

Тема 3: «Огневая подготовка»

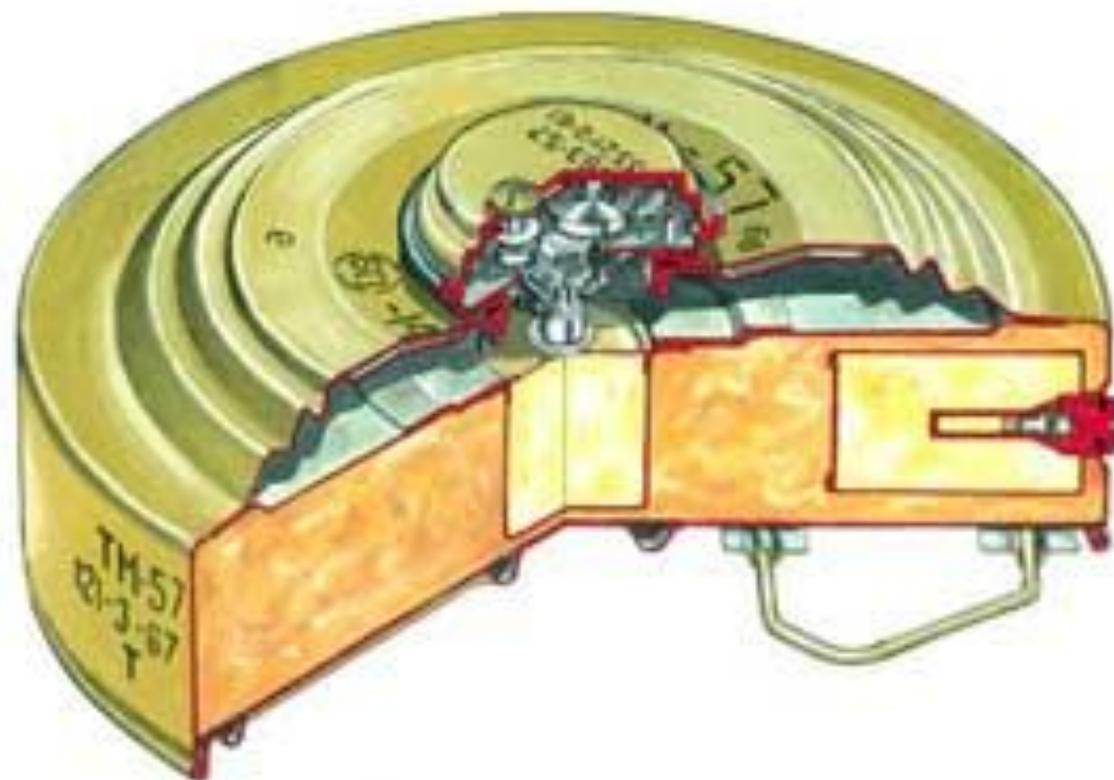
**3.2 Назначение, общее устройство и
боевое предназначение
противотанковых и противопехотных
мин (ТМ-57, ПМД-ба,
ПОМЗ-2м) Российской армии.**

Противотанковая мина ТМ-57

Мина противотанковая противогусеничная. Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника. Поражение машин противника наносится за счет разрушения их ходовой части при взрыве заряда мины в момент наезжания колеса (катка) на нажимную крышку мины.



Мина может устанавливаться как на грунт, так и в грунт, в снег, под воду вручную или средствами механизации (прицепные минные раскладчики ПМР-1, ПМР-2, прицепные минные заградители ПМР-3, ПМЗ-4, гусеничный минный заградитель ГМЗ, вертолетная система минирования ВМР-2).

