Тема № 16

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗВОДА

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Организация инженерного обеспечения взвода в обороне.
2. Организация и последовательность выполнения работ по инженерному оборудованию опорного пункта взвода с применением средств механизации и вручную.
3. Силы и средства, привлекаемые для инженерного

Первый учебный вопрос

Организация инженерного обеспечения взвода в обороне.

Инженерное обеспечение боевых действий - совокупность инженерных задач и мероприятий, которые способствуют успешному ведению боевых действий своими войсками и затрудняют

ия

ЦЕЛЬ

Инженерное обеспечение организуется и осуществляется в целях создания взводу необходимых условий для своевременного и скрытного их выдвижения, развертывания и маневра, повышения живучести личного состава, вооружения и техники при воздействии средств поражения, а

Задачи инженерного обеспечения :

1. Разведка местности и противника в инженерном отношении;
2. Фортификационное оборудование и маскировка опорного пункта взвода, места расположения;
3. Устройство минно-взрывных и невзрывных заграждений на занимаемой позиции;
4. Проделывание проходов в заграждениях и разрушениях;
5. Противодействие системам

Инженерная разведка *проводится в целях установления:*

- характера и степени инж. оборудования позиций и районов расположения противника, системы его инженерных заграждений;
- проходимости местности, состояния дорог и мостов;
- мест и характера разрушений, пожаров, затоплений, направлений их преодоления;
- характера водных преград и условия их форсирования;
- местонахождения и состояния источников воды;
- наличия местных строительных материалов или средств, которые могут

134

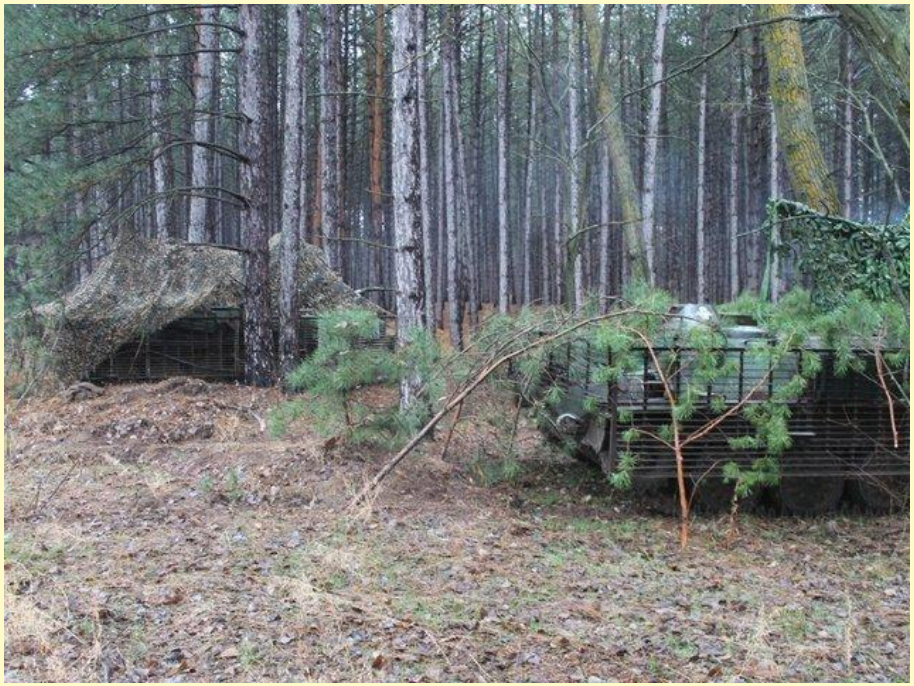
Фортификационное оборудование

Живучесть взвода от обычного оружия повышается **при фортификационном оборудовании опорного пункта:**

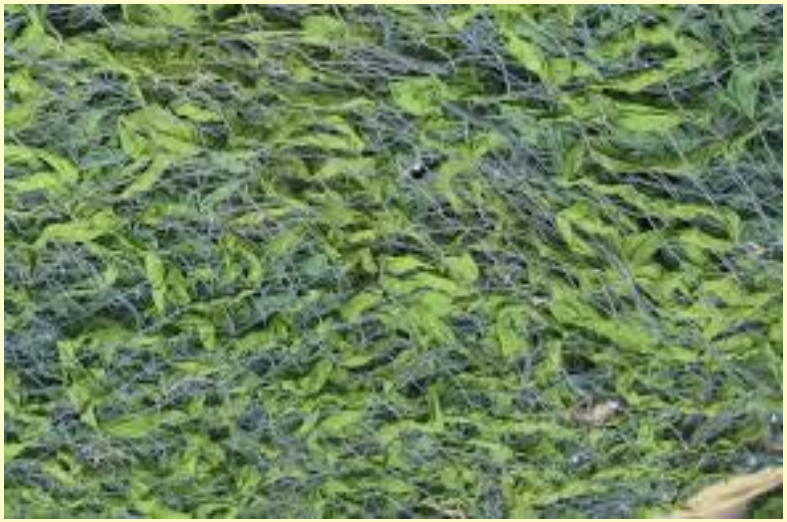
- в объеме задач первой очереди- 0,5-0,6

Маскировка опорного пункта:

- маскировочное окрашивание вооружения и военной техники;
- установка (развертывание) табельных маскировочных покрытий;
- устройство масок из местных материалов и имитационных масок.



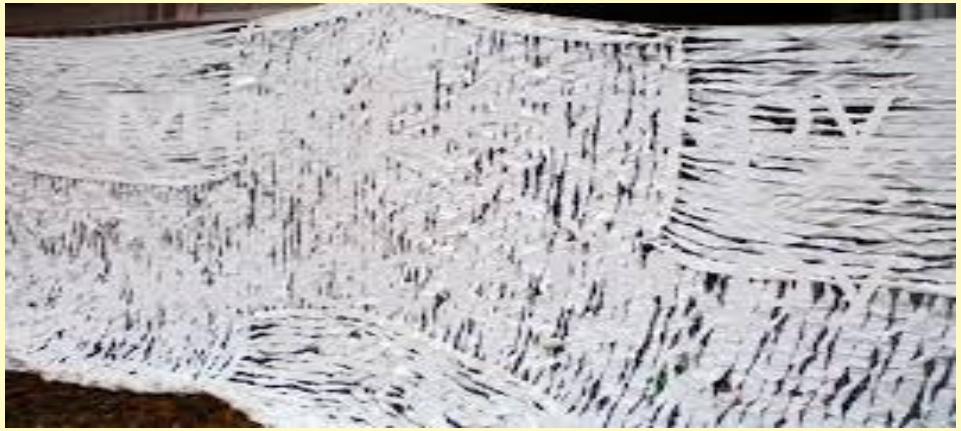
МКТ-Т



МКТ-П

МКТ-С

Маскировочное покрытие МКТ-4С



Инженерные заграждения

(минно-взрывные, невзрывные, комбинированные)

устраиваются в обороне с целью нанести противнику потери, задержать его продвижение, сковать маневр или вынудить продвигаться в выгодном для наших войск на эф

Противотанковые минные поля (ПТМП)

по фронту обычно 300-500 м, а в глубину 60-100 м. Мины устанавливают в 3-4 ряда с расстоянием, между рядами 20- 40 м и между минами в рядах 4- 6м для ПТМП и 9-12 м из противоднищевых. Расход мин на 1 км минного поля составляет: мин ТМ-57 и ТМ-62 - 750-1000шт.; мин ТМК-2 - 300-400шт.

Вероятность поражения **танков и БМП на минных полях из мин ТМ-62 при расходе 750-1000шт./км составляет 0,65-0,75, а из мин ТМК-2 при расходе 300-400 шт./км - 0,7-0,8.**

ТМ-57

ТМК-2

ТМ-62

Противопехотные минные поля (ППМП)

- фугасные мины - ПМН и ПМД-6М
- осколочные - ПОМЗ-2М, ОЗМ-72.

Размеры ППМП по фронту 30-100 м, а в глубину - 10-15 м., в 2-4 ряда, между рядами более 5 м, а между фуг. минами не менее 1 м, для осколочных мин один-два радиуса сплошного поражения.

Расход мин на 1 км ППМП:

- для фугасных 2000-3000 шт.,
- для осколочных 100-300 шт.

