

Как обучать определению расстояний до источника звука ночью

В. Юрин

Рассматриваемое нами занятие имеет целью ознакомить обучаемых со слышимостью звука ночью и дать им практику в определении расстояний до источников его. Занятие проводит командир батальона с одной из рот (по выбору) (С остальными двумя ротами занимаются командиры этих рот. Показываемое занятие они берут за образец) и присутствии всех офицеров батальона. Занятие делится на две части - показную и практическую. В продолжение первых 2 часов, отводимых на показную часть, изучают следующие учебные вопросы: слышимость однородного звука на разных направлениях, но на одном расстоянии; слышимость разнородных звуков на одном направлении и расстоянии, а также на разных направлениях и расстояниях. Практическая часть (1 час) предусматривает закрепление полученных знаний и навы-

ков в определении направления источника звука, его характера и расстояния до него.

Подготовка к занятию с ротой

Для проведения занятия командир батальона заранее выбирает участок местности шириной 100 - 150 м и глубиной 500 м. По указанию руководителя участок разбивают на четыре направления. В каждом направлении дистанции 100, 200, 300, 400 и 600 м отмечают колышками. Для того чтобы колышки хорошо были видны ночью, их белят известью. Известью же поливают и землю возле колышков. В тыльной части рабочей площадки (рис. 1) делают возвышение, с которого руководитель управляет показчиками.

На занятии демонстрируются звуки, встречающиеся в боевой обстановке, причем число их берется очень небольшое. В разбираемом на-

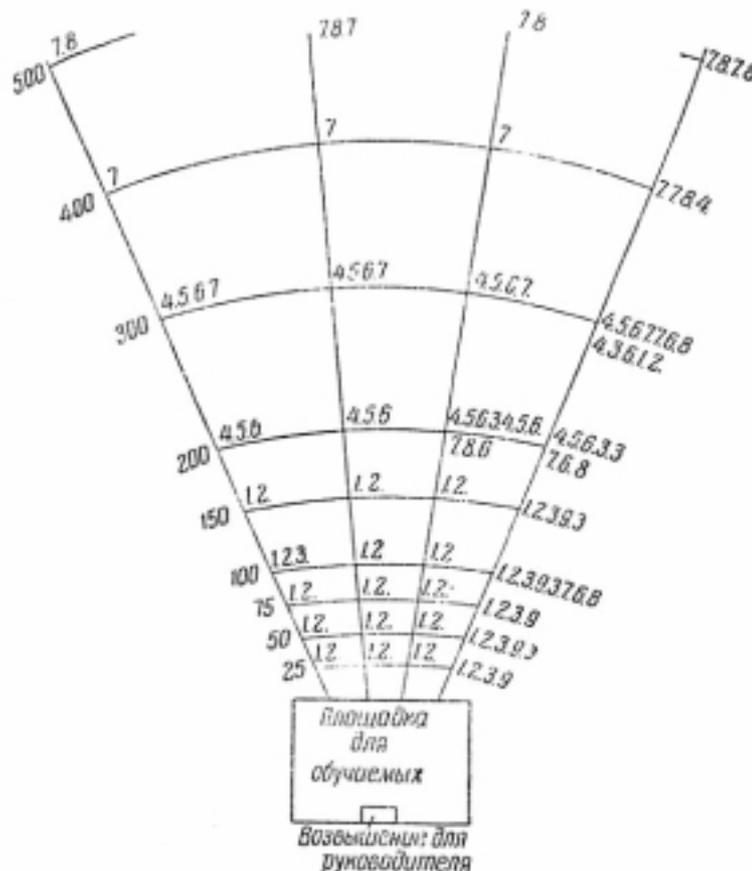


Рис. 1. Обозначение источников звука:

1 — разговор; 2 — топот ног; 3 — зарядка винтовки; 4 — вбивание кольев; 5 — лязг шапцевого инструмента о камень; 6 — рытье траншей — выбрасывание земли; 7 — свисток; 8 — команда; 9 — треск сучьев.

ми примере используются такие звуки, как разговорная речь, крик, топот ног, шум от вбивания кольев в землю и рытья окопов, звук, получающийся при зарядании винтовки, треск ломаемых сучьев. Выбрав источники звука, командир батальона составляет программу демонстрации их на разных направлениях и расстояниях (рис. 1) и подсчитывает число показчиков. Всего, как установлено опытом, на занятие такого рода понадобится восемь показчиков: для проведения первой части занятия - на первом направлении - пять показчиков, на остальных направлениях - по одному; для проведения второй части занятия - по два показчика на каждое направление. Установив сигналы связи с показчиками, руководитель составляет перечень средств необходимого материального обеспечения.

