ملوك اسبانيا .

وقد جاء في كتابات التاريخ في اسبانيا لعام ١١١٨ م بان العرب قد استعملوا الات دعيت (رعودا) دافعوا بها عن (سرقسطة) عندما حاصرها الفونس الاول .

وجاء بعد ذلك بان العرب قد دافعوا عن (تيبلا) عندما حاصرها الفونس العاشر عام ١٢٥٧ بقذائف من رعود نارية .

واتقن العرب اخيرا في (الجزيرة) فن المدفعية مستعملين العديد من (الرعود) ضد المهاجمين ، والتي كانت قطعا كبيرة من الحديد حجم الواحدة منها بحجم التفاحة الكبيرة .

وبعد سقوط الجزيرة عام ١٣٤٤ م انتشرت معرفة البارود واستعمال المدفعية في جميع اوربا ، وذلك لان البابا (كلمنت السادس) كان قد اعلنها حربا صليبية داعيا اليها الجيوش الاوربية من مختلف البلاد ، واصبح الخليط الثلاثي المؤلف من الكبريت و نيترات البوتاسيوم والفحم ، والمتفجر الوحيد الذي استعمله الإنسان ، منذئذ وحتى مائة عام سلفت لاغراض تخريبية في الحرب كما في الفنون المدنية .

ان اول خليط انفجاري عرف وانتشر في اوربا في الاعوام ١٣٤٠ - ١٣٤٤ هو البارود حيث انه لايزال يستعمل الى اليوم بعد اكثر من ستة قرون ،في وقت عليه فيه ان ينافس الاف الاتحادات و الخلائط التي وضعتها ،في خدمة البيروتكنسا تقدمات الإصطناع العضوي ، ومن دواعي فخرة انه لايزال وسيبقى زمنا طويلا يستخدم مدنيا وعسكريا في بعض الإستعمالات المحددة ، اذ يظهر ان له من الصفات النوعية مايصعب على اي خليط اخر ان يتفوق على بعضها ، وخاصة من اجل حشوة القنابل البطيئة او قنابل الإنسان في الإستعمالات المدنية ، ومن اجل التجهيز ببادي التفجير لشحنة قذف المدافع ، وفيما يدعى بمفجرات القنابل الكيماوية في الإستخدامات العسكرية .

وكما قلنا سابقا ان البارود الإسود خليط جيد المزج من الكبريت و مركب نيترو او ملح الشيلي (نيترات البوتاسيوم) والفحم النباتي.

ان لهذا التركيب الكيفي من الحظوة درجة كبيرة ، فلو اننا نجهله في الوضع الحالي للعلم والتقنية ، وكلفنا لجنة من اشهر العلماء المرموقين بقصد اختيار خليط مماثل له ، لكان من المحتمل جدا ان تفشل اللجنة في ايجاد ما احرزة مجهول من رواد الكيمياء في الثقافة السينية القديمة العريقة في القدم .

لقد اختيرت المكونات الى درجة انه كلما تقدم العلم وحاول المختصون الإستبدال بها مكونات اخرى كان الفشل الذريع حليفهم ، او الممت بهم النكبات كما في عام ١٧٨٨ م عندما استبدل برتولية بنيترات البوتاسيوم ملحا اعظم مقدرة وارخص ثمنا واحدث اكتشافا الا وهو الكلورات ، اذ نتجت منه عدة انفجارات قبل اولنرها ، ومن هذه النكبات ان تدمرت طاحونه

AFGP-2002
000031-0696

Filed with TJ
22 April 2015

بتتروليه ،او معمله مما دعى الحكومة الفرنسية فيما بعد الى اصدار قانون منعت بموجبه هذا لاستبدال و امتد المنع ليشمل جميع انظمة البلدان الاخرى . وجدت التقنية الكيماوية الحالية بدايتها على طول التجربة المتراكمة خلال القرون فى (طواحين المنك) حيث كانت جميع الدول تصنع البارود الاسود على نظام الحصر ، ولم يكن فحم الاخشاب اليافعة الطرية ، والمحضر فى اوعية مغلقة فى درجة حرارة منخفضة جدا ، و المستخدم فى صنع البارود الا ما ندعوه اليوم (الفحم الفعال) ذا التطبيقات العلمية والصناعية العديدة .

ولدى التقطير الجاف للاخشاب ،والذى افاد فى الحصول على الغول المثيلى الخام وحمض الخل ، ولذا مع صناعة البارود ، فكان رسولا الى التقطير الجاف او الاتلاف للفحم الحجرى ، وبالتالى الى فحم الكوك التحديني والقطران .

ولما كانت نيترات البوتاسيوم منتجا طبيعيا نادرا ،فقد غدا تحضيره الذى يدعى نيترو القلب او التحويل ،اول صناعة كيماوية بحته (اذا ما صناعة الصابون المعروفة منذ الثقافة المصرية القديمة) عمل بها الإنسان كان يتم القلب بتخريب التوازن فى التفاعل

$$NaNO_3 + KOH \longrightarrow KNO_3 + NaOH$$

حيث كانت المواد الاولية هى نيتراتالصوديوم المتوافرةبكثرة فىالطبيعة والبوتاس الكاوى المستخلص من رماد النباتات الارضية .

و ما تقنية الطحن اخير ، كما نراها اليوم فى طحن الإسمنت والسوبر فسفات ... الخ ، وطحن خلائط الغلال والحبوب ايضا ، الا من الصناعات الكثيرة التى انبثقت عن صناعة البارود الاسود .

فالبارود الاسود ما هو الا نموذج للخلائط الإنفجارية ، الكربون فيه هو الوقود ، وملح النيترات هو الواقد ، فبهاتين المادتين فقط نحصل على خليط متفجر .

غير ان لهذا الخليط من المحاذير ما يلى :

١ - يميل هذان المكونان الى الإنفصال بعضهما عن بعض ، حتى لو ضغطا ، وذلك لإفتقارهما الى المقدرة على الإلتصاق .

٢ - يتصف الخليط بشدة جذبة للرطوبة وذلك لإتصاف الفحم النباتى بهذه الخاصة ويزيد فى شدة هذه الخاصة وجود الفحم مع النيترات ، وينتهى الامر بالخليط الى التميع و الإضطراب .

٣ - يتصف الخليط باشتعاله اشتعالا و ميضيا غير منتظم بسرع متحوله .

وهذا يمكن استدراك كل هذه العيوب اذا ماكان الكبريت احد مكونات الخليط ، فالكبريت والحالة هذه هو المصحح الذى يقوم بالدور الثلاثى التالى:

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

١ - يعمل كاسمنت يلصق الخليط بعضه ببعض ، و يعطيه قواما مكتنزا و محكما .
٢ - يجعله غير منفذ ، مانعا الفحم من جذب الرطوبة .
٣ - ينظم الإحتراق .

ومع اننا قلنا بان البارود الاسود كان معروفا فى اوربا منذ موقعة الجزيرة فى اسبانيا الا ان استخدامه قد اقتصر خلال ثلاثة قرون على الاغراض العسكرية حتى جاء العام ١٦٢٧ عندما عمد عامل منجم من التيرول لم يذكر التاريخ اسمه ، عمد لاول مرة الى حشوة منه وضعها فى ثقب حفرة فى الصخر ، وبذلك سرعان ما عم استعمال البارود ، ليس فى المناجم وحدها ، بل فى بناء الطرق والإنفاق والاروقة للتنقيب عن المياه ، علما بان استخدامه كان خطرا وقد ادى الى الكثير من الحوادث مما جعل كلمة (خطر) تتداعى الى الذهن لدى سماع كلمة (متفجر).

وبقى الامر كذلك الى ان جاء العام ١٨٣١ عندما اقترح الإنكليزى بيكفورد فكرة الفتيل البطىء او فتيل الامان ، والذى يعتمد كذلك على البارود الاسود والذى لإزال يستخدم حتى يومنا هذا .

يتالف بارود الحروب من ستة اجزاء وزنية من ملح النيترارت وجزاء واحد من الكبريت والفحم ،اى انه يوافق التركيب المئوى التالى:

نيترات بوتاسيوم	%٧٥
كبريت	%١٢،٥
فحم	%١٢،٥

وكثيرا ما يستعمل هذا التركيب فى المناجم ،اذ كثيرا ما يكون البارود المستعمل فى اغراض مدنية بارود حروب نسق من العتاد العسكرى .

غير انه اذا ما حضر عن قصد لاستخدامه فى المناجم بغية جعله اكثر اقتصادية واعطائه فى الوقت نفسه مزيدا من الحجم النوعى ، وجعله اقل قوة فيستبدل به بارود المناجم ذو التركيب التالى :

نترات البوتاسيوم	%٦٢
كبريت	%٢٠
فحم	%١٨

وعندها يكون تفاعله الإنفجارى من النمط .

6KNo3 +6S+15C --->K2Co3+2K2S3+Co2+13Co+3N2.

وعلى بارود المناجم الجيد ان يكون ذا حبه متجانسة وقاسية وجافة وعليه ان لايلوث ولا يترك آثار غبار على اليد ، وينبغى ان لايستعمل رطبا لان الرطوبة تنقص من طاقته ، غير ان تجفيفه بتعريضة لاشعة الشمس بعد مدة على مساحات كبيرة تعيد اليه صفاته الإصلية .

ان البارود الاسود هو المتفجر يلتهب بسهولة عند تماسه للهب او المادة متقدة ، ومع ان هذه الصفة هى احدى الصفات التى تجعله باقى الإستخدام فى الكثير من الإسلحة الا انه ينبغى ان لايتداول الا بعد اخذ

AFGP-2002
000031-0698

HADI-1-017028
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2840 of 6104
UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

الإحتياطات الضرورية ، يستعمل البارود الإسود بصورة عامة على شكل حبات دقيقة ، مع انه يستخدم عادة مضغوطا كي تزداد كثافة شحنته في اجتثاث الصخور على شكل قوالب او اسطوانات مثقوبة بقناة يمر منها الفتيل.

ولتحضير البارود الإسود فهناك عدة طرق لتحضيره باستخدام مواد مؤكسدة وذلك اما بخلطك المواد المكونة للبارود الإسود مباشرة بعد طحنها وبدون استخدام المذيبات مثل الكحول او باستخدام المذيبات.

واليك انواع البارود الإسود حسب المواد المصنوع منها :

اولا : من غير استخدام المذيبات.

١ - نترات البوتاسيوم ٧٥% + فحم نباتي ١٥% + كبريت زراعي اصفر ١٠% وطريقة التحضير هي ان تطحن كل مادة على حدة حتى تصبح على شكل بودرة ثم خلطهم في وعاء جديد فيصبح البارود الإسود جاهز للاستخدام.

٢ - كلورات بوتاسيوم ٧٥% + فحم نباتي ١٢،٥% + كبريت زراعي اصفر ١٢،٥% حيث نقوم بخلط كل مادة على حدة وبهدؤ و خاصة عند طحن كلورات البوتاسيوم فيكون الطحن بهدؤ شديد لانها مادة حساسة للاحتكاك والحرارة.

بعد طحن كل مادة نقوم بالخلط بهدؤ فيكون البارود جاهز للاستخدام .

٣ - نترات الباريوم ٧٥% + فحم نباتي ١٢،٥% + كبريت زراعي ١٢،٥% ونفس الطريقتين السابقتين .

٤ - نترات البوتاسيوم ٧٠،٤% + كبريت الصوديوم ١٠،٢% + كبريت زراعي ١٩،٤% ونفس الطريقة الاولى.

ثانيا : باستخدام المذيبات (الكحول الإثيلي + الماء) مع التسخين.

بالنسبة للنسب المستخدمة في هذه الطريقة هي نفسها التي ذكرت في الطريقة الاولى مع زيادة نسبة الكحول الإثيلي والماء و سنقوم بعملية شرح تحضير البارود الإسود ان شاء الله باستخدام نترات البوتاسيوم وبأخذ النسبة بالوزن (غم) وباقي المواد (باستخدام الكلورات و نترات الباريوم). بنفس الطريقة.

طريقة التحضير

النسب المطلوبة .

نترات البوتاسيوم ٢٢،٥ غم + فحم نباتي ٤،٥غم + كبريت زراعي اصفر ٣ غم + ١٥ سم مكعب ماء مقطر + ٦٥ سم مكعب كحول اثيلي (ايثانول + سبيرتو).

ملاحظة :

اذا اريد زيادة الكمية فما عليك الإان تضاعف النسب جميعها او تضربها برقم معين حسب الكمية المطلوبة .

١ - نقوم بطحن المواد الثلاث كل مادة على حدة وبهدؤ .

٢ - نبدأ بخلط الكميات الثلاث مع بعضها مع التحريك بهدؤ .

AFGP-2002
000031-0699

٣ - نبدأ الان باضافة نصف كمية الماء المطلوبة (٧،٥ سم مكعب مع التحريك حتى يمتزج المخلوط جيدا ثم نقوم باضافة باقي الكمية من الماء).

٤ - نبدأ الان في عملية التسخين وحتى تبدأ فقاعات في الخروج (ننتبه ان لا نجعل الخليط يغلي وان يحافظ على رطوبته وذلك بالتحريك اثناء التسخين).

ملاحظة :

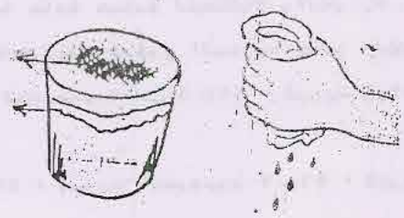
انتبه ان لايكون شيء من المخلوط على جدار الوعاء اثناء التسخين حتى لا تتعرض للاحتراق .

٥ - بعد خروج الفقاعات ترفعه عن الحرارة و نصبه فورا في الكحول (٦٥ سم مكعب) مع التحريك ثم نترك المخلوط الجديد ٣ - ٥ دقائق .

٦ - نقوم الان بترشيح الخليط وذلك بصبه فوق قطعة قماش ثم نقوم بالعصر والتخلص من المواد السائلة .

٧ - نقوم بالتجفيف مباشرة من خلال اشعة الشمس لانه كلما تأخرنا عن التجفيف قل مفعول البارود الاسود .

٨ - البارود الاسود الان جاهز للاستخدام



AFGP-2002
000031-0700

البارود الاحمر او الابيض

وهذا النوع من البارود يستخدم فى الاسلحة والقذائف كمادة دافعة ويمكن تحضيره بطريقة آمنة وسهلة .

المواد المطلوبة

١ - نترات البوتاسيوم : المختبرات او بالتحضير مخبريا .

٢ - سكر ابيض حبيبات.

٣ - اكسيد الحديد (بودرة) محلات المواد الزراعية او المختبرات انّ وجد والا فلا داعى له فى التجربة .

٤ - مصدر حرارى + اداة تحريك خشبية + شبك معدنى.

٥ - ماء نقى .

طريقة العمل :

١ - نضع ٤٨٠ سم مكعب من السكر فى وعاء زجاجى يتحمل الحرارة او (سطل معدنى) واضيف له ٥٦٠ سم مكعب من نترات البوتاسيوم ثم صب فوق الخليط ٨٤٠ سم مكعب ماء نقى .

٢ - ضع الوعاء الحاوى على السكر + نترات البوتاسيوم + الماء فوق نار هادئة ونقوم بالتحريك والخلط جيدا حتى يذوب المزيج جيدا فى الماء .

٣ - فى حالة وجود اكسيد الحديد اضف ٣٠ سم مكعب منه الى المخلوط وزد الحرارة قليلا ونترك حتى يغلى بهدوء مع التحريك .

ملاحظة :

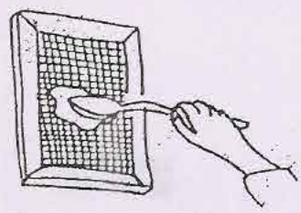
سوف يأخذ الخليط لون اكسيد الحديد .

٤ - استمر فى التحريك والغليان حتى ينقص حجم الخليط الى الربع .

٥ - بعد وصل الخليط الى ربع حجمة نلاحظ بانه ثقيل القوام و نقوم برفعه وسكبه فوق لوح معدنى (المنيوم) و نفرشها عليه .

٦ - نعرض الخليط الى درجة الحرارة الشمس حتى تجف المادة جيدا مع التحريك من حين الى اخر حتى يتم التجفيف جيدا .

٧ - حتى نحصل على بارود احمر على شكل حبيبات نقوم بفرك المادة جزء جزء فوق قطعة من الشبك ثم بعرض الحبيبات لاشعة الشمس حتى تجف جيدا والان اصبحت جاهزة للاستخدام فى حالة عدم اضافة اكسيد الحديد لون المحلول سيكون ابيض .



AFGP-2002
000031-0701

٦٨

البارود اللادخانى (نيتروسليلوز)

ويستخدم كحشوات دافعة فى بعض القذائف.

المواد المطلوبة.

١ - قطن من الصيدليات

٢ - حمض نيتريك مركز من مراكز التحاليل والمستشفيات و المختبرات

٣ - حمض كبريتيك مركز.

طريقة العمل.

١ - فى حالة كون القطن ليس طبيا نقوم بغلى القطن لمدة نصف ساعة فى محلول هيدركسيد الصوديوم (صودا كاوية) ٢% تركيز (٢ سم مكعب من هيدروكسيد الصوديوم + ١٠٠ سم مكعب ماء نقى) وبعد انتهاء النصف ساعة نقوم برفع القطن وغسله بماء ساخن ونتركه لحين الاستخدام وان كان القطن طبيا فلا داعى لهذه الطعمية.

٢ - فى حالة كون الحامضين مركزين كثيرا ٨٥% الى ٩٨% نقوم بوضع ٢٠ سم مكعب ماء نقى ونضيف له ٢٥٠ سم مكعب كبريتيك على ان لاتزيد درجة الحرارة عن ٢٥ درجة (بوجود الوعاء الحاوى على الخليط فى حمام ثلجى). وبعد اكمال وضع جميع الحامض قم باضافة ٢٥٠ سم مكعب من حمض النيتريك درجة الحرارة لا تزيد عن ٢٥% واذا كان الحامضين غير مركزين (٦٥% الى ٨٠%) فلا داعى من اضافة الماء.

٣ - نبدأ الان باضافة القطن الى الخليط وبقطع صغيرة مع التحريك جيدا.

٤ - نتخلص من الحمض المتبقى و نقوم بعصر القطن بواسطة اداة التحريك للتخلص من الحامض ثم نقوم بغسل قطع القطن فى ماء مغلى لمدة ٢٥ دقيقة ولخمس مرات وبالامكان وضع القطن فى طنجرة ونقوم بالغلى لمدة نصف ساعة واذا بقى اثر من الحامض نقوم بوضع القطن فى محلول كربونات الصوديوم ٢% تركيز ثم تجفف تحت اشعة الشمس او فى الغرفة ويصبح جاهزا للاستخدام.

٥ - اذا اردنا تشكيل النيتروسليلوز فانه يذاب فى كمية من الاسيتون و نحرك حتى يعطينا لزوجة معينة مثل العجين ثم يجفف فيصبح جاهز للاستخدام.

AFGP-2002
000031-0702

البولزاي المتفجر الشديد ، الضعيف

متفجر البولزاى الذى يمكن ان يكون شديد الفعالية ومنخفض الفعالية حيث يمكن ان يحضر ببساطة وذلك باستعمال البارود اللادخانى (البولزاى).

المواد المطلوبة :

١ - بولزاى (بارود لا دخانى). ٢ - كبسولة تفجير (صاعق).

كيفية الإستعمال :

١ - الإستعمال كمتفجر منخفض الفعالية : نصب البارود داخل ماسورة انبوب معدنى و نضع بداخله فتيل بطىء ، حيث تتشظى الماسورة المعدنية و تنطلق منها شظايا بسرعة ٦٠٠ قدم فى الثانية .

٢ - لإستعماله كمتفجر شديد الفعالية : نضع البارود داخل الإنبوب المعدنى و نضع بداخله كبسولة تفجير (صاعق) وعندما تفجر الإنبوبة سوف يتشظى و يخرج منه شظايا شديدة السرعة تصل سرعتها الى ٢٠٠٠٠ قدم فى الثانية .

مواد بطيئة ، شديدة الإنفجار

يمكن صناعتها من مواد شديد الإحتراق ثنائية القاعدة مثل المسحوق المستخدم كحشوة فى ذخيرة المسدسات عديمة الرائحة ، هذه المادة المتفجرة الدافعة تستعمل لإعادة تعبئة رصاص المسدسات ، وهى تحتوى على مخلوط حساس من مادة نتروجلسرين .

المصادر : محلات بيع الإسلحة .

المواد المطلوبة .

١ - مخلوط عديم الرائحة المستعمل فى حشو رصاص المسدسات .

٢ - كبسولة الإنفجار او صاعق مركب ، صمام للتوقيت.

AFGP-2002
000031-0703

كيفية الإستعمال كمادة بطيئة الإنفجار :

إسكب المسحوق فى انبوب فولاذى ، مغلق احد طرفيه ، ثم يمكن ان يفجرعن طريق صمام الوقت (يمكن ان يكون فتيل اشتعال)، عندما يستعمل انبوب فولاذى سينفجر الى عدة قطع تسير بسرعة حوالى ٦٠٠ قدم / ثانية .

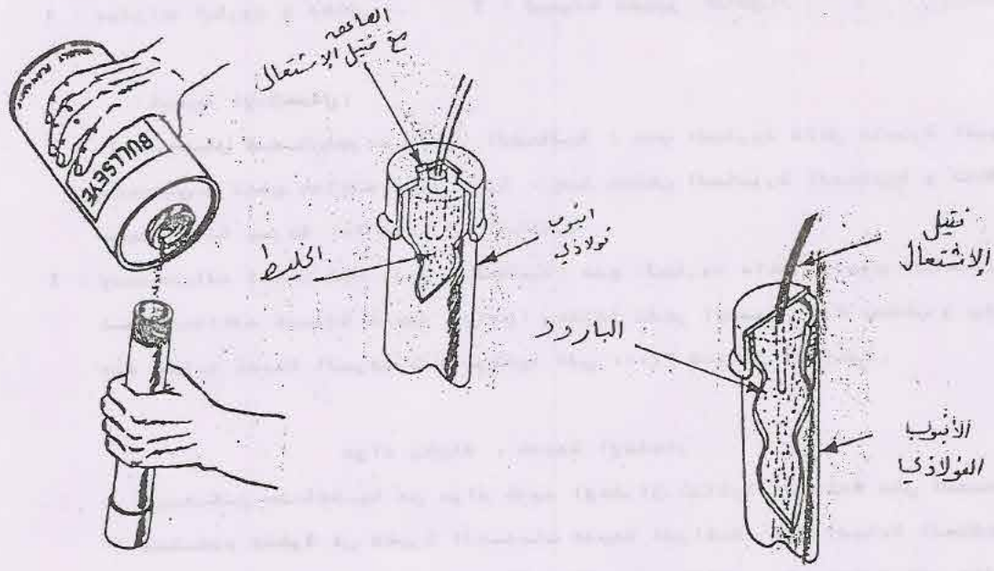
كمادة شديدة الإنفجار :

اسكب الحشوة فى انبوب فولاذى، مغلق احد طرفيه ، ثم ضع كبسولة الإنفجار داخل الحشوة اسفل السطح مباشرة ، عندما يتفجر هذا الإنبوب ينقسم الى قطع صغيرة تسير بسرعة ٢٠٠٠٠ قدم / ثانية .

ملاحظة :

نظرا لطبيعة المخلوط الناتج من مادة نتروسليلوز و نتروجليسرين

تتكون القاعدة هذا المخلوط الواحد من المواد المتفجرة الدافعة التي يمكن تفجيره عن طريق كبسولة الانفجار ، وعندما ينفجر يعطي نتائج قوية ، اقوى من مادة T.N.T المستعملة للاغراض العسكرية وهذه المادة يمكن ان تستعمل لضرب الاهداف الصلبة والقوية .



المتفجرات التحفيرية (الباعثة للغبار)

ان باعث الانفجار والذى سيحث مادة عادية على انتاج انفجارات تحفيرية يمكن انتاجه بسرعة وامان .

هذا النوع من الشحنة المتفجرة جيدة لتحفير المناطق المغلقة مثل الغرف و الابنية .

المواد المطلوبة .

١ - علبة مسطحة قطرها ٣ بوصة (٨سم) وارتفاعها ١،٥ انش (٣،٧٥ سم) وهى تشبه علبة التونه والتى تفى بالغرض .

٢ - كبسولة انفجار .

٣ - مادة متفجرة و تفضل ان تكون بلاستيكية مثل C4

٤ - المنيوم على شكل (اسلاك صفائح ، مسحوق ، قصاصات) .

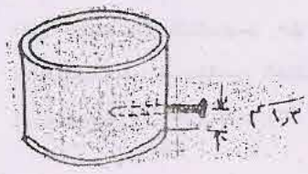
٥ - مسمار كبير (٤ بوصة) (١٠ سم)

٦ - قضيب خشبى بقطر ربع بوصة (٦ ملم) .

٧ - طحين ، كاز ، مسحوق المونيوم (بودرة) .

خطوات العمل :

بواسطة المسمار اعمل ثقبا فى جانب العلبة ببعد فوق قاع العلبة مسافة نصف بوصة (١،٣ سم) ادر المسمار الى اعلى و اسفل و كبر الثقب حتى يسع كبسولة التفجير .الان ضع العصا الخشبية داخل الثقب بحيث يكون طرف القضيب فى منتصف العلبة .



قم بوضع المادة المتفجرة الى ارتفاع اقل بمسافة ٤/٣ بوصة (٢سم) من حافة العلبة العلوية وبحيث يحيط بالقضيب الخشبى من كل الجهات.

الان اسحب قضيب الخشب.

الان ضع معدن الالمنيوم فوق المتفجرات داخل العلبة .

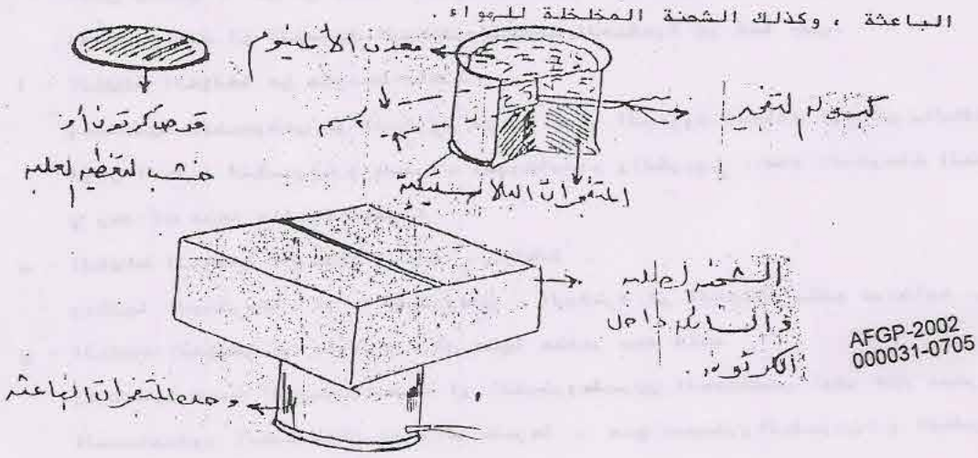
الان نضع كبسولة التفجير فى الفجوة المعدة لها ، وكذلك ضع قرص كرتون او خشبى فوق معدن الالمنيوم لسهولة حمل ونقل العلبة دون سموط المادة .

كيفية الاستخدام :

الواحدة قادرة على اثارة شحنة مكونة من ٥ باوند من الطحين (٢،٥ كغم) + نصف جالون + ٢ لتر كاز .

- ٢ باوند من بودرة الالمنيوم (١ كغم).
- ضع هذه الشحنة داخل علبة كارتون (المادة الصلبة) اما الكاز فيوضع داخل كيس بلاستيكى او علبة تغليف الحليب السائل البلاستيك او داخل زجاجة .
- توضع الكرتونة وبها جميع الشحنة مباشرة فوق العلبة الحاوية على المتفجرات المثيرة .
- الكمية عند انفجارها قادرة على خلخلة الهواء و تدمير منشأ حجمة ٢٠٠٠ قدم مكعب (١٠×١٠×٢٠ قدم).

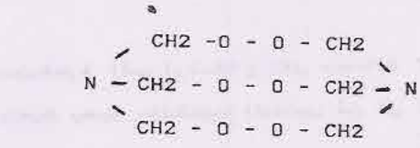
كلما كان حجم المنشأ اكبر كلما احتجنا الى كميات اكبر من المتفجرات الباعثة ، وكذلك الشحنة المخلخلة للهواء .



AFGP-2002
000031-0705

الخلائط المتفجرة

ان جميع الاستيرات النيترية و مشتقات النيترو هي مواد متفجرة هذا الى جانب الكثير من انواع كيماوية التى لا تحتوى على الزمرة الوظيفية NO2 فسداسى ميتلين ثلاثى فوق اوكسى ثنائى الامين هو من البوادىء بالاضافة الى كونه من المتفجرات.



حاله حال الفلمينات و الازيدات و الاستيدات.

وعادة لا تستعمل هذه المواد الانفجارية (فيما عدا التريليتا احيانا النيترالينا) بمفردها ، بل ممزوجة مع مواد انفجارية اخرى ، او مع جزئيات عاطلة.

ان هناك خلائط لا ينفجر كل من مكوناتها بمفرده ، لكنها تنفجر عندما تكون معا.

ان هناك فى حقل الخلائط امكانات غير متناهية ، وعددها - ولا نقصد العدد النظرى ، بل عدد ما استخدم منها فى الواقع بصورة ناجحة - هو من الكبر ما لا تتسع له موسوعة كاملة ، بل ما يوجب الى اللجوء الى مكتبات مراكز الابحاث المختصة لجمعه و تصنيف خصائص الدعائة التى تصدرها مصانع هذه المواد.

لقد قلنا بأن الاهمية الرئيسية للخلائط تنحصر فى كونها تتلائم مع حاجتنا واذا كنا لانستطيع ان نغير شئيا فى الخواص البيروستاتيكية للانواع الكيماوية المتفجرة ، الا اننا نستطيع اجراء ذلك على الخلائط وذلك بالتخطيط لها ، وتحضيرها بحيث تنطبق بصورة تامة على المشكلة الخاصة التى ينبغى ، فى كل حالة ، حلها باللجوء الى المتفجرات.

يفهم من ذلك ان التصنيف المنطقى للخلائط المنفجرة هو كما يلى.

ا - الخلائط المؤلفة من مكونات عاطلة.

ومثلها النموذجى هو البارود الاسود ، او البارود العادى الناتج بالخلط الآلى الجيد للكبريت و نيترات البوتاسيوم والكربون ، هذه المكونات التى لا يعد اى منها منفجرا بمفرده.

ب - الخلائط المؤلفة من مواد فعالة ، وعاطلة.

ومثلها البنتريتا ، او ، الايكزوجين ، المفترة او المبطاة بشمع مونتانا.

ج - الخلائط المؤلفة من مكونات ، كل منها منفجر بحد ذاته.

ومثلها صمغ الدينامیت او النيتروجلسرين الجيلاتينى (وهو هلام نيترو السيليلوز المنخفض درجة النترجة ، مع نيتروالجلسرين) و الخليط

البادىء المؤلف من جزءين وزنيين من الازيد مع ثلاثة اجزاء من ثلاثى نيترو الريزورسينا .

