العلم للعمل

القنـــاص

مركز الشيخ أبي الليث الليبي

بسم الله الرحمن الرحيم

القنـــاص

تمهيد:

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له.

وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله.

{يا أيها الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تقاتهِ وَلا تَمُوتُنَّ إلاَّ وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ} .

{يا أيها النَّاسُ اتَّقُوا رَبَّكُمْ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالاً كَثِيرًا وَنِسَاءً وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَتَسَاءلُونَ بِهِ وَالأَرْحَامَ إنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا} .

{يا أيها الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَقُولُوا قَوْلا سَدِيدًا يُصْلِحْ لَكُمْ أَعْمَالَكُمْ وَيَغْفِرْ لَكُمْ ذُنُوبَكُمْ وَمَنْ يُطِعْ اللَّهَ وَرَسُولَهُ فَقَدْ فَازَ فَوْزًا عَظِيمًا} .

اما بعد

فانطلاقاً من قوله تعالى في سورة الأنفال: {وَأَعِدُّوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ}[1] ، مع حديث عقبة بن عامر مرفوعاً «ألا إن القوة الرمي»[2] . فالأمر للوجوب هنا مع عدم وجود قرينة صارفة إلى الندب كما قرر العلماء ذلك، وقال الصنعاني في شرح حديث عقبة هذا: [أفاد الحديث تفسير القوة في الآية بالرمي بالسهام لأنه المعتاد في عصر النبوة، ويشتمل الرمي بالبنادق

---

[1] – سورة الأنفال: الآية 60

[2] – رواه مسلم وقد سبق

للمشركين والبغاة، ويؤخذ من ذلك شرعية التدريب فيه، لأن الإعداد إنما يكون مع الاعتياد إذ من لم يحسن الرمي لا يسمى معداً للقوة] [3] .

وعن سلمة بن الأكوع رضي الله عنه قال: مر النبي صلى الله عليه وسلم بنفرٍ من أسلم ينتضلون، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم (ارموا بني إسماعيل فإن أباكم كان رامياً) رواه البخاري.

وقول النبي صلى الله عليه وسلم: «مَنْ عَلِمَ الرَّمْيَ ثُمَّ تَرَكَهُ فَلَيْسَ مِنَّا أَوْ قَدْ عَصَى» رواه مسلم عن عقبة بن عامر [4] وقال النووي: [هذا تشديد عظيم في نسيان الرمي بعد علمه، وهو مكروه كراهة شديدة لمن تركه بلا عذر].

وقد شوهد كثير من الأئمة وكبار العلماء يمارسون الرمي بعد أن بلغوا الشيخوخة المتقدمة، ومنهم الإمام أحمد بن حنبل رحمه الله، فإذا سُئلوا عن سبب هذه الممارسة أو لمحوا استغراب الناس مما يفعلون أجابوا المتسائلين والمستغربين بهذا الحديث النبوي الشريف.

ومن الذين استمروا في التدريب على الرمي حتى الشيخوخة عقبة بن عامر الصحابي، راوي الحديث، وقد قال هذا الحديث لما استغرب الراوي عند تَدَرُّبَه في شيخوخته، فروى له الحديث كما في صحيح مسلم.

ومن جمله الأحاديث السابقة ومن سيرته صلى الله عليه وسلم نلتمس اهتمامه بالرمي والرماة، كما أوكل مهمة حماية ظهر المسلمين في غزوة أحد للرماة، ولم يجمع أبويه للشخص إلا (سعد) لأنه كان رامياً (ارم سعد فداك أبي وأمي) وكذلك موقف أبو طلحة يوم أحد حيث كان الصحابة ينثرون له كناناتهم وهو يرمي على المشركين والنبي صلى الله عليه وسلم ينظر إلى موضع رميه، وكان عمر رضي الله عنه يوصي بتعليم الأبناء الرمي.

---

[3] – (سبل السلام) ج 4 ص 1374 حديث 1236

[4] – رواه مسلم عن عقبة بن عامر

وجميع الأمم من قبل الإسلام إلى يومنا هذا اهتموا بالرماة وأسلحة الرمي، لأن الرامي الماهر يستطيع بطلقه واحدة أن يكلف العدو الكثير، كقتل قادته ورجال خبراته، وقد تنتهي المعركة بهذه الطلقة، كما يمكن أن يدمر جهازاً الكترونياً أو طائرة أو مخزن للوقود وغيرها بطلقة واحدة، كما يمكنه حمايه منطقة كاملة أو تأخير وتعطيل العدو مما يوفر على قومه الكثير.