Вероятность поражения живой силы противника на указанных ППМП

ПМН

ПМД-6М

ПОМЗ-2М

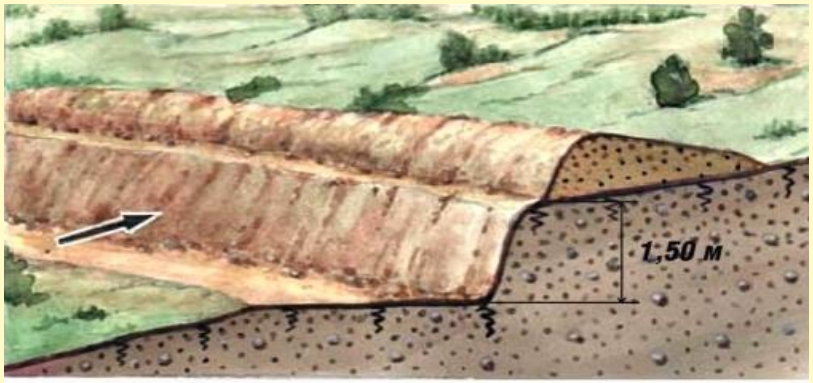
ОЗМ-72

Невзрывные заграждения:

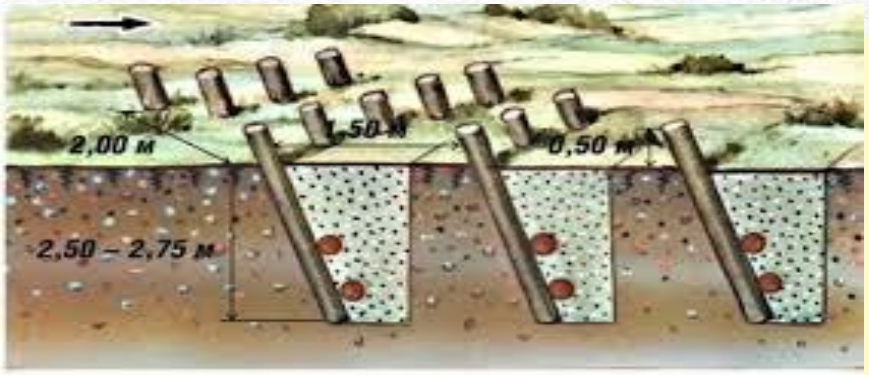
- противотанковые;
- противопехотные.

Противотанковые заграждения:

- противотанковые рвы,
- эскарпы,
- контрэскарпы,
- надолбы (деревянные, металлические, железобетонные, каменные),
- барьеры в лесу из бревен и на берегах водоемов из льда,
- заграждения из металлических ежей,
- баррикады в населенных пунктах,
- снежные валы,
- полосы обледенения на горных скатах,
- проруби на реках и водоемах,
- затопление местности,
- лесные завалы и завалы в насел. пунктах.



Эскарп

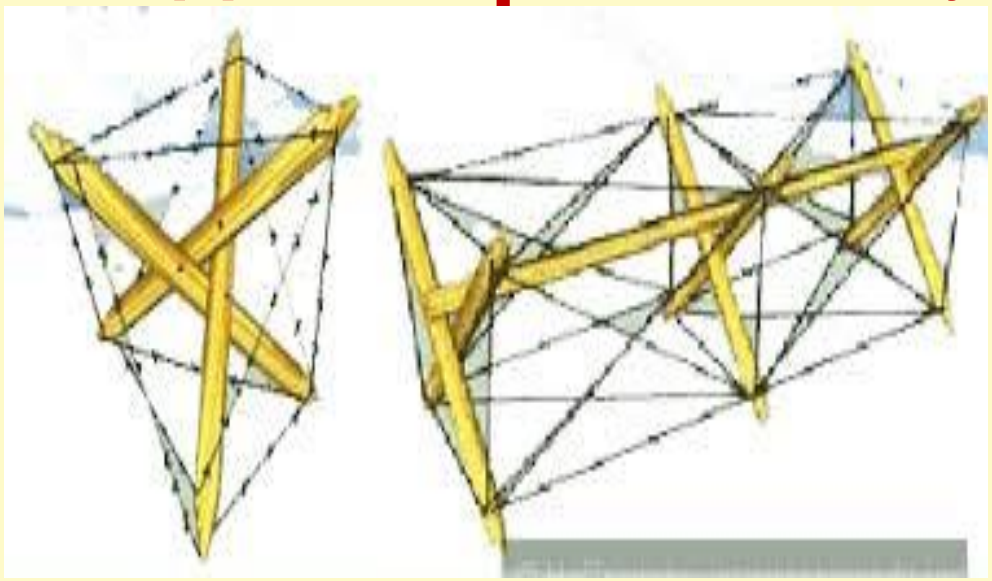


Надолбы

Противопехотные заграждения

- переносные;
- постоянные.

Переносные заграждения - малозаметные проволочные сети, быстроустанавливаемые заграждения из гирлянд колючей и гладкой проволоки, спирали, рогатки



***Постоянные заграждения* - проволочные сети на высоких и низких кольях, проволочные заборы, проволока внаброс, силки и петли, засеки в лесу, оплетка колючей проволокой пней, кустов и**

www.gosis.ru

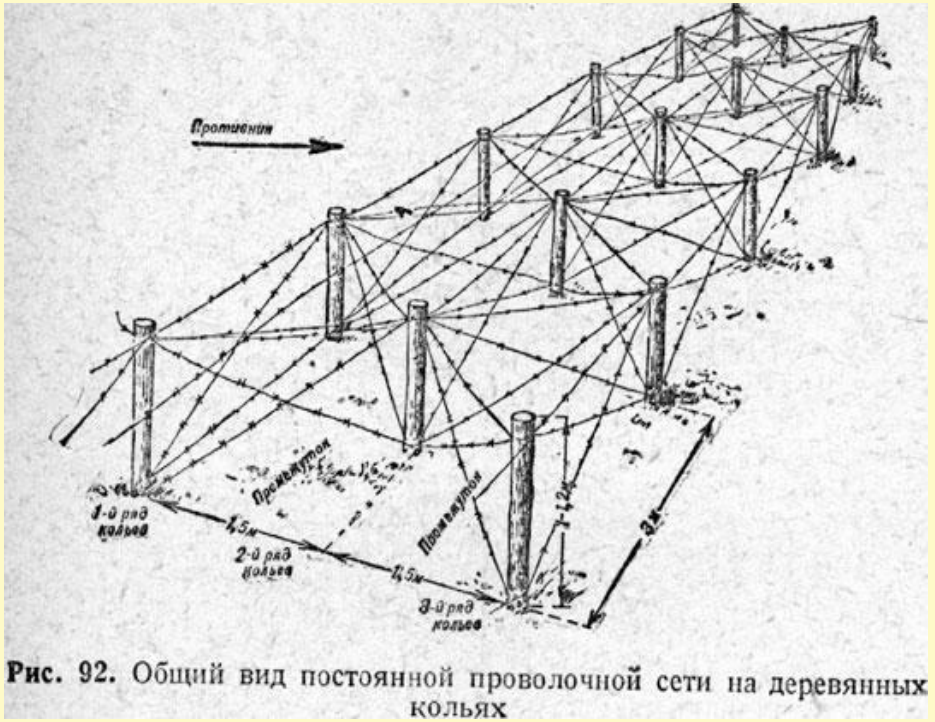


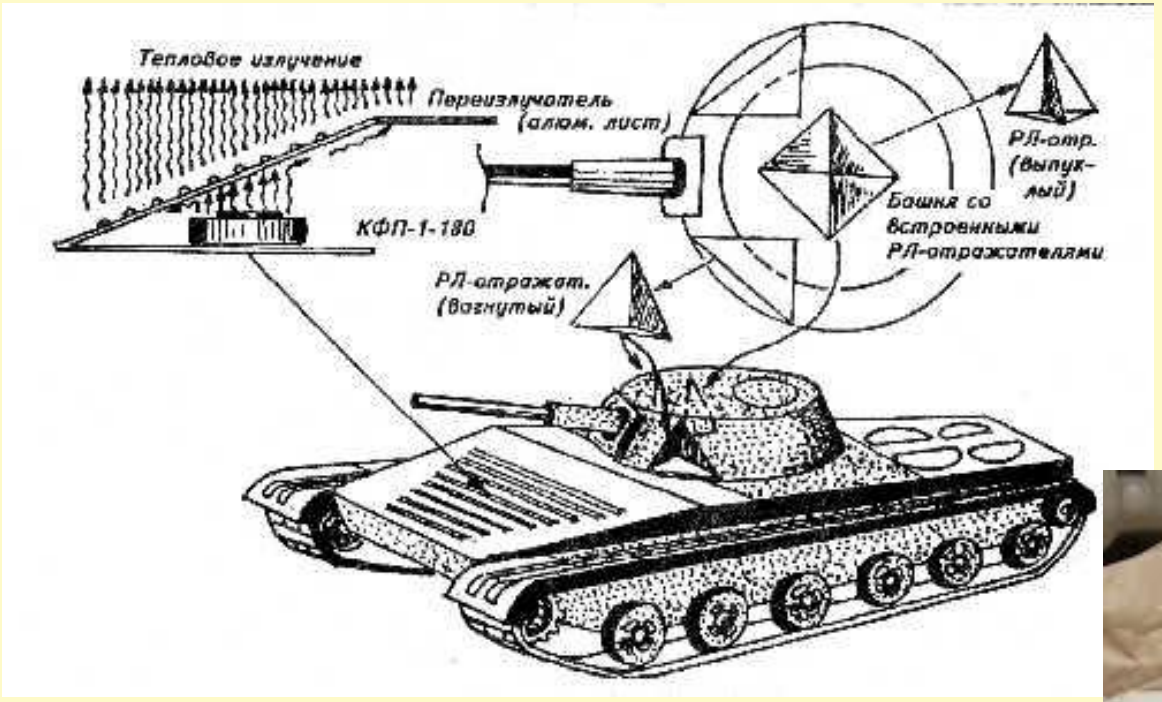
Рис. 92. Общий вид постоянной проволочной сети на деревянных кольях