المكونات غير المنفجرة فى الخلائط.

لقد قلنا سابق بأن الإنفجار على المستوى الكيماوى هو احتراق منتج لغازات ، ولهذا الاحتراق من السرعة (سرعة التفاعل) ما يكفى لإهمال ما يضيع من الحرارة الى الوسط المحيط خلال الزمن الذى يستغرقة التفاعل . بعد كل خليط من وقود ، وواقد او مؤكسد ، يحقق الشروط المذكورة خليطا متفجرا .

ومن المستحيل عمليا تعداد مواد الوقود المستعملة فى الخلائط الإنفجارية ، اذ ان من الصعب ايجاد مادة لم تستعمل بعد ، ويعد الفحم والنشارة الخشبية ، و الدقيق ،والنشاء ،والنفتلين ،والنفط والسكر . ... الخ. من المواد الاشيع استعمالا .

١ - المؤكسدات: اناشيع و اكثر الإملاح الاوكسيجينية (اوكسى الإملاح). استخداما من حيث كونها مؤكسدات هى فوق الكلورات ، والنيترات.

واكثر فوق الكلورات استخداما بصورة عامة هى فوق كلورات الإمونيوم NH4 CL04 وفوق كلورات البوتاسيوم KCL04

والكلورات المستخدمة هى كلورات البوتاسيوم KCL03 اما النيترات فهى نيتراتالبوتاسيوم KN03 و نيترات الامونيوم NH4N03 ومن الملاحظ عدم استخدام املاح الصوديوم بصورة عامة ، علما بانها ارخص ثمنا بكثير ،واعظم

مقدرة مؤكسدة اذا ماقورنت ،وزنا بوزن مع املاح البوتاسيوم ، ذلك لان الوزن الذرى للصوديوم هو ٢٣ اما الوزن الذرى للبوتاسيوم فهو ٣٩ وبالتالى فان الكمية نفسها من الاكسجين الفعال ٤٨ موجودة فى جزىء غرامى واحد من نيترات الصوديوم ذى الوزن الجزئيى ٨٥ غ كما هى الحال فى جزىء غرامى واحد من نيترات البوتاسيوم الذى يزن ١٠١ غ (ان النسبة المئوية للاكسجين الفعال هى ، والحالة هذه ٥٦،٤٧١ فى نيترات الصوديوم على حين انها ٤٧،٥٢ فى نيترات البوتاسيوم).

ويعود عدم استخدامها الى كونها جذوب للرطوبة فخلائطها صعبة الحفظ والى كونها اكثر حساسية ، فاستعمالها خطر .

ولما كانت كلورات البوتاسيوم سريعة التاثر جدا بالاحتكاك لذلك ينبغى تفتير او تبطىء الخلائط المستخدمة فيها .

وتعد نيترات الإمونيوم اعظم مؤكسد فى الخلائط الإنفجارية فهى لا تحتاج الى مفترات او مبطئات كالكلورات ،بل على العكس تعمل هى نفسها مفتر او مبطئا ، فهى عند خلطها مع البنتريتا مثلا تعمل على خفض حساسيتها و تحسين كمونها ، وتخفض بشكل عظيم درجة حرارة الإنفجار ، لذلك تعد المكون

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

الإساسى فى المتفجرات المدعوة باسم متفجرات الإمان التى تستخدم فى مناجم الفحم الحجرى ذات الجو المشحون بغاز المناجم (الغريزو).

ولايؤخذ على النيترات الا خاصة جذبها الشديد للرطوبة ، مما يوجب حفظ المتفجرات الحاوية عليها بعيدا عن الرطوبة ،ولهذه الغاية يحسن وضعها فى خراطيش مبرفه (مطلية بشمع البرفين) فى علب محكمة السد.

٢ - المصححات : لايكفى الوقود والواقد لوحدهما فى الحصول على خليط متفجر بل من الضرورى بصورة عامة اضافة مواد اخرى معدة لتخفف صفات محددة او لتبرزها او لتساهم فى حفظها عند التخزين.

ان الكثير من المتفجرات البلورية الشكل حساسة بصورة غير عادية لاحتكاك بلوراتها بعضها ببعض ،لذلك ينبغى تغليفها بمزلق ذى توتر سطح مناسب ومقدرة على الإلتصاق كى يشكل رقاقة مستمرة تغلف البلورات تمنع احتكاكها فيما بينها ، وتعرف هذه العلمية فى علم مصطلحات المتفجرات باسم (التفتير او التبطيء).

فالمفترات او المبطئات هى مزلقات اعدت لهذا الغرض ، كشمع مونتانا الذى تحدثنا عنه عند الكلام عن المتفجرات النبيلة ، وهكذا تفتر الكلورات او تبطأ بزيت الخروع والزيوت المعدنية ... الخ.

ويمكن فى كثير من الإحيان تفتير المتفجر الحساس بخلطه بمتفجر اخر اقل منه حساسية وله من المقدرة على التداق مايكفى فالتريليتا تستخدم لهذا الغرض بشكل معتبر ، كما تفتر شحنات الإيكزوجين ، او البنتريليتا فى المصانع الحربية. لقد قلنا سابقا ان نيترو السيليلوز ينخسف مجررا اكاسيد ازوت ، هذه الإكاسيد التى تجعل تفاعل التفكك يحتد بسبب خاصتها الحمضية. وهو المثال التقليدى للتفاعلات المدعوة ذات الوساطة الذاتية ، اذ ان النتروسيليلوز والبارود والمتفجرات المركبة التى تشترك فيها تبدأ بمرور الزمن ،اذا لم تؤخذ احتياطات خاصة ، بتفاعل بطيء ، غير انه يأخذ باحتداد لينتهى متفجرا ويمكن تجنب هذا الخطر بامتصاص الإبخرة النيتروزية بمجرد تشكلها ، ويطلق على المواد المعدة لهذا الغرض كثنائى فنيل الامين ، وثنائى فنيل ثنائى ميتيل البولة ، واوريتانات ... الخ. اسم مثبتات، وتستخدم كذلك فى متفجرات لا تحتوى على النيتروسيليوز حيث تقوم بادوار مماثلة لادوار الإمينات فى المتفجرات المحتوية عليه.

٣ - المعادن و المركبات المعدنية : يحتوى الكثير من الخلائط المتفجرة ذات الإستخدام العسكرى ، على الالمنيوم ، ولايندح باستخدام هذا العنصر فى المتفجرات المدنية ،لانه يرفع ثمنها بشكل معتبر ،بل انه محظور الإستخدام فى مناجم الفحم ، لرفعه درجة حرارة الإنفجار.

هذا وتستعمل بعض المركبات المعدنية الإخرى كسيليسيد الكلسيوم فى بعض الخلائط الإنفجارية كالسابوليتا ، وهى خليط متفجر وقوده نيترات الإمونيوم وسيليسيد الكالسيوم.

AFGP-2002
000031-0708

HADI-1-017139
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2850 of 6104

Filed with TJ
22 April 2015

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

ملاحظات لعمل الخلائط

١ - بالنسبة لإملاح نترات الإمونيوم فهى بلورات شديدة الإمتصاص للرطوبة فلذلك فانها تحفظ فى وعاء ضد الرطوبة كالزجاج والبلاستيك ،ولإستعمالها لابد من ان تكون نسبة النيتروجين اكثر من ٣٣ %

٢ - طحن كل مادة على حدة قبل الخلط وعملية الخلط بعد الطحن تكون بهدؤ ودون احداث احتكاك .

٣ - تجفيف نترات الإمونيوم على درجة حرارة ٥٠ درجة مئوية لحرارة غير مباشرة اذا كانت فى حالة رطوبة .

٤ - بالنسبة لكلورات البوتاسيوم يتم طحنها بكل هدؤ وبحذر شديد دون احداث احتكاك و حرارة لانها حساسة لذلك وعند خلطها مع مواد اخرى تخلط بهدؤ.

متفجرات نترات الإمونيوم

ملاحظة :

عند استعمال نترات الإمونيوم لا تقل نسبة النيتروجين عن ٣٣% .

١ - خليط الإمونال : ٤٠% نترات امونيوم + ٦٠% T.N.T

طريقة التحضير

١ - نقوم بصهر T.N.T وذلك على درجة ٧١ حيث نضع T.N.T فى وعاء زجاجى يتحمل الحرارة العالية ثم نضع الوعاء فوق مسخن كهربائى (او فوق لهب ولكن لاتضع الوعاء مباشرة فوق اللهب وانما نضع صفيحة تحته) وعند درجة ٧١ درجة نلاحظ ان T.N.T بدأ فى الإنصهار ، وهناك بعض انواع من T.N.T النقية جدا والخاصة تحتاج الى درجة ٨١ درجة حتى تصهر .

٢ - نقوم باضافة نترات الإمونيوم المطحونة بشكل بودرة الى T.N.T مع التحريك بهدؤ.

٣ - نصب المخلوط الجديد فى ماسورة او الوعاء المستخدم فى التفجير و نصنع مكانا للصاعق ، نلاحظ بعد فترة ان متفجر الإمونال تصلب واصبح جاهزا للإستخدام .

- هناك نسب اخرى لخليط الإمونال وهى :

AFGP-2002
000031-0709

ا - ٧٢% نترات رصاص + ٢٨% T.N.T

ب - ٦٠% نترات امونيوم + ٤٠% T.N.T

ج - ٦٠% T.N.T + ٣٥% نترات بوتاسيوم + ٥% نترات امونيوم .

وطريقة التحضير هى نفسها الطريقة السابقة اى بصهر T.N.T ثم اضافة المواد اليه و تركه حتى يتصلب .

خليط الإمونال قوته التدميرية اكبر من T.N.T و ينتج حرارة عالية .

٢ - خليط الإمونال : ٨٥% نترات امونيوم + ١٠% المنيوم + ٥% فحم نباتى .

٣ - خليط الديناموڤ: ٨٨% نترات امونيوم +١٢ % سكر ناعم او نشارة خشب

طريقة العمل : هى خلط المواد بالنسب المذكورة بعد طحن كل مادة على حدة وتفجرهابصاعق عادى.

ملاحظة :

ان نترات الامونيوم مادة شديدة العشق للرطوبة لذلك تحفظ مغلقة باحكام و خاصة بعد اضافةالمواد المذكورة اليها والا فان قوتها تقل وقد لا تنفجر .

٤ - خليط انفوا .

ا - ٩٠% نترات امونيوم + ١٠% زيت وقود سيارات.

ب - ٨٨،٢% نترات امونيوم + ٨% المنيوم بودرة +٣،٨% زيت وقود السيارات.

طريقة العمل .

تطحن نترات الامونيوم ناعمة ثم تضيف لها المواد المذكورة ونقوم بالخلط جيدا .

يُعبأ المخلوط فى وعاء متشظى ونقوم بالتفجير بواسطة صاعق.

٥ - ٦٤% نترات امونيوم + ١٥% T.N.T +٢١% كلوريد صوديوم (ملح الطعام).

حيث نقوم بصهر T.N.T ونقوم باضافة المواد المذكورة له مع الخلط جيدا ثم تكون جاهزة للاستخدام بعد التصلب.

٦ - ٣٠% نيتروجلسرين جيلاتينى + ٢٦،٥ نترات امونيوم + ٣،٥% نترات كالسيوم + ٤٠% كلوريد صوديوم (ملح الطعام).

والنيتروجلسرين الجيلاتينى (صمغ الديناميت) عبارة عن ١٢% نيتروجلسرين + ٥ ،٠ % نيتروسليلوز + ٨٧،٥ % نترات امونيوم .

٧ - ٤ حجم نترات امونيوم + ١ حجم بودرة المنيوم. حيث نقوم بالخلط جيدا والتخزين المخلوط يجب ان يكون فى وعاء ضد الرطوبة كالزجاج ويغلق باحكام وعند الإستخدام توضع المادة فى وعاء متشظى وتفجر بواسطة صاعق.

٨ - ١٦ حجم نترات الامونيوم + ١ حجم وقود زيتى (نسبة متعادلة من زيت السيارات والبنزين).

حيث نقوم بالخلط جيدا فتكون جاهزة للاستخدام و لحفظها تحفظ فى وعاء ضد الرطوبة .

٩ - ٨٦% نترات امونيوم + ٦% حامض ستريك+ ٨% بودرة المنيوم.

حيث يعبأ المخلوط داخل ماسورة والتفجير عن طريق الصاعق .

١٠ - ٧٩% نترات امونيوم + ١٠% ثنائى نتريت النفثالين + ١٠ % كلوريد صوديوم (ملح) + ١% نشارة خشب ، حيث ان التفجير يكون بواسطة صاعق.

١١ - نترات امونيوم ٩٣ غم + ٧ غم قهوة .

حيث تخلط المادتين جيدا ويفجر الخليط بواسطة صاعق ، بعد التعبأة فى حاوية معدنية لإعطاء شظايا .

ثانيا : متفجرات الكلورات

(كلورات البوتاسيوم + كلورات الصوديوم) .

وهى عبارة عن خلط الكلورات مع مواد مساعدة على الإشتعال وحسب المعادلة الرئيسية لعمل الخلائط.

مواد مؤكسدة + مواد حارقة

٨٠% - ٨٨% ٢٠% - ١٢ % = مواد متفجرة .

من المواد المؤكسدة الكلورات وهناك مواد اخرى مثل مجموعة النترات كنترات الامونيوم ونترات البوتاسيوم و برمنجنات البوتاسيوم وما الى ذلك من المواد المؤكسدة .

ان مجموعة الكلورات حساسة للاحتكاك والحرارة وخاصة كلورات البوتاسيوم لذلك يتطلب التعامل بكل هدوء وحذر وخاصة عند الطحن.

كلورات البوتاسيوم تباع فى الصيدليات و محلات المواد الكيماوية وموجودة فى المختبرات وايضا باقى المواد المؤكسدة .

متفجرات كلورات البوتاسيوم .

١ - ٧٥% كلورات البوتاسيوم + ٢٥% سكر .

حيث نقوم بعملية طحن الكلورات الى ان تصبح ناعمة وتكون عملية الطحن بهدوء ونتجنب حدوث الإحتكاك اثناء الطحن لان الكلورات حساسة وقد تشتعل ولاتطحن الكلورات بالطاحنة الكهربائية ابدا .

نقوم الان بطحن السكر لوحده حتى يصبح ناعمًا ثم نخلط المادتين معا و تكون جاهزة للاستخدام حيث تفجر بواسطة صاعق.

ويمكن تفجير الخليط بدون استخدام صاعق وذلك بوضع المخلوط فى ماسورة مغلقة من الطرفين حيث يوجد مكان لخروج الفتيل البطىء فقط فنتيجة لإشتعال المخلوط فانه ينتج غازا شديدا مولدا ضغطا عاليا يؤدى الى تشظى الماسورة وهو ما يعرف بالإنفجار الميكانيكى .

٢ - ٥٠% كلورات بوتاسيوم + ٥٠% سكر .

وهذا المخلوط بهذه النسب يعتبر مادة مشتعلة تستخدم فى صناعة الفتائل كما سياتى ان شاء الله ولكن وضع المخلوط فى ماسورة مغلقة باحكام ثم وضع فتيل بطىء داخل الماسورة واشعاله فينتج ضغطا عاليا يؤدى الى تشظى الماسورة ، وعملية التحضير هى بأن نطحن الكلورات والسكر كل على حدة ثم نقوم بالخلط وتصبح جاهزة للاستخدام ، وتحفظ فى وعاء ضد الرطوبة .

٣ - ٨٨% كلورات البوتاسيوم + ١٢% فيزالين :

او ٩ احجام كلورات + ١ حجم فيزالين او اى مادة جيلاتينية بترولية حيث نقوم بطحن الكلورات ثم اضافة الفيزالين لها ونقوم بالخلط جيدا (عجن)

AFGP-2002
000031-0711

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

حتى يصبح الخليط متجانسا والخليط الان جاهز للاستخدام حيث يعبأ في ماسورة وتضع الصاعق ولزيادة الفعالية نقوم بغلق الماسورة من كلا الطرفين وعند التخزين ، يخزن المخلوط في وعاء ضد الرطوبة .

٤ - ٨٨،٥% كلورات بوتاسيوم + ٨،٥ % بنزين + ٣% نشارة خشب او ٨،٥ حجم كلورات + ١ حجم بنزين او كاز + ٥،٠ حجم نشارة خشب.

حيث نقوم بخلط الثلاث مواد مع بعضها البعض جيدا وتكون جاهزة للاستخدام وهناك طريقة اخرى وهي ان ناخر صب الكاز حتى وقت الاستعمال فنقوم بصب الكاز و نترك المخلوط لمدة ٣ - ٥ دقائق حتى يتشبع بالكلورات.

٥ - متفجر كلورات البوتاسيوم مع النيتروبنزين.

ان مادة النيتروبنزين مادة سامةجدا لذا يجب اجراء هذه التجربة في جو مفتوح ويحذر استنشاقه وعدم ملامسته للجلد اوالعين وفي حالة ملامسته للجلد اوالعين تقوم بغسل المكان بكمية كبيرة من الماء.

النيتروبنزين يباع فيالصيدليات تحت اسم زيت الميربان اذ يستخدم كمذيب، ويوجد ايضا في محلات المواد الكيماوية والمختبرات.

ان متفجر الكلورات مع النيتروبنزين متفجر قوي و يستخدم عوضا عن الديناميت او T.N.T بنسبة ٥٠% .

طريقة التحضير

- نضع ١ حجم او ٢٠% وزنا من النيتروبنزين داخل ٤ حجم او ٨٠% وزنا من كلورات البوتاسيوم و تقوم بالخلط جيدا ثم نخزنه في وعاء ضد الرطوبة كالزجاج او البلاستيك .

ويمكن ان تؤخر عملية صب النيتروبنزين لحين الإستخدام حيث يصب النيتروبنزين ويترك الخليط لمدة٣ - ٥ دقائق حتى يتشبع جيدا ثم يتم التفجير بواسطة صاعق .

٦ - متفجر الكلورات مع الكبريت الزراعي الاصفر.

حيث نقوم بوضع ٧ اجزاء بالحجم من بودرة كلورات البوتاسيوم في وعاء ثم نضع عليها ١ جزء بودرة الكبريت ونقوم بالخلط بكل هدؤ وبطء شديد لان الخليط حساس جدا لعملية الإحتكاك ، نقوم بتخزينه في وعاء ضد الرطوبة لحين الإستخدام ويفجر عن طريق صاعق.

وبالامكان اضافة السكر لهذا الخليط بالنسب التالية.

حجم كلورات بوتاسيوم ٢ : احجم كبريت زراعي : ١ حجم سكر ناعم ثم يوضع الخليط داخل ماسورة ويتم التفجير بواسطة فتيل اشعال فقط دون استخدام صاعق بشرط ان تكون الماسورة محكمة الاغلاق الا الثقب لادخال الفتيل.

٧ - ٧٠ غم كلورات بوتاسيوم + ١٠ غم قهوة + ١٠ غم سكر + ١٠ غم بودرة المنيوم حيث نقوم بخلط المواد جيدا وبهدؤ ويصبح بعدها جاهزا للاستخدام اذ يفجر بواسطة صاعق.

HADI-1-017143
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2854 of 6104
UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

٨ - ٧٠% كلورات بوتاسيوم (بودرة) + ١٠ % سكر + ١٠% كبريت زراعى + ١٠% فحم نباتى او خشب. وبالإمكان وضع كمية قليلة من زيت السيارات لجعل الخليط عجينيًا نوعاماحيث تقوم بالخط جيدا .

يمكن تفجير هذا المخلوط بساعق او فتيل بطيء ولكن باحكام الإغلاق للماسورة من كلا الطرفين الا الثقب لخروج الفتيل .

٩ - كلورات بوتاسيوم ٧٠% + حجم كبريت زراعى اصفر ٢٠ غم + ١٠ غم سكر تخلط المواد جيدا وبكل هدوء ويتم التفجير عن طريق ساعق.

ثالثا : متفجر كلورات الصوديوم مع السكر او الالمنيوم .

١ - كلورات الصوديوم مع ٢ حجم سكر و نقوم بخلطه جيدا ويصبح الخليط جاهزا للاستخدام ويفجر عن طريق ساعق.

٢ - كلورات الصوديوم مع الالمنيوم حيث نقوم باخذ ٣ حجم كلورات صوديوم مع ١ حجم المنيوم ونقوم بالخلط جيدا ثم يكون الخليط جاهزا للاستخدام ويفجر عن طريق ساعق .

رابعا : برمنجنات البوتاسيوم مع الالمنيوم

حيث نقوم بخلط ٢ حجم من برمنجنات البوتاسيوم (بعد طحنه) جيدا مع ٣ حجم من بودرة الالمنيوم ،وللاستخدام يصب المخلوط فى وعاء متشظى ويتم التفجير بواسطة ساعق.

ان مادة برمنجنات البوتاسيوم تستخدم فى عملية تطهير الفواكه والخضار من الجراثيم فيمكن شراؤها لهذا السبب من محلات المواد الزراعية .

٢ - برمنجنات البوتاسيوم ٦٧ غم + بارود اسود ٣٣ غم + قطرة جليسرين ان وجد وهى مادة تباع فى الصيدليات كمرطب للجلد مثل الفيزالين ، حيث نقوم بخلط المواد جيدا ثم و ضعها فى ماسورة محكمة مع وجود ثقب صغير لدخول فتيل اشعال فقط.

فعندما يشتعل الخليط ينتج ضغطا عاليا داخل الماسورة يؤدى الىانفجارها ويمكن التفجير بواسطة ساعق لإعطاء نتائج افضل.

خامسا : نترات البوتاسيوم

١ - ٧٨% نترات بوتاسيوم + ٤% كبريت زراعى اصفر + ٤% فحم نباتى + ٤% وقود سيارات .

حيث نقوم بخلط المواد بعد طحنها كل مادة على حده و تكون جاهزة للتفجير بواسطة ساعق حيث يعبأ الخليط داخل ماسورة .

٢ - نترات البوتاسيوم ٧٥ غم + قهوة ١٠ غم + كبريت اصفر زراعى ٥ غم + سكر ١٠ غم .

AFGP-2002
000031-0713

تخلط المواد مع بعضها وتعبأ في حاوية معدنية ويتم التفجير عن طريق صاعق، ويفضل ان تكون الحاوية محكمة الإغلاق لإعطاء مفعول افضل.

٣ - نترات البوتاسيوم ٧٠ غم + كبريت زراعي ٥ غم + فحم نباتي ١٠ غم + بودرة المنيوم ١٠ غم + سكر ناعم ٥ غم ، حيث تخلط المواد و تفجر عن طريق صاعق.

سادسا : نترات الصوديوم

١ حجم نترات صوديوم + ٢ حجم بودرة المنيوم + سيليكون ١ حجم .

حيث تخلط المواد و تفجر بواسطة صاعق .

سابعا : سليكون ١٠٠ غم + ٤ غم بودرة المنيوم

تخلط المواد و تفجر بواسطة صاعق.

ثامنا : خلائط البارود

١ - بارود اسود ٨٠ غم + ٢٠ غم بوردة المنيوم.

تخلط المواد و تفجر بواسطة صاعق.

٢ - بارود سلطاني (البارود الاحمر المذكور فيالمتفجرات الدافعة) ٨٠ غم + بودرة المنيوم ٢٠ غم . حيث تخلط المواد و تفجر بواسطة صاعق.

تحضير بعض المواد المستخدمة

في تحضير بعض المتفجرات

اولا : نترات البوتاسيوم:

يمكن استخلاص مادة نترات البوتاسيوم (سالتبيتر) من عدة مصادراذ يمكن استخدامها لتحضير حامض النيتريك ،والبارود الاسود وغيرها من المواد.

ان الناتج من عملية الاستخلاص يتراوح ما بين ١ : ١٠ % من وزن المادة التي يستخلص منها ويعتمد ذلك على خصوبة التربة

المواد المستخدمة:

١ - تربة حاملة لمادة النترات (الازوت) وهذه المادة يمكن الحصول عليها من المصادر التالية :

١ - تربة تحتوى على خضروات قديمة متحلله او مواد حيوانية متحللة .

٢ - سرداب (قبو) قديم او ارضيات تحتوى على مخلفات المزارع.

٣ - تربةمن مقابر الدفن القديمة.

٤ - اساسات ابنية قديمة ذات احجار متحللة . وناخذ حوالى ٣,٥ جالون - ١٤ لتر

ب - رماد خشب (نشارة خشب) ناعمة حوالى (٢/١ لتر)

١ - المسحوق الابيض لرماد الخشب المحترق كليا .

AFGP-2002
000031-0714

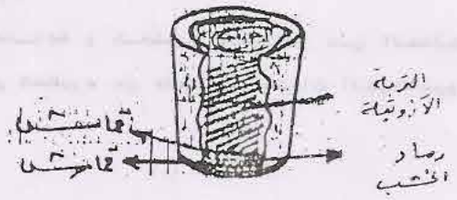
٢ - اوراق محترقة كليا .

طريقة العمل .

١ - احضر جردل وقم بتثقيب جمـ ـ قعره ، ثم ضع قطعة قماش فوق القعر من الداخل .

٢ - الان افرش طبقة رقيقة من رماد الخشب فوق قطعة القماش و تكون بسمك يقارب سمك قطعة القماش ثم ضع فوق الرماد قطعة قماش اخرى.

٣ - الان املاء بقية السطل بالتربة الازوتية .



٤ - الان ارفع السطل فوق وعاء ضحل (طشت) .

٥ - قم بسكب الماء ثم صب قليلا منه كل فترة من الوقت فوق التربة وانظر حتى تعبر خلال الثقوب التي في قاع الجدول الى الطشت ثم صب مقدارا اخرا وهكذا .. وتاكد ان الماء يمر عبر كل التربة خلال الصب.

انتظر على الماء المتجمع في الطشت فترة ١ - ٢ ساعة .

ملاحظة :

اياك سكب جميع الماء المغلي دفعة واحدة .

٦ - الان اسكب الماء المتجمع في وعاء ضد الحرارة عبر ورقة ترشيح لحجز الشوائب عن المرور .

AFGP-2002
000031-0715

٧ - الان قم بغلى المحلول فوق النار لمدة ساعتين ... سوف تظهر حبيبات ملح فوق القعر ، قم بنزعها كلما تكونت بواسطة ورقة ترشيح او ملعقة او غيرها .

٨ - عندما يتناقص حجم المحلول الى النصف تقريبا عما كان عليه ارفعه عن النار ثم اتركه حتى يبرد لمدة نصف ساعة .

٩ - الان اضف نفس حجم المحلول المتبقى من الكحول .

١٠ - قم بسكب المحلول فى اناء اخر عبر ورقة ترشيح ، سوف يترسب فوقها بلورات بيضاء هى (بلورات نترات البوتاسيوم مع بعض الشوائب).

١١ - لتنقية نترات البوتاسيوم قم باذابتها فى اقل كمية ممكنه من الماء المغلى فوق مصدر حرارى ، قم بنزع اى بلورات ملحية تبقى دون اذابة فى الماء .

١٢ - استمر فى غليان المحلول حتى يتبخر جميع الماء وتبقى البلورات جافة فى القعر .

١٣ - انشر البلورات المترسبة فوق سطح نظيف واتركها حتى تبرد و تجف جيدا فيكون عندك (بلورات نترات البوتاسيوم النقية).

ثانيا : حامض النيتريك

يستخدم فى صناعة و تحضير كثير من المتفجرات واجهزة التوقيت الكيميائية ويمكن تحضيره من خليط من نترات البوتاسيوم وحامض الكبريتيك المركز .

المواد المطلوبة :

١ - نترات البوتاسيوم التى تم تحضيرها سابقا رقم (٢) . او من محلات الادوية وناخذ بمقدار ٢ جزء بالحجم (كوبين).

٢ - حامض الكبريتيك المركز ، ونحصل عليه من محلات بطاريات السيارات او مواد البناء وناخذ بمقدار ١ جزء بالحجم (كوب).

٣ - عدد ٢ زجاجة ذات عنق ضيق.

٤ - وعاء او مقلاة للقلى فوق النار .

٥ - مصدر حرارى .

٦ - شريط لاصق (ورقى من النايلون ولكن ليس من السيلوفان).

٧ - ورق او خرق قماش .

ملاحظات :

ا - عندما تحصل على حامض الكبريتيك ويكون غير مركز ، قم بستخينه فوق لهب خفيف الى ان ترى تصاعد ابخرة بيضاء ، اياك واستنشاق هذه الابخرة .

ب - حجم حامض النيتريك المحضر بهذه الطريقة = نفس حجم نترات البوتاسيوم .

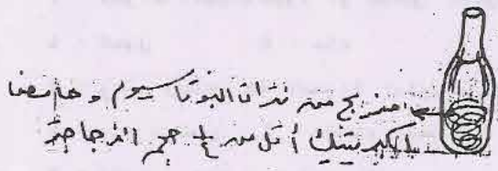
AFGP-2002
000031-0716

خطوات العمل :

١ - ضع نترات البوتاسيوم داخل زجاجة ، اضف لها حامض الكبريتك اجعل حجم المزيج اقل من ربع حجم الزجاجة .

قم بتحريك المزيج حتى يظهر عندك مزيج او معجون من المواد .

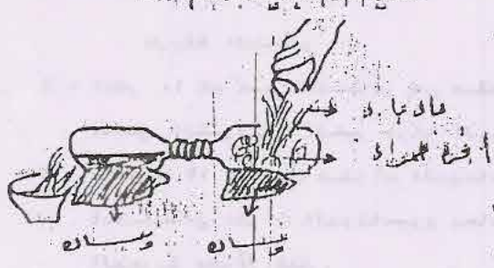
ملاحظة :



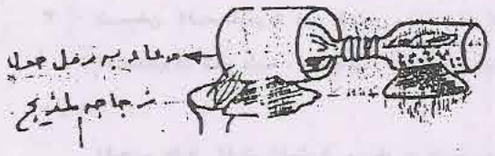
حامض الكبريتيك يحرق الثياب والجلد ، اذا انسكب شيء منه اغسله مباشرة بالماء ،وكذلك ابخرته ضارة جدا .

٢ - صل عنق الزجاجتين معا بواسطة الورق او قطعة القماش ،تاكد انه ليس هناك منفذا لهواء يتسرب من الوصلة .

٣ - اسند الزجاجتين على صخور او تراب بحيث تكون الزجاجة الفارغة اخفض قليلا من التي تحتوى المزيج بحيث ان حامض النيتريك الذى سوف يتكون فى الزجاجة الفارغة لن يرجع الى الزجاجة الاخرى.



٤ - اشعل النار تحت الزجاجة التى تحوى المزيج وابدأ بتحريك النار حول كل اطراف المزيج .. وعند البدء تكون ابخرة حمراء ابدأ بسكب ماء بارد فوق الزجاجة الفارغة .



سوف يبدأ حامض النيتريك بالتكثيف بمقدار قليل فى الزجاجة الفارغة .

