



МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК <<РОЗТЯЖКИ>>

(видання II, доповнене)

Автор : Друг *Сайфуллаһ*

(інструктор-сапер

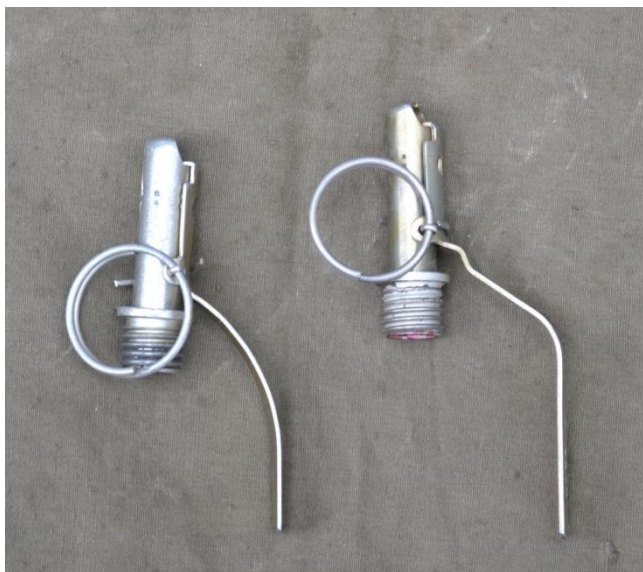
11 батальйону ДУК ПС)

Фото: Друг *Сержант*



ЗАПАЛ УЗРГМ РУЧНОЇ ГРАНАТИ Ф-1\РГД-5

<< в даному розділі показано будова та які саме краще використовувати запали >>



На фото представлені стандартні запали УЗРГМ ручних гранат . Але як видно, вони мають різну форму ричагу. На розтяжки та різні пастки краще використовувати запал котрий праворуч на фото у зв'язку з тим, що є деякі специфічні речі, коли потрібен саме такий ричаг на запалі.



Основні складові запалу УЗРГМ :

1. Детонатор з уповільнювачем
2. Трубка ударного механізму
3. Бойова пружина
4. Ударник із шайбою
5. Спусковий ричаг
6. Кільце з чекою
7. Перехідна втулка



На фото можна бачити те, як чека утримує бойову пружину у бойовому положенні через шайбу.

В якості тренування можна використовувати бойовий запал, попередньо деактивувавши його. Для цього з самого запалу, викрученого з корпусу гранати, висмикуємо чеку та

відкидаємо на декілька метрів від себе. У запала від вибуху відлітає тільки частина детонатора з вибухівкою, а все інше залишається цілим. В якості корпусу можна використовувати корпус бойової Ф-1.

ЯК ВІД'ЄДНАТИ ДЕТОНАТОР ВІД УДАРНОГО МЕХАНІЗМУ ЗАПАЛУ УЗРГМ

<< досить часто конструкція тих чи інших розтяжок та пасток передбачає певні маніпуляції з запалом УЗРГМ. І щоб їх провести необхідно від'єднати детонатор від ударного механізму. Тут показано те, як безпечно це зробити >>



Взявши запал в ліву руку, міцно утримує від повертання і правою рукою звичайними плоскогубцями беремо одразу **під(!!!)** перехідною втулкою як показано на фото.



Повертаючи плоскогубці від себе, зриваємо лак на з'єднанні детонатора та ударного механізму.



НІ В ЯКОМУ РАЗІ НЕ БРАТИ ТАМ ДЕ ПОКАЗАНО НА ФОТО!!! ВІДБУДЕТЬСЯ ВИБУХ!!!

ЯК ПРИБРАТИ УПОВІЛЬНЮВАЧ ЗАПАЛУ ГРАНАТИ

<< одна з основних проблем розтяжок це те, що вони спрацьовують через 3,2-4,2 с і, якщо противник тренований, то він одразу реагує на перший вибух(коли спрацьовує ударник о капсуль-запальник) , і в нього є гарантовані 2-3 с щоб забігти за укриття чи відбігти та впасти. В даному розділі показано як зробити так, щоб граната гарантовано вибухнула одразу. >>



На фото показаний стандартний запал гранати УЗРГМ(зліва) та мінний підричник МУВ з детонатором МД-2(праворуч). Нам потрібен тільки сам детонатор МД-2. Як варіант, підходять детонатори МД-5М які відрізняються тільки ще однією(нижньою) різьбою.



Стандартний детонатор від запалу УЗРГМ легко накручується на підричник МУВ. Перевіряємо тепер як детонатор МД-2 сумісний з ударним механізмом запалу УЗРГМ . На фото приєднаний детонатор МД-2 з ударним механізмом запала гранати. Не зважаючи на те, що там різний крок різьби, все тримається досить міцно. Зверніть увагу що перехідної втулки не має.



Як видно з цього фото, приєднати детонатор МД-2 до ударного механізму при наявній перехідній втулці неможливо. Проблема криється саме в ній.



На фото показана стандартна втулка(праворуч) та трохи допрацьована (ліворуч) за допомогою напилка зі звичайного мультитулу.



Що саме не дає детонатору МД-2 приєднатися до ударного механізму ? На фото праворуч видно в середині звуження діаметру втулки. Ліворуч така сама втулка, але вже допрацьована напилком.



Надіваємо вже допрацьовану втулку на ударний механізм. Завдяки тому, що ми прибрали звуження діаметру втулки, вона легко надівається на ударний механізм.



Приєднуємо детонатор МД-2 . Сама перехідна втулка пересувається по корпусу ударного механізму. Щоб цього не було, переходимо до наступного кроку.



Звичайну стяжку(для зовнішніх робіт) кріпимо до корпусу ударного механізму як показано на фото. Замість стяжки можна використовувати канцелярські резинки, але вони можуть під тривалою дією зовнішнього середовища псуватися.



