

**Міністерство освіти і науки України
ВСП « Любешівський ТФК ЛНТУ»**

**Виробниче навчання
Методична розробка
на тему:
«Збірник дидактичних матеріалів за професією «Муляр»
(2-3) розряду».**

для здобувачів **1 курсу**
з професії: **7122 «Муляр»**
кваліфікації: **3 розряду**

Любешів 2022р.

УДК 693 (07)
X 11

До друку

Голова методичної ради ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

_____ Т. ГЕРАСИМИК-ЧЕРНОВА

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в депозитарій
 коледжу

Бібліотекар _____ М.ДЕМІХ

Затверджено методичною радою ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

протокол № _____ від « _____ » _____ 2022р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісії
 педпрацівників будівельного профілю

протокол № _____ від « _____ » _____ 2022р.

Голова циклової методичної комісії : _____ С.ДАНИЛІК, викладач вищої
 категорії

Укладачі: _____ Є. ХРУПЧИК, майстер виробничого навчання

Рецензент: _____ С.ДАНИЛІК, викладач вищої категорії

Відповідальний за випуск: _____ Т. КУЗЬМИЧ, методист

«Виробниче навчання»: [Текст] методична розробка на тему: **«Збірник дидактичних матеріалів за професією «Муляр» (2-3) розряду»**, для здобувачів освіти 1 курсу з професії «Муляр» денної форми навчання / укладач Є.З.ХРУПЧИК - Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022- 112 с.

Методичне видання складене відповідно до діючої програми «Виробниче навчання» з метою вивчення та засвоєння і виконання практичних робіт, містить тести, збірник карток виконання робіт до кожної із тем уроку, та перелік рекомендованої літератури.

Є.З. ХРУПЧИК 2022

Анотація.

«Оновлення дидактичного матеріалу»

Назва матеріалу:

Збірник тестів і завдань до уроків виробничого навчання.

Збірник тестів і карток завдань – це додаток до інструкційно-технологічної документації з технології виконання мулярських робіт призначений для майстрів виробничого навчання та здобувачів освіти професійно-технічних навчальних закладів, що навчаються за фахом «Муляр».

Збірник містить розробку тестів і карток-завдань по різних видах мулярських робіт II-III розряд.

Збірник може бути використаний у процесі проведення уроків з виробничого навчання по каменярських роботах та при підготовці і проведенню пробних кваліфікаційних робіт.



**МЛ-3(2-3). 1 Виконання кладки за однорядною, багаторядною,
трирядною системами перев'язування швів**

ТЕСТИ

I Варіант. Виберіть одну правильну відповідь

1. Назвіть зовнішню сторону будівлі:

- а) фасад;
- б) цоколь;
- в) паркет.

2. Порядівка служить для:

- а) для забезпечення горизонтальної кладки;
- б) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки;
- в) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки та необхідної товщини горизонтальних швів;

3. Які розміри має одинарна цегла:

- а) 250х120х138 мм ;
- б) 250х120х65 мм ;
- в) 250х120х88 мм ;

4. Як називають бокову коротку грань цегли:

- а) ложок;
- б) поперечик;
- в) постіль

5. Товщина стіни у 2 цеглини:

- а) 510 мм ;
- б) 380 мм ;
- в) 250 мм ;

6. Ряд цеглин між зовнішньою і внутрішньою верстами називається:

- а) забутка;
- б) захватка;
- в) штраба;

7. Яким розчином працює муляр в майстерні:

- а) глиняним;
- б) цементним;
- в) вапняним;

8. Мінімальна відстань від стіни де розташовують матеріали під час мурування:

- а) 0.5м;
- б) 1.0м;
- в) 1.2м;

9. Скільки тричверток використовують для мурування кута стіни у 1,5 цеглини по ланцюговій системі перев'язування швів:

- а) одну;
- б) дві;
- в) три;

10. Система перев'язування швів при муруванні стовпів:

- а) однорядна;
- б) багаторядна ;
- в) трирядна ;

11. Для приготування цементного розчину вручну перемішують:

- а) цемент з водою і піском;
- б) цемент з піском і водою;

в) пісок з водою і цементом;

12. Відхилення кутів від вертикалі на один поверх:

а) 20мм;

б) 10мм;

в) 15мм



II Варіант. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Якою цеглою не мурують стовпи під лаги

- а) лицьовою;
- б) силікатною;
- в) глиняною;

2. Яка максимальна нерівність допускається на вертикальній цегляній поверхні стіни при накладанні рейки завдовжки 2м:

- а) 5 мм;
- б) 10мм;
- в) 25 мм;

3. Інструктаж перед початком роботи проводить в майстерні:

- а) викладач ;
- б) майстер;
- в) класний керівник;

4. Для чого служить причальний шнур:

- а) для отримання прямолінійності;
- б) для отримання горизонтальності версти й прямолінійності кладки і однакової товщини горизонтальних швів;
- в) для дотримання горизонтальності кладки;

5. Товщина горизонтального шва:

- а) 15мм ;
- б) 12мм
- в) 10мм ;

6. Чим обробляють і ущільнюють шви кладки:

- а) кельмою;
- б) розшивкою;

в) шаблоном;

7. Як називається широка нижня (верхня) частина цегли:

- а) постіль;
- б) поперечик;
- в) ложок;

8. У яких одиницях вимірюють об'єм кладки:

- а) м;
- б) м/кв;
- в) м/куб;

9. Назвіть контрольно-вимірювальний інструмент:

- а) кельма;
- б) розшивка;
- в) рулетка;

10. Якого мінімального віку допускаються особи до будівельних робіт:

- а) 16 років;
- б) 18 років;
- в) 21 рік;

11. Через скільки рядів перевіряють якість мурування:

- а) 1ряд;
- б) 3-4ряди;
- в) 5рядів;

12. Робоче місце муляра:

- а) 2,5-2,6м;
- б) 2,8-3,5м;
- в) 1.5-1,6м;



МЛ-3(2-3).2 Виконання кладки з керамічних порожнистих, бетонних і природних каменів.

Тести

Варіант 1. Виберіть одну правильну відповідь.

1. З якого ряду починають при муруванні з керамічної цегли:
 - а) будь-якого;
 - б) поперечикового;
 - в) ложкового;

2. Яку частину будівлі мурують керамічними порожнистими каменями:
 - а) зовнішню;
 - б) внутрішню;
 - в) фундамент;

3. На якій мінімальній відстані від стіни розташовують матеріали під час мурування:
 - а) 0.5м;
 - б) 1.0м;
 - в) 1.2м;

4. Для приготування цементного розчину вручну перемішують:
 - а) цемент з водою і піском;
 - б) цемент з піском і водою;
 - в) пісок з водою і цементом;

5. Плити з природного каменю кріплять:
 - а) встановлюють насухо і кріплять дротом;
 - б) розчином;
 - в) кожену плиту закріплюють трьома анкерами забитими в стіну;

6.Мурування з керамічних каменів ведуть ланкою:

- а) «двійка»;
- б) «трійка»;
- в) «п'ятірка»

7.Під яким кутом має бути спрямований удар молотка по цеглині:

- а) 90°
- б) 30°
- в) 60°

8.Яким способом краще і надійніше виконувати облицювання стіни з бетонних каменів:

- а) вприсик;
- б) впритиск;
- в) вприсик з підрізанням розчину?

9.Скільки відсотків від маси каменю складає порожнистість :

- а) 50%;
- б) 25-37%;
- в) 10;

10.Природні та бетонні камені правильної форми бувають таких розмірів:

- а) $390*190*188$;
- б) $390*90*188$;
- в) $400*200*200$.

11. Якою завширшки повинна бути робоча зона при виконанні кам'яного мурування:

- а) 1000мм;
- б) 300мм;
- в) 600-700мм;

12. При муруванні з бетонних каменів горизонтальні шви мають бути завтовшки не менше :

- а) 8мм;
- б) 15мм;
- в) 10мм.



Варіант 2. Виберіть одну правильну відповідь.

1. З якого ряду починають при муруванні з керамічної цегли:
 - а) будь-якого;
 - б) поперечикового;
 - в) ложкового;

2. Яку частину будівлі мурують керамічними порожнистими каменями:
 - а) зовнішню;
 - б) внутрішню;
 - в) фундамент;

3. На якій мінімальній відстані від стіни розташовують матеріали під час мурування:
 - а) 0.5м;
 - б) 1.0м;
 - в) 1.2м;

4. Чим обробляють і ущільнюють шви кладки:
 - а) кельмою;
 - б) розшивкою;
 - в) шаблоном;

5. Як називається широка нижня (верхня) частина цегли:
 - а) постіль;
 - б) поперечик;
 - в) ложок;

6. Мурування кута з керамічного каменю починають:
 - а) з цілого каменю;
 - б) з однієї тричвертки;
 - в) з двох тричверток ложком;

7. Мурування з керамічного каменю ведуть ланкою :

- а) «двійка»;
- б) «трійка»;
- в) «п'ятірка»;

8. Якість мурування перевіряють :

- а) кожен ряд;
- б) через кожні 1-2 ряди;
- в) через кожні 3-4 ряди;

9. Розчин на зовнішній версті під тичковий ряд розстиляють завширшки:

- а) 15-18см;
- б) 20-22см;
- в) 22-25см;

10. Яка маса дрібних бетонних блоків:

- а) 1-5кг;
- б) 5-10кг;
- в) 10-40кг;

11. При муруванні кута з бетонних блоків тричвертки вкладають:

- а) по одній у кожному ряду;
- б) по дві у кожному ряду;
- в) по дві у тичковому ряду;

12. Запас розчину на робочому місці повинен бути:

- а) на 1 годину;
- б) на 2 години;
- в) на 3 години;



МЛ-3(2-3).3 Виконання кладки конструкцій із цегли. Ремонт конструкцій.**Тести****I Варіант. Виберіть одну правильну відповідь.**

1. Для пробивання круглих отворів застосовують:
 - а) шлямбур;
 - б) скарпель;
 - в) молоток;

2. Порядівка призначена:
 - а) для забезпечення горизонтальної кладки;
 - б) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки;
 - в) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки та необхідної товщини горизонтальних швів;

3. Розміри стандартної цегли:
 - а) 250х120х138 мм ;
 - б) 250х120х65 мм ;
 - в) 250х120х88 мм ;

4. Називають бокову коротку грань цегли:
 - а) ложок;
 - б) поперечик;
 - в) постіль;

5. Скільки міліметрів має товщина стіни у 2 цеглини:
 - а) 510 мм ;
 - б) 380 мм ;
 - в) 250 мм ;

6. Забороняється одночасно розбирати конструкції:

- а) в межах одного ярусу;
- б) в межах двох ярусів;
- в) в межах п'яти ярусів ;

7. Вузькі тріщини заповнюють цементним складом:

- а) 1:3;
- б) 1:2;
- в) 1:1;

8. Підрубувати стіни забороняється:

- а) в 1 цеглину;
- б) в 0.5 цеглини;
- в) в 2 цеглини;

9. Отвори значних розмірів пробивають:

- а) знизу догори;
- б) згори донизу;
- в) від центру до країв;

10. Тріщини до 6 мм:

- а) закладають муруванням у півцеглини;
- б) заповнюють цементним розчином;
- в) залишають так;

11. Цементний розчин приготівляють вручну перемішуючи:

- а) цемент з водою і піском;
- б) цемент з піском і водою;
- в) пісок з водою і цементом;

12. Якою завдовжки має бути ділянка розбирання при підведенні фундаменту:

- а) 1м;
- б) 1,5м;
- в) 3м



II Варіант. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Якою цеглою не рекомендується ремонтувати стовпи під лаги:
 - а) модульною;
 - б) силікатною;
 - в) керамічною;

- 2) Яка максимальна нерівність допускається на вертикальній цегляній поверхні стіни при накладанні рейки завдовжки 2м:
 - а) 5 мм;
 - б) 10 мм;
 - в) 25 мм;

3. Яке допускається відхилення кладки від вертикалі на один поверх:
 - а) 10 мм;
 - б) 20 мм;
 - в) 30 мм;

4. Для чого служить причальний шнур:
 - а) для отримання прямолінійності;
 - б) для отримання горизонтальності версти й прямолінійності кладки і однакової товщини горизонтальних швів;
 - в) для дотримання горизонтальності кладки;

5. Яка максимальна нерівність допускається на вертикальній цегляній поверхні стіни при накладанні рейки завдовжки 2м:
 - а) 5 мм;
 - б) 10 мм;
 - в) 25 мм;

6. Підведення фундаменту проводиться одночасно на кількох ділянках відстань між якими:

- а) 1-2 м;
- б) 3-4 м;
- в) 5-6м;

7. Шлямбур використовують для пробивання круглих отворів діаметром:

- а) 23-35мм;
- б) 15-20мм;
- в) 30-40мм;

8. Який додатково інструмент використовують при роботі зі скарпелем:

- а) молоток - кулачок;
- б) електричний молоток;
- в) пневматичний молоток;

9. Борозни для балок пробивають завглибшки від ширини стіни не більше як на:

- а) чверть;
- б) половину;
- в) третину;

10. Чим пробивають отвори діаметром до 40мм:

- а) скарпелем і молотком-кулачком;
- б) шлямбуром і молотком-кулачком;
- в) електросвердлами;

11. Ремонтні роботи виконують:

- а) справним інструментом;
- б) несправним інструментом;
- в) частково несправним інструментом;

12 Чим обробляють і ущільнюють шви кладки:

- а) кельмою;
- б) розшивкою;
- в) шаблоном;



МЛ-3(2-3).4 Виконання бутової та бутобетонної кладки.**Тести****Варіант 1. Виберіть одну правильну відповідь.**

1. Якої товщини необхідно робити цементну стяжку (гідроізоляцію) на рівні підвалу:
 - а) 10 мм;
 - б) 40 мм;
 - в) 20-30 мм;

2. Чим захищають вертикальну гідроізоляцію від ушкоджень:
 - а) шаром цементу;
 - б) штукатуркою;
 - в) цегляною стіною у пів цеглини на цементному розчині ;

3. Який контрольно-вимірювальний інструмент потрібний для добору бутових каменів однакової висоти:
 - а) сталева рулетка;
 - б) шаблон;
 - в) трикутник;

4. До виконання бутового і бутобетонного мурування допускаються робітники :
 - а) захисних касках;
 - б) які пройшли навчання;
 - в) у захисних касках, які пройшли інструктаж на робочому місці;

5. Мурування бутових фундаментів «під заливку» ведуть під будинки заввишки:
 - а) до 5 поверхів;
 - б) до 2 поверхів;
 - в) до 3 поверхів;

6.Горизонтальність мурування перевіряють:

- а) через4-5рядів;
- б) через2-3ряди;
- в) через1-2ряди;

7.Який склад ланки при бутобетонному муруванні:

- а) 1робітник;
- б) ланка (двійка);
- в) ланка (трійка);

8.Товщина шару бетону при бутобетонному муруванні:

- а) до 15мм;
- б) до45мм;
- в) до25мм;

9. Яким вібратором ущільнюють бутобетонну кладку:

- а) поверхневим;
- б) глибинним;
- в) зовнішнім.

10.Які допускаються відхилення основи під рулонну гідроізоляцію на вертикальній поверхні:

- а) 10мм;
- б) 5мм;
- в) 7мм;

11.Фарбувальна гідроізоляція виконується:

- а) одношаровою;
- б)двошаровою;
- в) дво –або тришаровою ;

12. Товщина бітумної мастики під руберойд:

- а) 1-2мм;
- б) 3 мм;
- в) 4-5 мм;



Варіант2. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Якої товщини необхідно робити цементну стяжку (гідроізоляцію) на рівні підвалу:
 - а) 10 мм;
 - б) 40 мм;
 - в) 20-30 мм;

2. Якою завширшки повинна бути безпечна смуга вздовж брівки траншеї або котловану:
 - а) 1м;
 - б) 0,5м;
 - в) 0,2м;

3. Камінь має бути завширшки від товщини мурування:
 - а) $1/4$;
 - б) $1/2$;
 - в) $1/3$;

4. Мурування « під заливку» ведуть шарами:
 - а) до 10см;
 - б) 10-15см;
 - в) 15-20см

5. До виконання бутового і бутобетонного мурування допускаються робітники:
 - а) у захисних касках ;
 - б) які пройшли навчання;
 - в) у захисних касках, які пройшли інструктаж на робочому місці;

6. Горизонтальність бутового мурування через:
 - а) 4-5 рядів;
 - б) 2-3 ряди;

в) 1-2 ряди;

7. Виберіть вібратор для ущільнення бутобетонної кладки:

а) поверхневим;

б) глибинним;

в) зовнішнім.

