

ГБОУ ДОД ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ КАЛИНИНСКОГО  
РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА «АКАДЕМИЧЕСКИЙ»

проект-исследование  
«Советская полевая фортификация в  
годы Великой Отечественной  
войны»



*Коллективная работа*

**Выступающие:**

**Дементьев Павел, 7 класс**

**Кочеров Никита, 5 класс**

**Руководитель:**

**Михеев Вячеслав Робертович,**

**педагог дополнительного образования**

***Идея проекта*** – изучить советскую полевую фортификация в годы Великой Отечественной войны.

***Цель работы:***

- исследовать технологию построения советского стрелкового окопа в годы Великой Отечественной войны;
- выполнить макет советского стрелкового окопа периода 1942-1945 годов.

***К задачам проекта также относятся:***

1. познакомиться с фортификацией — военной наукой об искусственных закрытиях и преградах, усиливающих расположение войск во время сухопутного боя;
2. изучить основные строения советского стрелкового окопа в годы Великой Отечественной войны;
3. изучить последовательность выполнения стрелкового окопа в условиях боевых действий;
4. сформировать представление об организации обороны и условиях пребывания солдат в окопе;



## *Практическая значимость:*

1. Материалы проекта могут быть использованы при лекционных чтениях о героическом подвиге советских воинов в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 годов. Макет советского стрелкового окопа является экспонатом советской фортификации и может использоваться в формировании экспозиций выставок.

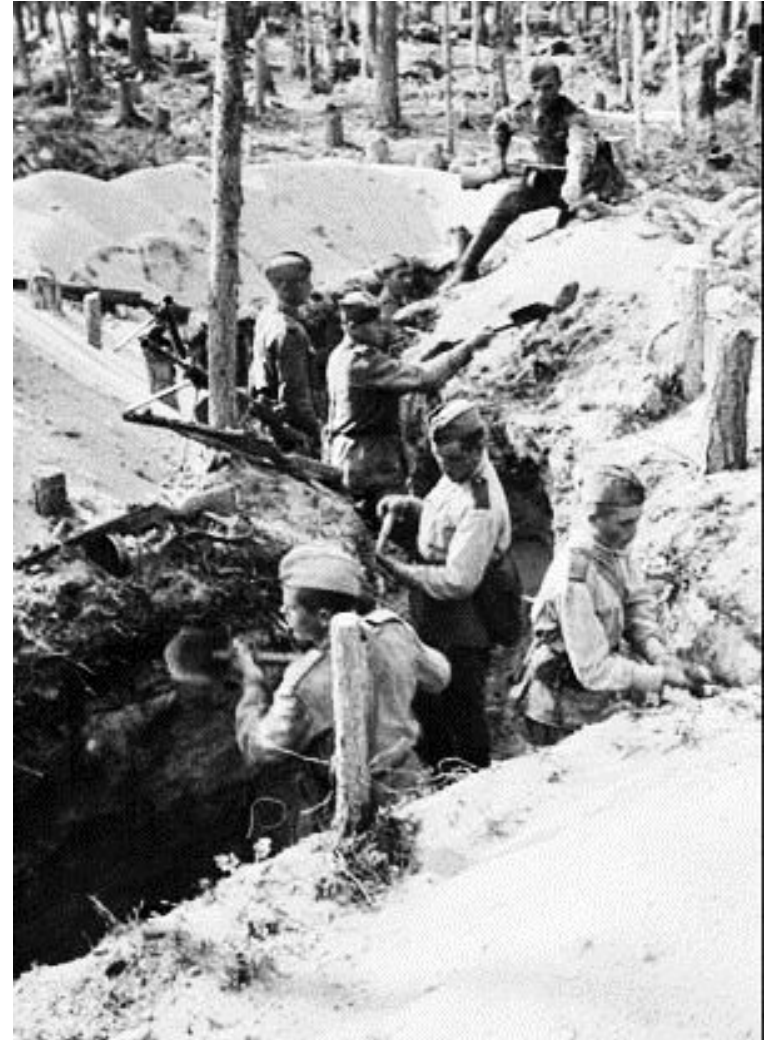
2. Знания о структуре советского стрелкового окопа, организации обороны и условиях советских воинов ходе боевых действий оказывают на молодежь воспитательное значение и усиливают патриотические чувства и гордость за совершенный подвиг советского народа в годы войны.



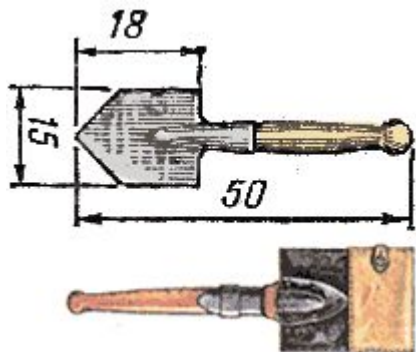
# Фортифика́ция

*Фортифика́ция* — военная наука об искусственных закрытиях и преградах, усиливающих расположение войск во время боя и называемых поэтому фортификационными постройками (от фр. *fortifier* — укреплять, усиливать).

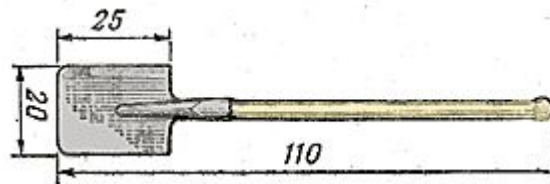
Полевая фортификация рассматривает закрытия и преграды, служащие для полевых войск, редко остающихся долго на одном месте и потому возводимые непосредственно перед боем и сохраняющие своё значение только на время боя на данной местности.