ЧЕКА ТА ЇЇ ВАРІАНТИ

<< в даному розділі розглядаються варіанти чекування гранат на звичайну розтяжку >>

ВАРІАНТ 1



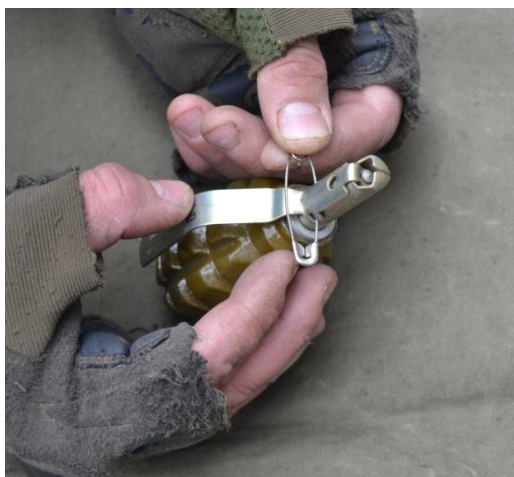
Звичайна чека з розправленими вусами з великим ходом на висмикування(фото зліва)



Звичайна чека з розправленими вусами котрі відкушуються

кусачками для зменшення її довжини(фото праворуч) . Тоді хід чеки на висмикування значно менший.

ВАРІАНТ 2



Англійська шпилька . В замкнутому стані відіграє роль запобіжника(фото зліва). Завдяки своїй не великій товщині та гладкості дуже чутлива на висмикування(фото праворуч).



ВАРІАНТ 3



Встановлення запалу без ричага.

СПОСОБИ КРІПЛЕННЯ ГРАНАТИ НА СТОВБУРАХ ДЕРЕВ ТА ІНШИХ РІЗНИХ ПРЕДМЕТІВ

<< одна з основних причин виявлення розтяжок – це те, що заздалегідь кидається в очі кріплення яким граната кріпиться на дереві. Наприклад, прозорий скотч, який при намочуванні переходить у білий колір . В цьому розділі пропонується декілька варіантів кріплення гранат без використання скотчів, ізолянтів і т.п. >>

ВАРІАНТ 1



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Три саморізи
- Мультитул з викруткою



Розбираємо УЗРГМ : від'єднуємо ударний механізм та детонатор з уповільнювачем. Спочатку кріпимо ударний механізм за ричаг за допомогою трьох саморізів : два саморізи на одній стороні, третій на іншій. Шляпки саморізів притискають ричаг до стовбура. Впевнюємося що все тримається міцно , прикручуємо детонатор з уповільнювачем та корпус гранати. Зверніть увагу , що граната чіпляється до гори і саме за ричаг. Це дозволяє впевнено спрацьовувати гранаті завдяки великій масі корпусу(600 гр.) навіть коли ми її замаскуємо . Тому що коли було б навпаки(граната кріпилася б корпусом) , ричаг міг би не відлетіти за надмірного шару маскування.



ВАРІАНТ 2



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Сірники(як елемент самоліквідації) або цвяхи
- Мультитул з шилом



Шилом проколюємо два отвори та на стовбурі дерева кріпимо сірники, по два на один отвір. Ретельно і обережно вбиваємо їх у отвори. Ширина кріплення сірників трохи більша від ширини верхньої частини запалу. Завжди оглядаємо сірники. Важливо щоб вони були не зламані. Замість сірників можна використовувати цвяхи(тоді це вже буде розтяжка без елементів самоліквідації). Сірники згодом відсиріють, втратять свою міцність і відпадуть.



Далі вставляємо кільце як показано на фото та кріпимо гранату . Можна трохи висмикнути чеку, щоб вона тримала гранату на одній частині кільця як на фото.



БЕЗПЕЧНІ ВАРІАНТИ ПЕРЕНОСУ ГРАНАТ

<<варіанти безпечного переносу гранат для розтяжок>>

ВАРІАНТ 1



Верхня частина від звичайного 5 кубового шприця. Зрізається 1,5-2 см як показано на фото.

Надіваємо зверху на запал . **Одразу попередження – частина шприця досить міцно притискає ричаг запалу і чека може випасти!** Тому слід це передбачити.



ВАРІАНТ 2

Знімаємо кільце з чеки не розчеповуючи гранату. Надіваємо кільце на запал і знову надіваємо на чеку. Повинно вийти як на фото. Даний варіант припустимий тільки для гранат, котрі не будуть використовуватися як ручні, а тільки в якості розтяжок.

ЗАБОРОНЕНІ ДІЇ ПРИ ВИЯВЛЕННІ РОЗТЯЖОК

З НАТЯЖНИМ ДАТЧИКОМ ЦІЛІ

<<показані варіанти розповсюджених помилкових дій при виявленні розтяжок>>

ПОМИЛКА #1



На фото показана типова помилка, коли боєць, обстежуючи датчик цілі, залишає на плечі автомат. При нахиланні, зброя може легко зісковзнути з плеча та зірвати розтяжку.

Після того як був виявлений натяжний датчик розтяжки, перш ніж підійти до нього **необхідно** зняти з себе всі речі, котрі при нахиланні можуть злетіти та впасти перед вами(зброя, сумки, рюкзаки і т.і).