8. При обклеювальній гідроізоляції товщина шару мастики дорівнює:

а) 3-4мм;

б) 2-3мм;

в) 1-2мм;

9. При фарбувальній гідроізоляції роботи ведуть:

а) знизу вгору;

б) зліва направо;

в) згори донизу;

10. Рубероїд ріжуть:

а) ножем;

б) шпателем;

в) ножем для різання руберойду;

11. З якого матеріалу влаштовують перший шар горизонтальної гідроізоляції:

а) з бітумної мастики;

б) з цементного розчину завтовшки 20-30мм;

в) з руберойду;

12. Довжина стикування руберойду внапуск складає:

а) 50мм;

б) 100мм;

в) 150мм;



МЛ-3(2-3).5 Виконання кладки зовнішніх стін із використанням лицьової цегли.

Тести

Варіант 1. Виберіть одну правильну відповідь.

1. На якій відстані розкладають купки цеглин від місця мурування:

- а) 100 мм;
- б) 500-600 мм;
- в) 200 мм;

2. Товщина розстилання розчину при муруванні стовпів:

- а) до 10 мм;
- б) до 30 мм;
- в) до 20 мм;

3. Які операції входять у процес кладки:

- а) Організація робочого місця;
- б) Закріплення кутових і проміжних маяків;
- в) Підготовка неповномірних цеглин;

4. Способи укладання цегли в забутку :

- а) «під залив»;
- б) «вприсик»;
- в) «напівприсик»;

5. Які з названих операцій відносяться до кладки стін:

- а) розстилання;
- б) шліфування;
- в) нівелювання;

6. Міцність, якої системи перев'язки кладки вища:

- а) однорядної;

- б) багаторядної;
- в) трирядної.;

7. Поверхню облицювання перевіряють:

- а) візуально;
- б) шаблоном;
- в) контрольною рейкою;

8. Через скільки ложкових рядів облицювання укладаються ряди з бетонних каменів:

- а) 2ряди;
- б) 3ряди;
- в) 1ряд;

9. За якою системою перев'язування ведуть лицьове мурування:

- а) однорядною;
- б) однорядною або багаторядною;
- в) трирядною;

10. Фасадні шви лицьового мурування:

- а) не розшиваються;
- б) розшиваються;
- в) залежно від обставин;

11. Ширина робочої зони при лицьовому муруванні:

- а) 1000мм;
- б) 300мм;
- в) 600мм-700мм;

12. Товщина швів при лицьовому муруванні:

- а) 10мм;

б) 20мм;

в) 8мм;



Варіант 2. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Як називається зовнішня сторона будівлі:

- а) фасад;
- б) цоколь;
- в) фундамент;

2. Для чого служить порядівка:

- а) для забезпечення горизонтальної кладки;
- б) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки;
- в) для забезпечення горизонтальності й вертикальності кладки та необхідної товщини горизонтальних швів;

3. Стандартні розміри цегли:

- а) 250х120х138 мм ;
- б) 250х120х65 мм ;
- в) 250х120х88 мм ;

4. Як називається бокова коротка грань цегли:

- а) ложок;
- б) поперечик;
- в) постіль;

5. Скільки міліметрів має товщина стіни у 2 цеглини:

- а) 510 мм ;
- б) 380 мм ;
- в) 250 мм ;

6. Запас лицевальних матеріалів на робочому місці має бути на:

- а) 1-2 години;
- б) 2-4 години;
- в) 3-5 годин;

7. При облицюванні стовщеною цеглою забутку викладають:

- а) за однорядною системою перев'язування;
- б) за багаторядною системою перев'язування;
- в) за трирядною системою перев'язування;

8. Відхилення при накладанні двометрової рейки на облицьовану поверхню допускаються:

- а) 3мм;
- б) 4мм;
- в) 5мм;

9. На якій висоті від рівня землі риштування повинні мати огороження:

- а) 1,3 м;
- б) 1,4 м;
- в) 1,5 м;

10. Глухі ділянки стінок мурує ланка:

- а) двійка;
- б) трійка;
- в) п'ятірка;

11. Які шви розшивають спочатку:

- а) вертикальні;
- б) горизонтальні;
- в) немає значення;

12. Кельма муляра необхідна:

- а) для подавання та розстилання розчину;
- б) для розшивання швів;
- в) для подавання;



МЛ-3(2-3).6 Виконання монтажу збірних елементів конструкцій.**Тести****Варіант 1.Виберіть одну правильну відповідь.**

1. Якого мінімального віку допускаються особи до стропальних робіт:
 - а) 16 років;
 - б) 18 років;
 - в) 21 рік;

2. На якій відстані від краю плит перекриття розміщують прокладки:
 - а) 250-400 мм;
 - б) 100-120 мм;
 - в) 400-500 мм;

3. Які крани можуть працювати тільки на ущільненому будівельному майданчику:
 - а) автомобільні;
 - б) баштові;
 - в) мостові;

4. Як машиніст крана попереджає монтажників перед підніманням вантажів:
 - а) звуковими сигналами;
 - б) червоним прапорцем;
 - в) жовтим прапорцем;

5. На скільки сантиметрів піднімають конструкцію над землею на початку монтажу і для чого:
 - а) на 50см- для точності монтажу;
 - б) на 80-100см- для наведення конструкції на місце монтажу;
 - в) на 20-30см- для перевірки надійності закріплення конструкції за петлі;

6. Назвіть оптимальний склад робітників при зведенні фундаментів:

- а) 2 чоловік;
- б) 3 чоловік;
- в) 4 чоловік;

7. Укладання плит перекриття починають:

- а) з будь-якого місця перекриття;
- б) з торцевих стін будівлі;
- в) з торцевих стін будівлі від сходової клітки;

8. Сходовий марш стропують:

- а) двовітковим стропом;
- б) вилковим захватом, рівновеликим чотиривітковим стропом;
- в) чотиривітковим стропом;

9. Яка товщина швів допускається для стін підвалів з бетонних блоків:

- а) 2мм;
- б) 8мм;
- в) 15мм;

10. Монтаж стін підвалу ведуть:

- а) без перев'язування швів;
- б) з перев'язуванням швів не менше чверті блока;
- в) з перев'язуванням швів на півблока;

11. Що є основним засобом захисту монтажника на висоті:

- а) дотримання правил техніки безпеки;
- б) пильність;
- в) монтажний пояс;

12. Назвіть основну конструкцію для каркасних будівель:

- а) колони
- б) блоки;
- в) санітарно-технічні кабіни;

II Варіант. Виберіть одну правильну відповідь.

1. Для чого засипають міжповерхове перекриття шлаком:
 - а) для теплоізоляції;
 - б) для гідроізоляції;
 - в) для звукоізоляції;

2. Назвати монтажне устаткування для тимчасового закріплення колон:
 - а) кондуктор;
 - б) стояки;
 - в) підкіс;

3. Для розшигтя вертикальних швів панельних і великоблокових стін необхідно застосовувати розчин марки:
 - а) 150;
 - б) 100;
 - в) 50;

4. Який вантаж може піднімати баштовий кран:
 - а) 75т;
 - б) 90т;
 - в) 100т;

5. Що повинен одягти стропальник (сигнальник) і ланковий для подачі сигналів:
 - а) на ліву руку жовту пов'язку;
 - б) на ліву руку жовту пов'язку з написом «Сигнальник»;
 - в) на праву руку червону пов'язку «Сигнальник»;

6. Які конструкції не мають достатньої жорсткості перед їх монтажем:
 - а) металеві конструкції;
 - б) залізобетонні конструкції;
 - в) залізобетонні перекриття;

7. До самостійних верхолазних робіт допускаються особи :

- а) не молодше 16 років;
- б) не молодше 17 років;
- в) не молодше 18 років;

8. Сигнал» Стій» подає:

- а) стропальник;
- б) бригадир;
- в) будь-який робітник;

9. Роботу на баштових кранах припиняють якщо швидкість вітру сягає:

- а) 6 м/с;
- б) 9м/с;
- в) 12м/с;

10. При монтажі фундаментів допускається зсув осі:

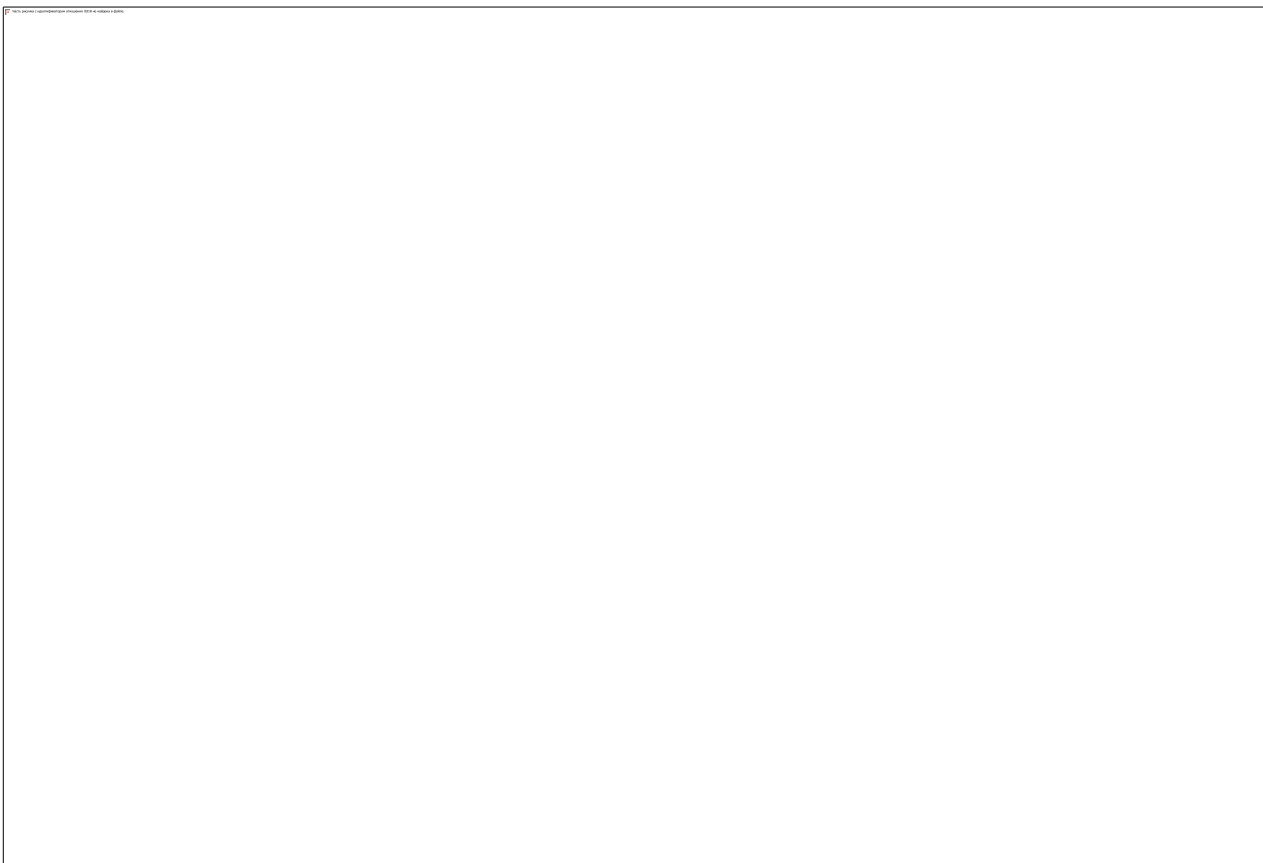
- а) до 10мм;
- б) 20мм;
- в) 15мм;

11. Монтаж стін підвалу починають зі встановлення:

- а) кутового блока;
- б) проміжного блока;
- в) маякових блоків у кутах і місцях примикання і перетинання;

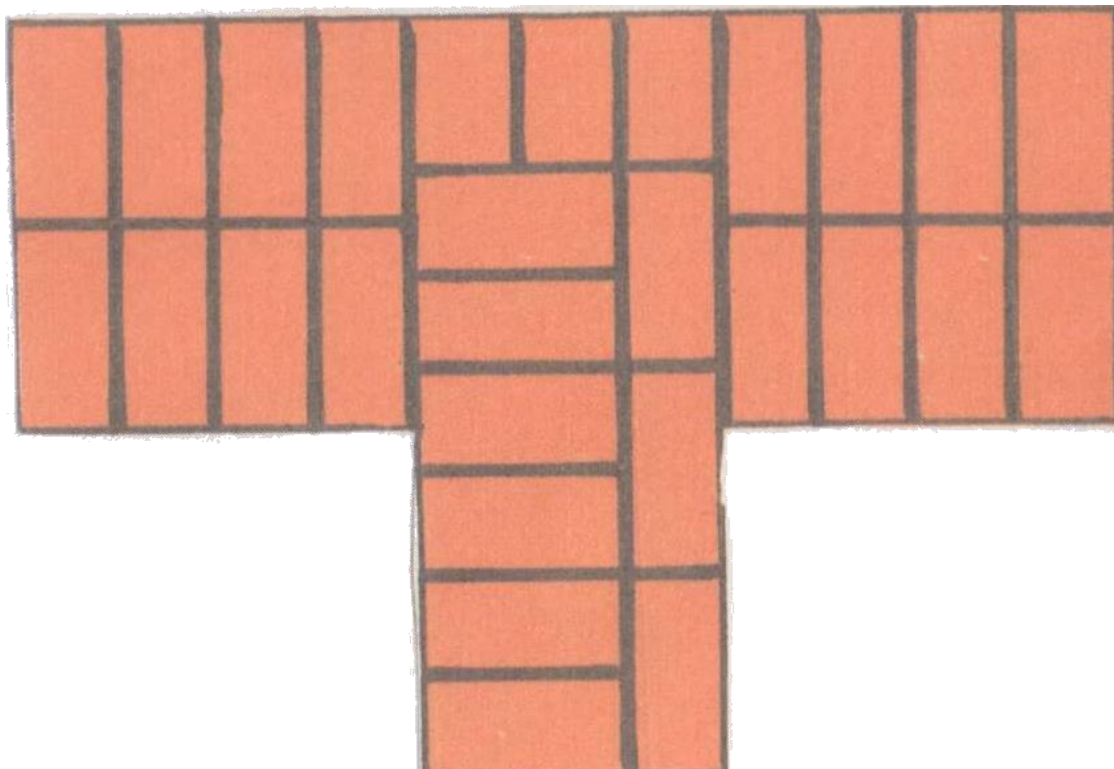
12. Плита перекриття при монтажі має опертися на стіни з обох боків не менше:

- а) 8см;
- б) 10см;
- в) 15см.



Картка завдання №1

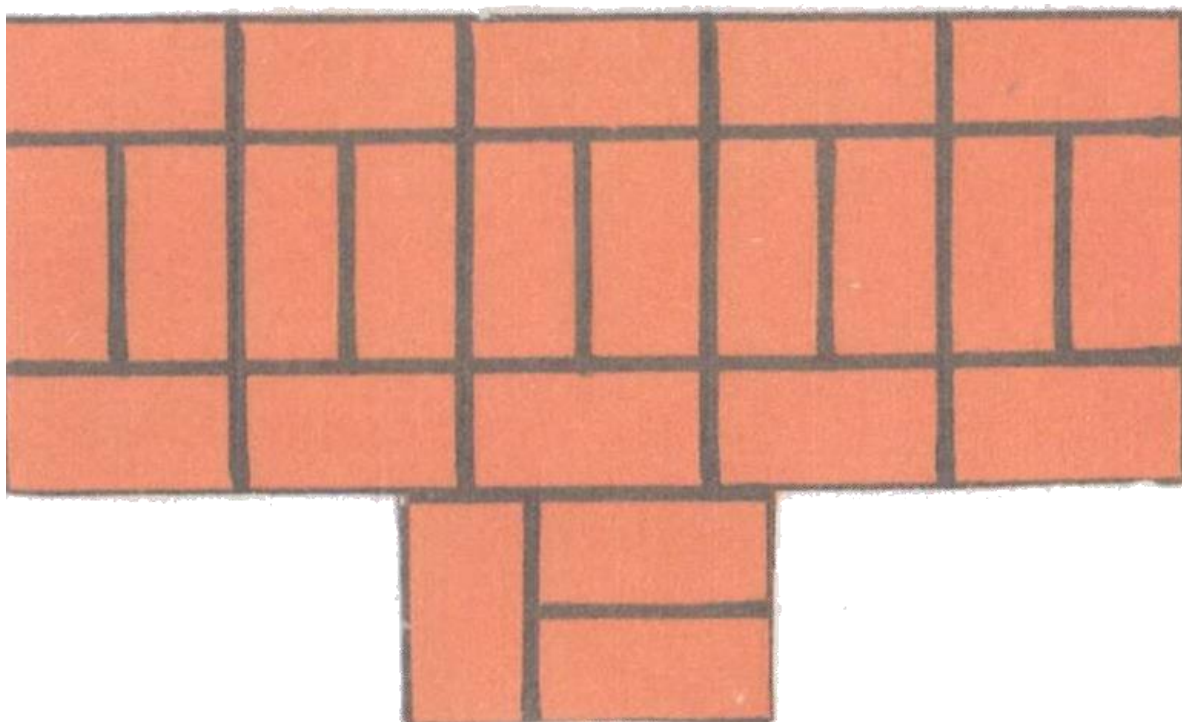
Мурування прилягань стін у 2; 1,5 цеглини за однорядною системою
перев'язування швів



Викладіть прилягання стін завтовшки у 2х1,5 цеглини і заввишки 10 рядів.

