

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
Академія сухопутних військ
імені гетьмана Петра Сагайдачного

Тема 3

Інженерні загородження.

Заняття 11

Саморобні вибухові пристрої.

Вид заняття - групове

Навчальні питання:

- 1. Класифікація саморобних вибухових пристроїв.**
- 2. Основні типи саморобних вибухових пристроїв та способи їх маскування.**
- 3. Ознаки мінування будівель, доріг та правила поведінки на місцевості де можливе застосування мінно-вибухових засобів.**

Навчальна мета

1. Надати основні поняття та визначення про саморобні вибухові пристрої та міни-пастки.
2. Надати матеріал з класифікації СВП, їх загального устрою та принципу дії.
3. Привити особовому складу розуміння життєвої необхідності дотримання заходів безпеки при поводженні на територіях де можливе застосування саморобних вибухових пристроїв та мін-пасток.

Інформаційно методичне забезпечення:

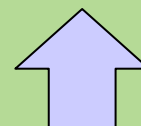
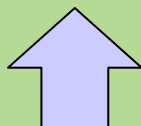
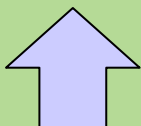
1. Наставление по военно-инженерному делу для СА. М.В.И. 1984.
2. Саморобні вибухові пристрої. Презентаційні матеріали. Центр розмінування. Кам.-Под. 2007.
3. Саморобні вибухові пристрої. Методичний посібник. Центр розмінування. Кам'янець.-Подільський. 2012.

Час: 2 години

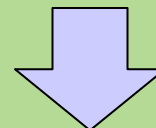
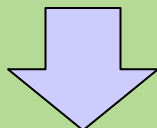
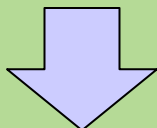
Широким застосуванням терористами та НЗФ у районах збройних конфліктів СВП

Різноманітністю типів вибухової речовини, запобіжно-виконавчих механізмів, порядку їх спрацьовування та постійним зростанням досконалості СВП

Поширеним застосуванням НЗФ СВП на шляхах руху військ



АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ



Необхідністю аналізу тактики застосування терористами та НЗФ у районах збройних конфліктів СВП

Необхідністю постійного вивчення будови СВП, заходів безпеки під час загрози застосування СВП

Необхідністю підвищення ефективності виявлення, розмінування та знешкодження СВП, проведенням інженерної розвідки шляхів руху військ

Основні поняття (визначення)

Саморобний вибуховий пристрій (СВП) - вибуховий пристрій виготовлений не промисловим способом (у якому використаний хоча б один з елементів конструкції саморобного виготовлення або застосована непромислова, нерегламентована збірка).

Міна-пастка (пастка) – вибуховий (не вибуховий) пристрій навмисно встановлений для нанесення втрат у живій силі противника. Вибух здійснюється при спробі: зрушити з місця чи скористатись тим чи іншим, на вигляд безпечним предметом (меблі, побутова техніка, озброєння та інш.)

Застосовують дані пристрої з метою появи у супротивника почуття страху, невпевненості і підозрливості, зниження морального духу, ускладнення й уповільнення його бойової діяльності.

В основу конструкцій СВП покладений інтелект, навички та досвід роботи осіб, що їх виготовляють та матеріали інформаційних джерел за даною тематикою.

Класифікація СВП за конструктивними особливостями:

- спосіб збудження вибуху;
- тип датчика цілі;
- призначення СВП (проти живої сили, техніки, споруд....);
- особливостей знищення та знешкодження;
- місце встановлення;
- спосіб ураження.

За способом збудження вибуху:

- вогневого;
- електричного;
- механічного;
- хімічного;
- комбінованого.

Класифікація СВП

(типом датчика цілі підривного механізму)

КОНТАКТНІ: натискні, розвантажувальні, вібраційні, нахильні, розтяжні, обривні.

НЕКОНТАКТНІ: годинникові, ємкісні, оптичні (інфрачервоний, фотоелемент), індукційні, акустичні, сейсмічні.

КЕРОВАНІ: проводами та радіокеровані.

КОМБІНОВАНІ: наявність у підривному механізмі декількох датчиків цілі.

Загальний устрій СВП

Основні елементи:

- заряд ВР;
- підривний механізм;
- засіб ініціювання вибуху.

Додаткові елементи:

- корпус (оболонка);
- осколки;
- засоби кріплення та маскування.

Для підривання деяких вибухових пристроїв достатньо основних елементів.

Підривні механізми

Підрильний механізм – приведення у дію вибухового пристрою шляхом передачі початкового імпульсу до засобу ініціювання вибуху.

В конструкції підривного механізму можуть бути:

- датчики цілі;
- виконавчий пристрій (механізм);
- пристрій(механізм) переведення у бойовий та безпечний стан
- запобіжний механізм;
- механізм невилучення;
- механізм сповільнення;
- механізм самоліквідації.

Засіб ініціювання вибуху

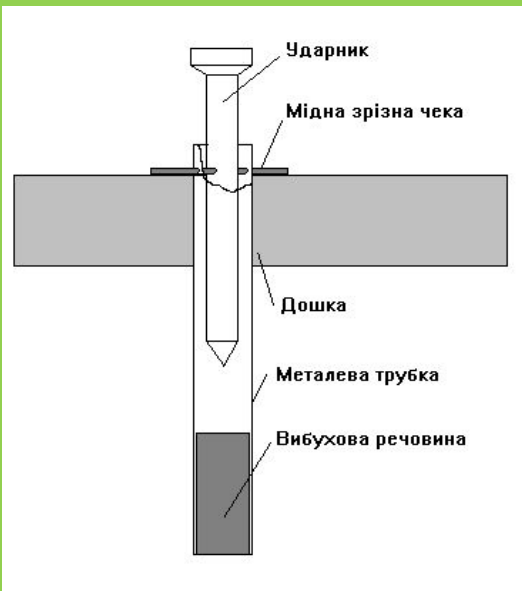
- засіб передачі до заряду ВР необхідної кількості енергії (початкового імпульсу) для його вибухового перетворення.

СПОСОБИ ПЕРЕДАЧІ ЕНЕРГІЇ:

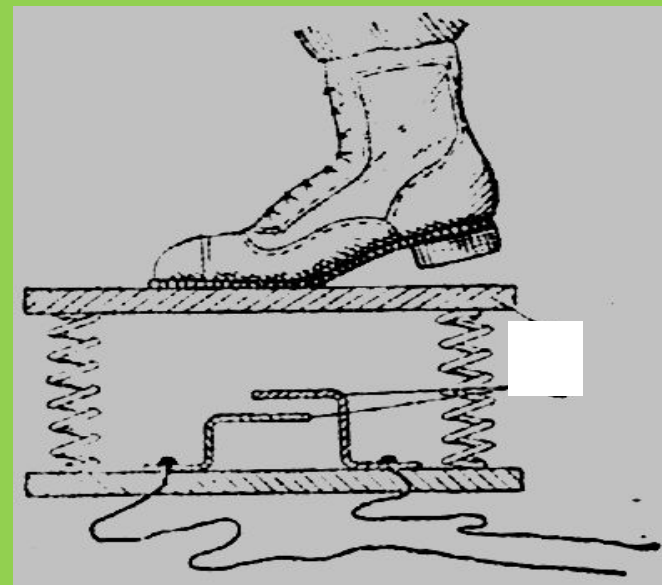
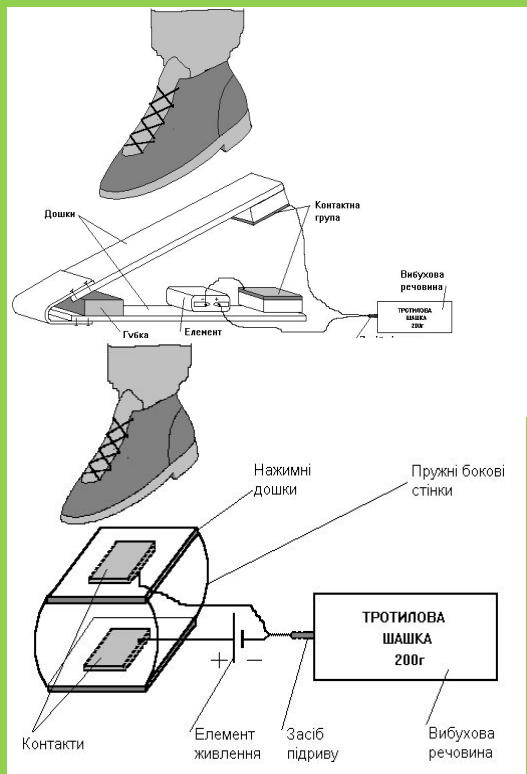
- механічним (*удар, наколювання*);
- тепловим (*тертя, іскра, полум'я, нагрівання*);
- електричним (*іскровий розряд*);
- хімічним (*реакції з інтенсивним виділенням тепла, окислення*);
- вибухом іншого заряду вибухової речовини (*вибух капсуля-детонатора*).

Контактні натискної дії

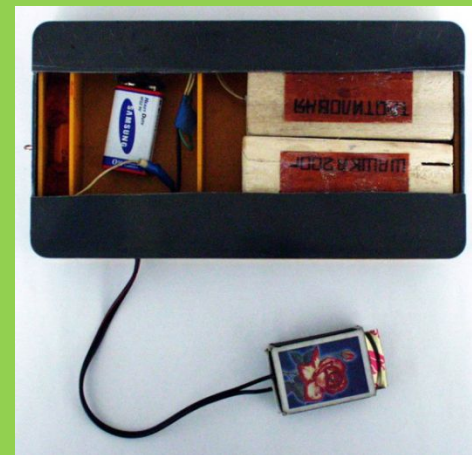
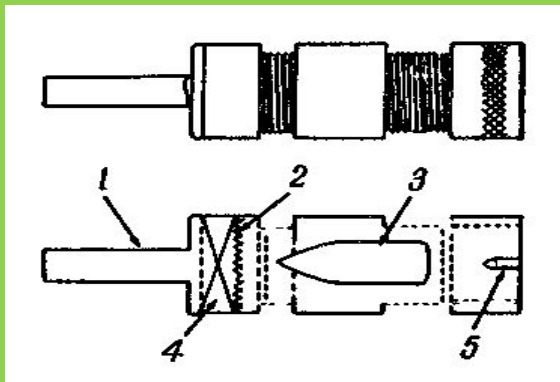
Механічні



Електричні

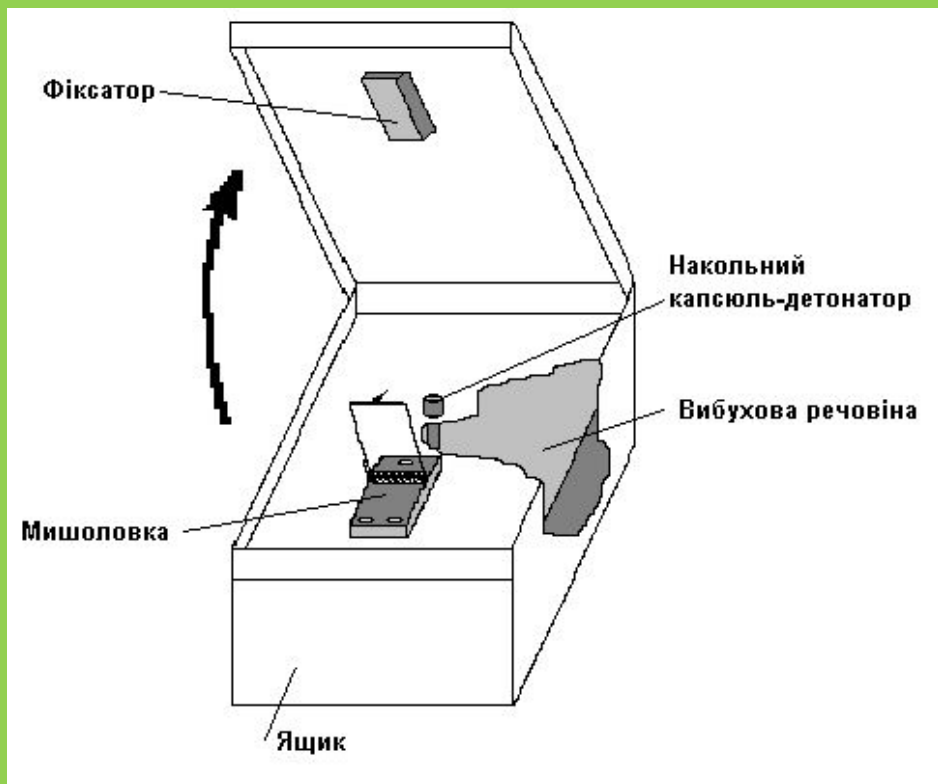


Хімічні

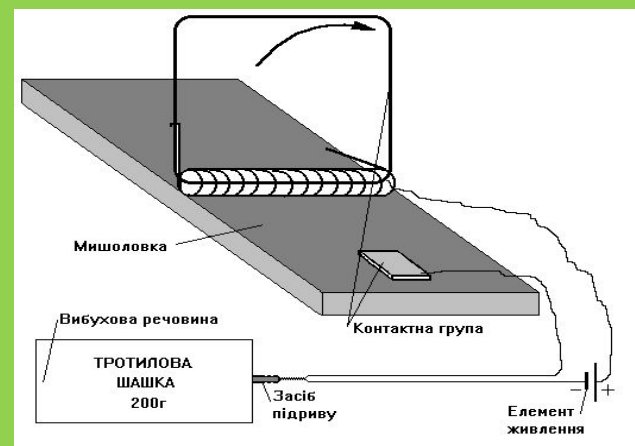
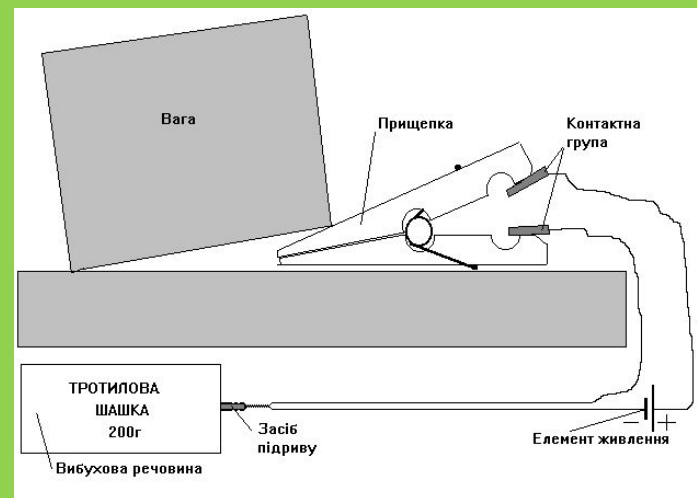