ПОМИЛКА #2



Ще однією розповсюдженою помилкою, котрою користуються після того як подивилися художні фільми – це рукою супроводження натяжного датчика цілі. **Це суворо заборонено! Тільки візуальне супроводження!**



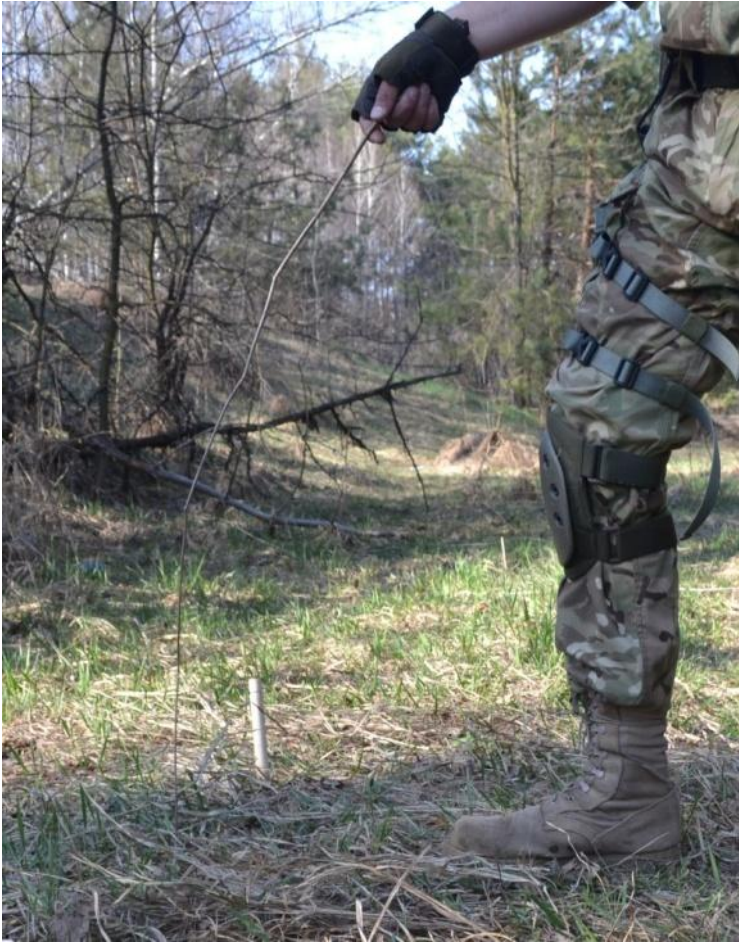
ПОМИЛКА #3



Забороняється під час обстеження датчика цілі підкладати під нього зброю. У випадку сторонніх пострілів чи рухів, боєць інстинктивно хапається за неї тим самим зриваючи натяжний датчик. Зброя повинна знаходитися на відстані 0,5 м від натяжного датчика цілі в межах досягнення її руками.

ВАРІАНТ ВІЯВЛЕННЯ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ РОСТЯЖОК

<<показаний один з варіантів як можна виявити розтяжку та методи знешкодження розтяжки з кільцем на натяжному датчику цілі >>



ВАРІАНТ ВІЯВЛЕННЯ РОСТЯЖКИ

Розтяжки, що використовуються з натяжним датчиком цілі, особливо, зі стальною помітити дуже важко. Висота кріплення датчика цілі від землі, як правило, 15-20 см. Для виявлення його біля землі використовують гнучкий прутик, який рухають по переду. При виявленні розтяжки він впирається в датчик цілі. Як показує практика, можна зручно тримати автомата, контролювати простір по переду себе, та цій же руці тримати прутик, опущений вниз.



ЗНЕШКОДЖЕННЯ РОСТЯЖОК ЗА ДОПОМОГОЮ ІМПРОВІЗОВАНОЇ КІШКИ

Якщо ви знешкоджуєте розтяжки на своїй території, то їх зручно знімати за допомогою імпровізованої саперної кішки. Для цього ми беремо невеличкий мішечок та нашиваємо на нього гудзики.

Набираємо у мішечок землі та міцно його зав'язуємо. Кріпимо до нього міцну мотузку (30 м – якщо тягнемо без укриття).





Закидаємо мотузку та починаємо тягти. Перевага цієї кішки в тому, що вона не зачіпається за гілки на відміну від звичайної. Гудзиками легко зачіпається за датчик цілі якщо власної ваги мішечка замало.



ЗНЕШКОДЖЕННЯ РОСТЯЖКИ З КІЛЬЦЕМ



Діючи на території противника, необхідно знімати всі розтяжки. Кішка для цього не підходить, так як ви викажете себе вибухами. Одне з головних при знешкодженні простих розтяжок – це не дати чеці вискочити з запалу. Пропонується один з варіантів знешкодження простої розтяжки. Для цього візьмемо стяжку та за допомогою резинки закріпимо як на фото .



Обережно введемо палець в кільце разом зі стяжкою.



Утримуючи ричаг(якщо він є) , зтягнемо стяжку, фіксуючи чеку на запалі чи ричаг.



Зафіксувавши стяжку, виймаємо палець з чеки та резинки.

СПОСІБ ПОЗНАЧЕННЯ СВОЇХ РОЗТЯЖОК



Для ідентифікації своїх встановлених розтяжок можна використовувати мітки у вигляді кришок від пляшок закріплених на висоті приблизно 2 м на стовбурі під встановленою гранатою. Ці мітки слід встановлювати тільки з боку своїх позицій . І значно спрощує перетин свого мінного поля.

ГРАНАТА Ф-1 В ЯКОСТІ ІМПРОВІЗОВАНОЇ ПРОТИПІХОТНОЇ МІНИ

<< таку імпровізовану протипіхотну міну можна використовувати біля предметів, повз які не пройде ворог. Міна навіть може використовуватися як дублююча складова звичайної розтяжки на той випадок, коли ворог помітить розтяжку і почне її знімати, тупцюючи біля неї >>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Консервна банка від тушівки
- Верхня кришка від цієї ж банки
- Невеликий шмат металевого дроту(або можна випрямити кільце цієї ж гранати)
- Шмат фанери чи товстого картону розміром трохи більшим від діаметру банки.



Крок 1

Розбираємо УЗРГМ та відпилюємо від ричага його ручку як показано на фото. Цю процедуру можна провести навіть не розбираючи УЗРГМ, але треба бути обережним і пам'ятати, що на запалі стоїть бойовий детонатор.



Крок 2

Ставимо на місце частину ричага та з шматка дроту(чи кільця, вигнутого у пряму) робимо гачок, чекуємо запал як показано на фото. Від запалу від'єднуємо його нижню частину – детонатор та уповільнювач.