Проделывание проходов в заграждениях и разрушениях

Инженерный танковый минный трал "ТМТ-С" на Межд

© Игорь Долгов / Фотобанк Лори

Противодействие системам разведки и наведения оружия противника



Уяснение задачи

- основные задачи инж. обеспечения, от выполнения которых будет зависеть успех ведения оборонительного боя (содержание, силы, средства и время, необходимое для их выполнения);
- задачи инж. обеспечения, выполняемые в интересах взвода старшим начальником (что, где, в каком объеме, в какие сроки, какими силами и средствами выполняется);
- состав (количество) и порядок выделения взводу инженерных сил и средств (что выделяется, где, что и когда получить);
- количество траншей и их начертание;
- время занятия обороны, готовность инж. заграждений, характер, очередность и сроки выполнения мероприятий по

Оценка обстановки

а) противник:

- совершенствует ли противник свою оборону в инж. отношении или готовит местность к наступлению, устраивает ли МВЗ или проделывает проходы в них, готовит ли пути выдвижения;
- определяет, готов ли противник к наступлению, как он будет наступать с ходу или из положения непосредственного соприкосновения, имеются ли у него инж. подразделения и средства для быстрого проделывания проходов и его возможности по преодолению МВЗ и разрушений;
- уточняется будет ли противник применять ВТО, зажигательное оружие, их влияние на выполнение поставленной задачи;
- определяются возможные пути

б) свои подразделения:

- состав, состояние, обученность и возможности взвода по инж. обор-ию опорного пункта, наличие встроенного и навесного оборудования для самоокапывания;
- возможности приданных инж. подразделений и инж. техники;
- наличие мин, ПКМ, ВВ, МЗП, колючей проволоки, маскир. комплектов, тепловых ловушек, уголковых отражателей, шанцевого инструмента и других средств инж. вооружения;
- уточняется количество, место и время получения недостающих средств инж. вооружения.

в) местность:

- определить направления, для скрытного выдвижения противника к переднему краю;
- определить танкоопасные направления и их проходимость;
- определить направления, которые необходимо прикрыть заграждениями;
- какие естественные препятствия перед передним краем и в глубине обороны увязать с системой заграждений;
- наметить возможные маршруты выхода противника к переднему краю обороны, рубежи развертывания и перехода в атаку;
- характеристику грунта;
- границы опорного пункта;
- начертание траншей и ходов сообщения;
- защитные и маскирующие свойства

- водообеспеченность района боевых действий;
- какие заграждения и где установить (перед передним краем, на флангах);
- места оборудования основных фортификационных сооружений;
- какие объекты разрушить (подготовить к разрушению) перед передним краем;
- наличие и возможность использования местных строительных (маскировочных) материалов и места их заготовки;
- возможные изменения местности в результате применения ОМП.

Командир взвода указывает:

- места позиций отделений, основных и запасных огневых позиций БМП, танков, очередность и сроки их фортиф-ого оборудования, где иметь блиндажи, кто и к какому сроку их оборудует;
- место расположения КНП взвода, кто выделяется для оборуд-ния и время готовности;
- какие средства и местные материалы ис пользовать при фортификационном оборудовании и маскировке;
- место установки МВЗ, с помощью каких материалов, порядок огневого прикрытия;
- объем работы по до оборудованию траншей и ходов сообщения

Второй учебный вопрос

Организация и последовательность выполнения работ по инженерному

Ком. МСВ, организуя инженерное оборудование ВОП, указывает:

- **места для устройства заграждений;**
- **участки расчистки местности для улучшения наблюдения и ведения огня;**
- **начертание и глубину окопов на отделение, траншеи и хода сообщения; места отрывки щелей (блиндажей), ниш и отхожих ровиков,**
- **какие переносные заграждения изготовить и где их расположить;**
- **мероприятия по обеспечению защиты л/с от ОМП и ВТО;**
- **где, когда и сколько получить инструмента и материалов для инж.обор-ия, а также местного материала;**
- **порядок и сроки инж. обор-ия ВОП;**

Последовательность инж. оборудования ВОП МСВ

в первую очередь:

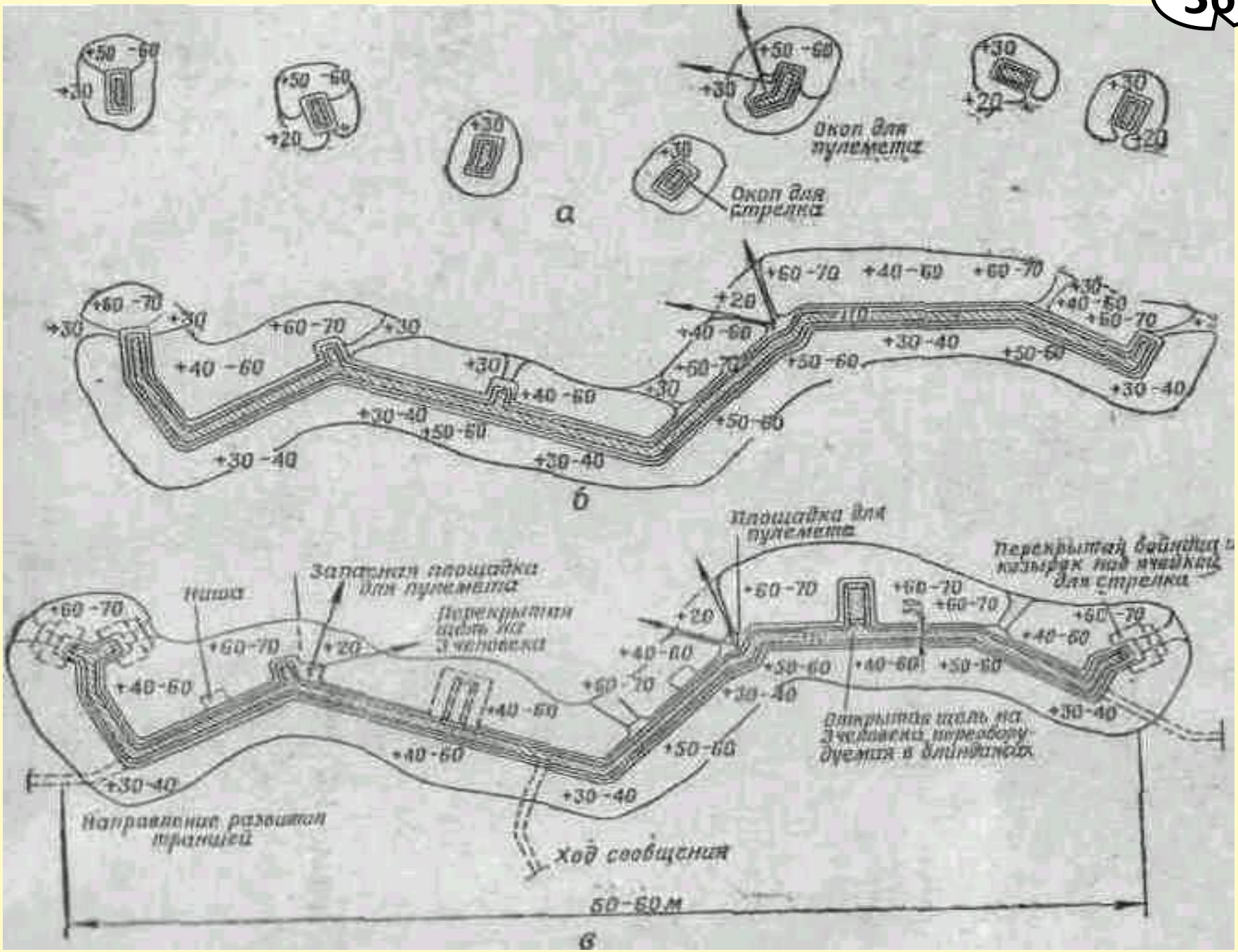
1) **устанавливаются инж. заграждения перед передним краем опорного пункта взвода;**
2) **расчищается местность для улучшения условий наблюдения и ведения огня;**
3) **отрываются одиночные окопы для стрелков, пулеметчиков, снайпера и гранатометчиков, которые соединяются в окоп на отделение, а затем оборудуется сплошная траншея;**
4) **оборудуются окопы на осн. огн. позициях танков, БМП, ПТРК и др. огневых средств;**
5) **сооружается КНП взвода;**
6) **отрываются и оборудуются перекрытые щели на каждое отделение, экипаж или расчет;**

