

Военный учебный центр при МАИ

Кафедра «Космических войск»

«Общая тактика»

15.02.2021 ОТ Т2/2-Л

Тема №2: Основы общевойскового боя.

Занятие №2: Полевые фортификационные сооружения.

Учебные вопросы

1. Основные положения фортификации.
2. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

Литература

Пустовалов Г.И. Тактическая подготовка. Учебное пособие. – М.: МАИ, 2008.

1 учебный вопрос.

Фортификация

отрасль военно-инженерного искусства, занимающаяся теорией и практикой усовершенствования местности для боя инженерными способами.

Основное содержание укрепления местности заключается в создании на местности:

а) комплексов сооружений, которые должны:

- обеспечивать размещение и защиту органов управления войсками;
- обеспечивать эффективное применение своих огневых средств;

б) заграждений:

- препятствующих движению противника;
- повышающих его уязвимость от огня обороняющегося;

в) разного рода *укрытий*, обеспечивающих защиту своих войск от ударов противника.

Фортификация

Долговременная

Войсковая

В последнее время в число задач фортификации стали включать защиту населения, административных и хозяйственных объектов

Долговременная фортификация занимается заблаговременным укреплением важных стратегических направлений, подготовкой возможных театров военных действий и всей территории страны с целью создания для своих войск преимущества над противником, особенно в начальный период войны.

Для этого создаются системы укреплений, возводимые из высокопрочных материалов (бетона, железобетона, броневых и др. конструкций), в сочетании с полевыми фортификационными сооружениями.

Войсковая (полевая) фортификация занимается укреплением позиций, полос и рубежей обороны, оборудованием районов расположения непосредственно при подготовке и в ходе ведения боевых действий.

Предмет войсковой (полевой) фортификации:

- войсковые фортификационные сооружения;
- фортификационное оборудование местности (комплекс фортификационных систем, целесообразным образом расположенных или возведенных на местности в соответствии с тактическим и оперативным замыслом).

Основные определения

Войсковое фортификационное сооружение (ВФС) - это основное средство фортификационного оборудования местности.

Позиция, опорный пункт (ОП), район обороны - это местность, занятая или предназначенная для занятия войсками, ведущими боевые действия.

Район расположения - это местность (район), занимаемая и предназначенная для занятия войсками, не ведущими боевые действия.

Укрепление местности - это усовершенствование местности в инженерном отношении для ведения боя.

Классификация ВФС по назначению

Все ВФС классифицируются по шести основным признакам:

1. По устройству (открытого, закрытого типа);
2. По применению (долговременные, полевые);
3. По материалам и условиям изготовления (из местных материалов, промышленного изготовления);
4. По способу возведения (котлованные, наземные, подземные);
5. По защитным свойствам: по способу защиты - индивидуальные, коллективные; по степени защиты - от ядерного оружия, от обычных средств поражения;
6. По назначению:
 - а) для ведения огня;
 - б) для наблюдения и управления огнём;
 - в) для защиты личного состава;
 - г) для оборудования пунктов управления;
 - д) для оборудования медпунктов и госпиталей;
 - е) для защиты специальной техники и материальных средств.

Войсковые фортификационные сооружения устраиваются при инженерном оборудовании позиций и районов расположения войск (подразделений) **в целях:**

- создания наиболее благоприятных условий для ведения огня, наблюдения, управления подразделениями в бою;
- для защиты личного состава, а также боевой техники, транспорта, боеприпасов и других материальных средств.

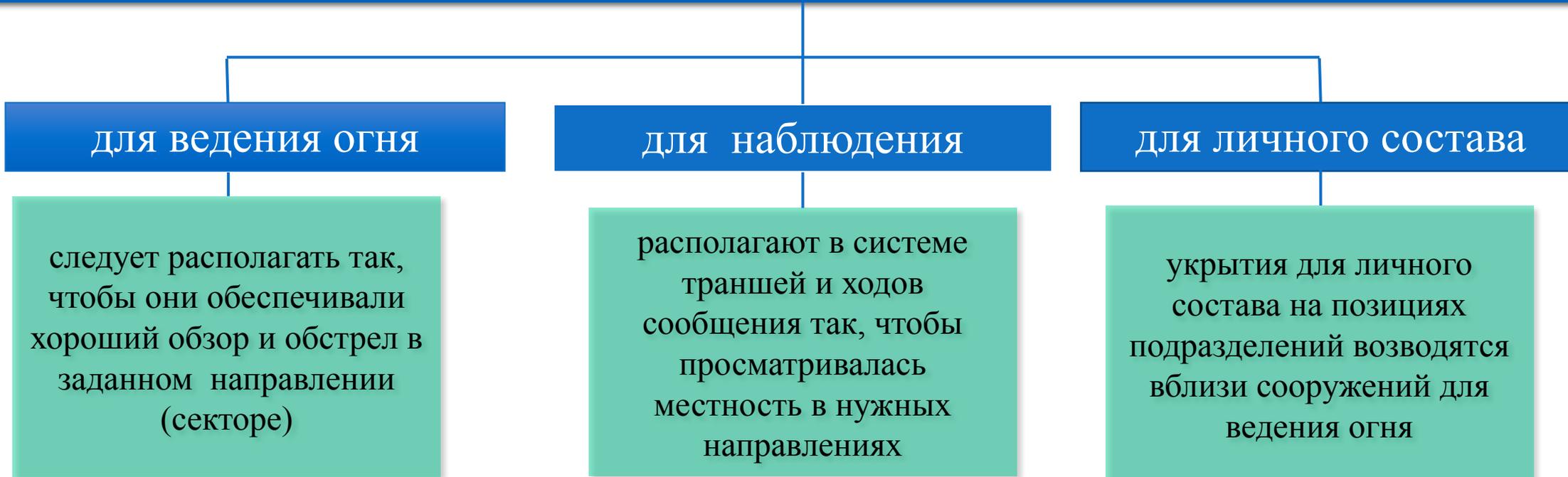
Открытые сооружения

окопы, траншеи и ходы сообщений, щели, укрытия для техники и материальных средств – обычно представляют собой котлован или ров с земляной насыпью (бруствером) с одной или нескольких сторон.

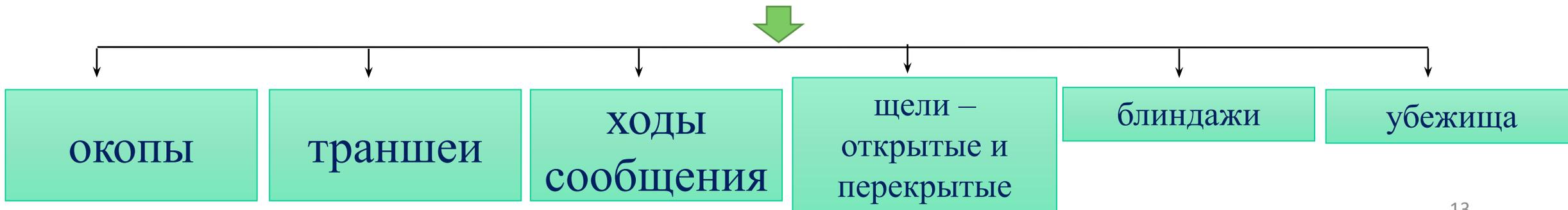
Закрытые сооружения

в отличие от открытых сооружений, как правило, имеют замкнутую конструкцию по всему контуру и защищённый вход, и обеспечивают значительно более высокую защиту от ядерных и обычных средств поражения, чем открытые.

По назначению фортификационные сооружения разделяются на сооружения



Сооружения **для личного состава** разделяются на:



По расположению относительно поверхности земли и способу возведения закрытые фортификационные сооружения подразделяются на:

- наземные (обсыпные);
- котлованные;
- подземные.

В зависимости от применяемых материалов полевые фортификационные сооружения могут быть:

- земляными;
- дерево – земляными;
- каменными;
- металлическими;
- тканевые;
- пластмассовыми;
- железобетонными;
- льдомерзлотными.