وإيماناً منا بأن القوى في الرمي، وهو واجب التعلم، وأنه لابد من وجود رماة متخصصين في المجاهدين، أقدمنا على جمع هذه المادة من عدة كتابات ورسائل للمجاهدين وبعض المصادر العسكرية الأخرى، ورتبناها بهذا الترتيب الذي أمامكم لتكون دليلاً للمدربين والمتدربين، ولكل من أراد أن يتعلم الرمي.

فهذا جهدنا بغير حول منا ولا قوة فاذا أصبنا فمن الله وحدة وإن أخطانا فمن أنفسنا ومن الشيطان .

والسلام عليكم ورحمه الله والله اعلم بالصواب

مركز الشيخ ابي الليث الليبي

1436 هـ

الإهـــــداء

إلى مَنْ جَعَل بَيْتَهُ عَرِينَهُ تَرْبِيةً و تَوجِيهاً و تَدرِيباً ,,,

إلَى الأُسد الرَّابِضَة فِي ثُغُورِ الجهاد , مَصَانِعُ الرِّجَال ,,,

إلَى الهَامَات فِي جَبينِ الأُمَّةِ ,,,

إلى الشهداء

إلَى مَنْ جَعَلُوا مِنْ جَمَاجِمِهِم سُلَّماً تَرتَقِي بِه الأُمَّةُ إلى الثُرَيَّا

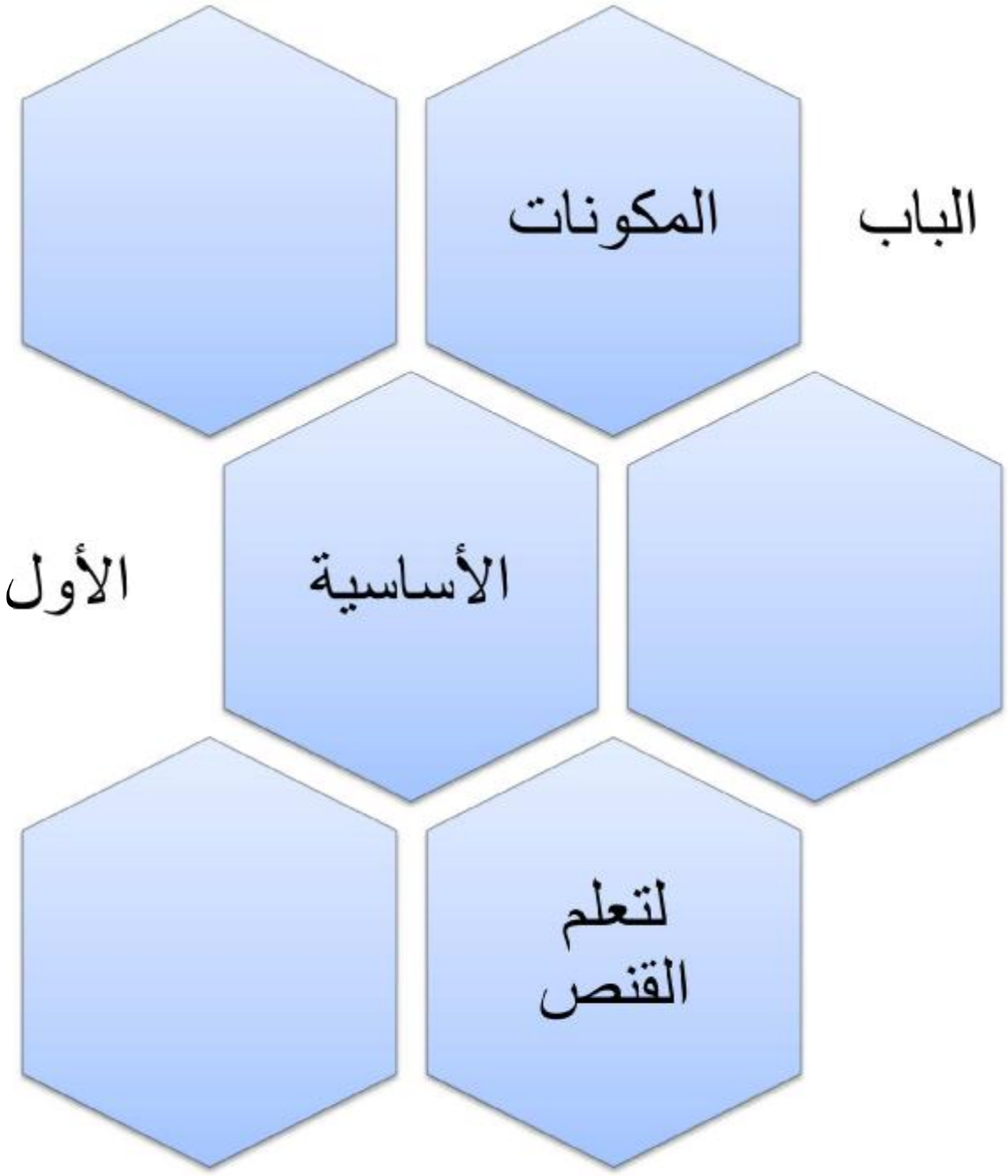
,,,

إلَى كُلِّ مُجَاهِدٍ فِي سَبِيلِ اللهِ ،،،

نُهدِي هَذَا العَمَل .