Контактні СВП розвантажувальної дії

Механічні

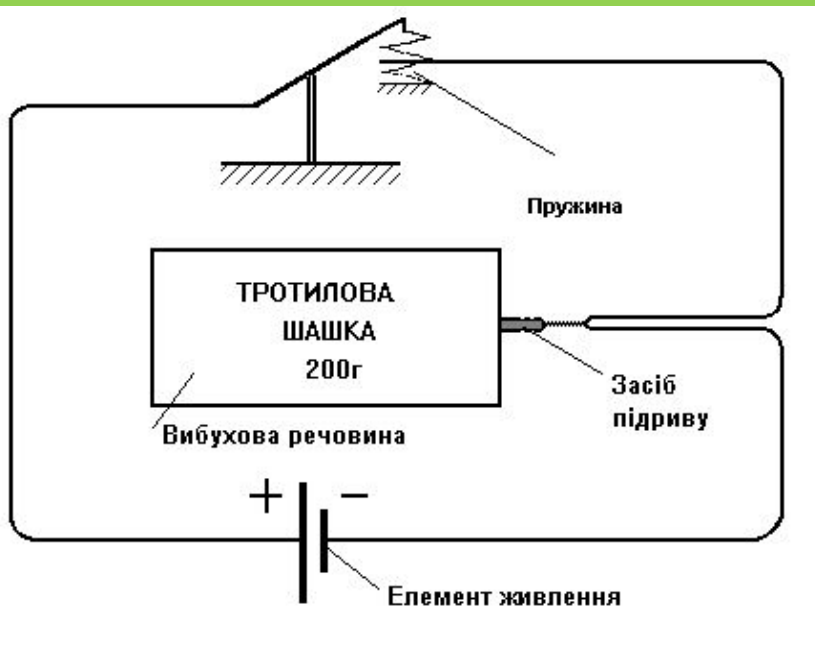


Електричні



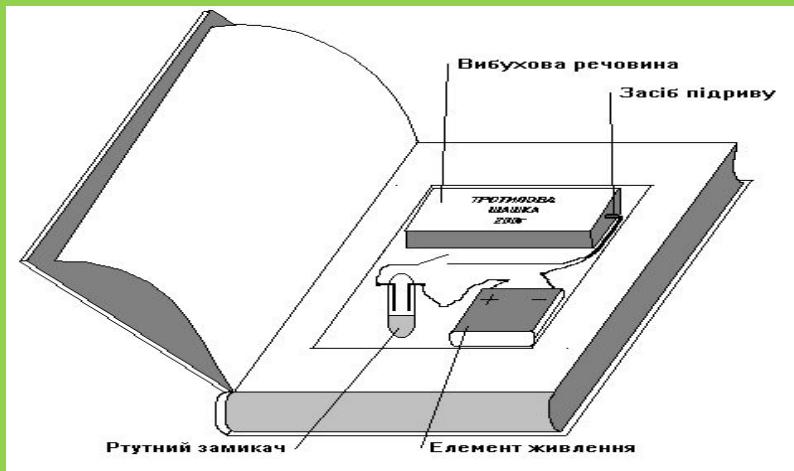
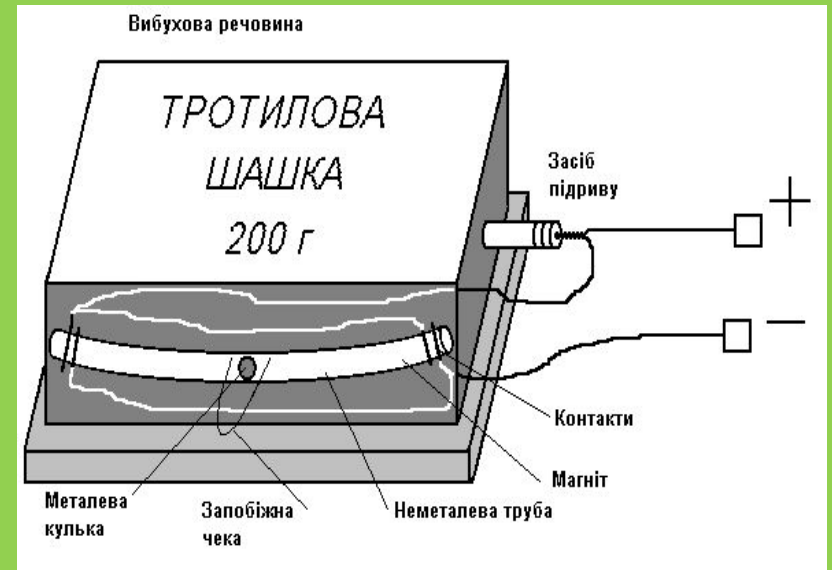
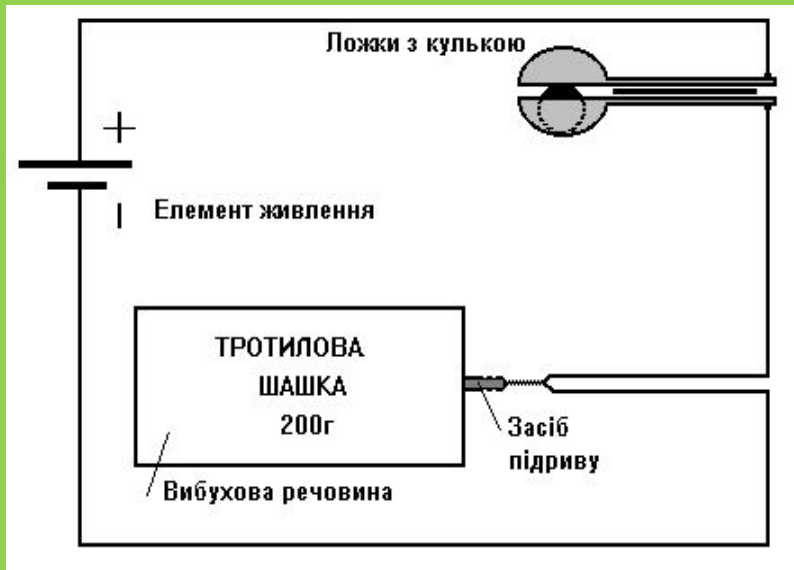
Контактні СВП з вібраційним ДЦ

Електричні



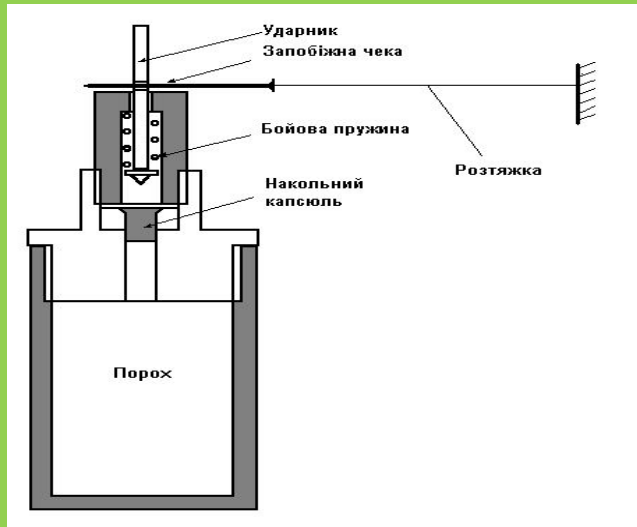
Контактні СВП з нахильним ДЦ

Електричні

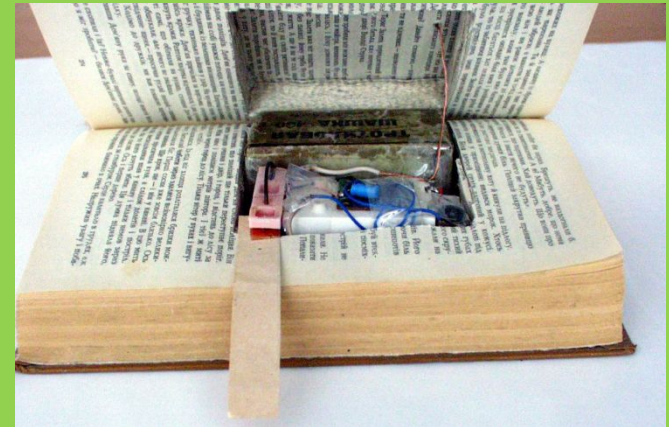
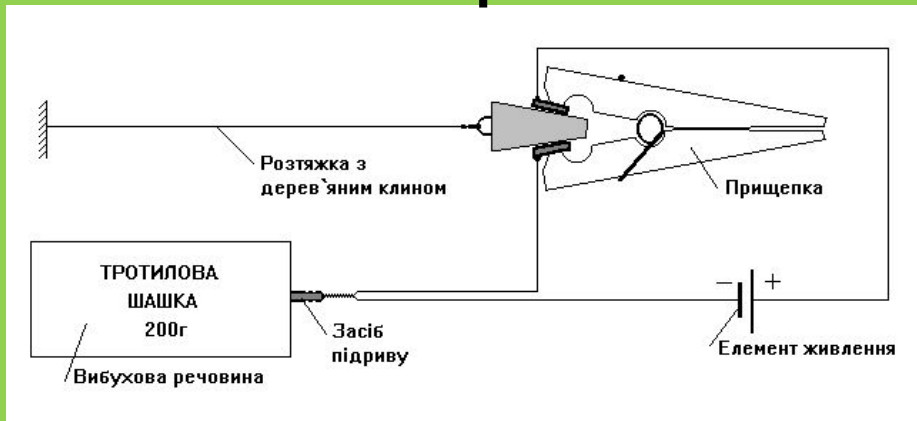


Контактні СВП з розтяжним ДЦ

Механічні

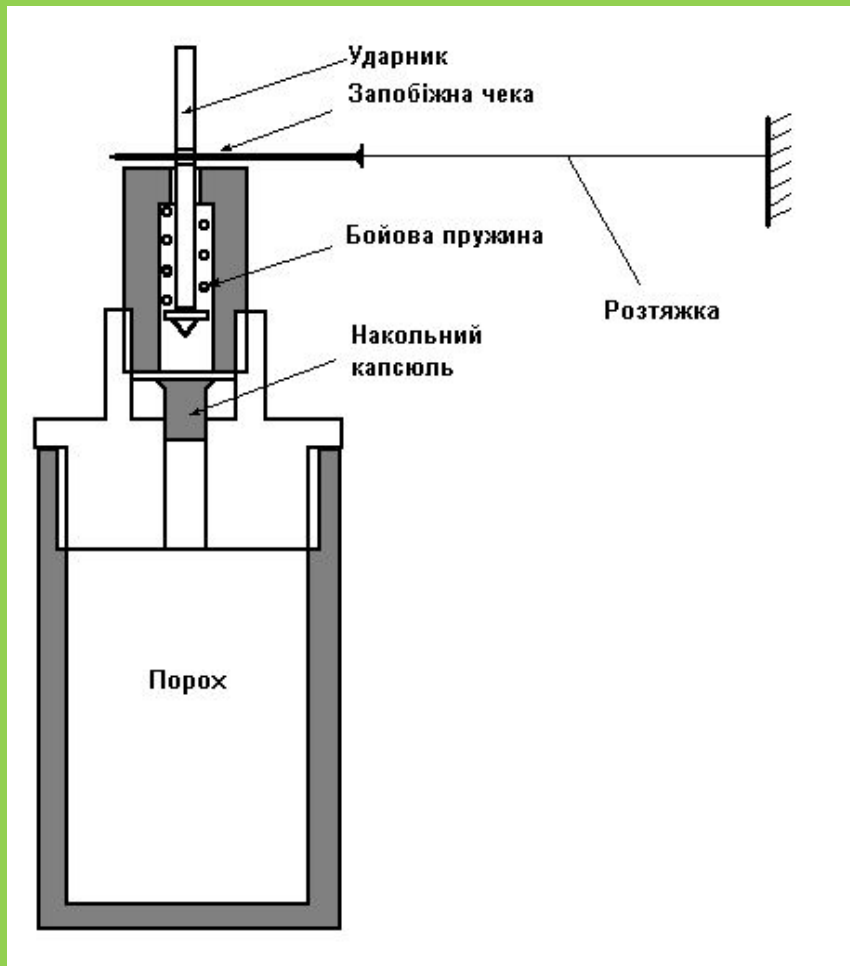


Електричні

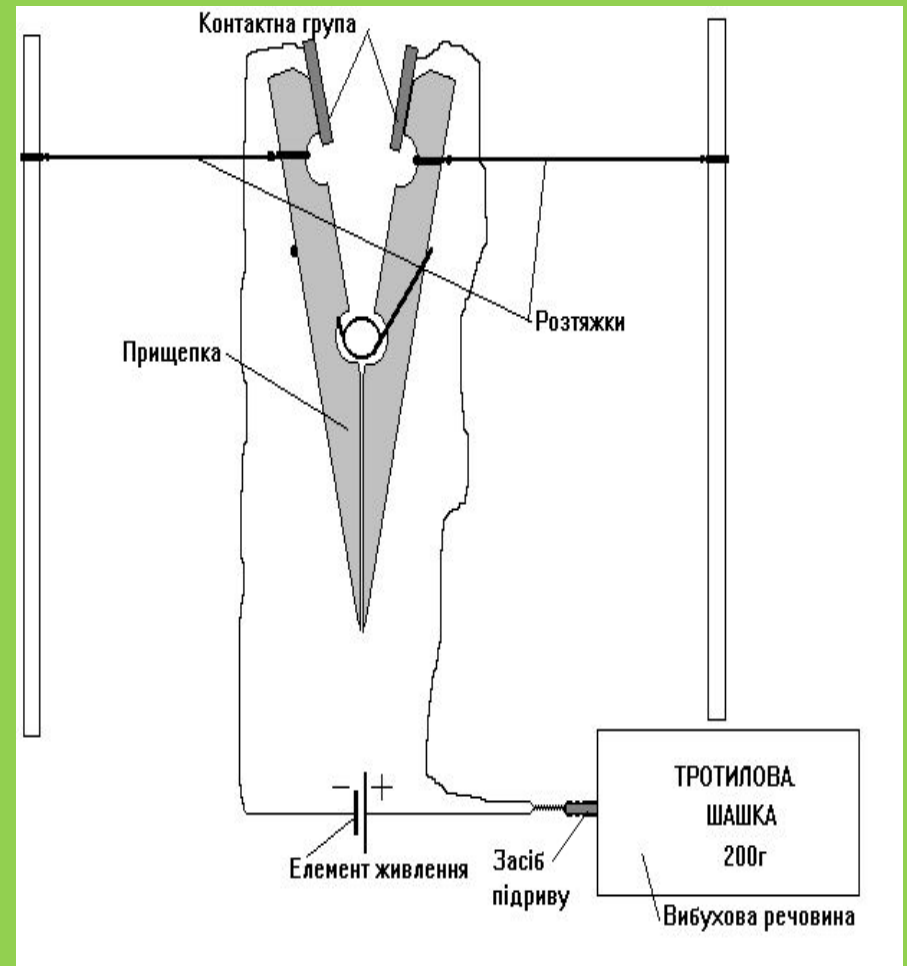


Контактні СВП з обривними ДЦ

Механічні

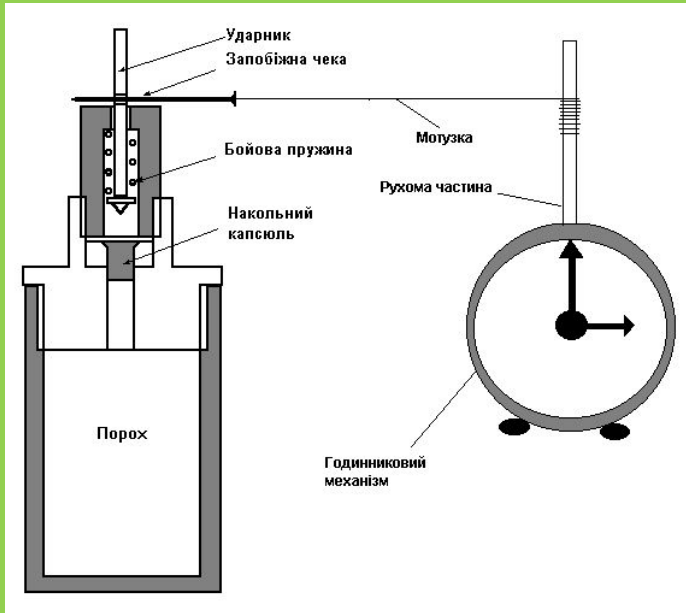


Електричні



Неконтактні СВП з годинниковими ДЦ

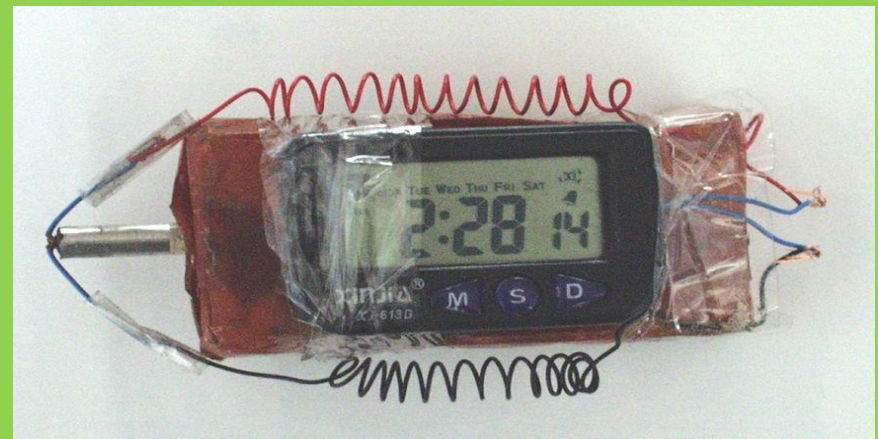
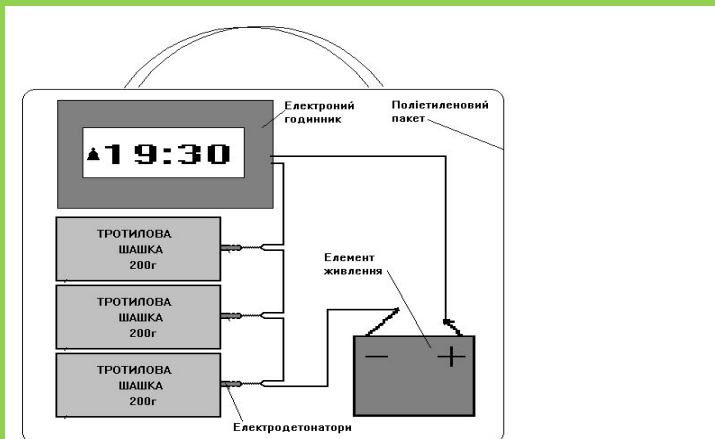
механічної дії