ملاحظة :

لاتقم بتسخين الزجاجة الحاوية علىالمزيج زيادة عن اللزوم وكذلك لاتقم بتبريدها ولذا من باب الاحتياط يفضل وضع زجاجة المزيج داخل وعاء معدنى ثم ملء الفراغ حول الزجاجة بالرمل حتى يصبح التسخين غير مباشر .

٥ - استمر فى الخطوة رقم ٤ حتى لاتبقى اية ابخرة حمراء

فى حالة كون حامض النيتريك المتكون غير صافى وبه شوائب عائمة كثيرة فقم بسكب الحامض فى زجاجة اخرى نظيفة ثم اعد الخطوات (٢ -٣ -٤ -٥).

ملاحظة :

حامض النيتريك مثل حامض الكبريتيك مضر للملابس والجلد ، ولذا فى حالة انسكابه على الملابس او اليدين اغسله فورا بالماء .

احفظ حامض النيتريك المستخرج فى زجاجة او فى وعاء من الخزف المصقول .

AFGP-2002
000031-0717

ثالثا : تحضير كبريت النحاس (بينتاثادرا)

ان كبريت النحاس مادة مطلوبة فى تحضير T.A.C.C المتفجر .

المواد المطلوبة .

١ - قطع النحاس او اسلاك من النحاس .

٢ - حامض كبريتيك مخفف ممكن ان يكون من بطارية السيارة .

٣ - نترات البوتاسيوم او حامض النيتريك تركيزة ٩٠٪.

٤ - كحول ٥ - ماء

٦ - وعاء زجاجى ضد الحراة (بايركس)

٧ - ورق ترشيح ٨ - الإناء (صحن)

٩ - مقياس مدى يسع ثمن جالون .

١٠ - كاس ١١ - عصا من الخشب للتحريك

١٢ - وعاء للتحريك . ١٣ - مصدر حرارى ١٤ - ملعقة شاى.

طريقة التحضير

١ - احضر ١٠ غم من النحاس فى مقياس (بينت) ونضيف ١ كوب (٢٤٠ مللتر) من حامض الكبريتيك الغير مركز الى قطع النحاس .

٢ - نضيف ١٢ غم من نترات البوتاسيوم الى حامض الكبريتيك والنحاس ويمكن استبدال نترات البوتاسيوم بحامض النيتريك حيث ان حامض النيتريك يعطى التجربة صفاءًا افضل .

٣ - نسخن المخلوط فى قدر (اناء) يحتوى على ماء فاتر معتدل حتى يغلى المخلوط تقريبا ،عندها يتحول المخلوط الى لون ازرق .

ملاحظة :

المرحلة الثالثة يخرج منها غازات سامة فلذلك يجب ان تكون الخطوة الثالثة فى الهواء الطلق .

٤ - نصب المحلول الازرق الساخن الى وعاء آخر ، ويبقى النحاس فى الداخل ، ونسمح للمحلول ان يبرد ليصل الى درجة حرارة الغرفة عندها سوف تظهر حبيبات كريستالية فى قاع الوعاء .

٥ - ببطء وبدر تخلص من السائل الذى يحتوى على الحبيبات الكريستالية ثم قم بطحن الحبيبات بواسطة عصاة خشبية حتى يصبح بودرة .

٦ - اضف نصف كوب (١٢٠ مللتر) من الكحول الى البودرة مع المحافظة على التحريك .

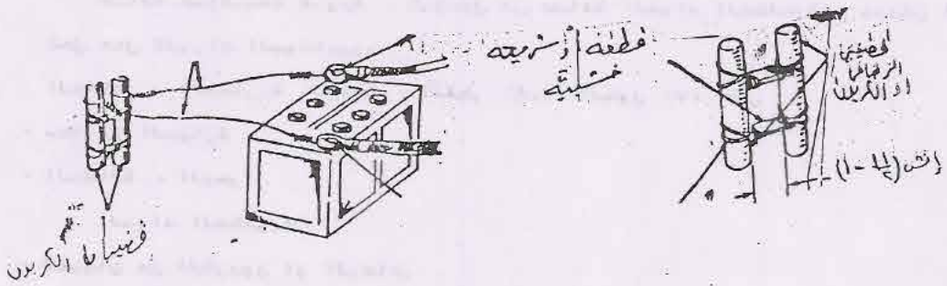
٧ - قم بترشيح المحلول بواسطة ورق الترشيح حتى تحصل على الحبيبات الكريستالية على ورق الترشيح ، ثم قم بغسل الكريستال بواسطة الكحول ثلاث مرات و ترشيحه ، واستخدام كل مرة كحول بمقدار ١٢٠ مللتر .

٨ - دع الهواء ينشف كبريت النحاس لمدة ساعتين .

AFGP-2002
000031-0718

٤ - باستعمال السكين والعصا ،اعمل شريحتين من الخشب بحوالى (١×٨/١ + ١,٥) .
اربط القطعتين بين قضيبي الكربون، الرصاص بحيث يكونان على بعد ١،٥ بوصة .

٥ - اوصل السلكين مع بطارية السيارة ، كذلك اول الطرف الاخر مع القضيبين الرصاصين او الكربونين .



٦ - ادخل القضيبين الرصاصين الىحوالى ٤،٥ انش داخل المحلول الملحى .

٧ - ضع قير السيارة على العادى ثم شغل السيارة ، اكبس على البنزين الى خمس من الضغطة النهائية .

٨ - شغل السيارة وهى فى هذا الوضع لمدة ساعتين ثم اطفئها لمدة ٢, ساعة .

٩ - كرر هذه العملية لمدة ٦٤ ساعة فى نفس الوقت حافظ على نفس المستوى من المحلول (محلول الحامض والملح) داخل المرطبان الزجاجى.

تحذير :

هذا الترتيب ينتج عنه فرق فى الجهد قد يكون خطيرا للاشخاص ، لاتلمس طرفى الاسلاك والسيارة مشتغلة .

١٠ - اطفىء السيارة ثم انزع القضيبين من المرطبان الزجاجى ، ثم افصل الاسلاك من البطارية .

١١ - تصفية المحلول من خلال القماش الكثيف فى الحوض المستوى او الصينية الكبيرة واترك المادة المترسبة فى قاعدة المرطبان .

١٢ - اعط فرصة للماء فى المحلول المصفى كى يتبخر فى درجة حرارة الغرفة حوالى ١٦ ساعة ، ما تبقى بعد التبخر هو مادة كلورات الصوديوم وهى نقية بنسبة حوالى ٦٠% وهذه الدرجة من النقاء كافية لتكون مادة متفجرة .

AFGP-2002
000031-0719

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

ملاحظة :

وقت التنشيف يمكن ان يكون نصف ساعة وذلك بوضع الحبيبات الكريستالية فى حمام ماء ساخن .

رابعا : كلورات الصوديوم

مادة مؤكسدة قوية ، تستعمل فى صناعة المواد المتفجرة ، ويمكن ان تحل محل كلورات البوتاسيوم .

المصادر : البطارية الجافة ، القطر (٢،٥) الطول (٧) انش .

- بطارية السيارة .
- البقالة ، البحر .

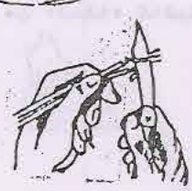
المواد المطلوبة .

- قضيبان من الكربون او الرصاص .
- ملح او ماء البحر .
- سيارة .
- حامض الكبريت (مخفف).
- سلكان (٦٤/٣ بوصة القطر) عازلان (٦ قدم ،الطول) معزولة . (نحاسيان).
- عصا - خيط - ملعقة .
- مرطبان زجاجى يتسع ٧ جالون .
- مجموعة صوانى - كوب - قماش كثيف .
- سكين - حوض كبير او صينية مجورة كبيرة .

طريقة العمل

١ - اخلط نصف كوب من الملح فى المرطبان الزجاجية بحجم جالون ، مع ٣ لترات من الماء .

٢ - اضف ملعقتين من الحامض المستخرج من بطارية السيارة الى المحلول وحرك بشدة لمدة ٥ دقائق.



٣ - ازل او قص حوالى ٤ انشات من المادة العازلة من حول اطراف الاسلاك .

AFGP-2002
000031-0720

B. 90
Book 2

HADI-1-017151
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2862 of 6104

Filed with TJ
22 April 2015

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

تحضير مادة نترات البوتاسيوم (KNO2) او نترات الصوديوم (NaNO2)
واحادى اكسيد الرصاص

هذه المادة تلزم فى تحضير كثيرا من المواد المتفجرة منها المادة التالية .

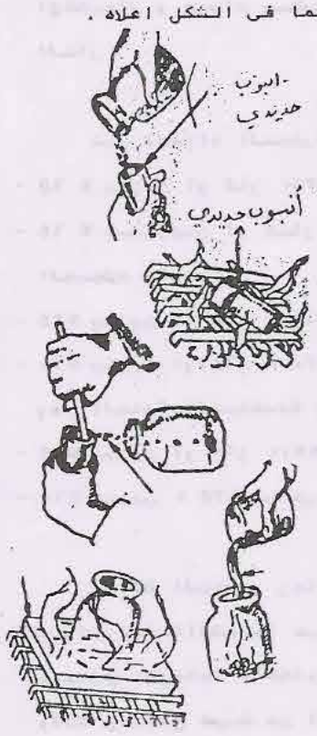
المصادر : محلات بيع المواسير - الصيدلية .

المواد المطلوبة

- معدن الرصاص (قطع او برادة)
- نترات البوتاسيوم او الصوديوم . (KNO3 او NaNO3)
- كحول الميثيل (كحول الخشب).
- انبوب حديدى احد طرفيه مسند وله غطاء .
- قضيب حديدى او مفك .
- محارم ورقية .
- مرطبان عدد (٢)
- حوض معدنى .
- مصدر للحرارة - ميزان مناسب - كوب - ماء - حوض .

طريقة العمل .

١ - اخلط ١٢ جرام من الرصاص مع ٤ جرام من نترات البوتاسيوم او الصوديوم فى مرطبان ثم ضع المخلوط فى الإنبوب الحديدى ، كما فى الشكل اعلاه .



٢ - اغلق الإنبوب من الطرفين وسخنه داخل فحم شديد الحرارة ، او عن طريق لهب صادر من اداة (خرطوم) اللحام لمدة ٣٠ دقيقة الى ساعة ، المخلوط سيتحول لونه الى اللون الاصفر .

٣ - انقل الانبوب عن مصدر الحرارة ،واتركه يبرد ، ثم بعد ذلك انقل المادة الصفراء من داخل الانبوب الى مرطبان زجاجى اخر .

٤ - اضف نصف كوب او (١٢٠) مم من الكحول الميثيل الى المادة الصفراء .

٥ - سخن المرطبان الزجاجى المحتوى على المخلوط فى حمام من الماء الساخن لمدة ٢ دقيقة (سخن حتى تلاحظ ان هناك تفاعلا بين المادة الصفراء والكحول المحلول سيصبح اكثر سوادا او سيتحول الى اللون الإسود .

٦ - صب المحلول من خلال المحارم الى مرطبان زجاجى اخر ، المادة المتبقية فوق المحارم هى احادى

AFGP-2002
000031-0721

اكسيد الرصاص (اول اكسيد الرصاص).

٧ - ازل اول اكسيد الرصاص ثم اغسلة مرتين من خلال المحارم الورقية وفى كل مرة استعمل نصف كوب من الماء الساخن ثم دعه يجف فى الهواء الطلق.

٨ - ضع المرطبان المحتوى على السائل فى الخطوة ٦ فى حمام من الماء الساخن كما فى الخطوة ٥ وسخن المحلول حتى يتبخر كل المحلول المسحوق و البودرة المتبقية فى المرطبان بعد التبخر هى نيتريت البوتاسيوم او الصوديوم KNO2 او NaNO

زجاجات المولوتوف والقنابل الحارقة

اولا : زجاجات المولوتوف .

ان من الوسائل المستخدمة فى عملية اشعال الحرائق هى زجاجات المولوتوف لإحتوائها على مواد مشتعلة مسببة حرائق كبيرة اذا سقطت فى مكان يساعد على الإشتعال .

وهناك نوعين من المولوتوف القديم والحديث وذلك فى طريقة التحضير و تعتبر الطريقة الحديثة افضل من القديمة .

عند استخدام زجاجات المولوتوف يفضل ان تكون الزجاجة سهلة الإنكسار والا فقد لا تنكسر عند سقوطها .

اما بالنسبة للمواد المستخدمة فى زجاجات المولوتوف فهى مواد سريعه الإشتعال و مواد بطيئة الإشتعال ويفضل وضع مادة لزجة تساعد على استمرار النار .

نسب المواد المحضرة منها زجاجة المولوتوف.

١ - ٦٥ % بنزين او كاز +٣٥% زيت وقود .

٢ - ٦٥ % بنزين او كاز + ٣٥ % بوليسترين (المادة البيضاء التى تغلف بها المسجلات وغيرها).

٣ - ٦٥% بنزين او كاز + صابون نباتى او صناعى مبشور ٣٥% .

٤ - ٣٠% بنزين او كاز + ٣٠% زيت وقود + ٢٠% اسيتون او طولوين .
وهى المادة المستخدمة فى تحضير T.N.T + ١٠ % هيدروكسيد الكالسيوم

٥ - ٥٥% بنزين او كاز ٢٠+% كحول اثيلى ٢٠+ % زيت نباتى + ٥ % مطاط.

٦ - ٦٥% بنزين + ٣٥% بياض البيض .

طريقة التحضير زجاجة المولوتوف.

١ - بالطريقة القديمة حيث تعبأ الزجاجة بالمواد حسب النسب السابقة ذكرها ، وتغلق الزجاجة باحكام بواسطة قطعة من الفلين او قطاء عادى مع جعل ثقب وذلك لانزال خيط من الكتان الغليظ او قطعة قماش متطاولة بحيث يكون ثلث طولها داخل الزجاجة وثلثيها خارجها و نشبعها بالمحلول وعند الإستخدام

Filed with TJ
22 April 2015

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

نقوم باشعال الخيط الكتانى ثم نرمى الزجاجة ناحية العدو فعند انكسار الزجاجة تنتشر المواد على الارض مشتعلة .

ب - طريقة تحضير المولوتوف بالطريقة الحديثة : حيث تعبأ الزجاجة بالمواد السابق ذكرها حسب نسبها وتغلق الزجاجة باحكام .

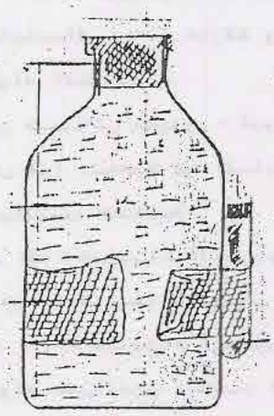
نقوم باملاء انبوب صغير من الزجاج الرقيق بحامض الكبريتيك المركز (H_2SO_4) ونغلقه باحكام بحيث يمنع خروج الحامض عند رمى القنبلة .

نثبت الانبوب على جدار الزجاجة من الخارج ونلف حوله شريط من الشاش المشبع بمحلول كلورات البوتاسيوم مع السكر .

ملاحظة :

كلورات البوتاسيوم مع السكر يتكون من النسب التالية .

كلورات بوتاسيوم ١ حجم : ١ حجم سكر مع قليل من الماء الساخن كمذيب للمادتين حيث نقوم بوضع الشاش فى المحلول حتى يتشبع جميع المحلول و نعرضه لاشعة الشمس حتى يجف جيدا ثم نلفه حول الزجاجة كما هو موضح فى الرسم .



ان مادة حمض الكبريتيك تتفاعل مع الكلورات والسكر مؤدية الى اصدار لهب و حرارة عالية فعند القاء القنبلة تنكسر الزجاجة الحاوية على الحامض فتتفاعل مع محلول الكلورات مع السكر وتولد حرارة عالية تؤدى اشتعال محتويات الزجاجة .

ثانيا : القنابل الحارقة

تتكون مادة النابلم التى تدخل فى تركيب القنابل الحارقة ،من عدة انواع من الصابون المعدنى، وهو صابون عادى يدخل فى تركيبه معدن الالومنيوم ، وينكون مخلوط هذا الصابون من الصودا الكاوية مضافا اليها اى زيت نباتى يدخل فى تركيبه حمض الاوليك ، كما يضاف كبريتات البوتاسيوم و كبريتات الالومنيوم ، بعد ترسب و تجفيف الناتج تضاف مادة ، الفاينافثول لمنع تاكسد وفساد مادة النابالم ، يخلط الجميع بالجازولين فينتج مادة جيلاتينية ، قد يضاف معدن المغنيسيوم لكى يعمل علىزيادة سمك الوقود وانتاج حرارة اعلى عند الاحتراق.

قد تكون القنابل الحارقة على شكل قنبلات صغيرة او قد تكون كبيرة تصل وزنها الى الف رطل وتشعل بواسطة قنبلة متفجرة صغيرة متصلة بها ،

AFGP-2002
000031-0723

HADI-1-017154
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2865 of 6104
UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

ينشر هذا النوع من القنابل الحارقة الكبيرة لهبا يصل فى سعته المساحة ملعب لكرةالقدم ، يؤدى الهجوم بواسطة القنابل الحارقة الى نشؤءحرائق كبيرة كما ان مادة النابالم المستخدمة اذا لامست الجسم تؤدى الى حروق وتمزقات جلدية ، تجدر الإشارة الىان مادة النابالم مثل الاسلحة الكيميائية ،محرمة دوليا .

الجدير بالذكر انه يوجد انواع عديدة من القنابل الحارقة مثل القنابل الفسوفورية (الفسفور الابيض) وغيرها ، وجميع القنابل الحارقة بمختلف انواعها ، مثلها مثل الإسلحة الكيميائية ، محرمة دوليا .

تجدر الإشارةالى ان الذى اشرف على اختراع النابالم هو ل.ف. فيزر استاذ الكيمياء العضوية بجامعة هارفرد بالولايات المتحدة الامريكية وذلك فى عام ١٩٤٢ وهو استاذ صهيونى ساهم فى نقل هذه التقنية الى اسرائيل .

ان مادة النابالم مادة حارقة وتعطي درجة حرارة عالية وتتكون مادة النابالم من المواد التالية :

خليط صابون نباتى مصهور + كبريتات ألمنيوم (الشبة) + الفا نفتول ، حيث ان الغالب فى هذا الخليط هو الصابون النباتى .

ويمكن الإخذ بالنسب التالية .

٧٠% صابون نباتى +١٥% كبريتات ألمنيوم (الشبة) +١٥% الفانافتول .

ويمكن الإستغناء عن مادة الفانافتول فى حالة عدم وجودها و تصبح النسب.

٨٠% صابون نباتى + ٢٠% كبريتات ألمنيوم (الشبة).

حيث توضع المواد علىاللهب ويتم التحريك حتى يمتزج جيدا فتصبح مادة النابالم جاهزة للاستخدام .

وطريقةالتجهيز هى ان نضع ٦% من مادة النابالم فى زجاجة ونضع فوقها ٩٤% بنزين او نضع ٥٠% بنزين + ٥٠% صابون نباتى مبشور فقط .

واما طريقة الإشعال فكما فىالمولوتوف إما بخيط الكتان أو بالشاش المشبع بمحلول كلورات البوتاسيوم مع السكر ووجود حامض الكبريتيك .

ثالثا : قنبلة الصوديوم الحارقة

وهى عبارة عن حاوية معدنية تحتوى على قطع صوديوم صغيرةاوانبوب معدنى محكم الإغلاق وسهل الكسر بداخله ماء .

ملاحظة :

بعد ادخال قطع الصوديوم والإنبوبة المحتوية على الماء داخل الحاوية نقوم باغلاقها جيدا ويفضل ان يكون الإغلاق بالمسننات .

طريقة الإستخدام .

القاء القنبلة ناحية الهدف وعند ارتطامها سوف تتكسر انبوبةالزجاج لوجود الحجارة فيتفاعل الماء مع قطع الصوديوم مما يولد حرارة عالية

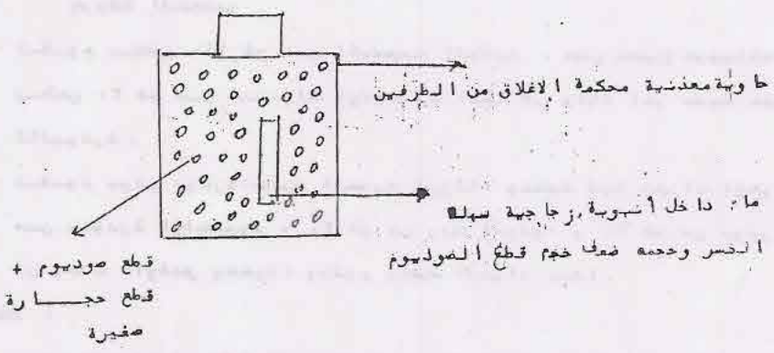
AFGP-2002
000031-0724

Filed with TJ
22 April 2015

وغازات شديدة تؤدى الى انفجار الحاوية انفجارا ميكانيكيا تتشظى فيه فتعمل على احراق الهدف وايضا التاثير على من حولها بالشظايا .

تنبيه :

قطع الصوديوم تحفظ دائما بعيدة عن الماء والرطوبة وافضل طريقة لحفظها ان تضعها فى وعاء زجاجى وتصب فوقها الكاز حتى تنغمر .



رابعا : قنبلة المغنيسيوم الحارقة

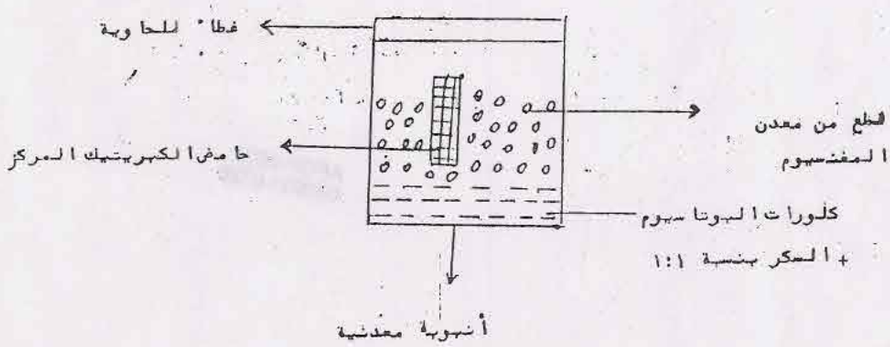
نقوم بوضع كمية من خليط كلورات البوتاسيوم والسكر بنسبة ١:١ داخل الحاوية المعدنية ثم نضيف كمية من معدن المغنسيوم على شكل قطع صغيرة .

نقوم باختيار انبوبة زجاجية سهلة الإنكسار ونضع داخلها حامض الكبريتيك المركز ثم ندخلها داخل الحاوية المعدنية ونقوم باغلاق الحاوية جيدا .

عند القائها نحو الهدف فان الانبوبة الزجاجية سوف تنكسر وسوف يتفاعل الحامض مع الكلورات والسكر ومع معدن المغنيسيوم الذى يؤدى انتاج حرارة عالية وانتشار شديد فى الغازات مما يولد ضغطا شديدا داخل الحاوية، يؤدى الى انفجارها وتشظيها الى شظايا مع حرق الهدف.

تنبيه :

قطع المغنيسيوم تحفظ بعيدة عن الرطوبة داخل وعاء زجاجى محكم الاغلاق.



AFGP-2002
000031-0725

خامسا : قنبلة الترميت

وتحتوى هذه القنبلة على خليط من اكسيد الحديد و نترات الامونيوم وبودرة الالومنيوم و بودرة مغنيسيوم وزيت وقود .

وهذه القنبلة تفجر عن طريق صاعق و تنتج درجة حرارة عالية جدا تصل فوق ١٠٠٠ درجة مع الشظايا ان وضعت المواد داخل ماسورة .

طريقة التحضير

١ - نقوم بطحن ١٦٠ غم من اكسيد الحديد ، حتى تصبح حبيباته ناعمة ونقوم بطحن ٢٠ غم من نترات الامونيوم ايضا فى وعاء اخر جديد حتى تصبح ناعمة كالبودرة .

٢ - نقوم بوضع بودرة اكسيد الحديد فى وعاء ونضيف لها نترات الامونيوم و ٥٤ غم من بودرة الالمنيوم و ٢٠ غم من زيت الوقود و ٣٠ غم من بودرة المغنيسيوم ان وجدت (الافضل وضعها) ونقوم بخلط المواد جيدا .

ملاحظة :

ا - يجب الاسراع فى خلط المواد لان نترات الامونيوم شديدة الامتصاص للرطوبة وبقاؤها فترة دون خلط يعنى انها سوف تفقد شيئا من قوتها التفجيرية وهى عادة تحفظ فى اوعية مضادة للرطوبة كالزجاج والبلاستيك .

ب - الخليط يحفظ فى وعاء ضد الرطوبة .

طريقة الاستخدام

يصب الخليط فى حاوية معدنية وتغلق باحكام مع وجود ثقب لدخول الصاعق والفتيل البطىء حيث يشعل الفتيل وترمى القنبلة باتجاه العدو . ويفضل وضع كمية من كلورات البوتاسيوم مع السكر بنسبة ١:١ فوق الخليط .

AFGP-2002
000031-0726

صناعة الصواعق

اولا صناعة الصواعق العادية

تصنع الصواعق عامة من انابيب معدنية رقيقة او انابيب زجاجية او بلاستيكية مع ملاحظة انه اذا كان الانبوب من المعدن فمن الافضل استخدام معدن الالمنيوم او النحاس .

ان الصواعق تحتوى فى داخلها على مادة محرضة ومادة منشطة وقد مر معنا كيفية تصنيع هذه المواد ومن المواد المحرضة المستخدمة فى صناعة الصواعق ازيد الرصاص او فلمنات الزئبق ومن المواد المنشطة RDX ومادة البيتان مادة البيكريك اسيد ومواد اخرى مرت فى الفصل الثانى.

فى حالة استخدامنا لانبوب معدنى من الالمنيوم او النحاس فلابد ان يتناسب مع نوع المادة كما مر ذكره

ا - ازيد الرصاص انبوب المنيوم رقيق .

ب - فلمنات الزئبق انبوب نحاس رقيق .

طريقة العمل :

نقوم بتجهيز الانبوب (سواء كان معدنيًا او زجاجيا او بلاستيكيا) ونضع فيه ١ غم تقريبا من RDX ونقوم بضغطها قليلا ببطء وحذر شديد ، ثم نضيف فوقها ١ غم من ازيد الرصاص او فلمنات الزئبق مع الانتباه لنوع المعدن كما سبق ذكره او اضافة اى مادة محرضة اخرى كما مر معنا ،الصاعق الان جاهز للاستخدام

ملاحظة :

فى حالة عدم توفر مادة منشطة فنستخدم المادة المحرضة فقط ولكن نقوم بزيادة الكمية فتصبح تقريبا ٣ غم وعلى العموم فعند صناعة اى صاعق فمن الضرورى جدا ان تقوم بتجربته مع مادة متفجرة قاصمة لمعرفة هل الكمية كافية ام لا .

ملاحظة :

يفضل بعد وضع المادة المنشطة داخل الانبوب او فى حالة عدم وجودها ان نخلط المادة المحرضة مع قليل من المعجون والصمغ او النشاء والماء ببطء وهدوء حتى تتماسك حبيبات المادة المحرضة داخل الصاعق ولا تنسكب بحركة الصاعق .

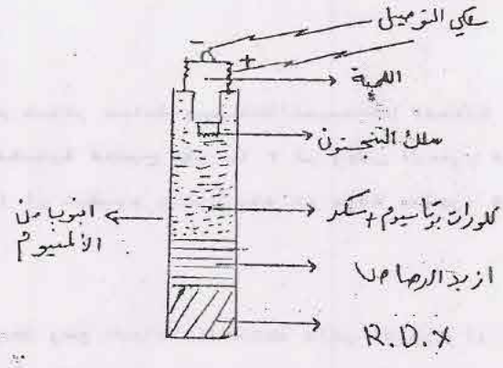
ثانيا : صناعة الصواعق الكهربائية

ان الصواعق الكهربائية تعتبر افضل من الصواعق العادية وذلك من حيث التحكم بوقت انفجارها بالضبط وهى عادة ما تستخدم فى كثير من اعمال التشريك الكهربائى.

ولصناعة الصاعق الكهربائي طريقتين وهي اما تحويل صاعق عادي الى كهربائي او صناعة صاعق كهربائي كامل .

١ - تحويل الصاعق العادي الى كهربائي : حيث نقوم بتحضير كمية من كلورات البوتاسيوم مع السكر بنسبة ١:١ ثم نقوم بتعبئة الصاعق العادي بهذا الخليط ثم نحضر زر ضوء صغير ونقوم بتكسير الزجاج مع المحافظة على بقاء سلك التنجستون سليم (السلك الحراري) ونقوم بادخال اللمبة الصغيرة في المادة (خليط الكلورات مع السكر) حيث يكون سلك التنجستون في داخلها ونقوم بوصله مع سلكي كهرباء ، ونوصل طرفيهما باقطاب اللمبة (السالب والموجب) و نثبت اللمبة جيدا وبكل هدوء حتى لاينقطع سلك التنجستون .

٢ - صناعة الصواعق الكهربائية من غير وجود صاعق عادي : حيث نقوم بتجهيز انبوب من الالمنيوم او النحاس حسب نوع المادة المجرفة او انبوب زجاجي اوبلاستيكي ونضع بداخله اولا الماده المنشطة ١ جم RDX او اى مادة منشطة اخرى ثم نضيف له تقريبا ١ غم من ازيد الرصاص او فلمنات الزئبق او اى مادة مجرفة اخرى ، نقوم الان بملء باقى الإنبوب بخليط كلورات البوتاسيوم + السكر بنسبة ١:١ ثم نقوم بوضع اللمبة الصغيرة مع كسر الزجاج مع الإنتباه لعدم انقطاع سلك التنجستون و نثبت اللمبة جيدا ونقوم بوصل سلكى كهرباء باقطاب اللمبة (الموجب والسالب). الان الصاعق جاهز ويحفظ بعيدا عن الصدمات والحرارة واللهب و الكهرباء الساكنه وبعيدا عن البطاريات.



ثالثا : تحضير الفتيل البطيء المشتعل

يتم تحضير الفتيل وذلك عن طريق كلورات البوتاسيوم والسكر ممزوجه معا .

المواد المطلوبة .

١ - كلورات البوتاسيوم ، ٢ - سكر ، ٣ - ماء ، ٤ - وعاء للخلط

٥ - مصدر حراري ، ٦ - جبال قطنية او كتانية

AFGP-2002
000031-0728

الكميات المطلوبة .

١ - (١ كمية من كلورات البوتاسيوم)

٢ - (١ كمية من السكر) اى بنسبة ١ حجم : ١ حجم .

٣ - (٢ كمية من الماء)

طريقة التحضير

١ - نضع هذه المواد وهى كلورات البوتاسيوم + السكر + الماء فى وعاء و نخلطها معا .

٢ - نقوم بتسخين المحلول حتى يذوب جميعه فى الماء .

٣ - نضع الحبال الكتانية والقطنية فى المحلول لكى تتشرب المحلول .

٤ - نرفع الخيوط من المحلول و نتركها حتى تجف و تكون جاهزة للاستعمال وذلك عن طريق اشعالها .