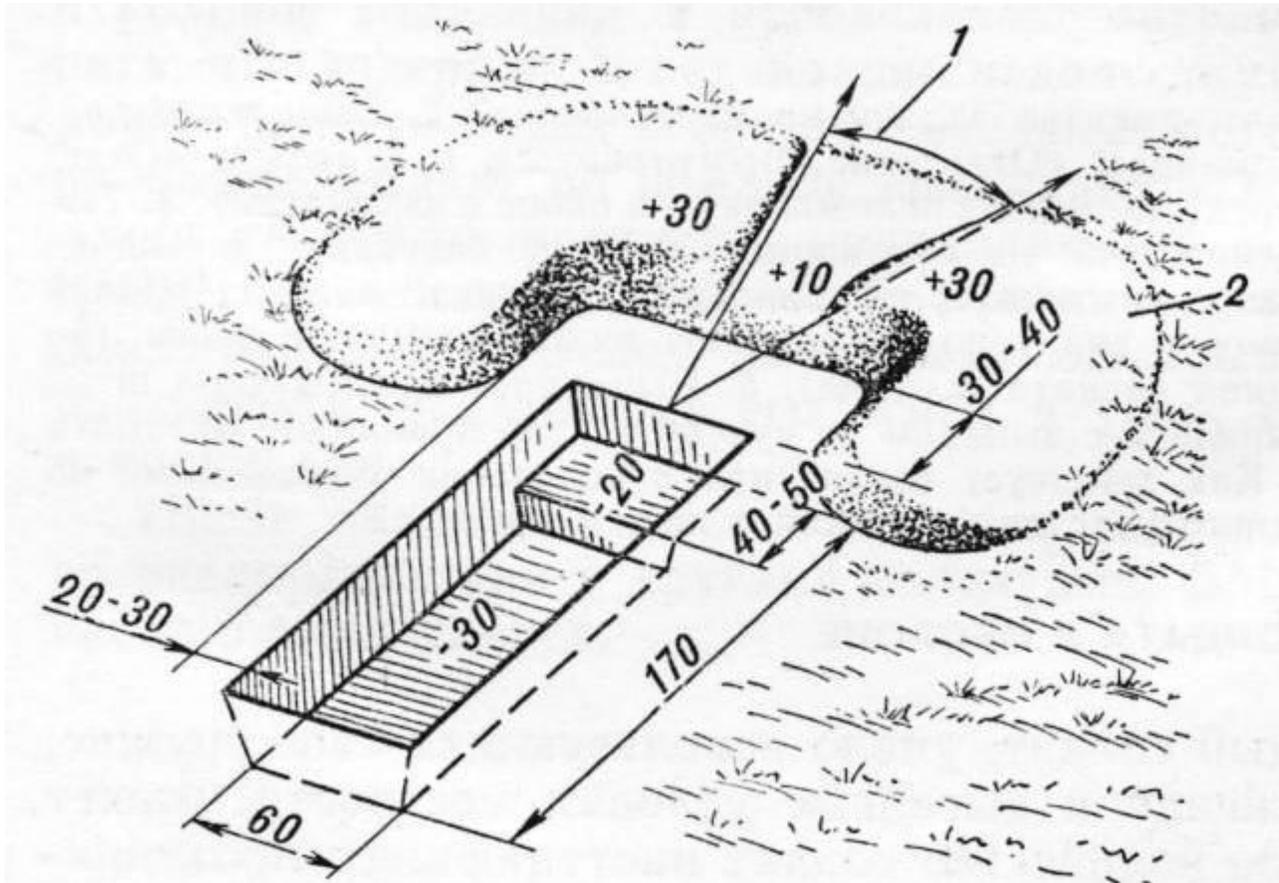
2 учебный вопрос.

Окопы

полевые земляные сооружения, служащие в бою огневыми позициями и простейшими укрытиями для личного состава и боевой техники.

Применяются в обороне и при ведении других видов боевой деятельности. Окопы бывают одиночные и на отделение, пулемётные, орудийные, миномётные, танковые...

Окоп для стрельбы из стрелкового оружия лежа

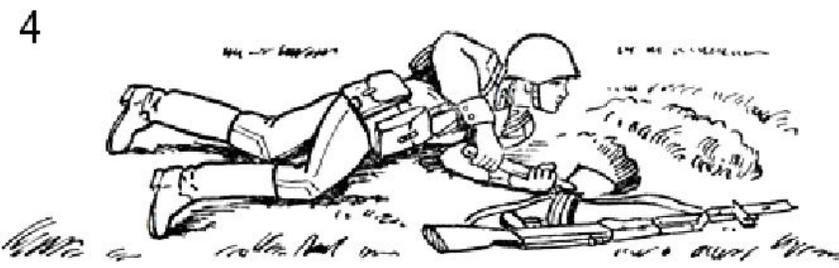
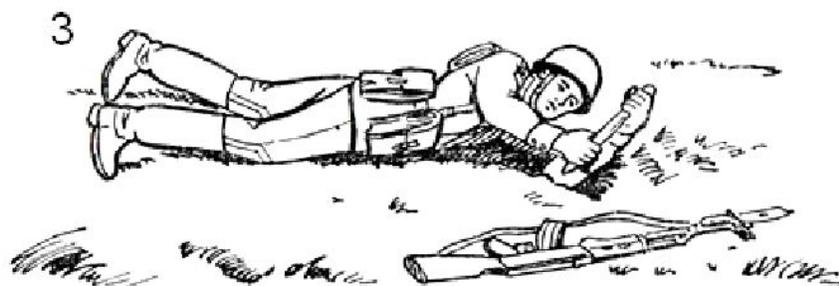
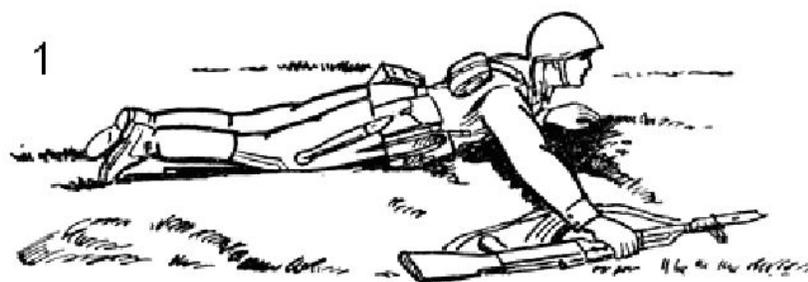


Отрывается стрелком малой пехотной лопатой под огнем противника.

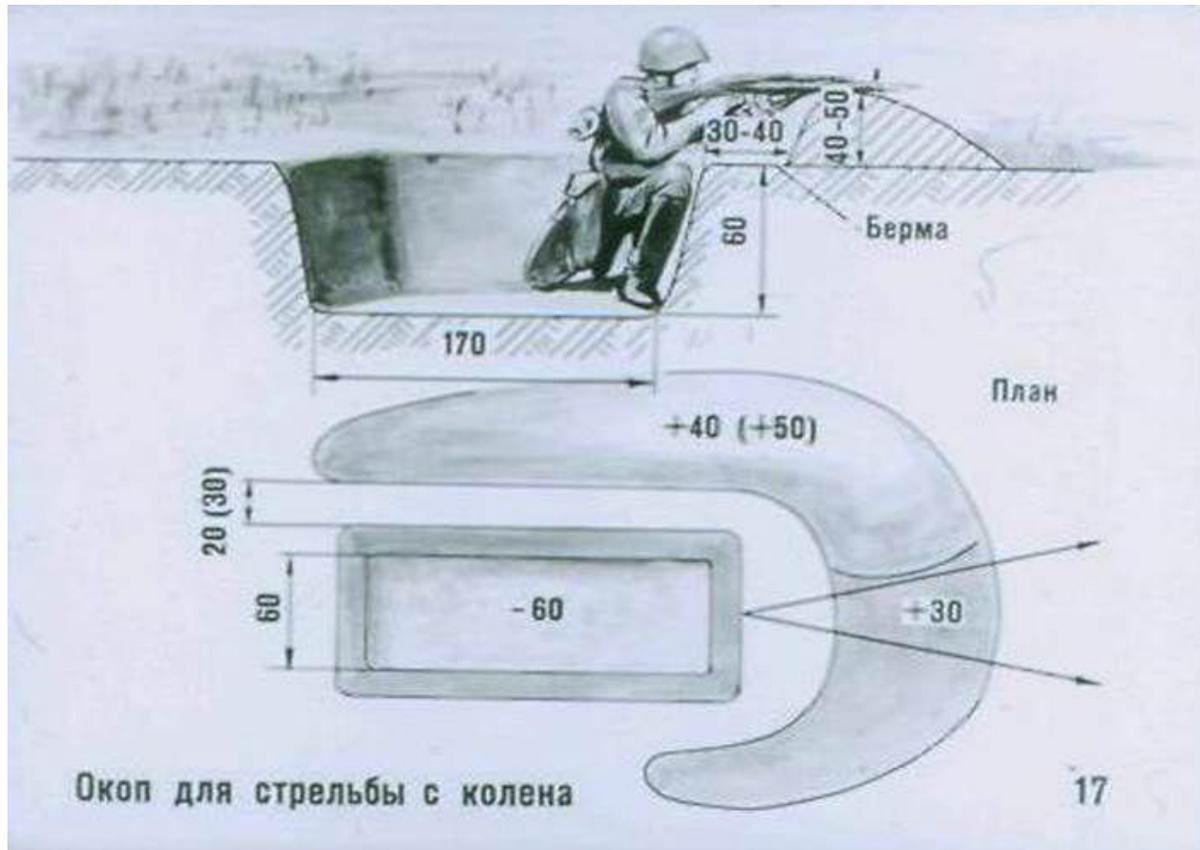
Объем вынутого грунта 0.3 куб.м.
Время на отрывку 25-60 мин.

По возможности развивается в окоп для стрельбы с колена.

Порядок отрывки окопа лежа



Окоп для стрельбы из стрелкового оружия с колена.