Во вторую очередь:

1) отрываются окопы на зап. (временных) огневых позициях для танков, БМП, ПТРК и других огневых средств, а также ходы сообщения к огневым позициям БМП, танкам, к КНП взвода и в тыл;
2) устраиваются блиндажи на каждое отделение, экипаж или расчет;
3) оборудуется сплошная траншея в батальонном районе обороны;
4) дополнительно устраиваются заграждения перед передним краем, на флангах и в промежутках между соседними опорными пунктами.

В дальнейшем:

1) совершенствуются в боевом и хозяйственном отношении, ход сообщения в тыл приспосабливается для ведения огня;
2) устраивается блиндаж на КНП взвода;
3) оборудуются ложные огневые позиции,


Окоп для пулемета
Окоп для стрелка
а
б
Площадка для пулемета
Запасная площадка для пулемета
Ниша
Перекрытая щель на 3 человека
Открытая щель на 3 человека, переоборудуемая в блиндажах
Направление развития траншей
Ход сообщения
50-60 м
в

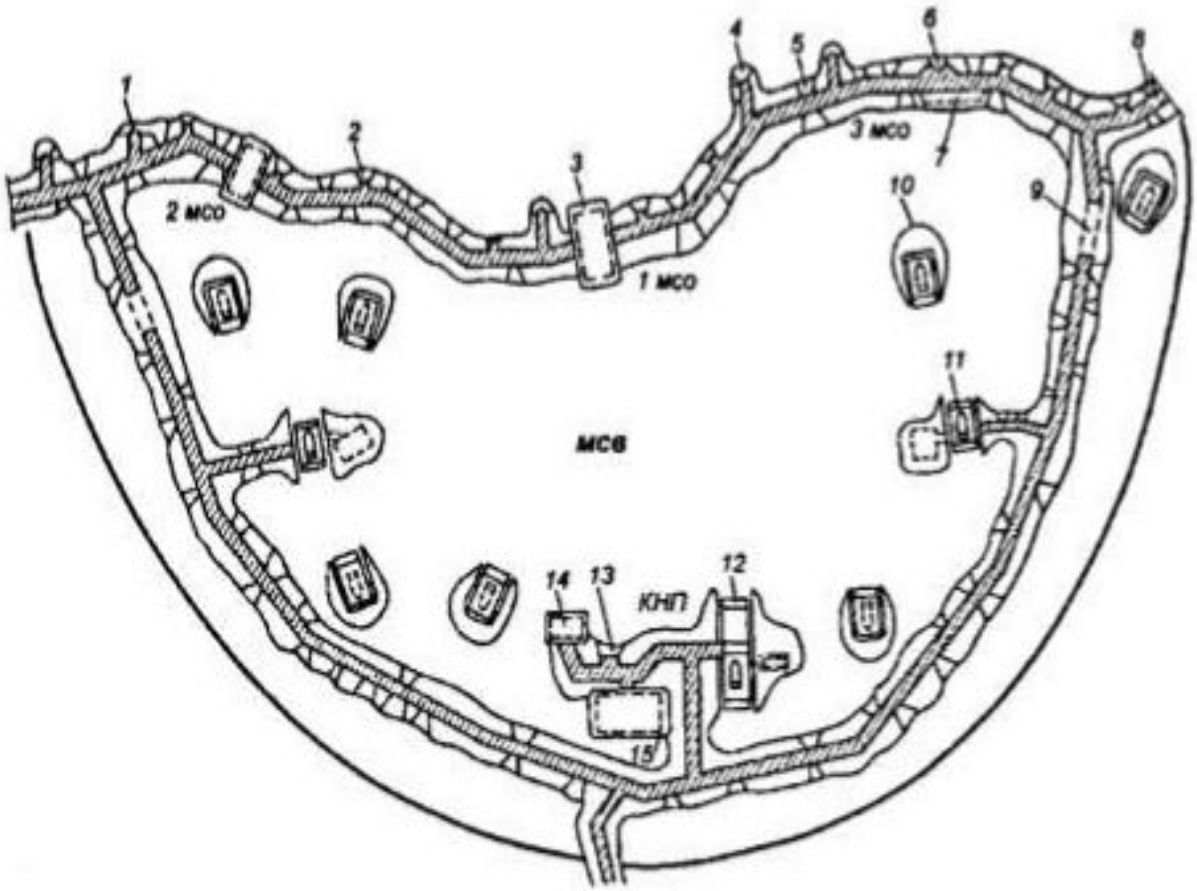


Рис. 1. Фортификационное оборудование опорного пункта мотострелкового взвода первого эшелона роты (вариант):

1 - вынесенная ячейка для гранатомета; 2 - примкнутая стрелковая ячейка; 3 - блиндаж (перекрытая щель); 4 - вынесенная ячейка для пулемета; 5 - бойница для гранатомета; 6 - площадка для пулемета; 7 - противоосколочная подбрустверная ниша; 8 - бойница; 9 - перекрытый участок хода сообщения; 10 - окоп для БМП на огневой позиции; 11 - укрытие для БМП с блиндажом (перекрытой щелью); 12 - окоп-укрытие для БМП с перекрытой щелью; 13 - открытая ячейка для наблюдения; 14 - сооружение для наблюдения с противоосколочным козырьком; 15 - блиндаж

