

**ДПТНЗ
«Свердловский профессиональный
лицей»**

ТЕМА УРОКА:

**«Каменные работы при
отрицательной
температуре»**

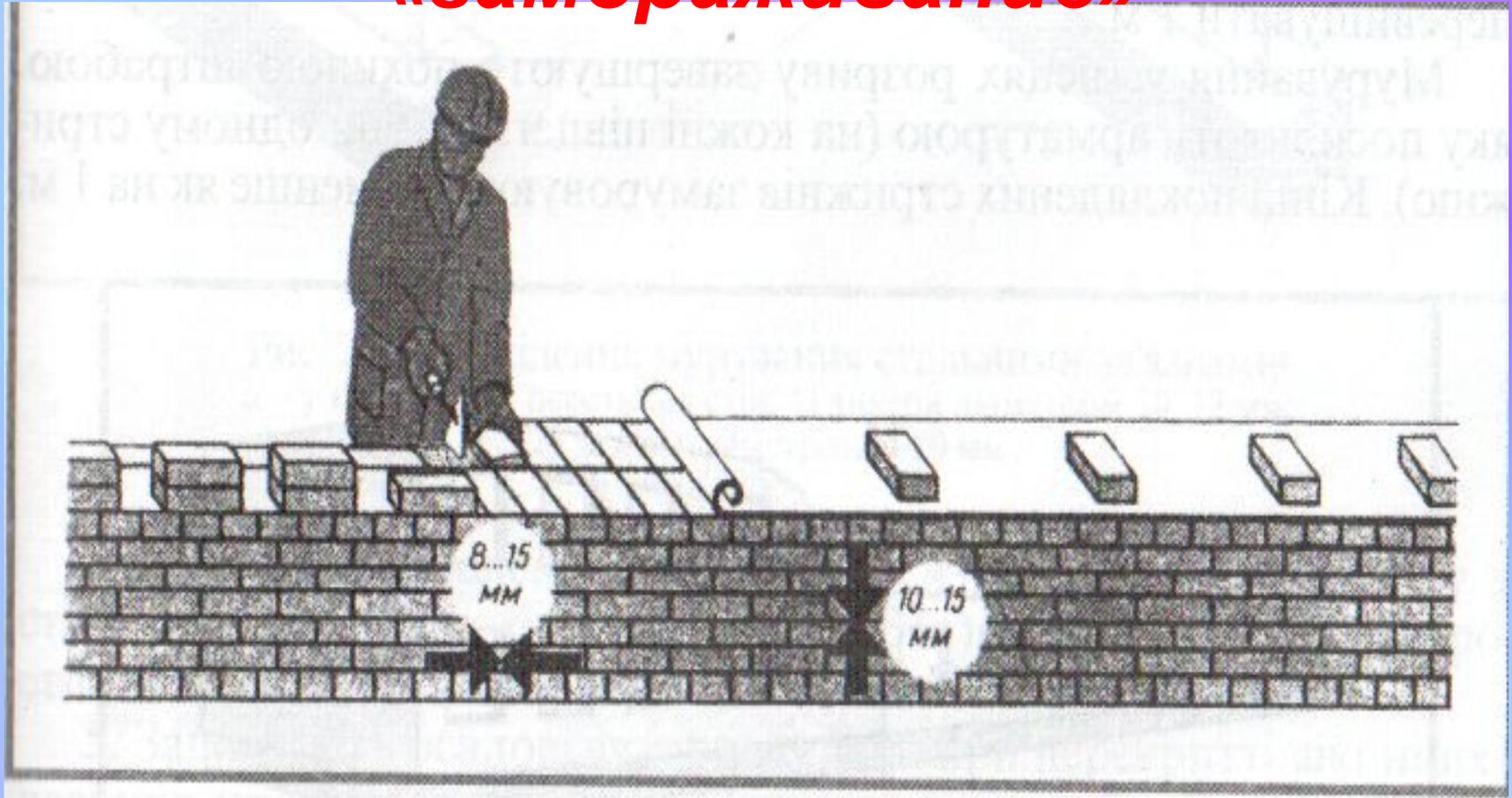
**Разработала: преподаватель спец.
дисциплин – Масленко Татьяна
Леонидовна**

