

БПОУ ВО «грязовецкий политехнический техникум»

**Методические рекомендации по выполнению  
практических работ  
ОП.04 . «Основы технологии отделочных  
строительных работ»  
по профессии 13450 «Маляр»**

Составитель: Голстова В.С.


Грязовец  
2018г.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии по  
общеобразовательным дисциплинам и  
профессиональным модулям отделения  
«Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства»

СОГЛАСОВАНО


Зам. директора по ОМР

 Е.А.Ткаченко

« 30 » 08 2018г.

Протокол № 1

Председатель комиссии

 Т. В. Невзорова

(подпись)

« 30 » 08 2018 г.

## **Пояснительная записка**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.04. «Основы технологии отделочных строительных работ» предназначены для студентов с интеллектуальными отклонениями в развитии по профессии 13450 «Маляр».

В данном методическом пособии приведены указания по выполнению практических и работ по темам дисциплины, указаны темы и содержание лабораторных и практических работ. Данные рекомендации способствуют развитию общих и профессиональных компетенций и постепенному и целенаправленному развитию познавательных способностей.

Рекомендованы к использованию в изучении учебной дисциплины ОП.04. «Основы технологии отделочных строительных работ» в учреждениях среднего профессионального образования с учетом специфики профиля подготовки (технический профиль).

## **Практическая работа № 1**

### **Типы зданий и сооружений**

**Цель занятия:** освоить основные строительные термины, изучить классификацию и требования к зданиям и сооружениям, конструктивные элементы и конструктивные системы зданий.

Основные понятия: строительство, здания, фундамент, здание, сооружение, косоуры, долговечность

Вопросы для обсуждения

1. Понятие о зданиях и сооружениях. Воздействия на здания. Требования, предъявляемые к зданиям.
2. Классификация зданий по назначению, этажности, конструкции стен, способу возведения, степени долговечности и классам капитальности.
3. Конструктивные элементы зданий. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий.

Практические задания

Задание 1

1. Назовите основные воздействия окружающей среды на здание и его конструкции в соответствии с обозначениями на рисунке 1.

Например:  $t_B$  – температура воздуха внутри здания,  $t_H$  – температура наружного воздуха и т. д. по образцу.

2. Какие из указанных воздействий являются силовыми, а какие несиловыми?

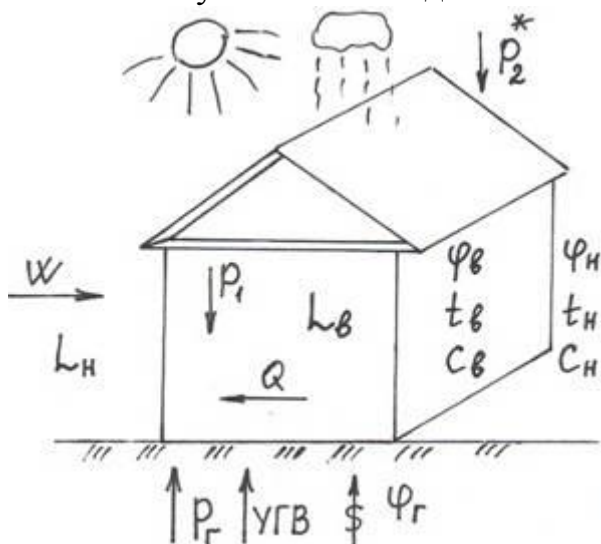


Рисунок 1.

Рис.1. Воздействия внешней среды на здание и его конструкции

## Задание 2

Подберите в таблице 1 правильный ответ к каждому определению.

Таблица 1

А. предельный срок сохранения физических качеств конструкции здания в процессе эксплуатации.	1. Прочность
Б. способность воспринимать силовые нагрузки и воздействия без разрушения	2. Долговечность
В. способность конструкции сохранять равновесие при силовых нагрузках и воздействиях.	3. Устойчивость

## Задание 3

Подберите в таблице 2 правильный ответ к каждому определению.