طريقة اخرى لتصنيع الفتيل وهى بأن نعمل على تخييط انابيب من القماش ثم تعبئها بكلورات البوتاسيوم + السكر .

رابعا : اقلام التوقيت

ان عمل اقلام التوقيت العسكرية هو تفجير الصاعق العادى فى وقت معين تحدده انت ومعتمدا فى التحديد على نوع قلم التوقيت و درجة حرارة المكان الموضوع فيه قلم التوقيت/حيث يقوم قلم التوقيت بتفجير الصاعق دون الحاجة الى وجود الشخص الذى يريد ان يفجر شيئا ما او يقوم العدو بتفجيره حيث ان مبدأ عمله هو انكسار انبوبة زجاجية تحتوى على مادة تتفاعل مع سلك ماسك لابرة مضغوطة بنابض (ومن هذه المواد حامض الكبريتيك) بعد كسرها عن طريق الشخص الذى جهز القلم حيث ان تفاعل المادة مع السلك يؤدى الى انقطاعه بعد فترة وهذه الفترة تختلف من قلم توقيت الى اخر حسب نوعه واختلاف درجات الحرارة ، وعندما ينقطع السلك تتحرر الابرة ضاربة الكبسولة المركبة فى القلم تؤدى الى تفجير الصاعق وحيث ان هذه الاقلام التوقيتية قد يتعذر على البعض الحصول عليها فهناك طريقة لعمل قلم توقيتى بسيط .

طريقة العمل .

١ - نقوم باحضار حبوب دواء على شكل كبسولات بلاستيكية تحتوى بداخلها على الدواء ونقوم بتفريغها من الدواء واستبداله بحامض الكبريتيك ، ثم نقوم بعملية تجريب اى كم من الوقت يحتاج حامض الكبريتيك الذى يتفاعل مع البلاستيك من الوقت لاذابة البلاستيك ، فرضا اخذ ١٠ دقائق .

٢ - نقوم الان بتجهيز صاعق عادى نضع بداخله كمية من كلورات البوتاسيوم + السكر بنسبة ١:١ حتى يمتلىء .

AFGP-2002
000031-0729

٣ - نقوم الان باحضار كبسولة دواء جديدة و نفرغها من الدواء و تملأها بحامض الكبريتيك ونغلقها جيدا ثم نثبتها على فوهة الصاعق ملامسة لخليط الكلورات مع السكر .

٤ - بعد ١٠ دقائق سوف يذيب الحمض الكبسولة ومباشرة يتفاعل مع الكلورات والسكر يؤدى الى انتاج حرارة تفجر الصاعق والحشوة .

ملاحظة :

اذا اردت زيادة الوقت قم باختيار عدة انواع من الكبسولات او انابيب بلاستيكية صغيرة واجراء التجارب عليها لمعرفة كم من الوقت الذى يحتاجه الحامض لاذابة البلاستيك وخروجه .

القسم الرابع : القنابل الدخانية

تعتمد القنابل الدخانية فى تصنيعها على مادتى الهيكساكلوروإيثان وبارانيتروانيلين .

والقنابل الدخانية لها عدة استخدامات مهمة منها انها تستخدم فى عملية تغطية الانسحاب كي لا يتسنى للعدو رؤية المنسحبين لوجود الدخان الكثيف و تستخدم فى عملية الهجوم ايضا للتمويه و تغطية عملية الهجوم وقد تستخدم كاشارات معينة كبدء الهجوم اوالإنسحاب وهذه القنابل على عدة الوان واليك صناعة بعض القنابل الدخانية .

١ - الدخان الاسود

٦٠ غم هيكساكلوروايثان + ١٩ غم بودرة مغنيسيوم + ٢١ غم نفثالين + ١٠ غم نترات بوتاسيوم + ١٥ غم فحم حجرى + ٢٠ غم مادة + ١٠ غم زيت برافين . فحيث تخلط هذه المواد مع بعضها البعض ثم تعبأ فى وعاء مثقوب من عدة جهات لخروج الدخان ويتم اشعال الخليط بفتيل بطيء .

٢ - الدخان الابيض

٤٤ غم كلورات بوتاسيوم + ٤٠ غم خارصين + ١٥ غم كبريت + ٣٣ غم هيكساكلوروايثان + ٣ غم بيكربونات الصوديوم .

حيث تخلط هذه المواد و تعبأ فى وعاء مثقوب عدة ثقوب ويتم الاشعال بواسطة فتيل بطيء او كبسولة بسيطة ككبسولة المسدس مع وجود البارود الذى داخل الرصاصة .

٣ - الدخان الاصفر

٥٠ غم بارانيتروانيلين + ٢٥ غم كلورات بوتاسيوم + ٢٥ غم لاكتوز تخلط هذه المواد و تشعل بفتيل بطيء .

AFGP-2002
000031-0730

٤ - الدخان البنى

٥٠ غم كلورات بوتاسيوم + ٣٠ غم فحم نباتى + ٢٠ غم اكسيد حديد .

حيث تخلط هذه المواد و تشعل بفتيل بطىء .

٥ - قنبلة دخانية بسيطة

٦٠ غم كلورات بوتاسيوم + ٤٠ فحم نباتى.

تخلط المادتين ويوضع الخليط فى وعاء مثقوب عدة ثقوب لخروج الدخان بعد الإشعال بفتيل بطىء .

ملاحظة :

ا - القنابل الدخانية بشكل عام اذا كان الوعاء الذى يحتويها من معدن و محكم الإغلاق دون وجود اى ثقب الا ثقب صغير لدخول الفتيل البطىء فان ذلك يؤدى الى تشظى الحاوية المعدنية نتيجة للانفجار الناتج عن انحصار الغاز داخل الوعاء المعدنى ذو الحيز المغلق.

ب - اى مادة تعطى نتيجة لإشعالها كمية كبيرة من الدخان والغاز يمكن الإستفادة منها لعمل قنبلة متشظية وذلك بوضعها فى الوعاء المعدنى واحكام الإغلاق جيدا حتى لا يتسنى للغاز او الدخان ان يخرج فيؤدى إلى ارتفاع الضغط داخل الوعاء فالإنفجار .

AFGP-2002
000031-0731

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

دورة المسدسات

المســـــــــدس

مقدمة :

المسدس هو سلاح فردى صغير الحجم خفيف الوزن يستعمل فى القتال القريب سواء فى حالة الهجوم او فى حالة الدفاع وهو فعال جدا ويسهل اقتناؤه وحفظه فى اى مكان سواء فى البيت او فى المكتب او السيارة ... الخ .

اول ما صنع المسدس للجيوش النظامية حيث استعمله الضباط وكذلك رجال الامن والشرطة ثم بعد ذلك استخدمه المدنيون فى الدفاع عن انفسهم وقت الحاجة .

مزايا المسدس :

١ - صغر حجمه وخفة وزنه مما يجعله سهل الحمل وسهل الإخفاء عن انظار الناس وبهذا يكون احسن وافضل سلاح لعمليات الاغتيالات والهجوم .

٢ - من مزاياه ان قطعه صغيرة وليس بمعقد التركيب (انه سهل الفك والتركيب)

٣ - وهو سهل التصليح ان حصل عطل فيه وكذلك سهل التنظيف والمحافظة عليه .

٤ - على الرغم من صغر حجمه فهو قادر باذن الله على قتل شخص ما او جرحه او ايقافه عن الحركة .

انواع المسدسات .

هناك نوعان للمسدسات بشكل عام .

الاول : فردى (طاحونة)

الثانى: آلى (ذو مخزن او شاجور).

وبما ان استخدام المسدس ضرورة فى حالة السلم وكذلك فى حالة الحرب قررنا كتابة هذه المذكرة حتى نبين فيها خواص و مزايا هذا السلاح . وكذلك منافعه و كيفية استخدامه الصحيحة .

AFGP-2002
000031-0732

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

مسدس الضباط الروسى

مسدس تولاتوكريف :

العيار ٧،٦٢×٢٥ ملم .

الوزن ٨٢٠ كلغ .

الطول ١٩٦ ملم .

طول السبطانة ١١٧ ملم

سرعة الطلقة ٤١١ م/ث

سعة المخزن ٨ طلقات .

الحزنه ٤ خطوط من اليسار

الحركة الميكانيكة : ريكويل

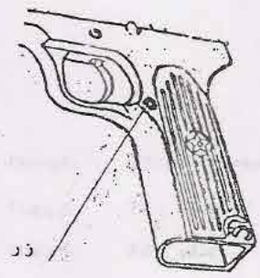
(ارتداد السبطانة)

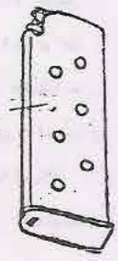
AFGP-2002
000031-0733

٧١٢

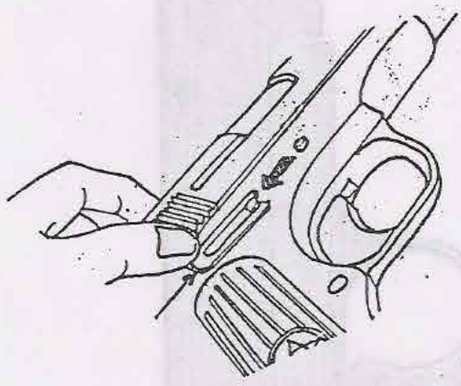
الفك والتركيب

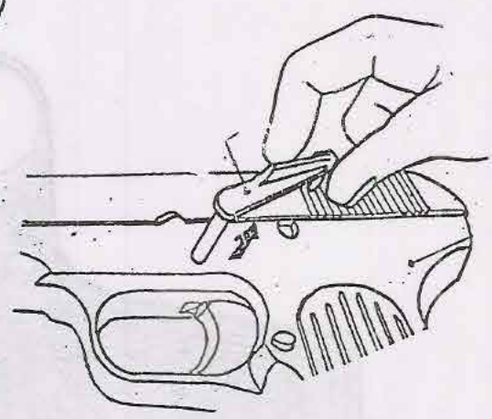
١ - اضغط على الزر يندفع مخزن الذخيرة الى تحت





٢ - اسحب القيد الى الخلف .



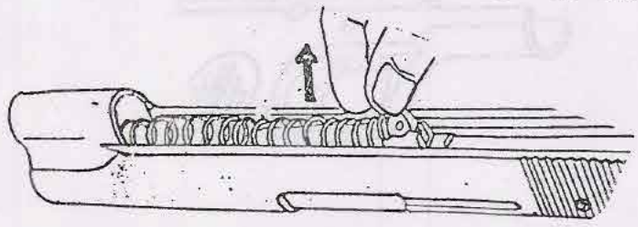


٣ - حرك عتلة فك و تركيب السلاح من اليمين الى اليسار لتفصله عن بدن المسدس ولسهولة الإخراج ضع اليد على قوهة السبطانة والإصبع الوسطى على واقي الزناد ثم ادفع السبطانة الى الخلف قليلا بمساعدة الوسطى ثم حرك عتلة الفك .

AFGP-2002
000031-0734

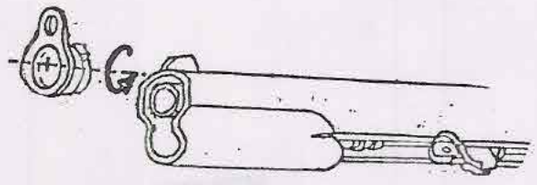
٤ - ادفع الى الإمام المجموعة المتحركة .

٥ - حرك نابض الإرجاع واخرجه من موضعه .



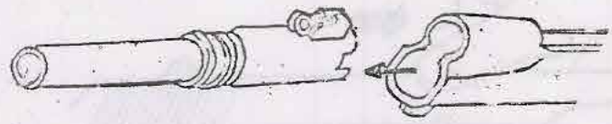
٦ - افصل المثبت الإمامى و الخلفى لنابض الإرجاع بتحريكهما يمينا ويسارا .

٧ - ادر القفل الإمامى بزاوية ١٨٠ درجة ثم ادفعه الى الإمام .

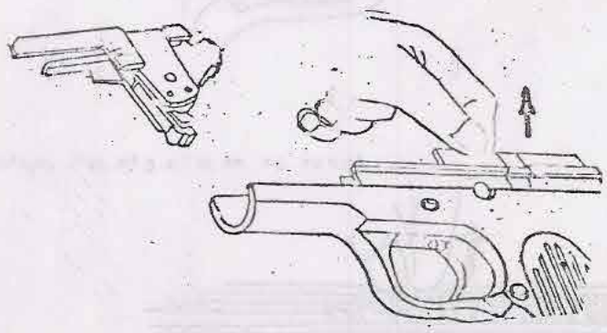


AFGP-2002
000031-0735

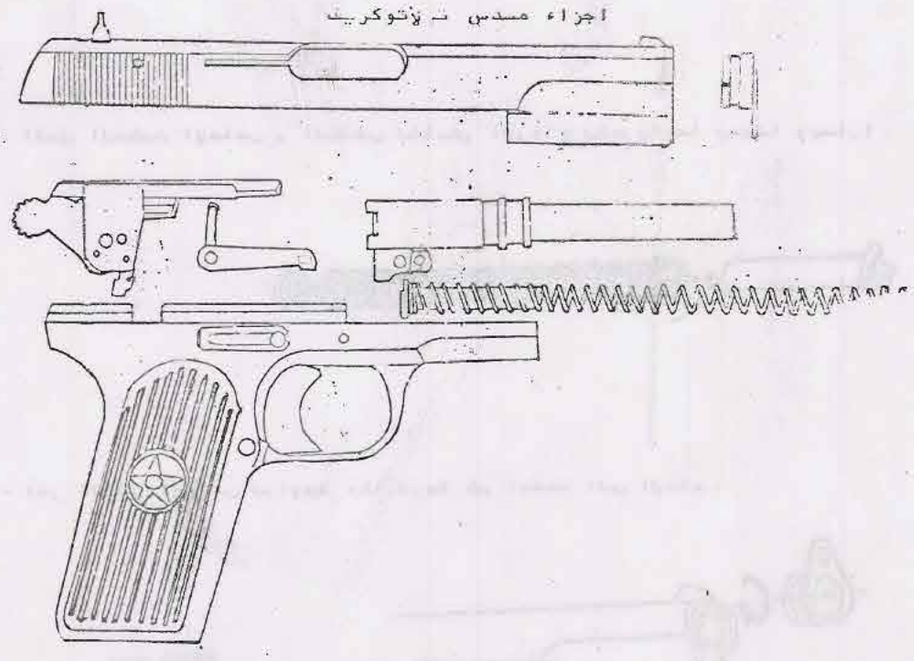
٨ - ادفع السبطانة الى الإمام وافصلها عن باقي المجموعة المتحركة .



٩ - ارفع الى فوق طارق الابرة .



اجزاء مسدس ب ١٠ كريك



AFGP-2002
000031-0736

مسدس مكرونة

العيار ٩×١٨ ملم

الوزن ٠,٧١ كلغ .

الطول ١٦١ مم

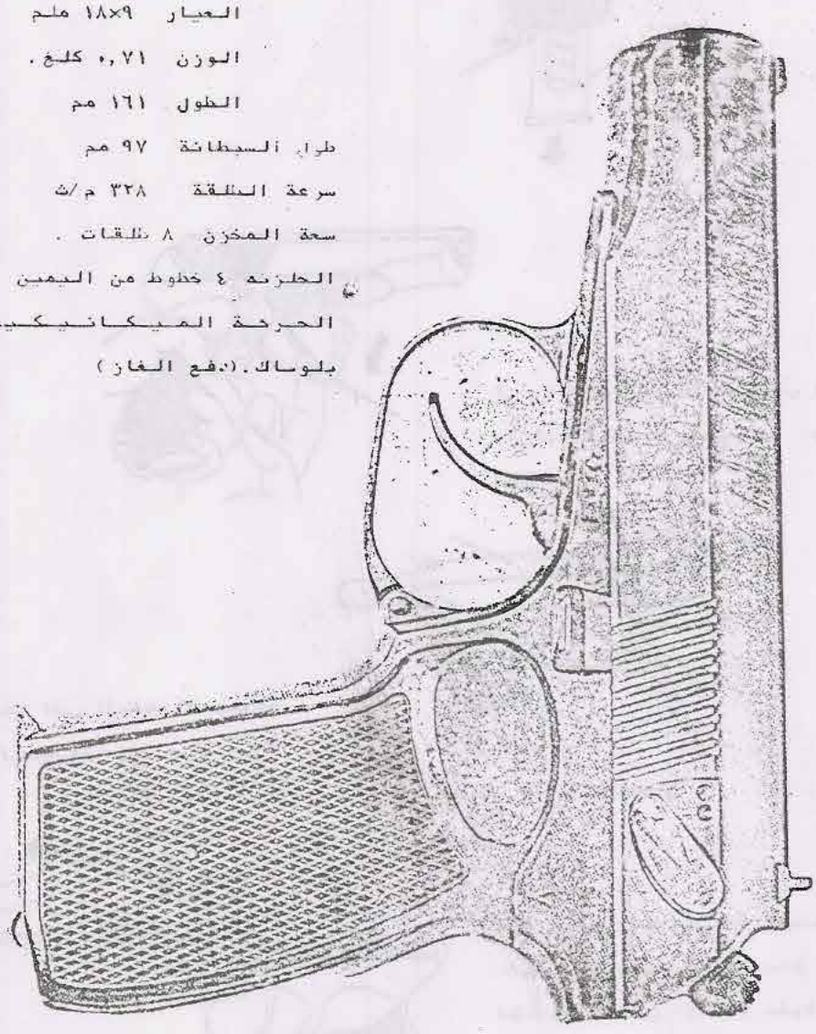
طول السبطانة ٩٧ مم

سرعة الطلقة ٣٢٨ م/ث

سعة المخزن ٨ طلقات .

الحلزنه ٤ خطوط من اليمين .

الحركة الميكانيكيه بلوباك.(دفع الغاز)

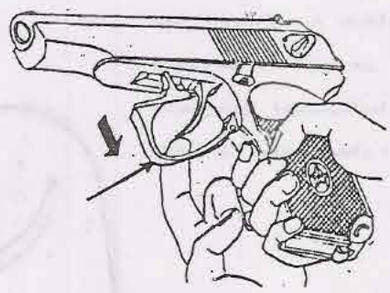


AFGP-2002
000031-0737

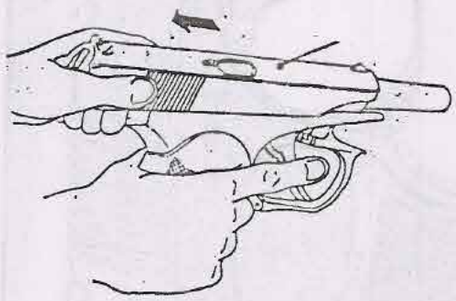
٧١٦

الفك والتركيب

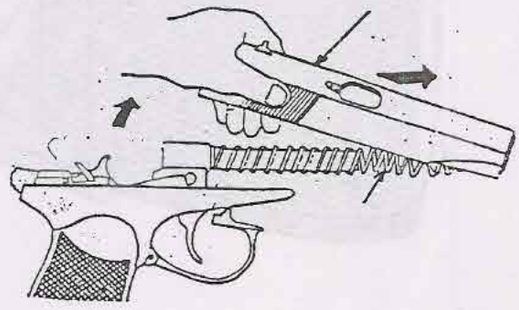
١ - ادفع الى الخلف قيد المخزن باصبع الابهام وانزل مباشرة الى تحت مخزن الذخيرة



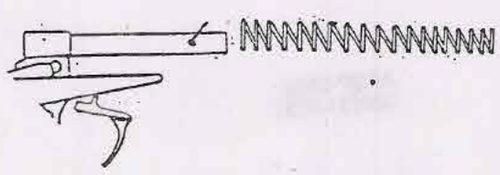
٢ - انزل الى تحت واقى الزناد وحركه قليلا يمينا او شمالا ليثبت



٣ - اسحب الى الخلف المجموعة المتحركة .

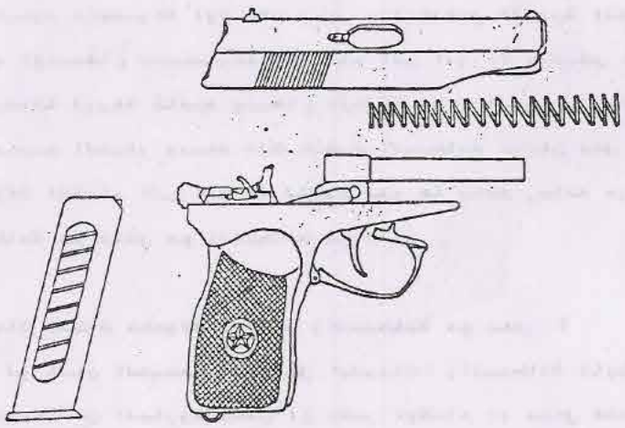


٤ - ارفع المجموعة المتحركة الى فوق مباشرة بعد سحبها لتندفع الى الامام بقوة نابض الارجاع



٥ - افصل نابض الارجاع عن السبطانه .

اجزاء سلاح المكروف



الحركة الميكانيكية

هناك نوعان من الحركة الميكانيكية للمسدس الآلى فاما يكون المسدس ذا حركة ميكانيكية من نوع بلوباك (دفع الغاز) او من نوع ريكويل (ارتداد السبطانة) ففى حالة وجود نوع اخر من الحركات الميكانيكية فاعلم ان اصلها ومبدؤها هذ ين النوعين.

١ - بلوباك (دفع الغاز)

المبدأ : فعل رد فعل (فى هذه الحالة السبطانة ثابته)

صممه : هـ تشار مان ليتشار فى سنة ١٨٩٣ م.

فى لحظة الانفجار او قبلها فان مجموعة الاقسام غير متصفة بالسبطانة حيث يوجد هناك فراغ بينهما لان الطلقة يوجد اكثر من ثلثيها داخل السبطانة و نتيجة لان السبطانة فى هذا المسدس ثابته فان الطلقة عند انفجارها تقوم بعملية دفع الاقسام الى الوراء نتيجة لردة الفعل ولان مجموعة الاقسام غير ملتصقة (مقفلة) مع السبطانة حيث ان هناك فراغا كما اسلفنا ذكره فان العملية تتواصل على هذا النسق.

يجب الا ننسى ان هناك قضية نسبية بين وزن مجموعة الإقسام وقوة النابض اذا كان وزن الاقسام مثلا كبيرا والنابض ضعيف فلن يستطيع هذا الاخير ارجاعها والعكس يمكن ان يؤدى الى خروج السبطانة من مجراها.

امثلة من هذا النوع : ماكاروف ، ولتر بى بى - ف ز ٢٣

٢ - ريكويل (ارتداد السبطانه)

المبدأ : ارتداد السبطانة (هنا السبطانة غير ثابته)

AFGP-2002
000031-0739

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

تصميم : ماكسيم سنة ١٨٨٣ م ولكن الذى استخدم هذا المبدأ فى المدسات هو براوينغ سنة ١٨٩٩ م .

تعود مجموعة الاقسام بسبب ردة الفعل القوية المنبعثة من السبطانة وعند الاندفاع لمجموعة الاقسام الى الوراء تقفل مجموعة الاقسام مع السبطانة لبرهة كافيه لاندفاع الطلقة خارج السبطانة والظرف الفارغ يسقط من بيت النار وبعد ذلك تقف السبطانة ،ولكن فعل الارتداد يقوم بدفع مجموعة الاقسام الى الوراء لتقوم بدورها باخذ رصاصة من جديد وتدفعها الى السبطانة ثم تقفل مع السبطانة من جديد .

سؤال : لماذ تتحرك مجموعة الاقسام والسبطانة مع بعض ؟

الجواب : لو كان التصميم مثل (بلوباك) والسبطانة ثابته فان الضغط القوى المتولد من البارود يمكن ان يكسر الاقسام او يجعل هذه الاخيرة تصعد لاعلى ولذا وجب تخفيف هذا الضغط قبل رجوع الاقسام كلية ولذا جعل تصميم ريكويل بطريقة تجعل الاقسام ترجع مع السبطانة فى آن واحد لمدة كافيه لخروج المقذوف ،عندها يقل ضغط الغاز القوى ويخفف وتقفل عندها السبطانة و ترجع بعدها الاقسام وحدها بقوة الضغط المتبقى وهنا تظهر لنا قوة الغاز اذ ان بعد وقوف السبطانة استمرت الاقسام فى الرجوع بالكمية المتبقية من هذا الغاز

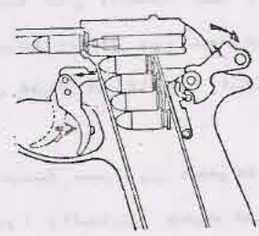
- امثلة هذا النوع : تولاتوكاريف - كولت م ١٩١١ - براونينغ

ملاحظة :

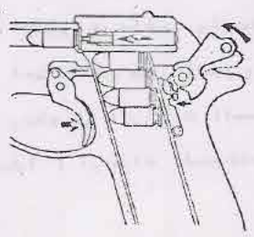
هذان التصميمان يجرى عليهما صنع كل المدسات عالميا .

- بلوباك : للمدسات ذات البارود الضعيف (سرعة قليلة)
- الريكويل : للمدسات القوية اى ذات بارود قوى (سرعة كبيرة)

سنعرض هنا ميكانيكية دفع الغاز (بلوباك) وسنعرض ميكانيكية ارتداد السبطانة (ريكويل) فى سلاح توكاريف .



١ - تملأ الاطلاقة الاولى باليد عن طريق شد الزلاقه الى الخلف الى اقصى حد ممكن ثم افساح المجال للتابض بان يقوم باعادتها الى الامام هذه العملية تؤدى الى نصب المطرقة كما تضع الرصاصة فى الحجرة

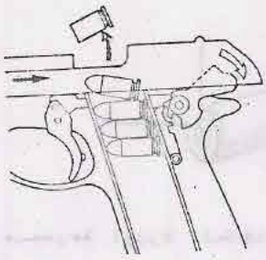


٢ - الضغط على الزناد من شانه ان يرخى المطرقة التى تقفز الى الامام لتضرب ابرة الرمى ،فتدفعها بذلك باتجاه ذخيرة الخرطوشة فى الحجرة فتقدحها

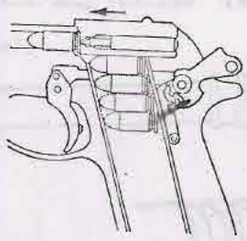
AFGP-2002
000031-0740

HADI-1-017171
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2882 of 6104

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE



٣ - تقوم الغازات بدفع الطلقة الى الإمام واعادة الظرف الى الخلف ،يكون الضغط كافيا بحيث يقوم بتشغيل الزلاقة مرة اخرى على النحو المذكور انفا ،مما يؤدى الى قذف الظرف خارجا .



٤ - من الممكن حينئذ تكرار العملية مرة اخرى فالطلقة الثانية فى المخزن ،والتى تكون حينئذ قد دفعت الى اعلى بواسطة نابض المخزن ، تلقم الى الحجرة ويصبح المسدس جاهزا للاطلاق مرة اخرى.

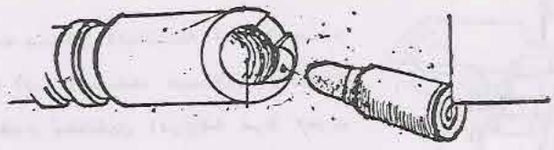
الحركة الميكانيكية :

تقيد المطرقة باللاقط بعد سحب مجموعة الاقسام المتحركة الى الخلف .

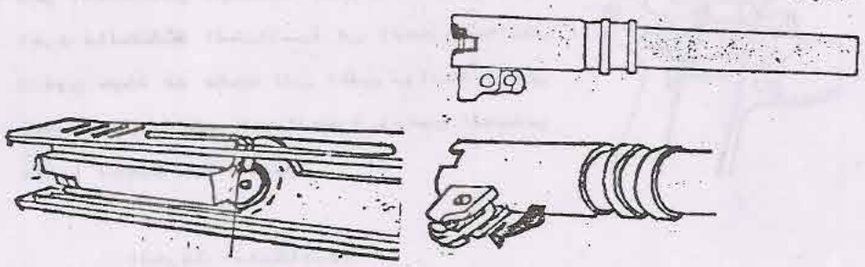
AFGP-2002
000031-0741

انطلاق المجموعة المتحركة الى الإمام بقوة نابض الارجاع.

Filed with TJ
22 April 2015

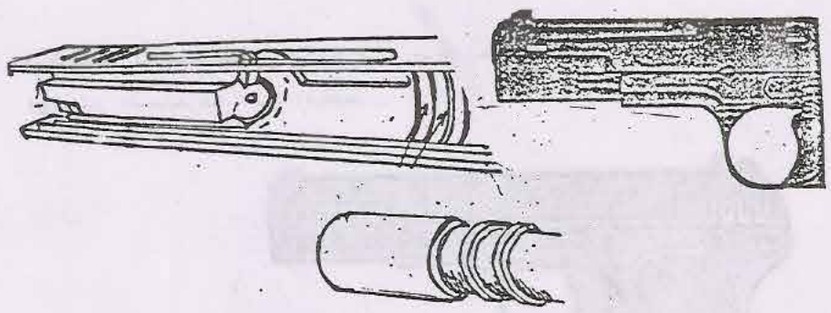


دفع مجموعة الابرة الطلقة الى الامام خلال تقدم المجموعة المتحركة و انزلاق الطلقة على الموجه (وهو مصمم من جسم السبطانة نفسها) و دخولها حجرة الانفجار.



تثبت الطلقة بمقدمة مجموعة الابرة بواسطة الظفر الماسك لها بعد دخولها حجرة الانفجار .

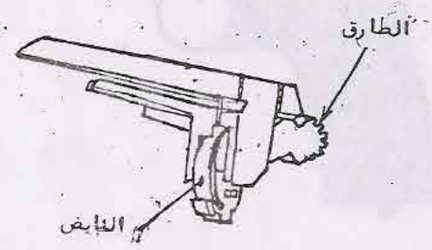
اصطدام مجموعة الابرة بالسبطانة يسبب دوران المفصل الى الخلف بزاوية ٩٠ درجة



ارتفاع السبطانة الى فوق بقدر ثلاث مليمترات تقريبا واستقرار اعناق السبطانة خلف الاجزاء البارزة بسطح المجموعة المتحركة فتتم بذلك عملية الاغلاق .

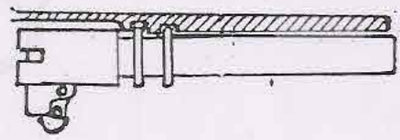
AFGP-2002
000031-0742

Filed with TJ
22 April 2015

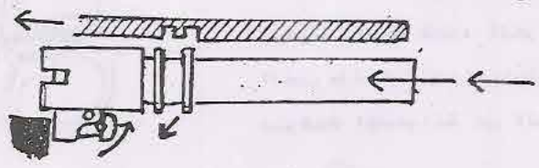


تحرر المطرقة من لاقطها بقوة نابضها بعد الضغط على الزناد و حدوث الإنفجار ثم انطلاق المقذوف خارج السبطانة .

يعتمد رجوع السبطانة على مبدأ ريكويل (راجع حركة ريكول)



ترجع السبطانة الى الخلف بعد نزولها للاسفل بدوران المفصل وانفصال أعناق السبطانة عن الإجزاء البارزة و تحرر المجموعة المتحركة من عملية الإغلاق ثم رجوعها الى الخلف.



