

# ТЕМА № 2.


## «ОГНЕВОЙ СПОСОБ ВЗРЫВАНИЯ.»

### ЗАНЯТИЕ № 2

ПОДГОТОВКА И ПРОИЗВОДСТВО ВЗРЫВОВ.



# УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1. Подготовка и производство взрывов**
  - 2. Порядок изготовления зажигательных трубок и зарядов.**
  - 3. Применение детонирующего шнура при изготовлении зарядов и вязке сетей.**
  - 4. Требования безопасности при обращении с ВВ и СВ.**
- 

# 1. Подготовка и производство взрывов.

Взрывные работы выполняются по приказам командиров и под руководством назначенных ими офицеров, прапорщиков, сержантов – руководителей взрывных работ.

К организации взрывных работ предъявляются следующие требования:

-своевременное принятие обоснованного решения руководителем взрывных работ на выполнение поставленной задачи в зависимости от обстановки, наличия, сил средств и времени;

-тщательная подготовка личного состава, формируемых расчетов и постановка им таких задач, чтобы все работы были выполнены по возможности одновременно, а готовность к взрыву подготовленных зарядов была обеспечена в заданный срок;

-всестороннее обеспечение подразделения взрывчатыми веществами, боеприпасами, средствами взрывания, необходимыми материалами, принадлежностями, инструментом и приспособлениями для изготовления зарядов, взрывных сетей, их перевозки в районы (на объекты) применения;

-создание резерва взрывчатых веществ и средств взрывания, обеспечивающих выполнение задачи в минимально необходимом объеме;

-четко организованное взаимодействие с подразделениями родов войск и специальных войск в районе выполнения задачи;

-твердое и непрерывное управление подразделением (расчетами) на всех этапах подготовки и производства взрывных работ, обеспечивающих выполнение задачи по установленным сигналам при любых изменениях обстановки;

-оформление принятого решения на выполнение взрывных работ (на карте, схеме) и предоставление донесения о выполнении задачи.

При выработке решения на выполнение взрывных работ составляется расчетная схема, на которой указываются: количество, масса и места расположения зарядов, способ их взрывания, расход взрывчатых веществ, средств взрывания, трудоемкость отдельных видов работ, последовательность и сроки их выполнения создаваемыми расчетами.

Для ускорения подготовки к взрыву зарядов командир подразделения (руководитель взрывных работ) должен заблаговременно организовать работы по изготовлению зарядов, взрывных сетей, средств и приспособлений для крепления зарядов.

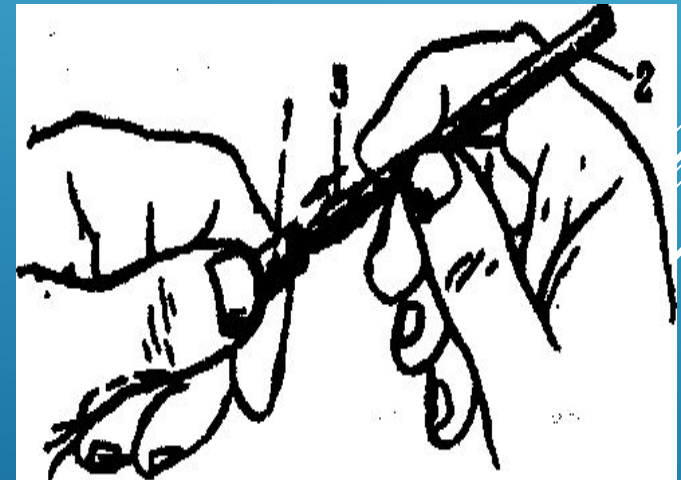
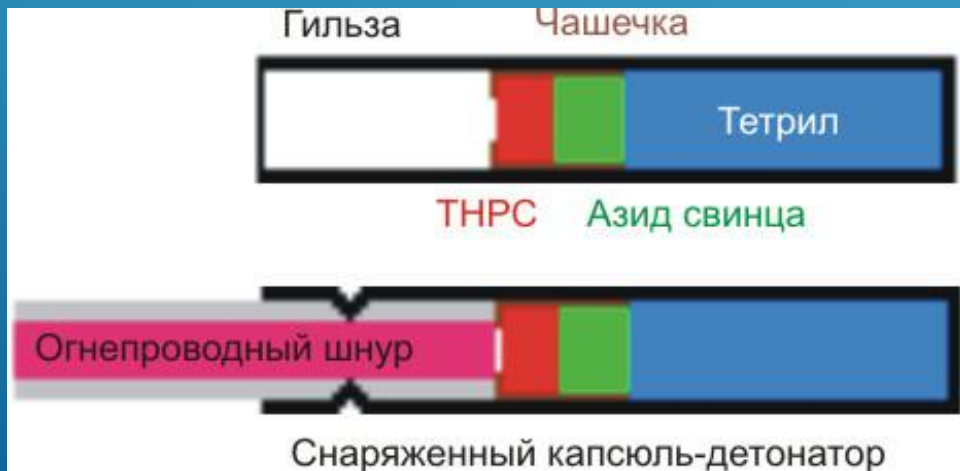
В целях обеспечения безотказности взрыва зарядов необходимо дублировать взрывные сети и защищать их от повреждения.