Таблица 2

А. это железобетонные или стальные балки, располагаемые под наклоном и своими окончаниями опирающиеся на площадки. Эти конструктивные элементы служат основой для крепления ступеней лестниц	1. Здание,
Б. это многофункциональный объект, возводимый с целью обеспечения комфортного проживания и различного рода деятельности человека	2. Сооружением
В. предназначена для отвода влаги, при выпадении атмосферных осадках от стен здания.	3. Отмостка

Г. является объемная материальная строительная единица, состоящая из соответствующих конструкций могут использоваться для хранения оборудования, материалов, разного рода изделий, для временного пребывания людей и пр.	4. Косоуры
--	------------

#### Задание 4

Дайте подробную характеристику зданию, приведенному на рисунке 3:

1. Перечислите конструктивные элементы здания в соответствии с их цифровым обозначением. Например: 1 – фундаменты, 2 - .....

2. Какие конструктивные элементы здания образуют:

а) надземную часть;

б) подземную часть.

3. Подсчитайте количество:

а) продольных наружных стен;

б) внутренних продольных стен;

в) подвальных перекрытий;

г) междуэтажных перекрытий.

4. Назовите конструктивные элементы, выполняющие:

а) только функции несущих элементов;

б) только функции ограждающих элементов;

в) одновременно функции несущих и ограждающих элементов.

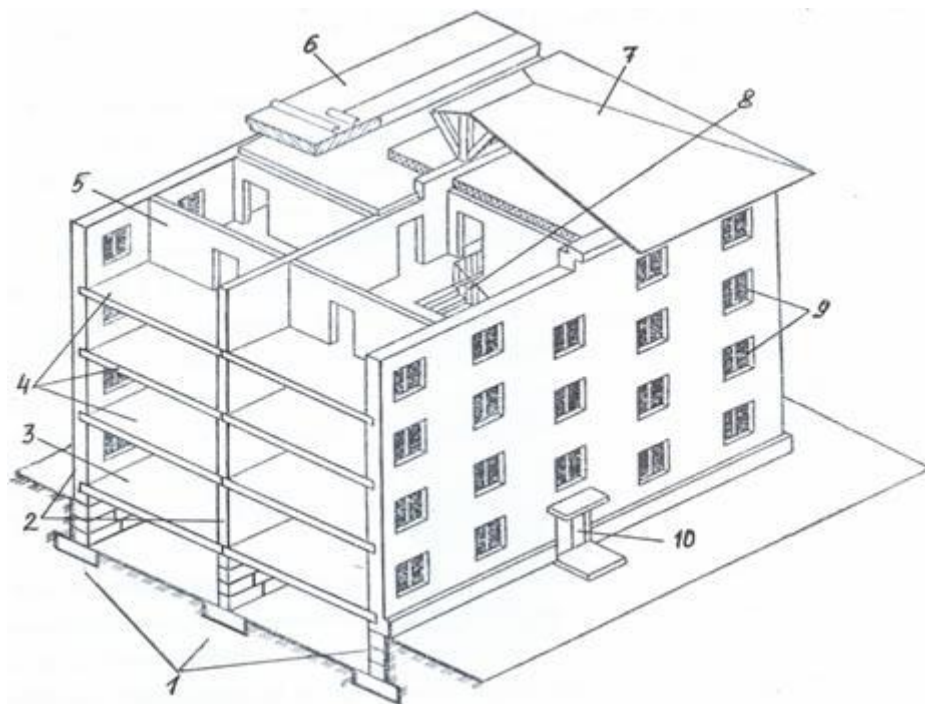


Рис.3. Конструктивные элементы гражданского здания

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Какие постройки называются зданиями и сооружениями?
2. Сформулируйте основные требования, предъявляемые к зданиям.
3. . Классифицируйте гражданские здания по этажности.
4. Перечислите силовые и несиловые воздействия окружающей среды на здания и сооружения
5. Какие конструктивные элементы зданий образуют его подземную часть?
6. Что такое фундамент?
7. Как подразделяются стены?

## **Практическая работа № 2**

### **Последовательность возведения зданий**

**Цель занятия:** освоить основные строительные термины, изучить последовательность возведения зданий.

Основные понятия: строительство, здания, фундамент, здание, сооружение,

## Вопросы для обсуждения

1. Понятие о зданиях и сооружениях. Воздействия на здания. Требования, предъявляемые к зданиям.
2. Классификация зданий по назначению, этажности, конструкции стен, способу возведения, степени долговечности и классам капитальности.
3. Конструктивные элементы зданий. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий.

## Практические задания.

### Задание 1.

1. Назовите основные этапы возведения здания.
2. Перечислить основные этапы при выборе земельного участка под застройку.
3. Что представляет собой проект здания и зачем он необходим
4. Каким образом выбирается подрядная организация для осуществления строительства.