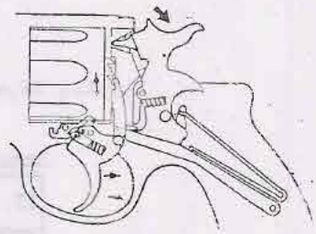
AFGP-2002
000031-0743

مرور مجموعة الابرة على السن القاذف .

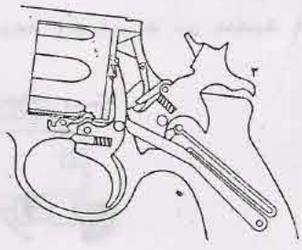
و تحرر الظرف الفارغ من الظرف الماسك له خلال رجوع المجموعة المتحركة الى الخلف .

اندفاع الظرف الفارغ خارج السلاح من خلال الفتحة اليمنى ثم تقدم المجموعة المتحركة مرة اخرى الى الامام بقوة نابض الارجاع لتستانف ما سبق ذكره .

الحركة الميكانيكية لمسدس الطاحونة

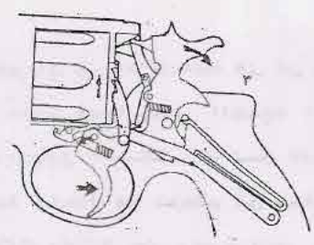


ا - إلضغط على الزناد يؤدى الى تخفيض مثبتة الاسطوانة و يتيح للاسطوانة ان تدور بحيث تصبح الحجرة التالية فى خط الفوهة .

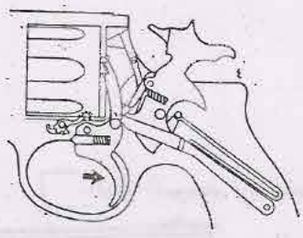


ب - الضغط الثابت على الزناد من شانه ان يجعل المطرقة تسقط بحيث يضرب راسها غطاء الخرطوشة ،فى هذه المرحلة تقوم مثبتة الاسطوانة بتوقيف الاسطوانة عن الدوران .

AFGP-2002
000031-0744



ج - من الممكن اعادة المطرقة الى وضع النصب يدويا ،وهذا يخفف من مقدار الضغط المطلوب كما من شانه ان يساعد على التصويب الدقيق .



د - يمكن تكرار هذا النمط مرة اخرى اما بطريقة منفردة او بطريقة مزدوجه لحين اطلاق جميع الطلقات، وعندئذ يمكن قذف الظروف الفارغة .

الكيفية الصحيحة لإمساك المسدس

سؤال

لماذا يجب ان نتعلم المسكة الصحيحة للمسدس و كذلك كيفية استعماله ؟

الجواب :

عند ما تذهب الى معسكر ما ، قد تتعلم كيف تطلق بالمسدس ولكن هذا لايعنى انك اصبحت ماهرا باستخدام المسدس .

مثال :

ممكن ان تتعلم الاصابه الجيدة والدقيقة وقد تستغرق معك عملية الإطلاق عدة ثوانى (٥ ،٦ ،او ٨ ثوانى) ولكن فى الحقيقة هذا ليس بعملى لانه كما تعلم ان هذا السلاح يستخدم عن قرب وهذا يعنى ان الخصم قريب منك فاذا كنت مهاجما يجب ان لا تاخذ عملية الإطلاق اكثر من ثانيتين ، واذا كنت مدافعا اى مهجوم عليك يجب ان لا تاخذ عملية الإطلاق اكثر من ثانية واحدة وفى كلتا الحالتين اما انت او الخصم .

لذلك لابد لك من ان تتعلم افضل الاساليب والطرق الممكنه والكيفية الصحيحة لإستعمال المسدس والتى تولد عندك او تعطيك السرعة فى الرماية والدقة فى الإصابة .

وهذا يعنى ان يعمل العقل والعين والإذن والرجلان و اليدان فى نفس الوقت لذلك اريد منك ان تضع كل ماتعرفه عن المسدسات على جنب وان تتعلم ما نملى عليك وبعد الإنتهاء فان اعجبك فخذ به واضفه الى ما معك وان لم يعجبك فاتركه .

AFGP-2002
000031-0745

HADI-1-017176
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2887 of 6104

ملاحظة :

السر فى السرعة خلال عملية الإطلاق هو ان تعود نفسك فى كل مرة تسحب فيها المسدس من بيته او مكانه يجب ان تكون فيها نفس القبضة او المسكة الصحيحة للمسدس ، بحيث لا تحتاج الى تعديل المسكة بعد سحب المسدس من مكانه وهذا يوفر عليك الوقت فثانية واحدة قد تتحكم فى نجاح او فشل العملية ،لذلك يجب عليك ان تتدرب على ذلك بكثرة حتى يصبح الإمر عندك سهل وعاديا ،فاحوج ما تحتاجه اثناء العملية هو السرعة وعدم تضييع الوقت.

(الشكل - ١ -)

صورة لليد الحاملة للمسدس ، توضح اين يكون الإصبع الكبير ولماذا يكون هناك.

ترى فى الصورة الإصبع الكبير يكون مرتكزا فوق مانع الإقسام من الحركة وبغير شدة حيث يسمح للقسم العلوى للمسدس بالحركة بحرية كاملة خلال الحركة الميكانيكية على عكس لو كان الإصبع الكبير ملاصقا لإسفل مانع الإقسام من الحركة فربما بسبب الشدة اللاشعورية يقوم الإصبع بدفع مانع الإقسام من الحركة الموجود فى القسم السفلى للمسدس داخل النتوء الموجود فى القسم العلوى مما يحطل الحركة الميكانيكية خلال عملية الإطلاق كما هو موضح فى الشكل الثانى .

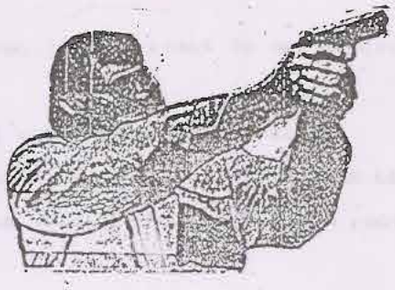
(الشكل - ٢ -)

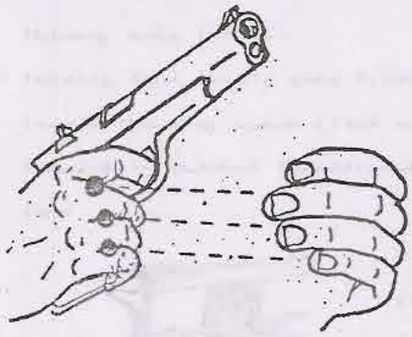
AFGP-2002
000031-0746

كيفية امساك المسدس .

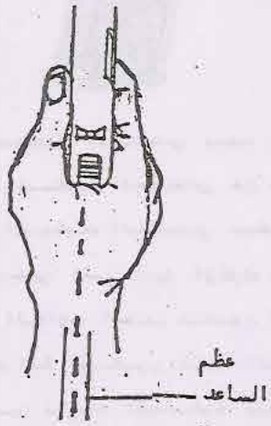
الاصبع الكبير ليدك اليمنى التى تمسك المسدس يكون مرتكزا على مانع الاقسام من الحركة ليس تحته و يكون ذلك من جهة اليسار للمسدس .

صورة امامية و جانبية من ناحية اليمين للمسكه الصحيحة للمسدس





انظر اين تكون اصابع اليد اليسرى عند الاحكام الصحيح على المسدس باقى اصابع اليد اليسرى تكون على المقبض فوق اصابع اليد اليمنى ومتداخلة بينها من اجل احكام القبضة على المسدس .



صورة للمسكة الصحيحة من جهة اليسار .

صورة لليد التى تحمل المسدس توضح لنا كيف يجب ان يكون المسدس باتجاه مستقيم مع عظم الساعد .

AFGP-2002
000031-0747

تكون اصابع اليد اليمنى:السبابة على الزناد والباقى على المقبض واما اليد اليسرى فيكون ابهامها مرتكزا على ابهام اليد اليمنى و كلاهما مرتكزان على مانع الإقسام من الحركة ويكون ذلك برخاوة وليس بشدة .

قطعة اللحم التى ما بين الابهام والسبابة لليد الممسكة تكون فى الخلف و تحت الإقسام حتى لا تؤذىء الإقسام يدك اثناء الحركة و يكون المسدس فى وسطها وبشكل مستقيم مع عظم الساعد .

سؤال :

لماذا يجب امساك المسدس بكلتا اليدين ؟ (لإبيد واحدة الا عند الضرورة)

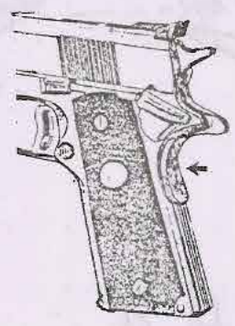
الجواب :

١ - امساك المسدس بكلتا اليدين يخفف من حركة المسدس عند ارتداده .

٢ - عندما تمسك المسدس بكلتا اليدين ، اليد القوية او الحاملة للمسدس تدفع الى الامام واليد الإخرى للخلف (للداخل) بنفس القوة ، وهذا يجعل المسدس محكم القبضة .

٣ - استعمال كلتا اليدان يمنع ارتجاف او اهتزاز اليدين والمسدس .

٤ - امساك المسدس بيد واحدة يحتمل ان تكون المسكة ضعيفة فهذا يؤثر على الحركة او العملية الميكانيكية عند بعض انواع المسدسات مثل :كولت ١٩١١ اى ١



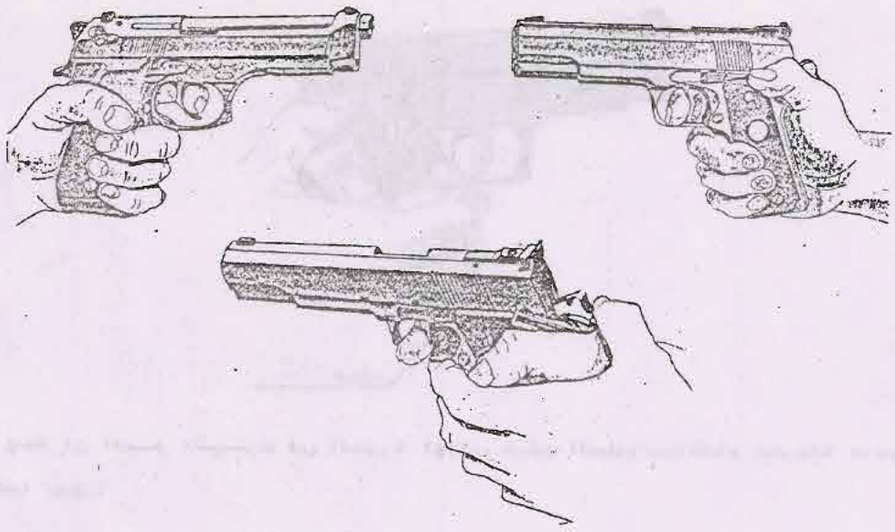
٥ - مسكة المسدس بكلتا اليدين تكون ثابته وجيدة و قوية وعليك ان تتذكر انه لما تخرج المسدس من مكانه قد تكون الفرصة الوحيدة لك فى القتال القريب لإنها اذا كانت مسكتك للمسدس غلط وليست صحيحة سوف تضطر الى تعديل المسكة مما يجعلك بطىء وهذا خطر عليك .

٦ - لا تمسك المسدس بيد واحدة الا وقت الضرورة لان اية ضربة تاتيك على يدك قد تسقط المسدس من يدك وهذا يعنى الفشل والنهاية والله اعلم . بينما لو امسكت المسدس بكلتا يديك و جاءتك ضربة على يدك تستطيع ان تحول المسدس الى اليد الإخرى وتواصل الإطلاق على الخصم .

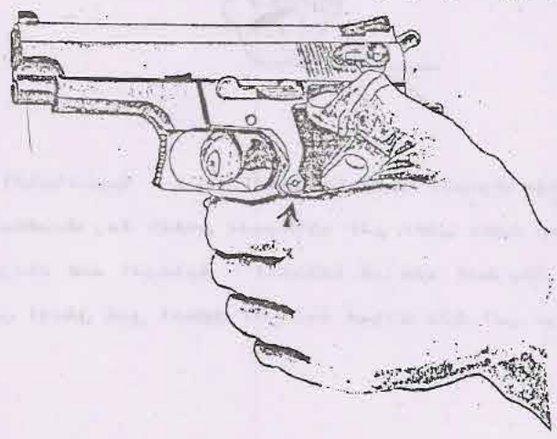
٧ - فى الحالات التى تكون فيها مضطرا لمسك المسدس بيد واحدة لمسدس ثنائى الحركة فيكون مسك المقبض من ناحية الإسفل قليلا لان الزناد طويل وثقيل ولكن بهذه المسكة يصعب التحكم فى الإرتداد و حتى يتسنى لك التحكم فى الإرتداد فعليك برفع المسكة الى اعلى قليلا .

AFGP-2002
000031-0748

Filed with TJ
22 April 2015



بعض الناس يضع ابهام اليد اليسرى فوق اليد اليمنى حتى يدفع به المطرقة الى الخلف هذه الطريقة تستخدم فقط فى مسدس الطاحونة لانه لا توجد له مجموعة اقسام متحركة و يستحيل استخدام هذه الطريقة فى المسدس الآلى لخطورة ذلك على الإبهام حيث مجموعة الإقسام تتحرك وفى هذه الحركة تأخذ فى طريقها كل ما يعارضها و بالتالى قد تؤذى الإبهام او تقطعه .

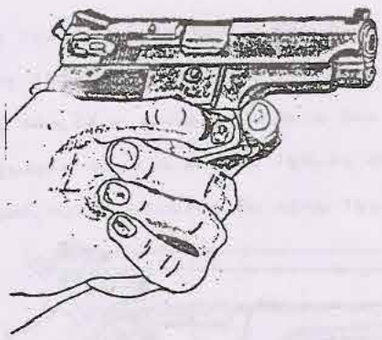


فى حالة عدم التمكن من وضع الإبهام فوق مانع الإقسام من الحركة المنوجود فى القسم السفلى للمسدس فيوضع الإبهام فوق الإبهام كما هو مبين فى الصروة يجب الحرص على عدم الضغط على قيد المخزن .

AFGP-2002
000031-0749

Book 2

لاحظ ان اليد اليسرى فى الصورة الاولى تضم السلاح باحكام بطريقة عددية كما سبق.

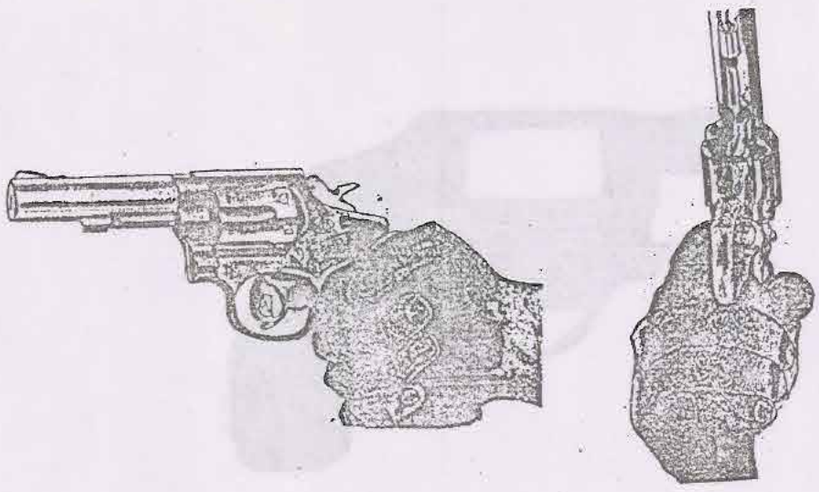


لاحظ الصورة الثانية ، نجد السبابة لليد اليسرى موضوعة على واقى الزناد وذلك لتخفيف ردة الفعل للسبطانه الى اعلى بحيث يحكم المسك على حامى (واقى) الزناد عند الرماية ، المشكلة فى هذه الطريقة ان الكثير من الناس يضغط الى الإسفل قبل انطلاق الرصاصة فيؤدى ذلك الى نزول الطلقة عن مستوى الهدف.

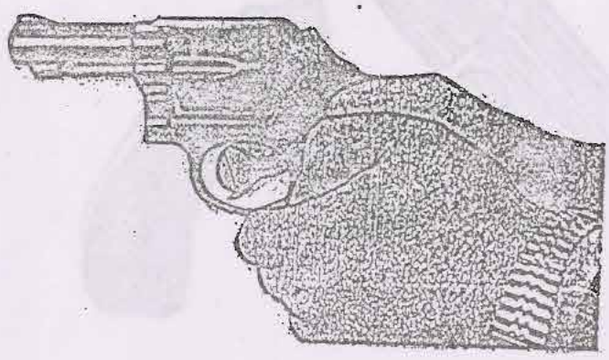
AFGP-2002
000031-0750

Filed with TJ
22 April 2015

كيفية امساك مسدس الخاخونة .



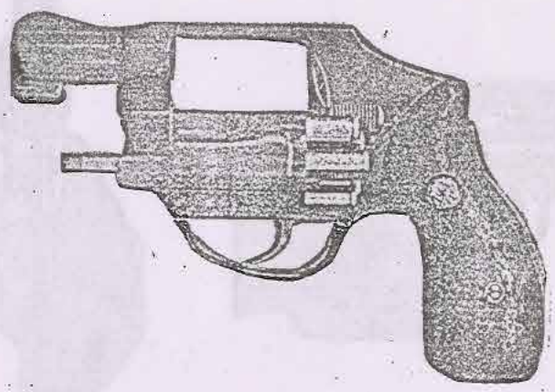
الابهام ، والاصابع الثلاثة الاخرى ما عدا السبابة يجب ان تكون محكمة القبض حول الاخمص (كعب المسدس) بشكل ثابت و متوازن (عدم الرجف) وذلك للتاكد من عدم تحرك المسدس عند الاطلاق المتواصل على الهدف مما يؤدي الى التعريض للخطر ، وبالنسبة للسبابة يجب ان تكون على الزناد من الثنية الاولى او الطرف الاول (عتلة الاصبع الاولى).



لاحظ وضعية الابهامين احدهما على الاخر وذلك لاحكام مسكة المسدس بالنسبة للقبضة الثانية يجب ان تكون بنفس الطريقة التي يقبض بها على المسدس الاولى ولكن باختلاف بسيط وهو ان الابهامين مثنيين احدهما على الآخر كما توضح الصورة اعلاه (بشكل زاوية).

AFGP-2002
000031-0751

فك مسدس الطاحونه



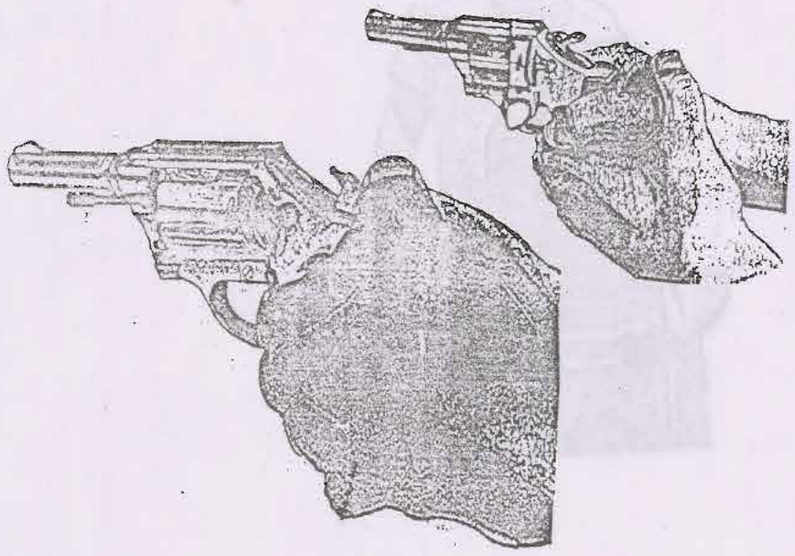
١ - هذا النوع الاول من مسدسات الطاحونة ويفك على الجنب كما يظهر فى الصورة وذلك لتذخير السلاح او افراغه من الظرف الفارغ للطلقات.

٢ - هذا النوع الثانى من مسدسات الطاحونة وهو يفك من فوق كما هو ظاهر فى الصورة وذلك لنفس المهام ، السالف ذكرها فى رقم ١ .

AFGP-2002
000031-0752

لاحظ مسكة المسدس وضعية اصابع اليد اليسرى على اليد اليمنى وهو نفس الشيء بالنسبة لمسكة المسدس الآلي .

بعض الناس يضع ابهام اليد اليسرى فوق اليمنى حتى يدفع المطرقة به الى الخلف (كما توضحه الصورة)



هذه الطريقة تستخدم فقط فى مسدس الطاحونة لانه لا يوجد له مجموعة اقسام و يستحيل استخدام هذه الطريقة فى المسدس الآلى لخطورة ذلك على الإبهام حيث ان مجموعة الإقسام تتحرك وفى هذه الحركة تأخذ فى طريقها كل ما يعارضها وبالتالى قد تؤذى الإبهام او تقطعه .

AFGP-2002
000031-0753

كيفية التصويب (التنشين)

اولا : عندما تنظر الى عدة اشياء امام عينيك في نفس الوقت تجد ان تركيز العقل لا يكون الا على شيء واحد منها فقط فتراه واضحا امام عينيك ، اما باقي الاشياء تكون امامك و لكن ليست واضحة .

لذا عندما تصوب السلاح على الهدف فيجب ان تنظر الى الفريضة والشعيرة والهدف و لكن لا يكون تركيز عقلك الا على واحدة منها .

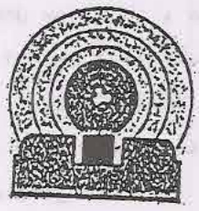
لذلك اجعل تركيزك على الشعيرة لان ذلك افضل من تركيزك على الفريضة او الهدف وهذا يجعل الاصابه ادق .

فلو كان تركيزك على الفريضة او الهدف فربما تنحرف الشعيرة قليلا جدا يمينا او يسارا او تنخفض الى اسفل الهدف او ترتفع بشكل غير ملحوظ الا اذا كان تركيزك على الشعيرة .

عند تركيزك على الشعيرة يبقى الهدف والفريضة ظاهران لك كالخيال فقط كما يظهر لك في الصورة ادناه .

AFGP-2002
000031-0754

الفريضة و الشعيرة على مستوى واحد تكون الشعيرة في وسط الفريضة تماما ويكون الهدف على راس الشعيرة .



تنشين صحيح

عندما تكون الشعيرة اسفل مستوى الفريضة تاتي الإصابات اسفل الهدف.

تنشين خطا

تنشين خطا

عندما تكون الشعيرة اعلى من مستوى الفريضة تاتي الإصابات اعلى الهدف.

عندما تكون الشعيرة عن يمين الهدف ولو بقليل ، تكون الإصابة عن يمين الهدف .

تنشين خطا

عندما تنحرف الشعيرة عن الفريضة يسارا ولو بقليل فتكون الإصابات عن يسار الهدف .

تنشين خطا

AFGP-2002
000031-0755

كيفية الضغط على الزناد

تجد ان معظم اخطاء التصويب وعدم الاصابة يكون سببها شدة الجسم و الاعصاب مما يجعل يدك تهتز و ترتجف او الضغط على الزناد بقوة زائدة عن الحاجة حيث تسبب انحراف فوهة السلاح عن الهدف.

لذلك عليك مراعاة الامور التالية.

١ - اضغط على الزناد ضغطة واحدة ناعمة من غير شدة لان الشدة هذه تجعل فوهة المسدس تنزل الى اسفل.

٢ - اضغط على الزناد ضغطة واحدة وبسرعة وليس على مرحلتين .

٣ - لا تجعل صوت الانفجار هو همك و لاتجعل تركيزك عليه او على توقعه فهذا يسبب اهتزاز لا شعوريا ليدك والمسدس .

لذلك عليك ان لا تلقى بالا لصوت الانفجار - فاجعله ياتى مفاجىء.

٤ - لايكون نظرك على الزناد بتاتا وعليك ان تراقب الهدف و لا يغيب نظرك عنه لانك اذا انشغلت عنه باى شيء فقد يهرب او يتحرك نحوك او يختفى خلف ساتر وانت لا تدرى .

٥ - الجسم يكون عادى غير متوتر الاعصاب والعضلات مرتاحة فى حالة عادية (وسط) غير مرتخية على الاخير .

عملية التنفس عند الرماية.

اذا سمح لك الوقت بالتسديد بمعنى آخر ان الوقت ليس له دور فى هذه الحالة عملية التنفس مهمة جدا ، لان الشهيق والزفير قد يهز عملية التسديد ، لاحظ انك حينما تتنفس بقوة تجد جسمك يتحرك.

والطريقة الصحيحة للتنفس عندما يكون التسديد جيد هى :-

١ - قبل الرمى اسحب نفسا عاديا (شهيق عادى) والمسدس فى الاسفل .

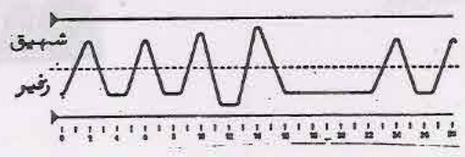
٢ - عند رفع المسدس الى الامام خذ نفسا قويا.

٣ - عندما يكون المسدس تحت الانف والتسديد جيد ارتح قليلا بترك النفس يخرج قليلا قليلا (زفير بهدوء).

٤ - خلال عملية الزفير وعندما يكون التسديد جيد فى نفس الوقت اضغط الزناد.

٥ - لا تستعمل وقت اكثر من اللازم بحيث ينتهى الزفير وانت ما زلت تسدد ، لاتطلق النار بل اعد عملية التنفس مرة اخرى واثناء الزفير سدد وارمى .

وفى الرسم البيانى يبين عملية التنفس ووقت الاطلاق .

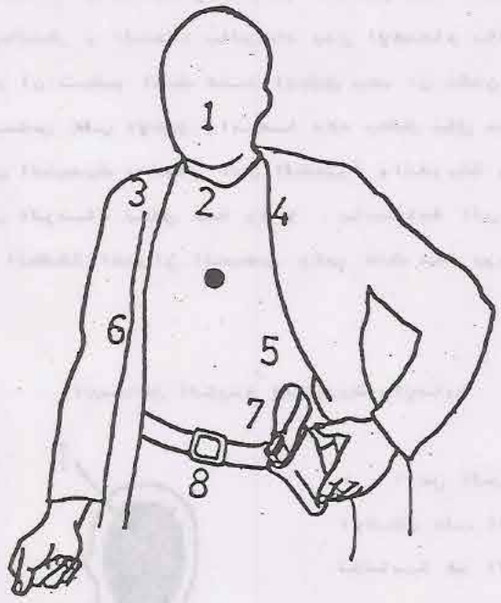


AFGP-2002
000031-0756

لماذا لا تصيب الهدف؟

انظر للصورة .

على سبيل المثال ، اذا اردت ان تصيب الدائرة السوداء فى وسط الهدف، هنا يجب ان تكون قابضا على المسدس بكلتا اليدين وعلى فرض انك من ذوى استخدام اليد اليمنى وعلى سبيل التوقع انك تهدف على النقطة السوداء ، فاذا اخطات الطلقة الاصابة :



- فاصابت الرقم ١ ذلك ان قبضتك مشدودة جدا على القبضة المسدسية .
- اما اذا اصابت رقم ٢ فانك فى هذه الحالة تكون تنظر الى الفريضة و تكون مهملا للشعيرة او تنظر الى اعلاها .
- اما اذا اصابت رقم ٣ فان السبب غالبا يكون نتيجة القبض الشديد على المسدس فيؤدى الى سحب المسدس باتجاه اليد اليسرى لإنها تضغط على القبضة الاخرى بقوة وانفعال .
- اما اذا اصابت الطلقة رقم ٤ فان السبب عكس السبب السابق فالضغط من اليد اليمنى يكون اكثر وبالتالى تنسحب الفوهة باتجاه اليمين .
- اما اذا اصابت الطلقة رقم ٥ فان السبب هو التهديف بالسحب الجانبى على الزناد فيتجه الى اليمين والحل هو الضغط بشكل مستقيم وبهدؤ .
- اما اذا اصابت الطلقة رقم ٦ فان السبب هو دفع الزناد عنه القبض عليه بالسبابة فينحنى المسدس الى الجهة اليسرى .
- اما اذا اصابت رقم ٧ فانها تعنى ان القبضة غير محكمة .

AFGP-2002
000031-0757

- اما اذا اصابت الرقم ٨ فان القبضة على المسدس ترتج عند الإطلاق الى الوراء والسبب هو الإنفعال عند محاولة الإطلاق والتهديف وذلك بانتظار وقت انتهاء الإطلاق ووقت انفجار الطلقة فيكون قد تشنج واحدث حركات الى الخلف تؤدى الى هذه النتيجة .

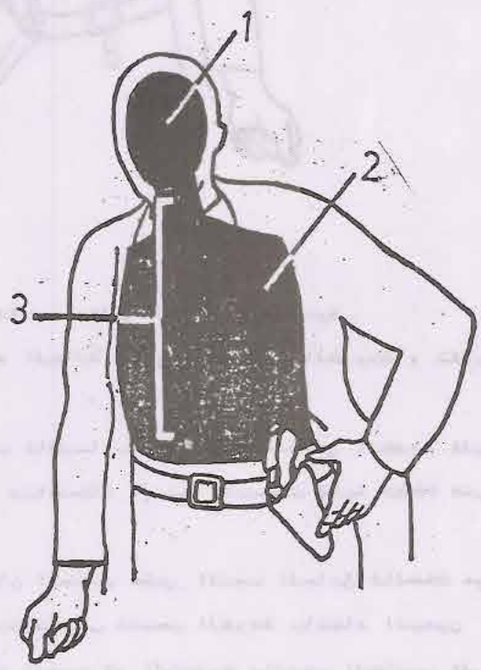
ملاحظة مهمة :

٩٠٪ من عدم الإصابة للهدف تحدث من الرامى نتيجة انتظار لحظة الإطلاق واندفاع الطلقة وذلك بان ينتظر الرامى تلك اللحظة ليتفادى ردة الفعل وهنا يهتم بالنظر و التحكم بالزناد بدل الإهتمام بالهدف والشعيرة .

- ومن المهم ان تعلم انك عند الإطلاق يجب ان تكون الرماية مفاجئة لك فلا تجبر المسدس على الإطلاق وانما دعه يطلق بكل سهولة ،ويجب ان يكون جل اهتمامك فى التهديف والنظر الى الشعيرة والفريضة والهدف وبعد ذلك الإطلاق بالضغط على الزناد بكل خفة وهدوء . باستقامة الى الوراء وليس الإهتمام بوقت خروج الطلقة .اهتزاز المسدس وغير ذلك مما يربكك ويضيع فرصة الإصابة منك .