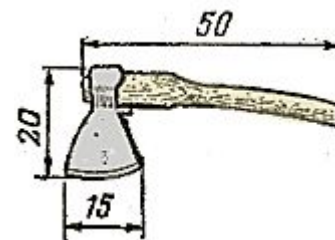
**Шанцевый инструмент,  
применяемый для возведения стрелкового окопа**



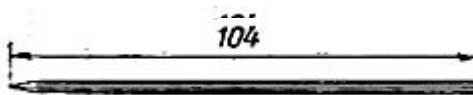
**Малая пехотная  
лопата**



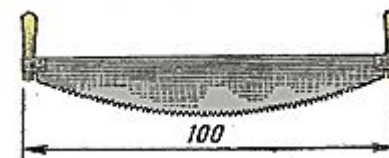
**Большая саперная  
лопата**



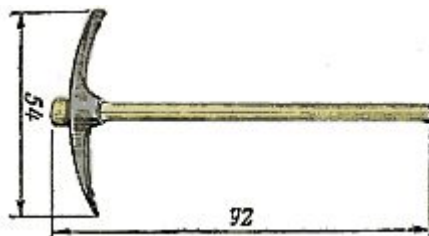
**Топор плотницкий**



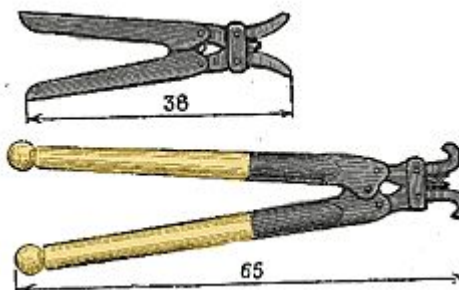
**Лом обыкновенный**



**Пила поперечная  
двухручная**



**Кирко-мотыга**



**Ножницы для резки  
провода**



**Шнур  
трассировочный**

Массовыми фортификационными сооружениями на поле боя являются открытые сооружения — окопы для огневых средств, траншеи, ходы сообщения, котлованные укрытия для техники, а для личного состава — щели.

Основным видом огневых полевых сооружений являются окопы.

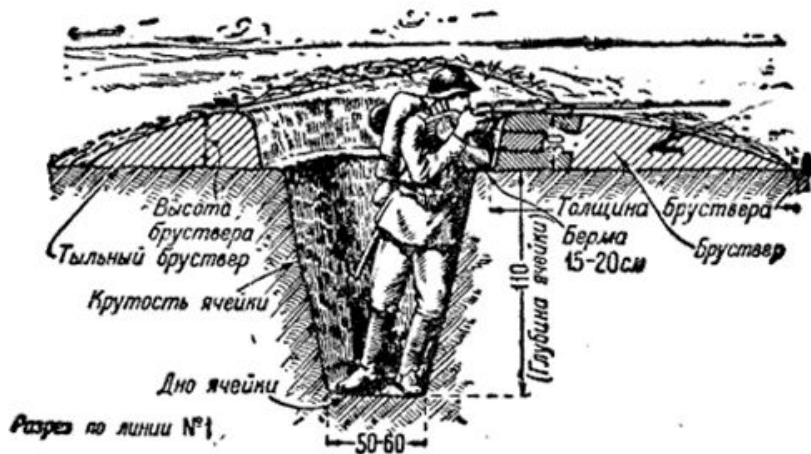
**Окоп** — искусственное сооружение (укрепление), углубление в грунте, предназначенное для улучшения условий стрельбы и защиты личного состава и техники от поражения огня противника и предназначенное для стрельбы из него по неприятелю.



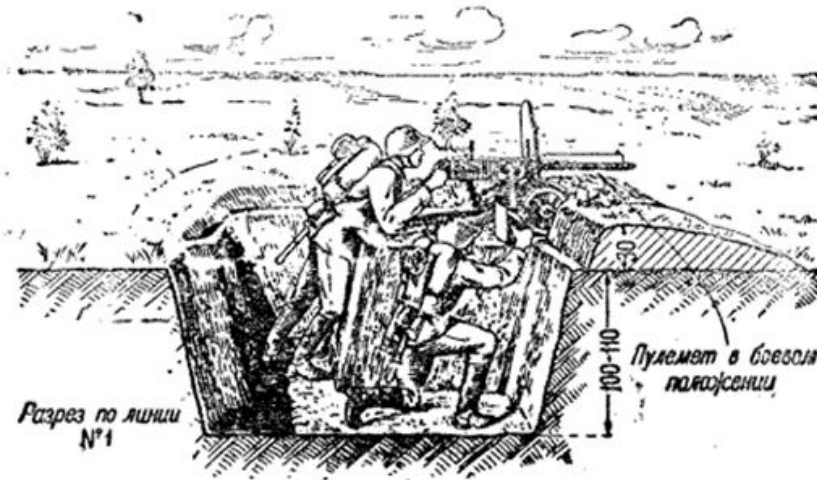


Под воздействием огня противника одиночный стрелковый окоп (ячейка) устраивается сначала для стрельбы из положения «лежа» (глубина 30 см), затем его углубляют для стрельбы из положений «с колена» до 60 см и «стоя» до 110 см, выбрасывая землю вперед в сторону противника.

К окопам прибегают не только при обороне, но и при атаке, если атака состоит в постепенном приближении к неприятелю.