Картка завдання №2

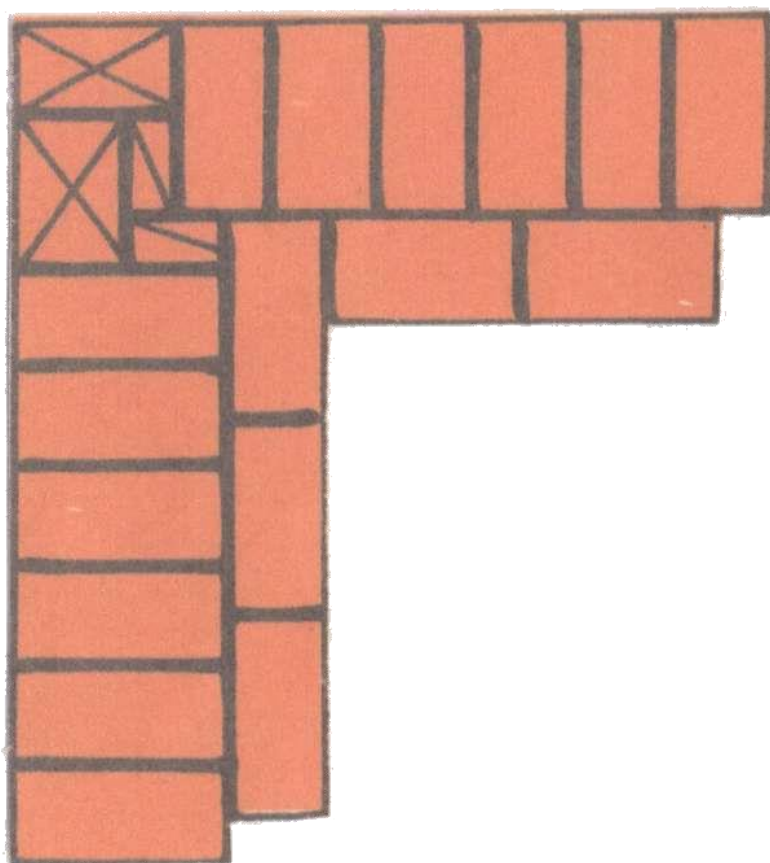
Мурування прилягання стін у 2; 1,5 цеглини за однорядною системою
перев'язування швів



Викладіть прилягання стін завтовшки у 2х1,5 цеглини і заввишки 10 рядів.

Картка завдання №3

Мурування кутів за однорядною системою перев'язування швів у стінах
завтовшки у 1,5 цеглини



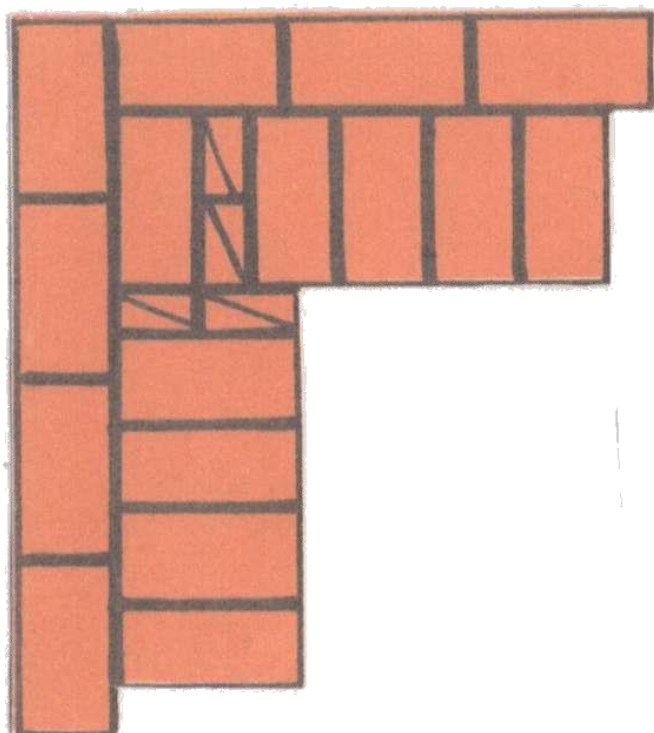
1 ряд

Виконайте мурування кута у 1,5 цеглини

заввишки у 1,3 м (8 рядів мурування шви між ними 10мм) довжиною 1-
2 м у кожний бік

Картка завдання №4

Мурування кутів за однорядною системою перев'язування швів стін
завтовшки 1,5 цеглини



2 ряд

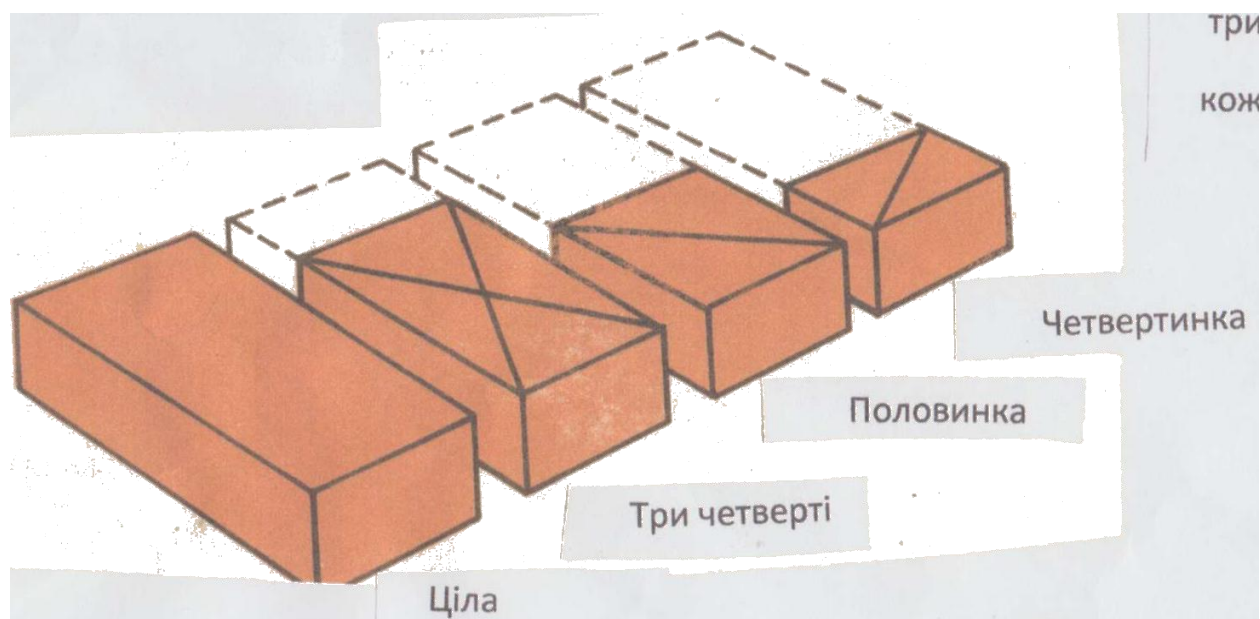
Виконайте мурування кута у 1,5 цеглини

заввишки у 1,3 м (8 рядів мурування шви між ними 10мм) довжиною 1-
2 м у кожний бік

Картка завдання №5

Підготуйте неповномірні цеглини:
чвертки, половинки, тричвертки,
в кількості 25 шт. кожного виду

Види повномірної цегли
для перев'язки швів



Картка завдання №6

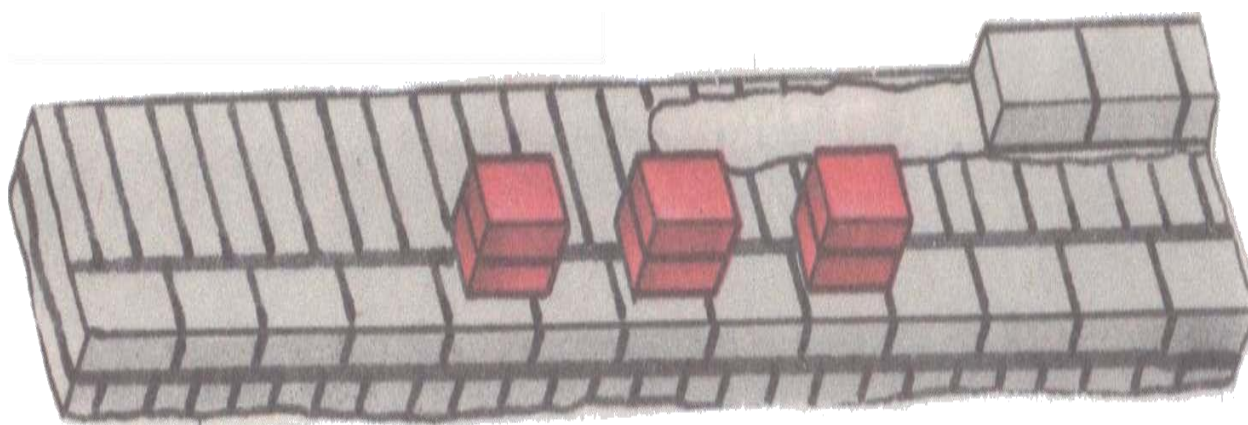
Виконайте мурування стіни завтовшки в 1,5
цеглини “вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином

Ложковий ряд



Картка завдання №7

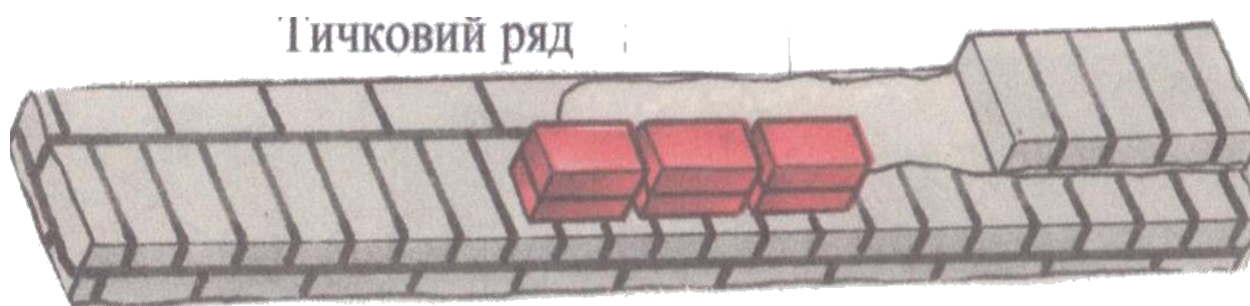
Виконайте мурування стіни завтовшки в 1,5

цеглини “вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Картка завдання №8

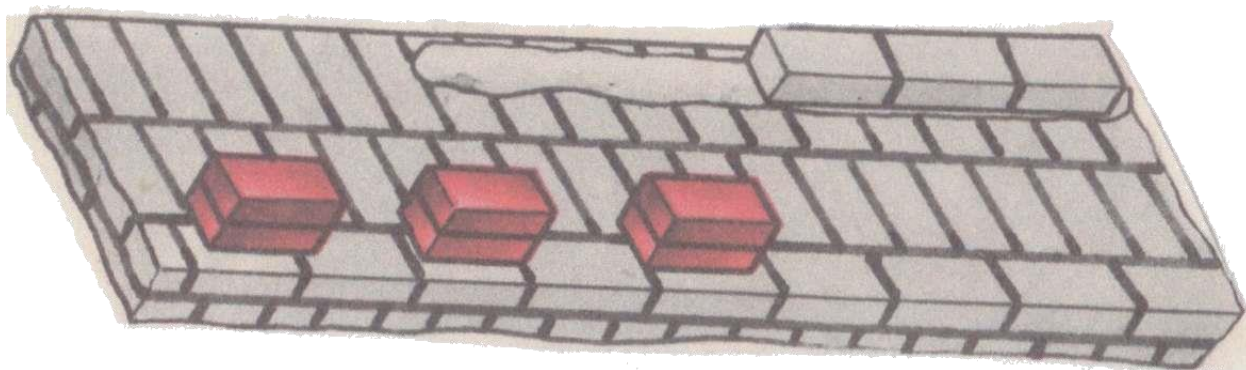
Виконайте мурування стіни завтовшки в 2,5 цеглини

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Ложковий ряд

Картка завдання №9

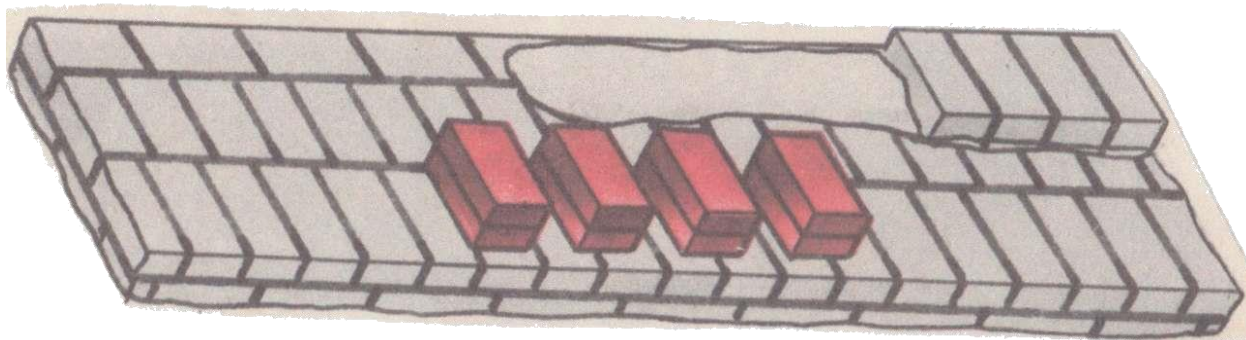
Виконайте мурування стіни завтовшки в 2,5 цеглини

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Тичковий ряд

Картка завдання №10

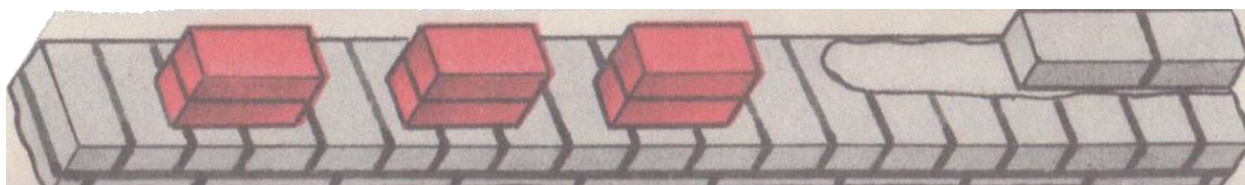
Виконайте мурування стіни завтовшки в 1 цеглину

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Ложковий ряд

Картка завдання №11

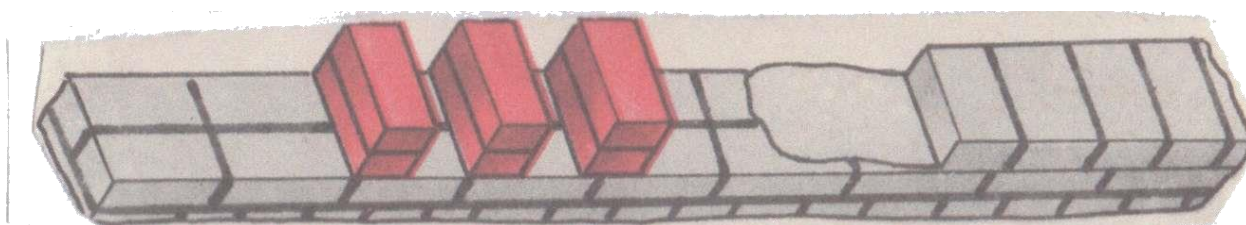
Виконайте мурування стіни завтовшки в 1 цеглину

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Тичковий ряд

Картка завдання №12

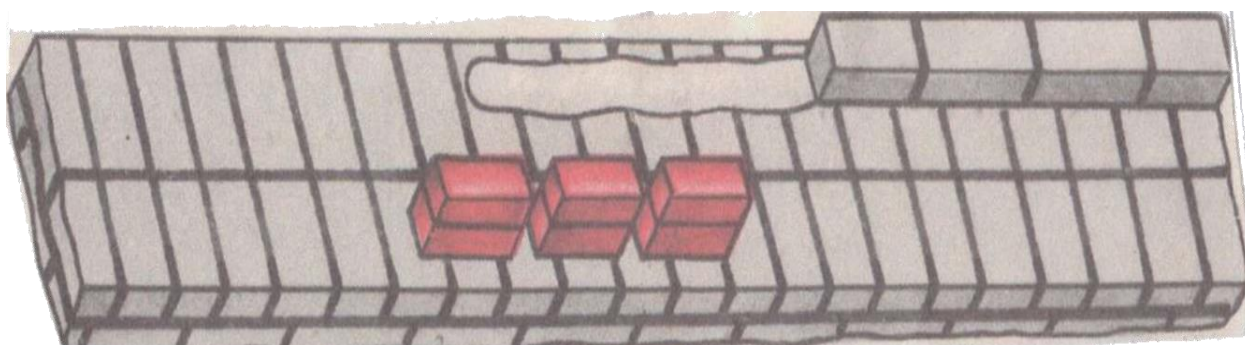
Виконайте мурування стіни завтовшки в 2 цеглини