المناطق الجيدة للتهديف والإصابة

١ - افضل المناطق هى الرأس عند الإطلاق على الرأس فان افضل مكان للاصابة هو الدائرة ما بين العينين والإنف و الفم . واذا استطعت ان تصيب الخصم فى هذه المنطقة فان الإصابة ستكون ممتازة ، والسبب فى اهمية التهديف على هذه الدائرة الواقعة بين العينين والإنف والفم ان اى تهديف خارجها لن يؤدى الى الإصابة الجيدة بسبب انزلاق الطلقة على الرأس فقط لان الرأس دائرى والسبب الأخر فى اهمية التهديف على الرأس ان بعض الخصوم يكون مرتديا للدرع الواقى ولذا اى طلقة فى غير هذا المكان لن تؤثر عليه .



AFGP-2002
000031-0758

٢ - منطقة القلب : من المعلوم مدى اثر الطلقة على القلب لحساسيته و لانه منطقة قاتلة .

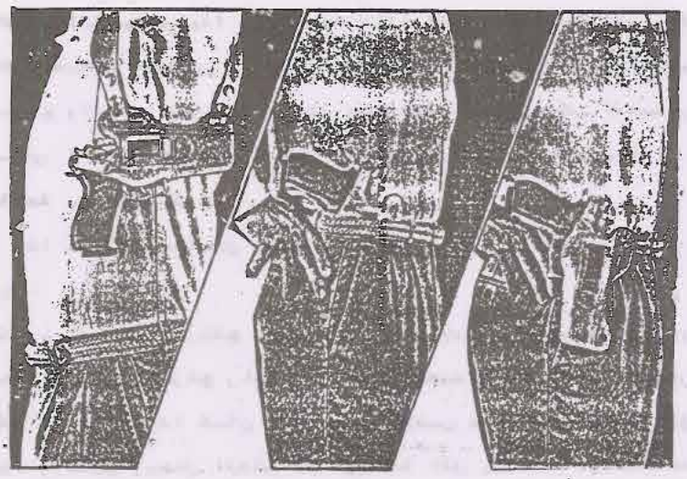
٣ - المنطقة من اعلى المعدة الى الرقبة وهذه المنطقة تحتوى جميع الاجزاء الحساسة كالكبد والرئة والامعاء والصدر والبلعوم وهذه المنطقة كذلك حساسة وقاتلة ويجب ان لاتنسى التهديف على مركز الجسم فى هذه المنطقة وتلاشى الاطراف بحوالى ستة سنتمترات لان العدو قد يكون مرتديا لملابس ثخينة وبالتالى فان الاصابة تكون غير مؤثرة .

٤ - فى حالة الهجوم المباغت يجب ان تحاول اصابة الخصم فى المنطقة المظللة بالاسود واى اصابة فى هذه المنطقة ستكون جيده و مؤثرة ولكن التركيز يجب ان يكون على الراس وذلك افضل شىء وهذا الامر صعب فى حالة الدفاع حيث ان اى تاخر يعنى الموت المحقق.

٥ - فى حالة الدفاع فان افضل اصابة تكون فى هذه المنطقة (اى المظللة بالاسود) ولكن اى اصابة فى الجسم تكون جيدة حتى تضيع على العدو فرصة التهديف عليك لانه قد صوب السلاح اصلا وبالتالى فان اية اصابة تفقده التوازن والتحكم .

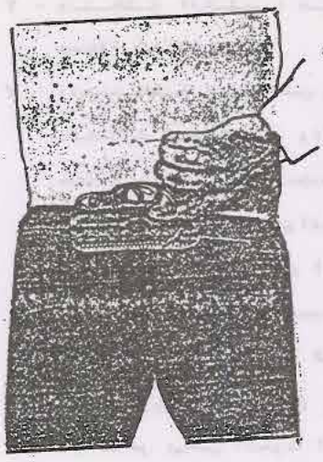
احسن المواضع للسلاح فى الاستخدام العملى

ان افضلية موضع السلاح لدى الاشخاص قد تختلف من شخص الى اخر وكذلك حسب نوع الملابس (الثياب).



AFGP-2002
000031-0759

لاحظ فى الصورة الاولى عندما تلبس صدرية تغطى السلاح ، كذلك فى الصورة الثانية ولكن فى الصورة الثالثة يجب عليك ان تلبس جاكيت حتى تغطى السلاح ، نلاحظ الوضعية فى الصورة الثالثة والثانية لا تصلح عند الجلوس لانه يعيقك فالافضل هى وضعية الصورة الاولى.



الوضع فى الصورة الرابعة افضل حين تفتح ازرار الصدرية او الجاكيت بحيث لا يكشف موضع السلاح عندما يكون الجو حار او مع وجود رياح و الازرار مفتوحه .

وهذه الوضعيات عامة وانت تستطيع ان تبتكر وضعيات خاصة ولكن تاخذ الاحتياطات الامنية .

طرق الرماية

١ - طريقة ويفر :

سميت بهذا الاسم نسبة لصاحبها الذى ابتكرها .

هذه الطريقة غالبا ما تكون هجومية وبالتصويب (التنشين) باستعمال الفريضة والشعيرة .

كيفية الوقوف.

ا - تكون الرجلين على شكل حرف ا او تكون الرجلين بالنسبة لبعضها بزاوية ٩٠ درجة تقريبا ، اليمنى فى الخلف واليسرى فى الامام .

ب - يكون الهدف بالنسبة لاتجاه مقدمة جسمك (صدرك) بزاوية ٤٥ بحيث لايرى من صدرك الا القليل وبهذا تكون هدف صغير للعدو اذا ما حاول التصدى لك.

ج - يدك القوية اليمنى التى تحمل المسدس ممدودة بشكل مستقيم تجاه المسدس و تدفع واليسرى تحكم القبضة مع اليد اليمنى على المسدس و تسحب للداخل بنفس القوة اى قوة دفع اليمنى للخارج (الامام) واليسرى لا تكون مستقيمة بل بزاوية ٤٥ .

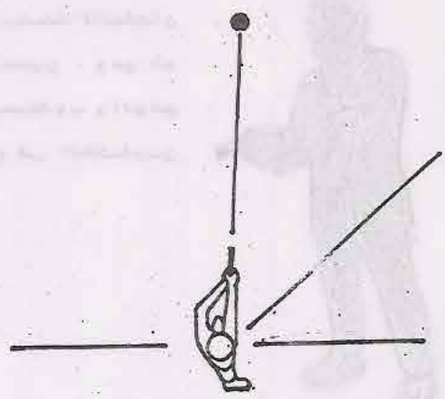
د - هذا اذا كنت تستعمل اليد اليمنى ، اما اذا كنت تستعمل اليسار فالعكس صحيح .

هـ - يكون المسدس مرتفع بمستوى الانف و لايكون اعلى من ذلك و لا اسفل لان ذلك يجعلك اما ان ترفع راسك اذا كان المسدس اعلى من مستوى الانف واما تنزل راسك الى اسفل اذا كان المسدس ادنى من مستوى الانف وكل هذا ياخذ وقتا وجهدا زائدين ويجعل الدقة فى الاصابة اقل وهذا ما لا تحتاجه .

AFGP-2002
000031-0760

طريقة ويفر

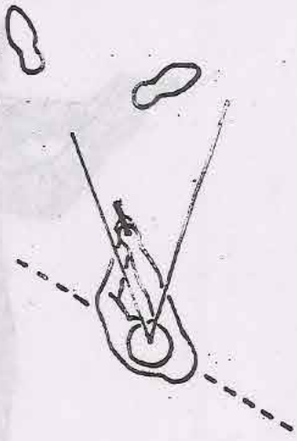
الهدف بالنسبة لمقدمة الجسم اى اتجاه صدرك بزاوية ٤٥



اتجاه مقدمة الجسم (صدرك)

وضع القدمين على الارض على شكل حرف L

وضع اليدين : اليمنى مستقيمة واليسار بشكل ٤٥ درجة



AFGP-2002
000031-0761

١ - بعد سحب المسدس من مكانه انظر كيف تلتقى كلتا اليدين امام الجسم وعند المنتصف لتحكمان القبضة على المسدس بالشكل الصحيح ، ومن ثم ترفع المسدس الى المستوى المطلوب والوضع المناسب للاطلاق و كما هو موضح فى الشكلين (٢، ٣) .

٢ - صورة توضح كيفية الوقوف عند ويفر حيث تكون الرجلين على شكل ا وكذلك توضح كيفية وضع اليدين حيث تكون اليد اليمنى الحاملة للمسدس مستقيمة والاخرى بشكل ٤٥ درجة .

٣ - صورة من جهة اليسار ترى فيها كيفية وضع اليدين .

AFGP-2002
000031-0762

Filed with TJ
22 April 2015

٢ - طريقة ايسوسلس :-

سميت بهذا الاسم نسبة لصاحبها الذى ابتكرها

غالبا ما تكون هجومية بالتصويب (التنشين) بالفريضة والشميرة .

كيفية الوقوف.

ا - تكون الرجلين مفتوحتين و متجهات ناحية الهدف بشكل مستقيم وفى حالة ارتخاء غير مشدودتين وكانك تركب حصانا او حمارا و تثنى الركبتين قليلا.

ب - تكون مقدمة جسمك باتجاه الهدف و يكون الهدف بالنسبة لصدرك بزاوية ٩٠ درجة .

ج - تمسك المسدس نفس المسكة فى ويفر الا ان كلتا اليدين هنا تكونان ممدوتان بشكل مستقيم مع المسدس تجاه الهدف بعكس طريقة ويفر السابقة حيث ان اليد اليمنى ممدودة باستقامة تامة واليسار ممدودة ولكن بزاوية ٤٥ غير مستقيمة .

د - يكون المسدس ويدك فى منتصف الجسم اى موازية لمنتصف القفص الصدرى عندك ، هذا من ناحية العرض (يمينا وشمالا) اما من ناحية الطول (الارتفاع) تكون يدك والمسدس بمستوى الانف.

هـ - ملاحظة :

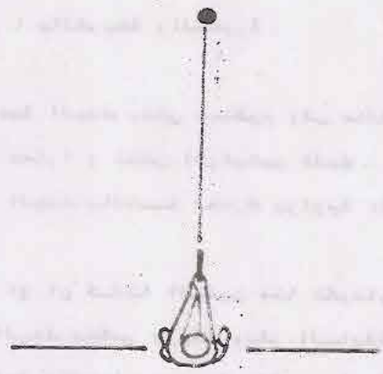
تجد ان وقفة ويفر افضل من وقفة ايسوسلس من ناحية زاوية الهدف بالنسبة لصدرك او مقدمة جسمك ، ففى وقفة ويفر يكون بالنسبة لك بزاوية ٤٥ درجة وفى ايسوسلس ٩٠ فهذا يجعلك فى ايسوسلس هدف اكبر للعدو اذا ما حاول الرد عليك او التصدى لك بحيث تعطيه فرصة اكبر لضربك وخاصة على المناطق الحساسة مثل:

القلب - الرئة - الجهاز التنفس .

AFGP-2002
000031-0763

طريقة ايسوسلس :

يكون الهدف بالنسبة لإتجاه
مقدمة صدرك بزاوية ٩٠
درجة .



وضعية القدمين على الارض تكونا
متوازيتين وبشكل مستقيم تجاه الهدف

انظر كيف يكون وضع اليدين بشكل
مستقيم تجاه الهدف.

AFGP-2002
000031-0764

كيف تنقل المسدس من وضع الامان (الجيب) الى وضع الرماية والاستعداد ؟

فى هذه الحالة التى يستخدم فيها الشخص يده اليمنى فان موضع المسدس المثالى هو فى الجانب الايمن فوق الخاصرة اليمنى وهذا هو اقرب وضع للاستعداد .

ملاحظة هامة :-

ملاحظة عدم تحويل السبطانه الى جسم الرامى عند الانتقال من سحب المسدس من بيته الى وضع الاستعداد للرامى .

١ - فى حالة اذا ما كان الرامى يلبس جاكيتا (بدلة) يغطى البدلة فان عليه فى حالة سحب المسدس ان يدفع الجاكيت الى الوراء بعيدا جدا من المسدس حتى لا يحدث اى اعاقة اثناء سحب السلاح ويجب ان يكون اخمص المسدس ظاهرا من البيت الذي يحمله على جنب الرامى.

٢ - عند سحب المسدس من بيته يجب ان يكون الإبهام فى اتجاه البطن عند القبض على القبضة المسدسية حتى يقوم بعملية دفع الملابس الداخلية الى جهة الجسم بدلا من ان تعلق باليد عند سحب السلاح نتيجة للقبض على المسدس بهذا الاصبع .

٣ - يجب ان تكون القبضة محكمة على المسدس من لحظة وضع اليد عليه وهو فى داخل البيت وذلك لان تغير القبضة يضيع الوقت .

واى محاولة لاحكام القبضة على المسدس بعد سحبه تكون خطيرة و مربكة لصاحب السلاح .

٤ - عند سحب السلاح اسحبه من بيته بشكل قائم اولا الى اعلى حتى تصبح السبطانة خارج البيت بقليل مما يسهل حركتها و طبعا تكون اليد عند السحب بشكل مستقيم بحيث يقوم الرامى بدفع المسدس الى الامام و التنشين على الهدف مباشرة بعد السحب من البيت بشكل قائم و التاكد من استقامة المسدس مع عظم الساعد عند دفع المسدس باتجاه الهدف.

٥ - فى حالة الرمى فى كل حالة ممكنة يجب استخدام اليدين الاثنتين و الاستثناء بيد واحدة (فى حالات خاصة) لان التحكم يكون افضل وبهذة الطريقة نتفادى الرجعة ويكون الاطلاق بشكل احسن .

وبمجرد تجاوز المسدس لمستوى بطن الرامى عند السحب وقبل مد اليد بشكل مستقيم نحو الهدف ، يجب ان تكون اليد اليسرى قد اخذت موضعها فوق القبضة المسدسية مع اليد اليمنى .

يجب ان تندفع اليد اليسرى فوق اليد اليمنى من الجهة الجانبية للصدر بحيث لا تتقاطع مع فوهة المسدس وانما تاتى من اسفل اليد اليمنى التى تقبض على القبضة المسدسية وذلك لخطورة هذه الحركة اذا تم الإطلاق.

٦ - عند القيام بكل هذه الحركات يجب عدم تحريك اى عضو فى الصدر كالاكتاف او البطن والذى يتحرك ، الايدى والذراع فقط.

٧٤٤

AFGP-2002
000031-0765

B, 70

Book 2

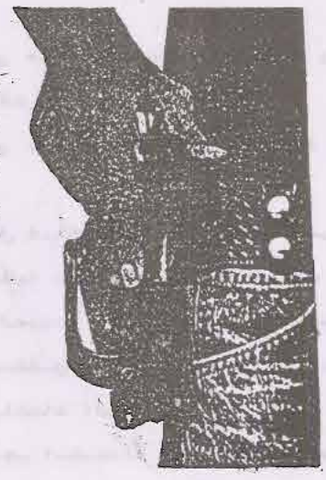
اى حركة زائدة او غير مفيدة تحتاج الى وقت وتضيع الفرصة على الرامى .

٧ - يجب ان لا يوضع الابهام على الزناد حتى يتم القبض على القبضة المسدسية بكلتا اليدين وبعد ان يتم دفعها الى الامام باتجاه الهدف لتجنب اطلاق اى رصاصة اذا حصل وعلق المسدس فى الثياب والاصبع على الزناد فانه قد تنطلق الرصاصة مباشرة .

٨ - وعند دفع المسدس باتجاه الهدف يجب ان يكون المسدس تحت مستوى العينين حتى يتم التحكم وتذكر ان تضع المسدس فى مستوى عينيك لا ان تحنى عينيك او توجهما حسب موضع المسدس و مستواه .

٩ - لا تحاول مسك القبضة المسدسية بعنف لان الضغط بعنف على القبضة المسدسية يحدث تشنجا فى الاعصاب وبالتالى رجفة عند التهديف ، يجب ان تطلق وانت هادىء ولست متشنجا بل تكون المسكة محكمة .

١٠ - عند التهديف الى الامام يجب ان يكون النظر مركزا على الشعيرة وليس على الهدف او الفريضة والشعيرة والهدف لكن النقطة الاهم هى الشعيرة والباقى مجرد نظر بدون تركيز شديد لان النظر يصعب عليه التركيز على النقاط الثلاثة فى آن واحد .



لاحظ وضعية الابهام الذى يدفع الملابس الى الداخل وكذلك السبابة التى لاتكون على الزناد .

ملاحظ كذلك عملية اخراج المسدس بشكل قائم .

AFGP-2002
000031-0766

نلاحظ ان مباشرة بعد سحب المسدس و بمجرد تجاوز الفوهة بيت السلاح يوجه المسدس بشكل مستقيم تجاه الهدف مع التاكد من استقامة المسدس مع عظم الساعد عند دفع المسدس

AFGP-2002
000031-0767

لاحظ ان السبابة الان على
الزناد ولكن بعد احكام المسكة
على المسدس بكلتا اليدين

لاحظ كيف ان المسدس عند التنشين
على الهدف تحت مستوى العينين مع
المسكة المحكمة للسلاح.

AFGP-2002
000031-0768

١ - انظر كيف يدفع الرامى الجاكيت الى الخلف.

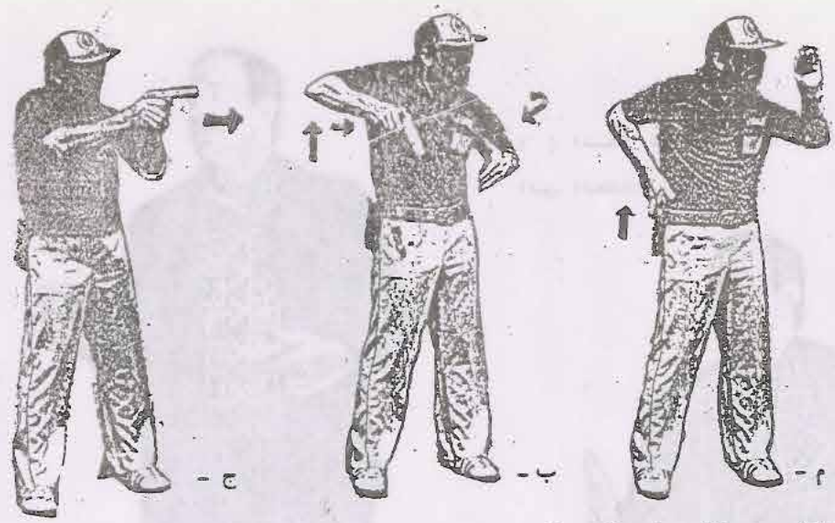
٢ - لاحظ كيف ان الجاكيت بعيدا عن المسدس حتى لايحدث اى اعاقة اثناء عملية السحب لاحظ كيف ان الابهام فى اتجاه البطن لكى يدفع الملابس الداخلية الى جهة الجسم.

٣ - لاحظ القبضة المحكمة على المسدس منذ اخراجه من بيته وكيف ان السبابة دائما بعيدة عن الزناد تفاديا لوقوع اى خطا . ولاحظ كذلك اندفاع اليد اليسرى تجاه اليد اليمنى من الاسفل دون ان تتقاطع مع فوهة المسدس.

٤ - لاحظ كيف ان بمجرد تجاوز المسدس لمستوى بطن الرامى وقبل مد اليد بشكل مستقيم نحو الهدف كيف ان اليد اليسرى قد اخذت موضعها فوق اليد اليمنى.

AFGP-2002
000031-0769

Filed with TJ
22 April 2015



أ - ب - ج -

نلاحظ من خلال هذه الصورة سلسلة اخراج المسدس منذ البداية الى التنشين .

أ - مسك المسدس باليد اليمنى مع وجود الابهام الى داخل الجسم وكوع اليد اليمنى الى داخل الجسم كذلك .

د -

ب - مباشرة بعد اخراج المسدس من بيته يوجه نحو الهدف مع مراعاة استقامة السلاح مع عظم الساعد ،وتقدم اليد اليسرى من تحت السبطانة .

ج - احكام المسكة بكلتا اليدين على المسدس وهنا فقط تضع السبابة على الزناد .

د - التنشين على الهدف مع مراعاة مستوى العينين دائما فوق مستوى السلاح .

AFGP-2002
000031-0770

F.9k

Book. 2

Filed with TJ
22 April 2015

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

عملية الإطلاق جاثيا :

هذه الطريقة غالبا ما تكون دفاعية وممكن ان تكون هجومية .

كيفية الإطلاق جاثيا .

ا - اذا كنت تستعمل اليد اليمنى فى حمل المسدس ، تفرش الرجل اليمنى الى الداخل و تجلس على القدم الايمن و تكون الساق اليسرى منتصبة على الارض .

ب - تمسك المسدس المسكة الصحيحة بكلتا اليدين اليمنى تحمل المسدس و مستقيمة تجاه الهدف واليسرى فوق اليمنى تحكم القبضة على المسدس مع ارتكاز كوع اليد السرى على ركبة الرجل اليسرى المنتصبة على الارض .

ج - اما اذا كنت تستعمل اليد اليسرى فيكون الوضع بشكل معاكس .

د - فى طريقة الإطلاق جاثيا يكون الهدف بالنسبة لمقدمه جسمك بزاوية ٤٥ درجة مثل طريقة ويفر .

انظر كيفية الإطلاق جاثيا حيث تكون نفس طريقة ويفر من ناحية اتجاه جسمك بالنسبة للهدف بزاوية ٤٥ درجة وكذلك من ناحية وضع اليدين ، تكون اليمين مستقيمة واليسار بزاوية ٤٥ درجة غير ان كوع اليد اليسرى يكون مرتكزا على ركبة الرجل اليسرى .

ملاحظة :

ترى فى الصورة ان قدم الرجل اليمنى منتصبة على عكس ما قلنا عندما تكلمنا عن ذلك فى السابق حيث قلنا تفرش قدم الرجل اليمنى للداخل وهذا هو الصحيح ولكن بعض الناس لا يستطيع ان يفترش قدمه لسبب ما ، فعندها يستطيع ان يجعلها منتصبه كما هى الحال فى الصورة اعلاه .

AFGP-2002
000031-0771

Filed with TJ
22 April 2015

UNCLASSIFIED//FOR PUBLIC RELEASE

٦ - عملية الإطلاق منبطحا :

- غالبا ما تكون دفاعية وممكن ان تكون هجومية .
- الغرض من هذه الطريقة هو خدعة الخصم فاذا كنت متربصا بشخص ما وانت على هذه الوضعية جاهزا له لا يتوقع ان يكون هناك شخص منبطحا على الارض يتربص به .
- لذلك يكون نظره الى الإمام لا الى اسفل اى الى مستوى اعلى من مستواك وانت نائم على الارض .
- عندها تستطيع مفاجاته بالرصاص ويكون لك زمام المبادرة وكذلك تكون انت بالنسبة له هدف صعب.

كيفية السقوط على الارض للانبطاح.

١ - يكون المسدس بيدك اليمنى وفوهته متجهة ناحية الهدف وكذلك عينيك بحيث يكون نظرك على مكان توقع ظهور الهدف .

٢ - تحنى ظهرك فقط لكن رجليك واقفتان على الارض ويبقى المسدس وعينيك تجاه الهدف (مكان توقع ظهوره).

٣ - سبابة يدك اليمنى تكون على الزناد و تكون فى حالة تاهب فانت لا تدرى لعل الهدف يظهر لك قبل نزولك على الارض او خلال نزولك فعندها لابد لك من الاطلاق عليه على اية حال كنت (المعنى ان تكون جاهزا).

٤ - تضع يدك اليسرى على الارض و لاتنس ان بصرك والمسدس الى جهة الخصم ثم تدفع رجليك او تمدها الى الخلف واما ان تكونان مفتوحتان بعيدا عن بعضهما او ضع الرجل اليسرى على اليمنى وتمسك المسدس بكلتا اليدين وتكونا بشكل مستقيم تجاه الهدف و تكون جاهزا للاطلاق حال ظهور الهدف بشرط ان تكون يدك اليسرى غير ملامسة للارض (اى مرفوعة عن الارض حال عملية الإطلاق او خلال انتظارك له).

٥ - طبعا اذا كنت تستعمل اليد اليسرى يكون الوضع بشكل معاكس .وهنا لابد من امرين :-

ا - عند نزولى الى الارض ، نزل على يدى اليسرى ان كان المسدس بيدى اليمنى والعكس صحيح ، والغرض من ذلك هو انى اذا نزلت على اليد التى تحمل المسدس فقد يضرب اسفل المسدس فى الارض وربما ان اصبعى على الزناد فقد اضغط على الزناد لاشعوريا و تخرج بعد ذلك الرصاصة عندها يعرف الخصم أن هناك احدا مسلح فياخذ بالحيطة والحذر وقد يخدعنى ويقتلنى او ربما يهرب و تفشل العملية .

ب - عند انبطاحى على الارض و كونى جاهز للهدف لماذا تكون يدى اليسرى مرفوعة عن الارض ؟.

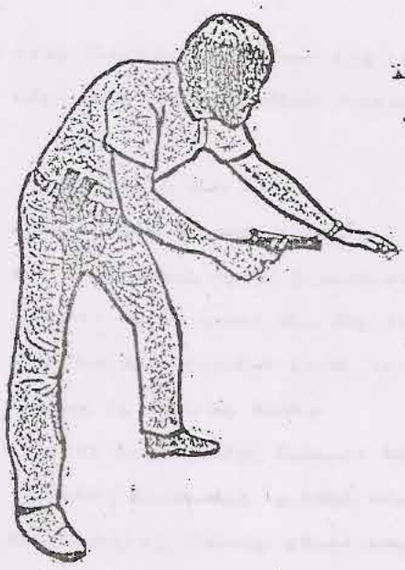
AFGP-2002
000031-0772

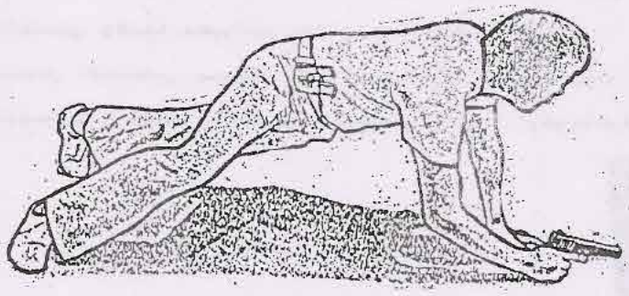
الجواب :-

هو انى ربما احتاج الى القيام و تغيير مكانى ولابد لى من السرعة فاذا كانت يدى اليسرى حرة و لا ثقل عليها استطيع أن استخدمها بالقيام حيث استند عليها واقوم بسرعة على عكس اذا كان عليها ثقل فتكون عملية القيام ابطىء وكما تعلم ثانية واحدة قد تغير مجرى العملية .

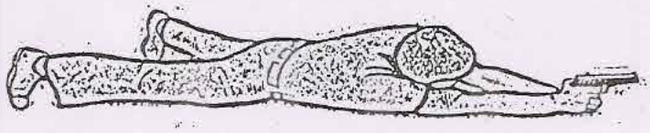
عملية الإطلاق منبطحا :

١ - المسدس بيدك اليمنى ، وفوهته موجهة ناحية الهدف وكذلك نظرك ، تحنى ظهرك فقط بدون احناء رجلين مع ابقاء المسدس وعيناك تجاه الهدف .





٢ - تضع يدك اليسرى على الإرض مع عدم النسيان بأن بصرك والمسدس الى جهة الخصم ثم تدفع رجليك الى الخلف. سبابة اليد اليمنى تكون جاهزة على الزناد .



AFGP-2002
000031-0773

٣ - من الناس من يجيد فتح رجليه بعد مدهما للوراء بعيدا عن بعضهما البعض (كما في الصورة السابقة).

٤ - ومن الناس من يجيد وضع رجله اليمنى على اليسرى وفي كلتا الحالتين تكون مسكة المسدس بكلتا اليدين و تكونا بشكل مستقيم تجاه الهدف.

الإطلاق من خلف حاجز :

- هذه الطريقة هي هجومية ودفاعية .
- هذا النوع من الإطلاق لا يعتمد على طريقة معينة (ايسوسلس او ويفر او غيرها) انما يعتمد على شكل الحاجز فاذا كان مرتفع ، تستطيع ان تطلق من خلف الحاجز بطريقة ويفر او ايسوسلس حسب ما يرتاح له جسمك وبقدر ما تستطيع ان تخفي من جسمك.

اذا كان الحاجز قصيرا فتستطيع الإطلاق جاثيا واذا كان الحاجز قليل الارتفاع فتستطيع ان تطلق منبطحا ، المهم ان تحاول أن لا تظهر للعدو الا قسما صغيرا من المسدس وقسما صغيرا من يدك وقسما صغيرا من راسك .

تستطيع أن تجعل المسدس يرتكز على الساتر بشرط ان لا يؤثر على حركة القسم العلوي للمسدس (الاقسام) ان كان المسدس آلي (اوتوماتيك).

وضعية خطاء
انت هنا هدف
كبير بالنسبة
للعدو .

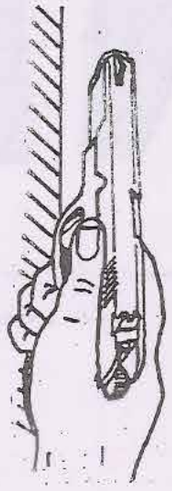
وضعية صحيحة
انت هنا هدف
صغير بالنسبة
للعدو .

AFGP-2002
000031-0774

١ - صورة لعملية الإطلاق من خلف حاجز حيث ترى ان الرامي يخفي اكبر قدر ممكن من جسمه .

انظر الى تخفية الجسم حتى تصغير مجال الاصابه للخصم .

انظر الى وضعية الارجل كذلك مع تخفيتها خلف الجدار .



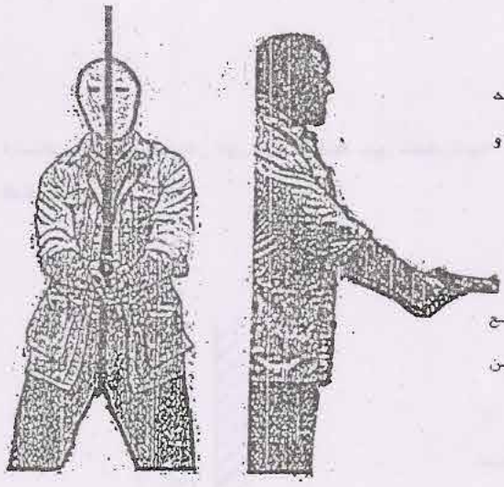
٢ - انظر الى وضعية تثبيت المسدس على الحاجز وذلك لمنع حركة المسدس ، وتكون الإصابة محكمة .

تنبيه : يكون تثبيت المسدس على القسم الغير متحرك منه لإعلى السيطانة (ساحب مجموعة الاقسام) .

AFGP-2002
000031-0775

طريقة القتال القريب من غير تنشين

قف فى حالة استعداد ثم تاتى بالمسدس على مستوى منتصف الجسم اى مع مستوى عظم الصدر



صورة جانبية :

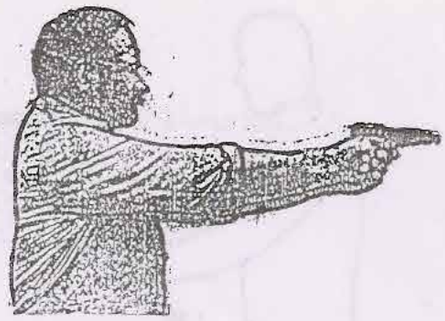
انظر الى المسدس و اتجاهه الى الهدف دون ان ينزل او يصعد عن المستوى المذكور

صورة امامية :

انظر الى مستوى المسدس مع منتصف الجسم و مسكة اليدين المحكمة للمسدس .