1. Каждому показчику иметь: винтовку (карабин) и пять холостых патронов, топор, большую саперную лопату, свисток. Кроме того, на каждом направлении должен быть электрический или потайной фонарь со свечой или керосиновой лампой.

2. На всех местах действий показчиков подготовить по два кола для вбивания в землю, а на расстояниях 100 и 200 м - по охапке сучьев.

Управление показчиками

Особенно тщательно продумывает командир батальона вопросы управления показчиками. Опытom установлено, что в первой части занятия (показной), лучше всего управлять ими голосом, применяя для усиления его рупор.

Каждый раз, приказывая тем или другим показчикам подготовиться к действию, командир батальона тем самым объявляет и всем обучаемым о том, где и что будет сделано.

На практической части занятия вызывать показчиков рекомендуется так, чтобы обучаемые

не могли понять, в каком направлении, на каком расстоянии и какой именно источник звука будет действовать. Для этого командир батальона составляет график действий показчиков и вручает каждому из них копию его. С помощью электрического или потайного фонаря показчик прочесть по графику, где, когда и что ему надо делать.

По этому графику (см. гр. 1) командир батальона может управлять показчиками тремя способами:

1. Голосом.

К примеру, командир отдает распоряжение: «Внимание... (пауза), комбинация четвертая, сверху... (пауза), начинай!» По этой команде показчики находят вверху графика, в графе «Комбинации», цифру 4, а затем, идя вниз по графе 4, читают, что им предстоит делать. Согласно графику, в данном случае показчики второго направления на расстоянии 200 м будут вбивать колья, а на удалении 400 м подавать условленную команду; показчики третьего направления на расстоянии 100 м будут вести условленный разговор, издавать крик, а на расстоянии 500 м - дадут свисток; показчики четвертого направления на расстоянии 100 м произведут зарядание винтовок и выстрел холостым патроном, а на расстоянии 300 м будут рыть окоп; показчик первого направления на расстоянии 400 м будет издавать крик и вести разговор.

Или другой пример. Командир батальона отдает распоряжение: «Внимание..., комбинация вторая, снизу..., начинай!» По этой команде показчики находят внизу графика, в графе «Комбинации», цифру 2, а затем, идя вверх по графе 2, читают, что им предстоит делать. Согласно графику, в данном случае показчик третьего направления на расстоянии 200 м будет вести разговор и издавать крик; один показчик второго

Гр.1 График действий показчиков при проведении практической части занятия

Комбинация				Расстояния				
1	2	3	4	100	200	300	400	500
Направления				Действия показчиков				
1	4	3	2	-	Вбивание кольев	-	Подача команды	-
2	1	4	3	Разговор, крик	-	-	-	Свист (свистком)
3	2	1	4	Зарядание винтовки, выстрел	-	Рытье окопа	-	-
4	3	2	1	-	-	-	Крик, разговор	-
Направления				Действия показчиков				
1	2	3	4	500	400	100	200	300
Комбинации				Расстояния				

направления на расстоянии 500 м зарядит винтовку и произведет выстрел холостым патроном, а другой на расстоянии 100 м начнет рыть окоп; один показчик первого направления на расстоянии 500 м будет вести громкий разговор и издавать крик, а другой - на расстоянии 300 м подаст свисток; один показчик четвертого направления на расстоянии 400 м будет забивать колья, а другой на расстоянии 200 м подаст команду.

2. С помощью электрического трехцветного фонаря.

В этом случае командир батальона устанавливает специальные сигналы для пользования тем же графиком (см. таблицу). Допустим, что

полочками внутри для установки ламп или фонарей. Сбоку ящика устраивают дверцы, а сверху - отверстие для тяги (если будет применяться керосиновая лампа). Световой ящик ставят на такое место, с которого его могли бы видеть все показчики. Руководитель по своему желанию приказывает установить в ящике нужные трафареты и осветить его. Показчики, прочтя световые цифру и знак, займут требуемое положение и произведут указанное им действие.

Предположим, что командир батальона, пользуясь ранее приведенным графиком, решает отдать при помощи светового ящика распоряжение: «Комбинация третья, сверху». Это распоряжение будет просигнализировано так: сначала

№	наименование сигнала	Действия фонарем	Цвет стекла
1	«Внимание»	Кругообразное вращение фонарем	Красный
2	«Комбинация 1»	Длительное тире	Белый
3	«Комбинация 2»	Две точки	Белый
4	«Комбинация 3»	Три точки	Белый
5	«Комбинация 4»	Два тире	Белый
6	«Сверху»	Многоточие	Красный
7	«Снизу»	Многоточие	Зеленый
8	«Начинать показ»	Кругообразное вращение фонарем	Зеленый

руководителю необходимо подать команду: «Внимание, комбинация 4, сверху, начинай!» Эту команду он просигнализирует так: кругообразное вращение красным фонарем, пауза, два тире - белым фонарем, многоточие (4-5 точек) - красным фонарем, пауза, кругообразное вращение зеленым фонарем.

