

Технология штукатурных работ



Штукатурные работы

относят к разряду отделочных работ.

Отделочные работы – (штукатурка, облицовка, окраска) придают зданиям и сооружениям законченный вид.

Штукатуркой – называется отделочный слой на поверхности стен, перегородок, перекрытий, колонн и других элементов дома. Она не только выравнивает поверхности, но и придаёт им определенную форму и фактуру.



Функции штукатурки:

❖ Защитные



❖ Декоративные



❖ Санитарно-гигиенические

Оштукатуренные помещения легче содержать в чистоте, их можно окрасить или оклеить обоями.



Виды штукатурок

1. Монолитные (мокрые) штукатурки;

2. Сухие штукатурки (штукатурка по ГКЛ)

Мок

Р

П

В

С

Сухо

Л

И



ЕГО

Л

Х

ей

ОГО

Классификация монолитной штукатурки по назначению:

- обычная;



- декоративная;



- специальная.



По качеству выполнения обычные штукатурки бывают:

- *простые;*
- *улучшенные;*
- *высококачественные.*

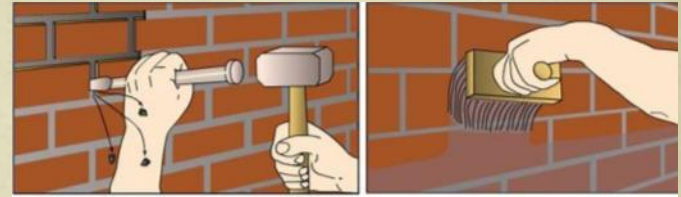
Простые — выполняются во временных зданиях, складских помещениях;

улучшенные — в жилых и общественных зданиях массового строительства;

высококачественные — в зданиях и сооружениях по индивидуальным проектам.

Технологический процесс монолитного оштукатуривания поверхностей состоит из следующих операций:

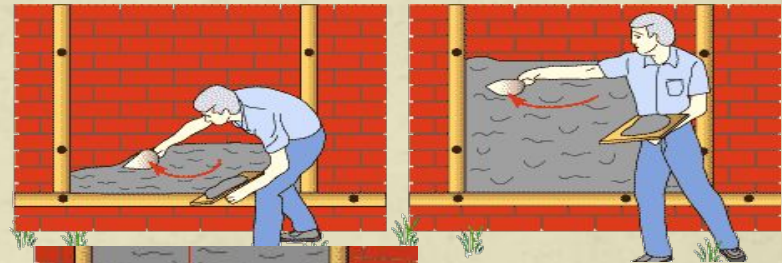
- *Подготовки поверхностей*



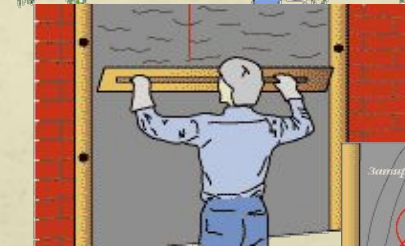
- *Приготовление раствора*



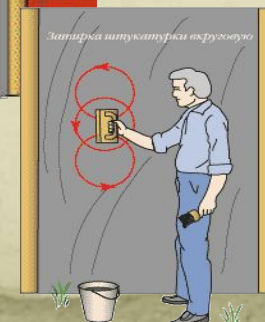
- *Нанесение раствора на поверхность*



- *Разравнивания раствора*



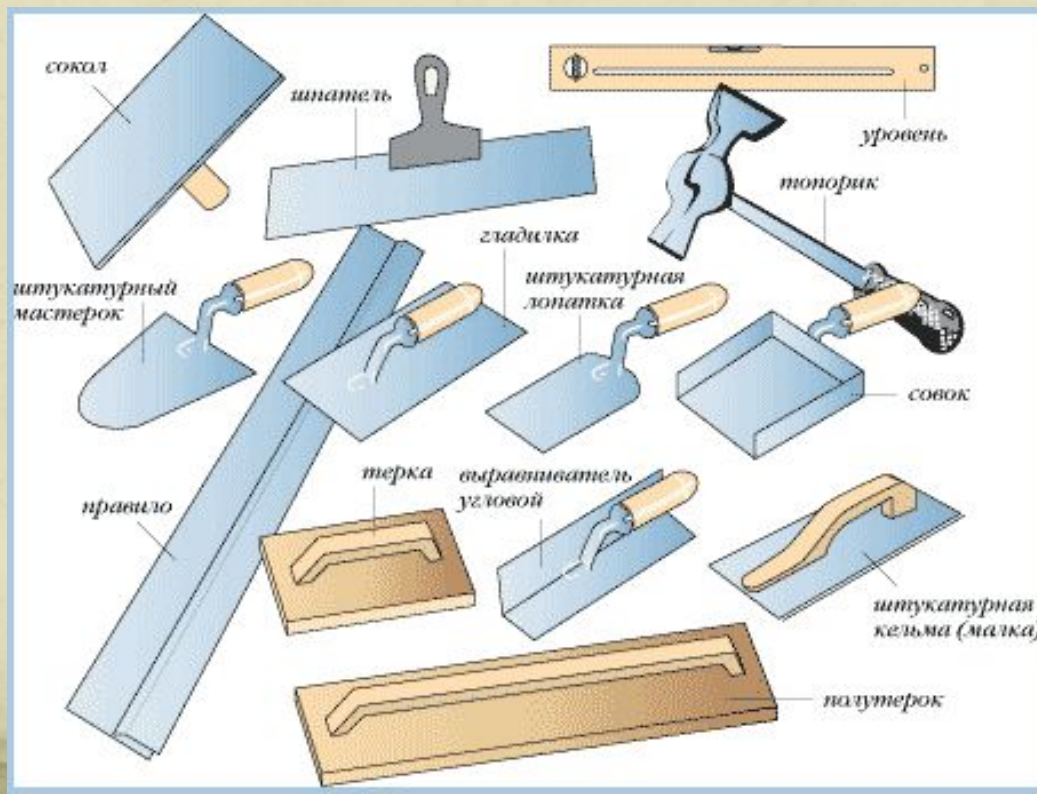
- *Затирка и заглаживание штукатурки*



Инструменты применяемые для выполнения

штукатурных работ можно подразделить на:

- контрольно-измерительные,
- для подготовки поверхности,
- для набрасывания раствора,
- для разравнивания и сглаживания раствора.



Проверь себя

Вопрос 1.

По виду штукатурка бывает:

- а) монолитная
- б) декоративная
- в) сухая (ГКЛ)

Вопрос 2.

По качеству штукатурка бывает:

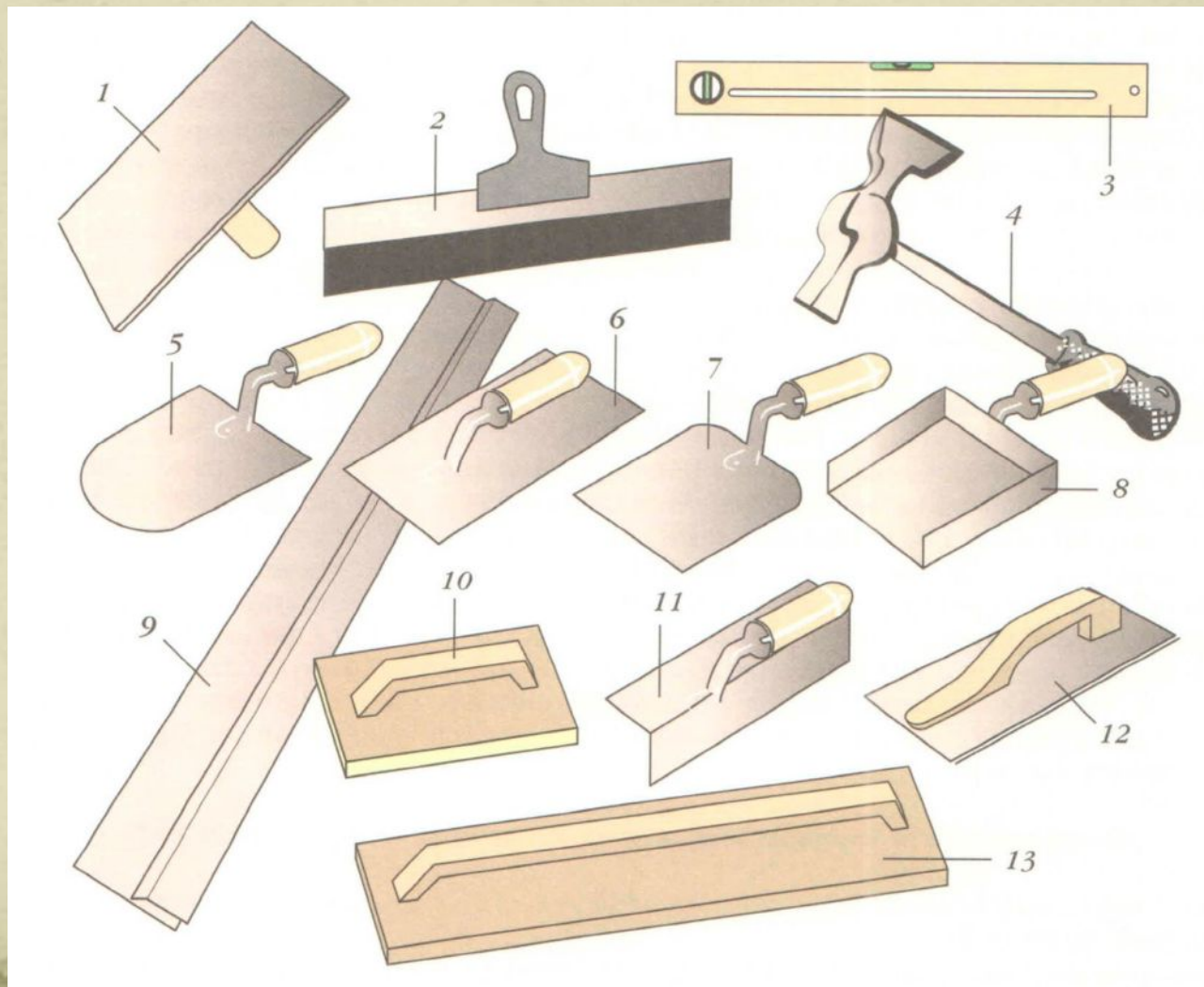
- а) улучшенная
- б) декоративная
- в) простая
- г) высококачественная

Вопрос 3. Найди соответствие

<p><u>1. Простое оштукатуривание</u></p>	<p>А) Выполняется в жилых и общественных зданиях массового строительства;</p>
<p><u>2. Улучшенное оштукатуривание</u></p>	<p>Б) Выполняется во временных зданиях, складских помещениях;</p>
<p><u>3. Высококачественное оштукатуривание</u></p>	<p>В) Выполняется в зданиях и сооружениях по индивидуальным проектам.</p>

Вопрос 4.