اول ما تسحب المسدس تلتقى اليد اليسرى مع اليد اليمنى التى تحمل المسدس امام البطن وعلى مستوى منتصف الجسم وتحكمان المسكة .

AFGP-2002
000031-0776

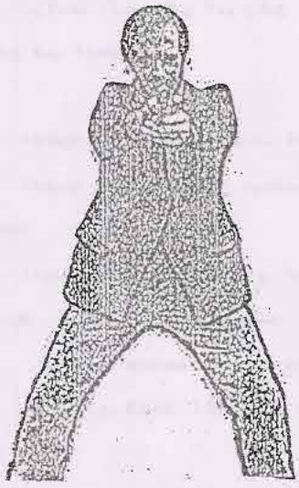


صورة جانبية للرامى .

صورتان امامیتان للرامى .

انظر الى وضعية اليدين والمسدس في اتجاه مستقيم الى الإمام تحت مستوى الاعين .

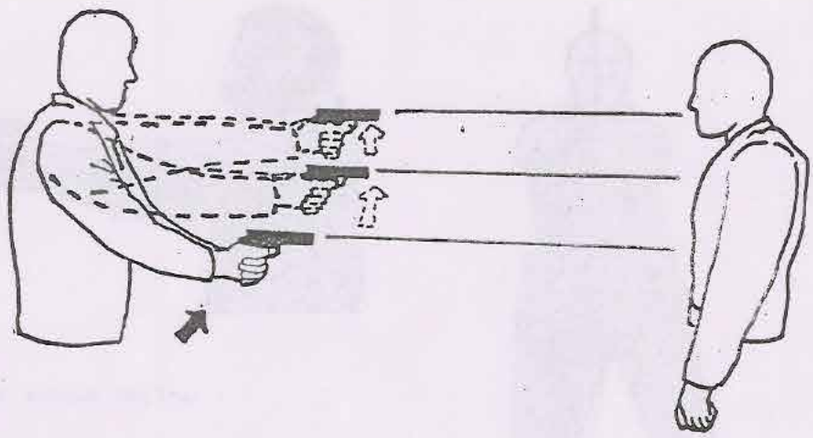
مد يديك والمسدس بشكل مستقيم تجاه الهدف (الى الإمام) حيث يكون التنشين بالجسم ويكون المسدس تحت مستوى العينين .



انظر الى وضعية الإرجل المرتخية (غير مشدودة) التى تسمح بالتنقل الى مكان ثانى اذا استدعى الإمر لذلك .

AFGP-2002
000031-0777

Filed with TJ
22 April 2015



عندما يكون الشخص مهاجم ، تكون عملية اخراج المسدس ورفعه حتى يتمكن الرامى من التنشين ،تاخذ وقت طويل قد يؤدى بحياته .

لذا وجب على الرامى مباشرة بعد اخراج المسدس ورفعه مستقيما تجاه الهدف فى غير صعود حتى اذا رمى تكون الاصابة فى منتصف جسم الخصم ثم يكون له الوقت الكافى فى رفع المسدس حتى وضعية التنشين بالعين ، كما هو موضح فى الصورة

الإطلاق من الجنب (عند الخصر) :

- هذا النوع من الإطلاق يكون عن قرب ١ - ٣ امتار ويكون فى اقل من ثانية واحدة .
- هذه الطريقة دفاعية و نستعملها لكسب الوقت والسبب هو ان الخصم قريب منك، ليس بينك وبينه الا مترين او ثلاثة امتار وهو فى حالة هجوم عليك دافعا مسدسه محاولا قتلك (اى مفاجىء لك).

وهى على ثلاثة اشكال قريبة من بعضها البعض .

الاولى :

- ونطرح عليك السؤال: اذا كان عدوك امامك وقريب منك ومسدسه فى يده ويريد قتلك فماذا تفعل ؟

١ - فى هذه الحالة تهبط بجسمك قليلا على الركبتين و تسحب المسدس ويكون على الجنب ملاصق لجسمك عند الخصر ، و الافضل ان يميل جسمك ناحية اليمين حتى تصبح مقدمة جسمك بالنسبة للهدف بزاوية ٤٥ درجة ويكون كوع اليد اليمنى التى تحمل المسدس (المرفق) الى الرفع المسدس بشكل مستقيم تجاه الهدف و متلاصقة بجسمك (بجنبك عند الخصر) وتكون يدك اليسرى خلف ظهرك ومن ثم تطلق النار .

٢ - اذا كنت تستعمل اليد اليسرى فيكون الوضع معاكس .

تعليق ١-

في هذه الحالة انت هدافع وربما الخصم قد اخرج مسدسه فلا وقت عندك لذلك ننصحك بهبوط الجسم قليلا على الركبتين لانه ربما يبدأ الاطلاق قبلك فبهذا الفعل قد تتفادى الرصاص الموجه الى راسك واذا اضطرك الامر الى السقوط على الارض فافعل .

والافضل ان يميل جسمك ناحية اليمين حتى يصبح الخصم بالنسبة لصدرك بزاوية ٤٥ درجة لان هذا الفعل يجعلك هدف اصغر مما كنت عليه بالنسبة للعدو فربما تتفادى الرصاص الموجه الى قلبك.

والافضل ان كوع يدك اليمنى الى الرسخ يكون ملاصق للجسم وبشكل مستقيم مع المسدس ناحية الهدف لان ذلك يساعد على توجيه فوهة المسدس ناحية الهدف بشكل صحيح .

اما اذا كان كوع يدك اليمنى غير ملاصق لجسمك اى بعيدا عنه فهذا يسبب انحراف فوهة المسدس الى الداخل اى الى يسارك والى يمين الخصم فقد تخطىء الهدف.

واما اذا كان ملاصق للجسم ولكن داخل قليلا خلف ظهرك ،غير مستقيم الى الهدف فهذا يسبب انحراف الى الخارج اى الى يسار الهدف والى يمينك فربما تخطىء الاصابة وحتى لو اصبته فقد تكون الاصابة خفيفة فى طرف الهدف بحيث لا تمنع من اطلاق او مواصلة اطلاق الرصاص عليك.

فكل هذه الاخطاء قد تكون السبب فى نهايتك ... فاحذر .

الثانى :

هو مشابه للاول ولكن هناك مشكلة صغيرة فى حالة اذا كان المسدس المستعمل آلى وهى ان المسدس الآلى بعد خروج الرصاصة وخلال حركته الميكانيكية لابد للأقسام من الإندفاع الى الخلف ثم العودة الى الإمام وبما ان المسدس يجب ان يكون ملاصقا للجسم فهناك احتمال ان تنشب الملابس او تنحشر بين الجزئين العلوى المتحرك والسفلى الثابت للمسدس وهذا يعنى التوقف عن الإطلاق .

لذلك ولضمان تفادى هذا العطل نقوم بامالة القسم العلوى للخارج و القسم السفلى للمسدس يكون ملاصق للجسم (للخصر) اما باقى الإفعال فهى نفس الشىء بالنسبة للشكل الاول .

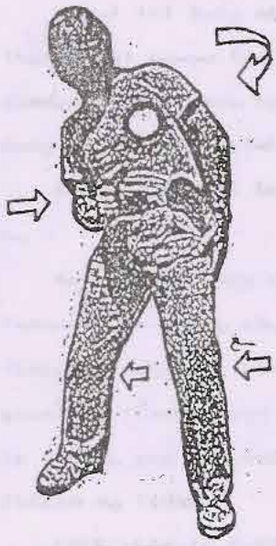
الثالث: -

هو نفس الشكل الثانى ولكن طرأ عليه تعديل واحد وهو أن يدك اليسرى تكون امامك بدل ان كانت فى الشكلين السابقين خلف ظهرك، فكف اليد اليسرى تكون على كتفك الايمن والكوع يلوى امام القلب والغرض من هذا هو توفير حماية للقلب وذلك بوضع الكوع امامه .

AFGP-2002
000031-0779

أنت جاهز لسحب المسدس وتكون عملية السحب مع ضم اليد اليسرى الى الداخل واليد اليمنى على المسدس .

عند رفع المسدس من جعبته مباشرة عند خروج فوهة السبطانة تضم كتفك الى جنبك و تجعل المسدس فى اتجاه الهدف وذلك برفع رسغ اليد .



هذه الحركة هى اساس حركات الإطلاق من الجنب ، انظر الى لفة الجسم وذلك لتصغير مجال الإصابة للخصم فى جسم الرامى ، وخصوصا القلب (الدائرة البيضاء فى الصورة) انظر كذلك الى وضعية الإرجل المرتخية التى تسمح بالتنقل الى مكان ثان اذا استدعى الامر لذلك او النزول .

AFGP-2002
000031-0780

Filed with TJ
22 April 2015

عملية الإطلاق والمسدس في وضعه العادي دون امالة . مع وضع اليد اليسرى على الكتف لحماية منطقة الصدر (القلب).

عملية الإطلاق والمسدس مائل وهذه الوضعية افضل اذا كان المسدس آلي،انظر الى وضعية النزول للأرجل وذلك خوفا من أن تصيبك طلقات خصمك .

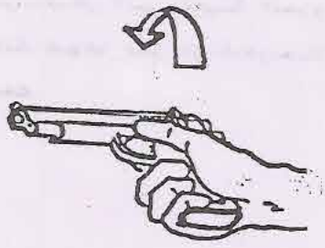
AFGP-2002
000031-0781

٧٦٠

خطوات امساك المسدس

بعد ضم اليد الى الجنب تخرج المسدس مباشرة من جعبته بعد ان تحكم مسكته .

مباشرة عند خروج المسدس (فوهة السبطانه) تقوم بتوجيه المسدس تجاه الهدف وذلك برفع رسغ اليد .

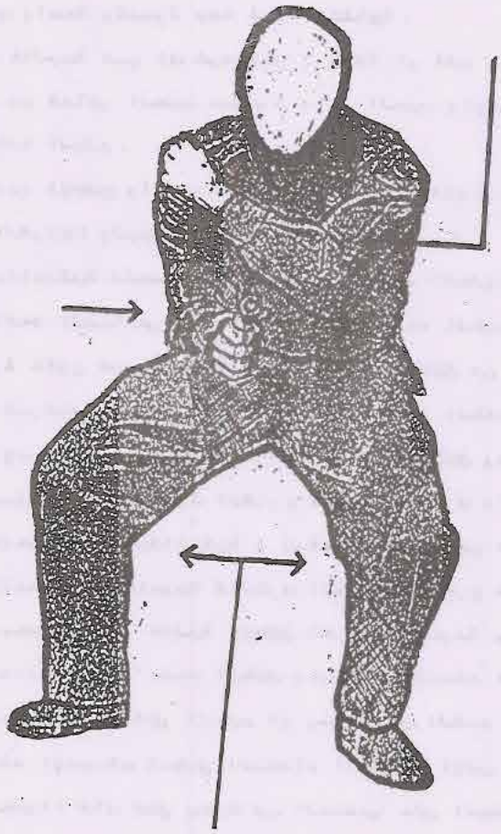


تقوم بامالة المسدس وذلك تفاديا ان تسحب مجموعة الإقسام عند رجوعها قماش الملابس وتفاديا كذلك لضرب مجموعة الاقسام عند رجوعها جسم الرامي .

AFGP-2002
000031-0782

انظر الى حركة اليد اليسرى على الكتف وحماية الصدر (القلب).

انظر الى وضعية اليد اليمنى المضمومة الى الجنب و نلاحظ عدم ميلان المسدس وذلك لكونه من نوع طاحونة ليس له مجموعة اقسام فلا يشكل خطر على جسم الرامي او مسك القماش.



انظر وضعيه الرجلين المرتخية التى تساعد على التنقل الى مكان ثان اذا استدعى الامر او النزول.

AFGP-2002
000031-0783

٧٦٢

٤ - طريقة الإطلاق من الجيب :

- هى هجومية و دفاعية

- عندما تريد استخدام هذه الطريقة عليك مراعاة مايلى .

١ - يجب ان تكون الجيب واسعة وكبيرة بما فيه الكفاية .

٢ - ان تكون الجيب خالية من اى شىء مثل : ورقة او قلم ... الخ واحذر ان يكون هناك خيوط من قماش الجيب منتشرة داخل الجيب والافضل ان يكون داخل الجيب مصنوع من مادة الجلد .

٣ - ان تختار المسدس الاصلح والمناسب لمثل هذا النوع من الإطلاق الا وهو مسدس الطاحونه (الفردى) وليس الآلى لعدة اسباب وهى :

ا - لإن الحركة الميكانيكية للمسدس الآلى تجعل القسم العلوى للمسدس يندفع الى الخلف ثم يدفعه النابض الى الإمام (الى وضعه الطبيعى) وهذا يحتاج الى مساحة كبيرة تكون غير مناسبة وغير ملائمة للاطلاق من الجيب على عكس المسدس الطاحونة فحركته الميكانيكية تكمن فى دوران الطاحونة فى مكانها

ب - فى المسدس الآلى لابد من خروج الظرف الفارغ خلال الإطلاق وهناك امكانية ان يسد الجيب الطريق فى وجه الظرف الفارغ فيبقى الظرف داخل المسدس مما يؤدى الى تعطل الحركة الميكانيكية و توقف المسدس عن الإطلاق وهذا ما لا تريده على عكس المسدس الطاحونة فالظرف الفارغ لا يخرج خلال عملية الإطلاق بل يبقى مكانه وبعد انتهاء عملية الإطلاق تخرج الطاحونة و تقوم بتفريغها

ج - عدا ذلك فى المسدس الآلى عند الإطلاق وحركة الاقسام الى الخلف هناك امكانية ان يعلق القماش الجيب او ينشب بين القسم العلوى والسفلى للمسدس ، فكل هذه الإسباب تجعل استخدام المسدس الآلى للاطلاق من الجيب صعب وغير ممكن (عمليا) فاى عطل يحدث فى المسدس خلال العملية يعنى الفشل وربما حياتك .

لذا وجب علينا استخدام المسدس الطاحونة للاطلاق من الجيب علما ان هناك مشكلة صغيرة ممكن حدوثها و احتمال ذلك ضعيف او قليل الا وهى امكانية ان يدخل قماش الجيب بين المطرقة والإبرة واذا حصل ذلك فلن تصل المطرقة الى الإبرة ولايطلق المسدس ، ولكن هذه المشكلة حلت ودلك بصنع غطاء من البلاستيك الطرى واللين ويسمى هذا الغطاء (شرأو د) يغطى المطرقة والقسم الخلفى من المسدس بحيث يمنع وصول اى شىء الى ما بين المطرقة والإبرة .

AFGP-2002
000031-0784

كيفية الإطلاق من الجيب .

١ - تمسك المسدس بيدك المسكة الصحيحة وباحكام داخل الجيب .

٢ - يكون الجاكيت كبير وفضفاض وغير ضيق او مشدود على الجسم ، وتفتح الازرار كلها او على الاقل الازرار السفلية للجاكيت.

٣ - تكون مقدمة جسمك مواجهة للهدف بزاوية ٩٠ درجة ويكون المسدس بيدك داخل

Filed with TJ
22 April 2015

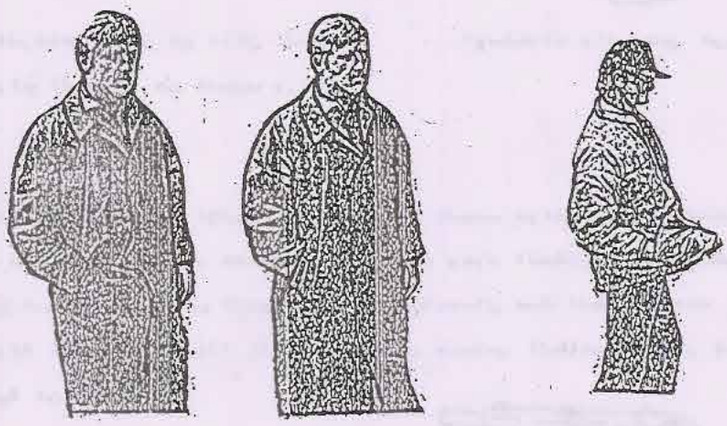
الجيب و متجه ناحية الهدف بشكل مستقيم ثم تمد يدك والمسدس و تدفع الجيب الى الامام نحو الهدف ويكون كوع يدك التى تطلق ملاصق لجسمك ثم تطلق الطلقة الاولى من داخل الجيب و يجب ان تكون الرصاصة فى الهدف.

٤ - بعد اطلاق الطلقة الاولى من داخل الجيب تخرج يدك و المسدس و تقف وقفه ويفر او ايسوسلس وتطلق الثانية و الثالثة مع التنشين (الفريضة والشعيرة).

ويجب ان تكون الرصاصات فى المناطق القاتلة من الجسم كالراس والقلب لكى تضمن انك خلصت عليه .

٥ - الاطلاق من الجيب كما قلنا هو هجومى و دفاعى و يتم عن قرب (من ١ الى ٣ امتار).

الاطلاق من الجيب :



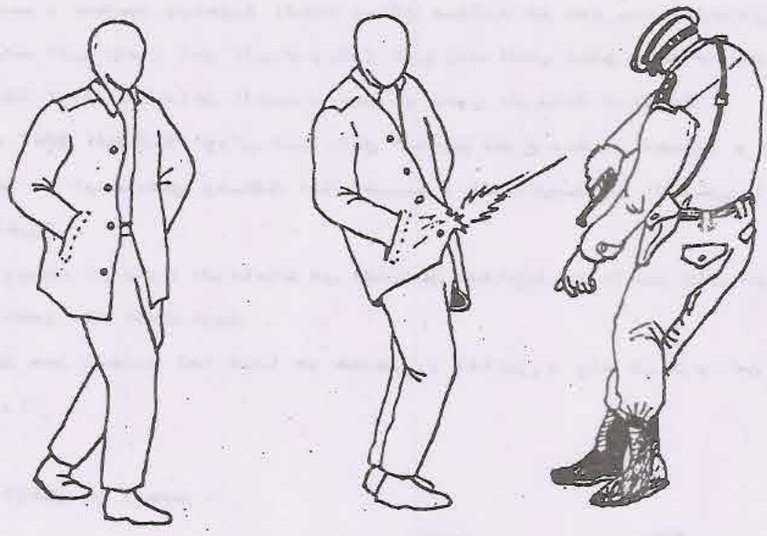
(١) (٢) (٣)

١ - الاستعداد والمسدس فى الجيب .

٢ - ارفع المسدس برفع رسغ اليد على الهدف.

٣ - الكتف مضمومة الى الجسم ،ادفع المسدس الى امام الجسم حتى عند الرماية لا يصيب لهب الرصاص جسم الرامى .

AFGP-2002
000031-0785



اطلاق الرصاص الاول من داخل الجيب ، ثم اخراج المسدس من الجيب و واصل الاطلاق .

الاستعداد والمسدس فى الجيب .

من سلبيات المسدس الآلى عند الإطلاق من الجيب هو عدم وجود المكان الكافى لرجوع مجموعة الاقسام تماما و كذلك عدم وجود المكان الكافى لخروج الظرف الفارغ كما يظهر فى الصورة وكذا احتمال مسك القماش عند رجوع ساحب مجموعة الاقسام ، لهذا السبب يكون مسدس الطاجونة اكثر فعالية عند الرماية من الجيب.

AFGP-2002
000031-0786

٣ - طريقة القتال القريب السريع (المفاجىء لك).

- هى نفس وقفة ايسوسلس لكنها الان دفاعية .

- هى من غير تصويب (تنشين) اى لا تستعمل الفريضة ولا الشعيرة .

- فعدوك الان له زمام المبادرة فهو مهاجم ورافع سلاحه عليك محاولا قتلك فماذا عليك ان تفعل ؟

ا - اعلم الان ان الوقت قصير ويجب عليك التصرف واعلم كذلك ان استعمال الفريضة والشعيرة غير ممكن لان ذلك ياخذ وقت.

ب - لذلك عليك ان تخرج المسدس من مخباه و ترفعه مع المسكه الصحيحه ١٠٠% والوقفة الصحيحة و تطلق النار على الخصم و يكون ذلك بسرعة كبيرة ودقة فى الاصابة .

ج - اذن لابد من التدريب على الإطلاق او الرماية من غير استعمال الفريضة والشعيرة لانك تحتاج الى ذلك عندما يفاجئك عدوك على العكس عندما تكون مهاجما لانك حينئذ تكون المبتدء اى صاحب المبادرة فعندها بامكانك التنشين بالفريضة و الشعيرة .

د - من حسنات هذا النوع من الرماية انك عندما تتقن هذه الطريقة ويصبح الامر سهل وعادى بالنسبة لك عندها تكون مؤهلا لاستخدام المسدس ليلا وفى الظلام بمجرد سماعك للصوت الخارج من جهة عدوك سواء كان ذلك الصوت كلام او حركة فتستطيع ان تطلق الرصاص على مكان الصوت.

كيفية الرماية من غير استعمال الفريدة والشعيرة

ملاحظة :

لماذا استخدام وقفة ايسوسلس فى هذا النوع ؟

الجواب: وذلك لاننا باستغنائنا عن الفريضة والشعيرة لابد لنا من بديل وذلك من اجل الدقة فى الاصابة .

والبديل هو التصويب بواسطة الجسم ولا يكون ذلك صحيحا الا بوقفة ايسوسلس .

الكيفية : -

ا - هى نفس وقفة ايسوسلس ويكون صدرك باتجاه الهدف اذا كان الوقت نهارا وباتجاه الصوت الخارج من جهة عدوك اذا كان الوقت ليلا او انعدام الرؤيا مع الحذر من مكر العدو فربما يرمى حجرا بحيث يخرج الصوت من مكان بعيد مما يجعلك تطلق الرصاص بعيدا عنه وعندها يحدد مكانك ومن ثم يرميك هو بالرصاص .

ب - يكون المسدس فى منتصف الجسم من ناحية العرض و بمستوى الانف من ناحية الارتفاع ، فاذا ما تحرك الهدف ، تحرك جسمك معه بحيث يكون بالنسبة لك بزاوية ٩٠ درجة مع الإطلاق على الهدف ، وهذه الطريقة جيدة وفعالة جدا فكل ما عليك هو ان تتدرب كثيرا عليها وبعد حين سوف ترى انك أصبحت جيدا فى

AFGP-2002
000031-0787

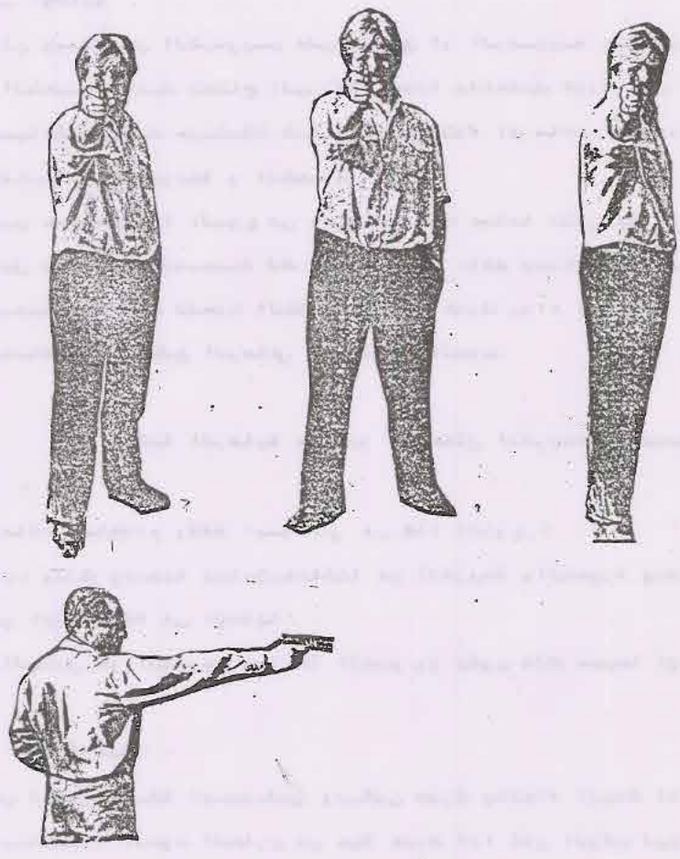
الإصابة الدقيقة والسرعة الفائقة بدون استعمال الفريضة والشعيرة .

كيف يكون التسديد بيد واحدة ؟

لاحظ الصورة الاولى المقطع صغير ولكن الصعوبة فى عضلة الرقبة بهذه الوضعية .

الصورة الثانية جيدة ولكن تعطى اكبر مساحة فى الجسم للخصم .

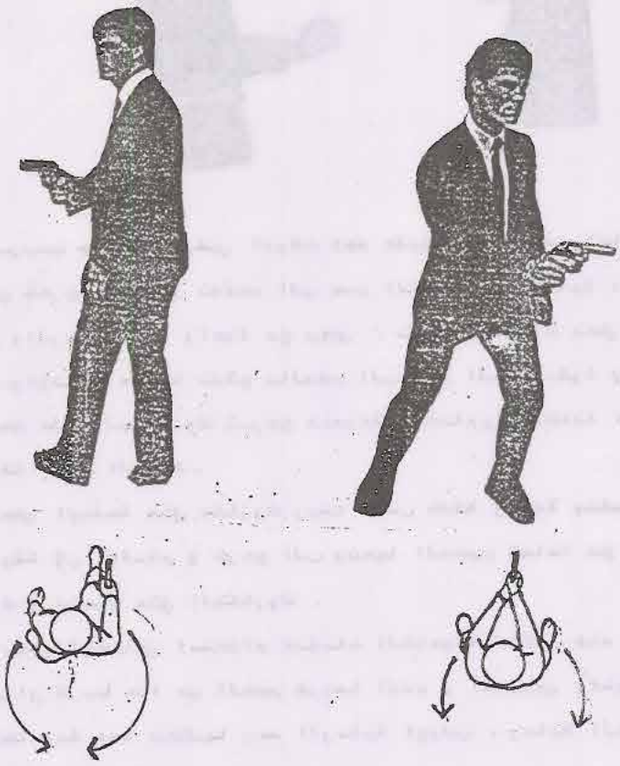
الصورة الثالثة هى الوضعية الصحيحة بحيث تفتح الرجلين فتحة بسيطة مع امالة الجسم بزاوية ٤٥ درجة ، بحيث تعطى الخصم اقل مساحة للجسم وراحة فى التسديد .



والرماية تكون بمد الذراع الى الإمام و تكون ثابته و تجعل السلاح جزء من استقامة الذراع و تسدد و ترمى .

في حالة القتال القريب

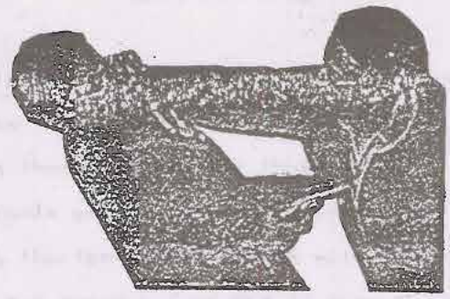
- يجب ايضا ان يكون الابط مقفل والسلاح يكون قريبا من جسمك و لاتمد ذراعك فربما يضرب الخصم السلاح عندما يكون السلاح قريباً منه ، ويجب ان تضبط استقامة عظم الساعد مع استقامة السبطانة .
- الضغط على الزناد يكون الى الخلف مع سحبة واحدة وليس متقطعاً وبسرعة اذا قدمت الرجل الى الإمام تواجه الخصم بزاوية ٤٥ درجة ، بمعنى اعطيت للخصم اصغر مساحة من جسمك و تستطيع ان ترمى الى جميع الإتجاهات بسرعة بهذه الوضعية اى ترمى ٣٦٠ درجة بدون ان تحرك رجلك الإمامية او الخلفية وهذه ميزة جيدة لإنك تستطيع الرماية حول نفسك اى بزاوية ٣٦٠ درجة ، وانت تمسك السلاح بيدين .
- اذا كان الهدف واحد ترمى رصاصة بسرعة واذا الهدف اكثر من واحد تطلق لكل هدف رصاصة حتى ترمى جميع الإهداف ثم ترجع و ترمى الى الهدف الاول .



(المنظر الاعلى)

AFGP-2002
000031-0789

العراك مع الرماية :

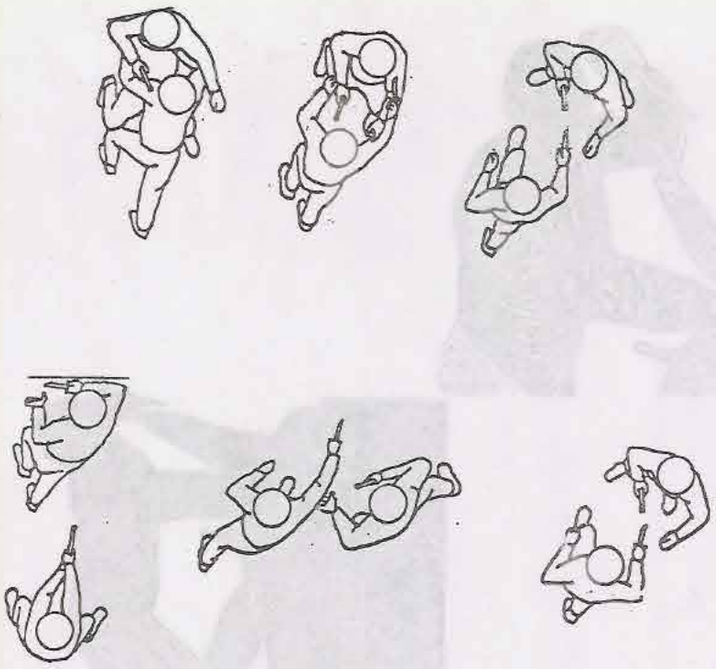


الخصم قريب جدا وفى نفس الوقت هجم عليك مثلا بسكين هنا تكون طريقة الرماية بأن تخرج السلاح و تدفعه الى جسم الخصم مع الرماية مباشرة وتكون حركة الدفع والرمى حركة واحدة مع بعض ، نذكر ان هناك بعض الاسلحة مثل تكاروف وبراونيغ عندما تدفع بالسلاح الى جسم الخصم بقوة لا يرمى السلاح لان قوة الضغط على الجسم سوف ترجع مجموعة الاقسام والسبطانة الى الخلف فلا تتحرك المطرقة بضغط الزناد .

ولكن بعض الاسلحة مثل مكاروف ربما ترمى طلقة واحدة بنفس الطريقة و تتعطل الطريقة لان الاقسام لا ترجع الى وضعها الصحيح تماما مع ان السبطانة فى الميكاروف لا تتحرك مثل التكاروف .

فيفضل بعض الاشخاص استخدام مسدسات الطاحونة لتلافى هذه الاخطاء ولكن المسدس لايزال قريباً جدا من الخصم فربما الدم و الملابس وقطع اللحم تدخل فى ثقوب الطاحونة مما يعطلها بعد الرماية الاولى ، رماية العراك لاتستخدم الا فى حالات الضرورة القصوى.