Крок 3

По середині банки робимо отвір по діаметру з'єднувальної втулки запалу, а в дні банки робимо маленький отвір трохи більший за діаметр дроту. У великий отвір з середини банки вставляємо ударний механізм запалу. Кінець дроту повинен потрапити у отвір на дні банки як показано на фото. Тоді тільки обережно приєднуємо нижню частину запалу, обережно притримуючи гачок щоб він не розчехлював запал.



Крок 4

В ґрунті вириваємо ямку діаметром трохи більшим від діаметру жестяної банки та робимо уступ під гранату. На дно ямки кладемо шмат фанери чи картону як на фото.



Крок 5

В ямку обережно встановлюємо банку з гранатою. Граната повинна лежати на уступі. **Пам'ятайте завжди про виступаючу частину дроту і ні в якому разі на нього не тисніть!!!**



Крок 6

З кришки банки робимо датчик цілі – згинаємо кришку навпіл та обережно кладемо її на виступаючий кінець дроту який повинен стирчати на 1-1,5 см.



Крок 7

Обережно маскуємо зверху міну . **Пам'ятайте завжди про виступаючу частину дроту і ні в якому разі на нього не тисніть!!!**

Принцип дії : при натисканні на датчик цілі, яким є зігнута навпіл кришка, вона розпрямляється і виштовхує виступаючу частину дроту. Проходить розчекування гранати та підриг одразу(якщо забраний уповільнювач) чи через 3,2-4,2 с.

РОЗТЯЖКА З УСИЛЛЯМ НА СПРАЦЮВАННЯ В 100 ГР.

<<такі розтяжки дуже зручно ставити у приміщеннях де не має можливості закріпити гранату >>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Окремо ще одне кільце та чека
- Замість стальки використовуємо зелену нитку



Крок 1

Розбираємо УЗРГМ та відпилюємо від ричага його ручку як показано на фото. Цю процедуру можна провести навіть не розбираючи УЗРГМ, але треба бути обережним і пам'ятати, що на запалі стоїть бойовий детонатор.



Крок 2

Беремо чеку з кільцем і як показано на фото , надіваємо на частину ричага так, щоб він спирався на чеку. Утримуємо пальцями конструкцію.





Крок 3

Надіваємо інше кільце так як показано на фото – щоб воно утримувало кінець чеки . **Детонатор від'єднаний !!!**



Крок 4

Чекуємо двома запобіжниками – звичайною чекою(знизу) та сірником(вгорі) вставляючи його під кільце та під ричаг, а потім притискаємо кільцем щоб не випав. Приєднуємо детонатор.



Крок 5

Викопуємо ямку (якщо встановлюємо в зеленці) та ставимо туди гранату яка повинна стирчати на половину корпусу. Обережно вкручуємо в нього запал.





Крок 6

Кріпимо один кінець нитки до якогось предмету чи дерева . Одразу треба прийняти до уваги, що **ямку ви копаєте виходячи з довжини вибраного натяжного датчика цілі**. За протилежний його кінець кріпимо чеку і заводимо її під верхнє кільце як показано на фото, а потім вставляємо у верхню частину запалу де видніється частина ударника.



Крок 7

Обережно розчековуємо – спочатку виймаємо нижній запобіжник, а потім верхній. Нитка може бути в натягу, або трохи провисати.



Можна заздалегідь підготувати гранату під цю розтяжку, закріпивши ще одне кільце з чекою. Щоб основна чека залишалася прямою кільце надівають на запал та з'єднують з чекою.



Принцип дії : при задіванні датчика цілі, верхнє кільце при натягуванні нитки піднімається вгору, та зіскакує з запалу і кінчика чеки другого кільця . Відбувається відстріл частини ричагу і вивільнення ударника.

РОЗТЯЖКА ПОДВІЙНОЇ ДІЇ НА НАТЯГ ТА ПЕРЕКУШУВАННЯ

<<такі розтяжки дуже зручно ставити у приміщеннях де не має можливості закріпити гранату >>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Металевий дріт чи розправлене кільце
- Гільза від 7,62x39
- Замість стальки використовуємо зелену нитку



Крок 1

Розбираємо УЗРГМ та відпилюємо від ричага його ручку як показано на фото. Цю процедуру можна провести навіть не розбираючи УЗРГМ, але треба бути обережним і пам'ятати, що на запалі стоїть бойовий детонатор.

Крок 2

Далі згинаємо металевий дріт(чи розправлене кільце) в загнуту скобу як на фото. Ширина скоби дорівнює ширині верхньої частини запалу гранати. На цю скобу надіваємо кільце.





Крок 3

Викопуємо ямку (якщо встановлюємо в зеленці) та ставимо туди гранату яка повинна стирчати на половину корпусу. Обережно вкручуємо в нього запал.



Крок 4

Кріпимо один кінець нитки до якогось предмету чи дерева . Одразу треба прийняти до уваги, що **ямку ви копаєте виходячи з довжини вибраного натяжного датчика цілі**. За протилежний його кінець кріпимо чеку. Її надіваємо на кільце що закріплене на скобі. Для більшого зусилля на її висмикування один з вусів чеки можна зігнути як показано на другому фото.



Крок 5

Кріпимо скобу як показано на фото таким чином, щоб вуса притискали ричаг запалу від його відстрілу. Нитка повинна бути в невеличкому натягу. **Ні в якому разі не відпускаємо скобу, тримаємо рукою!!!**

Крок 6



На скобу зверху кладемо гільзу як показано на фото. Гільза діє як упор, і як противага.



Якщо дана розтяжка встановлюється в приміщенні, наприклад, в дверному прорізі, то її доречно «сховати», накривши зверху коробкою чи банкою підходящого розміру з прорізом під натяжний датчик! Це слід робити обережно дивлячись на особливу чуттєвість розтяжки. Зверху на коробку можна покласти невеличкий вантаж. Противник може думати що то звичайна розтяжка та намагатиметься перерізати натяжний датчик цілі. На фото як приклад використана бляшанка та бухтаскотчу.