### Задание 2.

Поясните каждый этап реализуемый при строительстве объекта.

-Подготовка строительной площадки.

- Разметка осей здания.

- Земляные работы.

- Фундамент.

- Возведение монолитного каркаса.

- Подвод в дом коммуникации.

- Монтаж кровли по плану.

- Установка окон.



- Устройство внутренних коммуникационных сетей.
- Устройство стяжек пола.
- Внутренние отделочные работы.
- Наружная отделка фасада.

### **Вопросы и задания для самоконтроля:**

1. Какие постройки называются зданиями и сооружениями?
2. Сформулируйте основные требования, предъявляемые к проекту.
3. Создайте проект обустройства придомовой территории .

## **Практическая работа № 3**

### **Классификация стен**

**Цель занятия:** ознакомиться основными понятиями , видами стен, свойствами стен,

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о стенах. Воздействия . Требования .
2. Классификация стен по назначению, конструкции стен, способу возведения, степени долговечности и классам капитальности.
3. Конструктивные элементы стен.

Практические задания

Задание 1.

Проклассифицируйте стены

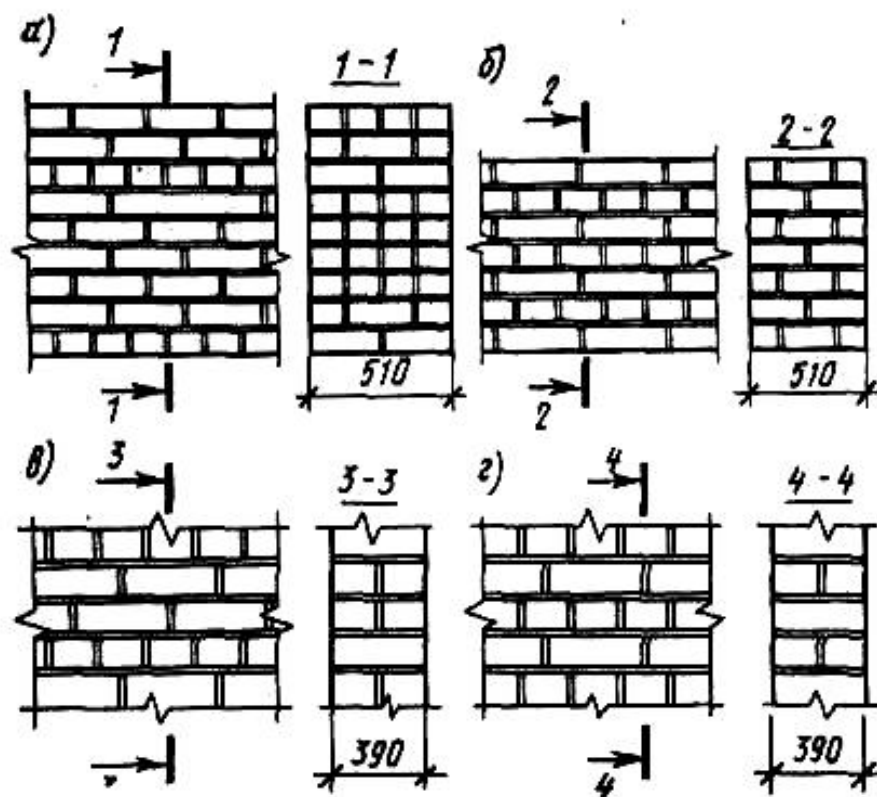
1. По назначению делятся на:
2. По восприятию нагрузки на:
3. По виду материала на:

4. По конструктивности решения на:

5. По использованию различных видов кирпича и применению разных технологий их кладки на:

Задание 2.

Определить где какая кладка используется (цепная каменная кладка, многорядная кирпичная кладка; многорядная каменная кладка, цепная кирпичная кладка)

