

Филиппов С.А.  
МОБУ СОШ №20 п. Каменск

**Современные  
строительные  
материалы**

Вы уже  
познакомились с  
некоторыми  
полимерными  
материалами,  
используемыми в  
промышленности,  
строительстве и  
быту. На этом  
занятии  
рассмотрим  
современные



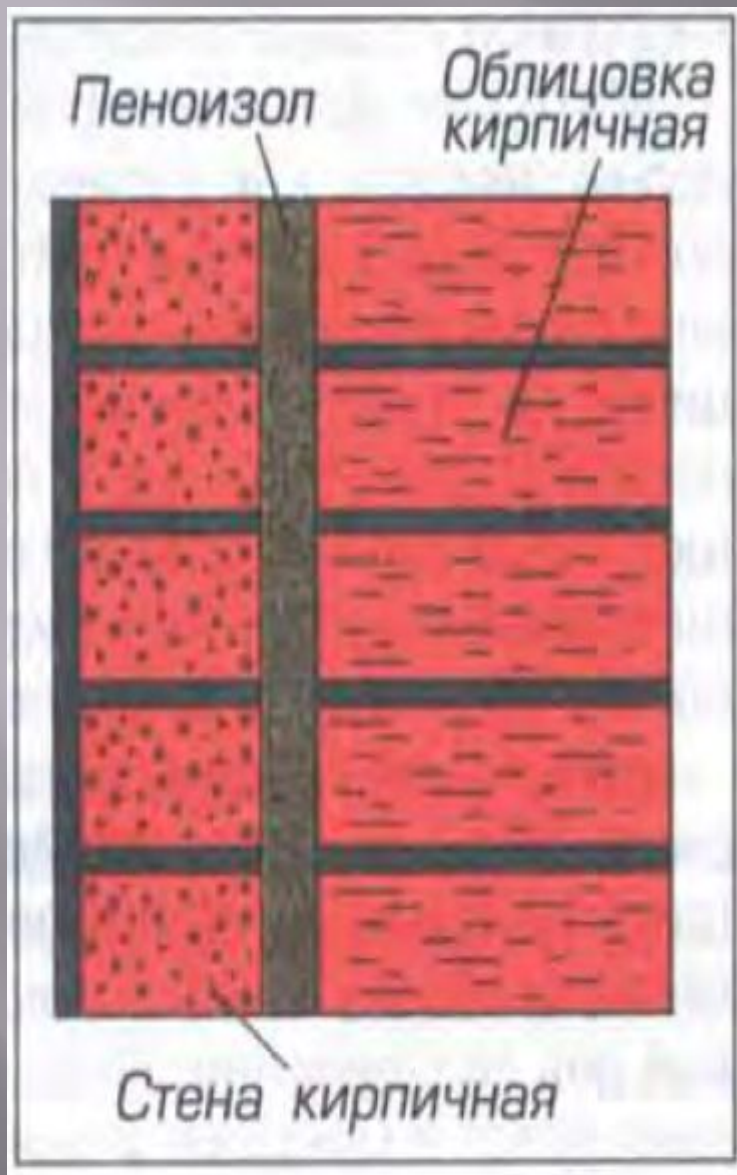
# ПЕНОИЗОЛ

*Пеноизол* применяется для утепления полов, стен потолков и крыши жилых и промышленных зданий.

Основа пеноизола - усовершенствованный карбамидный пенопласт. Материал, обладает отличными тепло и звукоизоляционными свойствами коэффициент теплопередачи 5 см

*Стена из пеноизола «дышит» - впитывает избыток пара, находящегося в доме.*

*Материал не горит: даже если на него будет капать расплавленный металл. он не воспламенится, а начнёт медленно испаряться, причём испарения практически не токсичны.*



*Пеноизол долговечен - материал выдерживает испытания, соответствующие 70-летнему сроку эксплуатации. Рабочий интервал температур от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+120^{\circ}\text{C}$ . Легко режется любым инструментом, в том числе струной. Выпускается в гранулированном виде и в плитах. В жидком виде заливается в полости стен любой конфигурации, отвердевает за 4 часа*

# *Лаки полиуретановые*

*Лаки полиуретановые  
применяются для  
отделки паркета,  
дверей, мебели, в  
качестве защитного  
покрытия для изделий  
из металла, стекла,*

*Способ применения:* перед нанесением лак перемешивают деревянной палочкой. В процессе работы его также надо перемешивать. Поверхность покрытия очищается от грязи, масел, воска и др. Лак наносится тонкими слоями кистью, валиком, шпателем.