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином



Ложковий ряд

Картка завдання №13

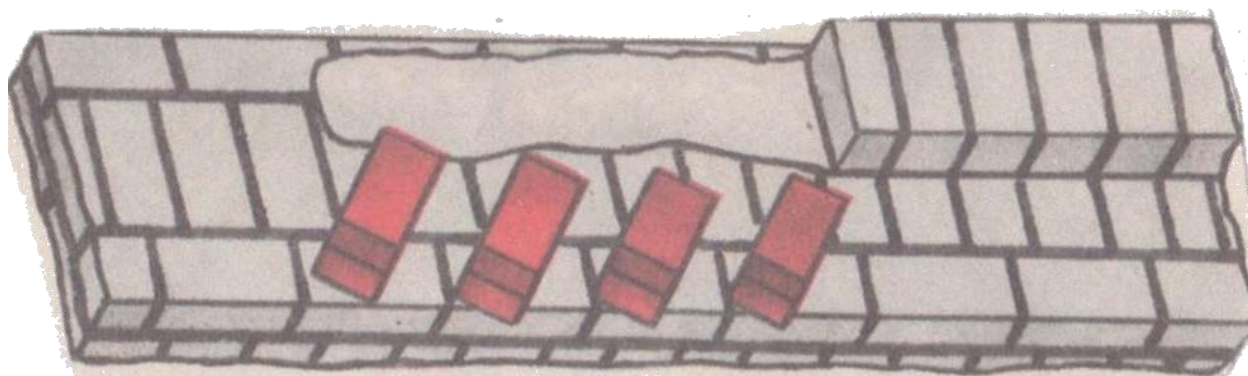
Виконайте мурування стіни завтовшки в 2 цеглини

“вприсик” на ділянці

1 м заввишки 6 рядів

а) без розчину

б) з розчином

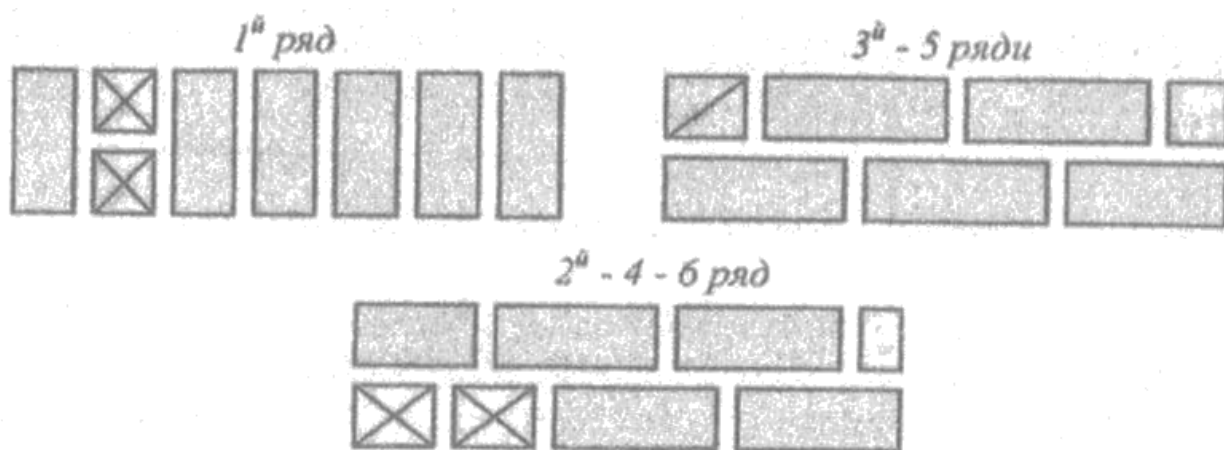


Тичковий ряд

Картка завдання №14

МУРУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ СТІН У 1 ЦЕГЛИНУ
ЗА БАГАТОРЯДНОЮ СИСТЕМОЮ ПЕРЕВ'ЯЗУВАННЯ ШВІВ

Вертикальне обмеження в 1 цеглину

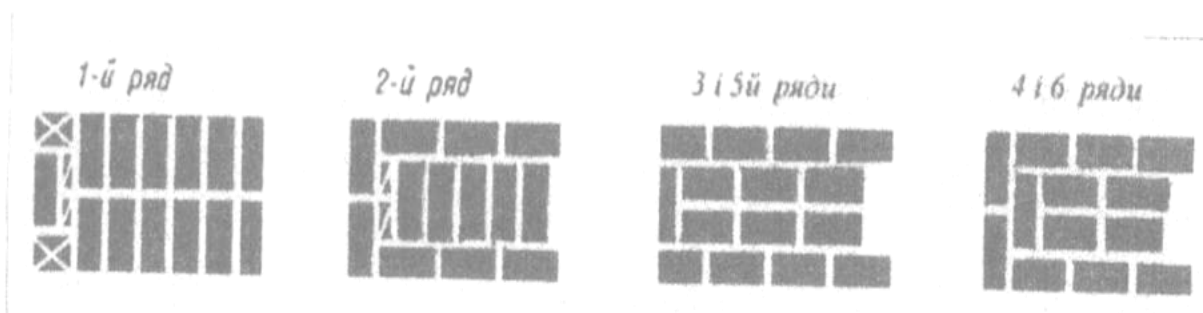


Виконайте мурування обмежень у 1 цеглину способом “впритиск”
завдовжки 1 м.

Картка завдання №15

МУРУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ СТІН У 2 ЦЕГЛИНИ ЗА БАГАТОРЯДНОЮ СИСТЕМОЮ ПЕРЕВ'ЯЗУВАННЯ ШВІВ

Вертикальне обмеження в 2 цеглини

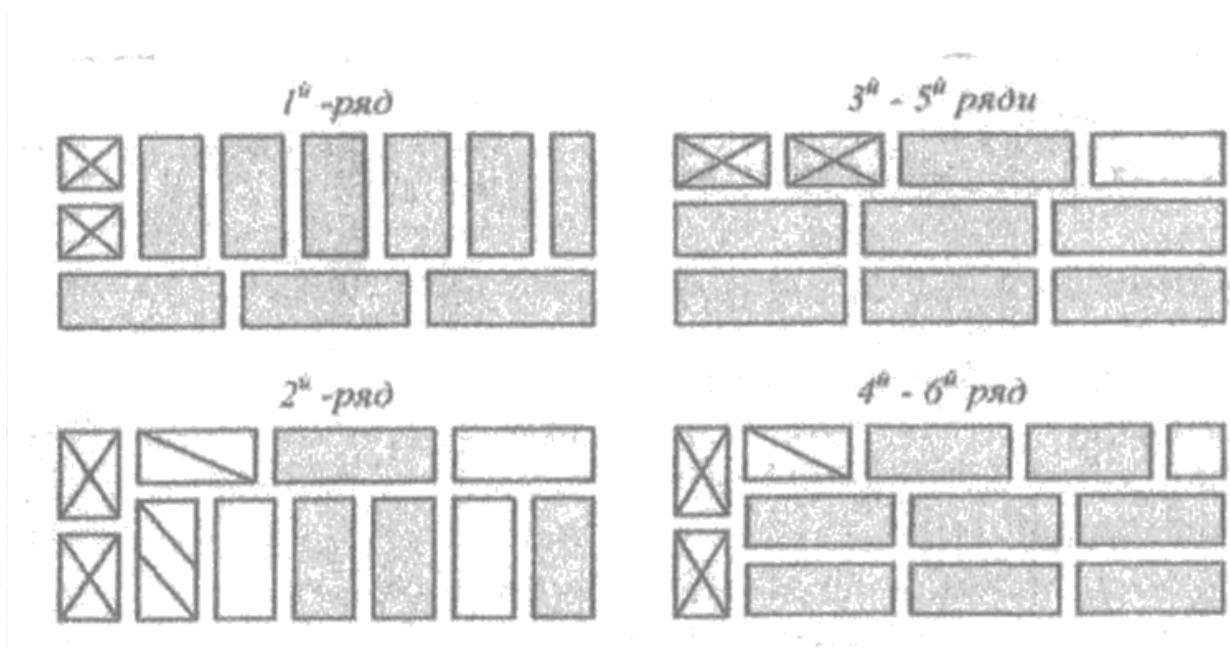


Виконайте мурування обмежень у 2 цеглини способом “впритиск”
завдовжки 1 м.

Картка завдання №16

МУРУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ СТІН У 1,5 ЦЕГЛИНИ ЗА БАГАТОРЯДНОЮ СИСТЕМОЮ ПЕРЕВ'ЯЗУВАННЯ ШВІВ

Вертикальне обмеження в 1,5 цеглини

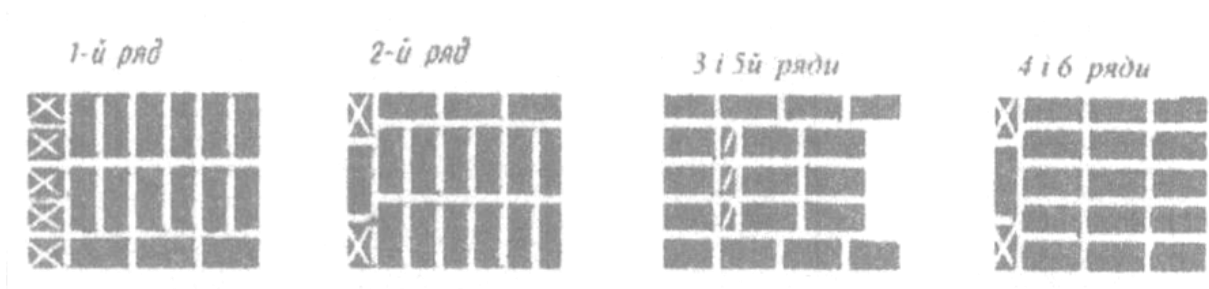


Виконайте мурування обмежень у 1,5 цеглини способом впритиск завдовжки 1 м.

Картка завдання №17

МУРУВАННЯ ВЕРТИКАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ СТІН У 2,5 ЦЕГЛИНИ ЗА БАГАТОРЯДНОЮ СИСТЕМОЮ ПЕРЕВ'ЯЗУВАННЯ ШВІВ

Вертикальне обмеження в 2,5 цеглини



Виконайте мурування обмежень у 2,5 цеглини способом “впритиск”
завдовжки 1 м.

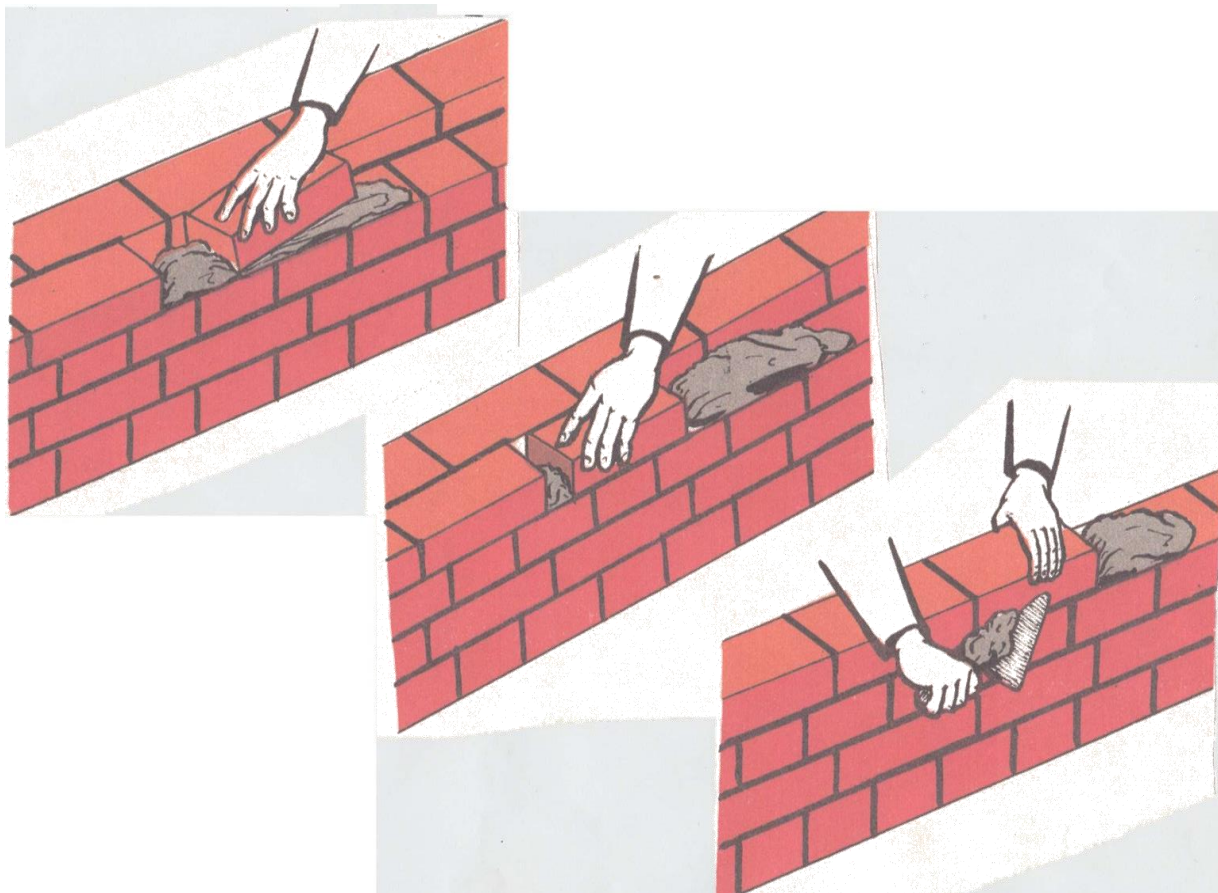
Картка завдання №18

Виконати:

Організація робочого місця

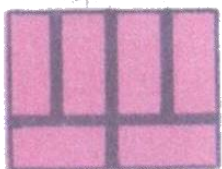
Прийоми укладання цегли

Контроль якості мурування

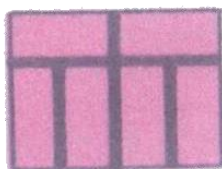


Картка завдання №19

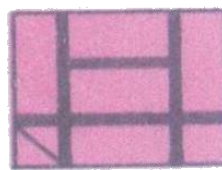
Мурування стовпів за трирядною системою перев'язування швів



1-й ряд



2-й ряд



3-й ряд



4-й ряд

1,5 x 2

цеглини

Прочитати робоче креслення стовпів

Виконайте мурування стовпів

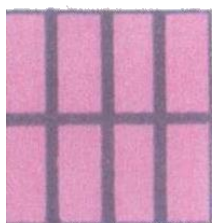
відповідно до схеми

перев'язування швів у 1,5x2; 2x2

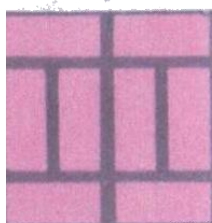
цеглини .