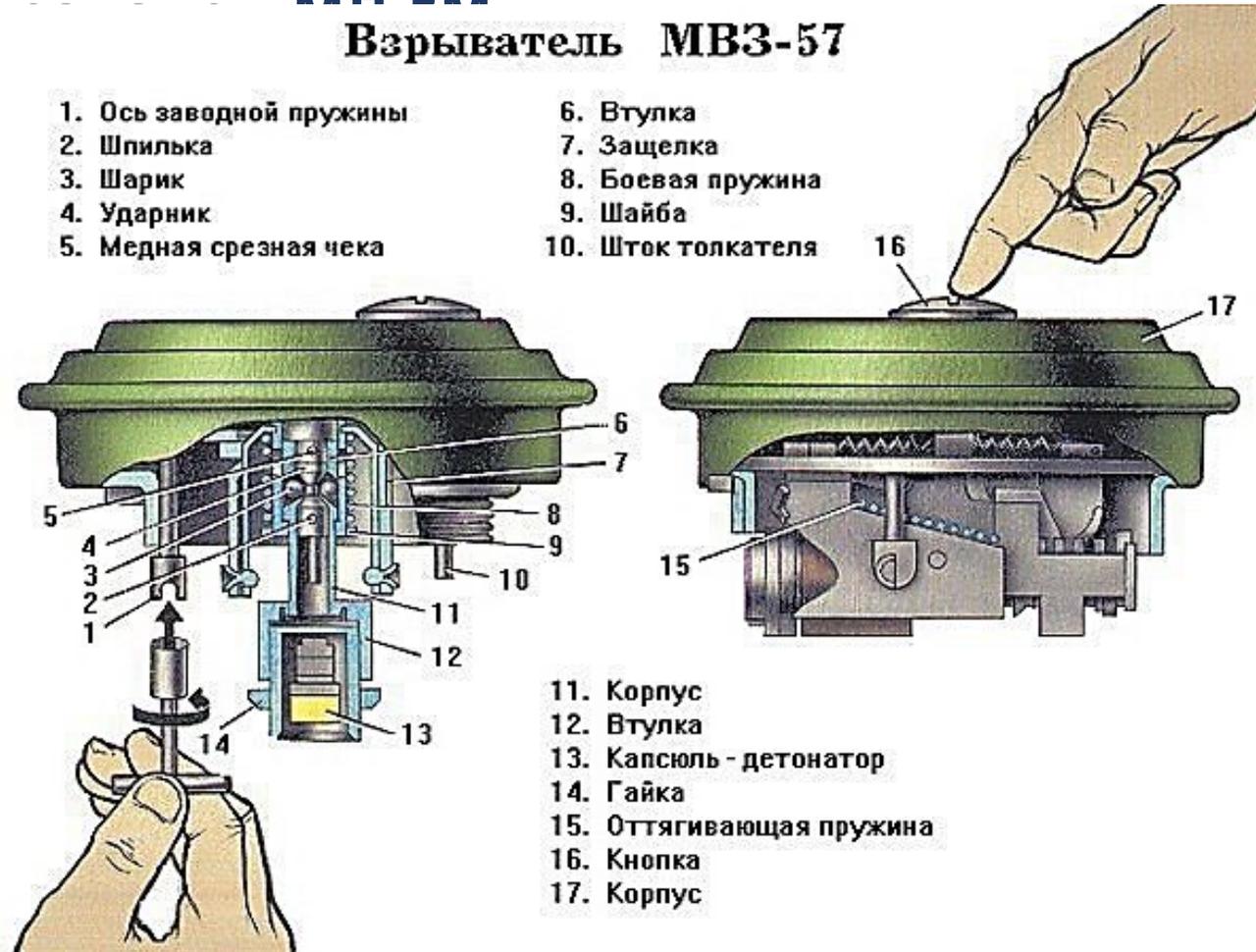


Тактико-технические характеристики мины ТМ-57

Тип мины.....	
противогусеничная	
Корпус.....	металл.
Масса.....	9 кг.
Масса взр.вещества (тротил или ТГА).....	6.5 кг.
Диаметр.....	32 см.
Высота с МВ-57.....	11.1 см.
Высота с МВШ-57.....	27.2 см.
Диаметр датчика цели.....	22см.
Чувствительность.....	200-500 кг.
Температурный диапазон применения.....	-60 --+60 град.