## 2. Порядок изготовления зажигательных трубок и зарядов.

Зажигательные трубки, изготавливаемые в войсках, могут быть сделаны без воспламенительного фитиля или с фитилем. Без фитиля зажигательные трубки короче 50 см. делать, как правило, запрещается; в зажигательных трубках с воспламенительным фитилем отрезок ОШ должен иметь в длину не менее 10 см. В исключительных случаях боевой обстановки и при производстве подрывных работ во время защиты мостов от ледохода разрешается применять ЗТ без фитиля длиной 15 см.



**Изготовление ЗТ производится в следующем порядке. Чистым ножом на деревянной подкладке отрезают под прямым углом кусок огнепроводного шнура необходимой длины, затем вынимают из коробки капсюль-детонатор и проверяют его пригодность путем осмотра. Обрезанный под прямым углом конец огнепроводного шнура осторожно вводят в гильзу капсюля-детонатора до упора в чашечку. Шнур должен входить в гильзу легко, без нажима и вращения, которые могут привести к взрыву капсюля-детонатора. Если шнур входит в гильзу слишком свободно, конец его обертывают одним слоем изоляционной ленты или бумаги.**

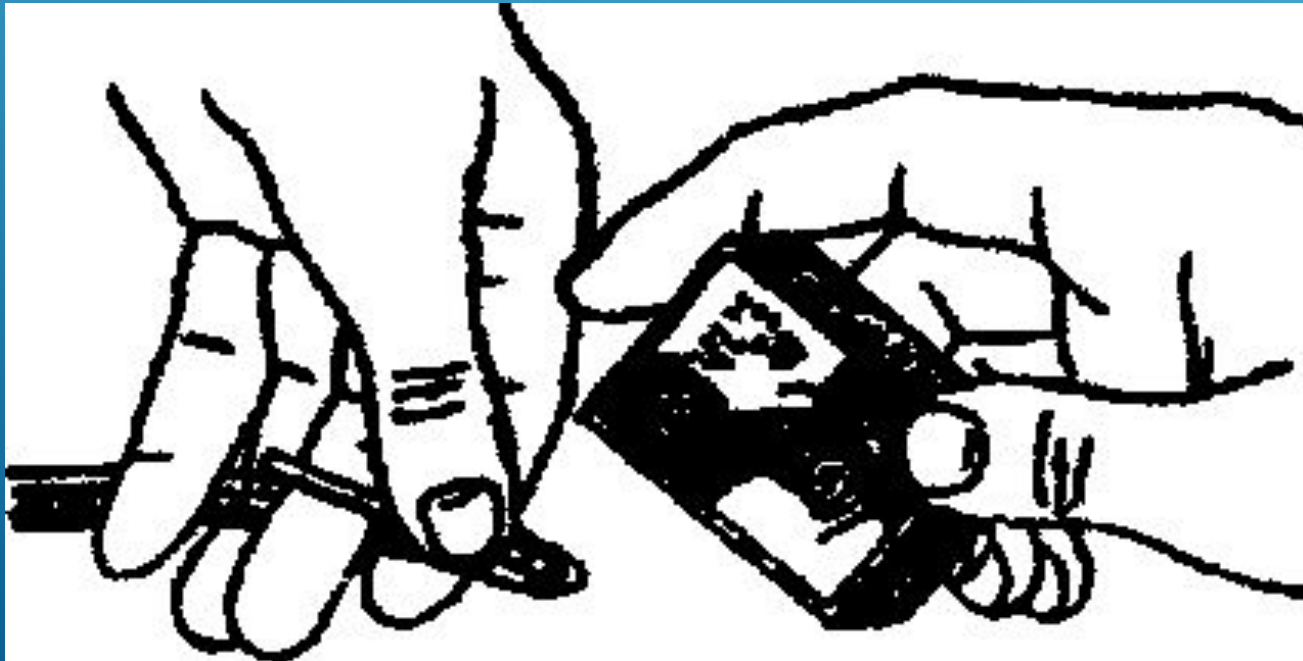


**После этого для закрепления капсюля-детонатора на огнепроводном шнуре его обжимают специальным обжимом. Для этого берут шнур в левую руку и, придерживая капсюль-детонатор указательным пальцем, накладывают правой рукой обжим так, чтобы его нижняя поверхность была на уровне среза гильзы, постепенно усиливая нажатие на обжим и поворачивая его, создают у края гильзы кольцевую шейку, чем и достигается прочность соединения капсюля-детонатора со шнуром.**



**Воспламенение зажигательных трубок производят:**  
**воспламенительным фитилем (тлеющий фитиль**  
**прикладывается к новому срезу огнепроводного шнура);**  
**обыкновенными спичками или спичками подрывника**  
**(тлеющими);**  
**горящим огнепроводным шнуром с насечками.**