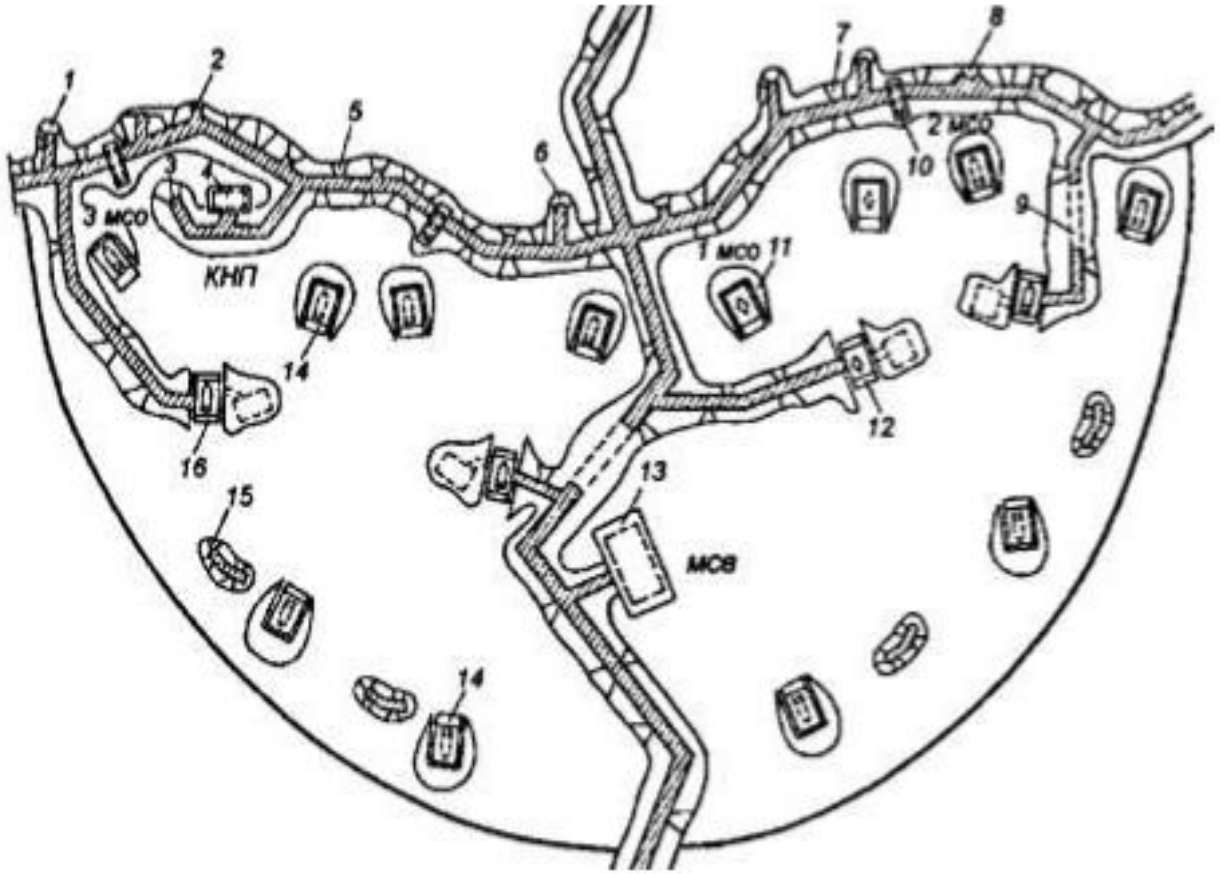
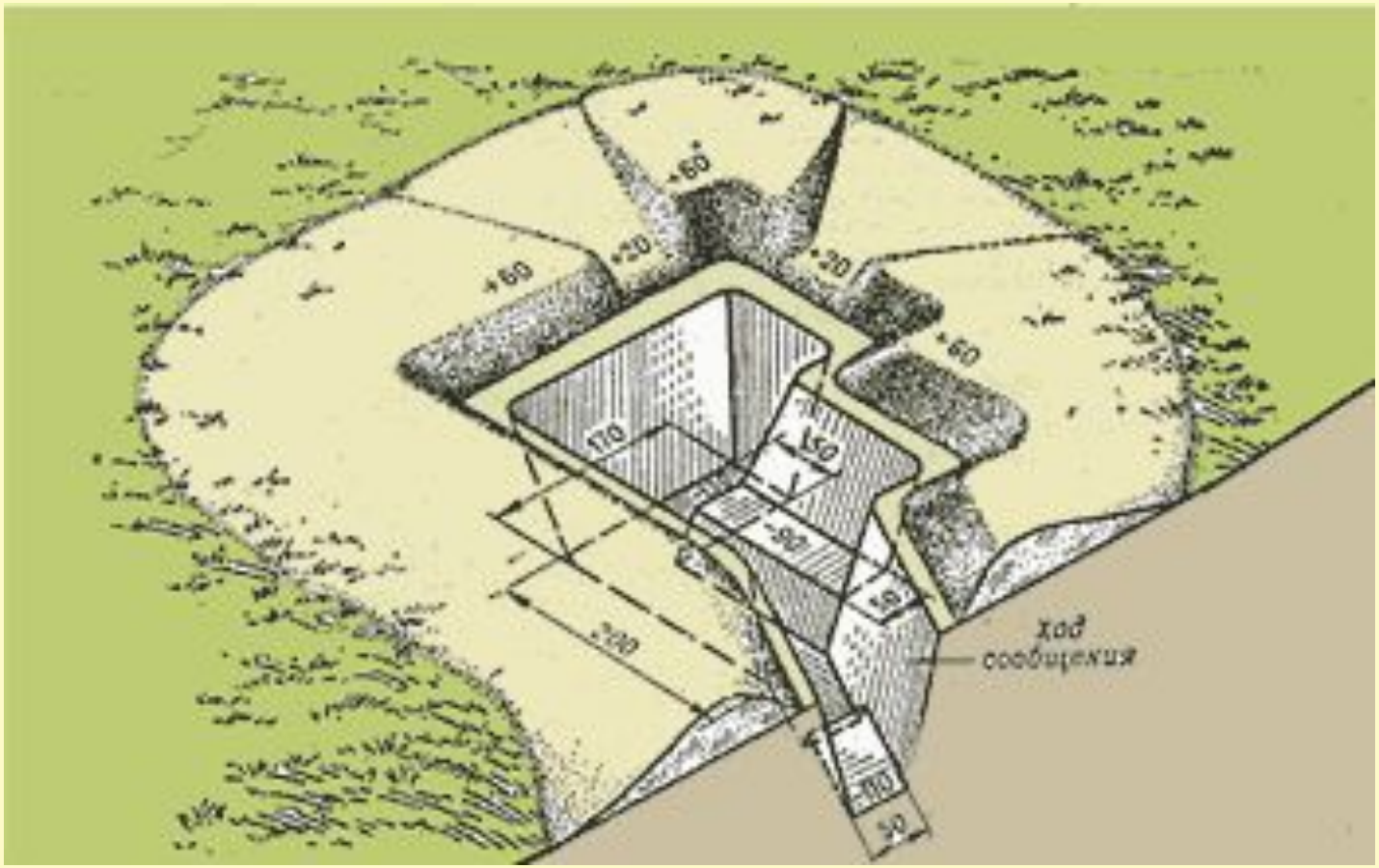


Рис. 2. Фортификационное оборудование опорного пункта мотострелкового взвода второго эшелона роты (вариант):

1 - вынесенная ячейка для пулемета; 2 - примкнутая стрелковая ячейка; 3 - открытая ячейка для наблюдения; 4 - сооружение для наблюдения с противоосколочным козырьком; 5 - бойница; 6 - вынесенная ячейка для гранатомета; 7 - бойница для гранатомета; 8 - площадка для пулемета; 9 - перекрытый участок хода сообщения; 10 - перекрытая щель; 11 - окоп для танка на огневой позиции; 12 - укрытие для танка с блиндажом (перекрытой щелью); 13 - блиндаж; 14 - окоп для БМП на огневой позиции; 15 - окоп для двух стрелков; 16 - укрытие для БМП с блиндажом (перекрытой щелью)



На НП располагается командир взвода, наблюдатель, связист с полевым телефоном или переносной рацией типа Р-105 (Р-107). Сверху обычно сооружение маскируется маскир. сетями серии МКТ (один-два полотнища). Расход сил и средств - саперной лопатой 5 чел.час., пехотной лопатой 7.5 чел.час.

Сооружение	Кол-во, шт	Требуется на единицу	всего		
		чел/час	маш/час	чел/час	маш/час
Окоп для стрелка	6	6	-	36	-
Окоп для двух стрелков	3	8	-	24	-
Окоп для пулеметчика	6	7	-	42	-
Окоп для гранатометчика	3	7	-	21	-
Окоп на стрелковое отделение	3	100	4 ПЗМ	300	12ПЗМ
Окоп для БМП					
- на основных позициях	3	32	-	96	-
- на запасных позициях	3	32	-	96	-
Сооружение для наблюдения откр. типа на КНП с перекрытой щелью	1	24	-	24	-
Перекрытая щель на отделение	3	28	-	84	-
Участки ходов сообщения	0,15	800	-	120	-
Окоп для АГС-17	2	3,5	-	7	-
Окоп для танка	1	33	-	33	-