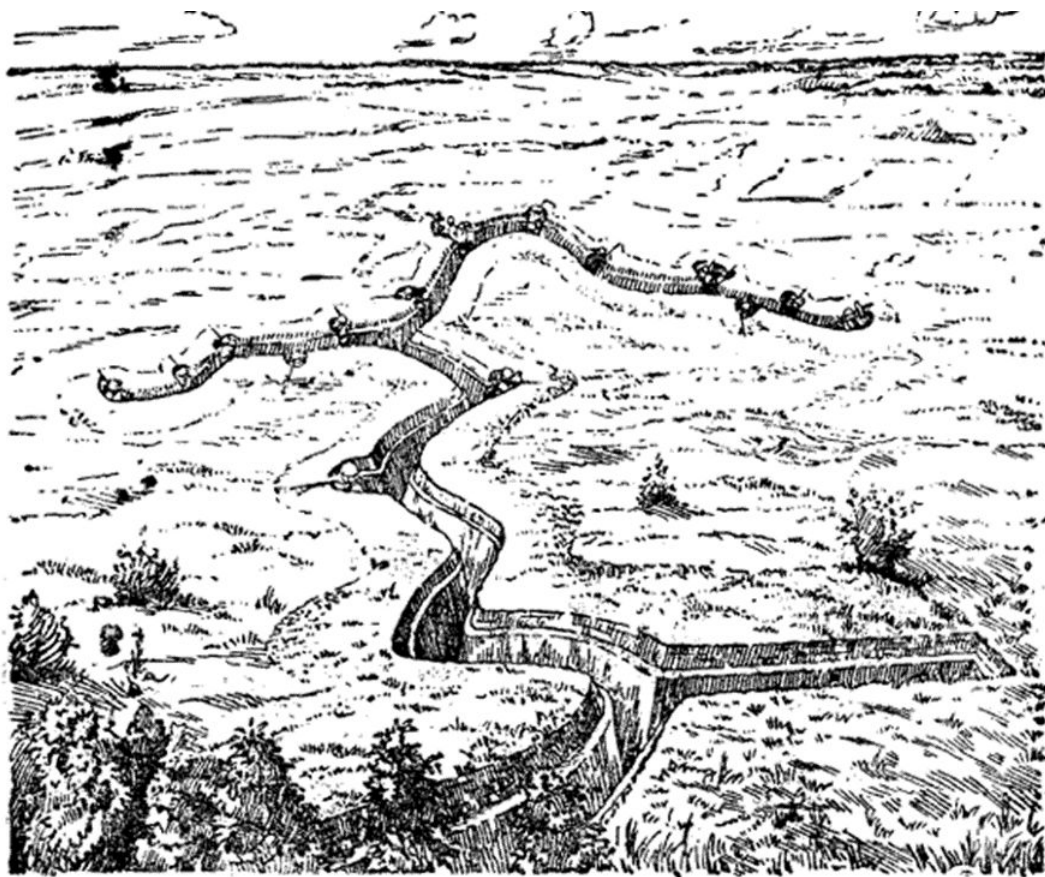


Стрелковая ячейка для ведения огня  
СТОЯ



Ячейка для ведения огня из пулемета  
СТОЯ

**Окоп на стрелковое отделение** состоит из ячеек для стрелков и ручных пулеметчиков и хода сообщения. Ячейки должны примыкают сразу к ходу сообщения, а в некоторых случаях подводиться к нему небольшими узкими щелями. Начертание окопа зависит от местности и от того, как расположились бойцы.



Ход сообщения в окопе должен быть изломанным, через каждые 3-5 м менять свое направление.

Ячейки должны отстоять друг от друга не менее чем на 3-4 м.

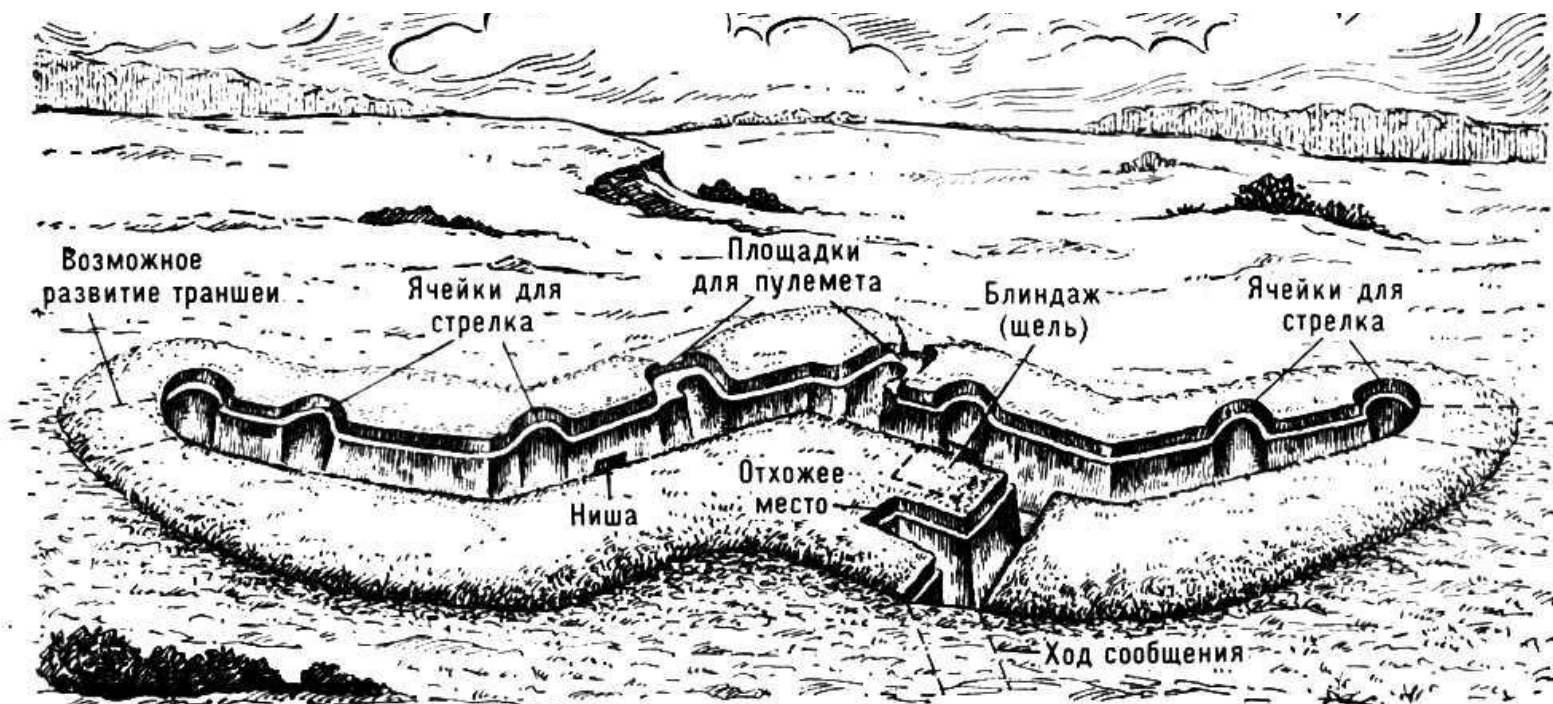
Изломы хода сообщения мешают простреливанию окопа вдоль.