**Воспламенение зажигательной трубки обыкновенной спичкой**





# ЗТП - 50

**Время замедления взрыва, сек:**

**на воздухе 50**

**- в воде на глубине 5м 40**

**Длина, см 55**

**Вес, г. 50**



## ЗТП - 150

**Время замедления взрыва, сек:**

**на воздухе 150**

**-в воде на глубине 5м 100**

**Длина, см 150**

**Вес, г 75**



## ЗТП - 300

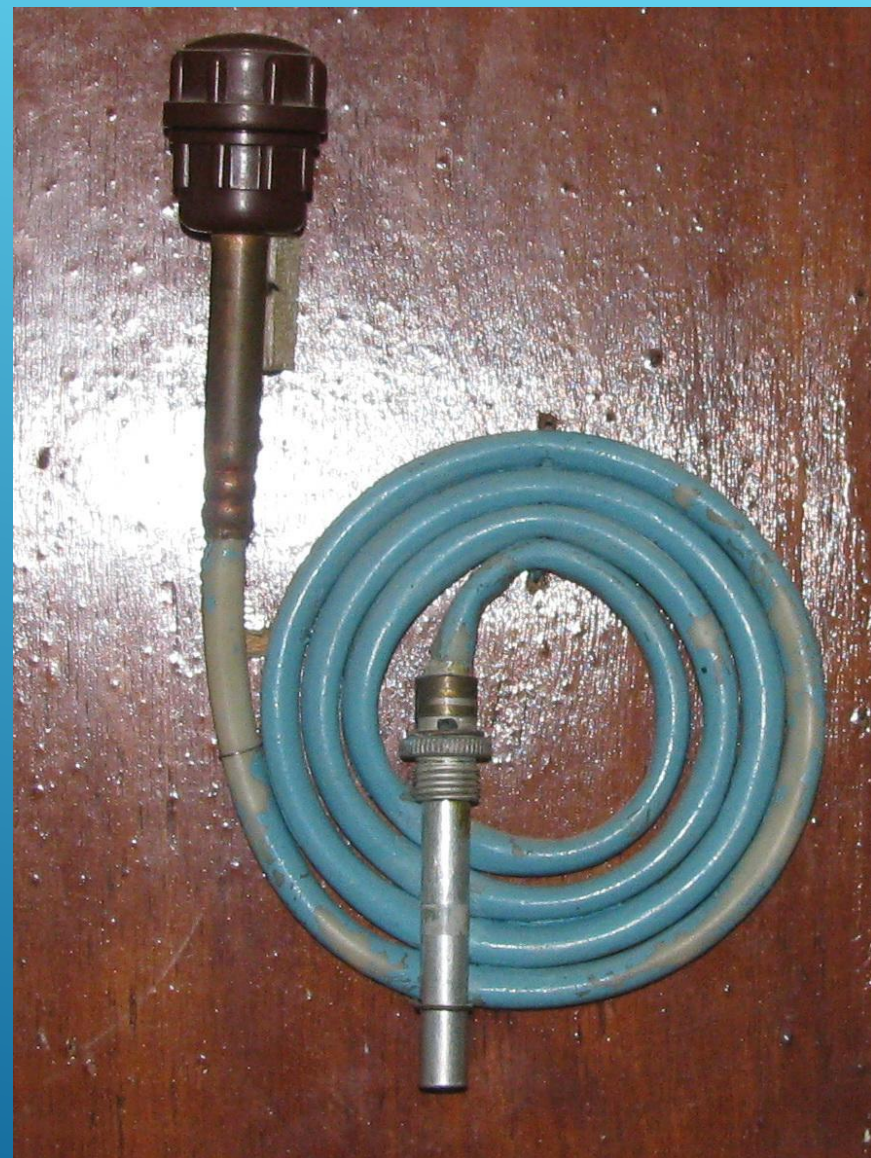
**Время замедления взрыва, сек:**

**на воздухе 360**

**-в воде на глубине 5м 300**

**Длина, см 100**

**Вес, г 65**



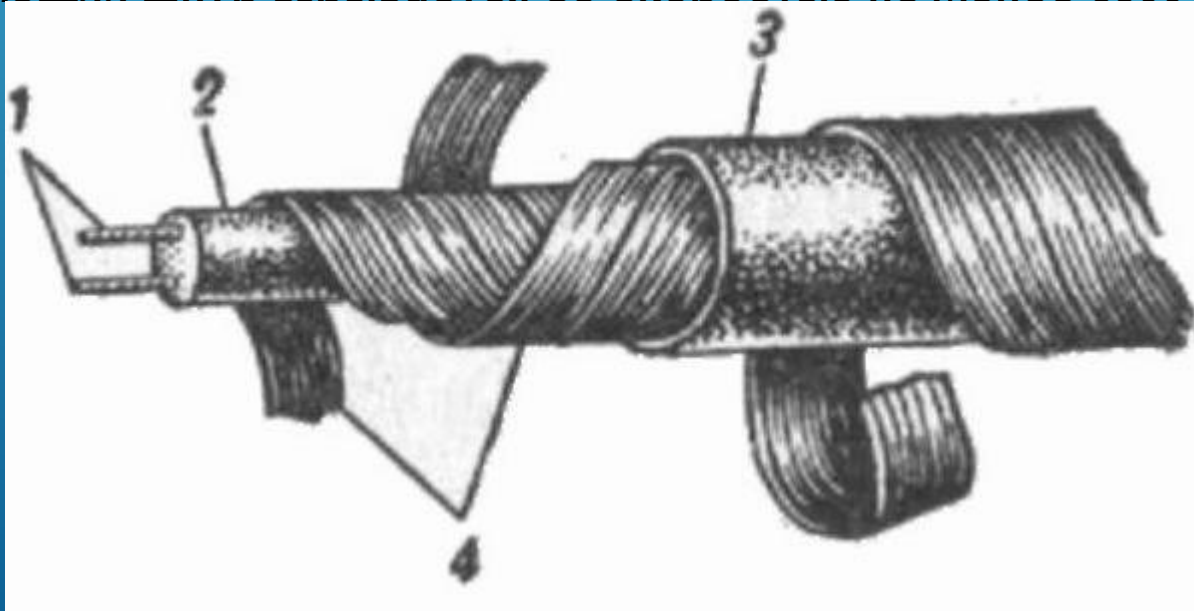
### 3. Применение детонирующего шнура при изготовлении зарядов и вязке сетей.