Последовательность инж. оборудования ВОП ТВ

***В первую очередь*:**

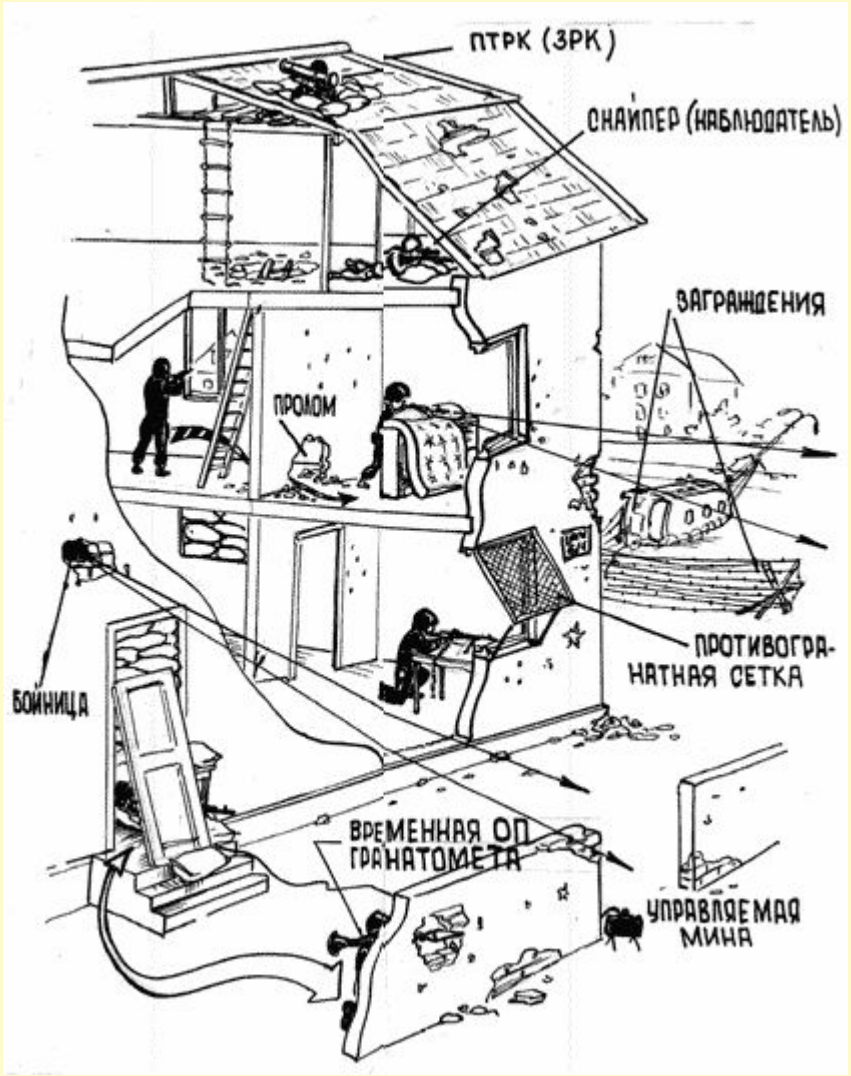
1) расчищается местность для улучшения условий наблюдения и ведения огня;
2) отрываются окопы для танков на основных огневых позициях,
3) устраиваются щели на каждый экипаж.

Во вторую очередь:

1) отрываются окопы на запасных (временных) огневых позициях;
2) оборудуются ниши (погребки) для б/пр;
3) устраивается блиндаж на взвод.

В дальнейшем:

1) на основных огневых позициях оборудуются несколько площадок для ведения огня, огневые позиции для кочующих танков;
2) подготавливаются пути маневра на запасные (временные) огневые позиции;


ПТРК (ЗРК)
СНАЙПЕР (НАБЛЮДАТЕЛЬ)
ЗАГРАЖДЕНИЯ
ПРОЛОМ
ПРОТИВОГРА-
НАТНАЯ СЕТКА
БОЙНИЦА
ВРЕМЕННАЯ ОП
ГРАНАТОМЕТА
УПРАВЛЯЕМАЯ
МИНА

При организации обороны в горах КВ кроме решения обычных вопросов *обязан:*

- тщательно изучить подступы к опорному пункту с фронта, флангов и тыла;

- организовать прикрытие их перекрестным огнем и наблюдение за ними;

- учесть мертвые пространства вблизи опорного пункта (позиции) и подготовить по ним огонь;

- создать на позициях увеличенный запас ракет и боеприпасов, ручных гранат;

- предусмотреть меры по противодействию обходам противника и

КВ, кроме общих мероприятий по подготовке обороны, организует:

- расчистку леса и кустарника для улучшения условий наблюдения и ведения огня, не демаскируя при этом своего расположения;
- подготавливает кинжальный огонь и огонь с деревьев;
- предусматривает противопожарные мероприятия (создание защитных полос и запасов воды, подготовку пил, топоров, лопат и багров, очистку опорного пункта от валежника);
- отдельные участки могут оставляться нерасчищенными, там заблаговременно устраиваются минно-взрывные

- над траншеей и огневыми позициями устраиваются перекрытия и козырьки для защиты л/с от осколков снарядов и мин, разрывающихся при соприкосновении с деревьями;
- на местности с высоким уровнем грунтовых вод окопы и ходы сообщения оборудуются полузаглубленного или насыпного типа;
- на танкоопасных направлениях взвод устраивает завалы, противотанковые барьеры и прикрывает их огнем;
- огневые позиции танка, противотанковых управляемых ракетных комплексов и гранатометов оборудуются в местах, откуда

Маскировочное покрытие МКТ-4С

Третий учебный вопрос

Силы и средства, привлекаемые для инженерного оборудования опорного пункта взвода.

Быстроходная траншейная машина БТМ-3

отрывает траншеи глубиной до 1,5 м со скоростью 250-800 м/ч

Траншейная колесная машина ТМК-2

отрывает траншеи в мерзлых и крепких грунтах со скоростью 150-200 м/ч

Полковая землеройная машина ПЗМ-2

отрывка котлованов с производительностью до 140 м3 /ч; траншей летом со скоростью до 180 м/ч, зимой– до 35