Принцип дії :при задіванні(натягу) датчика цілі, чека злітає з кільця і скоба під вагою гільзи падає вниз вивільнюючи ричаг. Якщо датчик цілі перекушувати кусачками, то чека залишається, а дія розтяжки аналогічна .



«ГІРЛЯНДА»З ГРАНАТИ Ф-1

<<такі «гірлянди» можна використовувати тоді, коли вас переслідує ворог в зеленці>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Плоскогубці чи мультитул з наявністю плоскогубців

УВАГА !!! ЦЕ ПРАЦЮЄ ТІЛЬКИ З Ф-1 ! ЯКЩО ВИ БУДЕТЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ САМУ ЛИШЕ(!!!) РГД-5 ТО ВІДБУДЕТЬСЯ САМОПІДРИВ!!!

ВАРІАНТ #1

Крок 1

Плоскогубцями загинаємо ричаг запалу як показано на верхньому фото . Згинати можна безпосередньо коли запал знаходиться в гранаті.



Крок 2

Вибираємо центр тяжіння на гільці та кріпимо «гірлянду». Обережно розчековуємо. Зверніть увагу на те, як відходить ричаг від запалу .



ВАРІАНТ #2



При використанні гранати РГД-5 її треба завантажити додатково по масі в два рази. Для цього до неї додатково можна прикріпити постріл від під ствольного гранатомета – ВОГ-25, наприклад.



Принцип дії :при задіванні гілки «гірлянда» зіскакує . Вона може не обов'язково зіскочити на першому супротивнику, а на другому-третьому .

РОЗТЯЖКА З ГРАНАТИ Ф-1 НА ОСНОВІ КІЛЬЦЯ

<<розтяжка дуже проста , не потребує її встановлення на дереві, дуже чутлива до датчика цілі.>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Мотузка та сталька(датчик цілі)



Крок 1

Кріпимо кільце на гранаті як показано на фото. Кільце повинно знаходитися на рівні ричага.



Крок 2

Просто кладемо гранату на підлогу чи ґрунт. До кільця кріпимо датчик цілі(стальку) . Заводимо кільце за ричаг та розчехлюємо. Тепер ричаг утримується тільки кільцем. Зверніть увагу на положення ричага після розчехлювання.

Принцип дії :при натягуванні датчика цілі кільце скочується та звільняє ричаг.

ПІДГОТОВАНА РОЗТЯЖКА З ГРАНАТИ Ф-1 НА ОСНОВІ КІЛЬЦЯ

<< розтяжка дуже проста , не потребує її встановлення на дереві, дуже чутлива до датчика цілі. В заздалегідь підготованому варіанті встановлюється за 10-ть секунд. В даній настанові показано встановлення цієї розтяжки на основі якого можна побачити та визначити з чого вона складається >>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Мотузка (краще тонка капронова нитка)
- Два кільця, де одне кільце з чекою
- Цвях, кінець якого загнутий у вушко
- 10 кубовий шприц



Крок 1

Виймаємо запобіжну чеку, та знімаємо частину від 10 кубового шприця . Зверніть увагу на ще одне кільце, що надіте на запал гранати.



Крок 2

Знімаємо кільце з запалу. До нього прикріплена капронова нитка та цвяху. Цвях служить на той випадок, коли не можливо закріпити кільце.



Крок 3

Цвях за допомогою корпусу кріпиться на дереві (вдавлюється в крону дерева).



Крок 4

Утримуючи гранату за ричаг, розмотуємо мотузку. Довжина мотузки до 4-х м.



Крок 5

Все ще утримуючи гранату за ричаг , кладемо її на підлогу чи ґрунт .



Крок 6

Вирівнюючи натяг датчика цілі встановлюємо кільце на кінці ричага. Коли розтяжка зібрана, кільце завжди надіте на ричаг.



Принцип дії :при натягуванні датчика цілі кільце скочується та звільняє ричаг. Як зібрати таку розтяжку можна легко подивитися , якщо розглядати фото з кінця.

УПОВІЛЬНЮВАЧ З ГРАНАТИ Ф-1 НА ОСНОВІ ЖЕСТЯНОЇ БАНКИ

<<даний уповільнювач показаний як приклад відкладення вибуху гранати>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Плоскогубці чи мультитул з плоскогубцями



Крок 1

Беремо жестяну банку від тушівки (від 300 г) та внизу пробиваємо маленьку дірочку. Дірочка повинна затулятися сірником. Перевіряємо.





Крок 2

Гранату з відігнутим ричагом (як показано на першому фото)встановлюємо під банку .



Крок 3

Банку наповнюємо водою. Обережно розчековуємо . Зверніть увагу на те, як відійшла скоба.



Крок 4

Утримуючи банку обережно виймаємо сірник і одразу ж покидаємо місце встановлення пастки.

Принцип дії : коли вода почне витікати з банки і її стане настільки мало, що ричаг може її зрушити , він відстрелиться .

РОЗТЯЖКА З ГРАНАТИ Ф-1 ПІДВІШЕНА НА ДЕРЕВІ З САМОЛІКВІДАЦІЄЮ

<< дана розтяжка підвішується на дереві. Головна її перевага в тому, що вона не закріплена на стовбурі, то ж при падінні вона відкочується від дерева, вражаючи супротивника на всі 360 градусів>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Плоскогубці чи мультитул з плоскогубцями
- Сірники
- Мотузка



Крок 1

Плоскогубцями загинаємо ричаг запалу як показано на верхньому фото . Загинати можна безпосередньо коли запал знаходиться в гранаті.



Крок 2

Чеку на кільці вигинаємо півколом так, щоб кінчик вільно проходив за кільце як на фото.