AFGP-2002
000031-0790

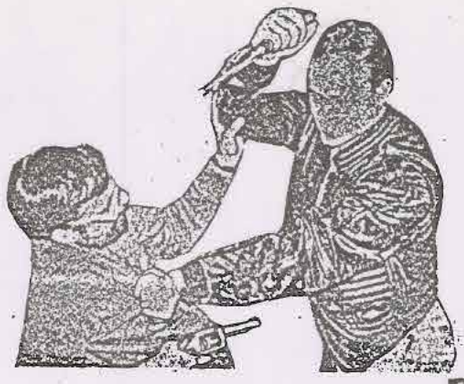


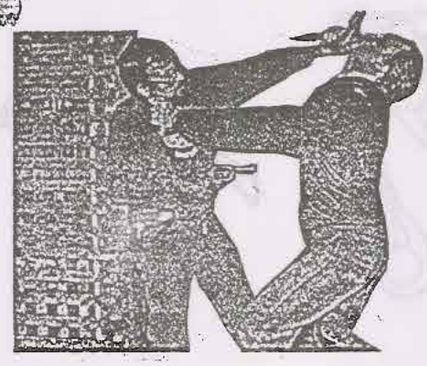
عند هجوم الخصم عليك بسكينه ويكون قريب منك تقوم بالرجوع الى الخلف حتى تستطيع الرمى ولكن المشكلة انه رفع عليك السكين ويريد ان يهوى به عليك وانت اطلقت الرصاصة عليه مع انه اصيب ، لكن تكملة حركة السكين ينزل عليك .

عند هجوم الخصم عليك بسكينه فهجومه سيكون التقدم عليك بقوة الإندفاع الى الإمام فاذا رجعت الى الخلف لن تتلقى هجومه لانه سيكمل التقدم وانت ربما تسقط لانك تتراجع الى الخلف بسرعة تحاول تلافى الضربة .

- فاحسن حل هو الإلتفاف الى اليمين او الى اليسار لان قوة الإندفاع الى الإمام فلا يمكن صدها او التراجع فبدوران الجسم الى اليمين مثلا سوف تفقد الخصم قوة الإندفاع وبالتالى يسمح لك الوضع الجديد بالرماية من خلف ظهر الخصم فعليه الدوران وعدم التراجع او الصد احسن طريقة لاى نوع من الإندفاع نحوك .

AFGP-2002
000031-0791





فى بعض حالات لا تستطيع الدوران او الرجوع الى خلف لوجود حاجز ما فأحسن طريقة للصد هى صد سلاح العدو اولا بذراعك حتى لا تصاب بضربة قاضية فى الرأس او الجسد و لايضر لو جرح ذراعك المهم المحافظة على المناطق الحساسة فى جسمك ، فى بعض الاحيان يصد ضربة الخصم بضربة خطافية سريعة لوجهه .

- عملية الاطلاق مع حماية السلاح ، تستخدم هذه الحركة عندما يكون العدو اكثر من واحد وأنت فى وسط الحلقة محجوز ، اذا استخدمت طريقة ويفر او التسديد الطبيعى ربما تفقد السلاح لانك سوف تظهر السلاح امامك على احد الخصوم فيستطيع الاخر ان يضرب اليد الممدودة وقد يسقط السلاح من يدك وربما ايضا ياخذه الخصم .

و الطريقة الصحيحة هى :

١ - اخذ السلاح من بيته و يكون قريبا من الجسم دون مد اليد الى الامام ثم توجه السلاح على احد الخصوم ويكون الاخمص على القلب واليد اليسرى تضعها على اليد التى تمسك المسدس ويجب الانتباه الى الكتف والذراع لا يكون امام السبطانة وذلك بشدها الى الخلف .

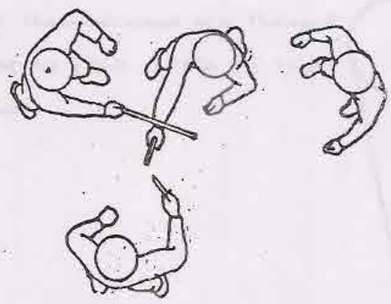
AFGP-2002
000031-0792

٢ - لف الجسم الى الهدف بالجنب ويكون المسدس والجسم والراس كلها موجهة نحو الهدف والتسديد يكون بالجسم لأن العدو يكون قريب جدا .

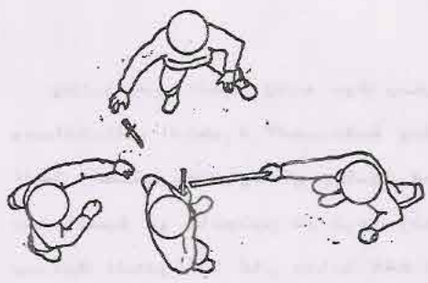
٣ - سبطانة السلاح تكون داخل منطقة الجسم وليس خارجها حتى لايسهل على الخصم الذى يكون فى الخلف عندما يرى السلاح اطاحته او اخذه .

٤ - حتى من الامام لا يمكن اخذ المسدس منك لانك تضم السلاح باليدين الى جسمك

٥ - عند اصابة احد الخصوم تقدم نحو الخصم المصاب حتى تخرج من منطقة الخطر التى انت محجوز فيها مما يسهل عليك التسديد بالطرق العادية عندما تكون هناك مسافة كافية بينك وبين العدو .



وضعية خاطئة .



وضعية صحيحة .

AFGP-2002
000031-0793

الرماية بواسطة المصباح اليدوى

١ - يكون السلاح فى اليد التى ترمى بها والمصباح فى اليد الثانية وضم الذراعين الى جانب بعض اى طريقة ايسوسلس او ويفر ويكون مفتاح المصباح على جسم المصباح حيث يسهل الإشتعال والإطفاء اثناء الرماية ويكون مفتاح الاشعال فى الاسفل والاشعال يكون

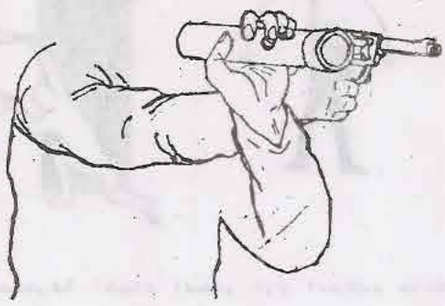
بالسبابة وابهام اليد الممسكة للمصباح اما فوق ابهام اليد الممسكة للسلاح او على الوسطى لليد الممسكة للسلاح والضغط عليها بابهام اليد الممسكة للسلاح ، والاخيرة الافضل بحيث تكون حركة السلاح والمصباح مرتبطة مع بعض .

والتسديد يكون فى مركز الضؤ المنبعث بحيث ترى الشعيرة والفريضة بشكل جيد لاتشعل الضؤ الا وانت متاكد من اتجاه ووجود الهدف فى حالة عدم معرفة العدو

لاتشعل الضؤ لانه سوف يعرف موقعك وبالتالى الخطورة المرتقبة لانك تكون خلف الضؤ المنبعث الاشعال يكون قبل الرمى بثانية او ثانيتين ثم ترمى وتطفىء حتى لا يرميك العدو اذا كان مصابا فقط فهو يستطيع الرماية نحو مصدر الضؤ او ربما يرميك شخص اخر موجود معه .

AFGP-2002
000031-0794

Filed with TJ
22 April 2015



هناك طريقة ثالثة للرماية بالكشاف ويكون الرامى واقفا وفى وضعية ويفر ،يده اليمنى تمسك المسدس واليد اليسرى تحمل الكشاف ولكن فى هذه الحالة تكون اليد اليسرى تحت اليد اليمنى اى تكون عن اليمين واليمنى عن اليسار و تكون اليد اليمنى مسندة على رسغ اليد اليسرى ومثبتة عليها وتعتبر هذه الطريقة افضل طريقة فى الرماية الليلية وذلك لكون اليد التى تحمل المسدس ثابتة اكثر من غيرها فى الحالتين السابقتين.

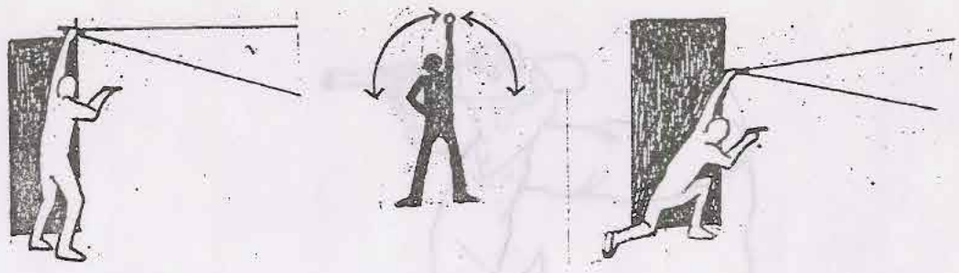
تنبية :

- يكون دائما ضو الكشاف موجه الى راس الخصم (عينيه) بغرض انعدام الرؤية لديه .
- يكون التنشين دائما على منتصف ووسط الهدف ويكون بسرعة حتى تطفىء الكشاف والا فسيصبح الوضع خطيرا عليك.

الرماية بدون كشاف

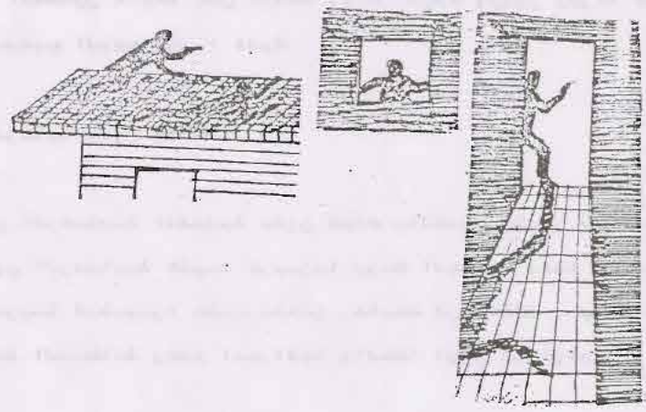
- تكون الرماية الليلية بدون كشاف بالشبح فيتصور لك الخصم كشبح اسود ، وتكون الرماية عليه غريزيا بوسط الجسم ، وهنا عليك ممارسة الرماية الغريزية كثيرا حتى تتحسن رمايتك فى الظلام و يمكنك من ان تاكد من استقامة السبطانة وعدم انحرافها والخطأ الاول هو الاخير.

AFGP-2002
000031-0795



عند عدم معرفة اتجاه العدو اولا استخدم حاسة السمع واذا لم يصدر اى صوت اشعل المصباح بحيث تمد ذراعك الى الجانب الايسر واسفل المصباح وابدا البحث بان تحرك المصباح نصف دائرة اعلى الرأس واياك وانزال المصباح الى اسفل لان العدو سوف يرمى باتجاه المصباح.

- وعندما تكون فى الاعلى لا يوجد عضو من اعضائك انت معرض للخطر عكس لو حركته الى اسفل.
- واذا كان المصباح له انبعاث للضوء الى الجوانب بحيث تضىء جوانب ، المصباح فعليك بتقديم كف اليد الى الامام بحيث تغطى هذا الضوء المنبعث من ناحيتك و اليد الاخرى كاملة للسلاح تكون جاهزة دائما و مستعدة للاطلاق ومن الافضل ان تكون خلف حاجز او ساتر مادى غير الظلام لاحتمال الاصابة رغم وجود الظلام.

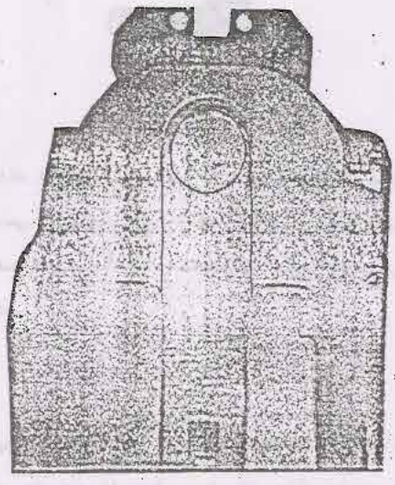


حاول الاتسلل على الافق كما فى الصورة ويجب ان تتسلل دائما تحت الافق وايضا حاول الا يظهر جسمك والضوء خلفك خاصة اذا كان العدو فى الجهة المظلمة.

AFGP-2002
000031-0796

الرماية فى الظلام :

عند الرماية فى الليل او فى داخل الغرفة خافتة الضو يصعب على المرء استخدام التسديد بالشعيرة والفريضة وللتغلب على هذه المشكلة توجد فى بعض المسدسات نقط مشعة على الفريضة والشعيرة مصنوعة من مواد كيماوية تشع فى الظلام مثل الموجودة فى بعض الساعات المصنوعة من الفسفور او الترتيوم ، ويمكن وضعه فى اى مسدس لا يوجد له هذه المميزات بأن تحفر على الفريضة والشعيرة وتضع المادة المشعة داخله والحفر مهم جدا حتى لا تسقط من كثرة الاستعمال و الاحتكاك به .



AFGP-2002
000031-0797

- عندما ترى النقاط الثلاثة الموجودة على الفريضة والشعيرة على مستوى واحد معنى ذلك انك على الهدف فتستطيع الرماية مباشرة وبسرعة .

- وهناك ايضا نوع اخر من المسدسات تستخدم فى الليل لوجود مصباح يركب اسفل الاخمص ومفتاح ، هذا المصباح يكون على الاخمص وعند الرماية تضغط على المفتاح باحكام القبض على الاخمص ثم تسدد مكان الضو بعد التوجيه الى الهدف .

تنبيه :

يجب التاكد اولا من موقع الهدف ثم تشعل المصباح و ترمى مباشرة وليس بالبحث عن الهدف بواسطة هذا المصباح والسبب ان هذا الضو ينطلق من اسفل المسدس مباشرة وانت خلف هذا الضو طبعا وعندما يرى العدو هذا الضو يسدد ويرمى عليك وانت مازلت تبحث عنه .

كيف تغير المخزن اثناء الرماية .

- المهم فى العملية السرعة والامان وألا تنسى ان وقت تغيير المخزن هو الفرصة لك وللخصم ولان الاعصاب تكون مشدودة فالمهم فى هذه الحالة ان تضغط اعصابك و تحسب كم طلقة اطلقت ، مثلا سلاح الكلاشنكوف عندك ٨ طلقات اوقف الرماية عند خروج السابع طلقة معنى ذلك ان المخزن فارغ وهناك رصاصة واحدة فى حجرة الانفجار هى للتامين وللدفاع عندما يهجم عليك الخصم وقت تغيير المخزن عندما يظن ان سلاحك فارغ من الرصاص ، ومن الاخطاء الشائعة هو الرماية الى ان ينتهى المخزن فى هذه الحالة ربما يهاجمك الخصم ولا تستطيع الدفاع ، ومن المميزات عند تغيير المخزن قبل الرصاصة الاخيرة هى انك لا تحتاج الى سحب الاقسام مرة اخرى لان الرصاصة التى فى حجرة الانفجار ستقوم بالعمل .

AFGP-2002
000031-0798

لا تنسى هذه النقاط التاليه .

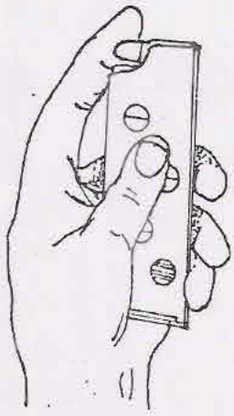
١ - يكون تغيير المخزن سريعا .

٢ - معرفة مكان المخزن الجديد حتى لا ترتبك اثناء الرماية بالبحث.

٣ - لا تغير وضع السلاح من اليد التى ترمى بها الى اليد الاخرى اثناء تغيير المخزن بل استخدم اقل الحركات حتى تستفيد من الوقت وايضا قد يسقط منك السلاح ٤ - وجه السبطانة تجاه الخصم دائما حتى وقت تغيير المخزن.

٥ - دائما يكون النظر على الخصم وليس على السلاح.

٦ - التدريب على تغيير المخزن بدون النظر الى السلاح والمخزن لانه فى وقت النظر الى السلاح قد يهرب الهدف من امامك.



كيف تمسك المخزن الملىء بالرصاص الجديد ؟.

١ - تمسك المخزن باربعة اصابع الا السبابة

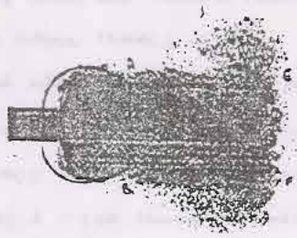
٢ - السبابة تكون ملامسة لمقدمة المقذوف الاول .

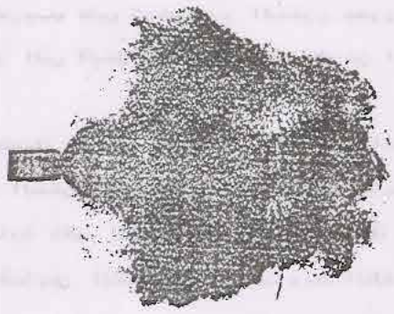
٣ - صفيحةنابض المخزن تكون فى وسط الكف.

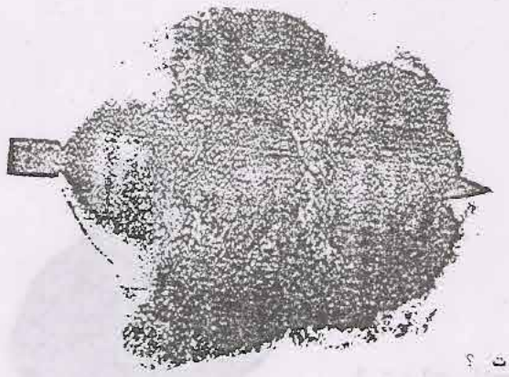
٤ - راس السبابة بمثابة العين لك وهى تلتمس به مدخل المخزن فى السلاح.

٥ - عند ادخال مقدمة المخزن فى مدخلها تبدأ بدفع المخزن الى داخل السلاح ببطن الكف.

AFGP-2002
000031-0799







كواتم الصوت :

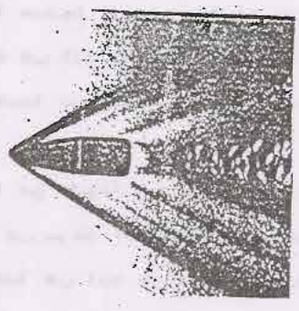
لماذا يصدر من السلاح صوت ؟

هناك بالنسبة للمسدسات ثلاث اسباب لصدور الصوت .

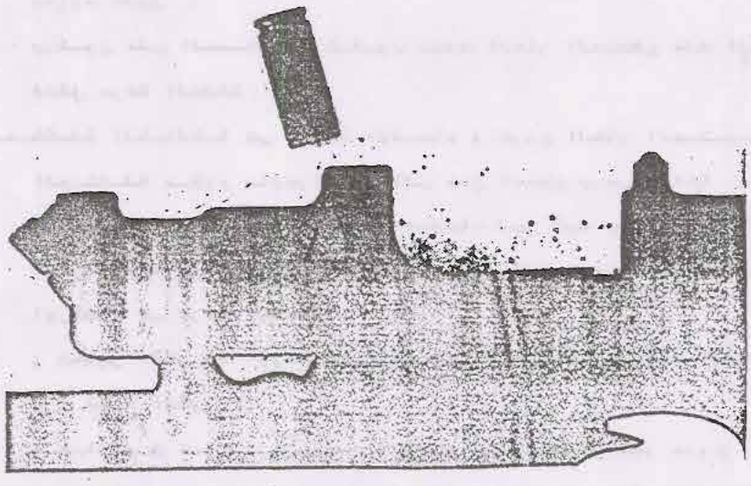
١ - (فوهة العصف) انفجار عنيف عند الفوهة بسبب ضغط عصف الفوهة الغاز بعد الإنفجار داخل السبطانة وانطلاقها الى الخارج فجاة و انتشارها بسرعة يولد صوت عصف عنيف عند فوهة السبطانة لإصطدامها بذرات الهواء .

٢ - (سرعة الصوت) اذ الدلقة اسرع من الصوت يعني اسرع من ٣٤٠ م/ث يحدث انفجار للصوت مثل الطائرات التي تخترق جدار الصوت.

AFGP-2002
000031-0800



٣ - حركة الاقسام و خروج الغاز المتبقى فى السبطانة ذلك ان احتكاك مجموعة الاقسام بين السلاح بالاضافة الى خروج الظرف الفارغ والغاز المتبقى كلها تولد صوت قوى نسبيا يؤدى الى انتباه الاخرين .



AFGP-2002
000031-0801

كيف تخفف صوت عصف الغوهة ؟

يحدث عصف الفوهة بسبب الضغط فلذلك نخفف الضغط ونقسمه الى اجزاء كل قسم يخفف داخل السبطانة والقسم الثانى خارج السبطانة فى منطقة محدودة و الضغط حسب القوانين الفيزيائية

ثابت الغاز الجزئى = (الضغط x حجم الغاز ÷ درجة الحرارة (فهرنهايت)

لتخفيف الضغط نزيد فى حجم الغاز و نخفض درجة الحرارة ولكن كيف يحصل ذلك ؟

نزيد فى حجم الغاز بجعله يمكث اطول مدة فى منطقة ما محدودة ، وهناك عدة طرق لخفض الحرارة منها ، جعل جزئيات الغاز ترتطم ببعضها لتخفيف السرعة لان سرعة الاحتكاك هى التى تولد الحرارة ، والارتطام بسبب ارتداد جزئيات الغاز بعد اصطدامها بحلقات رقيقة معدنية محكمة داخل اسطوانة معينة ، انظر الصورة ٢

وبذلك تخلصنا من المشكلة الاولى وهى عصف الفوهة .

المشكلة الثانية هى سرعة الطلقة التى تفوق سرعة الصوت ، الطريقة العامة لتلافى هذه المشكلة هى انه توجد هناك طلقات خاصة تسمى طلقات (سب سونيك) وهى اقل من سرعة الصوت ، وهى مصممة بعدة طرق منها :

١ - تكون كمية البارود قليلة ومن النوع سريعة الإشتعال .

٢ - المقذوف اثقل من القذوف العادى حتى تقلل السرعة .

٣ - و نستطيع استخدام الطريقتين مع بعض (الاولى والثانية) مقذوف ثقيل مع بارود قليل .

٤ - يكون على السبطانة ثقوب تنفث الغاز المندفع خلف الطلقة بنسبة ٣٠ % فتقل سرعة الطلقة .

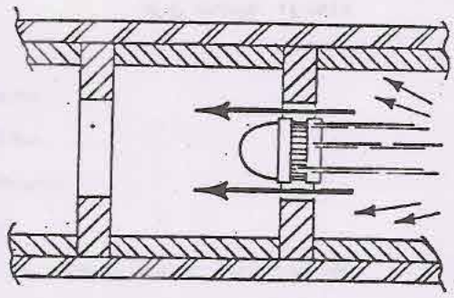
المشكلة الثالثة هى حركة الاقسام و خروج الغاز المتبقى ولتلافى هذه المشكلة نقوم بالاجراء التالى جعل السلاح يرمى دراكا (طلقة / طلقة) ثم نقيد حركة الاقسام ، وبعض المسدسات لها قيد يمنع رجوع الاقسام بحيث يبقى الظرف الفارغ فى حجرة الانفجار ووضع مادة تدعى تفلون مثل الشحم فى مناطق الارتطام فى حركة الاقسام .

و تعتبر الطريقة الاولى هى افضل اجراء تتخذه لحل هذه المشكلة .

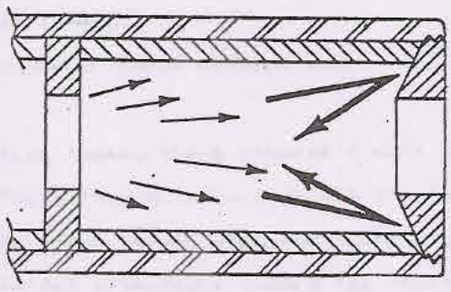
خلاصة القول :

مما سبق نرى بان عمل الكاتم يتمثل فى تاخير خروج الغاز المضغوط ثم انتشاره ببطء فى حيز محدد ثم تغيير و تكسير اتجاه الموجات للغاز المتطاير خلف المقذوف ، بواسطة سلسلة متتابعة من الحواجز التى تمنع تدفق الغازات مقترنا بذلك بنفس طبيعة المعدن الممتص للموجات الصوتية ، كل ذلك بدون ان نؤثر على سرعة المقذوف او خط سيره .

AFGP-2002
000031-0802



في الصورة الاولى : صورة السبطانه وقت الإنفجار وقبل خروج المقذوف من السبطانة .



في الصورة الثانية : ارتطام جزئيات الغاز بالطقات وارتدادها .

AFGP-2002
000031-0803

Filed with TJ
22 April 2015

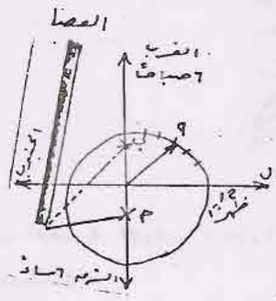
طرق تحديد الإتجاه

١ - التوجيه الطبيعى

٢ - التوجيه الصناعى

اولا : التوجيه الطبيعى

ا - بواسطة الشمس



١ - ضع عصا طويلة على الارض بحيث يكون لها ظل

٢ - ضع اشارة على رأس الظل

٣ - انتظر مابين ١٠ الى ١٥ دقيقة حتى يتحرك الظل

٤ - علم مكان رأس الظل الجديد (ا)

٥ - مد خط بين العلامتين و مده لمسافة ٣٠ سم تقريبا

٦ - ضع القدم اليمنى على الإشارة الثانية و اليسرى على الاولى

٧ - انت الان مواجه الشمال

٨ - اذا اردت ان تعرف الساعة تقيم عمودا على الخط وتضع العصا مكان التقاطع

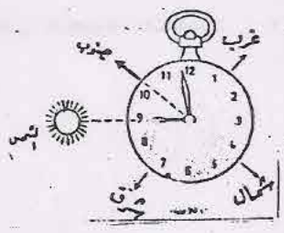
٩ - يكون مكان الرجل اليمنى الشرق والساعة ٦ مساء مثلا (هى غروب الشمس)

١٠ - يكون مكان الرجل اليسرى الغرب و الساعة ٦ صباحا مثلا(هى شروق الشمس)

١١ - العامود الذى مقابل الشمال يكون نصف الزمن و يكون هنامثلا (١٢ ظهرا)

١٢ - تقسم نصف الدائرة بالتساوى و نستخرج الان الساعة كما فى الشكل الإعلى

ب - بواسطة الساعة



١ - ضع عقرب الساعات فى اتجاه الشمس

٢ - تنصف الزاوية المحصورة بين عقرب الساعات و الرقم ١٢

٣ - الإتجاه المعاكس لخط التنصيف يشير الى الشمال كما هو فى الشكل الجانبى رقم ٢

ج - بواسطة النجوم

(مجموعة الدب القطبى وهى ٧ نجوم).

كاشيوبيا على شكل W او شكل العدد ٤ مقلوب ، تقسم الزاوية الموضحة اب ج الى خمسة اضعاف فيكون القسم الاول يشير الى النجم .

د - بواسطة القمر

١ - فى اول الشهر وجه الهلال الى الشرق و فى اخره بالعكس .

٢ - يشرق القمر فى الليلة الخامسة عشر من الشهر القمرى عندما يكون بدرا من الشرق تماما و يغرب فى الغرب ويكون فى الجنوب عند منتصف الليل .

٣ - عندما يكون القمر فى التربيع الاول فان راسه يتجه نحو الشرق بحيث تكون ذراعك اليمنى فى اتجاه الشرق فيكون الشمال امامك

AFGP-2002
000031-0804

هـ - بواسطة زهرة عين الشمس (حيث يتجه راسها نحو الشرق (الشمس صباحا مثلا).

و - بواسطة المنابر (حيث تتجه نحو القبلة للمسلمين) .

ز - بواسطة محراب الكنائس (حيث يتجه نحو الفاتيكان بايطاليا .

ح - بواسطة قبور المسلمين (حيث تتجه نحو الكعبة).

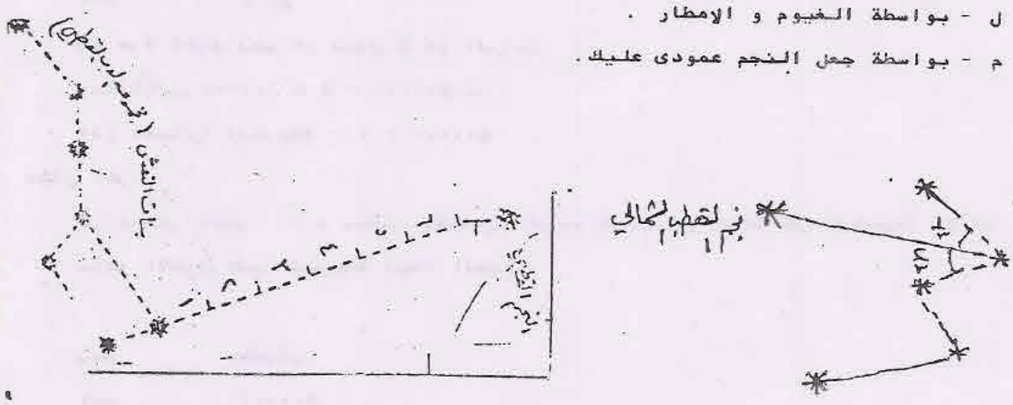
ط - بواسطة الجبال (مع الإستعانه بالمعرفة المسبقة للمنطقة) .

ى - بواسطة الإنهار (حسب المعرفة المسبقة) .

ك - بواسطة اتجاه الرياح الموسميه فى كل بلد .

ل - بواسطة الغيوم و الامطار .

م - بواسطة جعل النجم عمودى عليك.



المقياس الخطى

ولكن مافائدة المقياس الخطى ؟

مما لاشك فيه عند تكبير او تصغير خريطة يكبر او يصغر كل شىء عليها (خصوصا بالتصوير) ،ولكن اذا كبر الرقم المقياس او صغر وانا لا اعلم معدل التكبير او التصغير فبذلك يصبح المقياس القديم غير مفيد او غير صحيح و بالتالى يجب عمل مقياس جديد ، المقياس الوحيد مما ذكرناه انفا هو المقياس الخطى لانه عبارة عن خط يكبر مع الخريطة اويصغر ، فهذه الوحدة الخطية الطولية للمقياس هى المترجم لذلك اذن بعد ذلك نقيس طول تلك الوحدة بالسنتيمتر مثلا ومكتوب عليها الطول الحقيقى و بذلك نعرف المقياس الجديد و منها نعرف عدد مرات التكبير او التصغير

مثال : -

مقياس الرسم لخريطة منطقة ما بحيث كان فيها الطريق اب = ٨ سم وهو فى الحقيقة (الطبيعة) ٤٠ كم فما هو المقياس لتلك الخريطة ؟

AFGP-2002
000031-0805

HADI-1-017236
Filed with TJ
22 April 2015
Appellate Exhibit 040 (al Hadi)
Page 2947 of 6104