Котлованная машина МДК-2

Отрывка котлованов глубиной до 3,5 м

Производительность - в средних грунтах

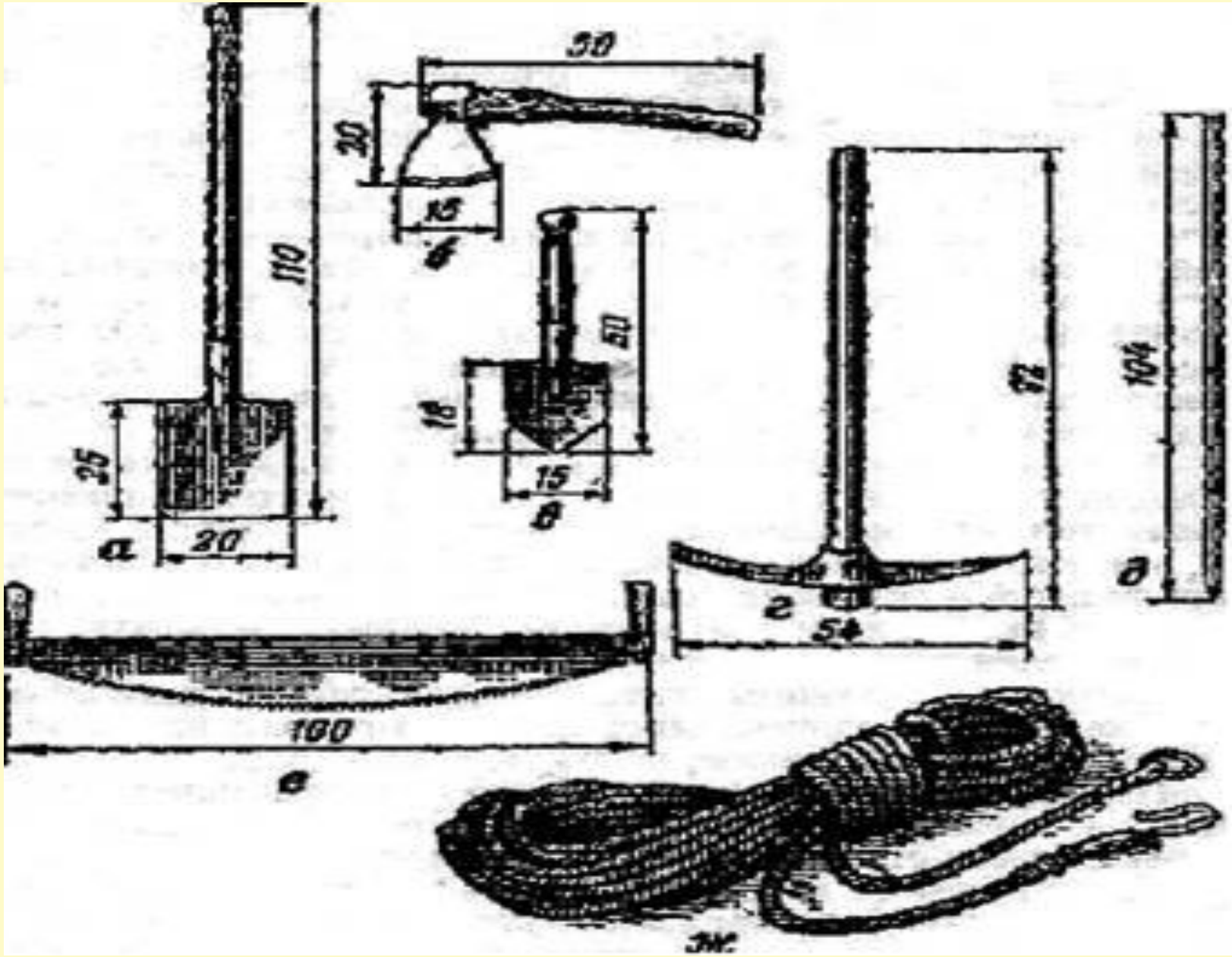
Экскаватор ЭОВ-4421

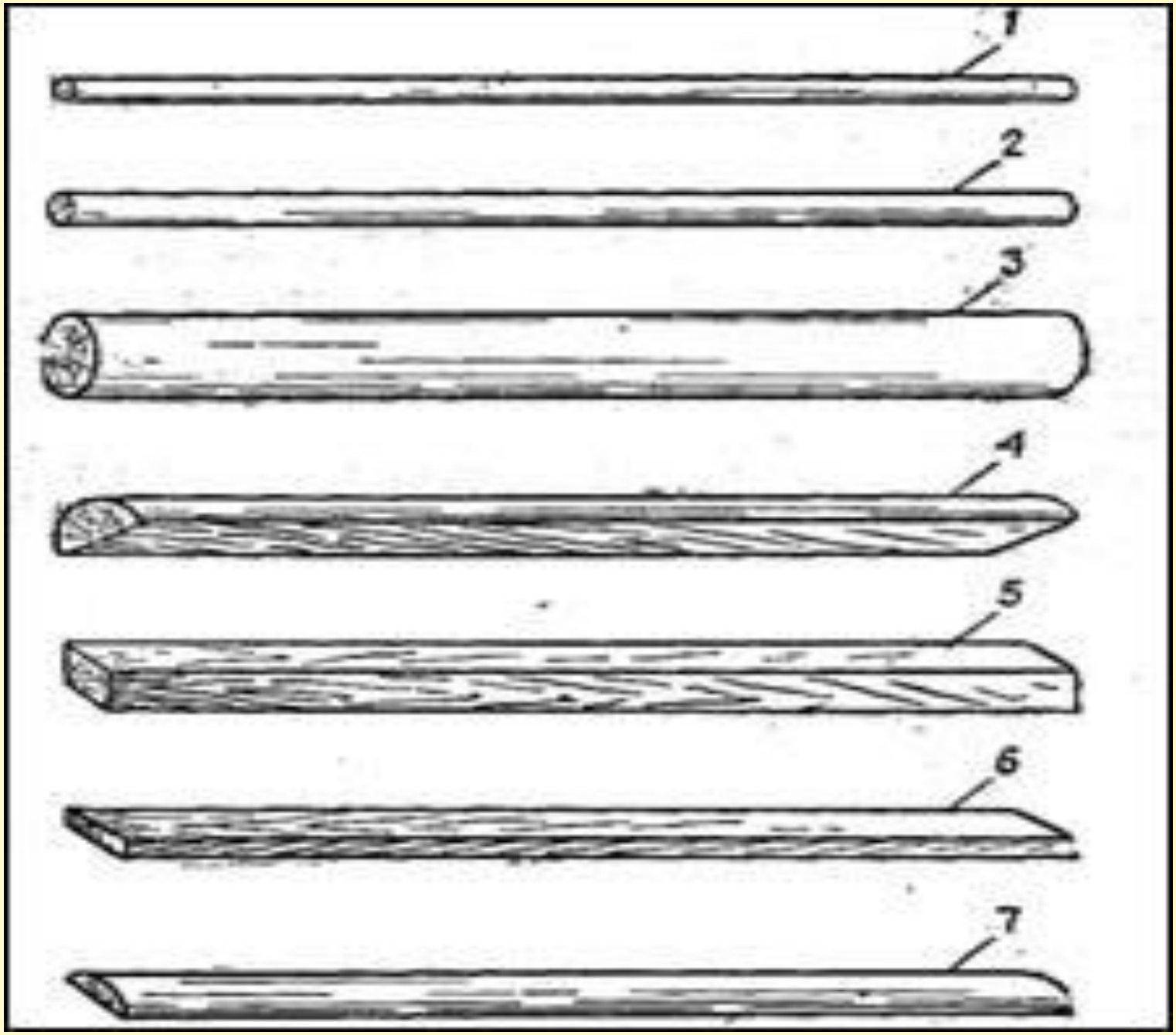
Производительность экскаваторов – 50-100 м 3 /ч.