Окоп на стрелковое отделение

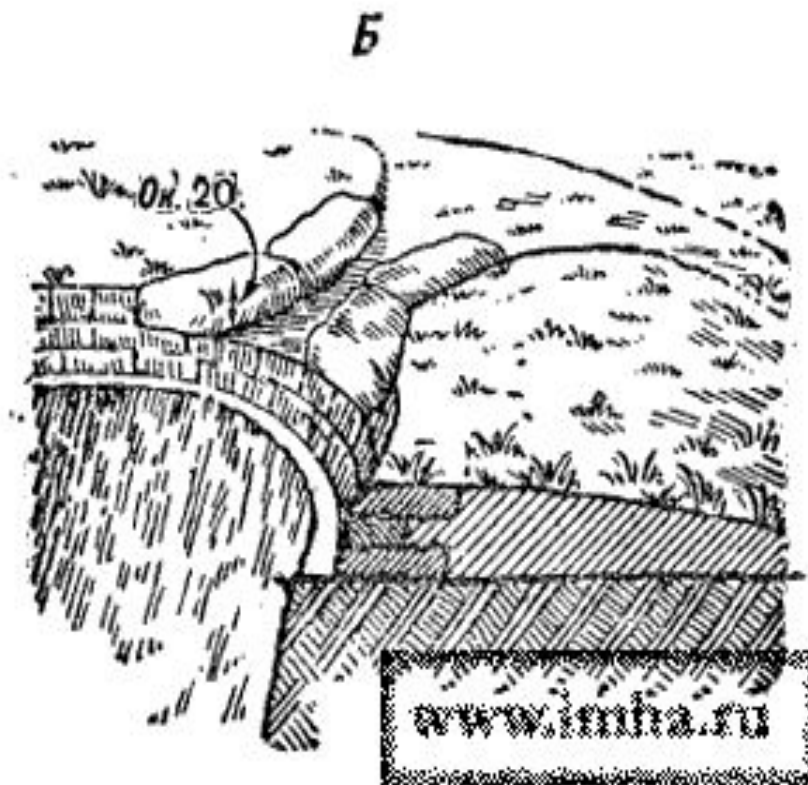
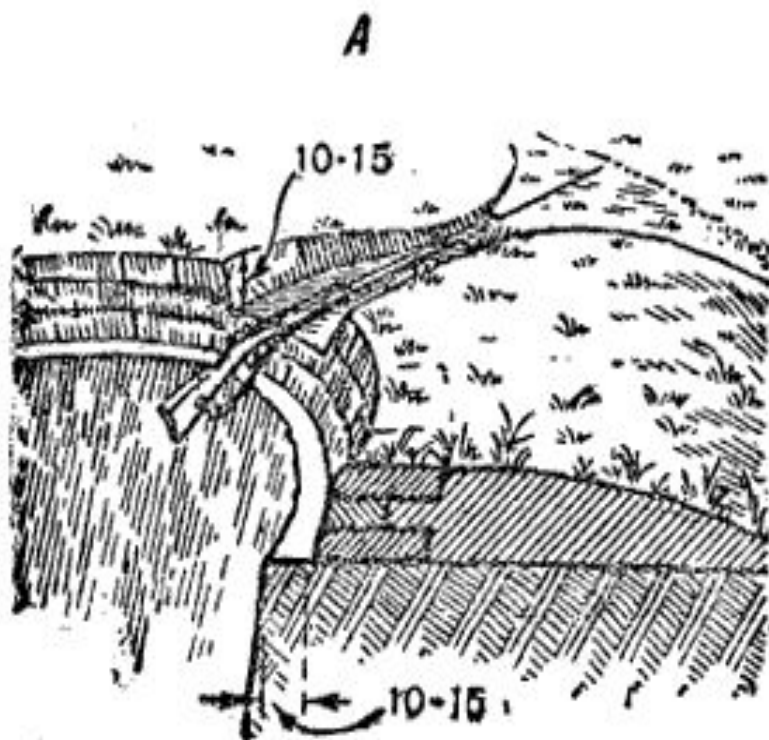


Строение стрелковых, пулеметных окопов состоит из:

- бойницы;
- ниши;
- перекрытия;
- подбрустверного блиндажа;
- одежды крутостей или откосов окопов и ходов сообщения;
- отвода воды из окопов и ходов сообщения;
- отхожего места.



**Бойницы** служат для укрытия стрелков во время ведения огня из ячейки. Открытая бойница защищает плечи бойца и отчасти его голову, особенно при косопрямом (боковом) огне противника.