Мина может использоваться со взрывателями МВ-57, МВШ-57, МЗК, МВЗ-57. Первые три взрывателя предназначены исключительно для ручной установки. МВЗ-57 может использоваться как при механизированной, так и ручной установки. Для установки мины на неизвлекаемость сбоку на корпусе мины имеется дополнительное гнездо для ввинчивания взрывателя МУВ с

Взрыватель МВЗ-57



Противопехотная мина ПМД-6М



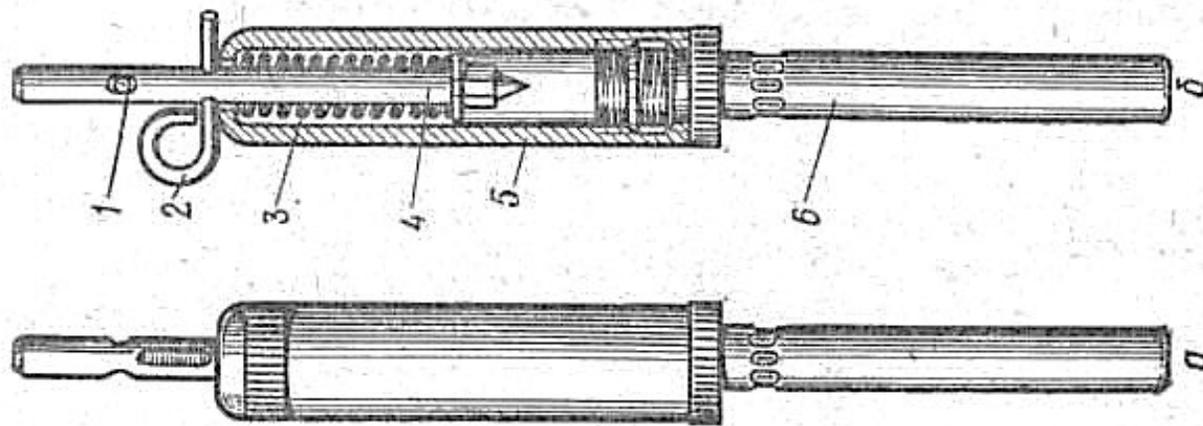
Мины семейства ПМД-6 снаряжались одной шашкой взрывчатого вещества весом 200 г. В зависимости от возможностей предприятия-изготовителя боеприпасы разных серий могли получать как тротилловые шашки, так и заряды т.н. французской смеси. Советская военная промышленность выпускала несколько видов 200 граммовых шашек из французской смеси. Это были смесь «80/20» на основе мелинита и динитронафталина, «70/30» и «50/50» из тротила и тринитроксилола (ксилил), а также иные аналогичные составы. Несмотря на разные составы и характеристики, все стандартные шашки весом 200 г имели размеры 10x5x2,5 см. В наименьшем торце (5x2,5 см) имелось гнездо для установки детонатора и

взрывателя



Крышка мины ПМД-6 имела коробчатую форму. В ее передней стенке предусматривалась вертикальная прорезь. Предполагалось, что в закрытом виде крышка своей передней стенкой будет опираться на чеку взрывателя. Ось в задней части корпуса позволяла крышке свободно качаться и при нажатии с нужным усилием выдавливать чеку.

Взрыватели серии МУВ имеют достаточно простую конструкцию. Внутри металлического или бакелитового корпуса помещается боевая пружина и ударник. Хвостовик последнего выступал из корпуса. В боевом положении ударник удерживался при помощи чеки. Для использования взрывателя в составе нажимного боеприпаса применялась Т-образная чека. Для установки «растяжки» требовалось использовать Р-образную чеку. При подготовке взрывателя к использованию сапер должен был вставить в отверстие ударника специальную шпильку, вытянуть ударник наружу и зафиксировать его чекой. В нижней части взрывателя крепился стандартный запал МД-5 и детонатор №2



Тактико-технические характеристики

Тип	противопехотная фугасная нажимного действия
Материал корпуса	дерево
Масса, кг	0,580
Масса ВВ (тротил или французская смесь), кг	0,2
Длина, см	20,2
Ширина, см	9,6
Высота, см	3,8
Тип датчика цели	нажимной
Размеры датчика цели, см	20 на 9,6
Усилие срабатывания, кг	1,0-12,0
Температурный диапазон применения	-40°С - +50°С
Применяемый взрыватель (с Т-образной чекой)	УВ или УВГ с капсуль-детонатором №8, МУВ с запалом МД-2
Неизвлекаемость	нет
Необезвреживаемость	нет
Самоликвидация/самонейтрализация	нет/нет
Срок боевой работы	не определялся

Противопехотная мина ПОМЗ-2М

ПОМЗ-2 (Противопехотная Осколочная Мина Заграждения) — советская противопехотная осколочная мина натяжного действия.