Крок 3

На стовбурі дерева кріпимо сірники як показано на фото, по два на один отвір. Ретельно і обережно вбиваємо їх у отвори. Завжди оглядаємо сірники. Важливо щоб вони були не зламані. Замість сірників можна використовувати само різи чи цвяхи(тоді це вже буде розтяжка без елементів самоліквідації).



Крок 4

В залежності від того, на якій висоті від сірників в нас повинна знаходитися граната, вибираємо довжину мотузки. Один кінець мотузки кріпиться на раніше підготованому кільці, інший кінець мотузки – не зтягуючи петля як на фото.





Крок 5

Кріпимо мотузку на сірниках(саморізах, цвяхах). Зверніть увагу як правильно кріпити протилежний кінець мотузки за зігнуту чеку . Особливо на те, що **петля закидується з зовнішньої сторони** .



Крок 6

На отриманий трикутник вішаємо гранату із зігнутим ричагом . Ще раз зверніть увагу на те, що зігнута чека знаходиться **від** стовбура дерева. Чеку фіксуємо сірником. **Гранату не розчековуємо !**



Крок 7

На стовбурі дерева знизу під гранатою на рівні 15-20 см від землі кріпимо два сірника як показано на фото. Ретельно і обережно вбиваємо їх у отвір. Завжди оглядаємо сірники. Важливо щоб вони були не зламані. Замість сірників можна використовувати само різи чи цвяхи(тоді це вже буде розтяжка без елементів самоліквідації). Ці сірники будуть відігравати роль блока.



Крок 8

Один кінець мотузки кріпимо за будь-яку гілку чи стовбур дерева на відстані до 5 м від стовбура на якому висить граната. Чіпляємо за нижні сірники та підводимо до сірника що утримує чеку. Кріпимо петлю мотузку до нього.





Крок 9

Обережно розчековуємо гранату. Зверніть увагу на те, як відійшов ричаг від запалу.



Принцип дії : коли противник зачепає датчик цілі , то висмикується сірник. Чека під вагою гранати вивільняє петлю , мотузка розпадається, граната розчековується ще до падіння і падає вниз , відкочуючись від дерева.

ДИВЕРСІЯ НА ТРАНСПОРТІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАНАТИ Ф-1

<< дуже простий та дієвий варіант виведення з ладу техніки чи різних ємкостей з пальним>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Скотч



Крок 1

Кріпимо скотчем ричаг гранати до корпусу в один шар. Висмикуємо чеку та вкидаємо в бак з пальним.



Принцип дії : Паливо, зокрема, бензин, розчиняє липку основу скотчу і вивільнює ричаг.

КРІПЛЕННЯ ГРАНАТИ У ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ

<< даний метод використовується, зокрема, у приміщеннях. Наприклад, на хитких поверхнях .>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1

ВАРІАНТ 1



Висмикуємо чеку, притримуємо ричаг та обережно кладемо гранату на нього. Повільно відходимо.

ВАРІАНТ 2



Для збільшення площі спирання, на ричаг надіваємо кільце як показано на фото. Висмикуємо чеку, притримуємо ричаг та обережно кладемо гранату на нього. Повільно відходимо.



Принцип дії : Коли супротивник ступає на хитку поверхню чи створює достатні коливання щоб зрушити гранату , граната падає та вибухає.

РОЗТЯЖКА ГРАНАТИ Ф-1 В КОНСЕРВНІЙ БАНЦІ

<< проста розтяжка з гранати Ф-1 . Може встановлюватися як в літі, так і в приміщеннях. >>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Консервна банка(висока)
- Міцна нитка чи сталька



Крок 1

Кріпимо до різьбової втулки нитку та накручуємо запал гранати на її корпус.



Крок 2

Кладемо горизонтально банку на поверхню. Її треба закріпити щоб вона не рухалася . Наприклад, в приміщенні на неї можна покласти вантаж, а в лісі її можна прив'язати до дерева чи до вбитого у землю кілка. В банку кладемо гранату, другий кінець мотузки кріпимо до протилежного об'єкта та

висмикуємо чеку. Зверніть увагу на те, як відійшов ричаг при розчекуванні. Саме стінки банки не дають йому відскочити.

Принцип дії : Супротивник зачепає розтяжку, висмикує її з банки, чека відлітає і граната спрацьовує. Так як граната прив'язана за різьбу, вона може обкрутитися об ногу противника.



РОЗТЯЖКА, ПРОДУБЛЬОВАНА СИГНАЛЬНОЮ МІНОЮ

<< Одна з основних проблем розтяжок з уповільнювачем – це звук удару бійка по капсулю-запальнику. Пропонується одна з проблем вирішення цього питання – заглушити цей звук роботою сигнальної міни.>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Сигнальна міна (СМ) за МУВ
- Сталька
- Кілки (можна із комплекту СМ)
- Стяжка(не обов'язково)



Крок 1

Встановлюємо СМ : пробиваємо кілком у ґрунті отвір і в нього вставляємо міну (при прикріпленому МУВ висота від землі до верхів'я підривача – 15-20 см)



Крок 2

На відстані 4-5 м від СМ встановлюємо два кілка з відстанню один від одного 2-3 м.



Крок 3

Кріпимо гранату до дерева, чи вкопуємо в землю як на фото. **Зверніть увагу, що ричаг відламаний!**



Крок 4

Кріпимо стальку до кільця чи до одного з варіантів замінника чеки . Протягуємо в напрямку СМ.

Запал, попередньо, убезпечуємо від спрацювання відрізком шприця (на фото не показано).



Крок 5



Надіваємо на СМ стіжку, та пропускаємо стальку під нею у місці з'єднання стяжки(там вона трохи відходитиме від СМ і не заважатиме вільному ковзанню стільки під стяжкою).



Крок 6

Намотуємо пропущену під стяжкою стальку на різьбу СМ і кріпимо МУВ. Якщо не має стяжки, можна її зовсім не використовувати, а кріпити стальку до різьби на пряму.