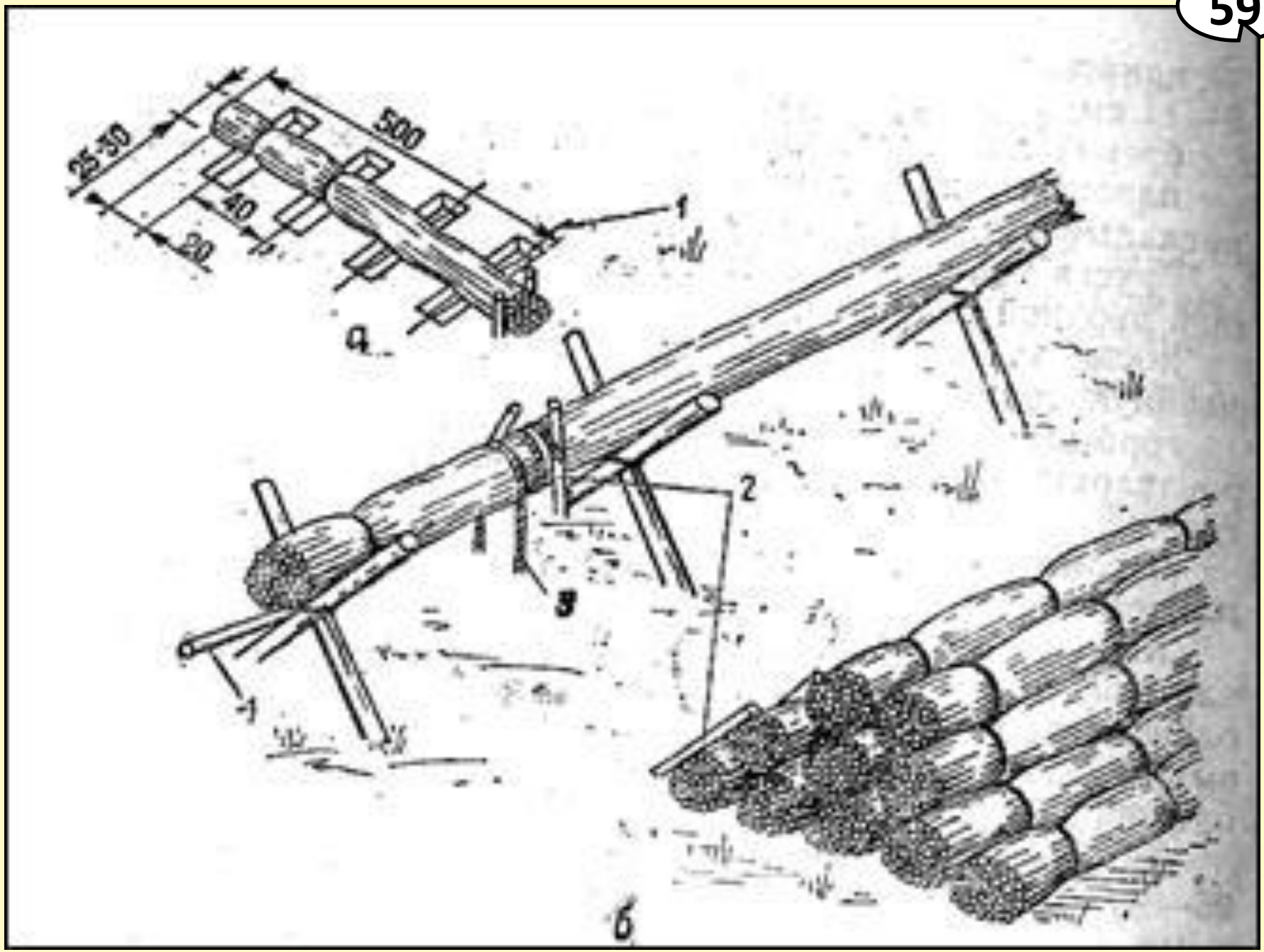
БТУ

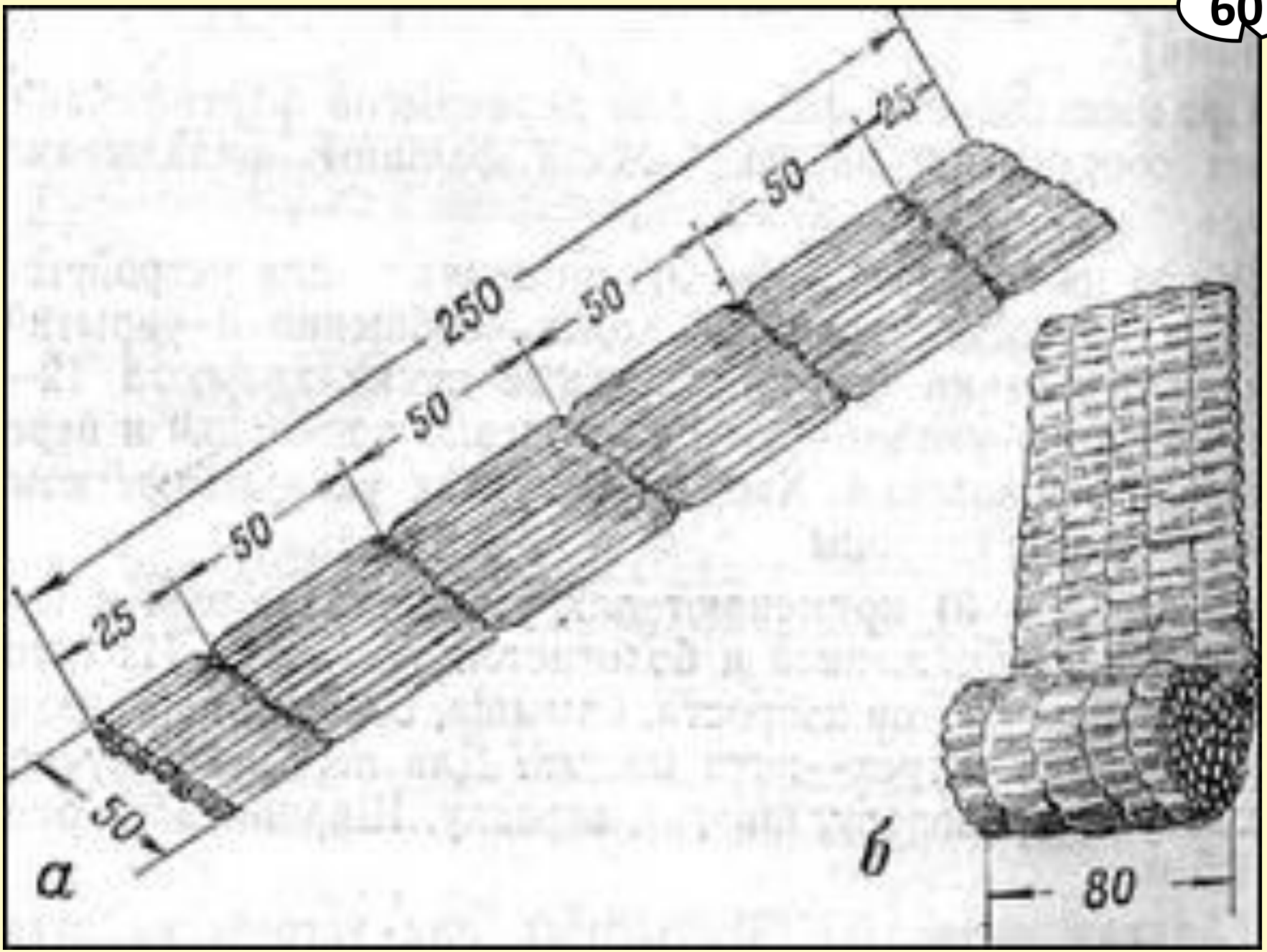
Вес бульдозера без танка: 2300 кг
Угол резания ножа отвала: 40-60
Рабочая скорость: 3-6 км/ч
Обсл. ком-да:экипаж танка

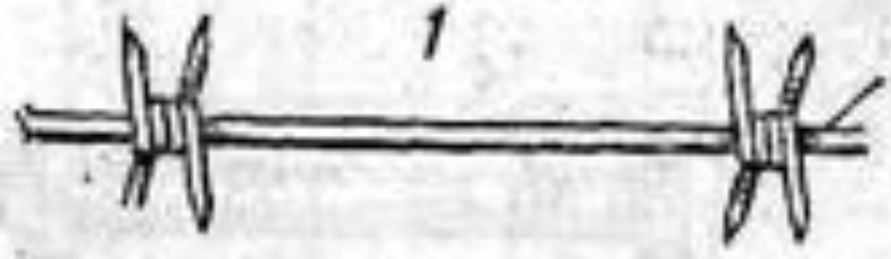
Шанцевый инструмент



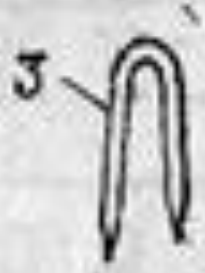

1
2
3
4
5
6
7

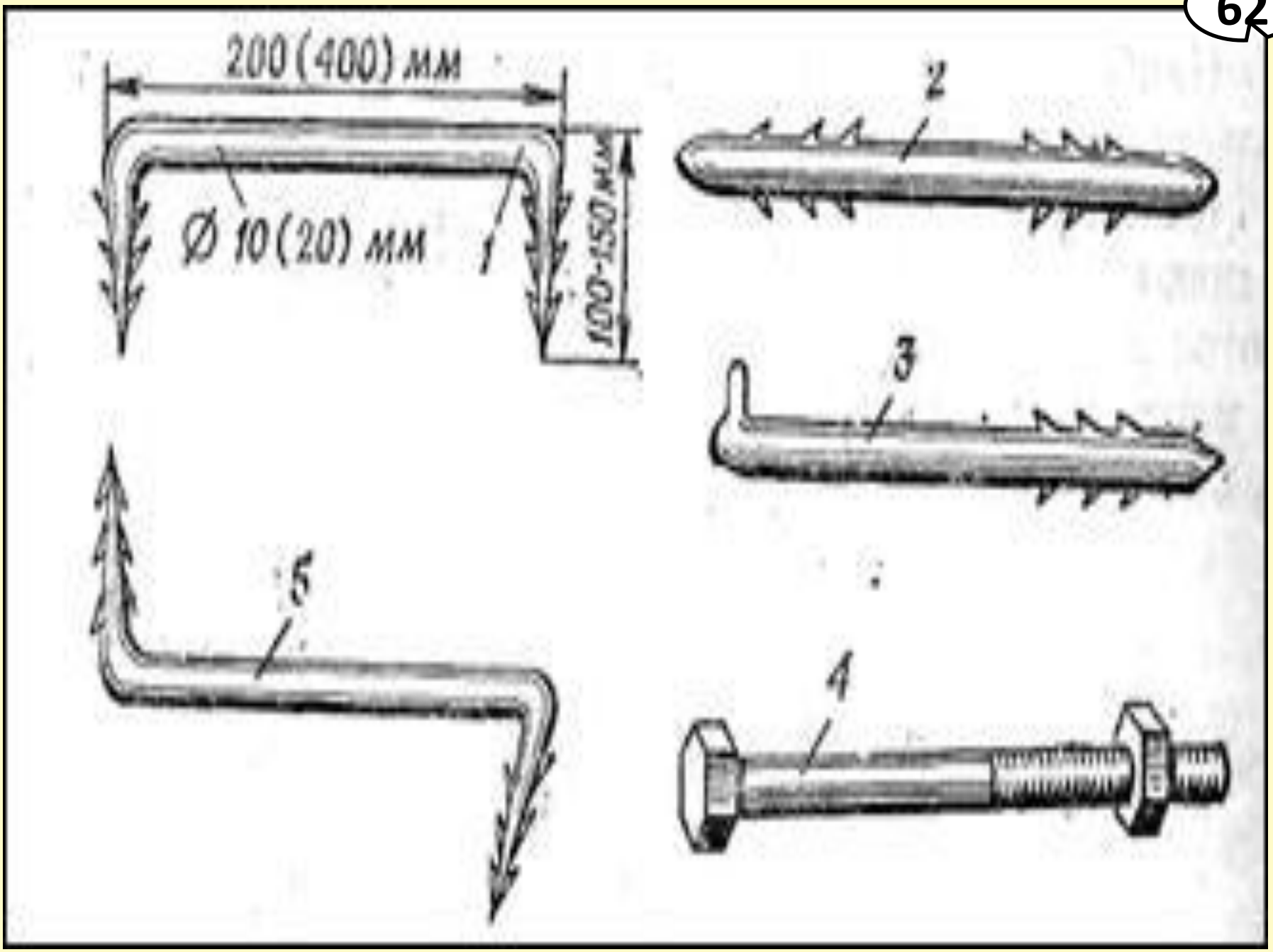

500
25-30
40
20
1
а
2
3
4
б


250
50
50
50
50
25
25
50
80
а
б


1

2


3


200 (400) мм
Ø 10 (20) мм
100-150 мм
1
2
3
4
5

ВАШИ ВОПРОСЫ ПО ПРОЙДЕННОЙ ТЕМЕ