*Для различных видов обработки выпускают  
разные марки лаков:*

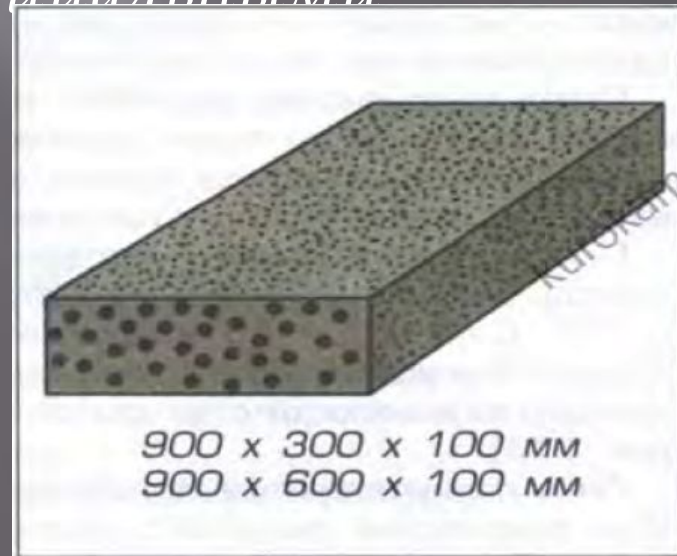
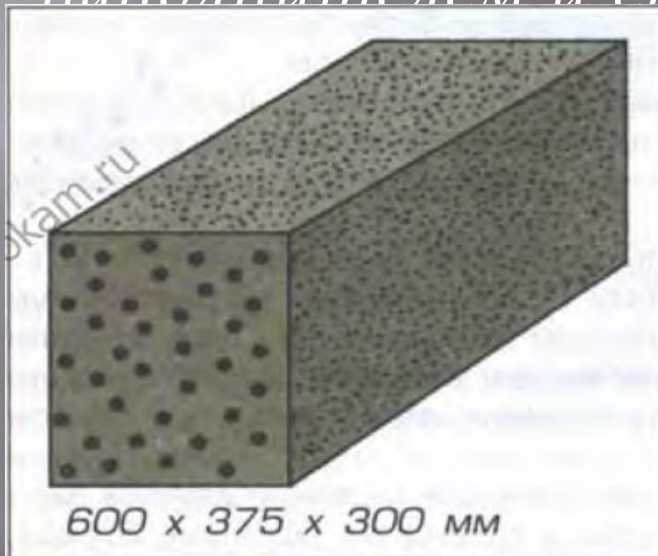
*1. Масляно-полиуретановый лак «Пар-лай»  
- для паркетных работ.*

*2. Прозрачный полиуретановый лак для  
бетона и камня при внутренних и  
наружных работах.*

*3. «Дрим» - полиуретановый лак на водной  
основе для внутренних и наружных работ*



*Теплолит (полистиролбетон) -  
строительный материал,  
представляющий собой вспененный  
бетон с пенополистирольным  
наполнителем и специальными*



*Этот материал предназначен для устройства теплоизоляции стен - кладки из полистиролбетонных блоков и утепления наружных стен полистирольными плитами. Теплолит получают, разливая смесь цемента, пенополистирола и добавок в формы, в которых эта масса затвердевает.*

*По теплофизическим характеристикам материал в 5 раз превосходит традиционную кирпичную кладку (блок толщиной 375 мм равнозначен кирпичной кладке толщиной 2 150 мм). Материал долговечен, морозостоек, экологически безопасен, паропроницаемость. как у древесины,*