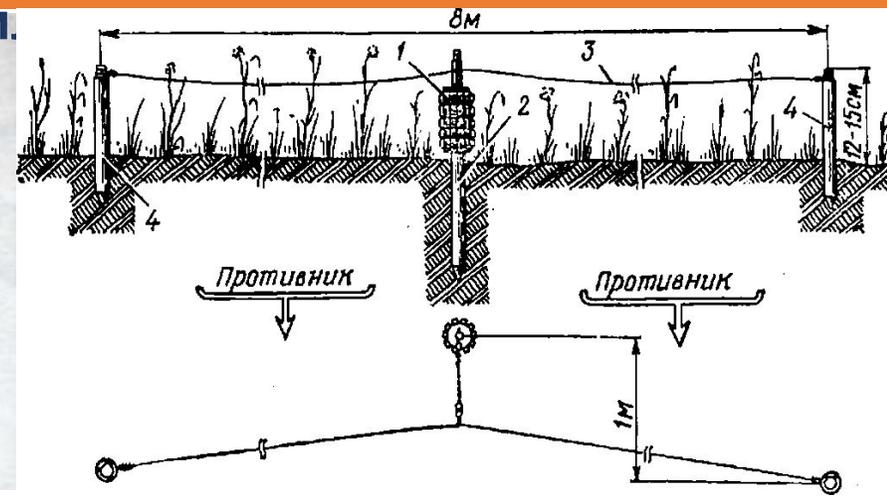
Предназначена для выведения из строя личного состава противника. Поражение наносится осколками корпуса мины. Подрыв производится, когда человек, зацепившись ногой за проволочную растяжку, выдернет боевую чеку взрывателя.

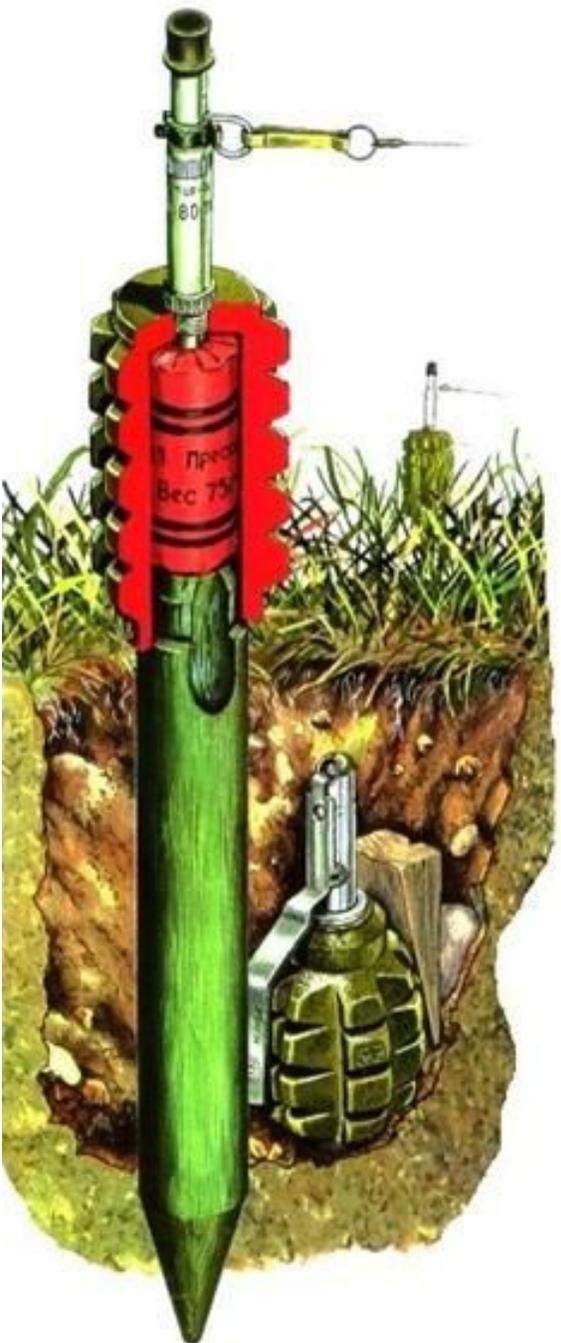
Мина состоит из чугунного корпуса — ребристого цилиндра, имеющего по внешней стороне насечки для обеспечения равномерного дробления, с гнездом под 75-граммовую буровую шашку, и взрывателя серии МУВ с Р-образной чекой, запала МД-2, тротиловой шашки 75гр., отрезка проволоки и двух деревянных колышков .