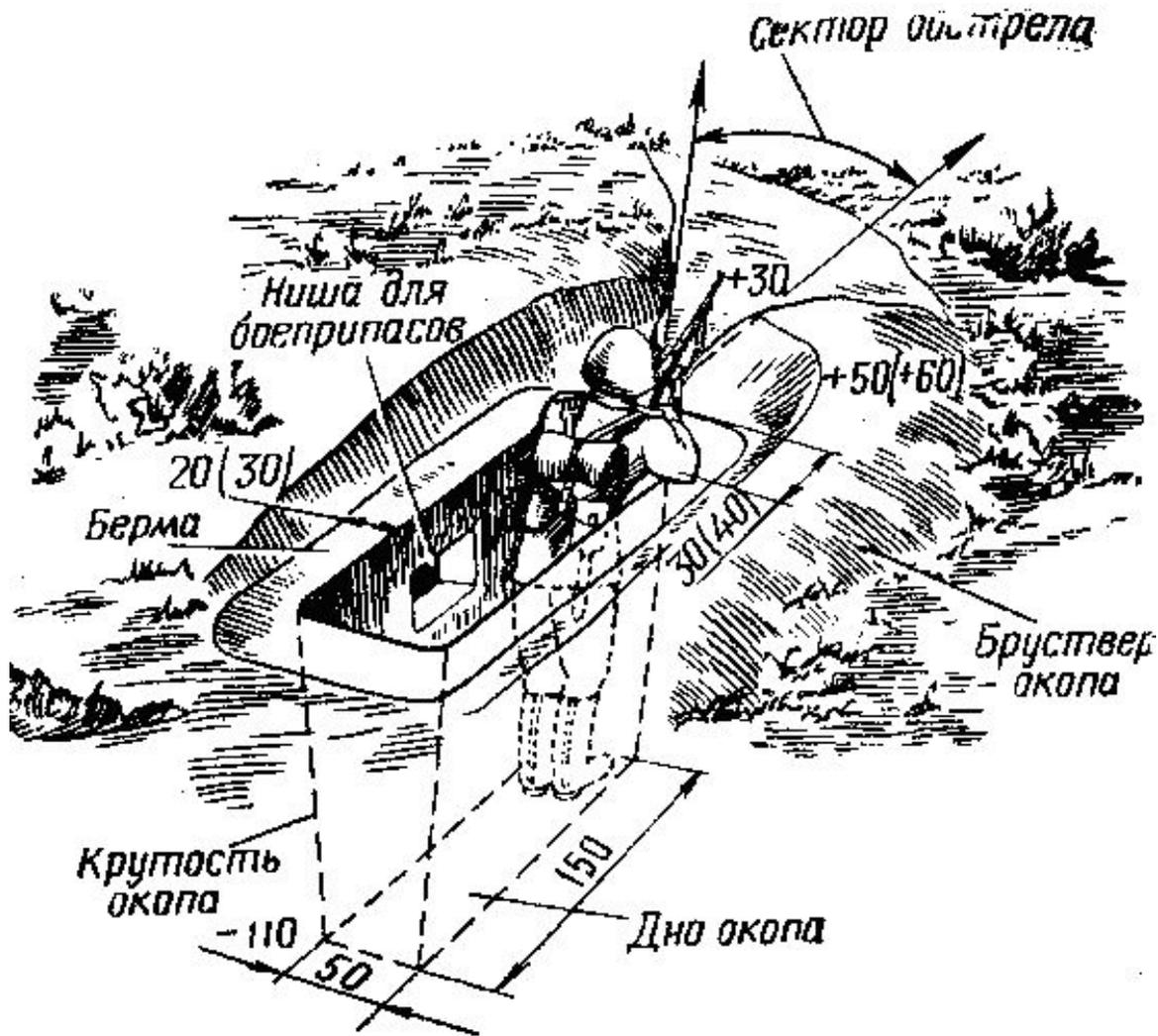
Как правило, является развитием окопа для стрельбы лежа. Отрывается малой пехотной лопатой.

Объем вынутого грунта 0.8 куб.м.
Время на отрывку 50-150 мин.

Ширина – 60 см.
Длина – 170 см.
Глубина – 60 см.

По возможности развивается в окоп для стрельбы стоя.

Окоп для стрельбы из стрелкового оружия стоя.



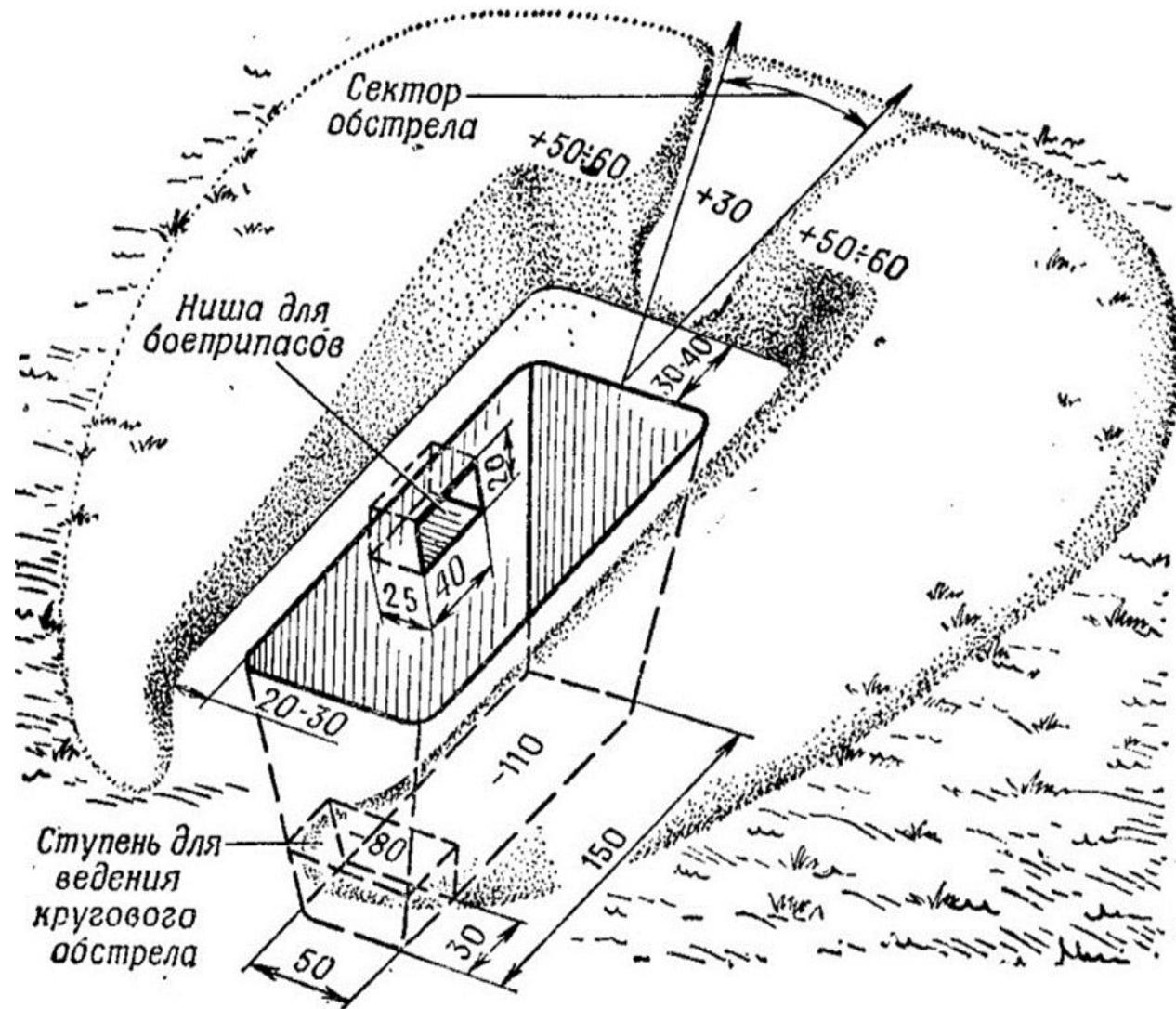
Может являться развитием окопа для стрельбы с колена или же отрываться сразу.

Объем вынутого грунта **1.4 куб. м.**

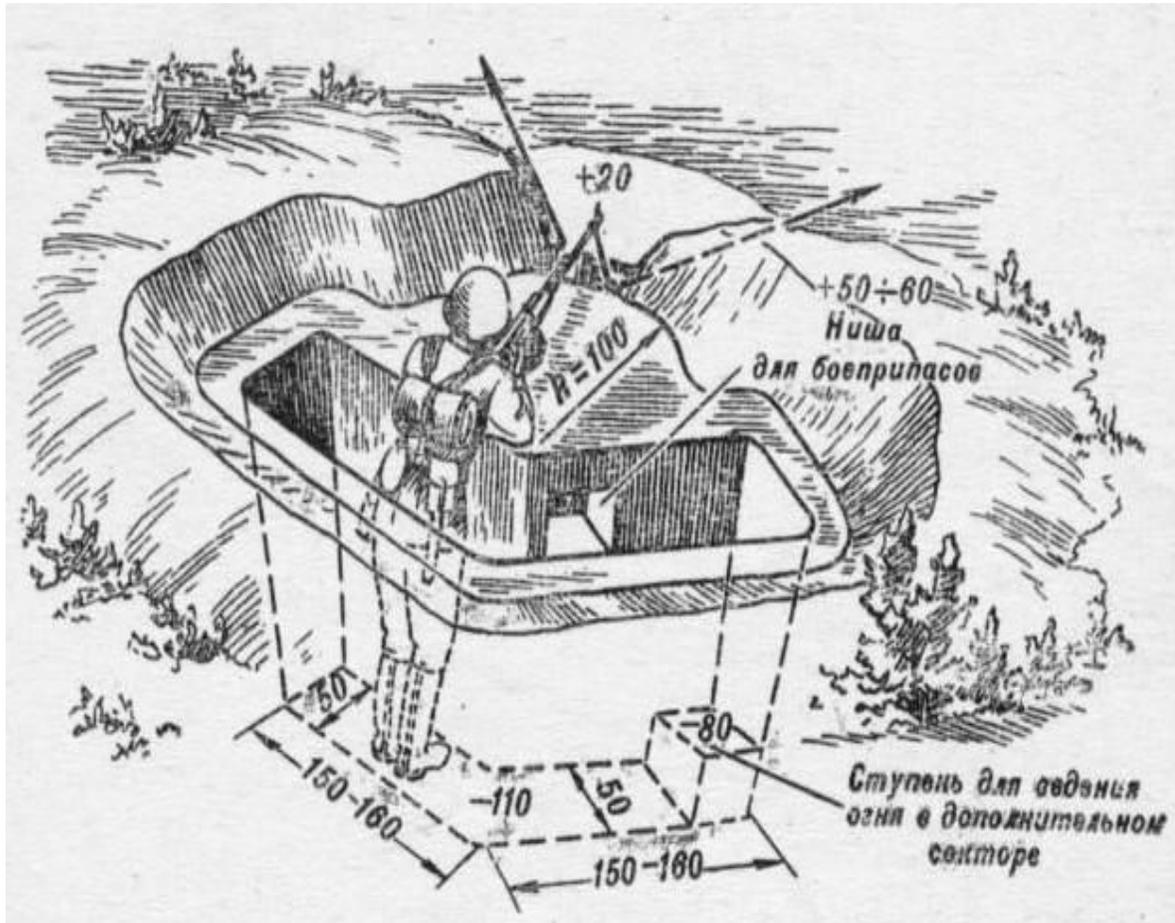
Время на отрывку малой пехотной лопатой **120-250 мин**, большой саперной лопатой **1.4 час.**