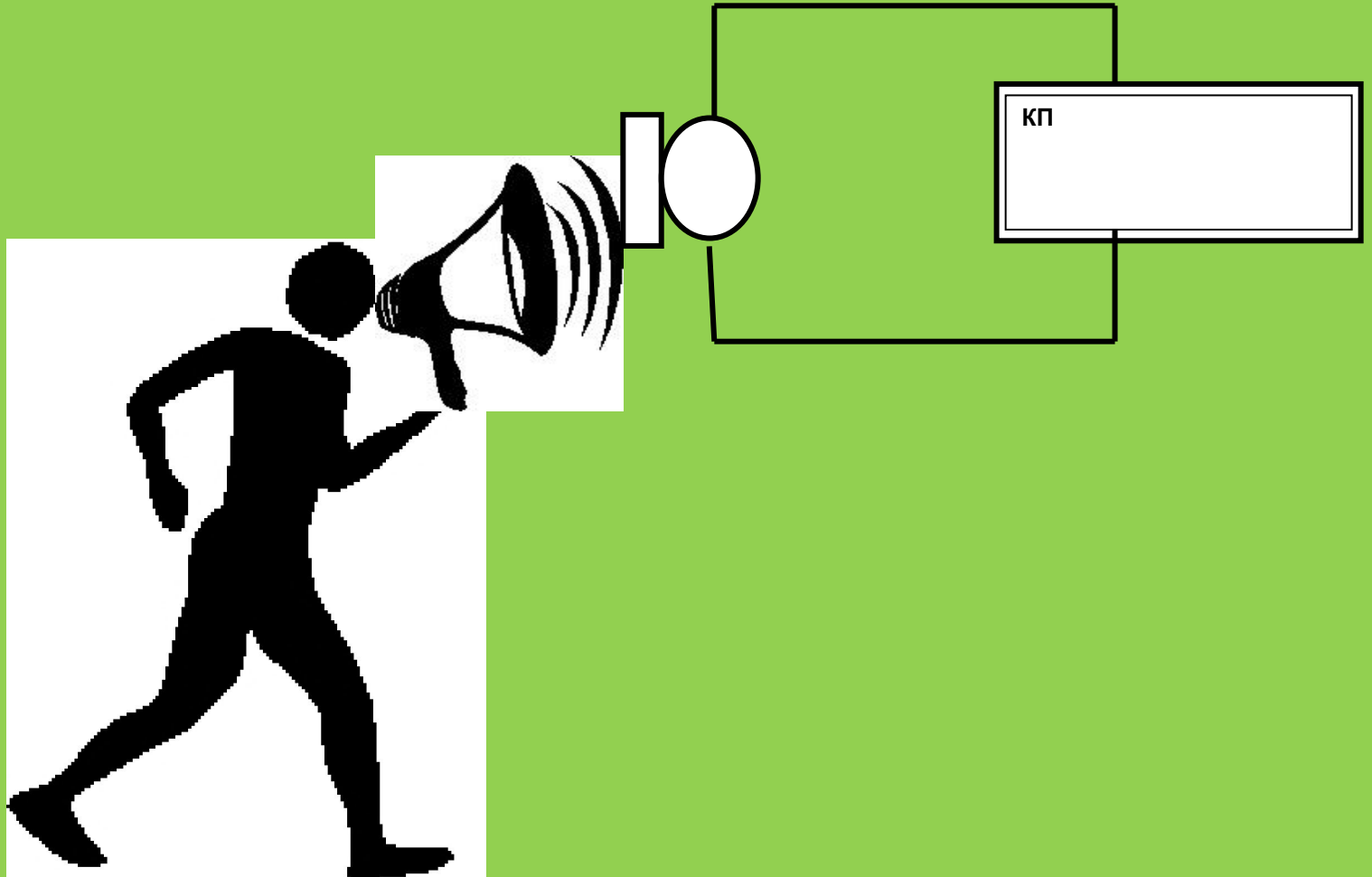
електромеханічної дії



електронної дії



Неконтактный СВЧ з акустичним ДЦ



Керовані СВП

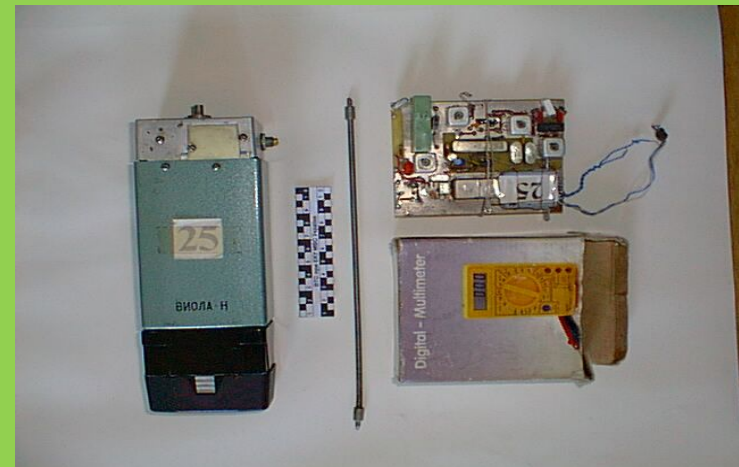
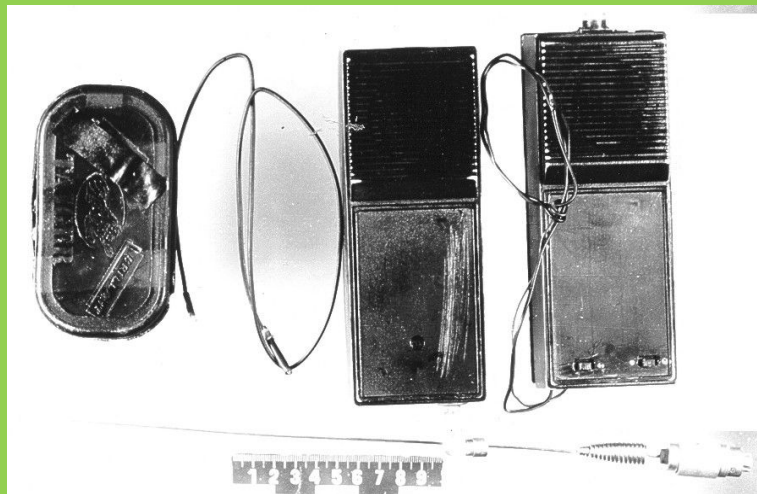
КЕРОВАНІ ПО ПРОВОДАМ



РАДІОКЕРОВАНІ



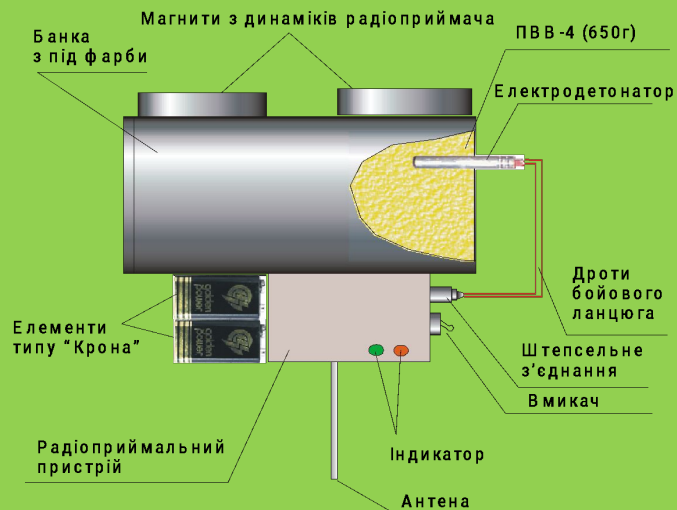
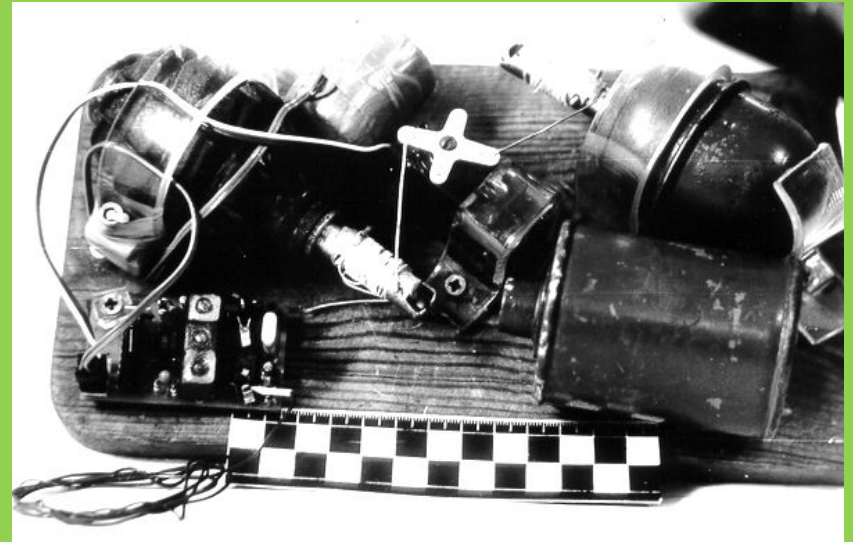
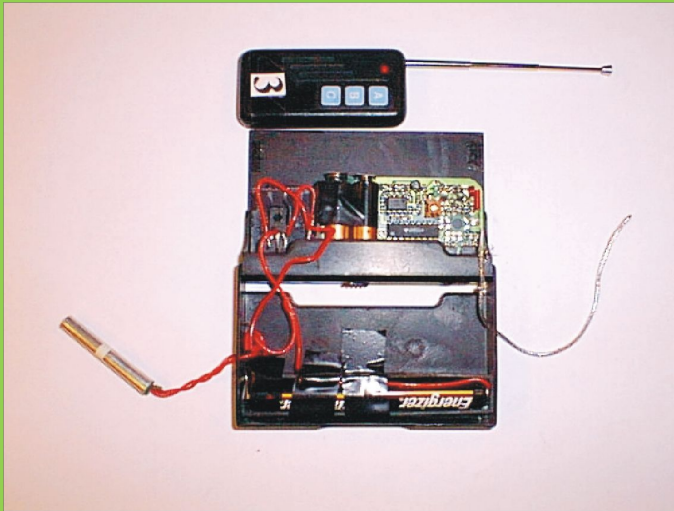
з відкритим сигналом



Керовані СВП

РАДІОКЕРОВАНІ

з кодованим сигналом



Маскування СВП у будівельному смітті

Device

17 1:22 PM

Маскування СВП у будівельному смітті (або під будівельні матеріали)



СВП замаскований під відро з цементним розчином



СВП з контактним датчиком цілі у вигляді замкача



Ділянка дороги на якій встановлені СВП



Ділянка дороги на якій встановлені СВП



Ділянка дороги на якій встановлені СВП



155 мм снаряди, замасковані за опорами відбійника



Радіотелефон

Детонуючий
шнур

СВП встановлений на дорозі



Розмінована дорога (Афганістан)