Перед вами набор строительных инструментов и приспособлений. Какие инструменты (укажите номера) используются только при подготовке поверхностей.



Вопрос 5.

Расставить по порядку технологические операции:

А) Разравнивания раствора

Б) Нанесение раствора на поверхность

В) Приготовление раствора

Г) Подготовки поверхностей

Д) Затирка и заглаживание штукатурки

Е) Провешивание поверхностей

1. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ПОД ШТУКАТУРКУ

Подготовка поверхности — это первая технологическая операция, выполняемая при производстве штукатурных работ.

Одним из основных условий, определяющих качество штукатурки, является ее сцепление с поверхностью, на которую она нанесена.

Чтобы обеспечить надежное сцепление раствора с поверхностью, ее как раз и подготавливают — **придают шероховатость, очищают от пыли и загрязнений.**

Под

про

вер

и ве

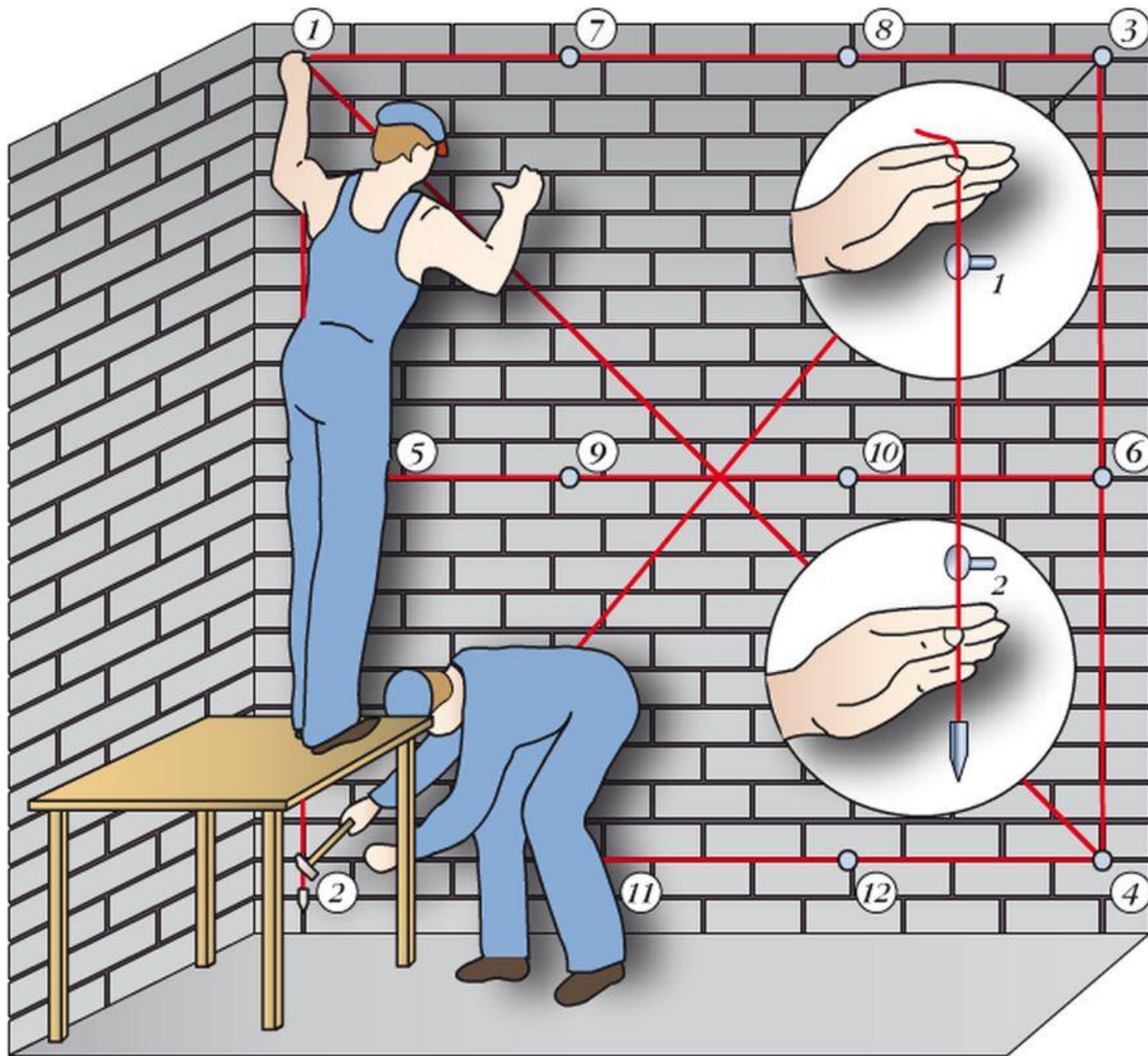
Есл

отк

СН

Для

отв



Я С

уКЦИЙ

ЫЕ В

уют

ть.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗ РАЗНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Кирпичные поверхности



Сложенные в пустошовку и имеющие достаточную шероховатость, очищают металлической щеткой и смачивают водой. Если швы кладки заполнены раствором полностью, их выбирают на глубину не менее 10 мм.