**Виниловый сайдинг** - пластиковая панель из поливинилхлорида (ПВХ) различных расцветок («сайдинг» - с англ. буквально «обшивка фасада»)



Рис. 177. Сайдинг

Сайдинг прост в монтаже, и для его установки необходимы специальные соединительные и простые инструменты. Монтировать материал

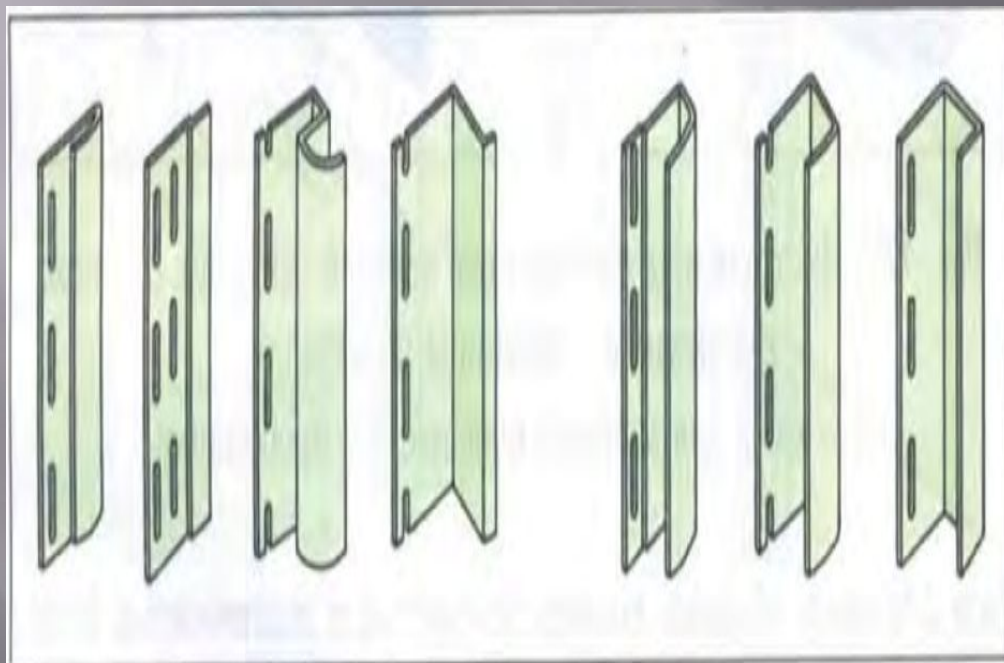
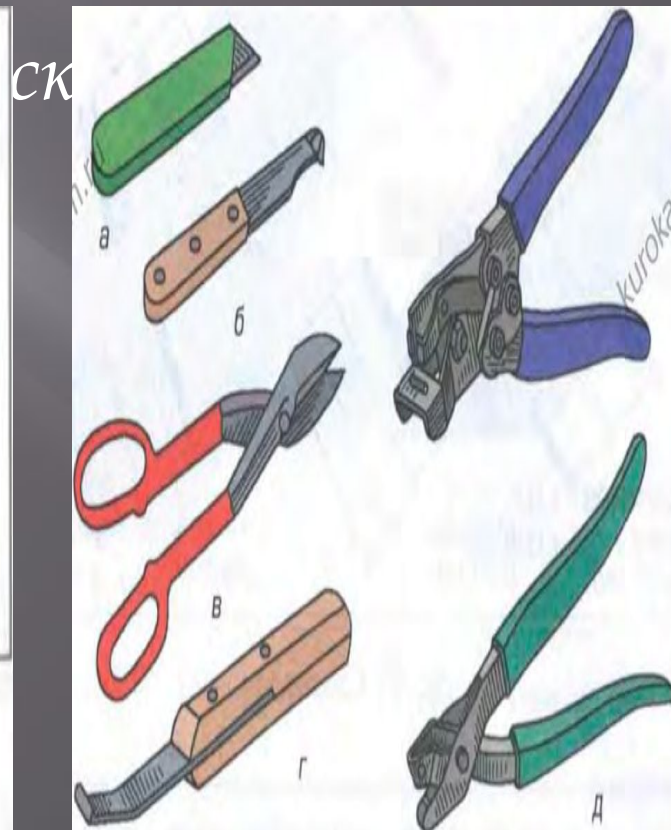