#### Детонирующий шнур

Детонирующий шнур предназначен для осуществления одновременного взрыва нескольких зарядов, например, при подрывании мостов, зданий и т.п., а так же для бескапсульного взрывания зарядов ВВ, заложенных в труднодоступных местах.

Детонирующий шнур состоит из сердцевинки бризантного ВВ (тэна) с двумя направляющими нитями и ряда внутренних и внешних оплеток, изолирующий шнур, которым снабжаются войска, подразделяется на марки ДШ-Б и ДШ-В.. Диаметр детонирующего шнура обеих марок 5-6 см.

Детонирующий шнур взрывается со скоростью не менее 6500 м/сек

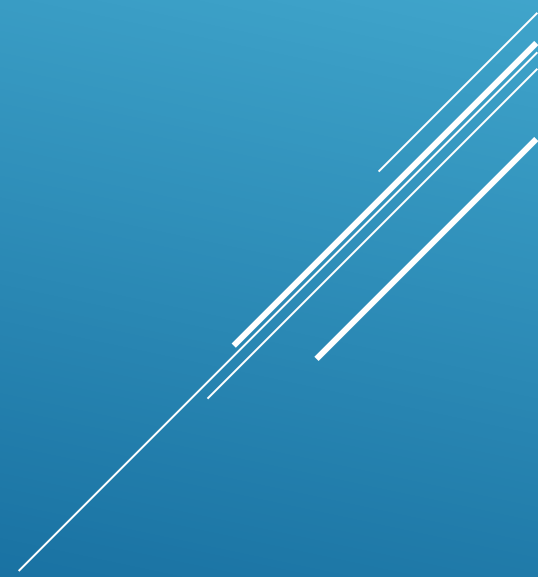