Бетонные поверхности



Поверхность чистят стальной щеткой, насекают топором или зубилом борозды и сверлят отверстия глубиной до 20 мм. Отверстия располагают на расстоянии 50—70 мм друг от друга в шахматном порядке.

Деревянные поверхности



Натягивают рогожу, мешковину, войлок. Набивают дрань.

Проверь себя

Вопрос 6. *Расположить в правильном порядке последовательность операций при подготовке кирпичных поверхностей:*

- а) выборка швов;
- б) смачивание водой;
- в) провешивание поверхностей.

Вопрос 7.

Провешивание поверхностей – это:

- а) определение шероховатости поверхности
- б) определение гладкости поверхности
- в) определение отклонений поверхности от допустимых.

Вопрос 8. Найти соответствие:

1. Бетонные поверхности	А) Швы выбирают на глубину не менее 10 мм. Очищают металлической щеткой и смачивают водой.
2. Деревянные поверхности	Б) Поверхность чистят стальной щеткой, насекают топором или зубилом борозды и сверлят отверстия глубиной до 20 мм, на расстоянии 50—70 мм друг от друга в шахматном порядке.
3. Кирпичные поверхности	В) Натягивают рогожу, мешковину, войлок. Набивают дрань.

2. Приготовление раствора

Строительным раствором

называется составленная в определенной пропорции смесь из **вяжущего вещества, заполнителя и воды.**

В необходимых случаях специальных добавок.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Вяжущие материалы

Вяжущими называют такие материалы, которые способны переходить из жидкого или тестообразного состояния в твердое, образуя искусственный камень
(цемент, известь, гипс, глина, жидкое стекло)

Заполнители

Чтобы уменьшить расход вяжущих, усадку раствора и для образования скелета, в раствор вводят заполнители
(пески горные (овражные), речные и морские, а также заполнители, получаемые при дроблении горных пород.)

Проверь себя

Вопрос 9. *Из чего состоит простой штукатурный раствор?*

- а) вяжущее+заполнитель
- б) вяжущее+заполнитель+вода
- в) вяжущее+бетон+вода

Вопрос 10. *Какое приспособление применяют для определения консистенции (густоты) раствора?*

- а) отвес
- б) стандартный конус
- в) водяной уровень

Вопрос 11. *Уменьшением объёма раствора , после его высыхания называется?*

- а) присадка;
- б) укладка;
- в) усадка;

3. Нанесение раствора на поверхность

Выполнять оштукатуривание поверхностей сразу на всю толщину нельзя, так как несхватившийся раствор будет оплывать, поэтому его наносят на поверхность послойно.

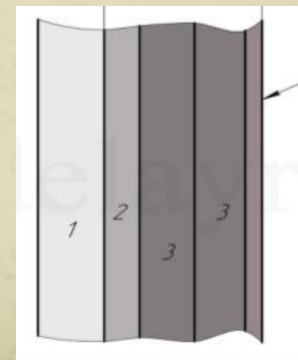
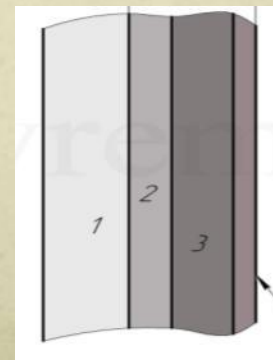
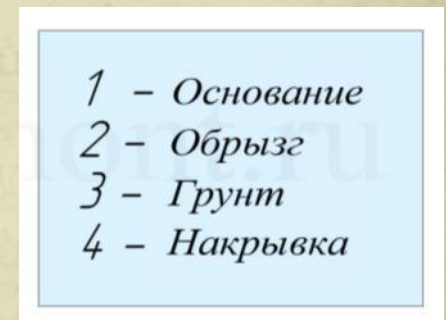
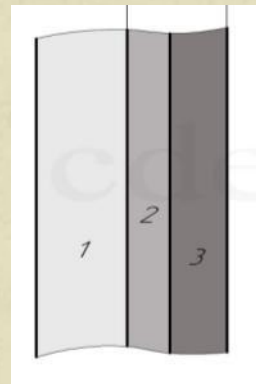
Простая штукатурка

состоит из двух слоев — обрызга и грунта;

улучшенная и

высококачественная

из трех — обрызга, грунта и накрывки.



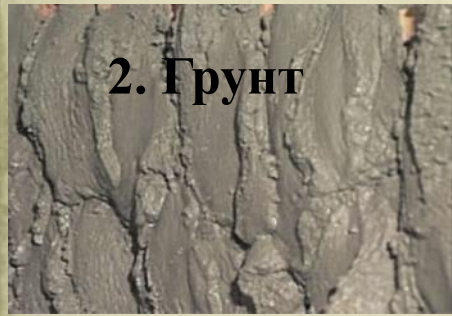
Технология нанесения раствора при простой, улучшенной и высококачественной штукатурке

1. Обрызг



Предназначен для соединения штукатурки с основанием путем заполнения пустот и трещин. Обрызг выполняют раствором жидкой консистенции. Обрызг предаёт поверхности шероховатость. **Толщина слоя - 5 мм, на деревянные поверхности — не более 9-10 мм.**

2. Грунт



Основной слой штукатурки. Предназначен для выравнивания поверхности. **Грунт можно наносить в несколько слоев толщиной не более 7 мм каждый.**