Рис. 178. Соединительные элементы сайдинга



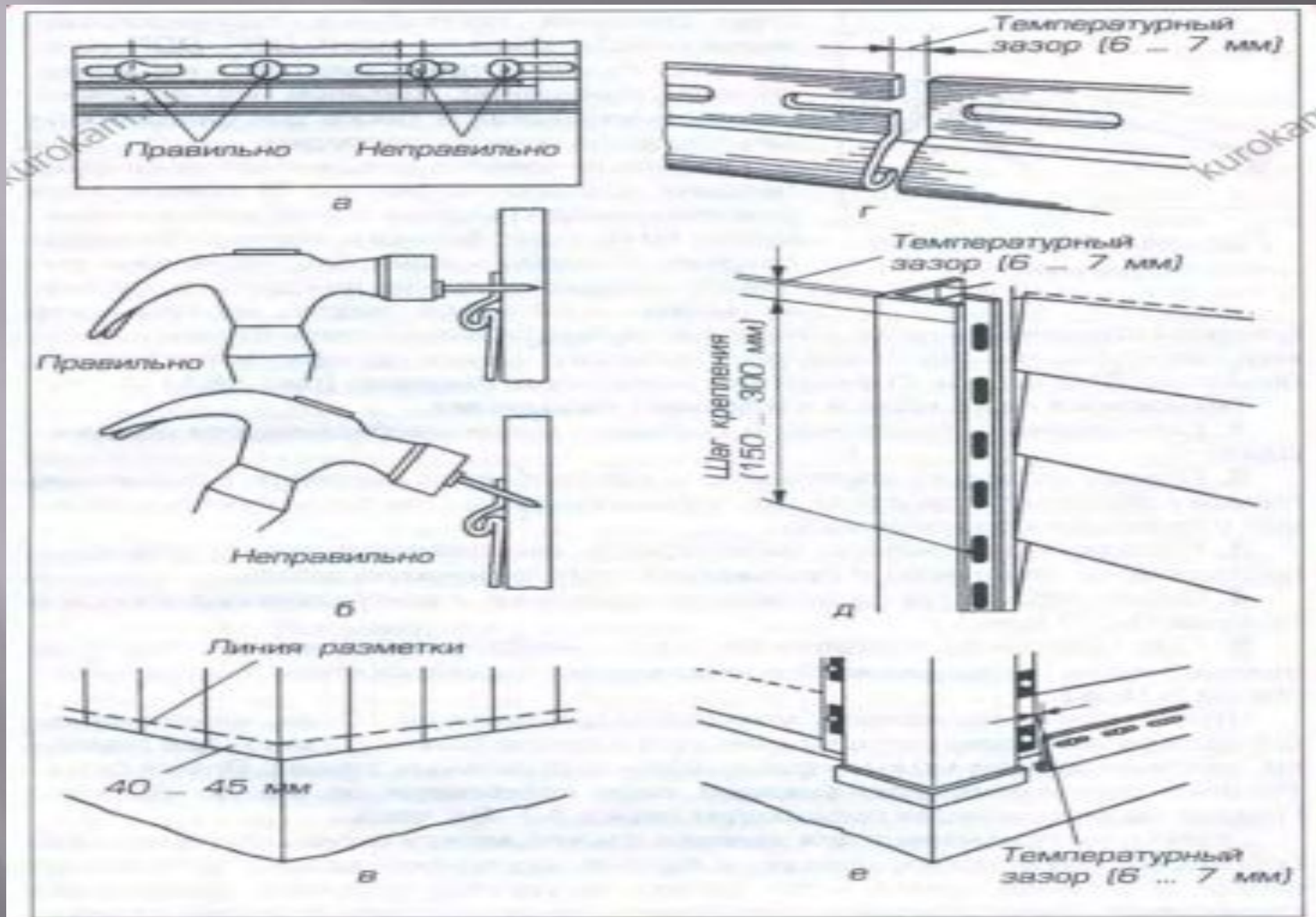


Рис. 180. Технология монтажа сайдинга: а – размещение гвоздей на краевых прорезях, б – крепление панелей, в – разметка, г – стыковка нижних кронеобразующих профилей, д – установка углового профиля, е – зазор между уголком и панелью сайдинга