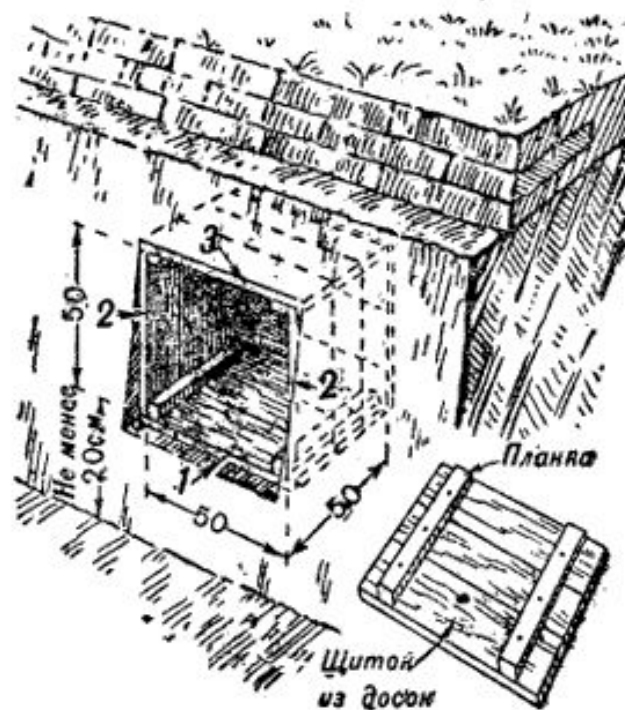
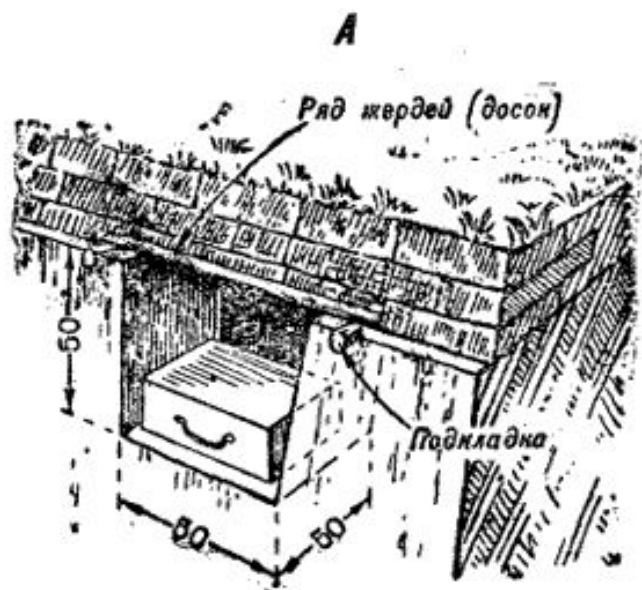


:А - бойница из дернин;

Б - бойница из земленосных мешков

**Ниши** - это небольшие углубления или пещерки, выделанные в земляной стенке (крутости) ячейки, щели или хода сообщения.

Ниши в окопах устраивают для размещения и хранения запаса патронов, ручных гранат, мин, бутылок с горючей жидкостью для уничтожения танков, воды для пулеметов, а также съестных припасов. Расстояние между двумя расположенными рядом нишами должно быть не менее 4-6 м.

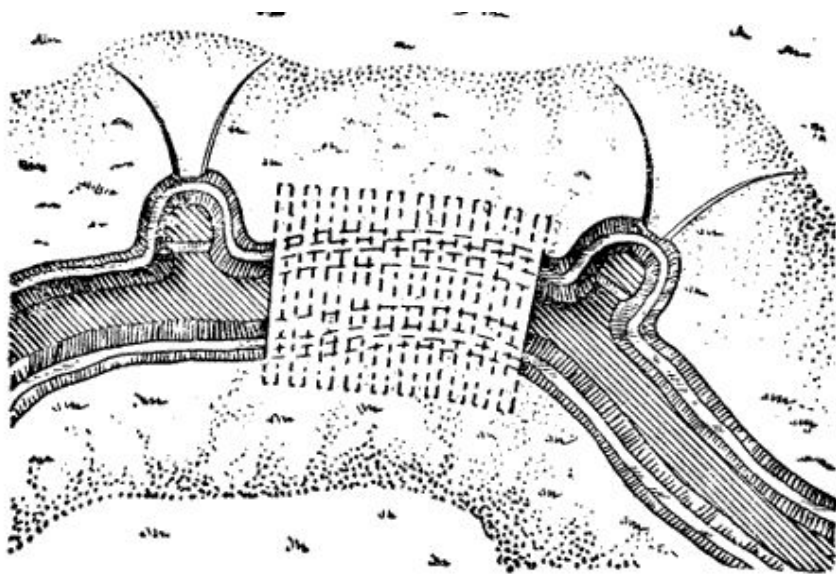


. Ниши для боеприпасов

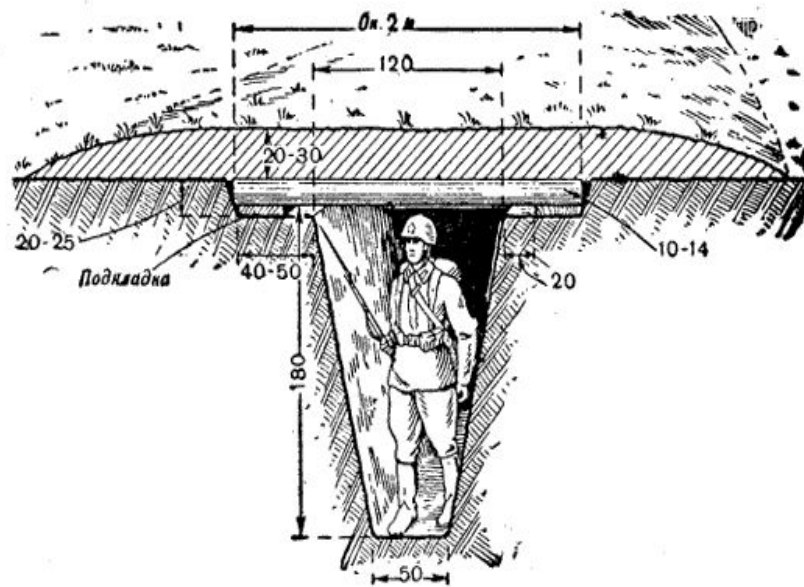


**Перекрытия** устраивают в окопах и ходах сообщения для защиты бойцов от мелких осколков снарядов, мин и авиабомб, ружейных и шрапнельных пуль, танков, действия струи огнемета.