3. Накрывка

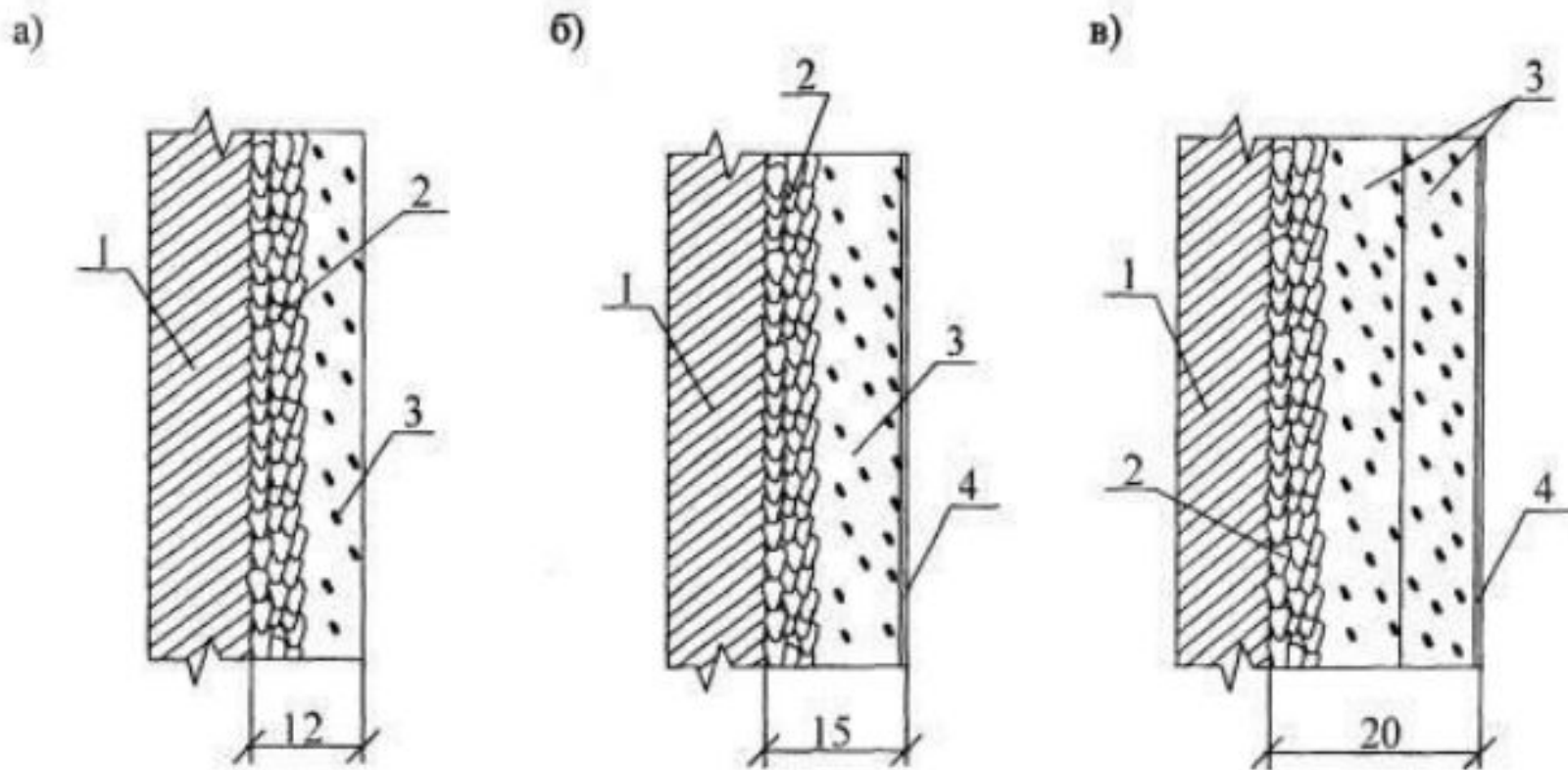


Служит для окончательного выравнивания и заглаживания поверхности при устройстве улучшенной и высококачественной штукатурке. **Толщина слоя 3 мм.**

Изображение штукатурных слоев при простой, улучшенной и высококачественной штукатурке.