В дальнейшем из правого заднего угла окопа начинается отрывка участка траншеи к соседу справа.

Окоп для стрельбы из стрелкового оружия стоя.



Окоп для стрельбы из пулемета стоя.



Отрывается обычно большой саперной лопатой сразу или же малой пехотной лопатой развивается из окопа для стрельбы с колена. Объем вынутого грунта 2.3 куб.м.

Трудоемкость большой саперной лопатой 2.5 чел./час, малой пехотной лопатой 5.7 чел/час.

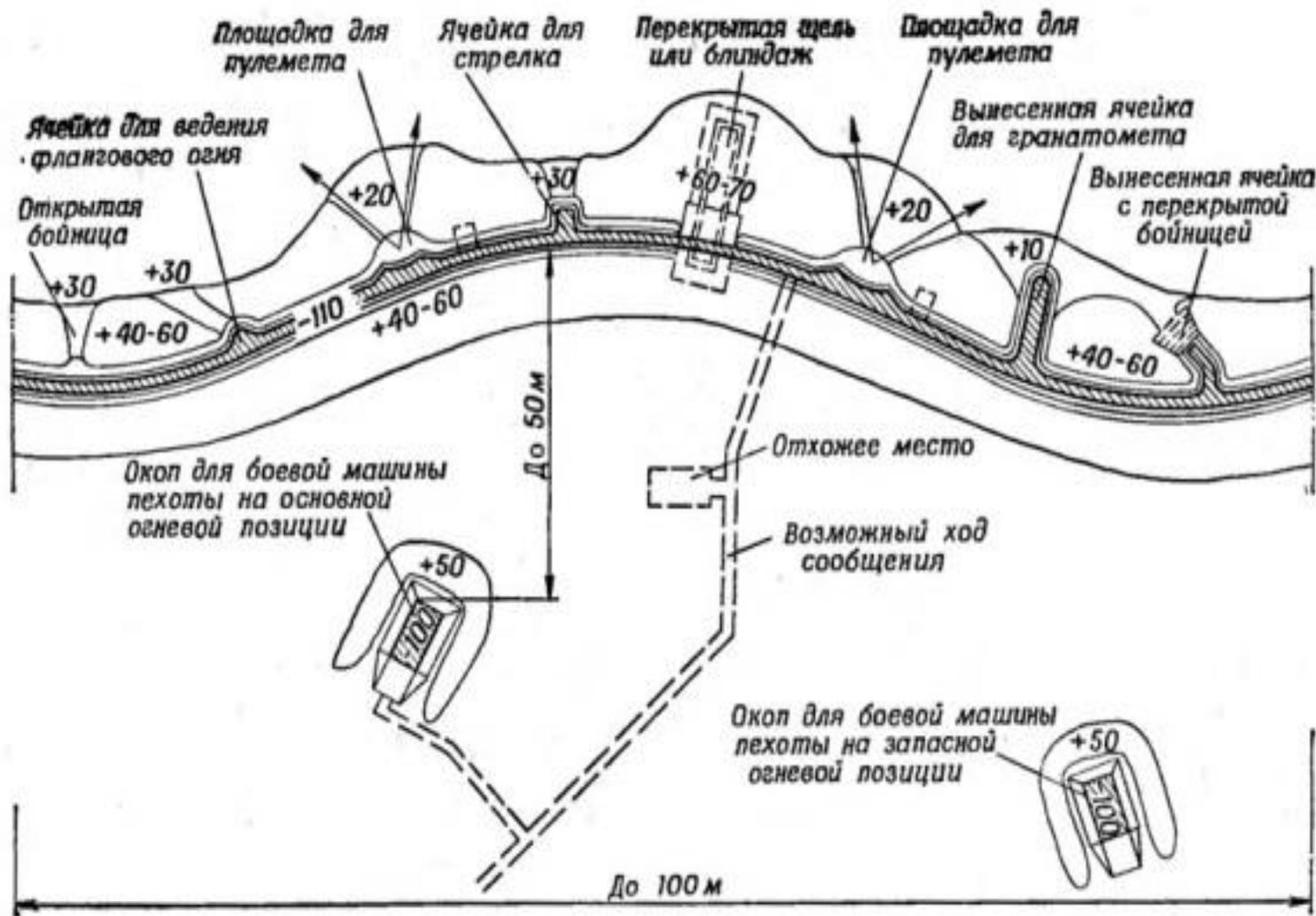
Окоп на отделение



Заняв огневую позицию, бойцы отделения отрывают себе отдельные ячейки для стрельбы лежа. Когда два бойца окопались рядом, они отрывают себе парную ячейку (общую для двух бойцов).

Немедленно по отрывке ячеек бойцы прорывают к соседу (обычно влево и отступя назад на 1 м) ход сообщения, сначала для переползания, затем доводя его постепенно до глубины в 1-1,5 м. Таким образом, из одиночных и парных ячеек и соединяющего их хода сообщения образуется **окоп на стрелковое отделение**

Развитие окопов



Окоп на отделение

Над участками хода сообщения, примыкающими к ячейкам, устраивают легкие перекрытия и строят подбрустверные блиндажи и ниши для бойцов. Щель удлиняют, одевают для Прочности жердями или досками и перекрывают сверху накатником; одновременно продолжают отрывку хода сообщения в тыл. Крутости ячеек и ходов сообщений, чтобы они не осыпались, одевают жердями, досками и другими материалами. Устраивают водоотвод. Дно окопа застилают досками. Щель обеспечивают вторым выходом и устраивают из нее легкое убежище.

Окоп для боевой техники - фортификационное сооружение, предназначенное для размещения боевой техники, ведущей огонь, а также для защиты от средств поражения противника.