Способ



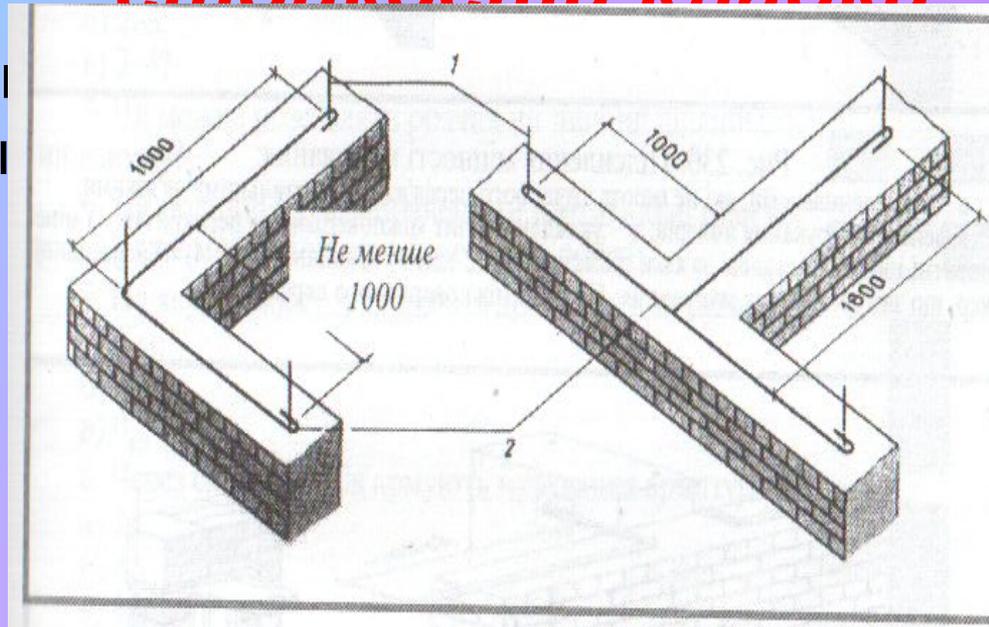
1. Раствор должен быть подогретым, пластичным (цементный, сложный).
2. Марки растворов применяют на одну или две ступени выше, чем при кладке летом.
3. Раствор перевозят в утеплённых контейнерах.
4. Остывший раствор разбавлять горячей водой нельзя.
5. Кладку ведут способом «вприжим» порядным способом.
6. Толщина горизонтальных швов 10 – 15 мм, вертикальных – 8 -15 мм.
7. Раствор расстилают для укладки 2 – 3 кирпичей.
8. При перерывах в работе вертикальные швы должны быть заполнены раствором и накрыть

Кладка способом «замораживание»



Требования по обеспечению стойкости кладки

1. В углах и пересечениях стен устанавливают стальные



устанавливают

2. Стены облегчённых конструкций, усиливают стальными связями, уложенными в шахматном порядке.
3. После завершения кладки сверху устанавливают плиты междуэтажного перекрытия и анкеруют их со стенами.

***КЛАДКА НА
РАСТВОРАХ С
ПРОТИВОМОРОЗНЫМ
И ДОБАВКАМИ***

1. Кладку ведут способом «вприжим» порядным способом.
2. Толщина горизонтальных швов 10 – 15 мм, вертикальных – 8 -15 мм.
3. Раствор расстилают для укладки 2 – 3 кирпичей.
4. При перерывах в работе вертикальные швы должны быть заполнены раствором и накрыть кладку толем.
5. Раствор должен быть не ниже 5°С.
6. При морозах -15 °С добавка – нитрат натрия(раствор используют в течение 1,5 – 3 часа).
7. При морозах -30 °С добавка – поташ и замедлитель твердения сульфатно – дрожжевая бражка (раствор используют в течение 1 часа).
8. Кладку из силикатного кирпича с добавлением поташа не используют.
9. Противоморозные добавки вводят на растворном узле или в готовый раствор на стройплощадке.
10. Марка раствора должна быть не ниже 50.



**КЛАДКА С
ЭЛЕКТРОПРОГРЕВОМ
И В ТЕПЛЯКАХ**

<http://2004377.tiu.ru/>

ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КЛАДКИ С ЭЛЕКТРОПРОГРЕВОМ:

1. Электропрогрев применяют при небольших объёмах работ.
2. Марка раствора должна быть 50 и выше.
3. В швах кладки размещают пластинчатые электроды.
4. При кладке столбов, сетки используют как электроды.
5. Электропрогрев продолжают до набора прочности раствором 20%.



ТЕПЛЯК - это временное сооружение, внутри которого ведётся строительство. Его сооружают над всем зданием или отдельной его части, например фундаментом. Кладку в тепляках выполняют при температуре – 50°С, так как это дорогостоящее строительство.





ТРЕБОВАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КЛАДКИ В ТЕПЛЯКАХ:

1. Кирпич и другие каменные материалы выдерживают не меньше суток.
2. Кладку ведут на цементных или сложных растворах марки не ниже 25.
3. Раствор поставляют в подогретом состоянии.
4. Технологические приёмы кладки такие же как и летом.
5. Кладку в тепляках выдерживают не менее 3 суток для необходимого набора прочности.

*Закрепление знаний
учащихся.*

«Мозговой штурм»



- Какие существуют способы кладки в зимних условиях?

Кладка способом «замораживание», кладка с противоморозными добавками, кладка с электропрогревом и в тепляках.

- Подогревают ли раствор при кладке зимой?

ДА

- Зависит ли температура раствора от температуры внешнего воздуха?

ЗАВИСИТ

- Нужно ли повышать температуру раствора, если температура воздуха понижается?

НУЖНО

• Можно ли расстилать раствор на большой участок стены зимой?

НЕЛЬЗЯ

• Можно ли использовать раствор с добавками поташа на протяжении долгого времени?

НЕЛЬЗЯ

• Противоморозные добавки вносят в готовый раствор на строительной площадке?

ДА

• Экономично ли использование тепляков?

НЕТ