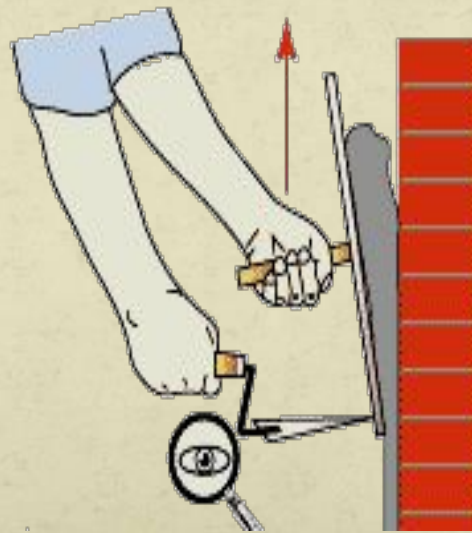
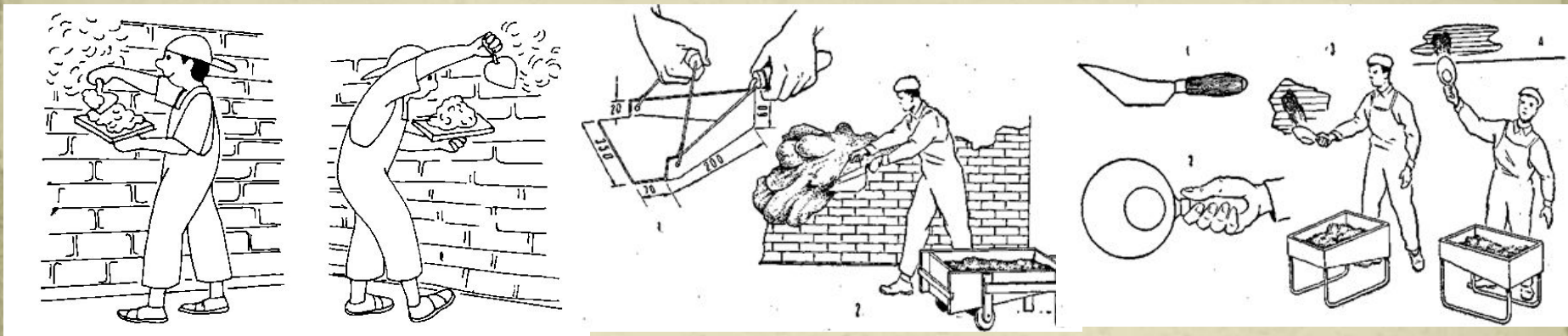
Средняя суммарная толщина всех слоев:

простой штукатурки — 12мм, улучшенной — 15мм
высококачественной — 20 мм.



а - простая; б - улучшенная; в - высококачественная; 1 -
основание; 2 - обрызг; 3 - грунт; 4 - накрывка.

Штукатурные слои наносят на поверхность разными приемами — *набрасыванием и намазыванием.*



Слой обрызга наносят только набрасыванием для того, чтобы он лучше проник во все шероховатости и тем самым прочнее сцепился с поверхностью.

Первый слой грунта тоже набрасывают

Второй слой грунта можно намазывать и набрасывать.

Накрывку набрасывают или намазывают.

Проверь себя

Вопрос 12. Найди соответствие:

1. Накрывка	А) Предназначен для соединения штукатурки с основанием путем заполнения пустот и трещин. Выполняют раствором жидкой консистенции. Предаёт поверхности шероховатость.
2. Обрызг	Б) Основной слой штукатурки. Предназначен для выравнивания поверхности. Можно наносить в несколько слоев.
3. Грунт	В) Служит для окончательного выравнивания и заглаживания поверхности штукатурке.

Вопрос 13. *Сколько слоев штукатурного намета имеет улучшенная штукатурка?*

- а) два слоя
- б) три слоя
- в) четыре слоя

Вопрос 14. *Средняя толщина простой штукатурки:*

- а) 15 мм;
- б) 12 мм;
- в) 20 мм.

Вопрос 15. *Толщина обрызга по деревянным поверхностям должна быть не более:*

- а) 5-7мм;
- б) 9-10мм;
- в) 2-3мм.

Вопрос 16. *Для какого слоя штукатурки требуется полужидкий раствор с мелким заполнителем?*

- а) обрызг;
- б) накрывка;
- в) грунт.

Вопрос 17. *Толщина каждого слоя грунта не должна быть больше:*

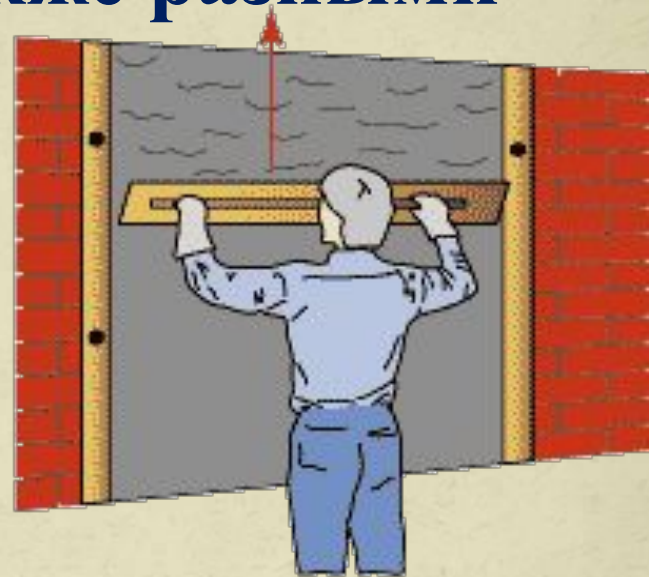
- а) 2-3 мм;
- б) 9-10 мм
- в) 5-7 мм;

Вопрос 18. *Каким инструментом наносят слой обрызга?*

- а) ковш;
- б) савок;
- в) рустовка;
- г) мастерок

4. РАЗРАВНИВАНИЕ РАСТВОРА

Раствор **разравнивают** также разными способами.



