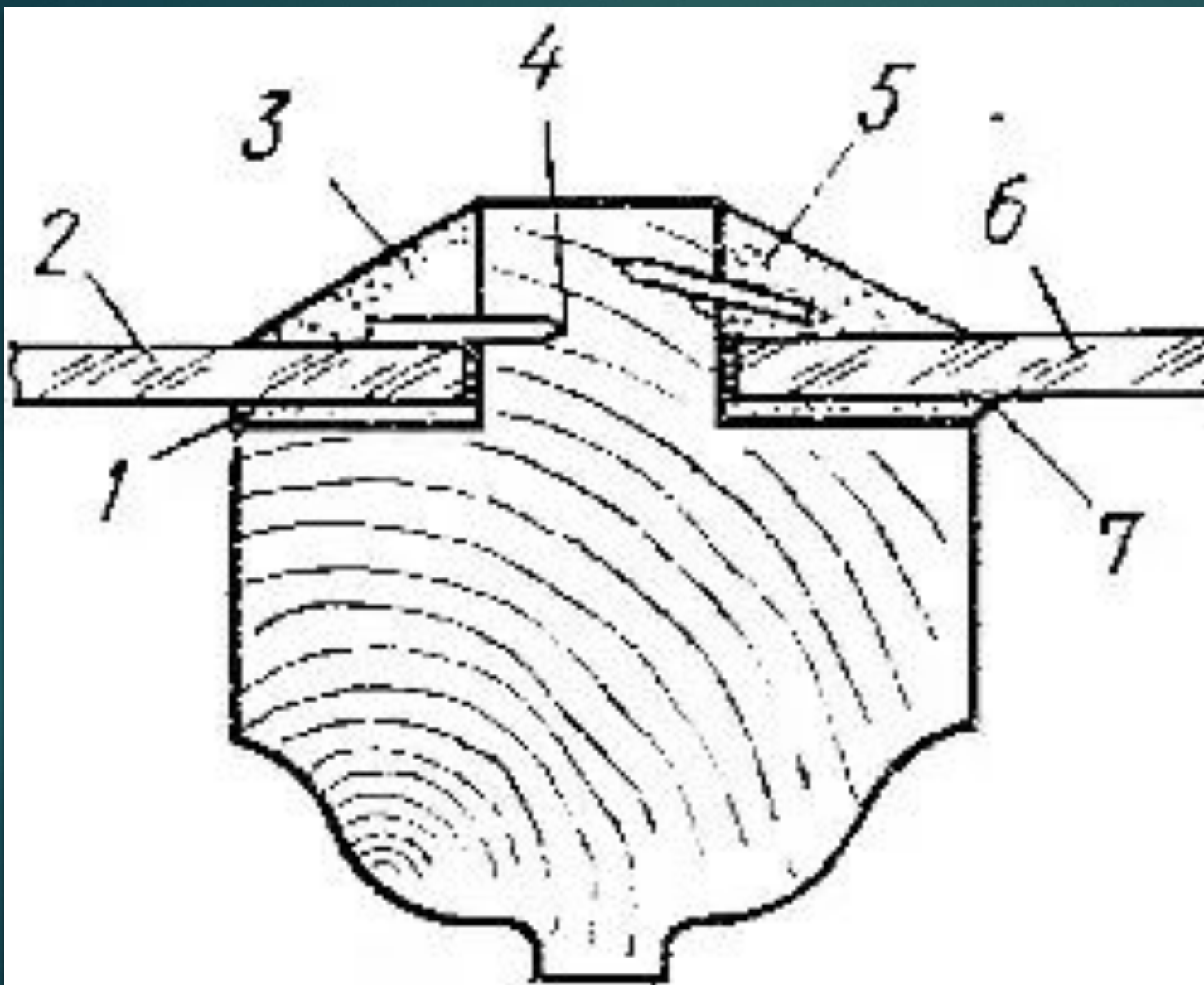
На замазку стекло укладывают так, чтобы оно было расположено на одинаковом расстоянии от всех сторон фальца (рис.3).



Уложенное стекло прижимают к фальцам до тех пор, пока не будут выдавлены излишки замазки и стекло плотно не ляжет на фальцы, на которых остался самый тонкий слой замазки (рис.4).



При правильном наложении замазки и прижатии к ней стекла между ним и бортами фальцев не должно быть не заполненных замазкой мест. Уложенное стекло закрепляют шпильками вручную или с помощью пистолета. Закрепив стекла, фальцы обмазывают замазкой с помощью шприца или вручную и разравнивают замазку обычным или специальным ножом. Выдавленную замазку срезают и заглаживают на прямой угол или на конус (рис. 5).



Разрез бруска оконного переплета, остекленного на двойной замазке, показан на рис.6. При остеклении на двойной замазке достигается большая герметичность и тем самым исключаются потери тепла.

Вставка стекла на двойной замазке: 1 — постельная замазка, заглаженная под прямой угол, 2, 6 — стекло, 3, 5 — замазка, 4 — шпилька, 7 — постельная замазка, заглаженная на конус