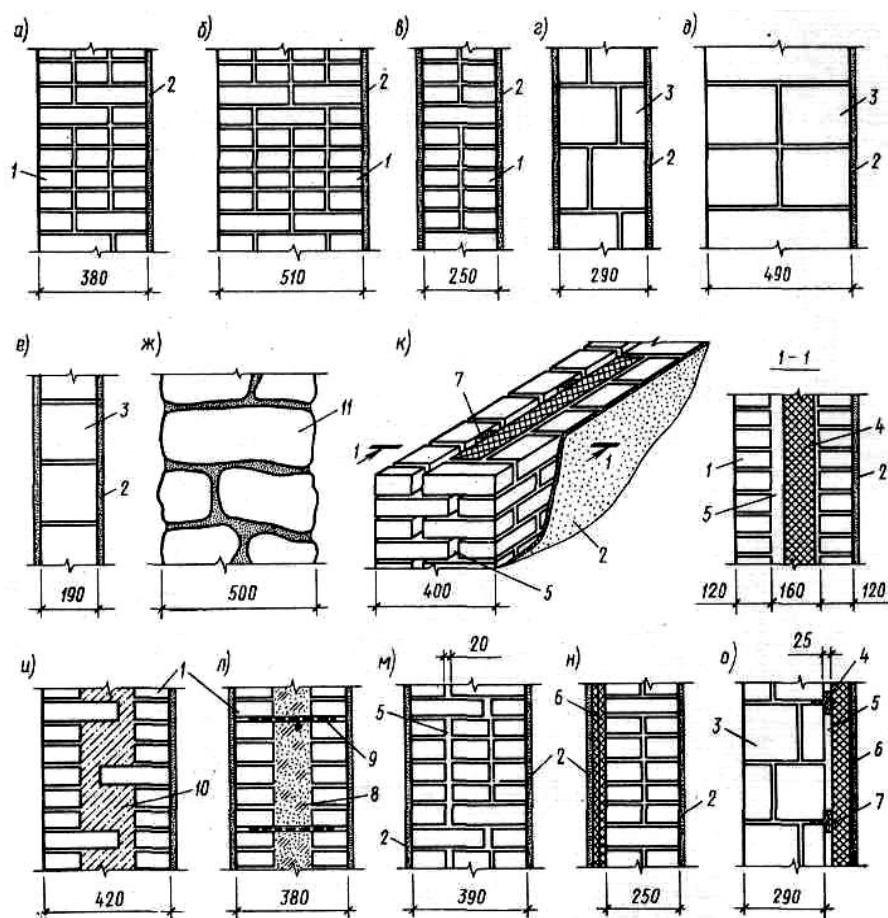


Задание 3.

Определить варианты ручной кладки стен малоэтажных жилых зданий:

сплошные наружные стены из кирпича; сплошная внутренняя кирпичная стена; сплошные наружные стены из камней; сплошные внутренние стены из камней; облегченные стены с внутренним утеплением; облегченные стены с наружным утеплением; 1 – кирпич; 2 – штукатурка или облицовка листами; 3 – камень искусственный; 4 – утеплитель плитный; 5 – воздушная прослойка;

6 – пароизоляция; 7 – деревянная антисептированная рейка; 8 – засыпка; 9 – растворная диафрагма; 10 – легкий бетон; 11 – камень естественный морозостойкий



### Вопросы для самопроверки:

Могут ли стены называться несущими, если они воспринимают нагрузку не только от собственного веса, но и от других элементов здания?

## Практическая работа № 4

### Температурные швы.

**Цель занятия:** ознакомиться с основными понятиями, закрепить при выполнении практических заданий

Практические задания:

Задание 1. Продолжить понятие.

Деформационный шов предназначен-

Дополните список швов.

деформационные швы:

- 1) .....
- 2) осадочные,
- 3) антисейсмические,
- 4) усадочные.

Продолжите понятие

Осадочный шов предназначен.....

Температурный шов предназначен.....

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Как выглядит температурный шов в бетоне?
2. Можно ли применять температурные шва для защиты бетонных полов?
3. Как можно защитить отмостку температурным швом?