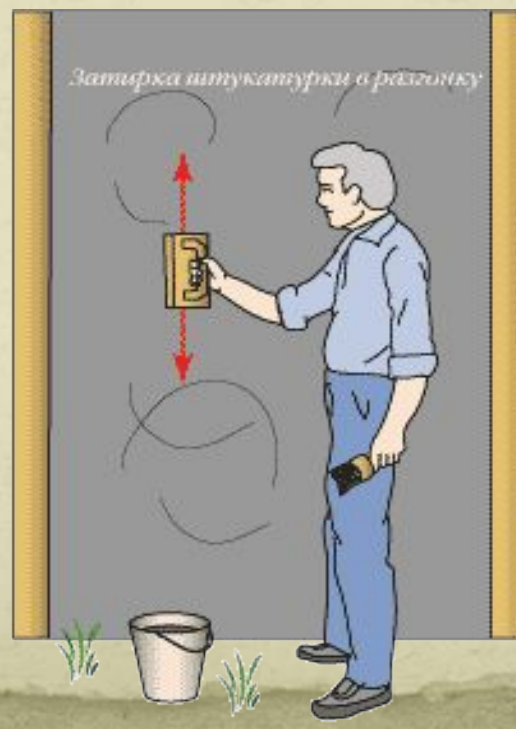
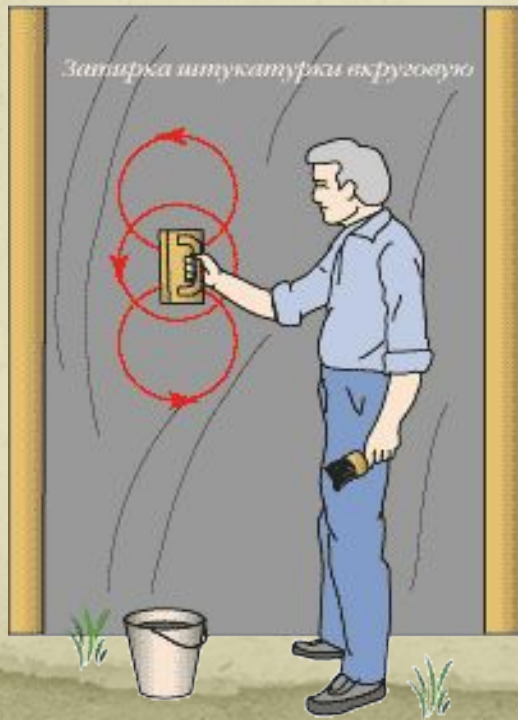
Работа на утерке



5. ЗАТИРКА И ЗАГЛАЖИВАНИЕ ШТУКАТУРКИ

Затирку выполняют терками *вкруговую и вразгонку*.

Затирка вразгонку дает более чистую поверхность, ее чаще всего делают при высококачественной штукатурке.



После затирки приступают к **заглаживанию**.
Процесс заглаживания накрывки выполняют
гладилками, полутёрками, тёрками.



Требования к качеству штукатурки

штукатурки

Отклонения

Неровности поверхности (обнаруживаются при накладывании правила или шаблона длиной 2 м)

Отклонение поверхности от вертикали



Отклонение от вертикали штукатурки

высококачественной

штукатурки толщиной или высотой до 2 мм

Отклонение от вертикали на 1 м высоты, не более 5 мм на высоту ещшения

устранения.

Дефекты штукатурки	Причины появления дефектов	Способы устранения дефектов
<i>Дутики на поверхности штукатурки</i>	Наличие в растворах мелких частиц непогасившейся извести	Смочить поверхность, для полного раскрытия дутиков, расчистить повреждённые места и вновь оштукатурить.
<i>Трещины на поверхности штукатурки</i>	Применение жирных растворов, быстрое высыхание штукатурки на сквозняках, толстые слои раствора.	Расшить трещины, хорошо смочить их водой, подмазать раствором и затереть.
<i>Вспучивания и отлуны штукатурки</i>	Оштукатуривание по сырым поверхностям.	Отбить штукатурку в местах вспучивания, просушить и вновь оштукатурить.
<i>Отслаивание штукатурки</i>	Раствор нанесён на неочищенную, неподготовленную, не смоченную поверхность	Отбить отслоившуюся штукатурку и нанести новую с соблюдением всех технологических процессов