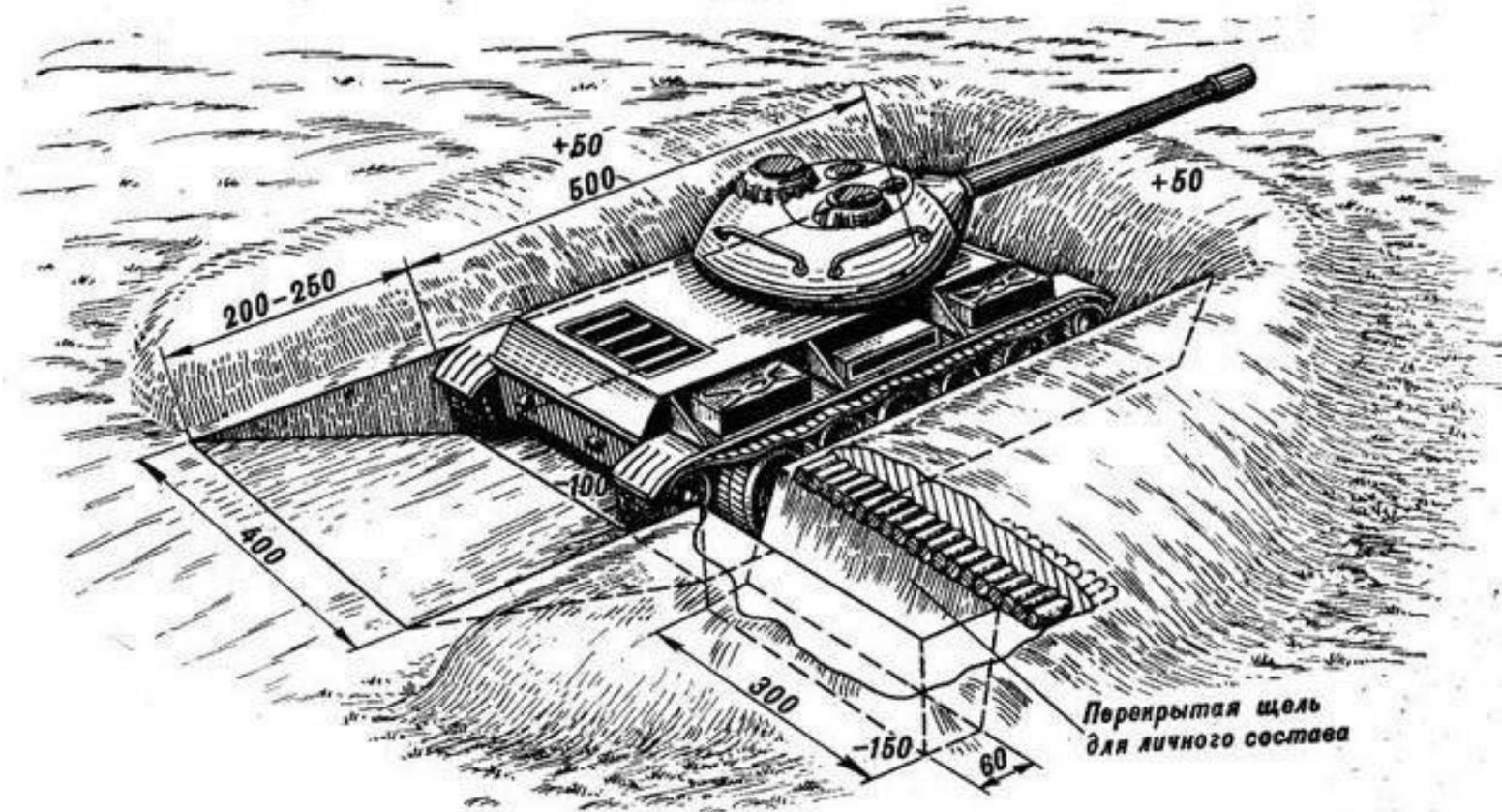


Рис. 13. Окоп для танка с круговым обстрелом

Окопы для БМП (БТР), артиллерии устраиваются с целью:

- создания благоприятных условий для выполнения огневых задач;
- повышения степени защиты экипажей, расчётов и материальной части от средств поражения противника.

Такие окопы состоят из следующих составных частей:

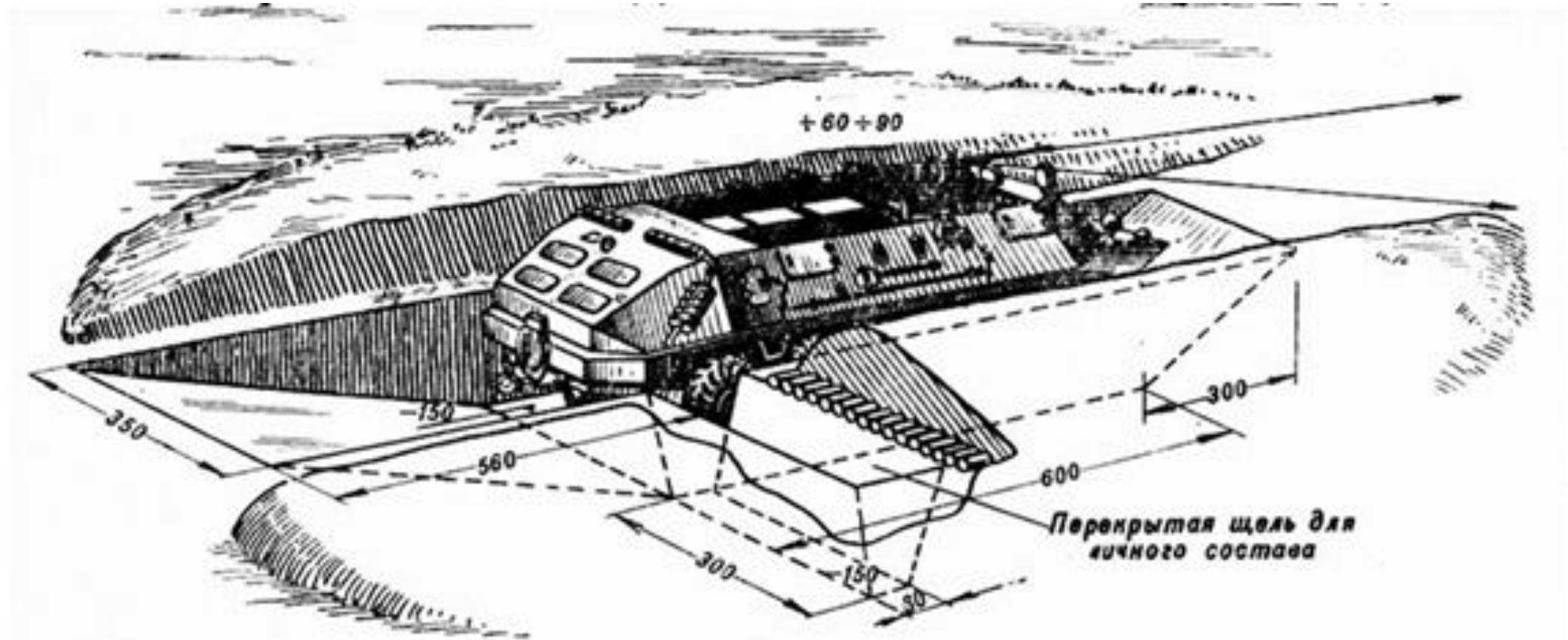
- площадки для ведения огня;
- укрытия для экипажа (расчета);
- аппарели для въезда (выезда) боевой техники;
- брустверы;
- для артиллерии - ниши для боеприпасов.

В зависимости от поставленной задачи и условий местности окопы делают с ограниченным сектором или круговым.

Окоп для БМП



Окоп для БТР



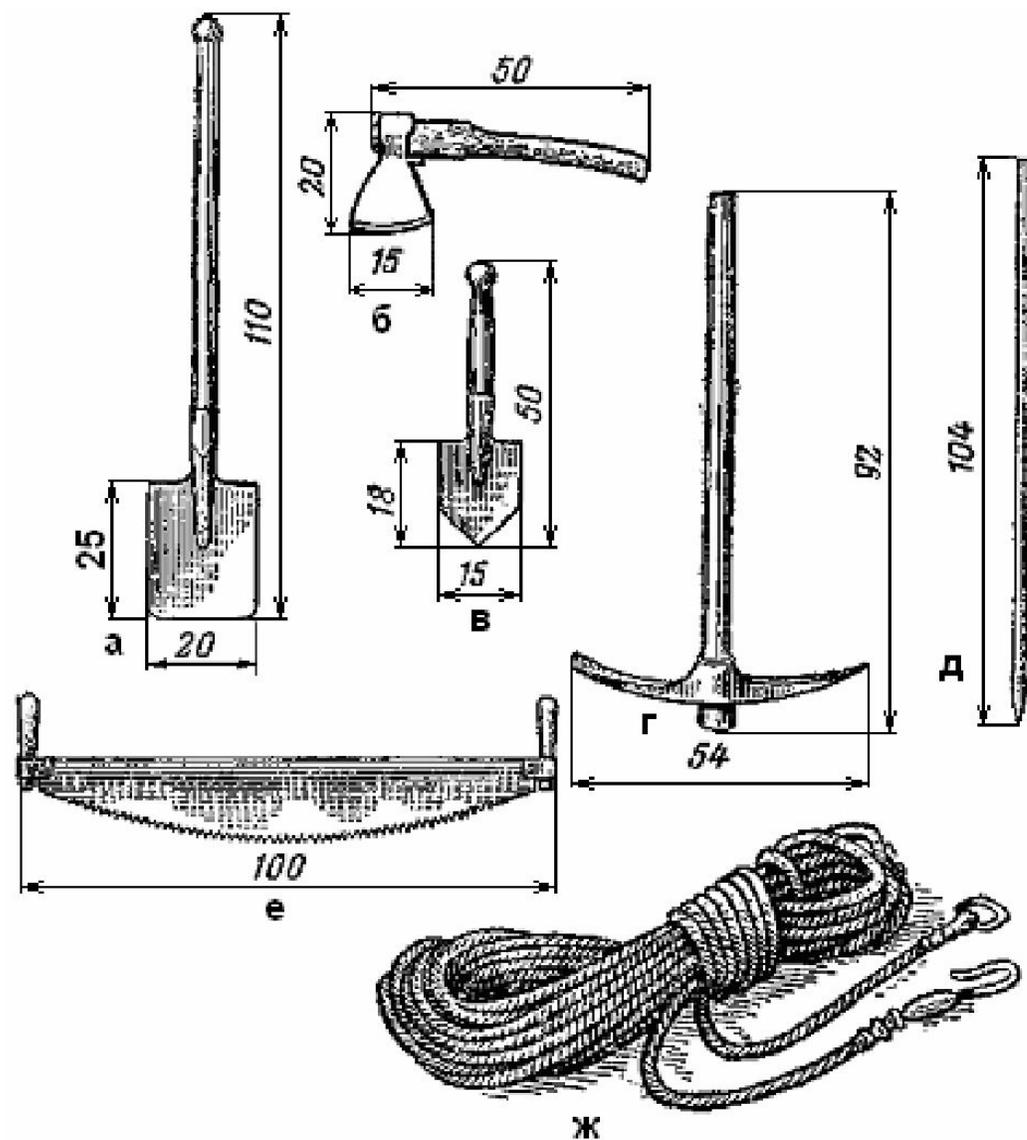
Окоп для бронетранспортера.