Картка завдання №20

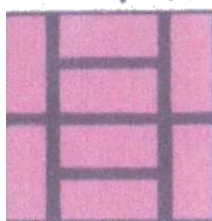
Мурування стовпів за трирядною системою перев'язування швів



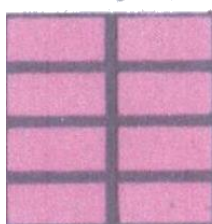
1-й ряд



2-й ряд



3-й ряд



4-й ряд

2 x 2

цеглини

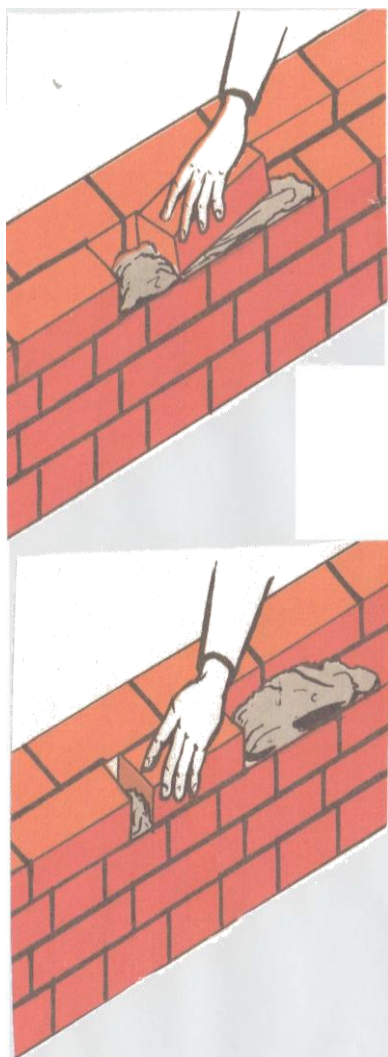
Прочитати робоче креслення стовпів

Виконайте мурування стовпів

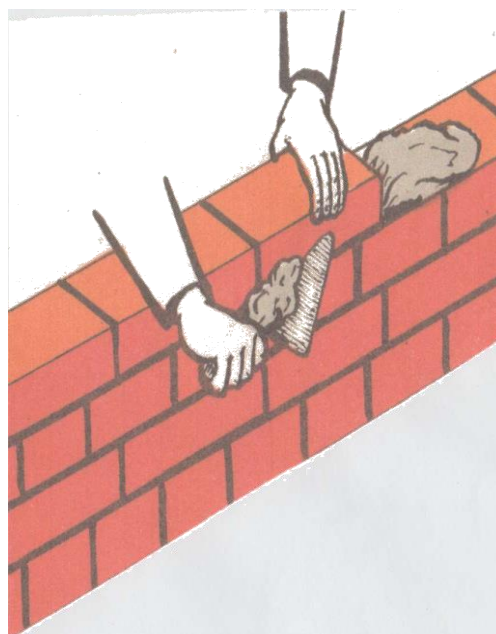
Згідно до схеми перев'язування

швів у 2x2 цеглини.

Картка завдання №21

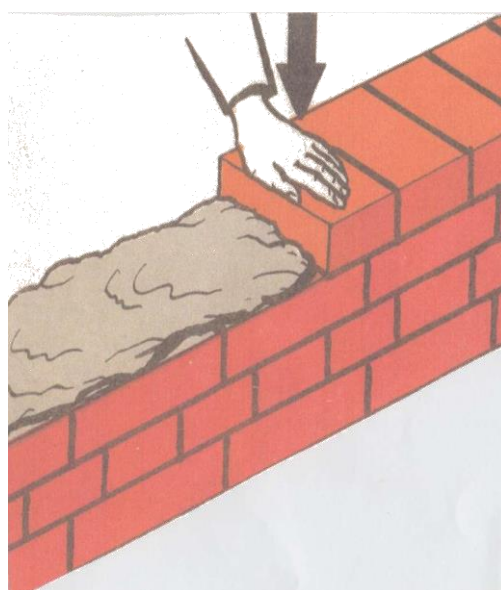
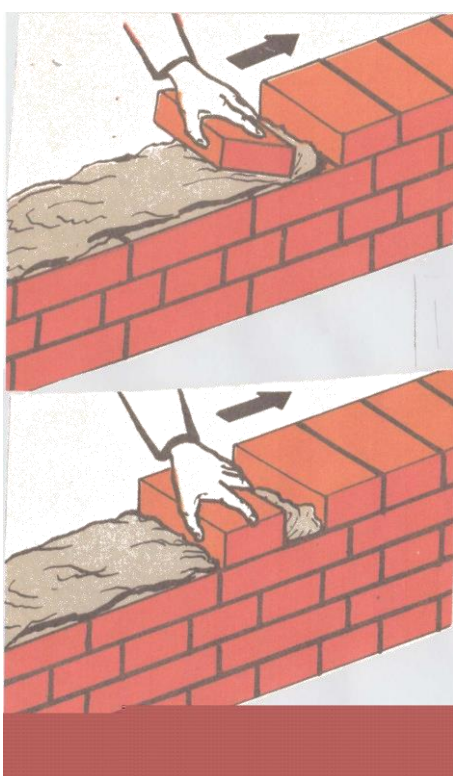


Ложкові ряди



Виконайте мурування глухої стіни завтовшки у 1,5 цеглини на ділянці 2 м заввишки 12 рядів.

Картка завдання №22



Тичкові ряди

Виконайте мурування глухої стіни завтовшки в 1 цеглину

Способом, «вприсик» на ділянці 2 м заввишки 12 рядів

Картка завдання №23

Упорядкуйте робоче місце при муруванні глухих ділянок стін

Організація робочого місця

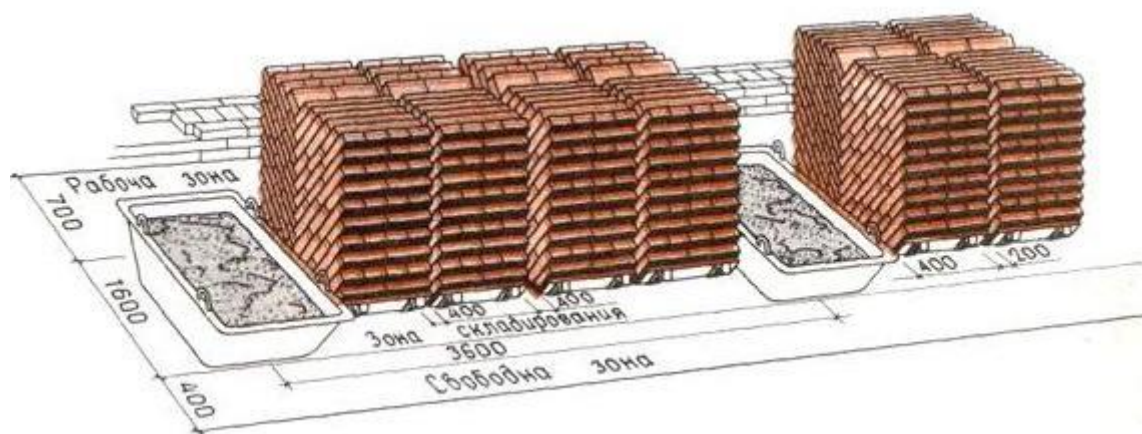


Рис.1 Робоче місце муляра при муруванні глухих ділянок стін

Картка завдання №24

Упорядкуйте робоче місце при муруванні
глухих ділянок простінків

Організація робочого місця

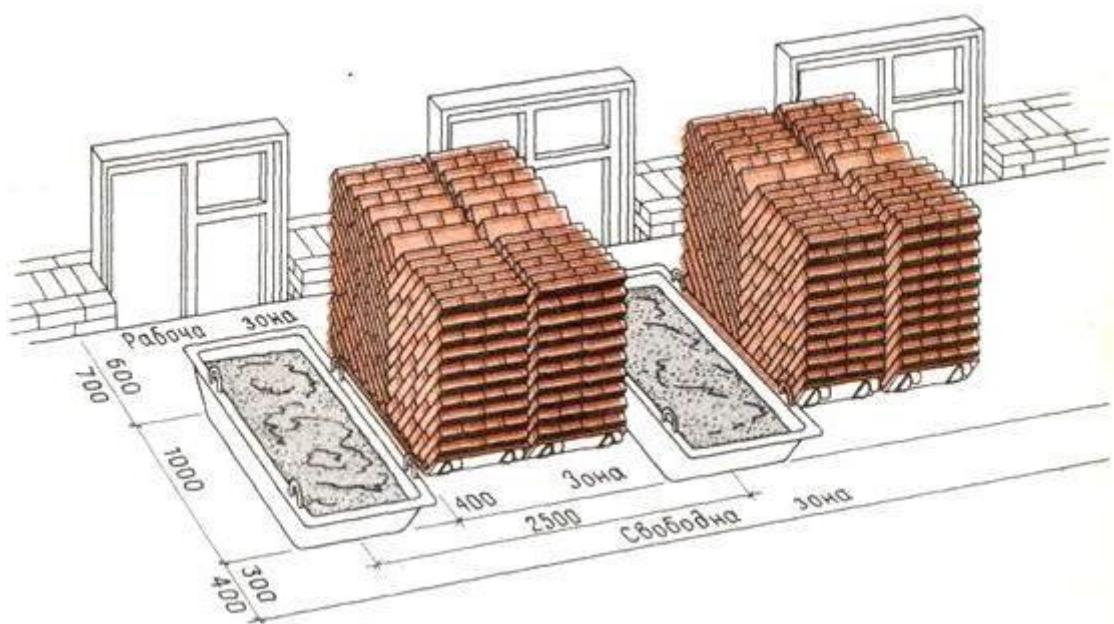
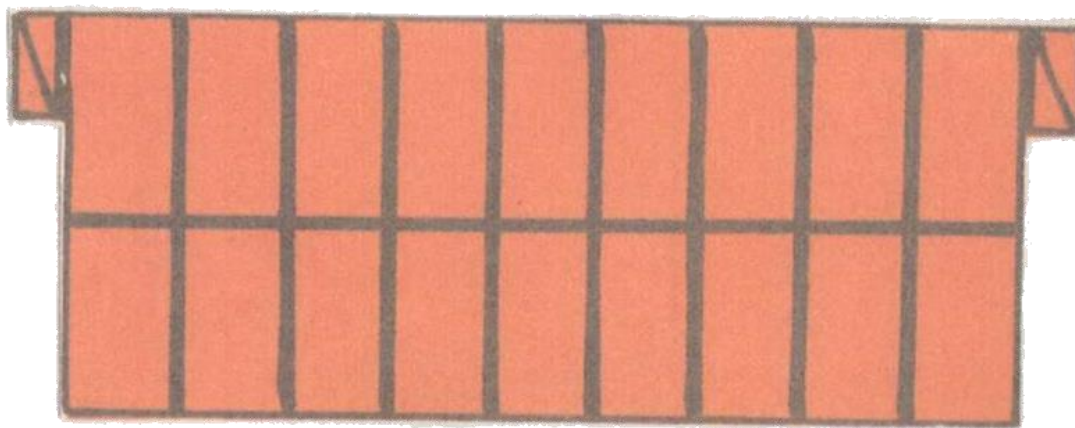


Рис. 2 Робоче місце муляра при муруванні простінків

Картка завдання №25

Мурування простінок в дві цеглини за
однорядною системою перев'язування швів

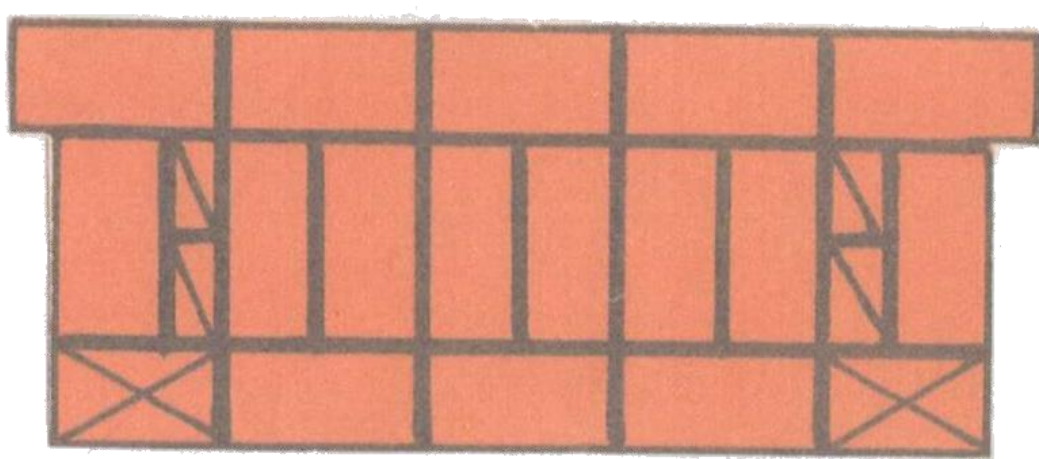


1 ряд

Виконайте мурування простінки у 2 цеглини
завширшки 1,2 м заввишки у 10 рядів

Картка завдання №26

Мурування простінок в дві цеглини за
однорядною системою перев'язування швів



2 ряд

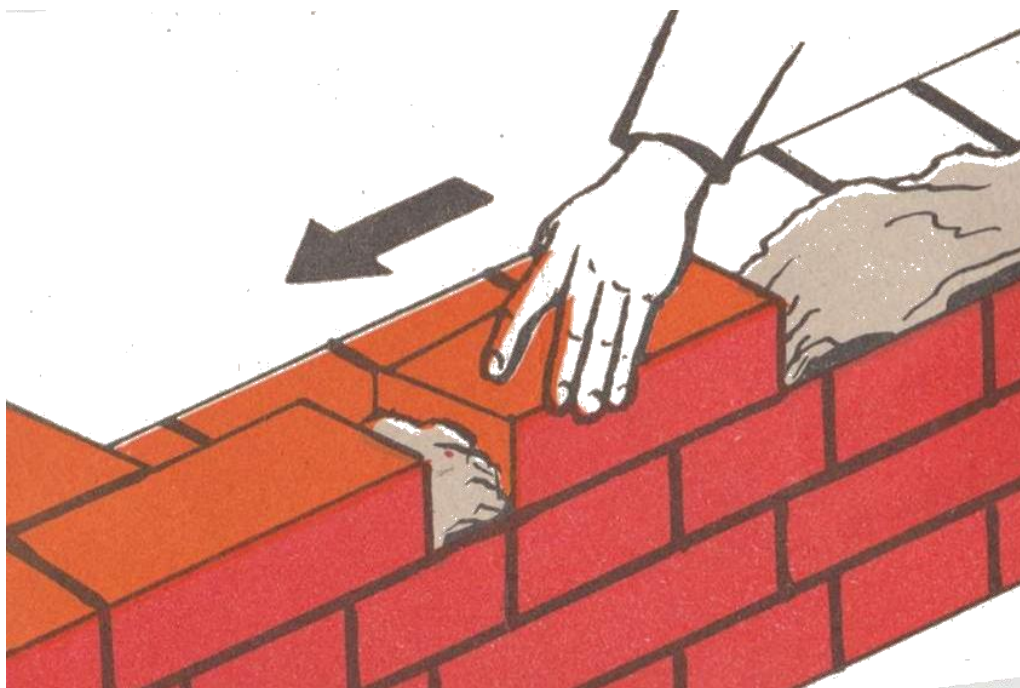
Виконайте мурування простінка у 2 цеглини
завширшки 1,2 м заввишки у 10 рядів

Картка завдання №27

Виконайте мурування тичкового ряду “вприсик”.

Підготуйте розчинову постіль.

Виконайте правильну хватку цеглини.



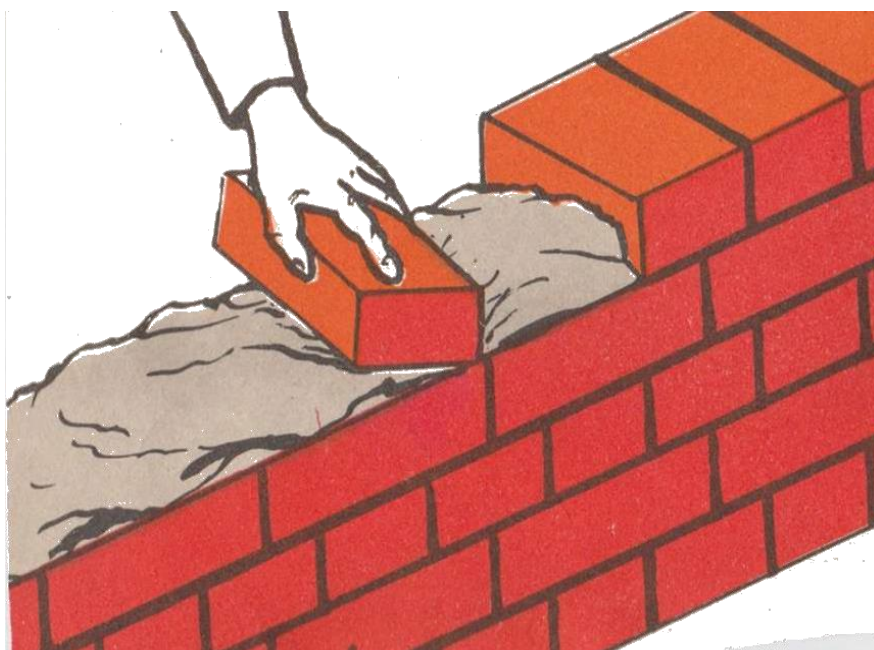
Тичкові ряди

Картка завдання №28

Виконайте мурування ложкового ряду стіни способом “вприсик” у 1 цеглину.

Підготуйте розчинову постіль.

Виконайте правильну хватку цеглини.