Проверь себя

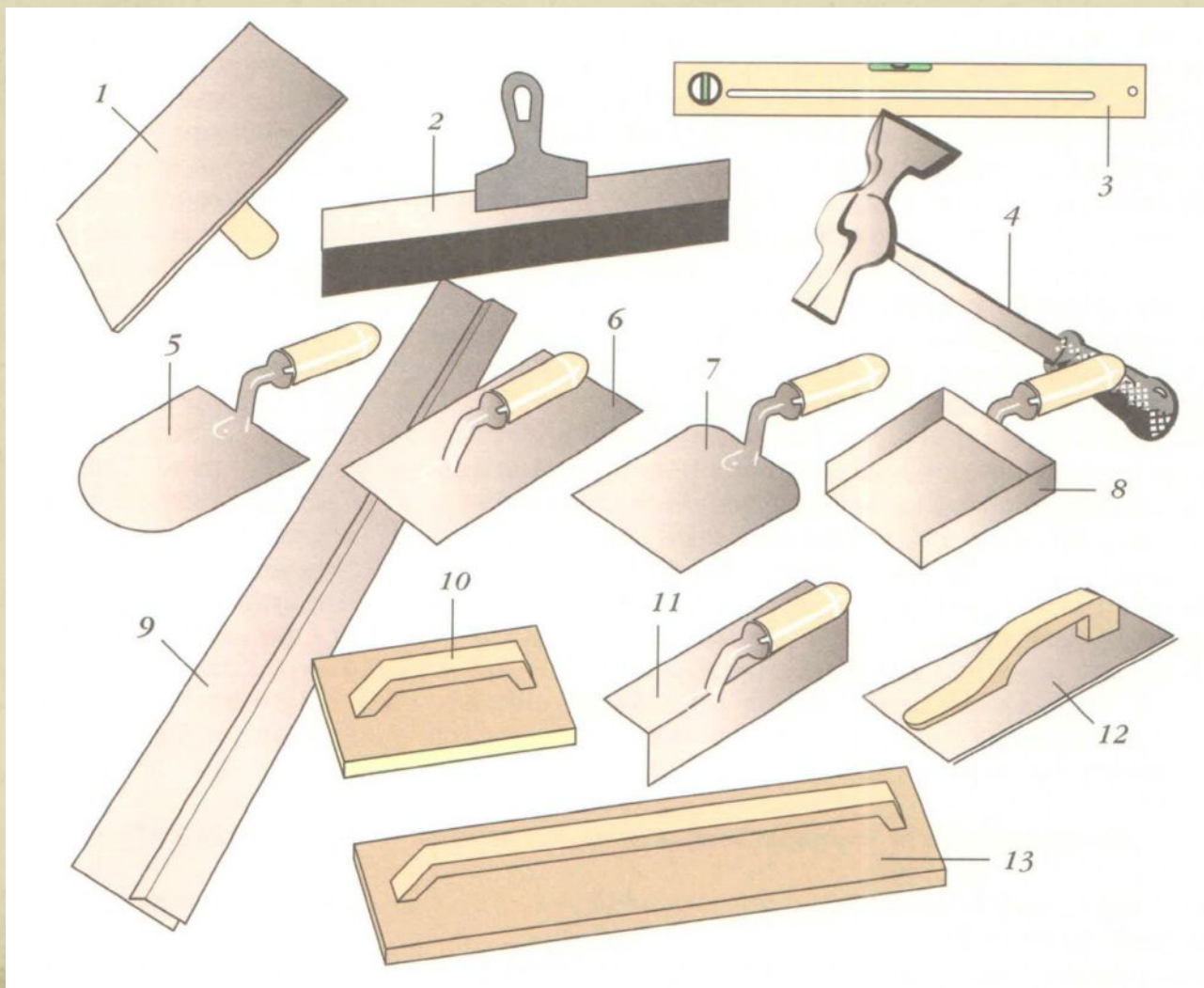
Вопрос 19. *Неровности на оштукатуренной поверхности обнаруживают прикладывая:*

- а) полутерок,
- б) правило,
- в) гладилку,
- г) сокол.

Вопрос 20. *К чему относятся дутики?*

- а) к простой штукатурке,
- б) к декоративной штукатурке,
- в) к специальной штукатурке,
- г) к дефектам штукатурки.

Вопрос 21. Перед вами набор строительных инструментов и приспособлений. Какие инструменты (укажите номера) используются для *разравнивания* раствора на поверхности.



Вопрос 22. Найди соответствие:

Дефекты штукатурки	Причины появления дефектов
<i>1. Трещины на поверхности штукатурки</i>	А) Наличие в растворах мелких частиц непогасившейся извести
<i>2. Дутики на поверхности штукатурки</i>	Б) Применение жирных растворов, быстрое высыхание штукатурки на сквозняках, толстые слои раствора.
<i>3. Вспучивания и отлуны штукатурки</i>	В) Оштукатуривание по сырым поверхностям.
<i>4. Отслаивание штукатурки</i>	Г) Раствор нанесён на неочищенную, неподготовленную, не смоченную поверхность

Вопрос 23. *Какими способами выполняется затирка поверхностей?*

- а) вкруговую
- б) по диагонали
- в) насухо
- г) вразгонку.

Вопрос 24. *Для затирки поверхностей применяют:*

- а) полутёрки
- б) сокол
- в) тёрочка
- г) правило

Вопрос 25. *Смесь, составленная в определенной пропорции неорганического вяжущего материала, заполнителя и воды – называется.....?*

- а) шпатлёвка
- б) раствор
- в) штукатурка
- г) краска



Правильные ответы на вопросы.

Вопрос 1

Ответ: а; в;

Вопрос 2

Ответ: а; в; г.

Вопрос 3

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В.

Вопрос 4

Ответ: 3; 4;

Вопрос 5

Ответ: Е; Г; В; Б; А; Д.

Вопрос 6.

ОТВЕТ: в; а; б.

Вопрос 7.

ОТВЕТ: в.

Вопрос 8.

ОТВЕТ: 1-Б; 2-В; 3-А.

Вопрос 9.

ОТВЕТ: Б.

Вопрос 10.

ОТВЕТ: Б.

Вопрос 11.

ОТВЕТ: В.

Вопрос 12.

Ответ: 1-В; 2-А; 3-Б.

Вопрос 13.

Ответ Б;

Вопрос 14.

Ответ Б;

Вопрос 15.

Ответ Б;

Вопрос 16.

Ответ Б;

Вопрос 17.

Ответ В;

Вопрос 18.

Ответ: а; б; г.

Вопрос 19.

Ответ Б;

Вопрос 20.

Ответ Г;

Вопрос 21.

Ответ: 9; 13.

Вопрос 22.

Ответ: 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г.

Вопрос 23.

Ответ: а; г.

Вопрос 24.

Ответ: в;

Вопрос 25.

Ответ: Б;

Критерии оценок.

Количество неправильных ответов	Оценка
0-1	5 баллов
2-3	4 бала
4-7	3 бала
8-и более	2 бала