واللهُ مِن وَرَاءِ القَصْدِ وَهُوَ يَهْدِي إلَى سَوَاءِ السَّبِيل .

مركز الشيخ أبي الليث الليبي


الباب
المكونات
الأول
الأساسية
لتعلم
القنص

المكونات الأساسية لتعلم القنص

مقدمة:

هناك مكونات أساسية لتعلم القنص لابد من توافرها حتى تنجح عملية التعلم والتدرب على القنص، وهي:

1. القناص (الرامي).
2. المدرب (المعلم).
3. الأسلحة.
4. ميدان الرمي.
5. المعدات والأدوات التكميلية.
6. منهج متكامل للتعليم.

1. القناص (الرامي):

تعريف القناص:

هو المقاتل ذو الخبرة العالية، والذي تم اختياره بعناية ومرّ بتدريبات مكثفة وشاملة في أساليب القنص والمهارات الميدانية ليتمكن من القيام بعدة مهام.

مهام القناص:

1. مهمة القناص الأساسية خلال القتال هي إسناد القتال من خلال توجيه دقيق ومركّز لنيران بندقيته على أهداف مختارة بعناية من أماكن مختفية.
2. جمع المعلومات ومراقبة العدو وجمع المعلومات والعمل الاستخباري.
3. يمكن أن يقوم القناص بكل مهام القوات الخاصة وجنود المشاة.

اختيار الأفراد:

يجب اختيار الأفراد المرشحين لدورة القنص بعناية بسبب أن التدريب شاق، والمخاطر التي سيواجهها القناص في ميدان القتال كبيرة، مما يستدعي أن يكون المرشح ذو لياقة بدنية وطاقة مرتفعة وهمة عالية وأيضاً عنده القدرة على تعلم أنواعاً متعددة من المهارات، وبالإضافة إلى ذلك يجب اختيار الأفراد الذين سجلوا نتائجاً جيدةً في الرمي سواءً في المعسكرات أو المسابقات أو الاختبارات أو الرماية التنشيطية.

المتطلبات الأساسية في الأفراد القناصين:

1. القدرة على الرماية والتصويب بجميع الأسلحة المتوفرة.
2. إجادة المهارات الميدانية، كالحركة والتمويه واختيار المكان المناسب والوصول إلى هدفه دون شعور العدو به.
3. الذكاء وتفتح الذهن، وإجادة التصرف السليم وتقدير الوقت المناسب للقتل على حسب الفرص السانحة والتي تُبعِد عنه وعن موقعه الشك.
4. اللياقة البدنية العالية والمجهود البدني الكبير الذي يؤهله للعمل في ظروف صعبة يقل فيها الطعام والشراب والنوم لفترات طويلة.
5. إجادة المراقبة والاستطلاع واستعمال المؤشرات والظواهر الطبيعية في تحديد أهدافه.
6. المعرفة بعلم الطبوغرافيا ومعدات الملاحة.
7. الشجاعة والصبر والسكون وعدم الانفعال وهدوء الأعصاب.

المتطلبات الأساسية في القناصين الجدد:

1. أن يكون حاد النظر ويجيد الرؤية ليلاً.
2. أن يكون ماهراً في الرمي واجتاز اختبارات الرمي.
3. أن يتمتع بلياقة بدنية عالية وقدرة على التحمل.
4. أن يتميز بالشجاعة والصبر وحبه لأعمال القنص.
5. أن يكون لديه قدرة غريزية لاستخدام الأرض بمهارة.
6. أن يتميز بذكاء حاد وأن يجيد التصرف في المواقف الحرجة.

من الأمور غير المرغوبة في القناص:

1. النظارات الطبية، حيث أن انعكاس الضوء عليها يكشف مكان القناص.
2. ألا يكون أشولاً، حيث أن اليد اليمنى تعطي تحكماً أفضل بالبندقية، وسحب الأقسام بالشمال يستوجب حركة زائدة قد تفضح مكانه.
3. يجب أن يكون القناص متزن التفكير وعاقلاً ومتوازناً نفسياً لا تؤثر عليه حماسة المعركة ولا شدتها، ولا يتأثر بقتل الخصوم، بل يقتل بهدوء وإصرار وبغير انفعال.
4. التسرع والغضب الشديد يفقد القناص هدفه.