ла будет показана цифра 3 (одна сторона ящика), означающая номер комбинации, а затем знак + (плюс) (противоположная сторона ящика), показывающий, что комбинация берется сверху. Для отдачи распоряжения «Комбинация первая, снизу» сначала будет показана цифра 1, означающая номер комбинации, а затем знак - (минус), показывающий, что комбинация берется снизу.

3. Световым ящиком с цифрами.

Прежде чем рассказать о пользовании световым ящиком, кратко опишем его устройство. Такой ящик сделать очень легко. Прежде всего изготавливают трафареты двух видов: с цифрами от 0 до 9 и со знаками плюс (+), минус (-). Высота трафарета 100 см, ширина 50 см. Трафареты могут быть фанерные, дощатые, картонные или жестяные. Места с вырезами для цифр заделывают каким-либо прозрачным материалом (просаленной пергаментной бумагой, плотняной калькой, слюдой, рыбьими пузырями).



Рис. 2

По размеру трафаретов с цифрами изготавливают ящик (рис. 2) с

Подготовка показчиков

От подготовки показчиков во многом зависит наглядность и поучительность проводимого занятия. Малейшая ошибка, допущенная кем-либо из них, может вызвать путаницу, а значит снизить качество занятия.

Каждый показчик должен твердо знать, когда, где, что и как он обязан делать. Достигнуть этого можно путем тренировки показчика во всех действиях, которые ему предстоит выполнить. Поэтому командир батальона, после оборудования выбранного участка местности и составления программы занятия, обязательно проводит с показчиками тренировочные занятия сначала днем, а затем ночью. Это будет как бы репетиция к предстоящему изучению темы со всей ротой.

На последнюю дневную репетицию с показчиками командир батальона привлекает всех подчиненных офицеров. До начала репетиции он

объявляет офицерам, какая рота привлекается на предстоящее занятие, каков метод и порядок проведения его. Давая офицерам необходимые пояснения руководитель, в частности, указывает что ночью все звуки слышны лучше, чем днем.

Проведение показательной части занятия

Расположив роту и офицеров так, чтобы все присутствующие имели возможность слышать воспроизводимые звуки, командир батальона объясняет цель занятия и приступает к изучению первого учебного вопроса (слышимость однородного звука на разных направлениях, но на одном расстоянии). Пользуясь рупором, он приказывает всем показчикам, находящимся на удалении 25 м от него, приготовиться. После того как каждый показчик громко доложит о готовности, руководитель приказывает: «Первое направление, начинай!»

Один из показчиков первого направления произносит условленную фразу, скажем: «Хромов, у вас табак есть?» - и строевым шагом проходит 50 м. Пройдя это расстояние, он громко докладывает, например: «Товарищ капитан, рядовой Власов прибыл!» Далее командир батальона приказывает: «Второе направление, начинай!» Показчик, второго направления произносит ту же фразу и также следует вперед. Таким же порядком условленная фраза и доклад повторяются на всех четырех направлениях.

В дальнейшем показчики поочередно продвигаются вперед на 100 - 150 м или до тех пор, пока будет слышно, как они произносят условленную фразу и докладывают, например: «Рядовой Власов прибыл!» Все это позволит обучаемым запомнить приблизительное расстояние, с которого слышны топот ног человека, разговор и доклад громким голосом.

Затем командир батальона приказывает всем показчикам приготовиться к вбиванию кольев в землю на расстоянии 200 м. Закончив необходимые приготовления, каждый показчик наносит пять сильных ударов топором по колу, вбивая его в землю.

Когда задание будет выполнено, руководитель отдает показчикам другое распоряжение, а именно: на том же расстоянии рыть окопы (с тем, чтобы был слышен шум, образуемый при выбрасывании земли, и лязг шанцевого инструмента). Потом, опять-таки по команде, показчики переходят на расстояние 300 м, где вновь вбивают колья и имитируют рытье окопов. Закончив ту и другую работу, показчики поочередно, при помощи свистка, дважды издают продолжительный свист, затем самостоятельно возобновляют дви-

жение и, продвинувшись вперед на 400 м, тоже по команде, дают по три резких и коротких свистка. Такое же количество свистков - два коротких и один продолжительный - дают они и на расстоянии 500 м. Под конец каждый из них, не сходя с места, громким голосом подает условленную команду, например: «Приготовиться к движению!»