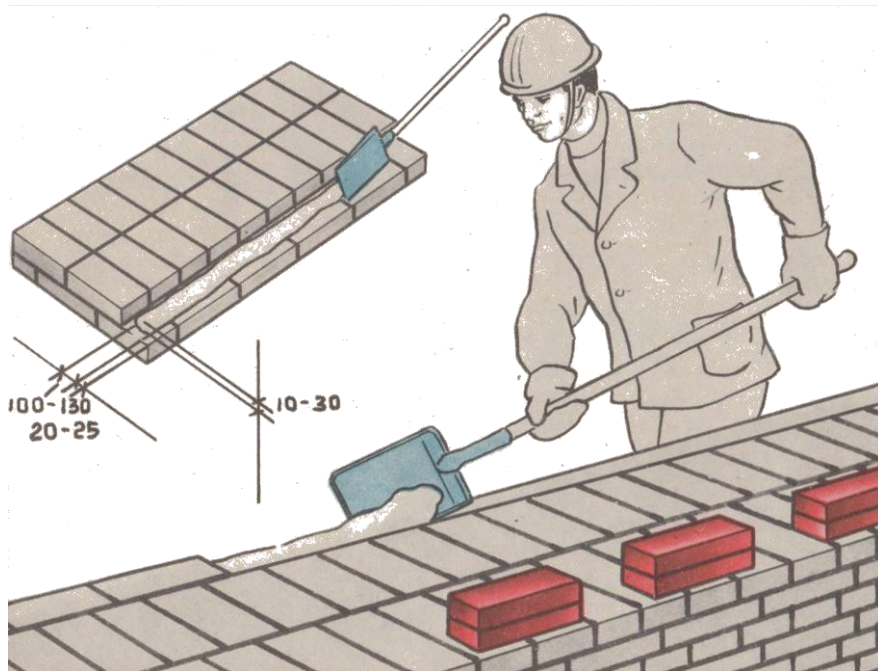


Ложкові ряди

Картка завдання №29

Укладання ложкових рядів

Внутрішня верста

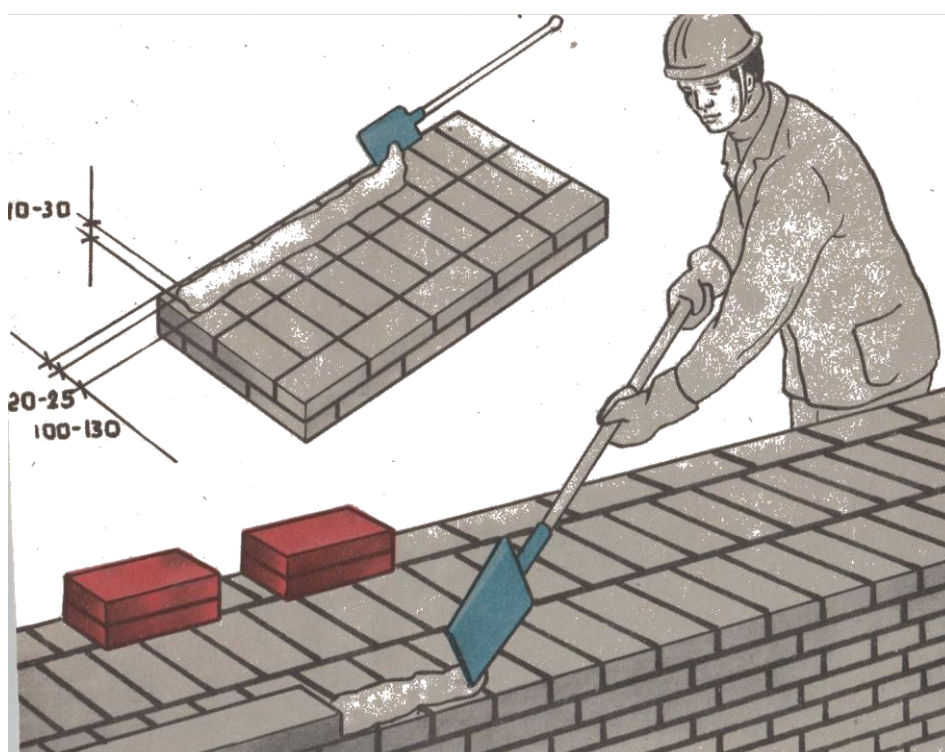


При муруванні ложкових рядів внутрішньої версти на ділянці 2 м розкладіть цеглу завтовшки у 2; 2,5 цеглини. Приготуйте розчинову постіль.

Картка завдання №30

Укладання ложкових рядів

Зовнішня верста



На ділянці 2 м розкладіть цеглу для
зовнішньої ложкової версти при
муруванні стін завтовшки

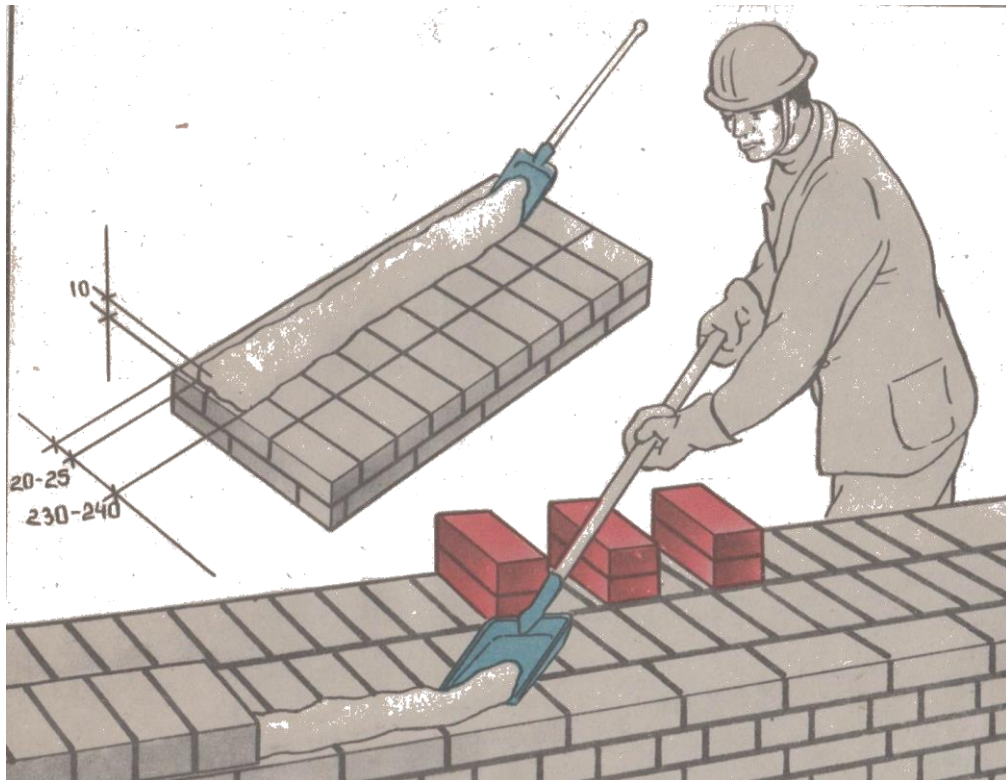
2; 2,5 цеглини.

Приготуйте розчинові постіль.

Картка завдання №31

Укладання тичкових рядів

Зовнішня верста

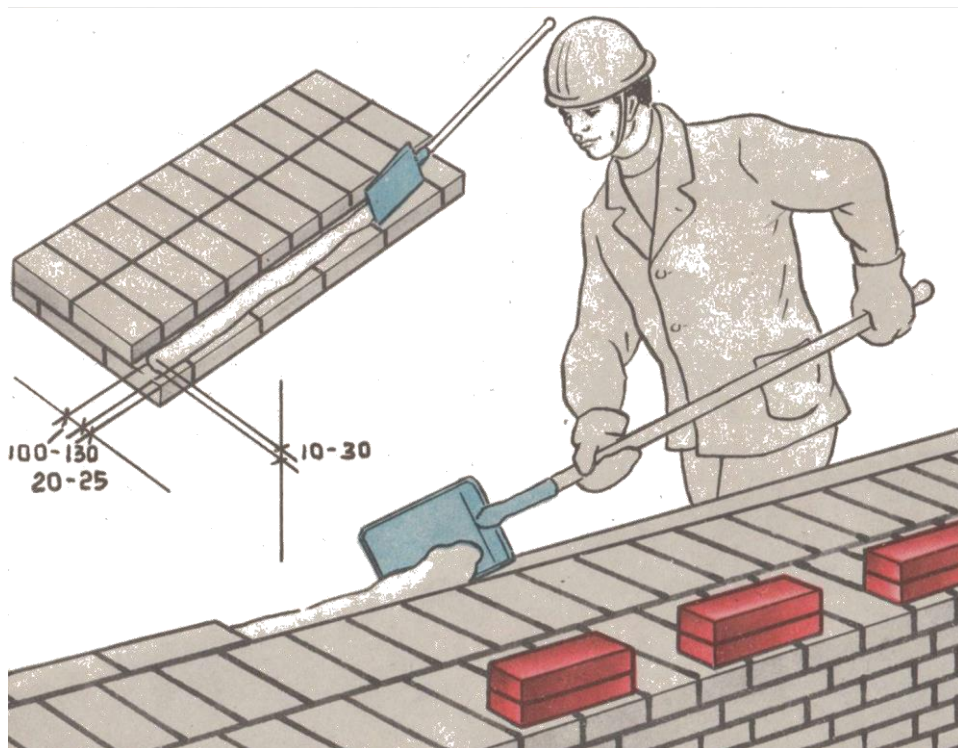


На ділянці 2 м розкладіть цеглу для зовнішньої тичкової версти при муруванні стін завтовшки 2; 2,5 цеглини. Приготуйте розчинову постіль.

Картка завдання №32

Укладання тичкових рядів

Внутрішня верста

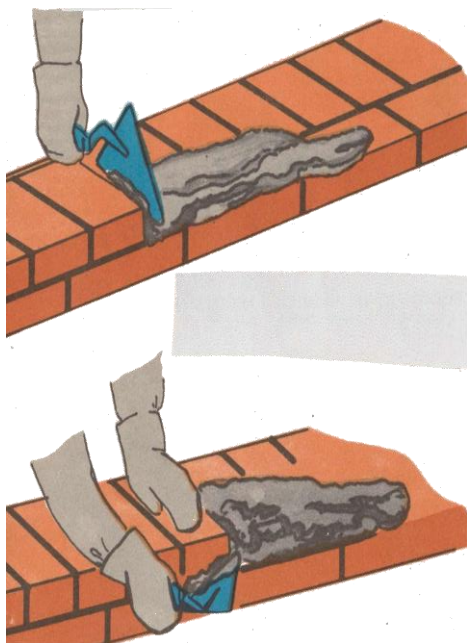


Виконайте мурування простінка на
ділянці 5 м заввишки 6 рядів.

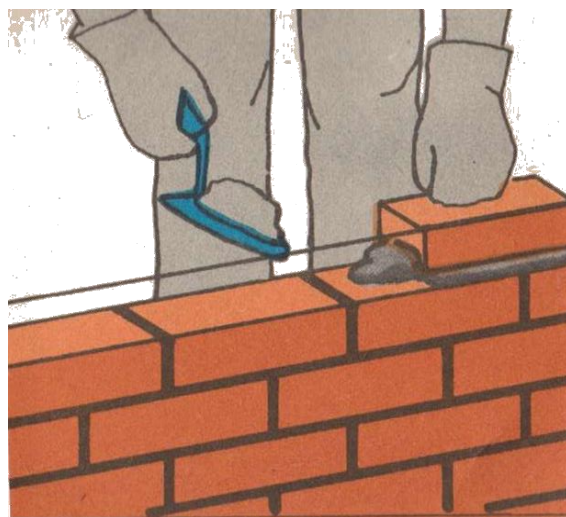
Картка завдання №33

Основні прийоми цегляної кладки

Розрівнювання розчинової суміші.



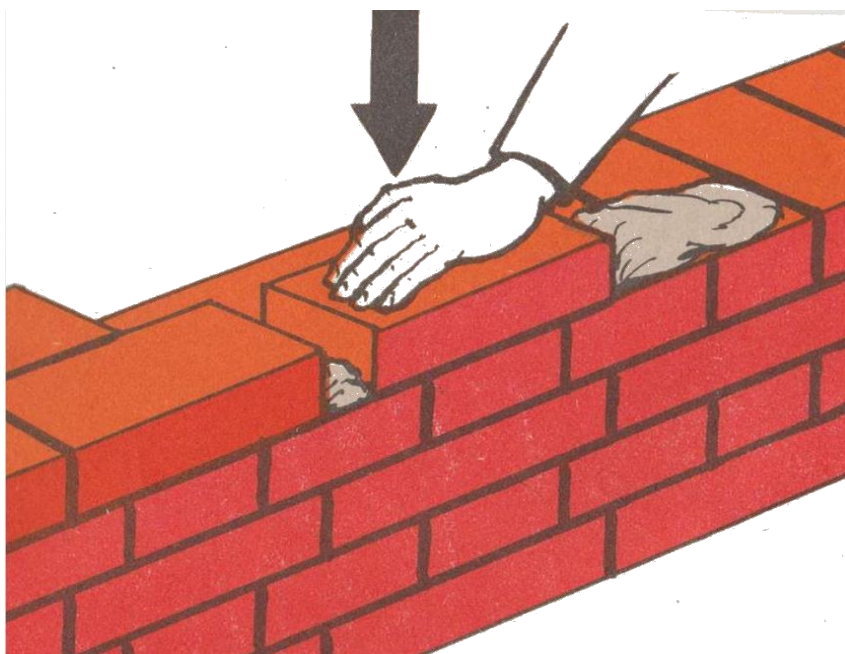
Підрізка залишків розчину



На ділянці 2 м розкладіть цеглу для мурування тичкового і ложкового ряду
при муруванні стін в 1 цеглину.

Картка завдання №34

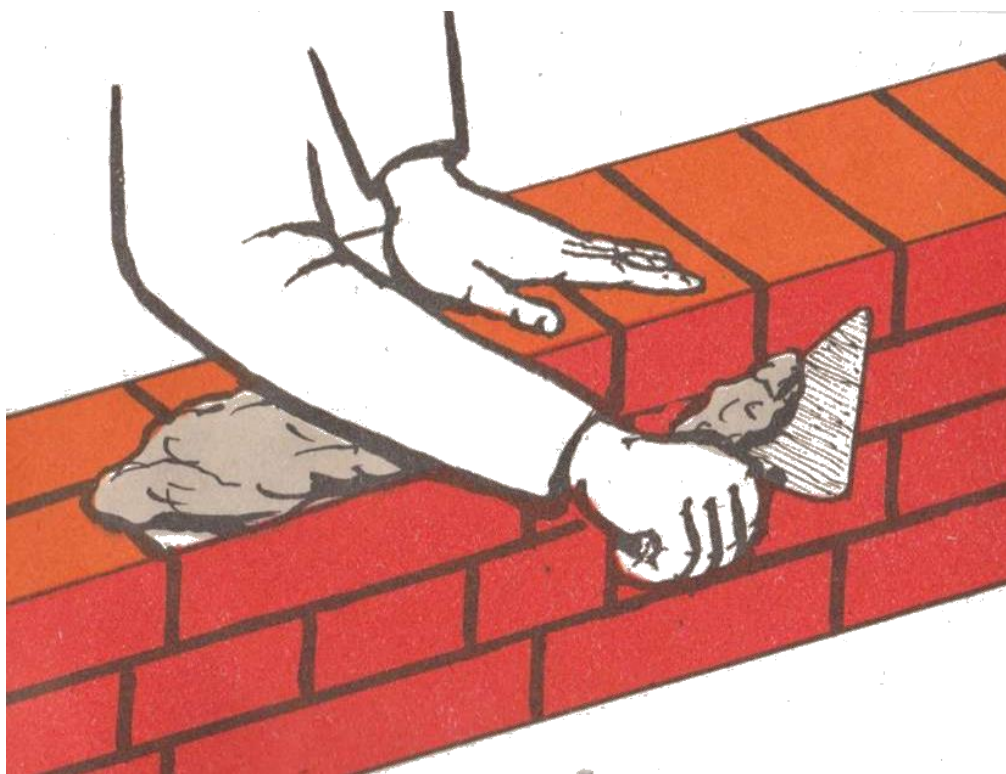
Мурування стін завтовшки в 1 цеглину способом “вприсик”



Виконайте мурування глухої стіни завтовшки в 1 цеглину на ділянці 1,5 м заввишки 6 рядів.