СВП встановлений на дорозі



UNCLASSIFIED

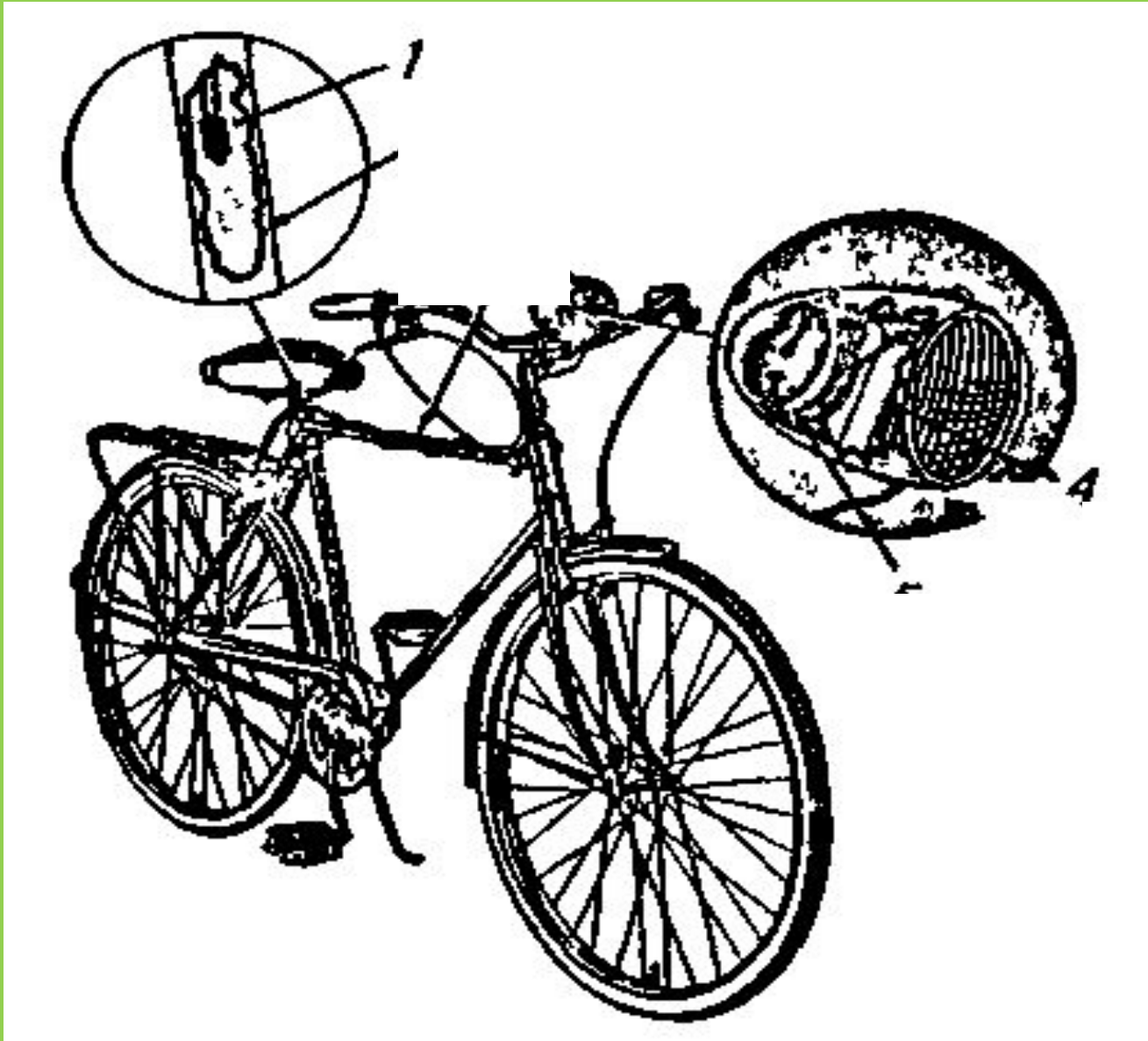


UNCLASSIFIED

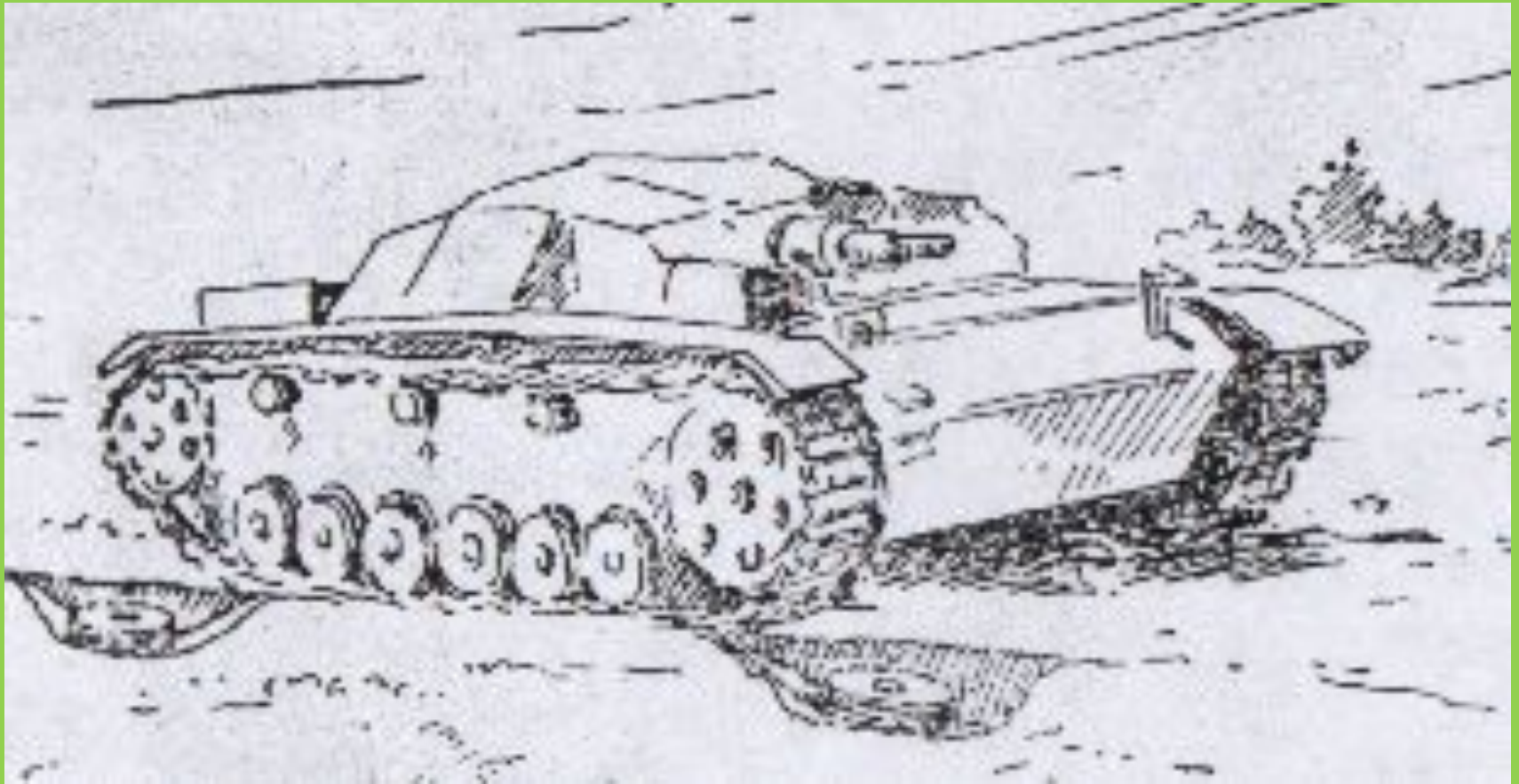
СВП замаскований під тару з під напоїв



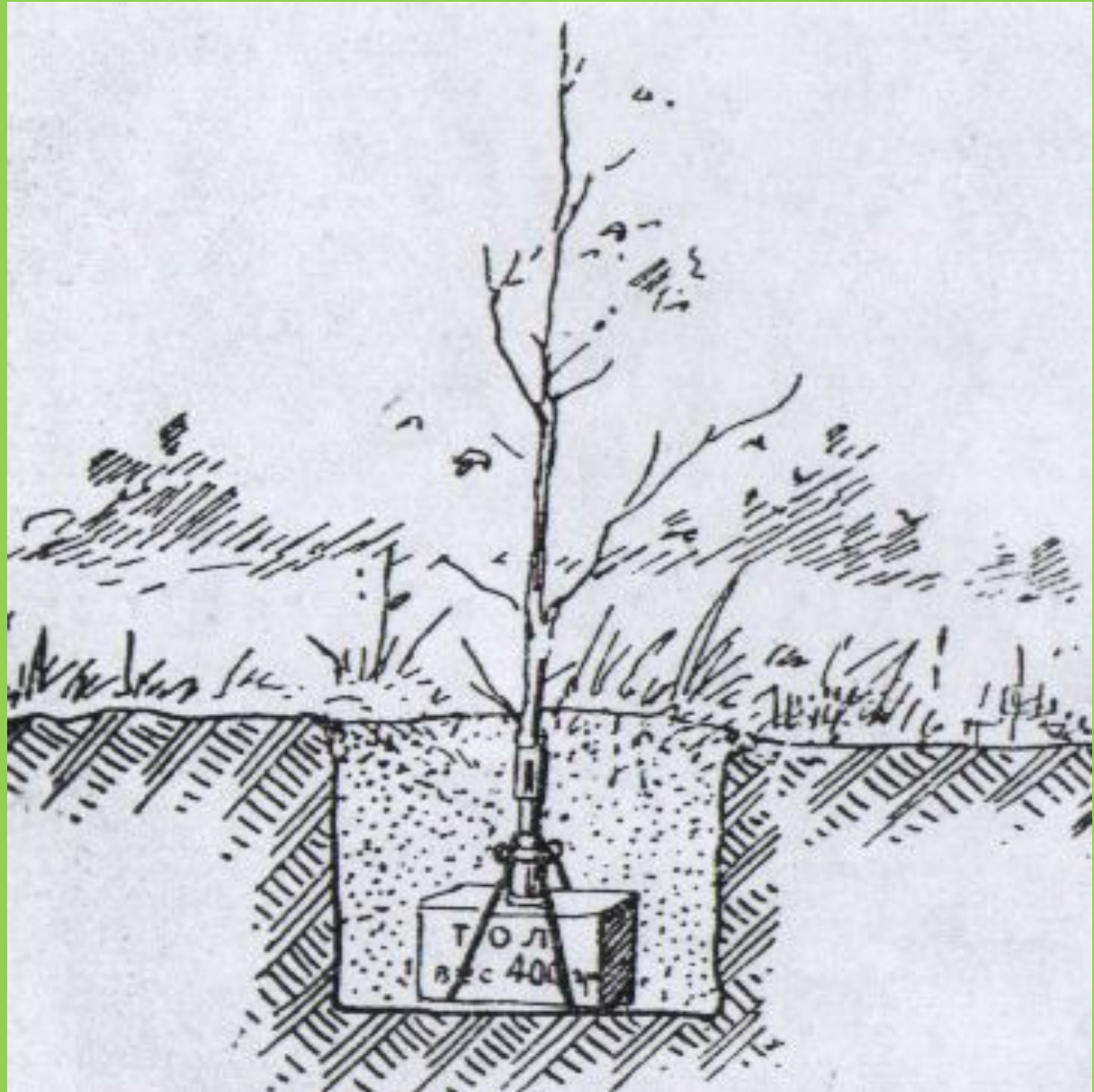
Варіант мінування велосипеда



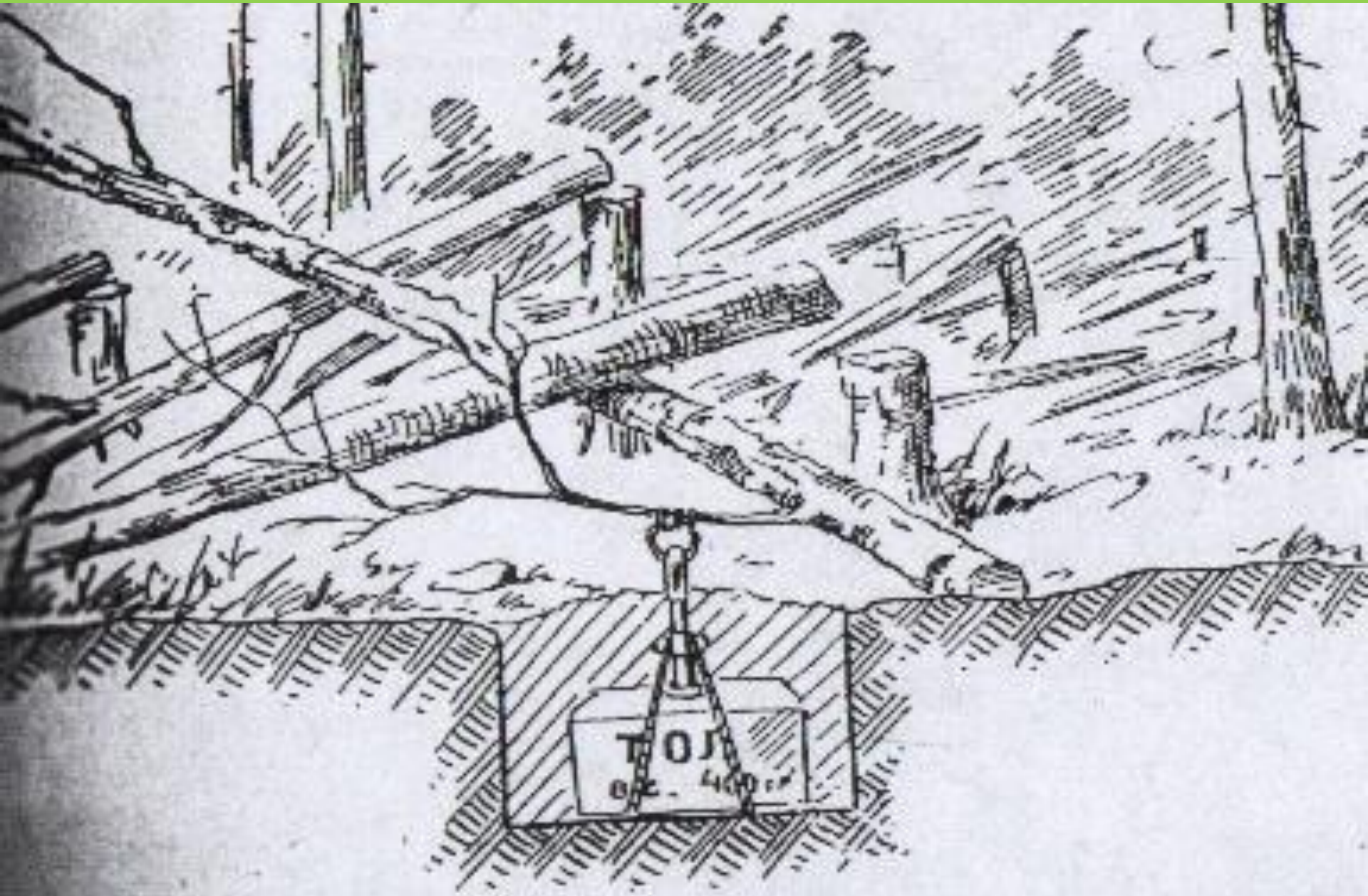
Варіант встановлення протитанкових мін



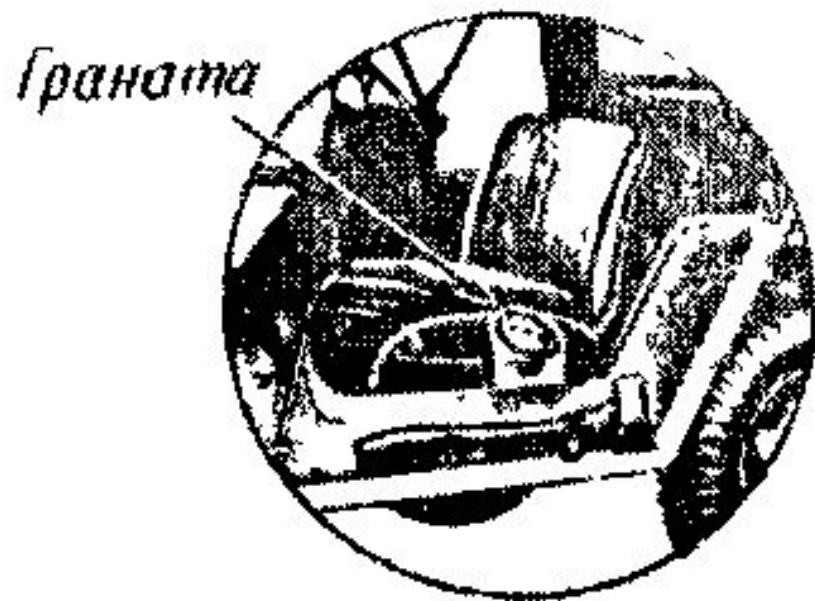
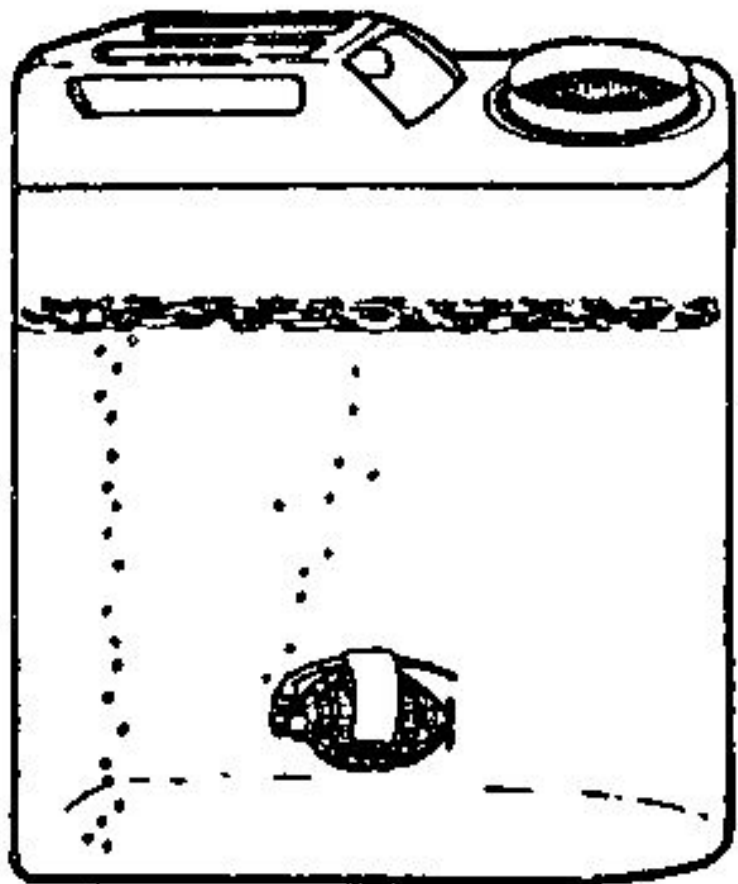
Варіант мінування рослинності