Крок 7

Кріпимо стальку до одного кілка та прокладаємо датчик цілі до СМ. Те саме робимо з іншим кілком.



Крок 8

Кріпимо протилежний кінець датчика цілі(стальку) до Р-образної чеки МУВ. Те саме робимо з іншим кілком.

Принцип дії : Сталька, котра прикріплена до кілків з одного боку та до Р-образної чеки з іншого – це датчик цілі, котрий зачепає противник. Р-образна чека висмикується і МУВ разом з різьбою вилітає, висмикуючи при цьому чеку гранати Ф-1. Під час спрацювання СМ лунає свист, котрий і заглушає спрацювання удару бійка запалу гранати об капсуль-запальник. Після свисту у продовж 12 с з міни вилітають вогні.



«РОЗУМНА» РОЗТЯЖКА

<<Задіваєш датчик цілі – вибухають обидві гранати, а якщо намагаєшся перерізати – вибухає одна з гранат.>>



Що знадобиться :

- Дві гранати Ф-1(на фото замість однієї взята РГД-5)
- Сталька чи міцна зелена мотузка
- Саморізи для кріплення гранат

ВАРІАНТ #1



Крок 1

Кріпимо **першу** гранату як на фото та через дерево на петлі кріпимо датчик цілі.Петля повинна не зтягуватися та вільно рухатися крізь мотузку . Тягнемо мотузку до місця кріплення **другої** гранати. **Граната повинна бути зачекована !!!**



Крок 2

Кріпимо **другу** гранату як на фото та прив'язуємо до кільця мотузку(на фото) чи стальку котра тягнеться від **першої** гранати. В цій «розумній» розтяжці на другій гранаті краще використовувати гарно випрямлену стандартну чеку з кільцем.



Крок 3

Розчековуємо **першу** гранату.

ВАРІАНТ #2



Розбираємо запал та на кінці ричага робимо гачок як на фото.



Кріпимо гранату як у першому варіанті.



Цей гачок дозволяє не перекитати натяжну петлю через стовбур дерева, а кріпити гранату петлею за гачок.

Принцип дії : Коли противник зачіпає обидві гранати, то висмикується чека з першої, і в одразу послаблюється петля, котра дає змогу спрацювати другій. Спрацьовують обидві одночасно. Якщо хтось намагається перерізати датчик цілі то вибухає граната з пелтею.

ГРАНАТА З ВАГОЮ

<< простий та дієвий варіант проти тих, хто не дивиться під ноги. Досить чутлива.>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Мотузка
- Вантаж(на фото не показаний)
- Саморізи



Крок 1

Кріпимо горизонтально гранату до дерева як показано на фото. Чека повинна бути знизу (тобто, граната повинна розчековуватися висмикуванням чеки знизу).





Крок 2

Кріпимо до чеки мотузку. **Перед чим убезпечуємо гранату за допомогою шматка шприця** (на фото не показано).



Крок 3

Кріпимо вантаж до мотузки та взявши палицю, підпираємо його до дерева поклавши його на палицю. На фото в якості вантажу взятий корпус Ф-1 (його в реальності не використовуємо).



Крок 3

Під палицю підкладаємо другу палицю, розміщену горизонтально на землі. Як варіант, прив'язати до першої палиці датчик цілі.



Принцип дії : При наступанні чи задіванні палиці, котра розміщена горизонтально, вертикальна палиця падає разом з вантажем. Вантаж висмикує чеку і граната , падаючи, спрацьовує.



ГРАНАТА ПІДВІШЕНА НА ДЕРЕВІ

<<граната підвішена на дереві. Датчик цілі можна кріпити як на висоті 15-20 см від землі, так і на висоті грудей, голови. >>



ВАРІАНТ #1

Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Міцна мотузка(на фото біла для наглядності)
- Сірники
- Ще один ричаг зігнутий як на фото



Крок 1

На запалі гранати з чеки знімаємо кільце. Запал , утримуючи за ричаг, розчековуємо та продіваємо крізь нього нитку замість чеки. Знову зачековуємо, як на фото.



Крок 2

З продітого через запал кінця нитки робимо петлю, та затягуємо її на корпусі гранати, як на фото.



Крок 3

Прикручуємо до запалу корпус. Якщо підняти за нитку гранату, то **петля ні в якому разі не повинна зіскочити, а міцно тримати корпус!**



Крок 4

Знаходимо палицю з роздвоєнням на кінці. Краще вирубати, але не кидайте поруч гілок та не демаскуйте місце встановлення розтяжки. До палиці примотуємо зігнутий ричаг(**не з гранати котру збираємося підвішувати**) .



Крок 5

Біля 2 м мотузки, кріпимо один кінець до кільця з запалу гранати, а інший за чеку . Беремо 3-4 сірника і намотуємо на них мотузку , кріпимо обидва кінці між сірниками. Повинно вийти як на фото.



Крок 6

Ниткою, котра утримує гранату за корпус, кладемо її на роздвоєння палиці як на фото.



Крок 7

Підіймаючи палицю вгору, обережно, утримуючи гранату на палиці, перекидаємо її через гілку.



Крок 8

Зверніть увагу на те, як закріплена граната на обламаній гільці та на те, що вона утримується натягнутою ниткою(праворуч на фото), котру ви тримаєте рукою.



Крок 9

Якщо граната трохи опустилася та гойдається, підтягніть її за нитку допомагаючи собі рогів'ям палиці.