На устройство окопа требуется 1,1 маш.-часа и 2 чел.-часа, на устройство щели — 17 чел.-часов.
Щель может устраиваться из жердей, хвороста, фашин, земленосных мешков

Навесное оборудование



Шанцевый инструмент



Траншея

это фортификационное земляное сооружение, предназначенное для скрытого перемещения личного состава на поле боя, наблюдения и ведения огня из стрелкового оружия, управления боем.

Траншея представляет собой ров, оборудованный ячейками для стрелков и гранатомётчиков, площадками для пулемётов, укрытиями и другими сооружениями.

Траншеи бывают трёх профилей:

- Неполный профиль - глубина 60-90 см.
- Основной профиль - глубина 110 см.
- Полный профиль - глубина 150 см.

При оборудовании позиций применяют траншеи основного профиля с глубиной рва 110 см и полного профиля с глубиной рва с глубиной 150 см. Ширина рва по дну 40-50см.

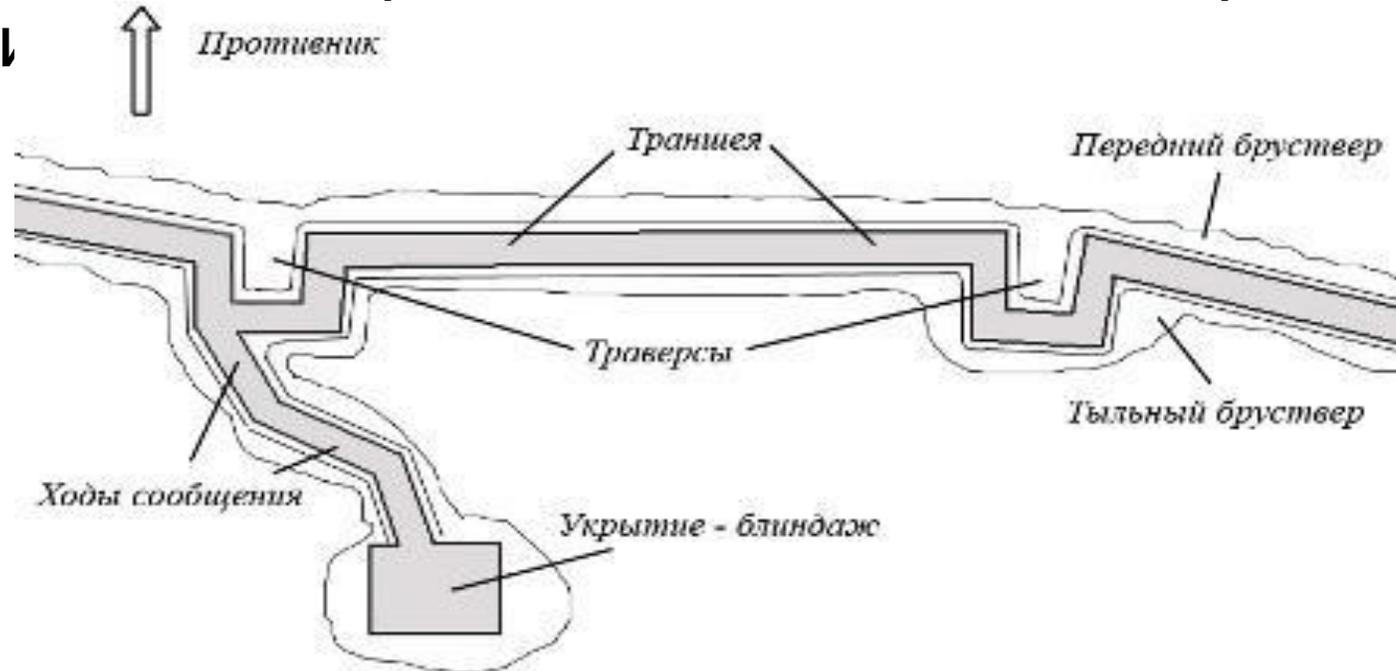
Начертание траншеи может быть **криволинейным, ломаным и уступами**, что зависит от способа отрывки траншеи, рельефа местности и местных предметов, расположенных на позиции.

- **Криволинейное** начертание с минимальным радиусом закругления применяется при отрывке траншеи землеройными машинами.
- Траншеи **уступами** характерны для холмистой и гористой местности.

Ход сообщения -

полевое фортификационное сооружение, разновидность траншеи, основным назначением которой является скрытное и безопасное передвижение личного состава вдоль фронта или из/в глубину своих боевых позиций.

Ходы сообщения прокладываются между индивидуальными стрелковыми окопами и строятся в виде узкого извилистого



Укрытия

Укрытия обеспечивают достаточно надёжную защиту личного состава, боевой техники, автомобилей и тягачей от обычных средств поражения и от средств массового поражения.

Разновидности укрытий:

- **укрытие для специальной техники** - фортификационное сооружение, предназначенное для размещения в нём техники, не ведущей огонь;
- **укрытия для запасов материальных средств**, как правило, должны иметь не менее двух входов (подъездов) и допускать применение средств механизации погрузки и разгрузки;
- **укрытия для личного состава.**

Укрытия для транспортных машин



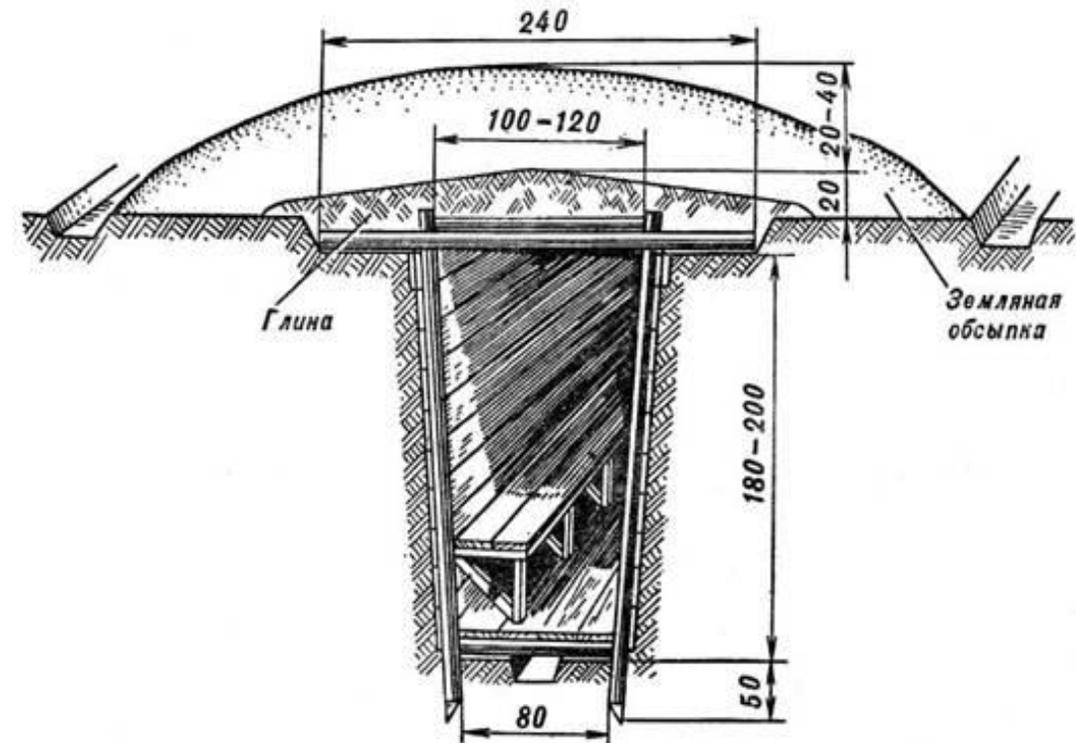
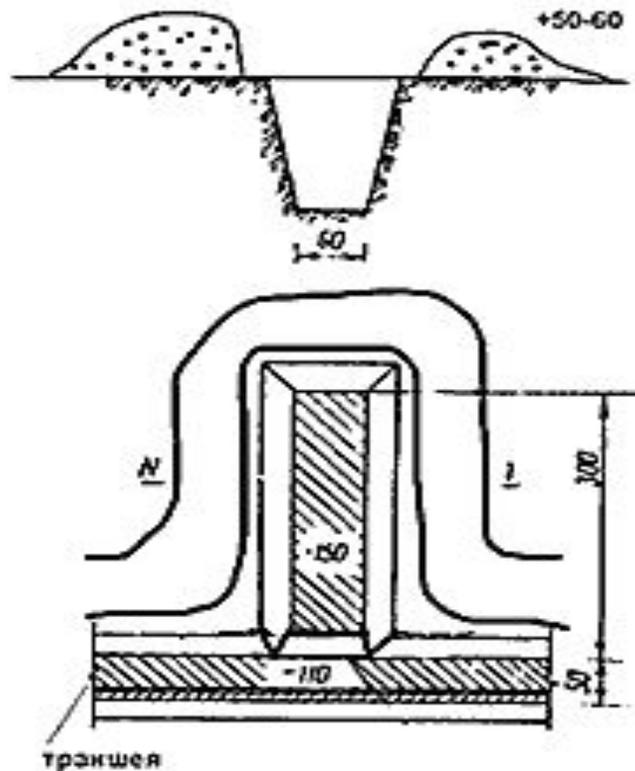
Укрытия для личного состава предназначены для защиты людей от поражения факторами ядерного взрыва, боеприпасами стрелкового оружия, артиллерии, авиации. Укрытия типа блиндаж и убежище, кроме того, обеспечивают отдых личного состава в зоне боевых действий.