2. المدرب (المعلم):

يودي المدرب الدور الرئيسي في إعداد القناصين، ويكون المدربين على أقسام:

1. مدرب للتدريب الأولي والابتدائي، ومهمته:
   - التدريب الأولي للرماة.
   - اختيار العناصر المميزين لتكوين فريق من الرماة المتوسطين.
2. مدرب متخصص للمحترفين، ومهمته:
   - اختيار القناصين من المستوى المتوسط.
   - تدريب القناصين وصقل مهاراتهم.
   - المحافظة على المستوى العالي للقناصين بصورة مستديمة.

ويمكن ايجاد المدربين بالاتي:

1. قناص توقف مستواه بسبب نقص اللياقة وتقدم العمر، يؤهل ليكون معلماً.
2. إدخال تخصص تدريب الرماية ضمن مناهج المعاهد والكليات العسكرية.
3. إتاحة الفرصة للمدربين المبتدئين ورفع مهاراتهم التدريبية عن طريق الدورات المتقدمة والدراسات العليا.

(وكلما كان المعلمين كُثر والطلاب قليل كان أفضل للمتابعة الدقيقة للطلاب[1])

3. الأسلحة:

يلزم وجود أسلحة من أنواع متقدمة وعالية الجودة ومختلفة الأنواع والخواص على حسب المهمة، كما يجب توفير هذه الأسلحة بأعداد تُمكّن المدرب من تأهيل الرماة على أن يكون لكل رامي السلاح الخاص به لإيجاد ألفة بين القناص وسلاحه.

[1] بسبب صعوبة المراقبة العملية للرماة والقناصين أثناء التدريب، يفضل أن يقابل كل طالبين مدرب واحد يكون بينهما، وفي حالة قلة المدربين يفضل ألا يتجاوز عدد الطلاب 5 مقابل مدرب واحد، مع العلم أن إلقاء الدروس يكون من معلم واحد ومراقبة البرنامج العملي وتطبيقه يكون بواسطة طاقم المدربين.

4. ميادين الرماية:

تعد ميادين الرماية الركيزة الأساسية لتدريب القناصين على اختلاف مستوياتهم لأنها تمثل مسرح العمليات المنتظر، ومن خلال الميادين تجرى التمارين المختلفة المطلوبة، ودرجة الصعوبة فيها وشروط إجرائها.

الشروط الرئيسية لميدان الرماية:

1. أن يكون في منطقة مشابهة لميدان المعركة المنتظر (غابات – جبال – مدن – بساتين – حقول – صحراء – وغيرها).
2. أن يسمح بإجراء وتنفيذ تمارين الرماية على حسب الهدف الذي أقيم من أجله.
3. أن يحقق للمدرب السيطرة على الرماة ومراقبة وتسجيل أخطائهم وإعطاء التوجيهات اللازمة لهم.
4. أن يحقق الأمان بالنسبة للرماة والمدرب والآخرين الذين يمكن تواجدهم قرب الميدان.
5. كما يجب توفير ميادين مختلفة تمكن من إجراء التمارين التالية وغيرها، وهي:

1- تمارين الرمي بالتأشير:

وهي تمارين ابتدائية يؤديها الرامي بمساعدة مدرب بجواره، والهدف منها توجيه الرامي لتصحيح أخطائه التي تظهر أثناء الرمي واختبار قدرته على التجميع[2] على مسافات مختلفة تصل إلى 300 م.

2- تمارين الرمي تحت حديد (قلابات):

وهي تمارين تجرى على مسافات مختلفة تبدأ من 300 م فأكثر، وهدفها أن تسهل على الرامي إجراء التصحيحات بنفسه.

3- تمارين الرمي على الهدف المستور:

بوضع ساتر من الرمال خلف الهدف لإظهار مكان سقوط الطلقات، بهدف تدريب الرامي على الملاحظة ومراقبة الطلقات وإكسابه مهارة إعطاء التصحيح اللازم، ويجب أن تكون هذه الأهداف غير معلومة المسافة حتى يتدرب الرامي على تقدير المسافات.

[2] يقصد بالتجميع أن تكون إصابات الرامي في لوحته مجمعة في قطر لا يزيد عن 10 سنتمتر، وكلما قل هذا القطر كانت النتيجة أفضل.