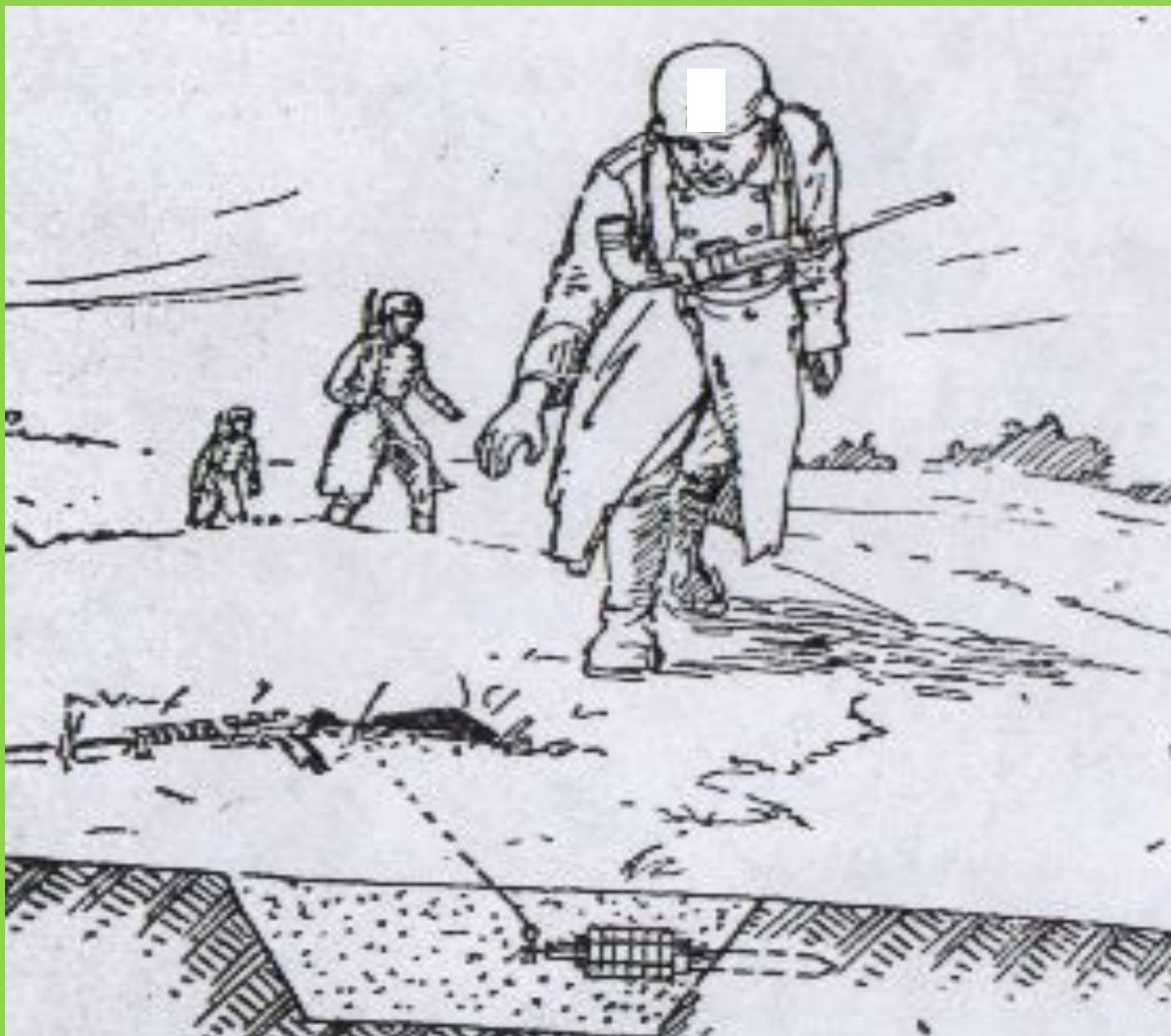
Варіант мінування рослинності



Варіант СВП з використанням ручної гранати



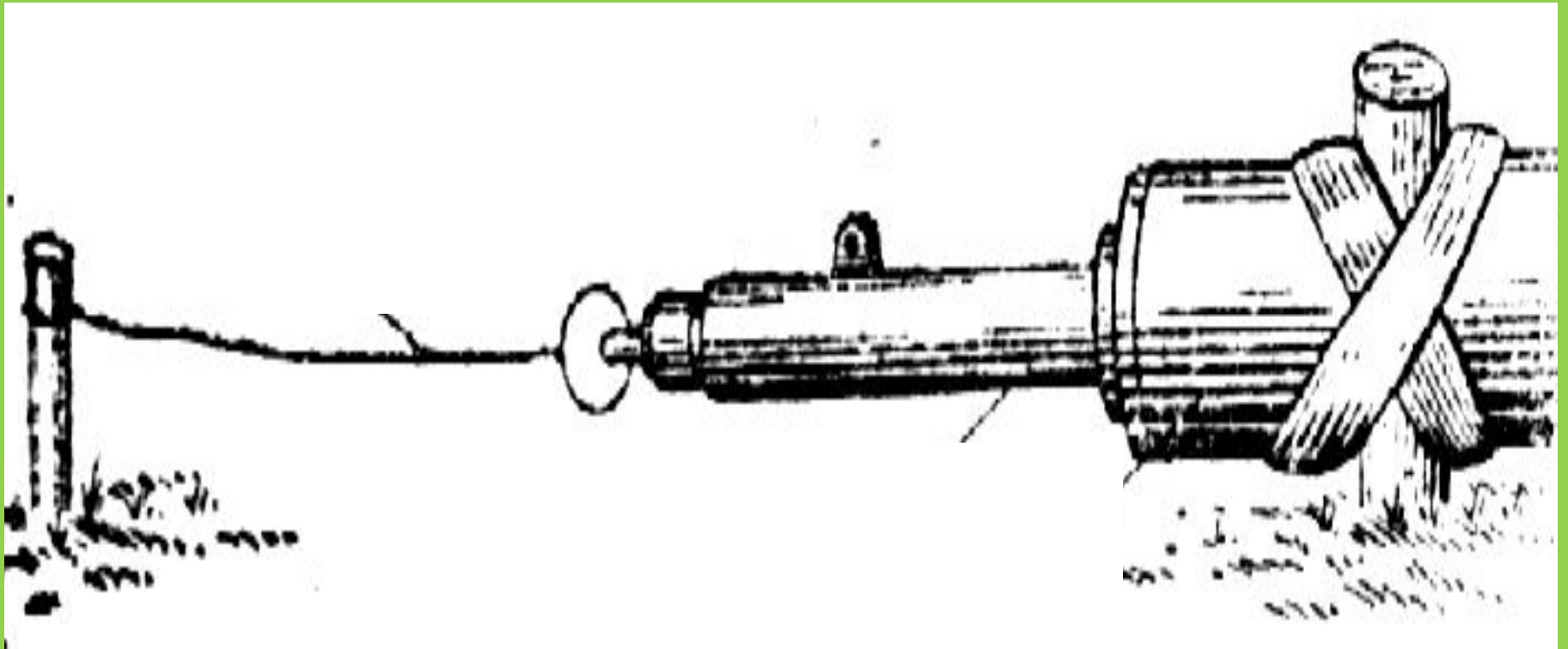
Варіант мінування озброєння



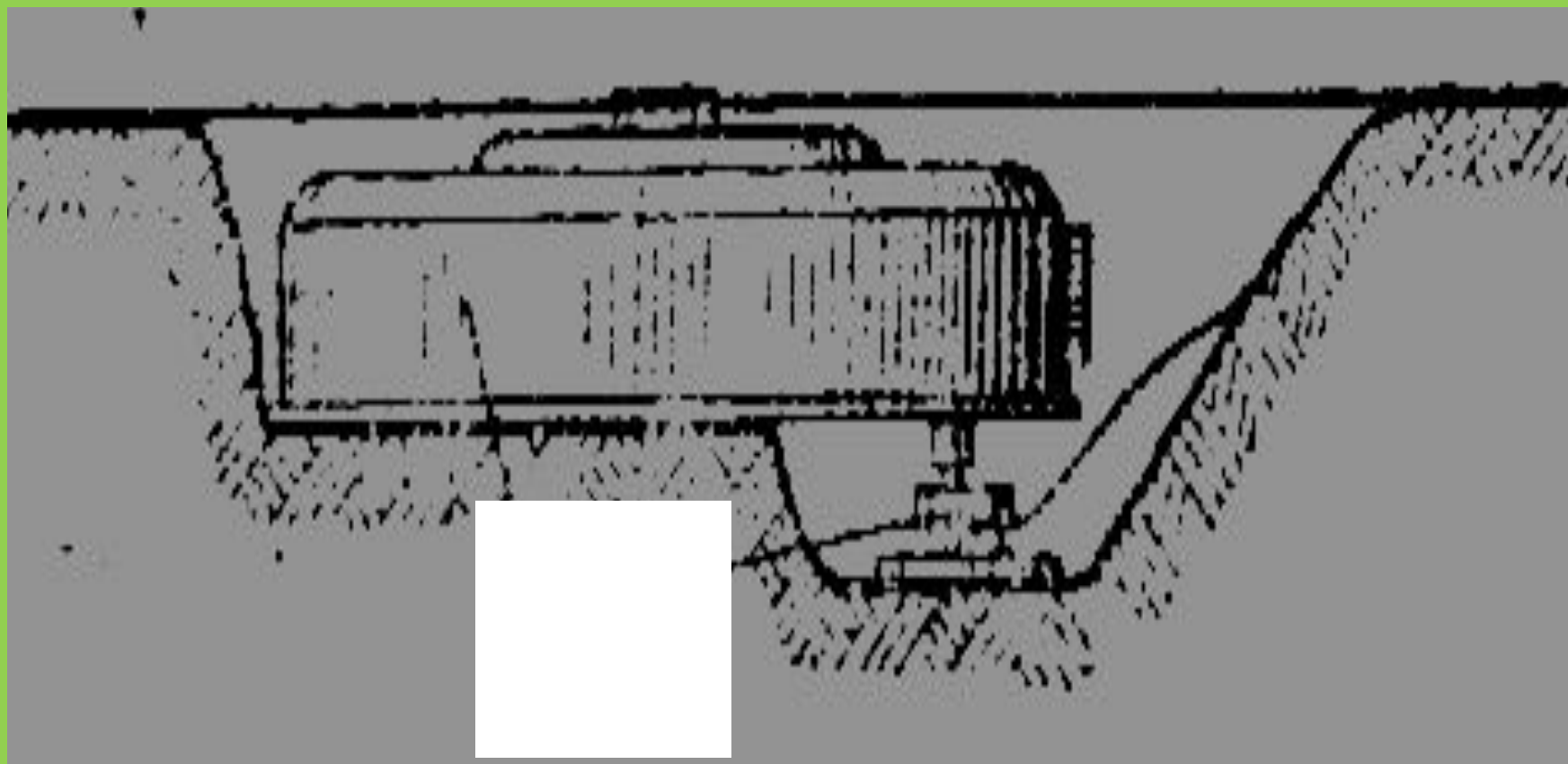
Варіант мінування тіла загиблого



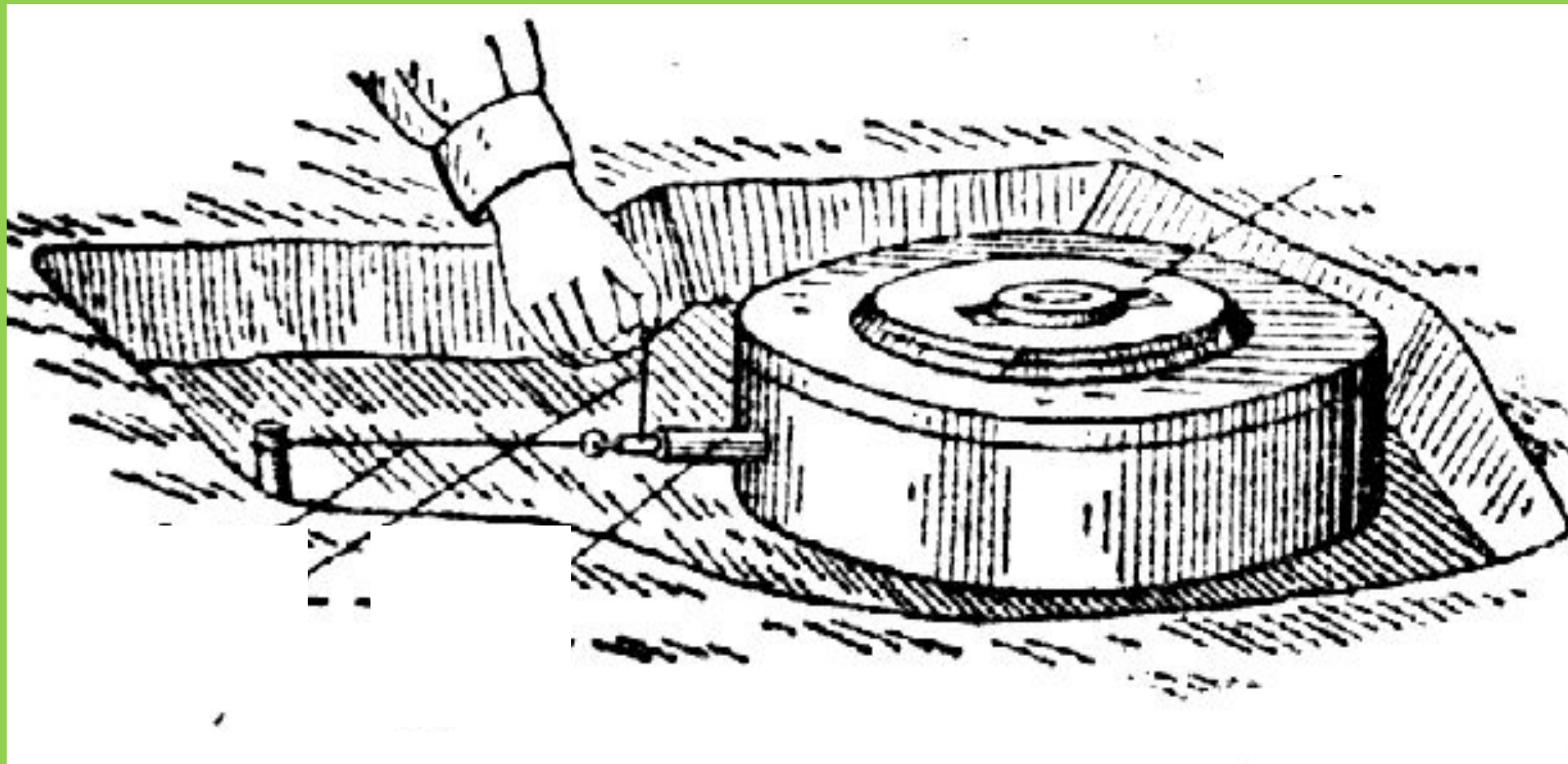
Варіант міни-пастки натяжної дії



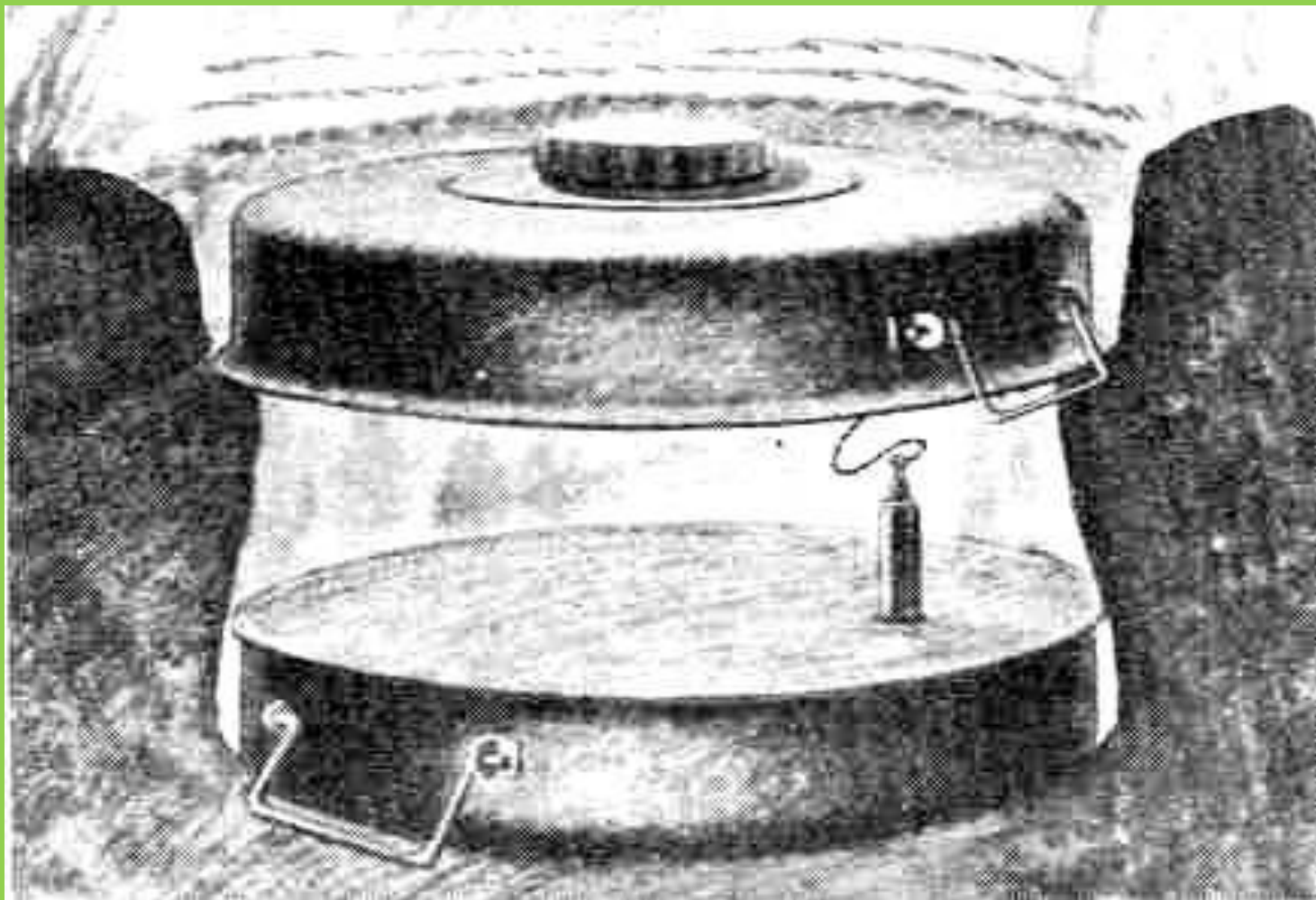