- ▶ **ДШ-Б** Оболочка шнура марки ДШ-Б выполнена из пластика красного цвета

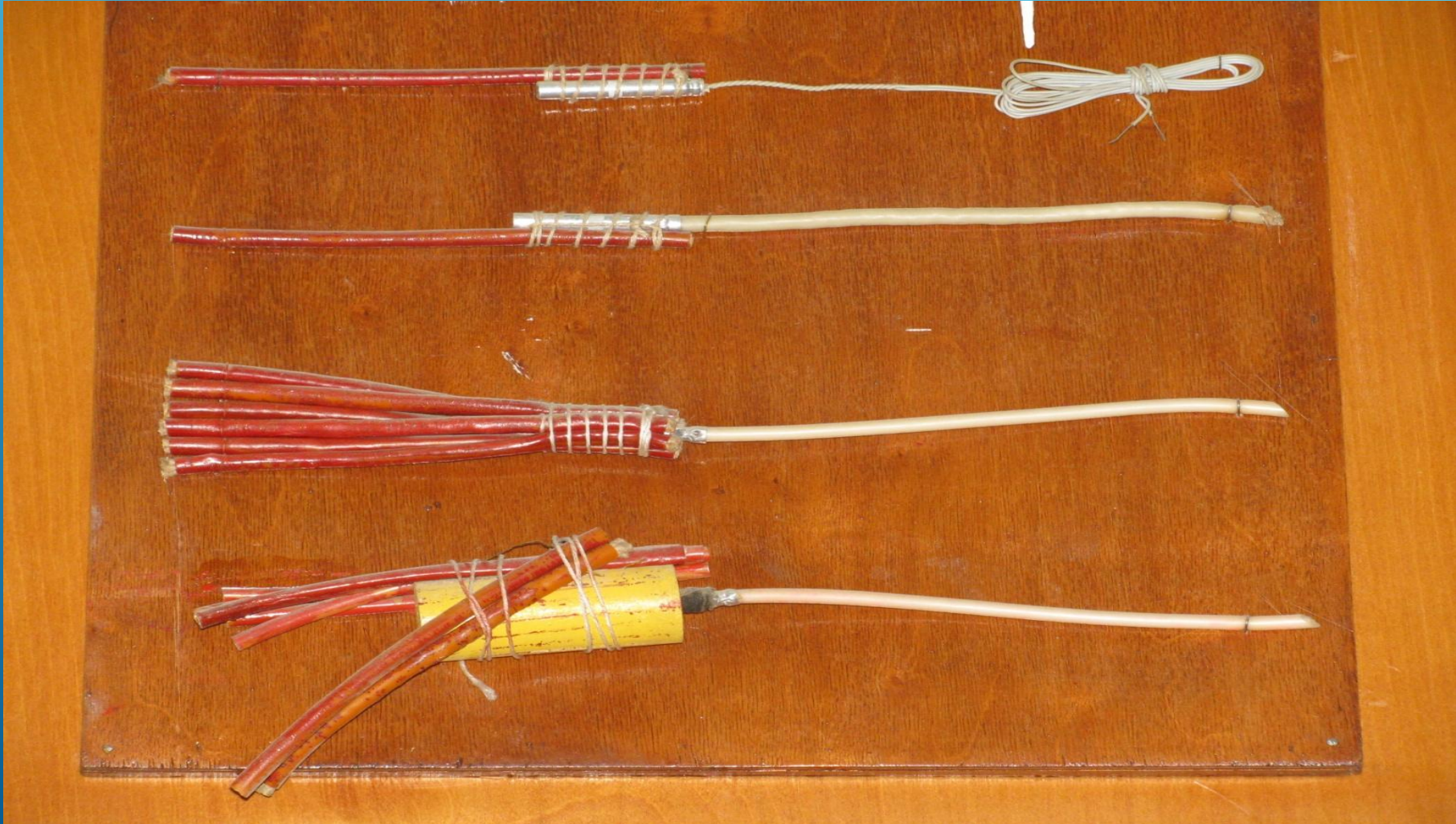


## ▶ **ДШ-В**

- ▶ Оболочка шнура марки ДШ-В является более водонепроницаемой
- ▶ представляет собой слой влагоизолирующей мастики, поверх и которой навиты красные нити.

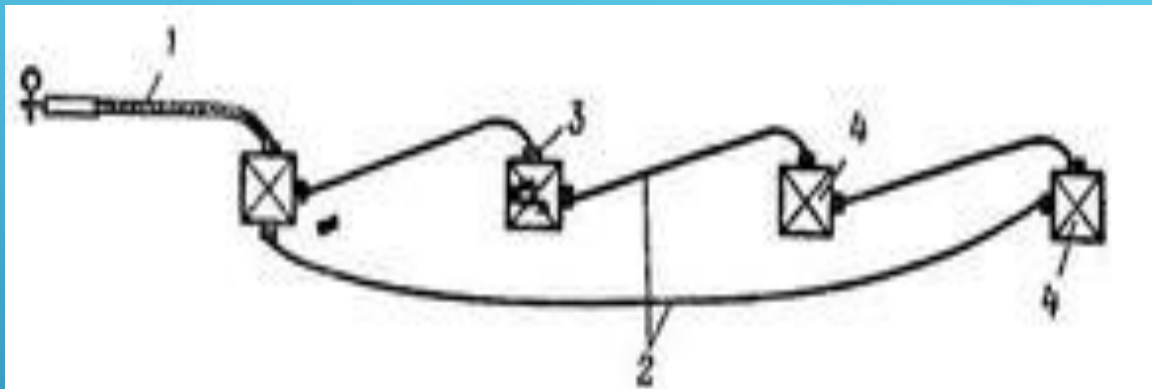


**Детонирующий шнур взрывается зажигательной трубкой, зарядом ВВ или электродетонатором. Одной зажигательной трубкой или одним электродетонатором можно взорвать до шести концов детонирующего шнура; при большем числе концов их удобнее привязывать к шашке ВВ, а шашку взрывать зажигательной трубкой или электродетонатором.**