Перекрытия облегчают маскировку окопов и ходов сообщения от воздушного и наземного наблюдения.

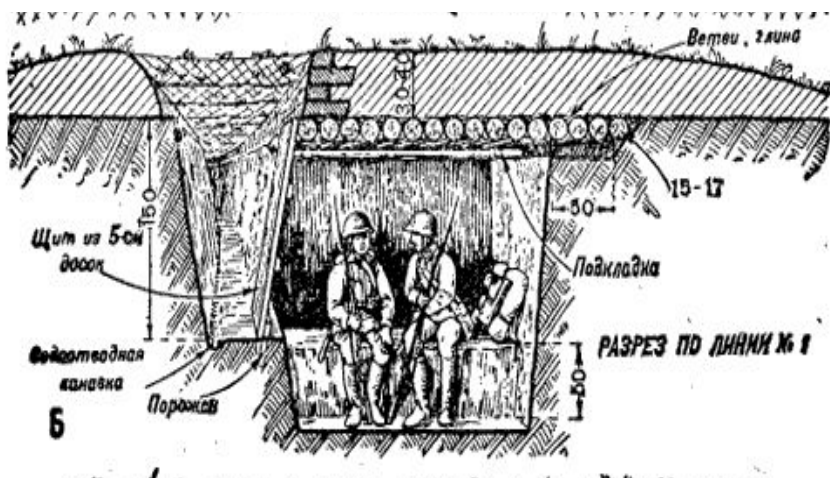


. Покрытие над окопом

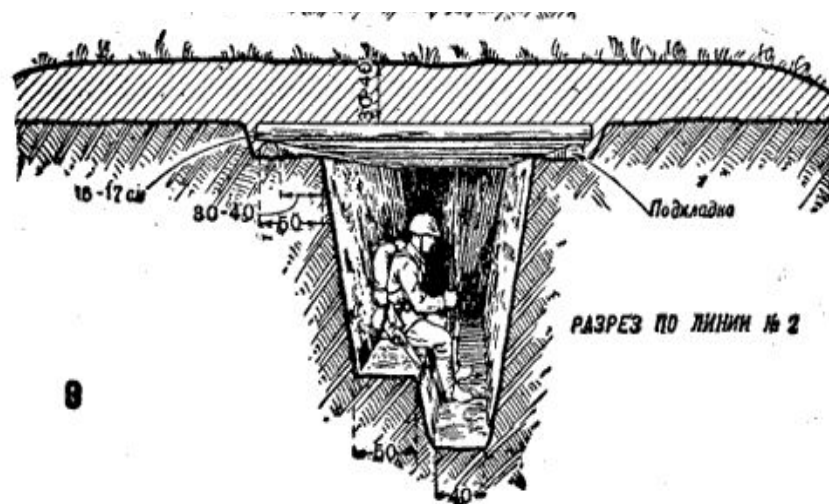


Устройство перекрытия  
над ходом сообщения

**Подбрустверный блиндаж** - блиндаж, устроенный в виде ниши под бруствером на 3 - 4 человека. В нем часто оставляется место для пулемета, если стрельба ведется с открытой площадки.



Б - продольный разрез блиндажа;



В - поперечный разрез блиндажа.

При заблаговременной обороне подбрустверные блиндажи обычно устраивают одновременно с отрывкой окопа. Однако чаще блиндаж делался уже в готовом окопе под огнем противника.

**Блинда́ж** (фр. *blindage*, от *blinder* — «покрывать заслонами») — постоянное или временное фортификационное подземное сооружение для защиты от пулемётного, артиллерийского, миномётного огня, от напалма и для отдыха личного состава.

Блиндаж возводится для взвода. Емкость - треть личного состава взвода. Вместимость стандартного блиндажа 4-8 человек (4-6 человек лежа и 2 человека сидя).