Варіант міни-пастки розвантажувальної дії



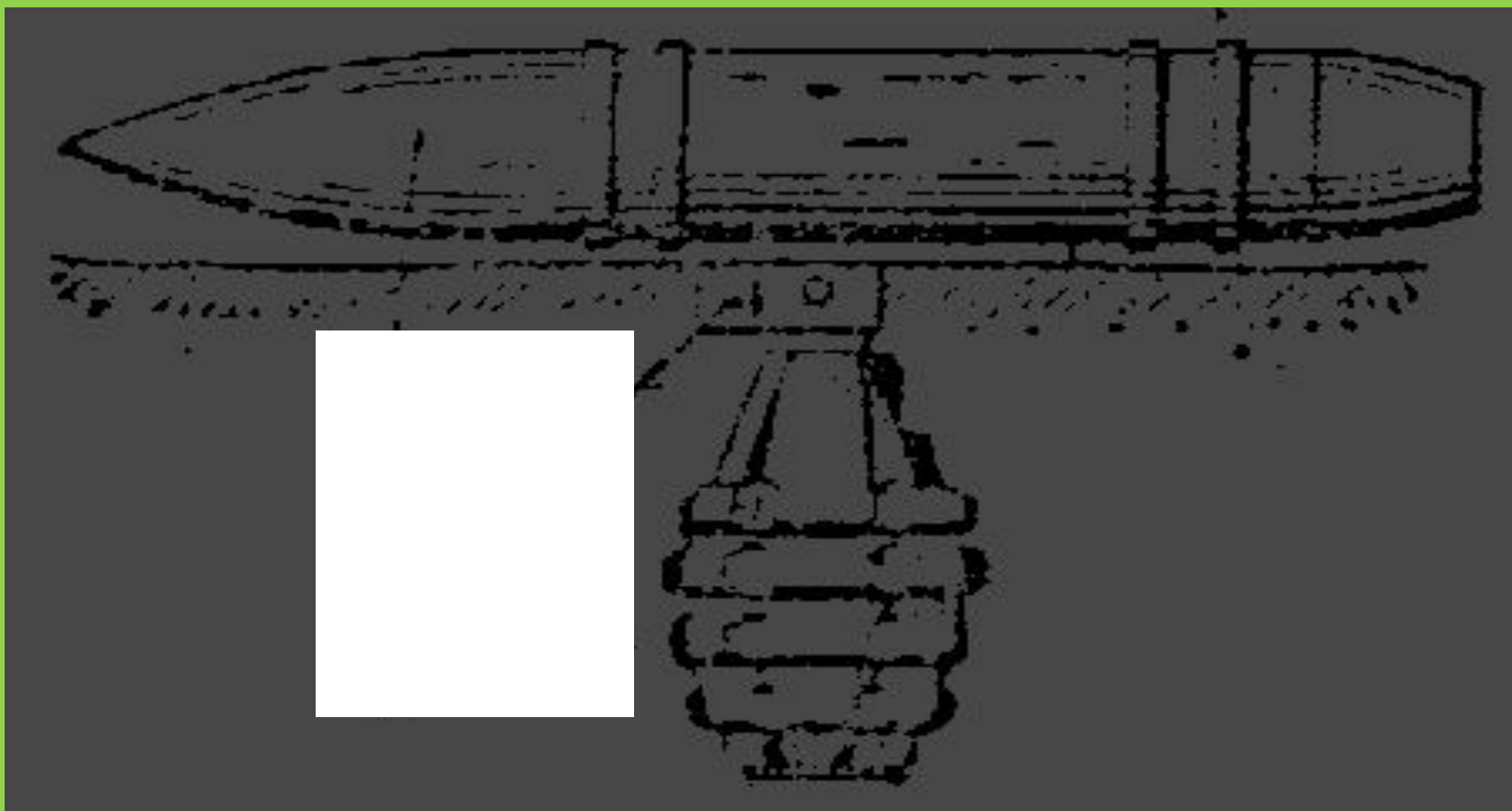
Варіант міни-пастки натяжної дії



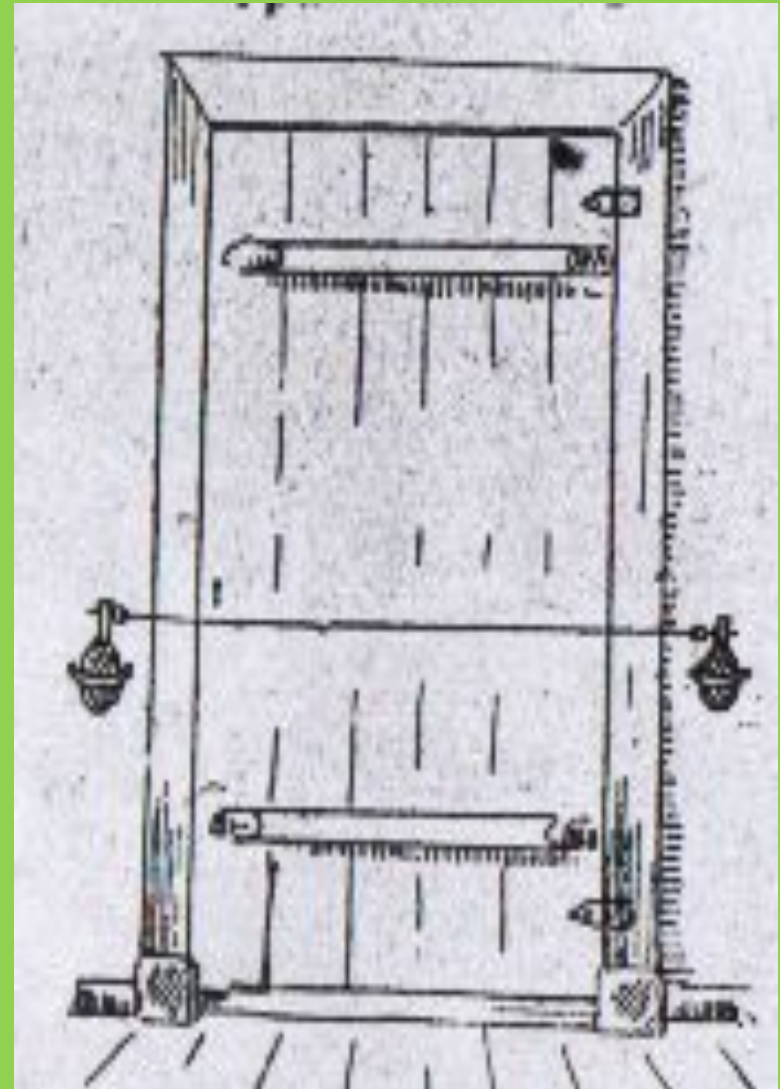
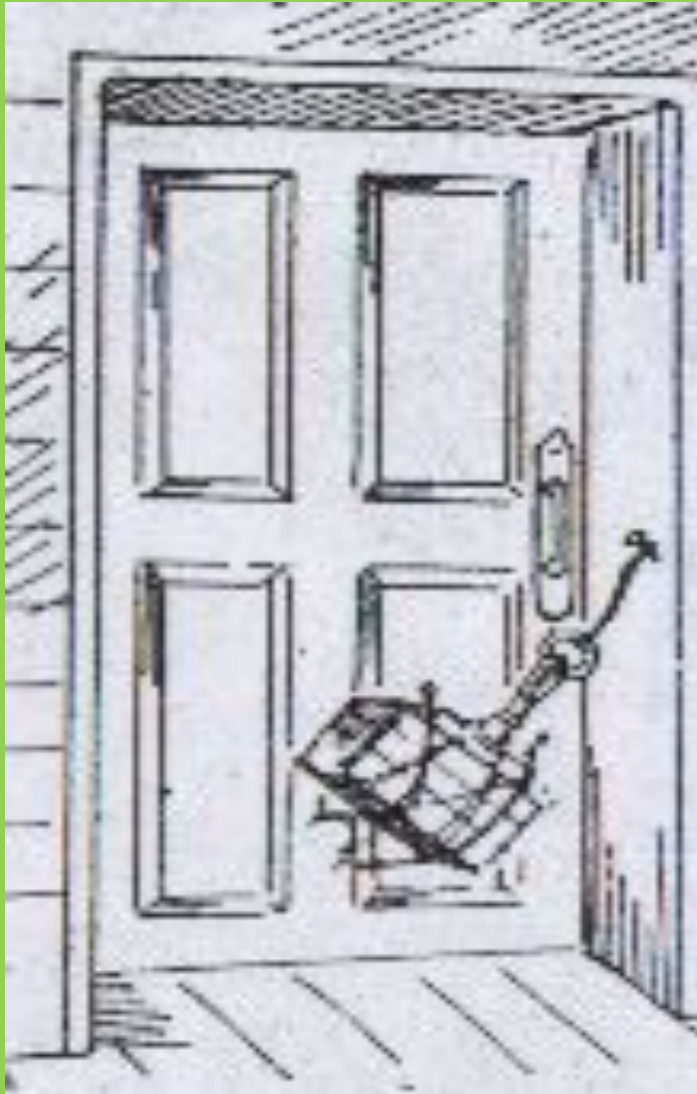
Варіант міни-пастки розвантажувальної дії



Варіант міни-пастки розвантажувальної дії



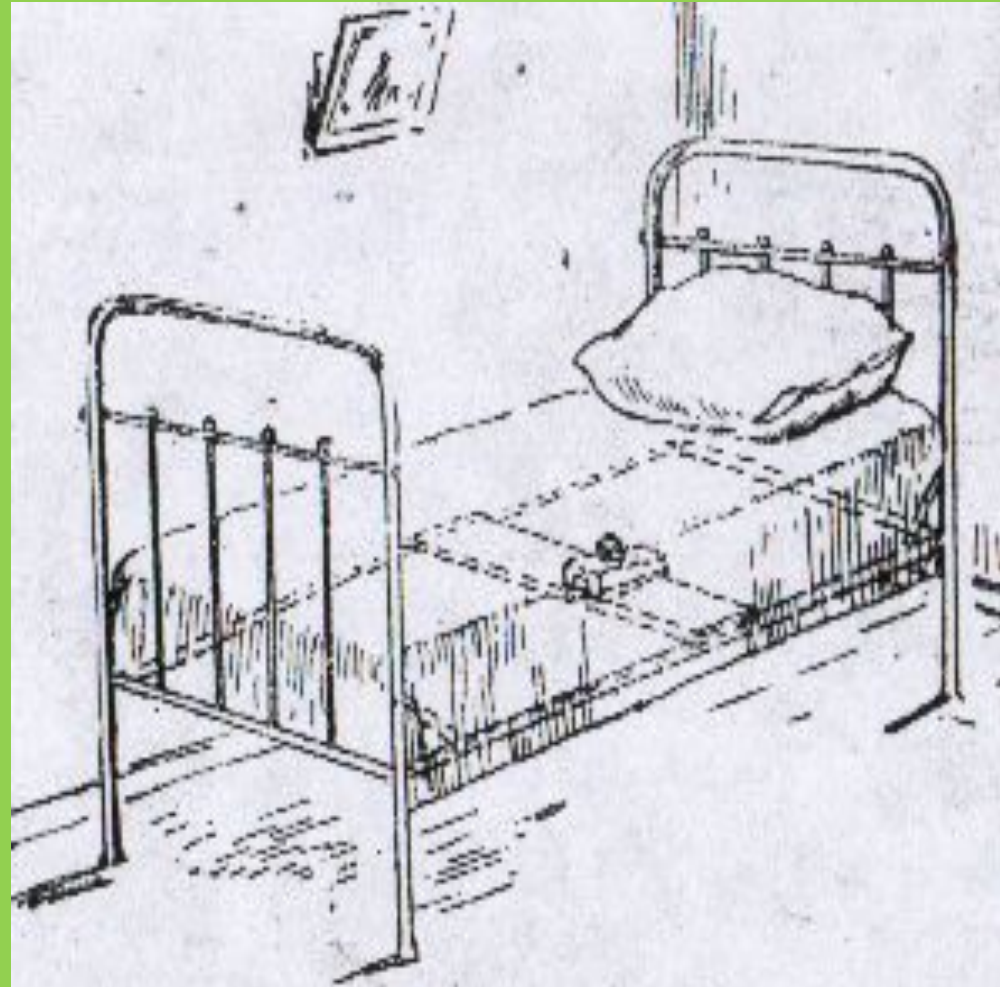
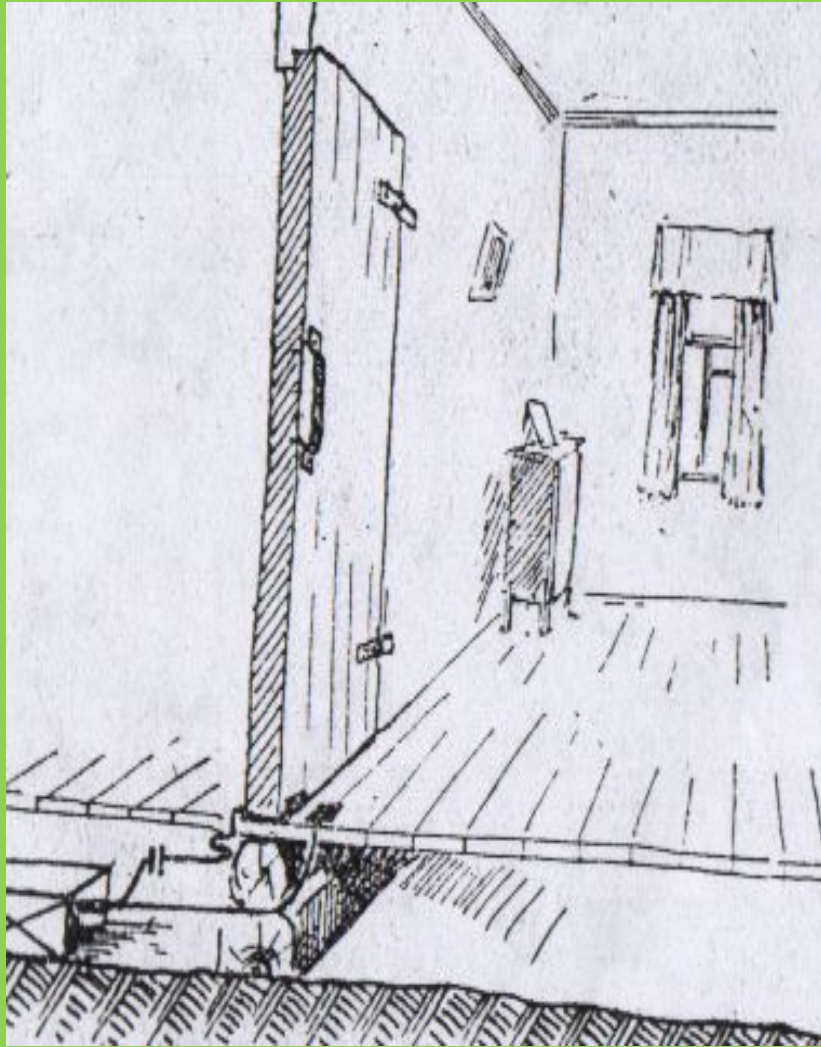
Варианти мінування дверей