Картка завдання №35

Мурування стін завтовшки в 1 цеглину способом “вприсик”



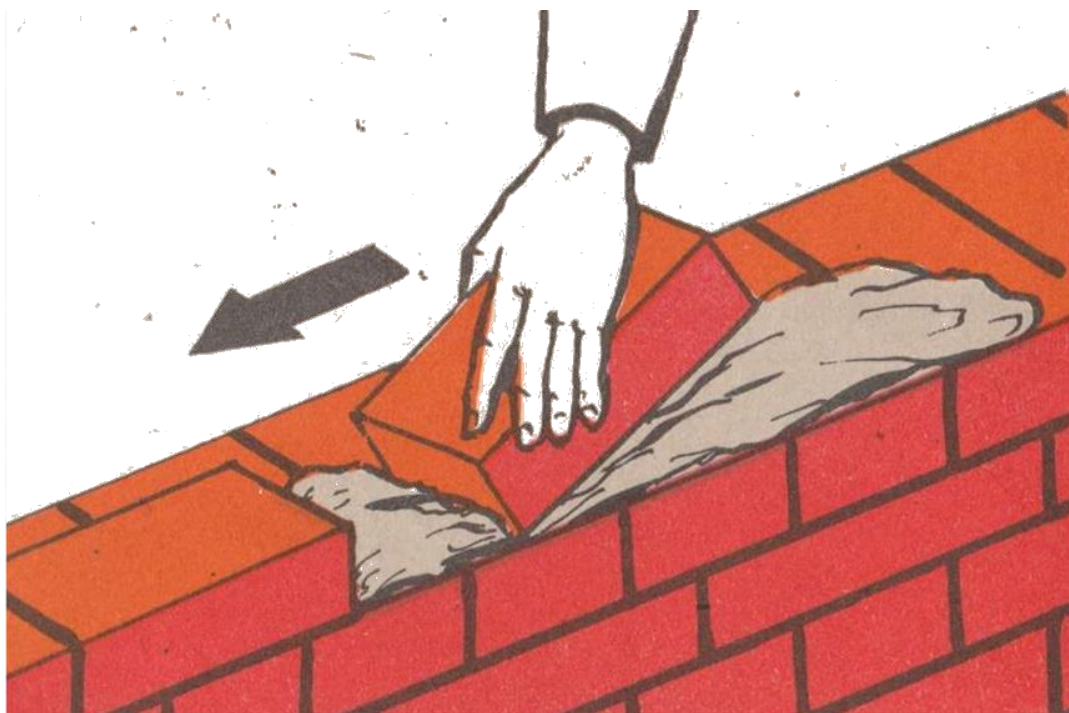
Виконайте мурування глухої стіни завтовшки в 1 цеглину способом
“вприсик”

на ділянці в 1 м заввишки 6 рядів з

підрізанням розчину.

Картка завдання №36

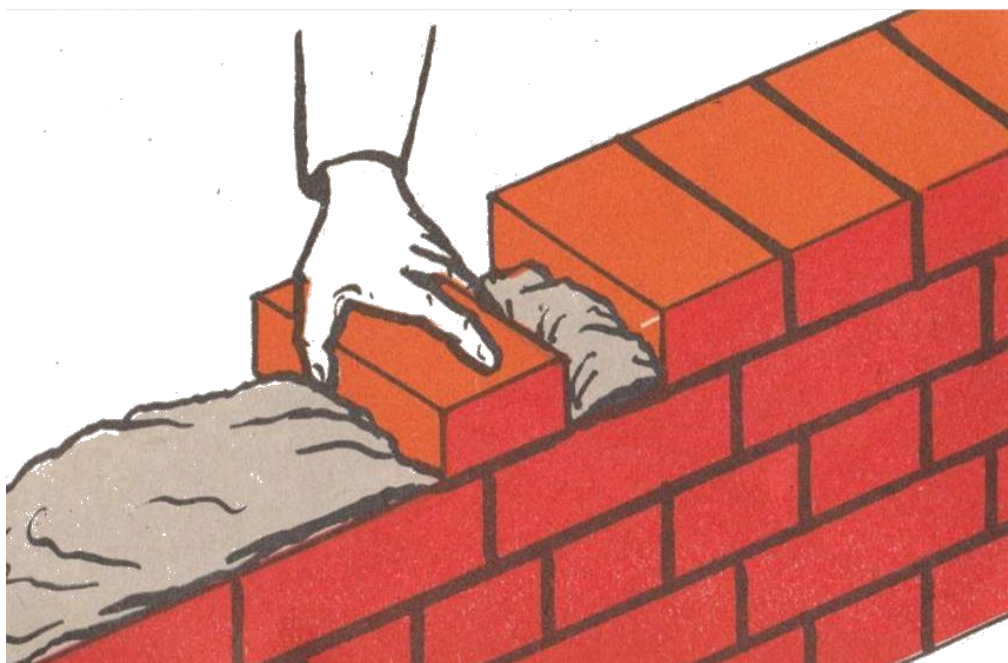
Мурування простінків в 1 цеглину за однорядною системою перев'язування швів



Виконайте мурування за однорядною системою перев'язування швів у 1 цеглину на ділянці 2 м заввишки 12 рядів.

Картка завдання №37

Мурування простінків в 1 цеглину за однорядною системою
перев'язування швів



Виконайте мурування глухої стіни
Завтовшки у 1 цеглину способом “вприсик”
на ділянці 2 м заввишки 12 рядів.

Картка завдання №38

Мурування простінків у 1,5 цеглини за однорядною системою
перев'язування швів

Виконайте мурування глухої стіни
завтовшки у 1,5 цеглини способом “вприсик”
на ділянці 2 м заввишки 12 рядів.
Перевірте якість мурування.

Картка завдання №39

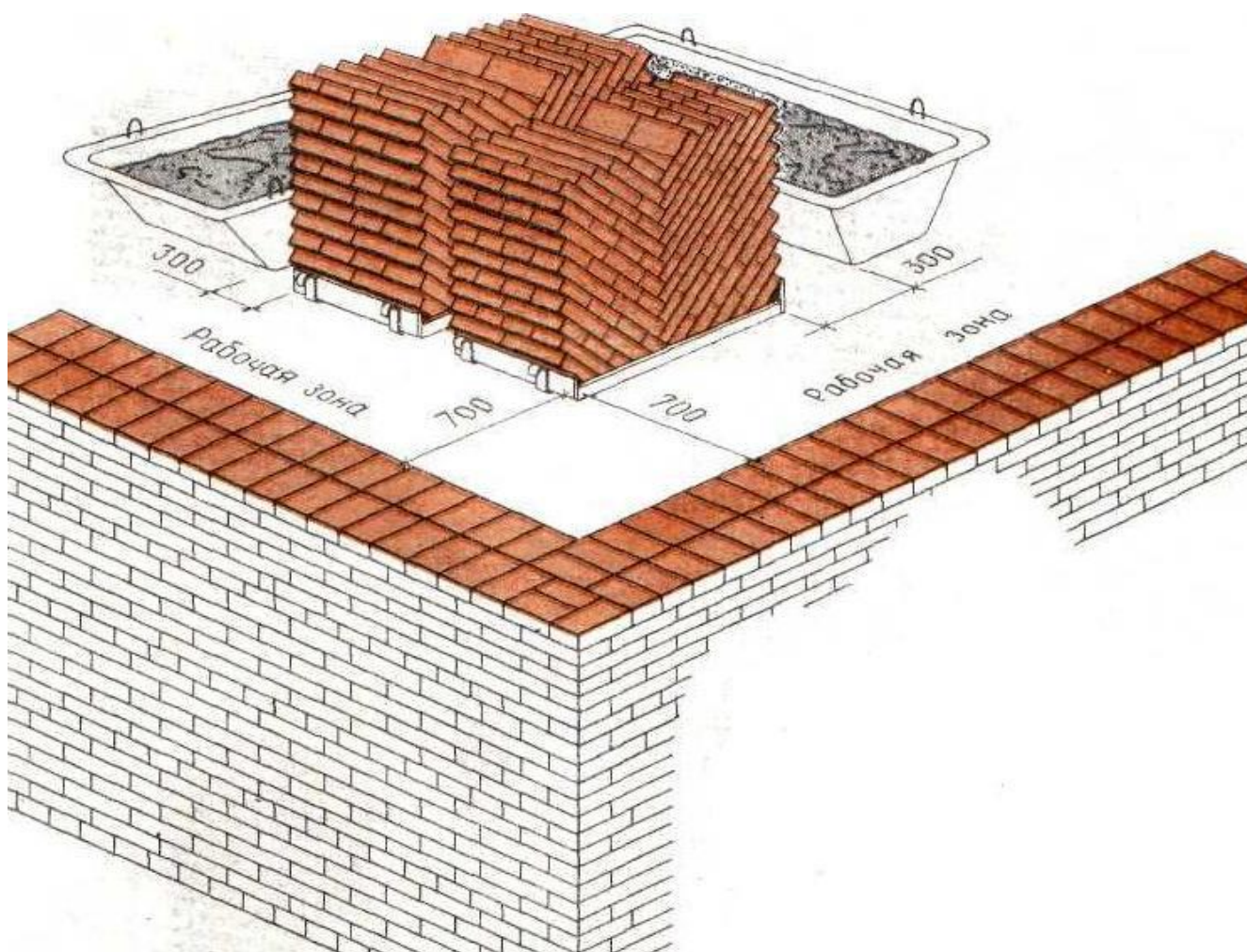
Мурування простінків у 1,5 цеглини за однорядною системою
перев'язування швів

Виконайте мурування глухої стіни завтовшки у 1,5 цеглини на ділянці 2
м заввишки 10 рядів.

Картка завдання №40

Упорядкуйте робоче місце при муруванні глухих ділянок, кутів, стін

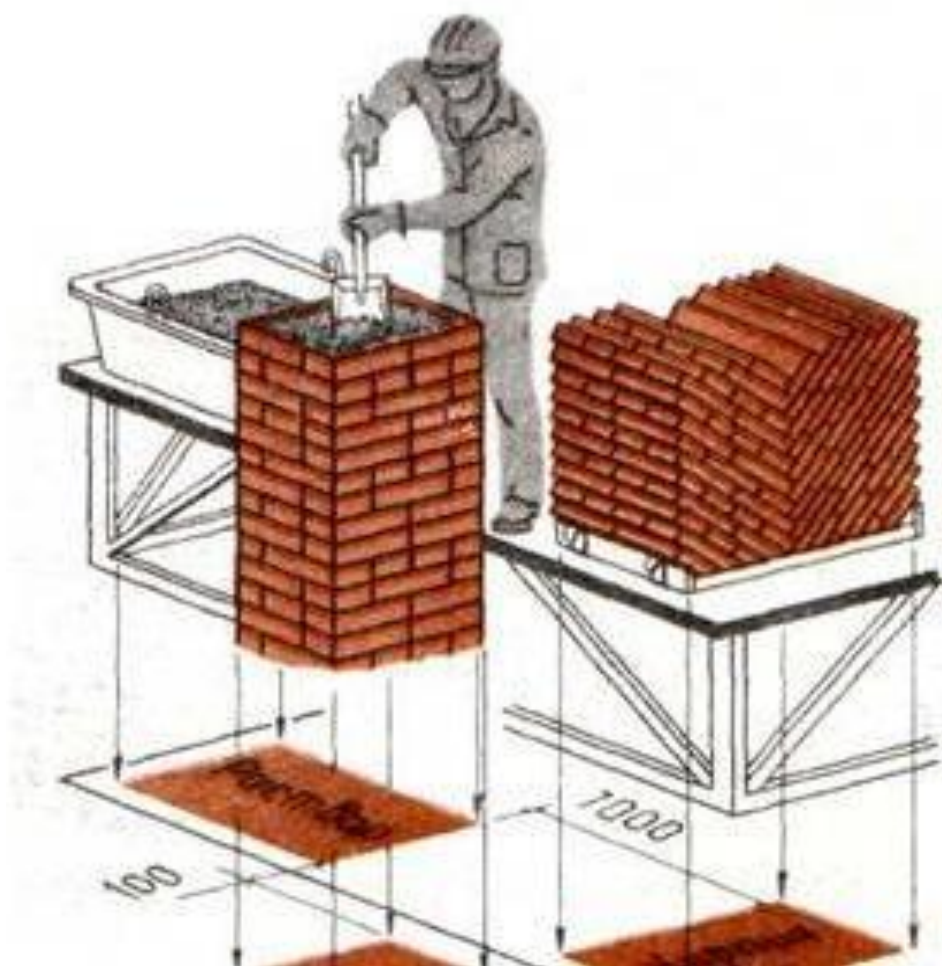
Організація робочого місця



Картка завдання №41

Упорядкуйте робоче місце при муруванні стовпів

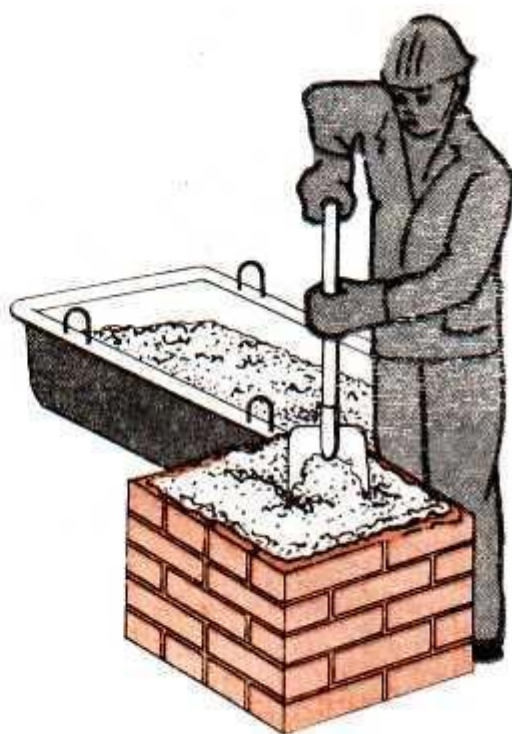
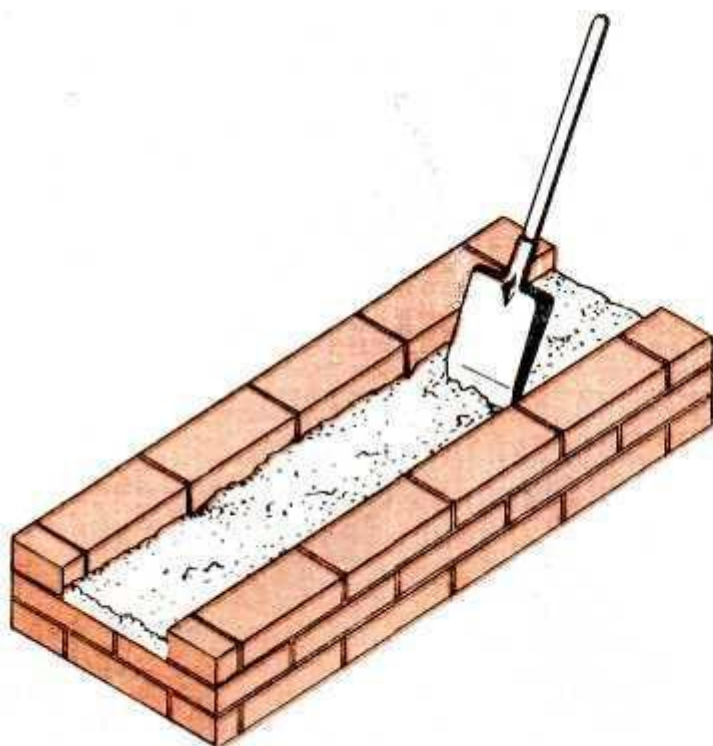
Організація робочого місця



Картка завдання №42

При муруванні забутки розчин між внутрішньою і зовнішньою верстою, та стовпа розрівнюють передньою гранню лопати

На ділянці 2 м стіни та стовпа розстелить розчин при муруванні



Картка завдання №43

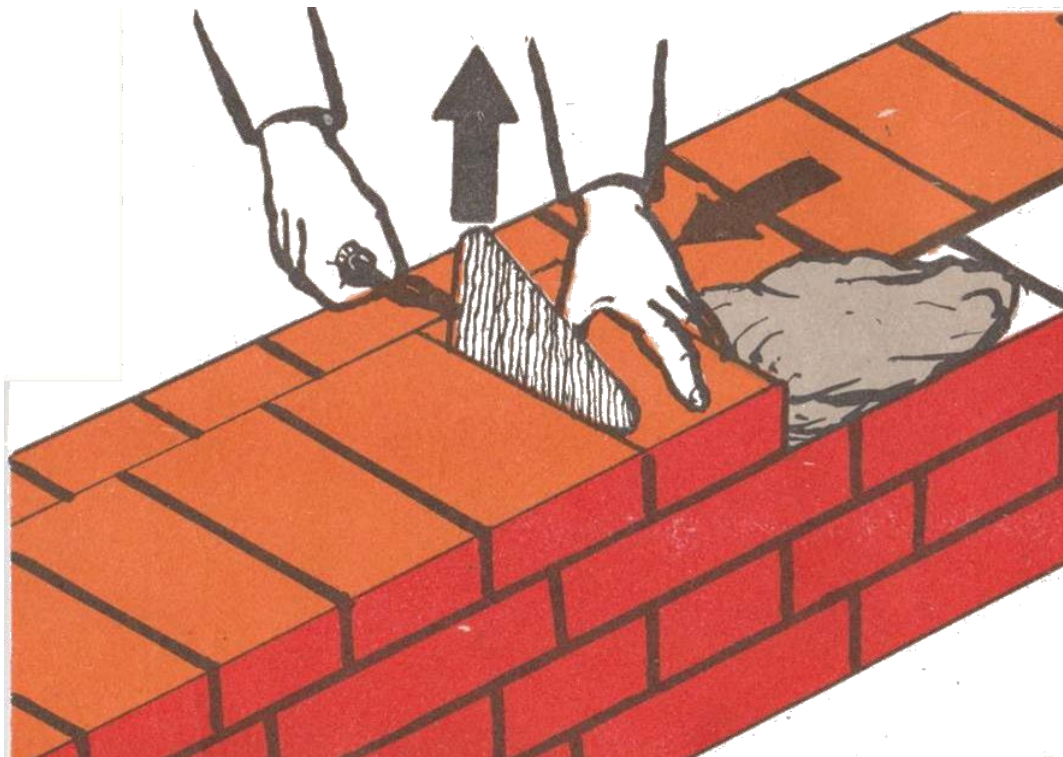
Укладання тичкового ряду зовнішньої версти

Виконайте мурування тичкового ряду

стіни довжиною 10 м

3 ряди у 1,5

цеглини способом “впритиск”.