4- تمارين الرمي على الأهداف المتحركة:

وتكون بتدرب الرامي على الأهداف المتحركة وبسرعات مختلفة ومسافات مختلفة، والحركة لها أنواع، النوع الأول يسمى بالحركة الكاملة كأن يتحرك الهدف من اليمين إلى اليسار أو العكس أو بالإقبال على القناص أو الإدبار عنه أو بالصعود أو النزول، وفي هذه التمارين يمكن تحريك الأهداف ببعض الوسائل كالوسائل الأتوماتيكية التي تصنع لأجل هذا الغرض، أو بجعل الأهداف على سيارة أو مقطورة تقوم بالتحرك أو يقوم بعض الأفراد بحمل الأهداف ورفعها إلى الأعلى من داخل حفرة أو خلف ساتر ترابي أو تلة أو غيرها، والنوع الثاني يسمى بالحركة الجزئية، كأن يُخرِج الهدف رأسه من الخندق أو من خلف حائط لفترة قصيرة ثم يرجعه مرة أخرى سواءً من الجنب أو إلى الأعلى، وقد تكون هذه هي اللحظة الوحيدة للقناص؛ النوع الثالث ويسمى بالحركة غير المنتظمة، ويطلق عليه الهدف التفاعلي، حيث يتحرك الهدف بصورة غير منظمة، كأن يحرك الهدف رأسه أو يحكه أو يمازح صاحبه، ويمكن تمثيلها أثناء التدريب بربط مجموعة من البالونات بخيط بين عمودين ليحركها الهواء، ويمكن استخدام القوارير البلاستيكية بعد وضع ماء قليل أو غير ذلك بداخلها.

5- تمارين الرمي على الهدف المموه:

عباره عن هدف مموه لإكساب الرامي مهارة التعرف على الأهداف المموهة، وإجراء الرمي طبقاً لقواعد الرمي على الأهداف المموهة.

6- التمارين التكتيكية:

وهي عبارة عن ستة أهداف أو أكثر توضع على مسافات مختلفة وفي أماكن مشابهة لأرض المعركة، وتنفذ الرماية عليها دون التقيّد بتحكيم عتلة الارتفاع، ولكن بتغير نقطة التصويب طبقاً لمسافة الهدف ليتفق ذلك مع طبيعة المعركة، ويراعى إجراء هذه التمارين من الأوضاع منبطحاً ومرتكزاً وواقفاً وغيرها.

5. المعدات والأدوات التكميلية:

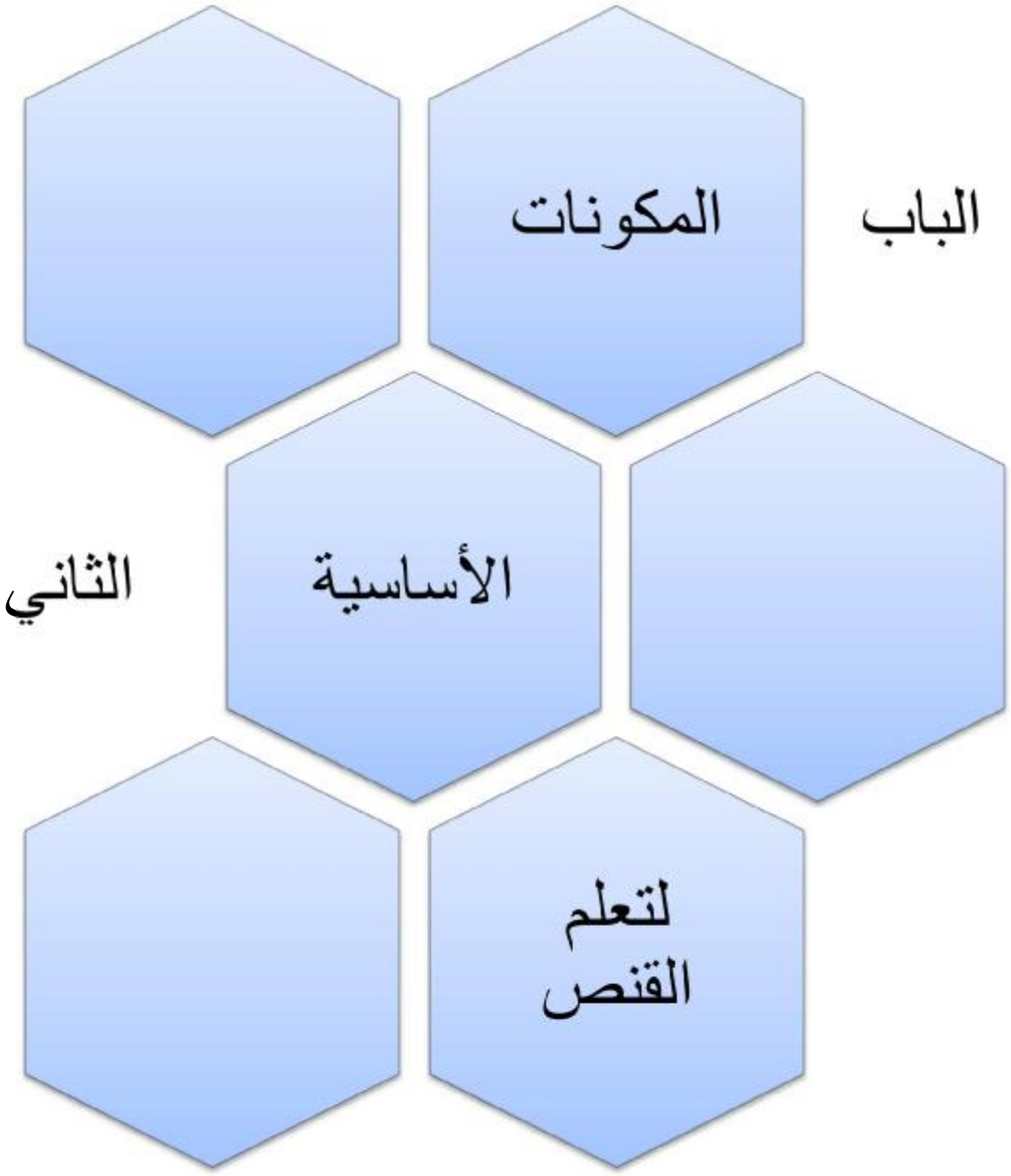
تختلف معدات القناص باختلاف ظروف تنفيذ المهمة المكلف بها، علماً بأن فريق القناصة مكون من فردين، لكل واحد منهما مهمة خاصة به، ولذلك تختلف نوع المعدات من القناص رقم (1) والقناص رقم (2)، وقد يتم تبادل المهام فيما بينهم، وأياً كان نوع المهمة من الضروري توفير الآتي:

1. التسليح والذخيرة، وهو:
   - بندقية قناصة مع المنظار للقناص رقم (1).
   - بندقية آلية للقناص رقم (2).
   - مسدس للقناص في حال الهجوم عليه.
   - قنابل يدوية مختلفة.
   - الكمية المناسبة من الذخائر على حسب نوع السلاح وظروف تنفيذ المهمة ليلاً أو نهاراً.
   - خناجر وسكاكين.
2. المهمات أو التعينات:
   - لباس عسكري مموه على حسب المنطقة (غابات – صحراء – جبال – ثلج) ولباس مدني.
   - خوذة ذات شبكة مموهة.
   - حقيبة مموهة لحمل الأطعمة والماء والمعدات.
   - قناع واقي من الغازات الحربية.
   - نظارة ميدان (منظار ميداني).
   - خريطة أو كروكي للمنطقة مع أدوات القراءة.
   - أدوات ملاحة كالبوصلة وغيرها.
   - بطاقة مدى لمنطقة الأهداف.
   - أدوات حفر صغيرة الحجم.
   - علبة الوقاية الفردية للتطهير من الغازات.
   - أدوت نظافة الأسلحة.
   - أدوات ضبط وصيانة الأسلحة.
   - نظارة عادية شمسية ونظارة حمراء لليل.

- أجهزة اتصال لاسلكي.
- مفكرة صغيرة وقلم رصاص.

6. منهج متكامل للتعليم:

- يجب أن يحقق المنهج الهدف من عملية التعليم والتدريب.
- أن يكون مقسماً إلى مراحل، وكل مرحلة لابد أن تحقق الهدف منها.
- أن يكون مرتباً ترتيباً منطقياً سليماً بحيث تتتابع فيه المراحل بحسب أسبقيتها مما يسهل عملية الفهم والتعليم بحيث تكون كل مرحلة مربوطة بالتي بعدها.
- أن يكون واقعياً، أي قابلاً للتطبيق وتتوفر له معداته وأدواته الضرورية.
- أن يكون لكل مستوى منهجه الخاص وتمارينه وطريقة تدريبه (مستجدين – قناصين – محترفين – معلمين).
- أن يكون مجدولاً زمنياً، أي لكل مرحلة زمناً معيناً تحقق فيه هدفها، مع مراعاة مستوى الأفراد من ناحية اللياقة البدنية والنفسية والذهنية ومستوى الفهم ومستوى الرماية.