Варіант мінування дверей



Варіант мінування житла

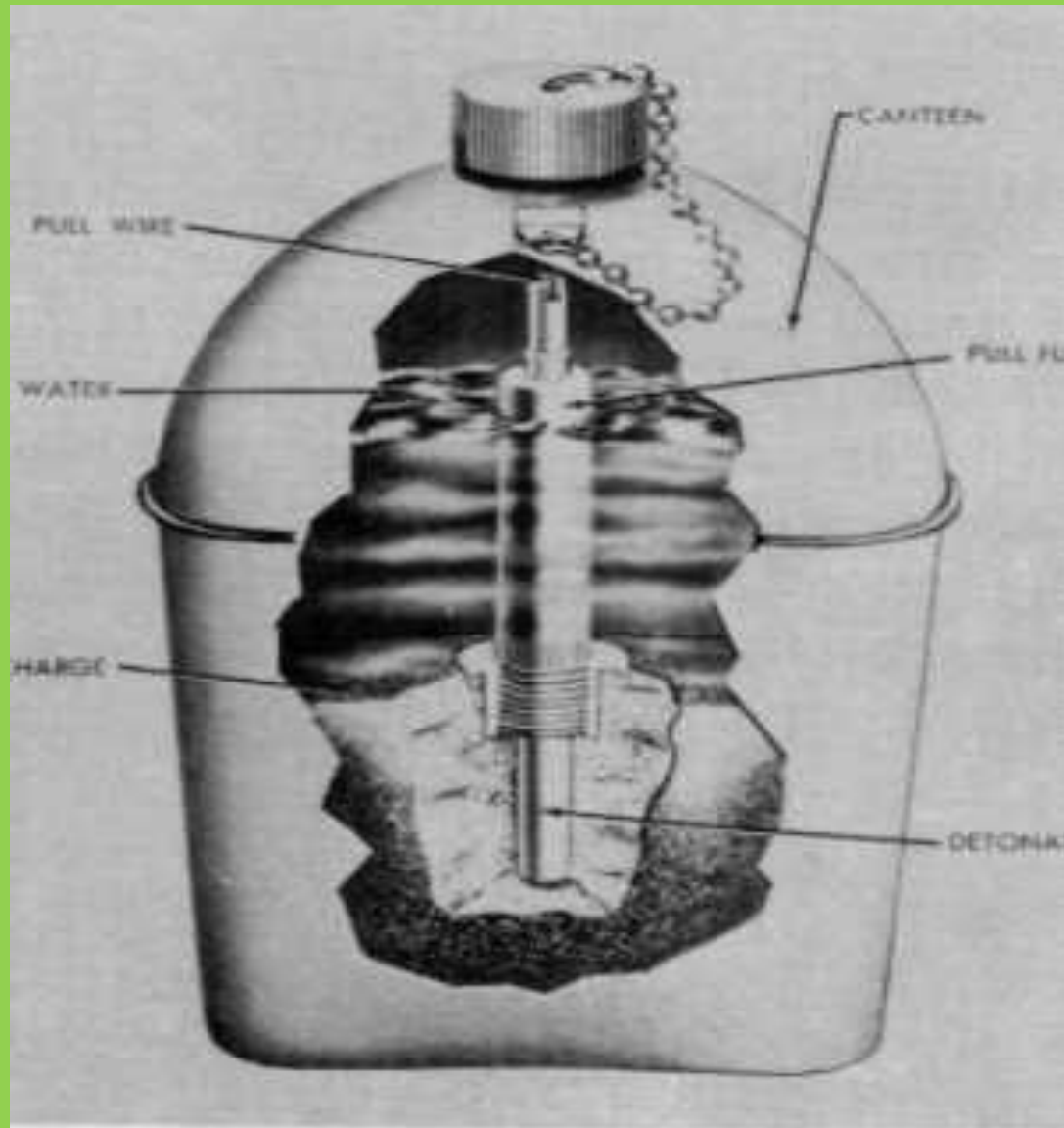


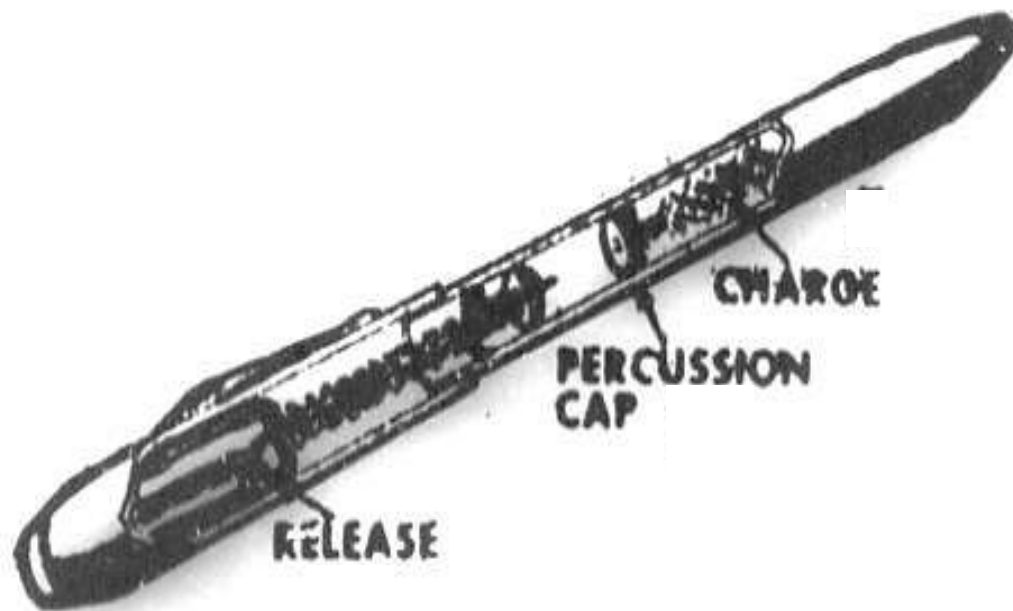
РІС. 6. Установка на доске в пружинном мате