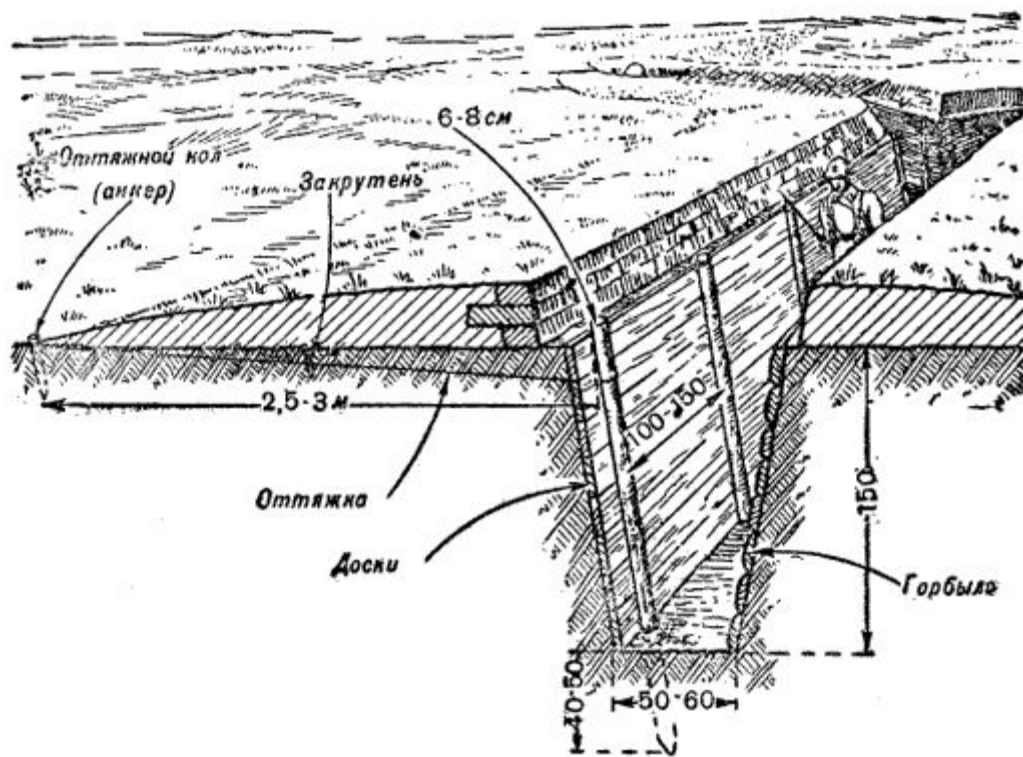


Блиндаж времен второй мировой войны (внутренний вид)



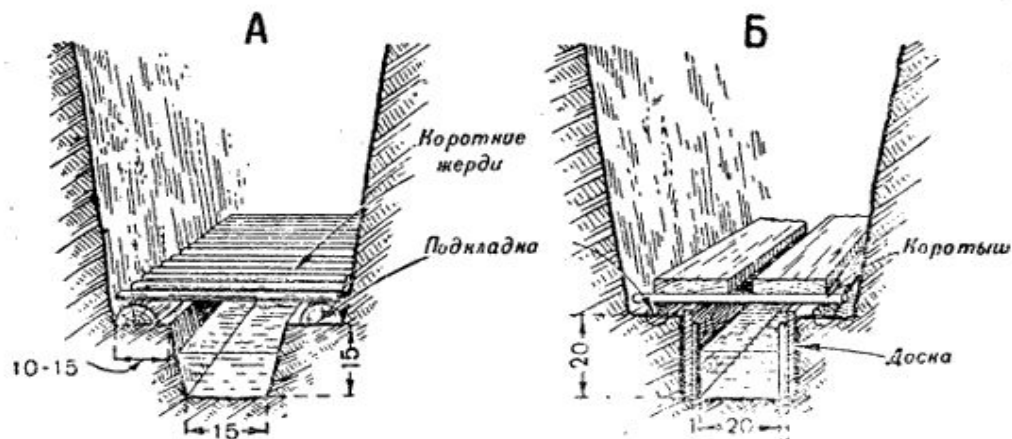
**Одежда крутостей или откосов окопов и ходов сообщения служит для предохранения этих откосов от разрушения.**

Окопы одевают различными материалами: досками, горбылями, жердями, плетнем, хворостом, камышом, проволочными сетками и пр. В одетых окопах гораздо чище в дождливую погоду.



Окоп, одетый досками

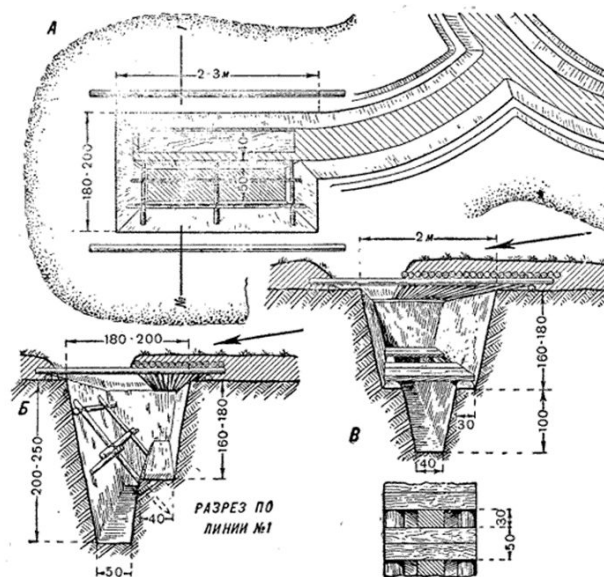
**Отвод воды** из окопов и ходов сообщения устраивают для того, чтобы дождевые и грунтовые (находящиеся под землей) воды не заливали и не разрушали окопов.



Осушение дна окопа: А - настил из жердей; Б - настил из досок

**Отхожее место** устраивают в 30-40 м за окопом и соединяют с ходом сообщения, идущим из окопа в тыл.

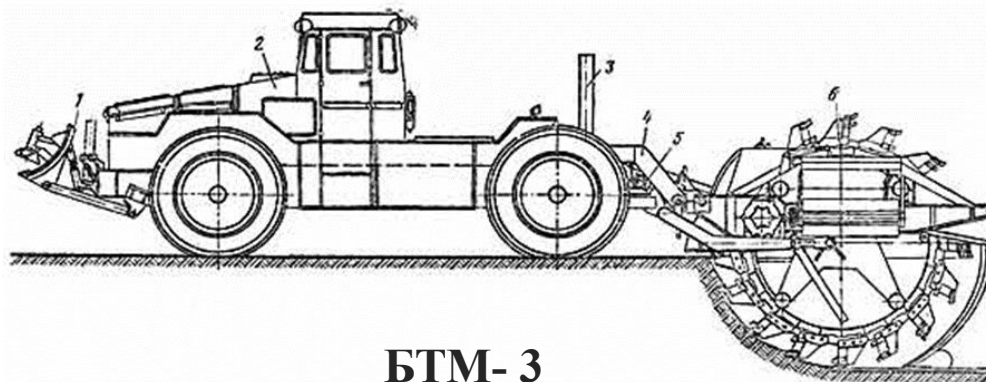
Устройство отхожего места:



Водосборный колодец устраивают в самом низком месте окопа или хода сообщения.

## Заключение

Современное фортификационное оборудование позиции отделения осуществляется личным составом отделения с применением шанцевого инструмента, зарядов взрывчатых веществ, средств механизации, местных материалов и конструкций промышленного изготовления, а также защитных и маскирующих материалов.