Крок 10



На стовбурі дерева як можна вище від землі, кріпимо саморіз та перекидаємо через нього мотузку, опускаємо вниз. **Мотузку ви все ще утримуєте рукою в натягу!**



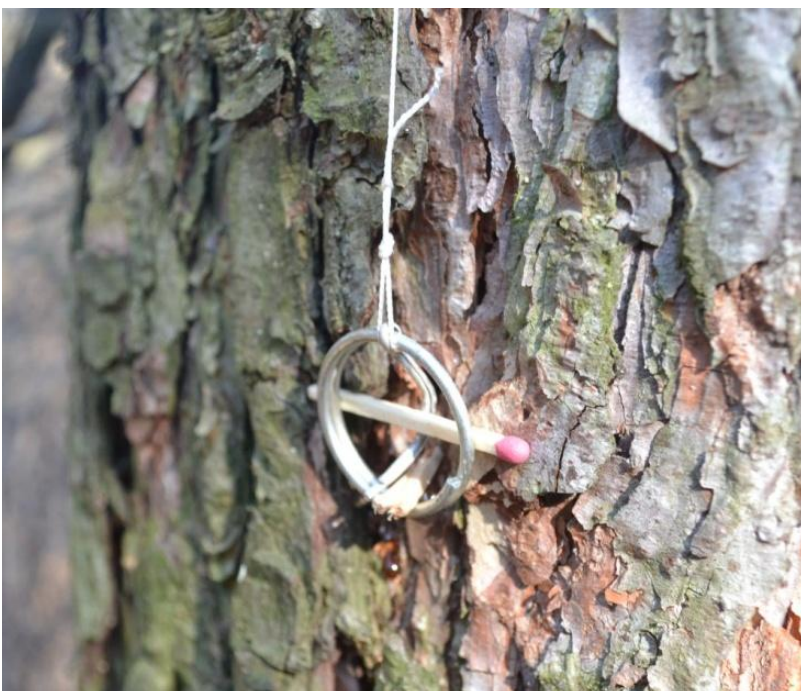
Крок 11

Встромивши знизу в стовбур шило(в ідеалі, ніж з саперного набору, як на фото), намотуємо на нього мотузку щоб, **відпустивши її, граната утримувалася натягнутою мотузкою** . В залежності від того, на якій висоті ми будемо кріпити датчик цілі, ми відміряємо мотузку та робимо на ній не затягуючи петлю.



Крок 12

Чеку на запасному кільці вигинаємо півколом так, щоб кінчик вільно проходив за кільце і, як на фото, надіваємо на зігнуту чеку не затягуючи петлю.



Крок 13

В стовбурі дерева шилом робимо отвір під кутом (знизу вгору) та встромляємо два сірника . Сірники повинні стирчати під кутом знизу вгору як на фото. Фіксуємо сірником чеку.



Крок 14

Встромляємо шило через петлю як на фото. **Це буде наш запобіжник до моменту розчекування гранати**, підвішеної на дереві.



Крок 15

Кріпимо мотузку до сірника та опускаємо її до низу.



Крок 16

Знизу під кільцем на відстані 15-20 см від землі кріпимо два сірники у проробленому шилом отворі, та провівши через них мотузку котра одним кінцем прикріплена до сірника на фото вище, тягнемо цей датчик цілі до місця кріплення (4-5 м від стовбура).



Крок 17



Повертаємося до підвішеної гранати : палицею з ричагом зачіпляємося за кільце та тягнемо до низу. Мотузка повинна розплутатися.



Крок 18

Кладемо цю мотузку на ричаг та, зафіксувавши сірником(в ідеалі, ще однією чекою), підтягуємо палицю до гранати.



Крок 19

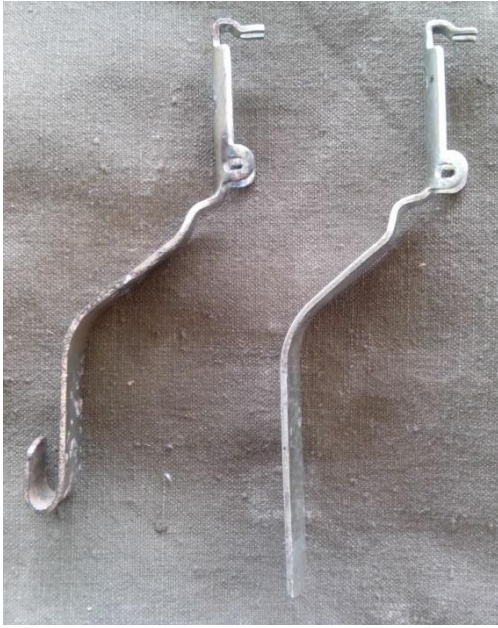
Притискаючи ричаг до запалу гранати, тягнемо за мотузку, висмикуючи чеку. Сила натягу мотузки за упирання ричагу в запал гранати одна одну урівноважують.



На фото зблизька показано як відбувається розчекування та куди треба упирати ричаг.



ВАРІАНТ #2(більш надійний)



Розбираємо запал гранати тана кінці ричага гранати робимо гачок як показано на фото.



Накидуємо на гранату через гачок петлю.



Якщо підняти за нитку гранату, то **петля ні в якому разі не повинна зіскочити, а міцно тримати корпус!** Далі робимо все як у попередньому варіанті.

Принцип дії :коли противник зачіпає датчик цілі , то висмикується сірник. Чека під вагою гранати вивільняє петлю , мотузка розпадається, підвішена граната починає падати та ще не впавши на землю, спрацьовує(якщо в ній не має уповільнювача).

ГРАНАТА ЗАТИСНУТА В ДВЕРЯХ

<< ідеальний варіант мінування приміщень з багатьма кімнатами в яких ви знаходитесь, для забезпечення свого тилу та контролю входу-виходу. Противник забігає у приміщенні, бачить падаючи гранати, та одразу ж вибігає (якщо, звісно, в гранат є уповільнювач), а у вас є час гідно його зустріти.>>



Що знадобиться :

- Граната Ф-1
- Газета чи ганчірка



Крок 1

Складаємо у декілька разів газету, обертаємо її навколо гранати так, щоб стирчало два кінця газети. Відкриваємо двері, та у шпарину між верхньої частини дверей та одвірком кріпимо гранату як на фото. Висмикуємо чеку.

Принцип дії : противник відкриває двері, газета розпадається і граната падає.

СЛАВА УКРАЇНІ !