Укрытия для личного состава бывают трёх типов, в зависимости от условий боевой обстановки, наличия времени, сил и материалов:

- **1) Щели** (открытые, перекрытые, закрытые), вместимость не менее 1/3 отделения;
- **2) Блиндажи** - стандартная вместимость 8-10 человек;
- **3) Убежище** (легкого и тяжелого типа) - вместимость 20-25 человек.

Щели - простейшие укрытия для личного состава могут быть открытыми или с перекрытием из дерева, мешков с землей и из элементов волнистой стали.

Щель - полоса земляного рва шириной по верху 100-120 см и по низу 60-80 см, глубиной до 200 см с Г-образным входом в виде ступенек или аппарели.



Перекрытая щель (размеры даны в сантиметрах)

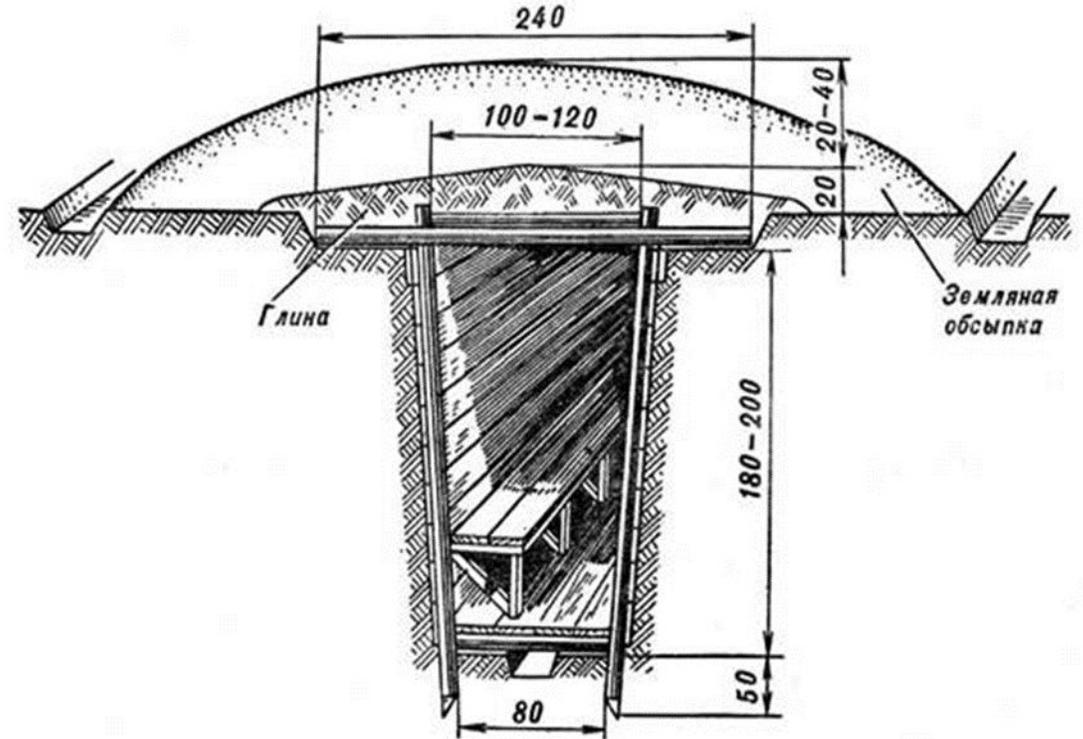
Открытая щель.

Простейшее укрытие для личного состава. Защищает полностью от огня стрелкового оружия, осколков снарядов, осколков минометных мин, осколков авиабомб; защищает частично от ударной волны взрыва обычного и ядерного боеприпаса (уменьшает радиус поражения ударной волной в 1.5-2 раза).

Она представляет собой отрезок траншеи глубиной 150 см. Емкость щели не регламентируется, но во всех случаях длина ее не может быть меньше 3 метров и вмещать она должна не менее 1/3 численности личного состава отделения. Объем вынутого грунта 7 куб. метров. Трудоемкость 12 чел/час.

Перекрытая щель.

Отличается от открытой перекрытым из жердей или накатника и обсыпку грунтом, а также защищает полностью при прямом попадании ручных гранат, гранат гранатометов типа ГП-25, АГС-17, снарядов калибром до 45 мм., минометных мин калибром до 50мм. Объем вынутого грунта 13.5 куб.м. Трудоемкость 20-28 чел/час. Расход жердей 0.5 куб. метров или накатника 2.4 куб.м., проволоки фортификационной 4 кг.



Перекрытая щель (размеры даны в сантиметрах)

Блиндаж



Блиндаж

укрытие для личного состава, отличающееся от перекрытой щели большими размерами, большей вместимостью и соответственно большими защитными свойствами.

Блиндажи имеют прочный остов и обеспечивают более надежную защиту личного состава от современных средств поражения и не предназначен для ведения огня. Блиндажи возводятся как в системе траншей, так и отдельно - в районах расположения подразделений, на командных пунктах (КП), команднонаблюдательных пунктах (КНП). Оборудуется один блиндаж на взвод и должен вмещать не менее 1/3 личного состава взвода. Защитная толща грунта для блиндажей - не менее 1,2 м.



38

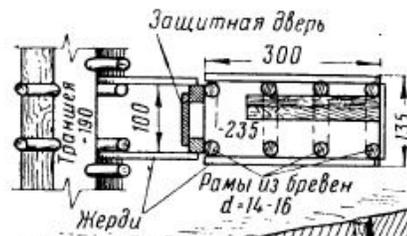
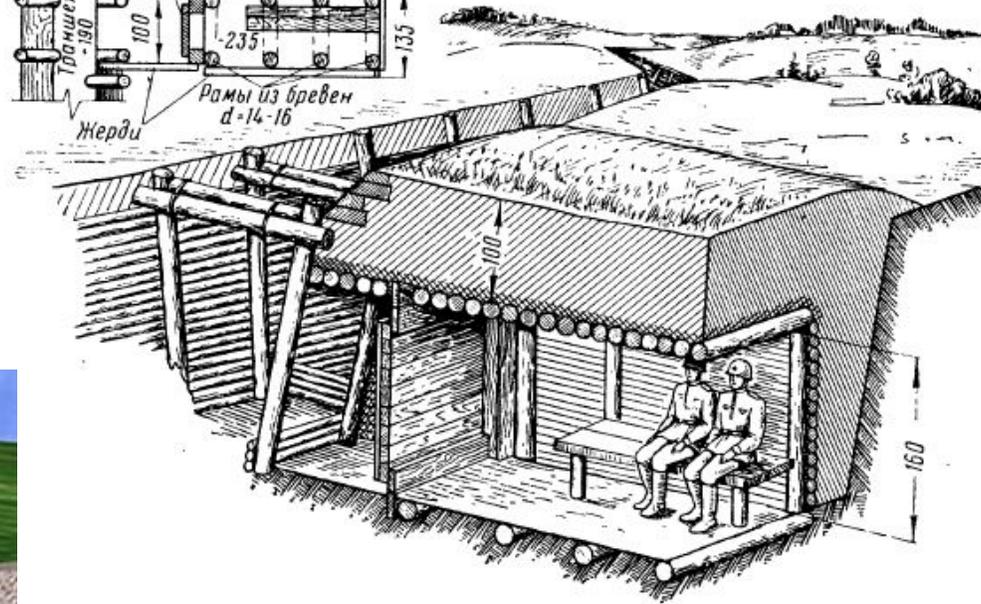


Рис. 29. Блиндаж с распорными рамами



УБЕЖИЩА

Убежища обладают еще более высокими защитными свойствами, так как заглубляются на большую глубину, имеют более толстый защитный слой земли и полностью герметизированы. В убежищах личный состав может находиться без средств индивидуальной защиты. Оборудуется одно убежище на роту и должно вмещать не менее 1/3 личного состава роты.

Как правило, любое убежище оборудуется табельными средствами защиты и состоит из следующих составных элементов:

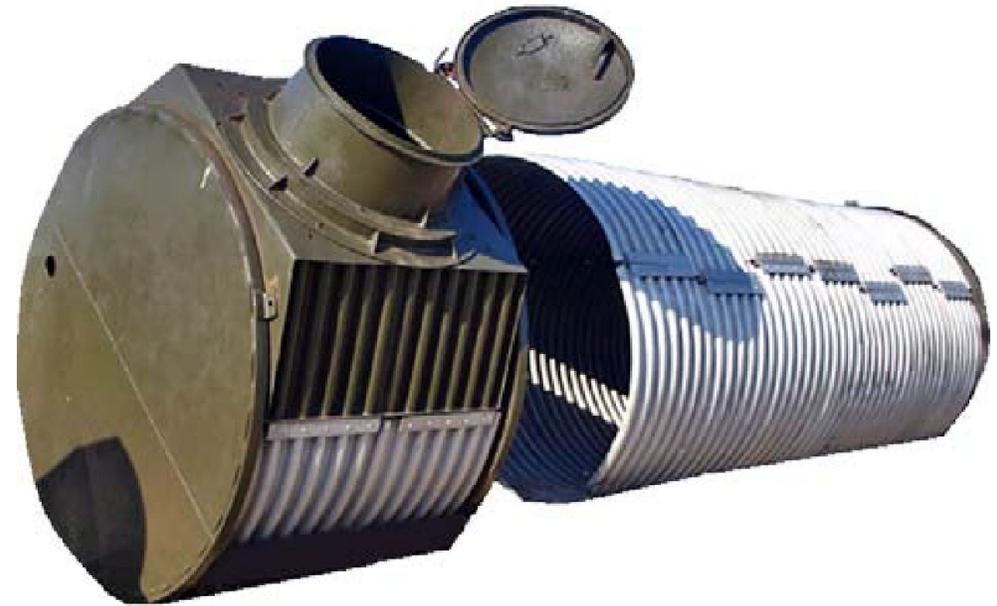
- основного помещения;
- тамбура;
- предтамбура.