По окончании всех этих действий командир батальона дает необходимые пояснения. В частности, он указывает, что показанный способ дает возможность определить, на каком примерно удалении ночью слышны шум, образуемый при вбивании кольев и отрывке окопов, свистки и команды. Тем временем показчики первого направления занимают исходное положение для изучения следующего учебного вопроса (слышимость однородного звука на одном направлении, но на разных расстояниях). С этой целью каждый показчик в отдельности с карабином (винтовкой) располагается в 50, 75, 100, 150 и 200 м от того места, где выстроена рота. Как только руководитель подаст команду, все показчики заряжают и дозаряжают винтовки (карабины), а затем ломают сучья, производя треск. Потом показчики собираются вместе в 50 м от роты и одновременно заряжают свое оружие. То же самое проделывают они и на удалении 100, 150 и 200 м от места расположения роты.

Далее командир батальона приказывает показчикам расположиться на расстояниях 100, 200, 300, 400 и 500 м. По команде показчики один за другим, начиная со 100 м, дают по два коротких и по два продолжительных свистка. На расстояниях 100, 200 и 300 м, кроме того, они имитируют рытье окопов и, наконец, на всех рубежах один за другим подают условленные команды, скажем: «Подготовить ручные гранаты!»

Перед тем как приступить к изучению третьего учебного вопроса (слышимость разнородных звуков на одном направлении и одном расстоянии), руководитель кратко напоминает, какая цель преследовалась при изучении предыдущего учебного вопроса. Затем по приказанию руководителя показчик второго направления готовится к действиям на расстоянии 200 м. Доложив о готовности, он последовательно, по команде, заряжает винтовку, вбивает колья, роет окоп, издает продолжительный свист, подает условленную команду. Когда все это будет проделано, руководитель приказывает всем показчикам первого направления приготовиться к действиям на расстоянии 300 м. Выслушав их доклады о готовности, он подает команду: всем одновременно вбивать колья, заряжать винтовки, рыть траншеи, громко разговаривать и, наконец, построиться и двигаться строевым шагом к площадке для обучаемых.

Чтобы изучить четвертый учебный вопрос (слышимость разнородных звуков на разных на-

правлениях и расстояниях), руководитель подает команду: показчику четвертого направления на расстоянии 100 м зарядить винтовку, показчику третьего направления на расстоянии 500 м подать свисток (два продолжительных и один короткий), показчику второго направления на расстоянии 200 м рыть окоп и трем показчикам первого направления на расстоянии 400 м забить колья.

Если есть время, то после того, как показчики выполняют команды руководителя, он может повторить показанное, но уже в какой-либо другой комбинации. Затем руководитель делает заключение по пройденной теме, подчеркивая, в частности, какие навыки нужно было приобрести при изучении третьего и четвертого учебных вопросов.

Согласно плану показчики занимают исходные положения для проведения практической части занятия.

Проведение практической части занятия

Командир батальона приказывает развести взводы по разным местам рабочей площадки. По прибытии на свое место каждый взвод разбивается на две части (группы), одну из которых возглавляет командир взвода, а другую - по его поручению - помкомвзвода.

Выслушав доклады командиров взводов о готовности продолжить занятия, руководитель подает сигнал «внимание», выбирает по приведенному выше графику действий показчиков какую-либо комбинацию звуков и подает команду (сигнал) о подготовке, а потом с помощью одного из трех рекомендованных нами способов - о начале действий показчиков. Руководитель каждой группы, командир взвода (помкомвзвода), поочередно вызывает солдат и ставит им задачу - определить направление и характер звука и расстояние до него. Полученный ответ записывают. Потом командир батальона подает команду (сигнал) для действий показчиков по другой комбинации (всего комбинаций, согласно графику, восемь), и еще 6 - 8 солдат решают новую задачу.

Таким образом на протяжении занятия будет проверено умение каждого обучаемого определять расстояния (от 100 до 500 м) до шести-восьми различных источников звука на четырех различных направлениях.

Под конец каждый командир взвода делает частный разбор проведенного занятия и дает солдатам индивидуальные оценки. В свою очередь командир батальона проводит короткий общий разбор и ставит оценку каждому взводу. Свой разбор он сопровождает демонстрацией звука (по какой-либо одной комбинации графика), указывает его направление, характер и объ-

являет расстояние до него.

Разумеется, умение определять расстояния до источников звука дается не сразу, и ограничиться проведением только одного практического занятия ни в коем случае нельзя. В течение лагерного периода необходимо провести несколько таких занятий на разнообразной местности и в различных условиях погоды и видимости (лунная ночь, рассвет, темная ночь), чтобы закрепить у солдат навыки в определении направления и характера источника звука, а также расстояния до него.