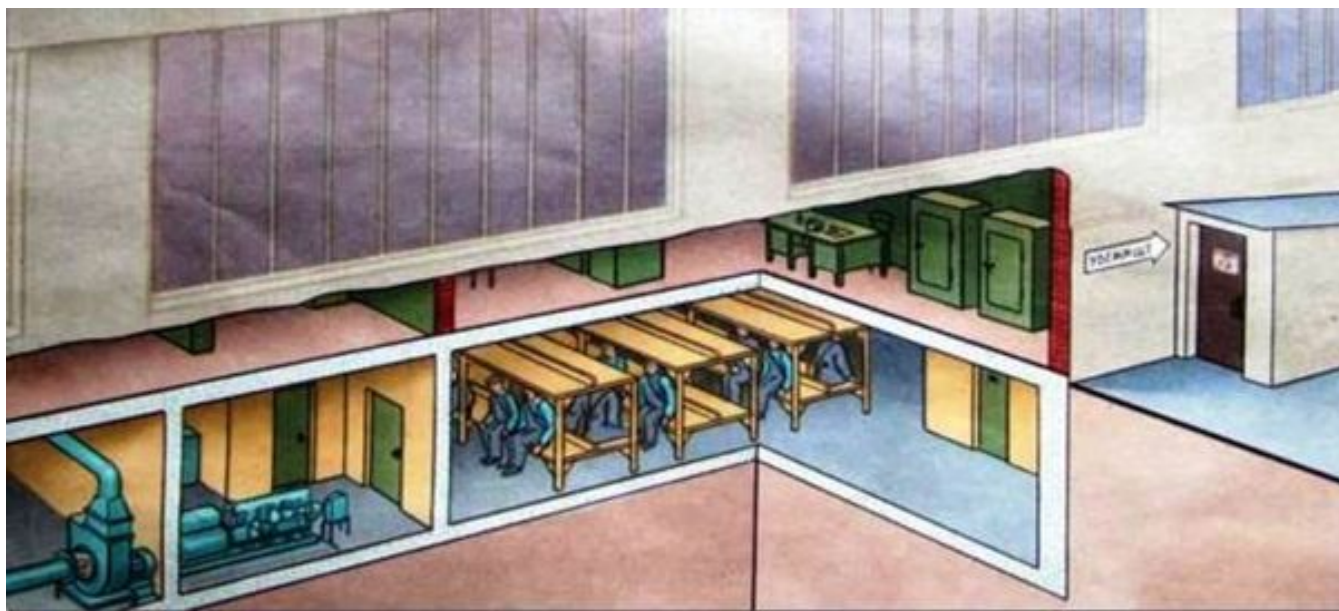
**БТМ- 3**

(Быстроходная Траншейная Машина) — армейская машина для быстрой прокладки канав, траншей и окопов



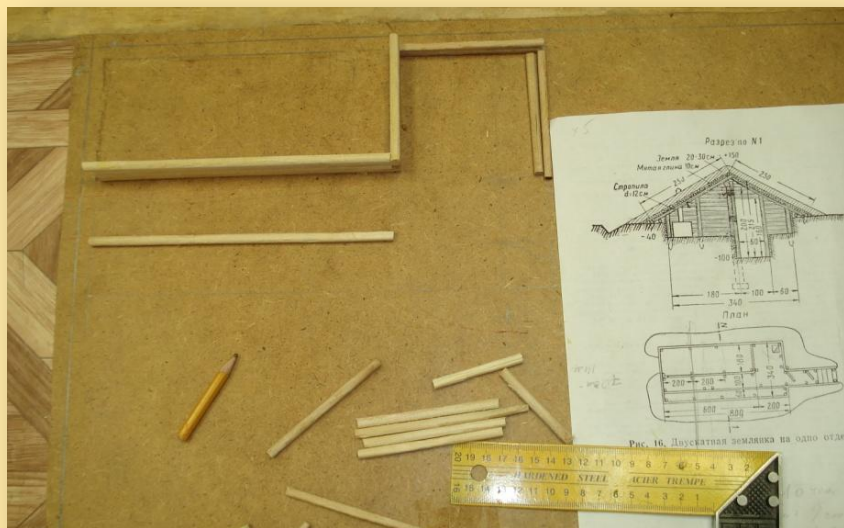
В условиях войны с применением ядерного оружия стоит важная задача фортификации — обеспечение защиты личного состава войск на поле боя от поражающих факторов.

Фортификационная инженерия местности немыслима без единой системы защитных мер и защитных сооружений для личного состава всех родов войск. В полевой фортификации распространенными видами защитных сооружений являются перекрытые щели, блиндажи и убежища со сложной системой.



Убежище, защищающее людей от оружия массового поражения

# Технология изготовления макета «Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»



1. Нанесение схемы макета



2. Изготовление макета поверхности  
«земли»

**Технология изготовления макета  
«Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»**



**3. Изготовление взводного блиндажа**



# Технология изготовления макета «Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»



## 4. Изготовление стрелковых ячеек и траншеи окопа



**Технология изготовления макета  
«Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»**



**5. Изготовление ниши**



**6. Изготовление водоотвода**

# Технология изготовления макета «Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»



**7. Изготовление траншеи и «поля»  
стрелкового окопа**



**8. Изготовление брусстера**



**9. Изготовление бойниц**



**Технология изготовления макета  
«Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»**



**10. Изготовление перекрытия  
щели**



**11. Цветовое оформление**



## Технология изготовления макета «Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»



## 12. Окончательное оформление макета



**Технология изготовления макета  
«Советского стрелкового окопа в годы Великой отечественной войны»**



**13. Макет стрелкового окопа (вид сверху)**



# Работа над макетом стрелкового окопа







**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**