## **Практическая работа № 5**

### **Способы разработки грунтов, земляные работы**

**Цель занятия:** закрепить знания способов разработки грунта, земляных работ.

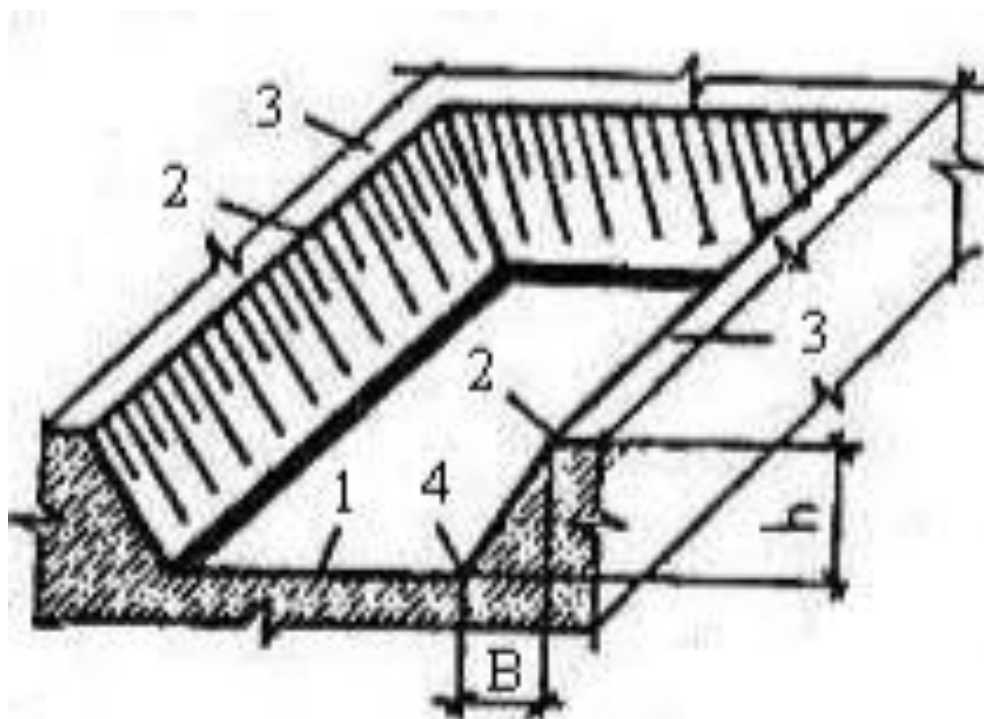
Практические задания.

Задание 1.

Перечислите под каждой цифрой части котлована:

- дно;
- бровка;
- берма;

— подошва.



Задание 2. Напишите определение понятия:

Резервы-

Акавальеры-

Задание 3. Вставьте пропущенные слова

..... **способ**- заключается в отделении грунта от земляного массива резанием с помощью землеройно-транспортных и землеройных машин без предварительной обработки и рыхления.

**Гидромеханический способ** - заключается в разработке грунта с помощью .....гидромониторных установок и/или намыве грунта при устройстве вертикальной планировки и т. д.

**Взрывной способ** - заключается в разработке грунта с помощью взрывов предназначен для возведения различных.....

4) .....**способ** - заключается в выполнении различных подготовительных мероприятий с целью улучшения свойств грунта перед его дальнейшей разработкой: рыхление, размораживание, регулирование влажности и т. д.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Перечислите что входит в комплекс процессов которые называются **земляными работами**.
2. Каким путем создаются земляные сооружения?
3. Приведите примеры постоянных земляных сооружений.
4. Приведите примеры временных земляных сооружений
5. Поставьте в соответствие частей котлована с цифрами.

## **Практическая работа № 6**

### **Отделка швов**

**Цель занятия:** освоить основные строительные термины, изучить швов и требования к выполнению работ.

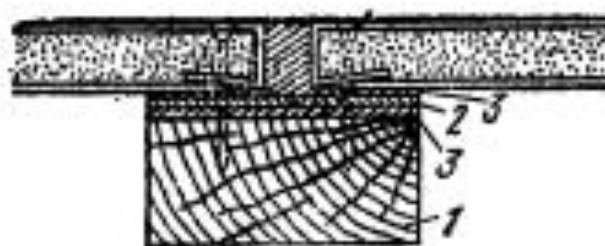
Практические задания:

Задание 1. Перечислить основные способы крепления листовых материалов к основанию к основанию.

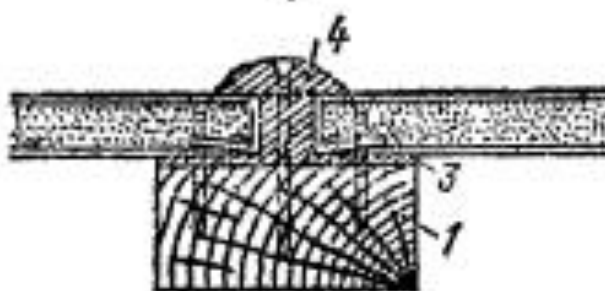
- к любым поверхностям
- к деревянным поверхностям
- к кирпичным и бетонным поверхностям
- к гипсобетонным поверхностям

Опишите технологию крепления во всех перечисленных способах.