Внутренне оборудование убежищ для защиты личного состава включает:

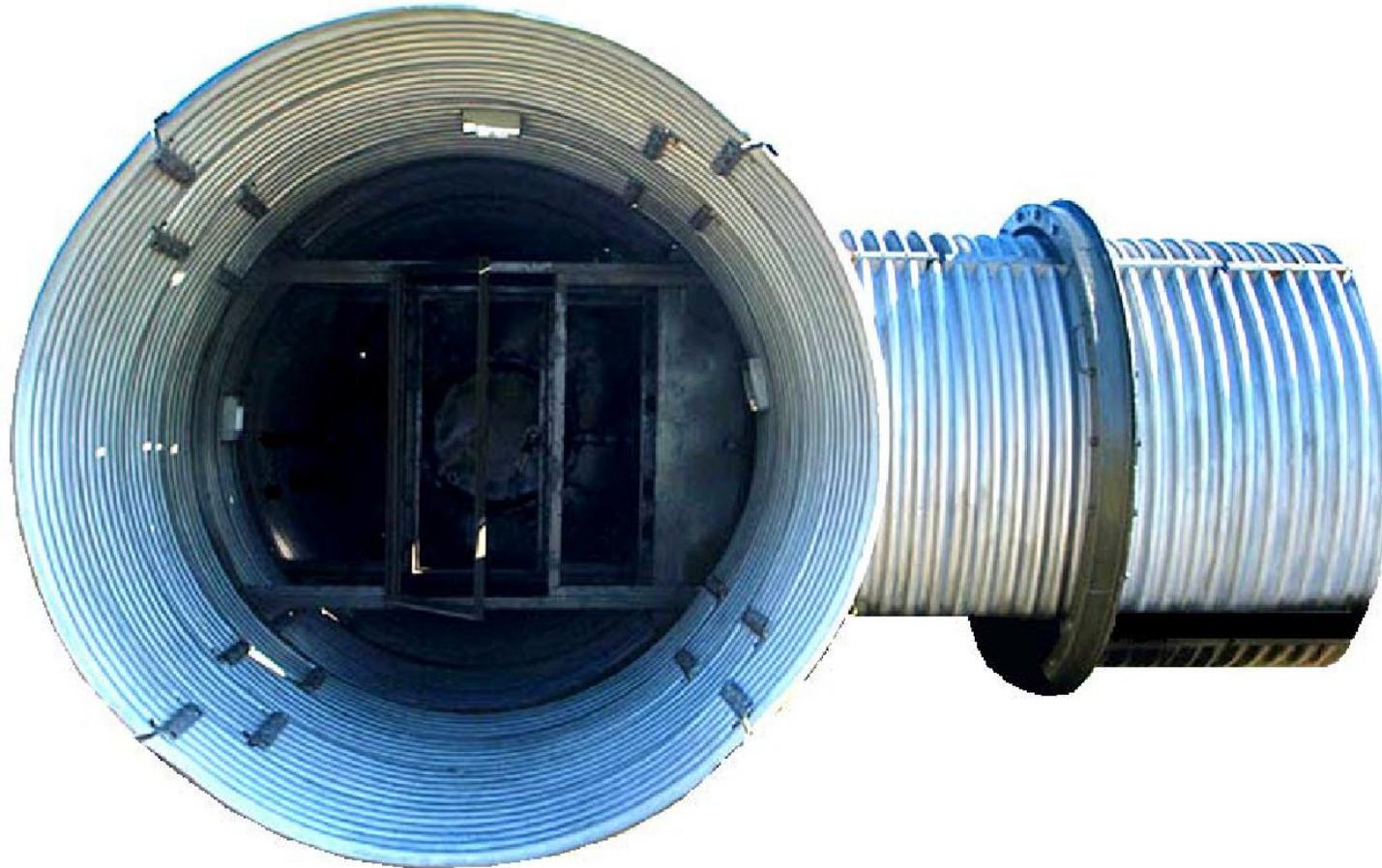
- систему воздухообмена с очисткой воздуха от отравляющих и радиоактивных веществ;
- отопительное оборудование;

Сооружение КВС-У

Сооружение КВС-У является сборно-разборным фортификационным сооружением легкого типа многократного применения и предназначено для работы и отдыха личного состава. Занимает промежуточное положение между блиндажом и убежищем легкого типа.



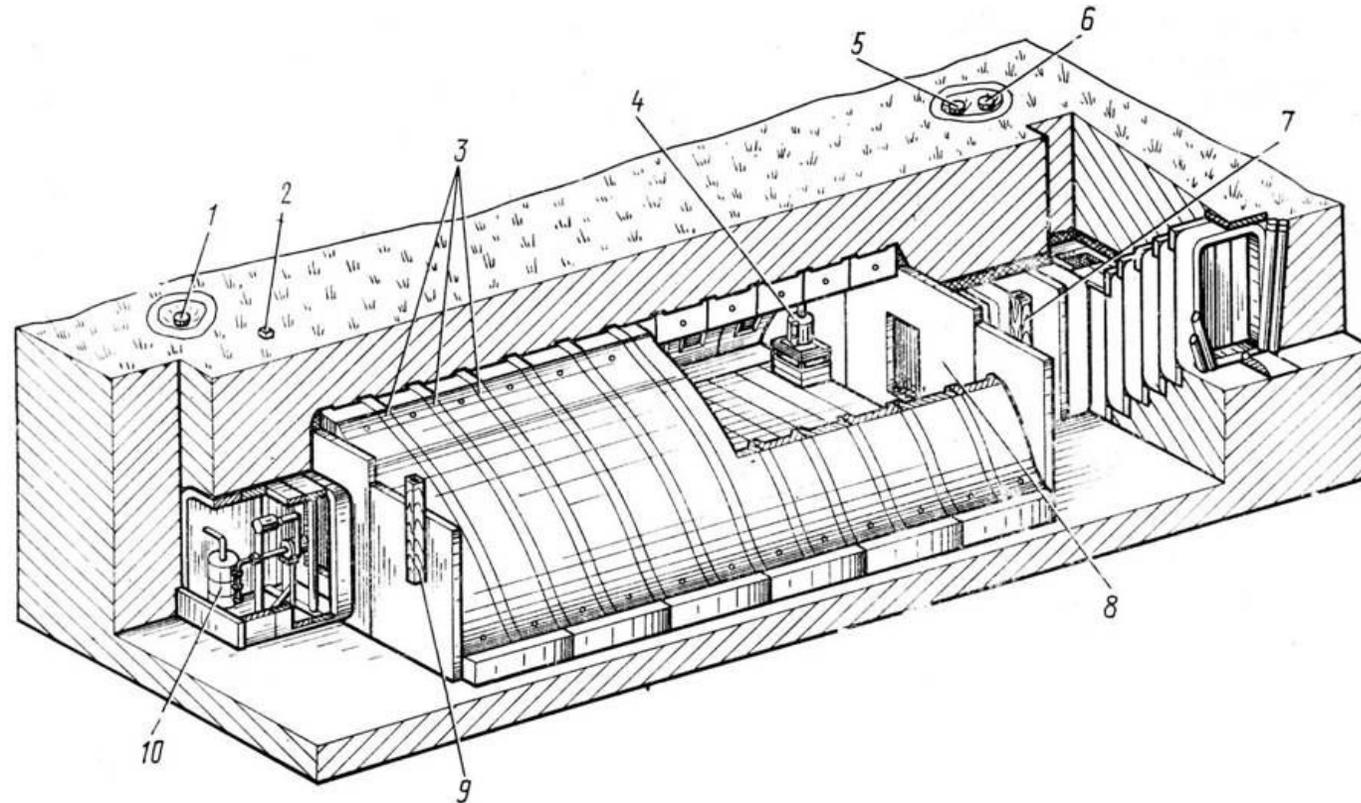
KBC-A



Быстроизвлекаемое металлическое сооружение «Пакет»



Убежища тяжелого типа и подземного типа



1 – вентиляционное защитное устройство; 2 – короб для ввода кабелей связи; 3 – рулонный гидроизоляционный материал; 4 – обогревательная печь; 5 – дымовое защитное устройство; 6 – вентиляционное защитное устройство; 7 – защитная перегородка с защитной дверью; 8 – герметическая перегородка с герметической дверью; 9 – короб для ввода электрокабеля; 10 – фильтровентиляционный агрегат

Техника инженерных войск



Заключение

В настоящее время фортификация — специальная отрасль военно-инженерного дела — имеет задачей укреплять местность строительными методами и средствами для боевых действий войск. *Наиболее полно фортификация справлялась со своей задачей в прежние времена, когда вся она выливалась в создание оборонительных (городских) оград, объединявших в себе одновременно и боевое сооружение, и преграду против штурма, и закрытие, т. е. по существу все основные элементы фортификации.*