الباب
المكونات
الثاني
الأساسية
لتعلم
القنص

المبادئ الأساسية لتعليم الرماية

مقدمة:

عملية إعداد قناص جيد هي عملية ليست سهلة، ولكنها مهمة وضرورية، ولذلك عملية تجهيزه وإعداده عملية علمية وفنية في غاية الأهمية، فالقناص يطلق طلقة واحدة لا يساوي ثمنها شيئاً إذا ما قورنت بمدى ما تحققه من مكاسب، وقد تتوقف عليها نتائج المعركة، ولذلك يجب اتباع المبادئ الآتية:

1. الاختيار السليم للقناص:

يتم اختيار القناص على أُسس علمية بواسطة عين خبيرة ومجربة، ولا يكفي أن يكون القناص رامياً ماهراً فقط، ولكن لابد من توفر كل الشروط الأساسية والضرورية، والتي بإهمالها قد يكون القناص هدفاً سهلاً للعدو.

2. اتباع التسلسل السليم في تعليم المهارات الأساسية:

للرماية عدة مهارات أساسية، لذلك يجب اتباع تسلسل ثابت لعملية التعليم مع الرماة المستجدين (الجدد) للمرتبة الأولى، وأفضل الطرق لذلك هو التعليم، وتبدأ عملية التعليم بمهارة الأوضاع المختلفة للرمي والقبض الصحيح والإمساك بالسلاح دون أن يهتز أثناء عملية سحب الزناد وتعلم مهارة سحب الزناد في جميع الأوضاع، ويمكن استخدام بندقية الهواء لهذا الغرض لإعطاء الثقة للرامي.

3. التعليم والتدريب في مجموعة:

إن التعليم والتدريب في مجموعة يعطي مناخاً جيداً للتدريب، حيث تكون روح المنافسة تلقائية، كما يساعد ذلك على تحمل تعب التدريب ومشقته دون الشعور بالملل، ويحاول كل فرد إظهار قدرته ومهاراته أمام الآخرين، ويكون ذلك بتجميع رماة الوحدة أو الوحدة الفرعية المنفصلة في فريق واحد وضمن خطة واحدة للتدريب.

4. تحديد هدف لكل درس تعليمي أو تدريبي:

إن وضع الأهداف يجعل من العملية التعلمية شيء مشوق، ولابد أن يكون الهدف على درجة بسيطة بحيث يمكن لأغلب المجموعة تحقيق النجاح، لأن التعوّد على النجاح يجعل من الرماية شيء محبب للنفس عكس الفشل الذي يؤدي إلى الإحباط، وبعد تأكد المدرب من تحقيق الهدف يتدرج إلى هدف أصعب، ومن أمثلة ذلك إصابة المركز مرتين.

5. تصميم برنامج تدريب ملائم:

يكون القناص عادة مكلفاً بمهام أخرى ثانوية خلافاً لعمله الأصلي، لذا يجب أن يدقق في وضع مكونات وتوقيتات البرنامج التدريبي، مع ملاحظة أن هناك برامج للمبتدئين تختلف عن برامج التدريب المكثفة للرماة المحترفين.

6. التدريب لفترات قصيرة ومتكررة:

ويقصد بهذا الأسلوب ألا يمثل التدريب على الرماية أي مشقة أو صعوبة بالنسبة للرامي، خاصة في مراحل التعليم المبكرة، حتى يكون الرامي في حالة مناسبة تُمكّن من الحكم على مستواه الحقيقي دون مؤثرات خارجية كالإرهاق أو عدم التركيز، ثم تكرر هذه العملية لتحقيق الإتقان المطلوب.

7. تحقيق الاتصال النفسي بين الفرد والسلاح:

ويتم ذلك بالتوضيح المستمر بأهمية هذا العمل وأن القناص فرد مميز تم اختياره من بين زملائه لتنفيذ هذه المهمة بالذات، وأن سلاحه هو السبيل إلى تنفيذ هذه المهمة.

8. جعل المسابقة محببه عند التدريب:

يجب أن تحظى مسابقات الرماية بالقدر الكافي من الاهتمام، وأن يظل الرامي منتظراً المسابقة بشوق ورغبة، وذلك من خلال:

- تسليم جوائز المسابقة فور الانتهاء منها مع نشر ذلك على أفراد الوحدة.
- جعل كل تدريب ينتهي بمسابقة بسيطة، وكل مرحلة تدريبية تنتهي بمسابقة أكبر.
- إعداد لوحة شرف بأسماء الفائزين توضع في مكان ظاهر بالوحدة.

9. مواكبة التطور في أساليب التدريب والتعليم:

ويكون باتباع الأساليب الحديثة، مثل المقلدات أو ما يسمى بالمحاكاة الذي يسبق التدريب العملي ويختصر الوقت والتكاليف، كما يمكن الاستعانة بالحاسب الآلي طبقاً لبرامج معينة تحقق كشف قدرات الرماة وتصحح الأخطاء وتجري عملية المتابعة التي هي أساس النجاح.