Мина ПОМЗ-2 устанавливается вручную на вбитый в грунт деревянный колышек, входящий в комплект мины. ПОМЗ-2М отличается весом 1,2 кг и длиной 107 мм, соединение взрывателя резьбовое.

При поисковых работах мина ПОМЗ-2, как правило, легко обнаруживается металлоискателем (у неё металлический корпус).

По состоянию на 2009 год мина ПОМЗ-2 уже не производи.





Тактико-технические характеристики

Характеристика	Значение
Корпус	чугун
Масса	1.5 кг.
Масса взрывчатого вещества (тротил)	75 гр.
Диаметр	6 см.
Высота корпуса	13 см.
Длина датчика цели (в одну сторону)	4 м.
Чувствительность	1 — 17 кг.
Радиус сплошного поражения	4 м.
Температурный диапазон применения	-60 — +60 град.

Современные противопехотные и противотанковые мины

Противопехотная мина ПФМ-1С (ПФМ-1).



Мина противопехотная фугасная нажимного действия, устанавливаемая средствами дистанционного минирования.

Предназначена для выведения из строя личного состава противника.

Поражение человеку наносится за счет ранения стопы ноги при взрыве заряда мины в момент наступания ногой на датчик цели, которым является вся площадь полумягкого полиэтиленового контейнера с жидким взрывчатым веществом.

При взрыве мины стопа ноги, которой

Противопехотная мина ОЗМ-3



Мина противопехотная осколочная кругового поражения выпрыгивающая двойного действия.

Поражение человеку (или несколькими одновременно) наносится осколками корпуса мины при ее подрыве на высоте 40-140 см от поверхности земли после подбрасывания ее пороховым вышибным зарядом, который срабатывает в тот момент, когда солдат противника, зацепившись ногой за проволочную растяжку невольно выдернет боевую чеку взрывателя, или же с пульта управления поступит электроимпульс на воспламенитель вышибного заряда.

Мина устанавливается вручную в грунт, а при невозможности установки в грунт - на грунт (при этом мина привязывается к вбитому в грунт колышку). Срок боевой работы мины не ограничивается. Самопиквидатором мина не оснащается.

Противопехотная мина ПОМ-1



Мина противопехотная осколочная кругового поражения, устанавливаемая средствами дистанционного минирования.

Поражение человеку или нескольким наносится за счет поражения осколками корпуса при взрыве заряда мины в момент, когда человек заденет один из восьми датчиков цели (тонкие прочные капроновые нити длиной 4,5 метра каждая с якорями-грузиками на концах) и тем самым изменит положение мины.

Мина может устанавливаться только на грунт и только средствами дистанционного минирования - ручными ПКМ-1, вертолетными ВСМ-1, наземными минными заградителями УМЗ, УГМЗ. Из них основным средством является ВСМ-1.

Возможность установки мины вручную не

Противопехотная мина ПОМ-2.



Мина противопехотная осколочная кругового поражения, устанавливаемая средствами дистанционного минирования.

Предназначена для выведения из строя личного состава противника.

Поражение человеку или нескольким наносится за счет поражения осколками корпуса и готовыми убийными элементами (шарики или ролики), размещенными по стенкам корпуса с внутренней его стороны при взрыве заряда мины в момент, когда человек заденет один из двух датчиков цели (тонкие обрывные провода длиной по 9,5 м каждый).

Противотанковая мина ТМ-83.



Поражение машинам противника наносится за счет пробивания бортовой брони ударным ядром, образующимся из обкладки кумулятивной воронки при взрыве мины.

При проникновении ударного ядра внутрь танка происходит поражение членов экипажа и оборудования танка каплями расплавленной брони, высоким давлением, возникающим внутри и высокой температурой ядра. Это вызывает пожар внутри танка, возможна детонация боекомплекта

Дальность поражения танка до 50 метров, поэтому мина устанавливается сбоку от вероятного маршрута движения танка на удалении 5-50 метров от оси маршрута. С помощью визира мина нацеливается на место поражения.