*Техноэласт* (полиэстер) - гибкий рулонный материал для кровли крыши домов. В основе техноэласта эластичная полимерно-битумная композиционная основа из стеклоткани пропитывается смесью из неокисленного битума, модификации искусственного каучука и минерального наполнителя. Материал обладает высокой прочностью и эластичностью (много выше традиционного битума)

*Техноэласт надёжен в течение многих лет эксплуатации - не менее 25-30 лет. Выдерживает широкий диапазон температур. У материала высокая стойкость к воздействию агрессивной среды: техногенные воды, засоленные грунты, осадки, содержащие химически активные вещества, не страшны материалу. Его не разрушают ни кислоты, ни хлориды и сульфаты.*



*«Жидкие гвозди» - универсальные клеи мастики.*

*Применяют для приклеивания к любым, в том числе шероховатым и пористым поверхностям.*

*Поступают клеи в продажу в картриджах*

*ёмкостью 300 мл. Для нанесения используют монтажный пистолет.*



## *Технология склеивания «жидкими гвоздями»*

- 1. Склеиваемые поверхности очищают и при необходимости обезжиривают.*
- 2. Срезав верхушку картриджа, вставляют его в пистолет. Коническую насадку обрезают под углом так, чтобы получить отверстие нужного сечения (поменьше или побольше).*
- 3. Насадку навинчивают на картридж, выдавливают клей с помощью пистолета на основание и прижимают приклеиваемую деталь.*
- 4. После чего деталь отделяют от основания и дают*

*Герметики* применяют для заделки стыков между оконными, дверными коробками, заполнения трещин в бетоне, кирпичной кладке, уплотнения стёкол в оконных рамах - вот далеко не полный перечень применения герметиков.

Универсальных герметиков не существует. Все они отличаются эксплуатационными показателями, а для каждого случая нужно

подбирать материал с определёнными

*Высыхающие* герметики предназначены для уплотнения и герметизации различных швов и трещин.

*Отверждающиеся* герметики предназначены для заполнения различных швов, в том числе и подвижных, герметизации труб канализации и водоснабжения, их применяют и в других

случаях, требующих надёжной  
*Силиконовые* герметики обладают хорошей адгезией к стеклу, дереву, неокисленным металлам, эмали, керамике и др.

*Нетвердеющие герметики применяют для уплотнения (герметизации) стыков сборных конструкций, приклеивания рулонных кровельных материалов, создания*

*гидроизоляции строительных конструкций, линолеумных*



*Монтажные пены* - однокомпонентные пенополиуретановые герметики в аэрозольной упаковке. Применяют при установке оконных и дверных коробок, изоляции труб, заполнении