Варіант мінування одягу

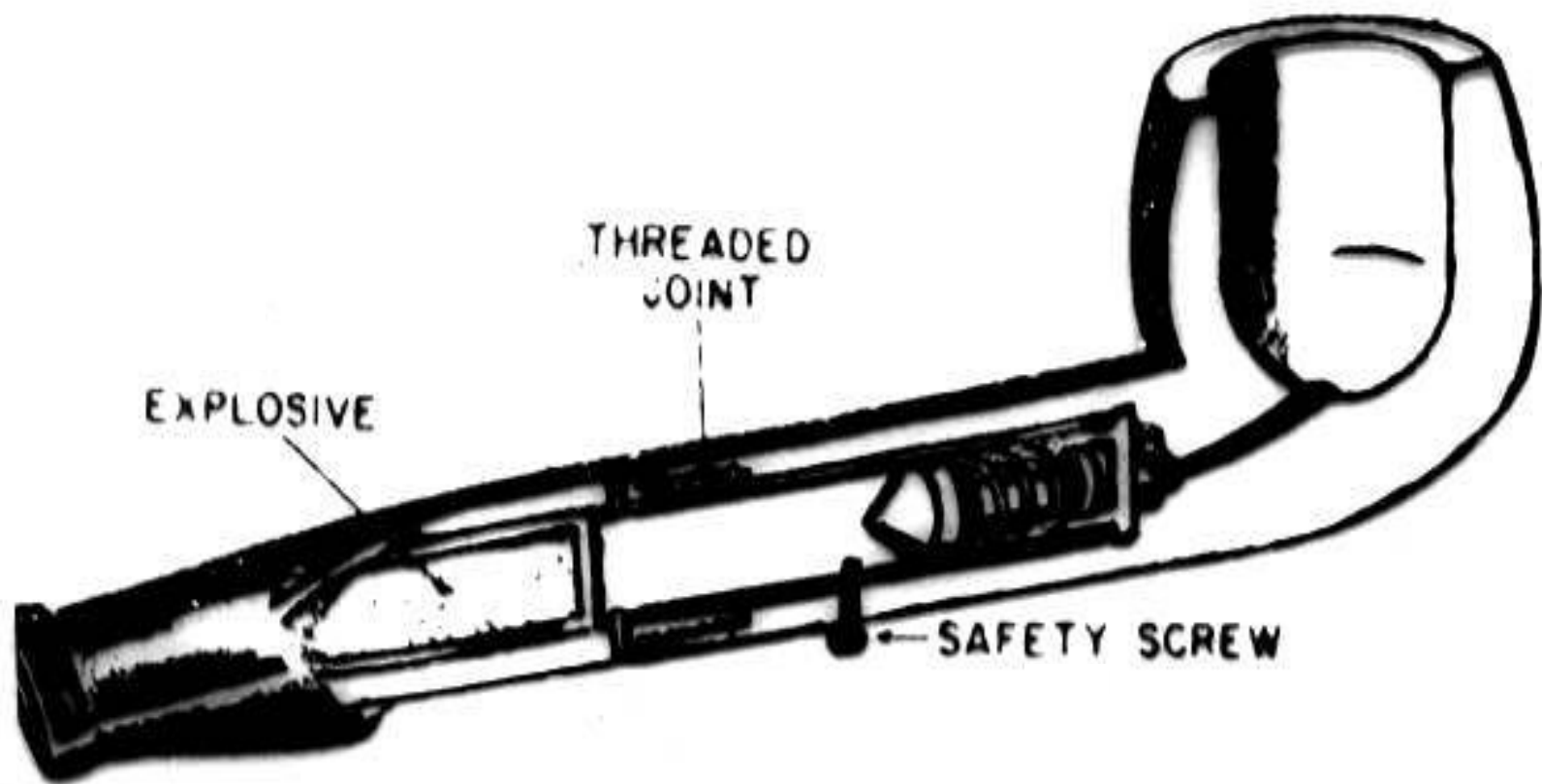


Варіант мінування фляги



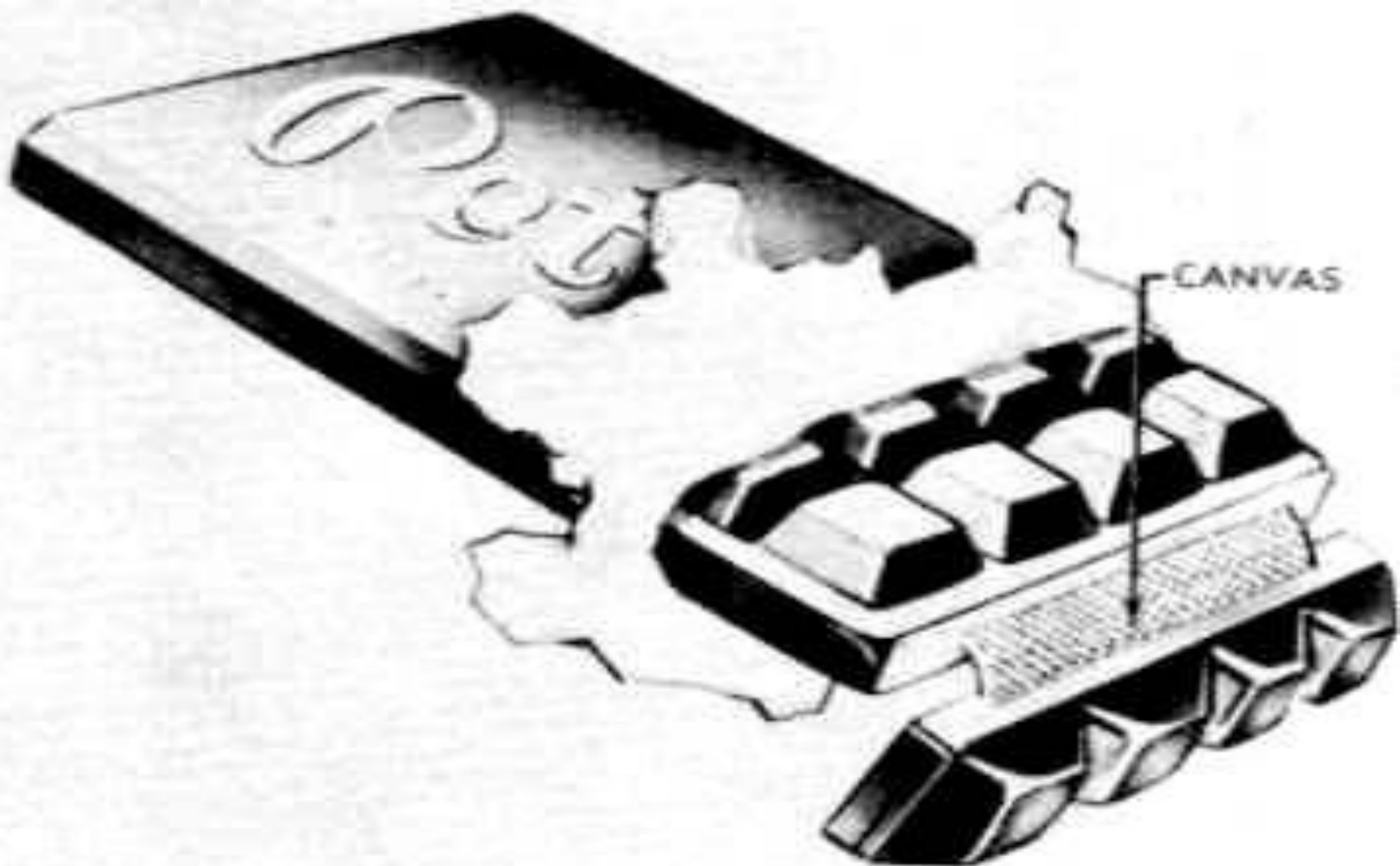


Міна-пастка у вигляді авторучки

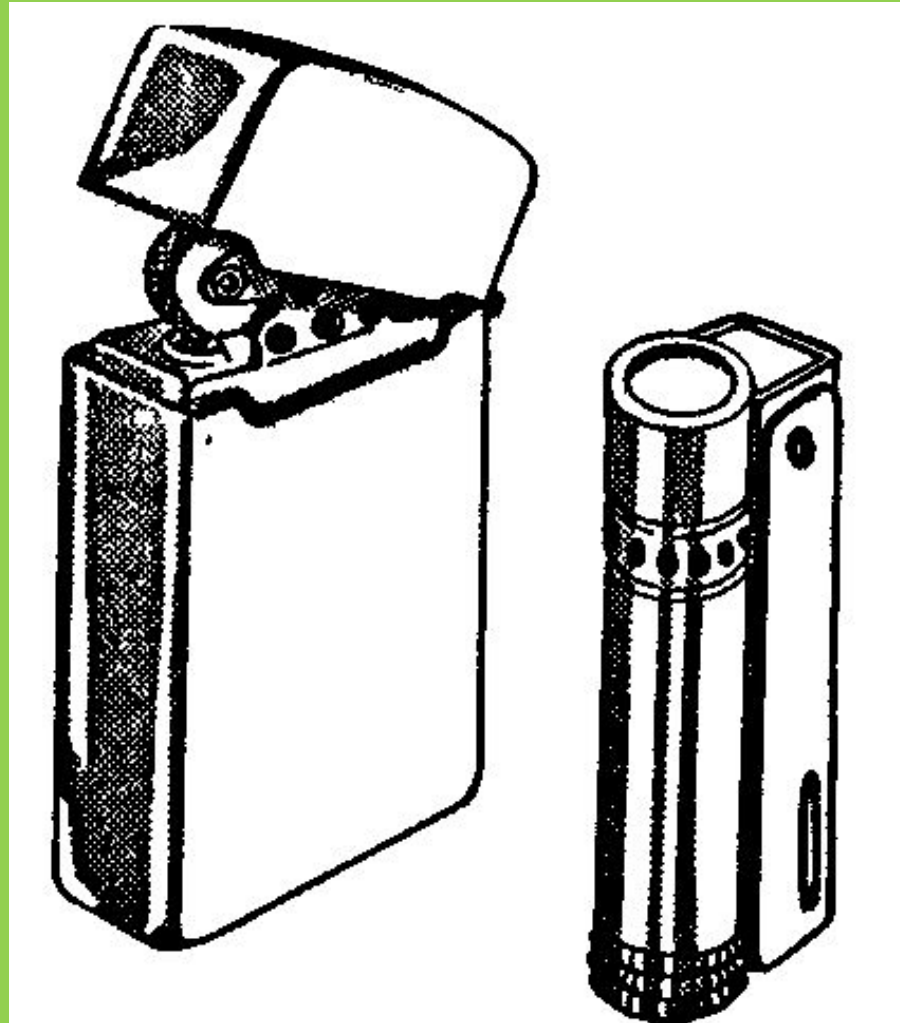


Міна-пастка у вигляді люльки

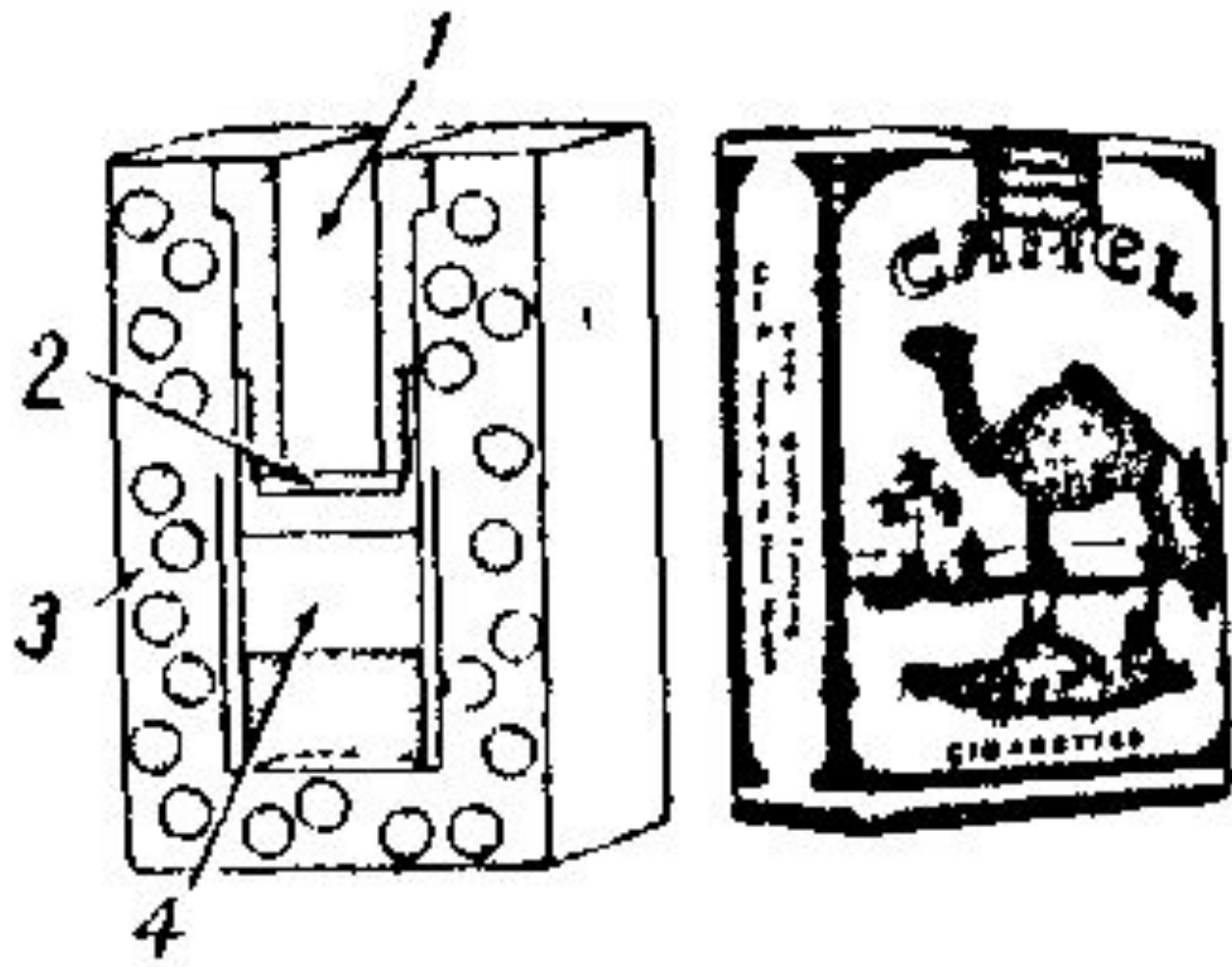
Міна-пастка у вигляді плитки шоколаду



Міна-пастка у вигляді запальнички



Міна-пастка у вигляді пачки сигарет



Наслідки вибуху СВП у вигляді пластикової пляшки



Огляд приміщень (рекомендації):

- двері і приміщення оглядати через вікна;**
- двері та вікна відкривати з допомогою мотузки;**
- розпочинати з підвалу (першого поверху і по можливості перевіряти двічі);**
- не з'єднувати кінці зіпсованої електропроводки;**
- не користуйся вимикачами;**
- не користуватись меблями (не сідати на стільці і т.п).**

ОЗНАКИ МІНУВАННЯ ГРУНТОВОЇ ДОРОГИ:

- ДІЛЯНКИ ЗРУЙНОВАНОЇ ПРОЇЗДЖОЇ ЧАСТИНИ, ОСАДКА ҐРУНТУ, СВІЖІ СЛІДИ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ НА ПРОЇЗДЖІЙ ЧАСТИНІ, УЗБІЧЧЯХ, КЮВЕТАХ, НАСИПАХ І ВИЇМКАХ, ПІДПІРНИХ СТІНКАХ;
- ПОРУШЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ, НАЯВНІСТЬ НА ДОРОЗІ НАСИПНОГО ҐРУНТУ, ОКРЕМИХ КАМЕНІВ І СМІТТЯ, ПОРУШЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ І ОДНОРІДНОСТІ, СЛІДИ ШТУЧНОГО УЩІЛЬНЕННЯ;
- ВІДМІННІСТЬ КОЛЬОРУ ОКРЕМИХ МІСЦЬ ПОЛОТНА ДОРОГИ ВІД ЗАГАЛЬНОГО ФОНУ;
- НАЯВНІСТЬ ВИЇМОК, ЯКІ МАЮТЬ ПРАВИЛЬНІ ГЕОМЕТРИЧНІ ОБРИСИ; МЕТАЛЕВИХ ШТИРІВ, ЩО СТИРЧАТЬ З ПОЛОТНА ДОРОГИ;
- ЗАБУТІ ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРИЛАДДЯ ДЛЯ МІНУВАННЯ, ТАРА ВІД ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН, МІН, ПЛІВКА, ПАПІР, УКАЗКИ, ЕЛЕМЕНТИ ОГОРОЖІ, НАЯВНІСТЬ РОЗТЯЖОК, ПРОВОДІВ;
- ПРИХОВАНІ ОРІЄНТИРНІ ЗНАКИ: КАМ'ЯНІ ПІРАМІДКИ, КАМІНЬ, ПОКЛАДЕНИЙ НА КАМІНЬ, ОКРЕМІ ВАЛУНИ; ПОМІТНІ ГОРБИКИ, ЗАРУБКИ НА ДЕРЕВАХ, КАМЕНЯХ, СХИЛАХ, ЗІВ'ЯЛИЙ КУЩ, ШМАТОК ДЕРНУ З ЗІВ'ЯЛОЮ ТРАВОЮ, КЛАПТИКИ ПАПЕРУ, ЗЛАМАНІ ГІЛКИ І ТП.

ОЗНАКИ МІНУВАННЯ ОКРЕМИХ ОБ'ЄКТІВ

- СВІЖЕ ШТУКАТУРЕННЯ, КЛАДКА, ПОБІЛКА, ФАРБУВАННЯ, ОББИВКА, СЛІДИ БЕТОНУВАННЯ, ПОРУШЕННЯ КЛАДКИ, ОБЛИЦЮВАННЯ, ФАРБУВАННЯ ПІДЛОГИ, СТІН І СТЕЛІ;
- ПРИСТАВНІ ДРАБИНИ, ПІДМОСТКИ, СЛІДИ РОБІТ ПО ЗЛОМУ І ЗАКЛАДЕННІ ПІДЛОГИ І СТІН, ЗАСТОСУВАННЯ УДАРНИХ ТА ІНШИХ ІНСТРУМЕНТІВ;
- НАЯВНІСТЬ СТОРОННІХ ПРЕДМЕТІВ У КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ТРУБАХ, ДИМАРЯХ, ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ І ШАХТНИХ КАНАЛАХ;
- НЕТИПОВІ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОПРОВОДКИ, ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИЛАДІВ ТА ТЕЛЕФОННИХ АПАРАТІВ;
- ШМАТКИ ПРОВОДІВ АБО ДРОТУ;
- НАЯВНІСТЬ РОЗТЯЖОК;
- ЗАЛИШКИ ТАРИ АБО УПАКОВКИ ВІД ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ (ВВ), ЗАСОБІВ ПІДРИВАННЯ І МІН;
- ШТУЧНЕ ЗАСМІЧЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ ТА ДВОРІВ, НОВІ ШПАЛЕРИ НА СТІНАХ;
- РОЗПУШЕННЯ, НЕЩІЛЬНІСТЬ АБО УТРАМБУВАННЯ ҐРУНТУ, СЛІДИ ЗЕМЛЯНИХ РОБІТ В ПІДВАЛЬНИХ І НАПІВПІДВАЛЬНИХ ПРИМІЩЕННЯХ, ПОРУШЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ПІДЛОГ; ПОРОЖНЕЧІ В СТІНАХ І КОЛОНАХ; НАЯВНІСТЬ ОТВОРІВ У СТІНАХ, МІЖПОВЕРХОВИХ ПЕРЕКРИТТЯХ І ПІДЛОГАХ ПІДВАЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ;
- НЕЗВИЧНО РОЗТАШОВАНІ ЦІННОСТІ, ПРЕДМЕТИ ДОМАШНЬОГО ВЖИТКУ І Т. П.

ДЛЯ МІН-ПАСТОК:

- НАТЯГНУТІ ШНУРИ, ПРОВОДИ Й ДРОТИ, ЯКІ ПРИКРІПЛЕНІ ДО ДВЕРЕЙ, ВІКОН І РІЗНИХ ПРЕДМЕТІВ.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- 1. ПЕРЕБУВАТИ ОСОБОВОМУ СКЛАДУ НА БРОНІ І АВТОМАШИНАХ БЕЗ БРОНЕЖИЛЕТІВ І СТАЛЕВИХ ШОЛОМІВ, А ТАКОЖ В КУЗОВАХ ВАНТАЖНИХ АВТОМАШИН, НЕ ОБЛАДНАНИХ ЗАХИСНИМИ ЗАСОБАМИ;**
- 2. ВИХІД ВІЙСЬКОВИХ КОЛОН БЕЗ УТОЧНЕННЯ МІННОЇ ОБСТАНОВКИ НА МАРШРУТІ РУХУ;**
- 3. ДОПУСКАТИ РОЗРИВ МІЖ ІНЖЕНЕРНО-РОЗВІДУВАЛЬНИМ ДОЗОРОМ І КОЛОНОЮ БІЛЬШЕ ВІДСТАНІ ВІЗУАЛЬНОЇ ВИДИМОСТІ, В ІНШОМУ ВИПАДКУ РАЗОМ З ІРД ВИХОДИТЬ МЕХАНІЗОВАНИЙ ПІДРОЗДІЛ НА БРОНЕТЕХНІЦІ (СКЛАД І ЧИСЕЛЬНІСТЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВІДСТАНІ), ЯКЕ ВИСТАВЛЯЄ РУХЛИВІ ПОСТИ;**
- 4. ПІДХОДИТИ ДО ВИЯВЛЕНИХ МІН І ФУГАСІВ БІЛЬШЕ ОДНІЄЇ ЛЮДИНИ (А ДО ПІДОЗРІЛИХ ПРЕДМЕТІВ НА ДОРОЗІ, УЗБІЧЧЯХ, В КУЩАХ ПІДХОДИТИ ВЗАГАЛІ) І НЕ ПЕРЕКОНАВШИСЬ, ЩО ІНШІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІ ЗАЛЯГЛИ І ЗАЙНЯЛИ КРУГОВУ ОБОРОНУ;**
- 5. ДОПУСКАТИ СКУПЧЕНІСТЬ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІД ЧАС ВЕДЕННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ РОЗВІДКИ, А ТАКОЖ ЗРУШУВАТИ З МІСЦЯ АБО ПРИБИРАТИ ДРОТЯНІ ТА ІНШІ НЕВИБУХОВІ ЗАГОРОДЖЕННЯ БЕЗ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПЕРЕВІРКИ ЇХ НА НАЯВНІСТЬ МІН, ПІДНІМАТИ, ЗРУШУВАТИ З МІСЦЯ, КИДАТИ Й РОЗБИВАТИ БУДЬ-ЯКІ ПРЕДМЕТИ, ОСОБЛИВО ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНІ, ТЯГНУТИ І СМІКАТИ СЛАБО НАТЯГНУТИЙ ДРІТ, ШНУР, МОТУЗКУ І ОБРІЗАТИ ТУГО НАТЯГНУТІ, КУРИТИ;**
- 6. ОСОБОВОМУ СКЛАДУ ПІД ЧАС ПІДРИВУ ТЕХНІКИ ЗБИРАТИСЯ БІЛЯ МІСЦЯ ПІДРИВУ, БЕЗ КОМАНДИ СТАРШОГО ДОЗОРУ ВЖИВАТИ ЗАХОДІВ З НАДАННЯ ДОПОМОГИ ТА ЕВАКУАЦІЇ ПОСТРАЖДАЛИХ.**



ПЛАН МІСТА

ВАМ СЮДИ!

І СЮДИ!

І СЮДИ!

І СЮДИ!

І СЮДИ!

І СЮДИ!

ДЯКУЮ ЗА
УВАГУ!

10 XI 04

Peter Brookes

ПИТАНИЕ
СЕРЬЕЗНО!