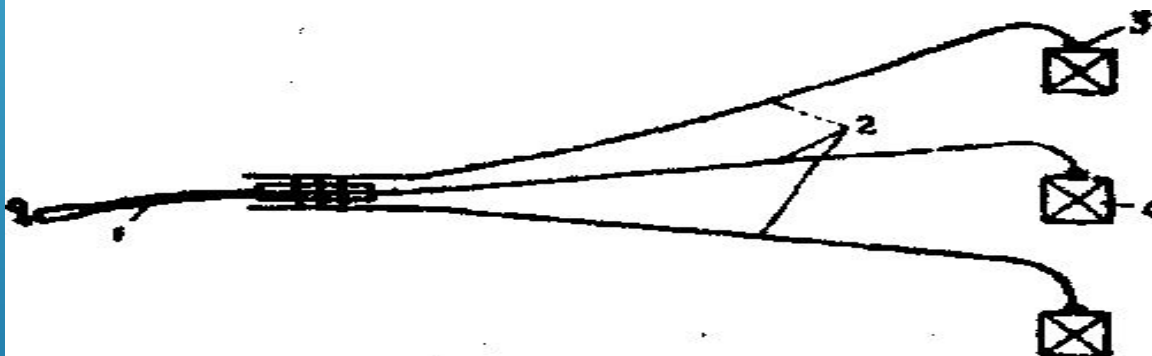


# СЕТИ ИЗ ДЕТОНИРУЮЩЕГО ШНУРА

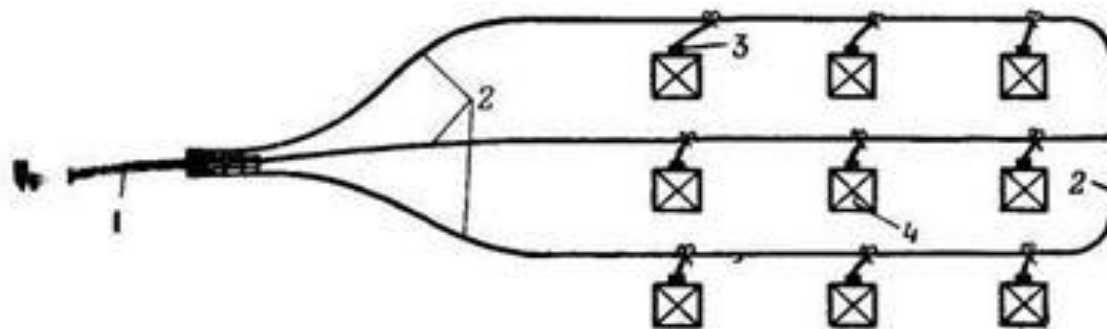
1. Последовательная.



2. Параллельная



3. Смешанная



# 4. Требования безопасности при обращении с ДШ

При работе с детонирующим шнуром должны выполняться следующие меры предосторожности:

- во время подготовительных работ шнур должен находиться в тени;

- сети детонирующего шнура, подвергшиеся длительному действию солнечных лучей, не могут использоваться вторично и подлежат уничтожению;

- если заряды, соединенные детонирующим шнуром, дали отказ, подходить к ним разрешается только одному человеку и не ранее чем по истечении 15 минут;

- при подходе к отказавшим зарядам необходимо проверять отсутствие признаков горения детонирующего шнура и самих зарядов; при наличии таких признаков подходить к зарядам запрещается;

- при взрывании групп зарядов, соединенных детонирующим шнуром, проверку результатов взрыва производить только одному человеку;

- прокладка сетей детонирующего шнура на подрываемых объектах должна производиться с учетом обеспечения защиты шнура от светового действия ядерного взрыва.



# ***ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ:***

**Заполнить журнал.**

Изучить материал по рекомендованной литературе:

1. Учебное пособие «Выполнение взрывных работ», Новочеркасск, ЮРГПУ(НПИ), 2016 г., стр.85-91.

2. Учебник сержанта инженерных войск, Москва, Воениздат, 2004 г. стр.76-86.

**3. Подготовиться к контрольной работе.**

# ТЕМА № 2.

## «ОГНЕВОЙ СПОСОБ ВЗРЫВАНИЯ.»

### ЗАНЯТИЕ № 2

ПОДГОТОВКА И ПРОИЗВОДСТВО ВЗРЫВОВ.