Мина имеет два датчика цели - сейсмический и инфракрасный.

Противотанковая мина ТМ-89.



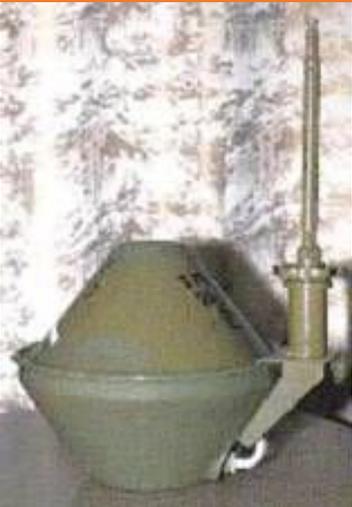
Это самая современная российская противотанковая мина, принятая на вооружение Российской Армии в 1993 году.

Предназначена для минирования местности против танков и другой подвижной техники противника.

Взрыв мины происходит, когда над ней оказывается масса из ферромагнитных материалов.

Взрывом мощного заряда ВВ (6,7 кг) пробивается днище танка или перебивается гусеница, разрушается каток, часто повреждается и балансир. В первом случае танк полностью выводится из строя, обычно с гибелью экипажа. Во втором случае выведение из строя составляет от 2 до 6 часов и после ремонта ходовой части

Противотанковая мина ТМК-2.



Противотанковая мина.

Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники.

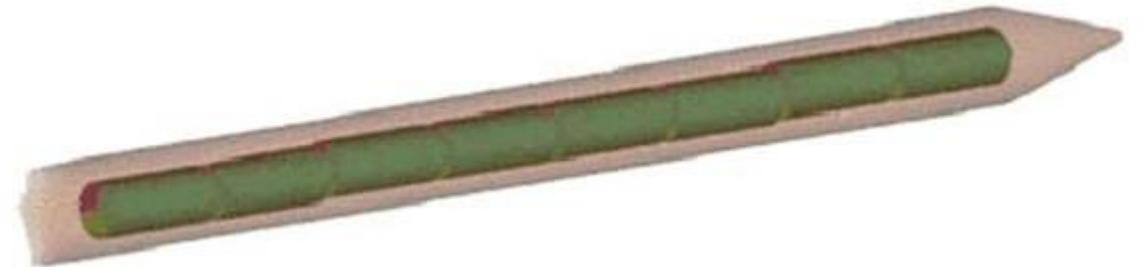
Поражение машин противника осуществляется за счет пробивания днища

машин кумулятивной струей при взрыве заряда мины в момент наклона датчика цели (штыревой антенны).

Срок боевой работы мины ограничивается сроком разрушения от коррозии кронштейна крепления взрывателя. Самоликвидатором мина не оснащается. Гнезд для элементов неизвлекаемости и необезвреживаемости не имеет.

Мина используется с табельным взрывателем наклонного действия МК-2 с детонирующим устройством ДУМ-2 и запалом МД-7М. Взрыватель обеспечивает замедление срабатывания на 0,3-0,45 сек с тем, чтобы взрыв произошел под серединой машины.

Противотанковая мина ПТМ-1.



Ракета марки 9М27К2 (9М27К3)

Мина противотанковая противогусеничная.

Предназначена для выведения из строя гусеничной и колесной техники противника.

Поражение машин противника наносится за счет разрушения 1-3 траков гусеницы в момент наезжания танка на мину.

Мина устанавливается только на грунт системами дистанционного минирования ПКМ-1, ВСМ-1 или УМЗ, используемыми кассеты средств дистанционного минирования или используемыми 220 мм ракеты реактивной системы залпового огня (РСЗО) «Ураган».

Вопросы для закрепления материала:

1. Назовите типы противопехотных мин.
2. Основные ТТХ мин ТМ-57, ПМД-6, ПОМЗ-2м
3. Что представляет собой датчик цели мины ПМД-6
4. Что представляет собой датчик цели мины ПОМ-1
5. Почему при обезвреживании мины ТМ-89 нельзя пользоваться металлическими (ферромагнитными) предметами.
6. Как производится установка мины ПТМ-1
7. Какая особенность поражающего действия мины ТМ-83
8. Особенность поражающего действия мины ТМК-2