отверстий  
панелей

и стеновых

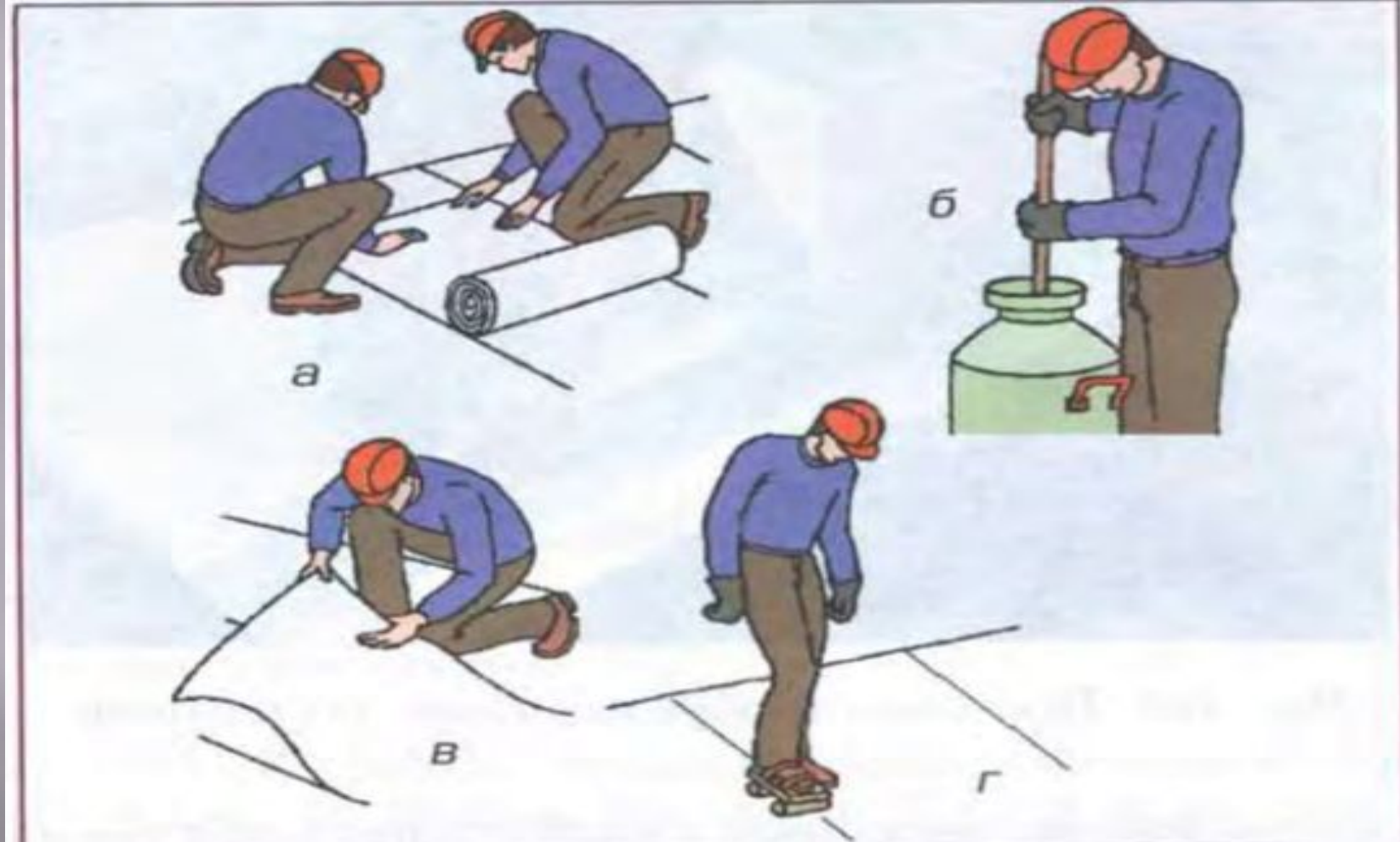


*Монтажная пена* - универсальный материал, и вариантов её использования в строительстве великое множество. Прежде всего пена заменила собой всё то, что использовалось ранее для заделки щелей и пустот цемент, битум, штукатурку, паклю, минвату. Пена контактирует практически со всеми традиционными строительными материалами (древесина, камень, бетон, штукатурка, металл,

*Поливинилхлоридный линолеум* – рулонный полимерный материал для покрытия полов.

*Поливинилхлоридный линолеум - достаточно прочное, стойкое к загрязнению, красивое покрытие для полов. ПВХ-покрытие мягче, чем каменные или плиточные полы, и не уступает им в стойкости к истиранию. Материал сохраняет эластичность, вмятины на нём быстро выпрямляются. Линолеум украшают*





*Укладка линолеума: а - раскладка и обрезка линолеума,  
б - подготовка клея, в - укладка и приклеивание подготовленных  
полос, г - приглаживание полотнищ и стыков*

# Вопросы для закрепления:

- 1. Дайте сравнительную характеристику строительных полимерных материалов.*
- 2. Где находят применение герметики? Дайте классификацию герметиков.*
- 3. Назовите достоинства линолеумного покрытия.*
- 4. В чём состоят технологические особенности*