Картка завдання №44

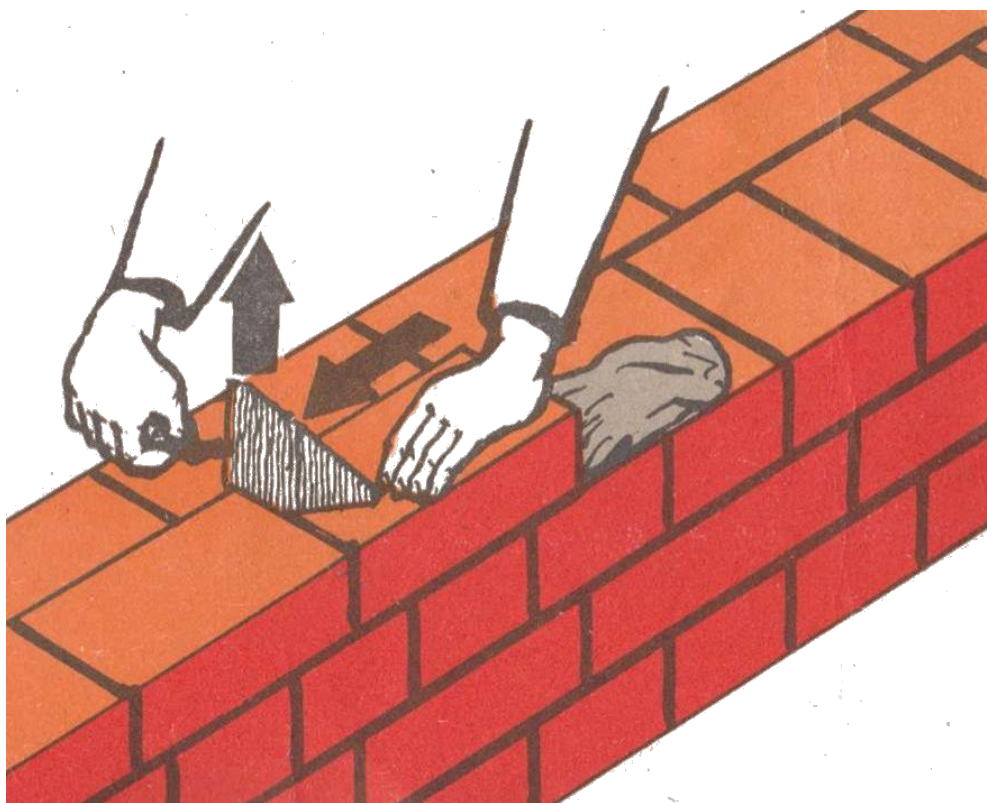
Укладання ложкового ряду зовнішньої версти

Виконайте мурування ложкового ряду

стіни на ділянці 10 м

3 ряди у 1,5

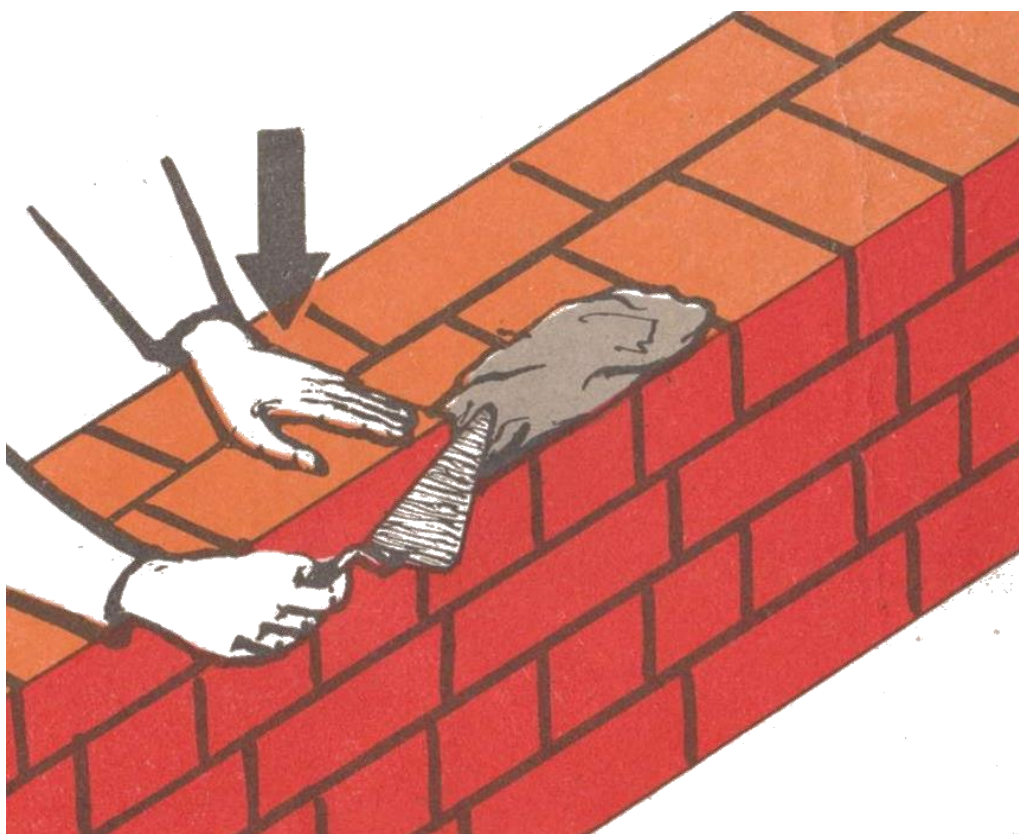
цеглини способом “вприсик”.



Картка завдання №45

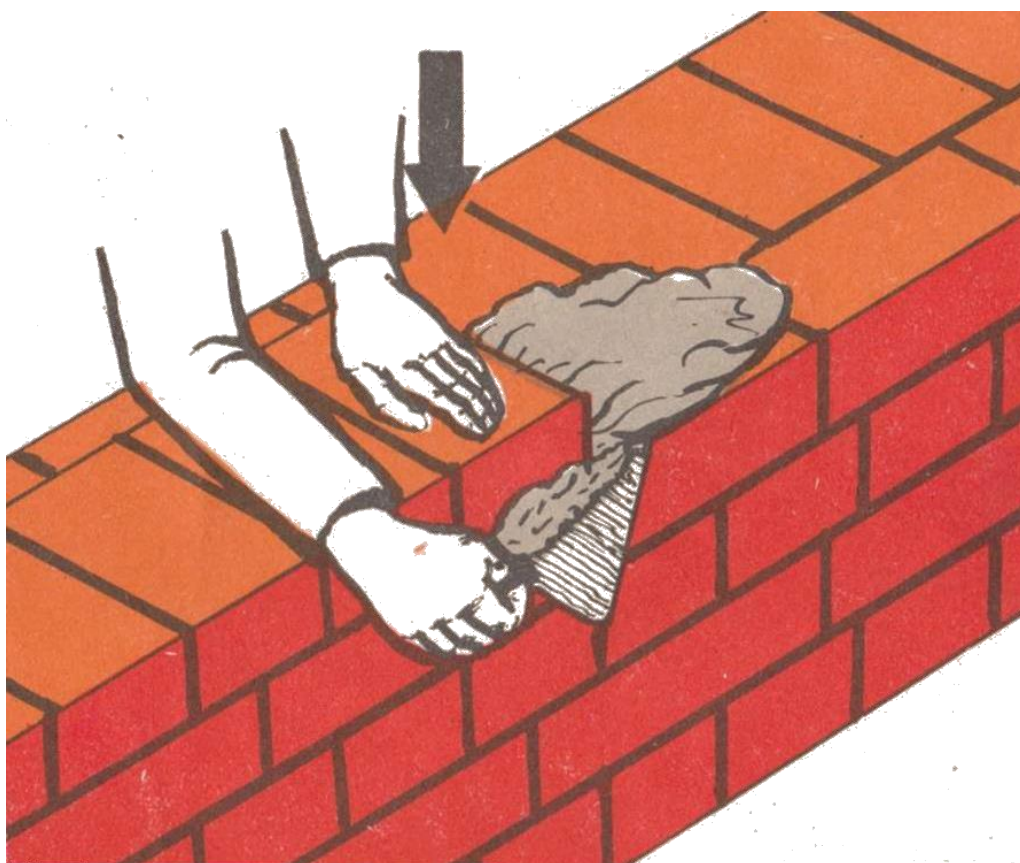
Укладання ложкового ряду зовнішньої версти

Виконайте мурування ложкового ряду завдовжки 2 м заввишки 6 рядів способом “впритик”.



Картка завдання №46

Укладання тичкового ряду зовнішньої версти



Виконати мурування стіни у 1,5 цеглини “вприсик” з підрізанням розчину завдовжки 2 м і заввишки 6 рядів.

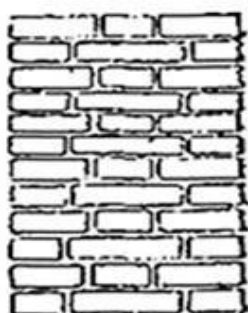
Картка завдання №47

Ремонт цегляних конструкцій

Виконайте заповнення тріщини до 6мм цементним розчином довжиною 0,5м.

Стадии работы кладки при сжатии

I стадия



II стадия



III стадия



IV стадия



Картка завдання №48

Бутове мурування

Виконайте бутове мурування стіни «під лопатку»

на ділянці 3м заввишки 5 рядів.



Картка №49

Улаштування гідроізоляції.

**Виконайте фарбувальну гідроізоляцію у два шари на ділянці
площею 35м/кв.**



Картка №50

Улаштування гідроізоляції.

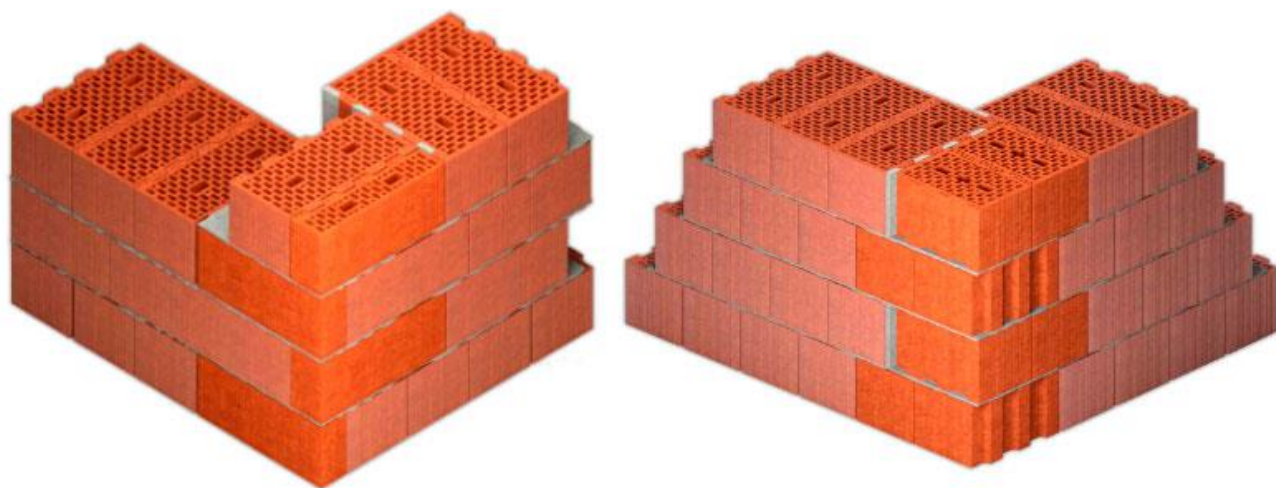
**Виконайте горизонтальну гідроізоляцію з рулонних матеріалів
на ділянці 5м.**



Картка №51

Кладка з керамічного каменю.

Виконайте мурування кута товщиною у один керамічний камінь завдовжки 1м, заввишки 6 рядів.



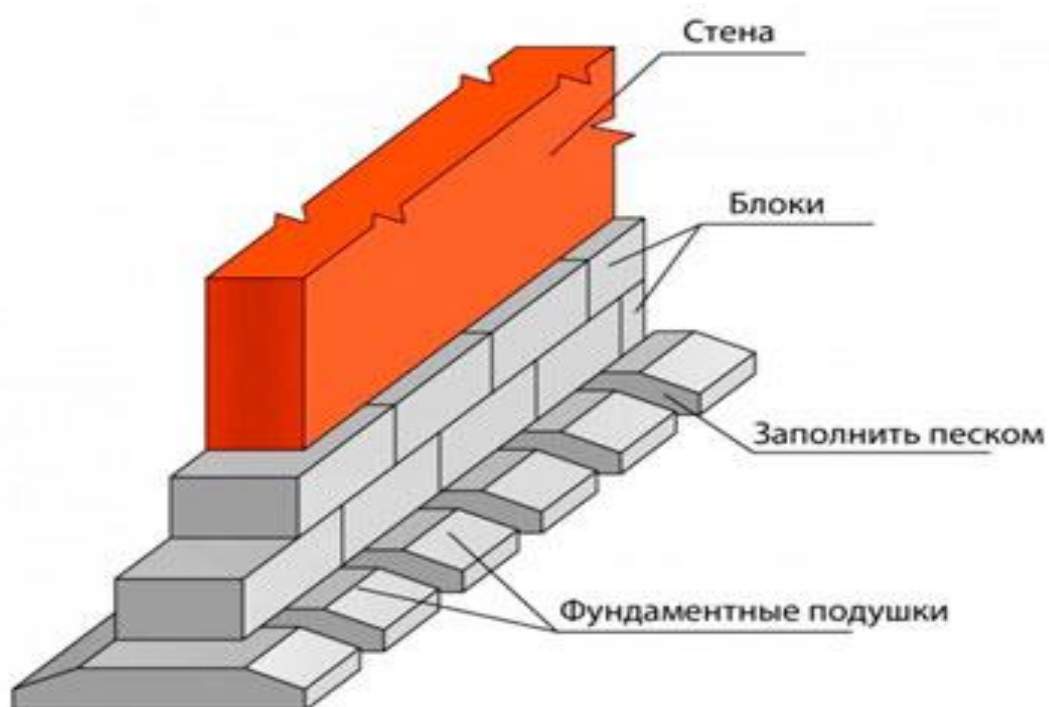
Виконайте лицьове мурування стіни товщиною у одну цеглину на ділянці 5м, заввишки 10 рядів.



Картка №53

Монтажні роботи.

Виконайте монтаж стін підвалу завдовжки 2м.



Список використаної літератури

1. Іщенко І.І. Технологія кам'яних і монтажних робіт: Підручник . -К: Вища школа, 1991.-302 слів.
2. Кам'яні роботи (Інтегрований курс модульного навчання): Підручник для проф...-тех. Навч. Закладів : У 3ч. А,С.Нікуліна, С.І.Заславська, Г.П.Матвеев та ін. Під редакцією А.С.Нікуліної. К: Вікторія, 2001.-370с.
3. Матеріалознавство для будівельників: Підручник для учнів проф.-техн.навч. закладів/П.В.Кривенко, В.Б.Барановський, Б.Я.Костянтинівський.-К: Техніка, 1996-352с.
4. В.І.Кошман «Технологія та матеріалознавство кам'яних робіт».
5. П.І.Філімонов «Довідник молодого каменяра».

Виробниче навчання [Текст]: методична розробка уроків на тему: «**Збірник дидактичних матеріалів за професією «Муляр» (2-3) розряду»** денної форми навчання / уклад. Хрупчик Є.З. – Любешів: ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ», 2022. – 112 с.

Комп'ютерний набір і верстка : Є.ХРУПЧИК

Редактор: Є.ХРУПЧИК

Підп. до друку _____ 2022р. Формат А4.
Папір офіс. Гарн.Таймс. Умов.друк.арк. _____
Обл. вид. арк. ____ Тираж 15 прим.