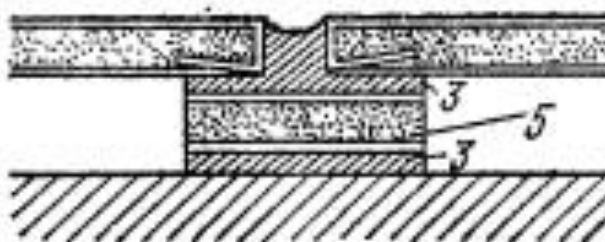
Задание 2. Опишите варианты заделки стыков для каждого случая.



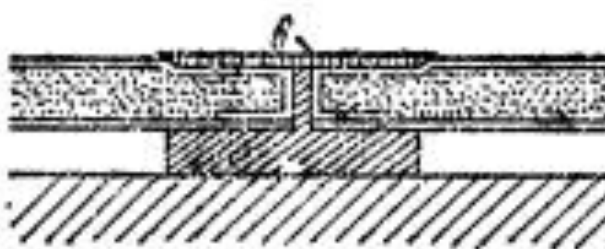
а)



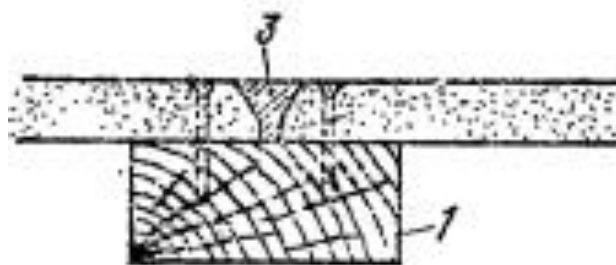
б)



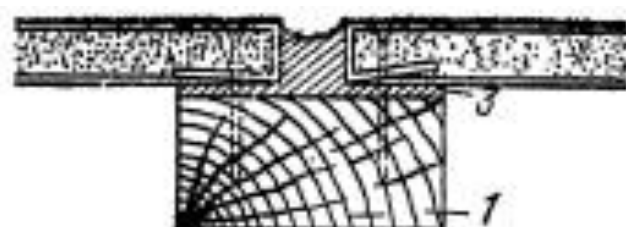
в)



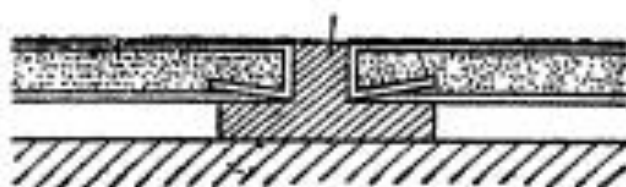
г)



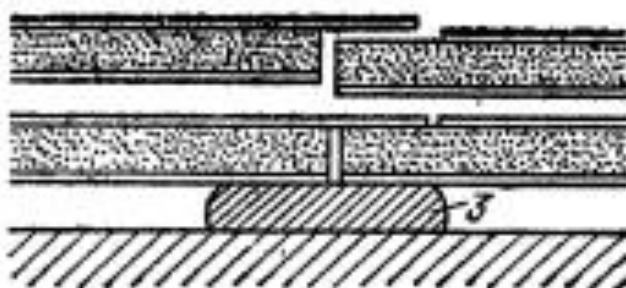
д)



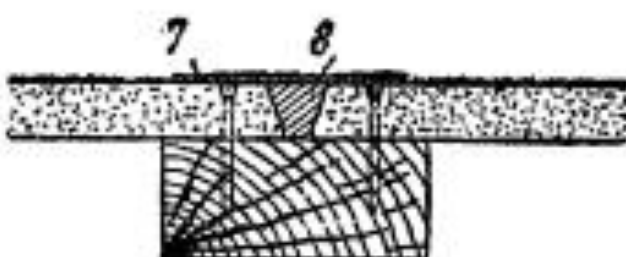
δ)



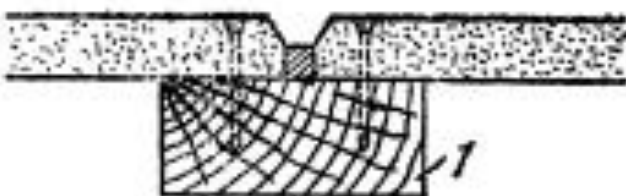
ε)



ε)



з)



κ)