10. المحافظة على احتياطي من الرماة المستجدين:

لابد من تأهيل عدد يفوق احتياج الوحدة من الرماة المستجدين لتوفير أفراد احتياطين لمواجهة الظروف الطارئة.

11. المتابعة والإشراف:

ويكون من قبل القادة على جميع المستويات، وذلك لتذليل الصعاب أولاً بأول حتى يتفرغ المدرب للأعمال الفنية المرتبطة بالرمي وترك النواحي الإدارية للآخرين.

12. الاهتمام بتأهيل واختيار المدربين:

فالاختيار الجيد للمدرب المؤهل علمياً يوفر المناخ المناسب لعملية التدريب طبقاً لمراحلها المختلفة.

برنامج تدريب القناص:

إن الهدف من التدريب هو جعل كل قناص يطور مهارته وثقته بنفسه ومعلوماته اللازمة لعمله بالإضافة إلى القدرة على تطبيق الأساليب الصحيحة في الوقت المناسب وعلى حسب ظروف المعركة وبسرعة وتلقائية، وذلك بإعطائه المعلومات اللازمة التي يحتاجها في الميدان وتنمية مهاراته الميدانية وزرع الثقة فيه ودعم الجانب النفسي للقناص، ويشمل برنامج التدريب الآتي:

1. الأسلحة وأجهزة القنص: خواصها واستعمالها وكيفية صيانتها والاعتناء بها.
2. التدريب المتقدم وتحسين الرماية: أوضاع الرماية، التوجيه والتسديد، التحكم بالزناد، ضبط الفريضة والمنظار، تأثير الرياح، ضبط البندقية (الروكلاج).
3. المهارات الميدانية: اكتشاف الأهداف، تقدير المسافات، مسافات السبق، الأعمال الاستخبارية وكتابة التقارير، الحركة الفردية ومهارة الميدان، التسلل، التمويه، الإخلاء والهروب وأساليب البقاء والنجاة، والإشارات (اليدوية والصامتة).

4. علوم واعتبارات أخرى: دراسة أجهزة الاتصالات اللاسلكية وأدوات الملاحة[1]، ودراسة الغاية والهدف من العمل المطلوب من القناص مع الاستشهاد بالتاريخ الإسلامي.
5. التطبيق العملي للقنص في القتال: مبدأ التطبيق في العمليات الهجومية، التطبيق في العمليات الدفاعية.

وسوف يتم التركيز على هذه الفقرات عدا الفقرة الثالثة التي يجدها طالبها في أماكن أخرى.

أجهزة ومعدات القنص:

إن أجهزة القنص يجب أن تكون معدة خصيصاً لهذا الغرض، وهي تختلف في مواصفاتها الخاصة ومميزاتها حسب نوعها وبلد صنعها، وعلى القناص محاولة استخدام والحصول على الأجهزة المخصصة للقنص أو ما يقاربها، وسوف نعرض المعدات المهمة للقنص وما يجب على القناص معرفته منها:

1. بندقية القنص.
2. الذخيرة.
3. منظار ميداني.
4. بطاقة المدى.

1. بندقية القنص:

على القناص أن يعرف كل ما يتعلق ببندقيته مثل المواصفات العامة، الفك والتركيب، جميع الأجهزة ووظائفها، قدرات البندقية ومدى فاعليتها، طريقة الصيانة والتنظيف، الأعطال الأساسية وكيفية معالجتها في الميدان، ويجب أن يعرف عن نظام التصويب الخاص بالسلاح ومنظار بندقيته الآتي: مواصفاته وقدراته ومدى قوة التكبير، كشف المدى، تصفية الرؤية، ضبطه وتصفيره، ضبط مركز العدسات وجميع الأجزاء ووظائفها وكيفية استخدامها، كيفية تركيبه على البندقية وفكه ونظافته وصيانته والمحافظة عليه.[2]

---

[1] راجع كتاب (الملاحة) وكتاب (سلاح الإشارة) من نفس السلسلة.

2 يمكن الحصول على المعلومات الخاصة بالأسلحة في موسوعات الأسلحة المتوفرة أو الكتيبات المرفقة مع السلاح.

ولبندقية القنص شروط يجب تحقيقها لتسميتها بندقية قنص، وهي:

- أن يصيب السلاح لمسافات بعيدة.
- أن تكون إصابة السلاح دقيقة.

وقد تطورت أسلحة القنص، وتمت العديد من المعالجات فيها لتحقيق الشروط السابقة، ومن تلك المعالجات:

العلة	المعالجـــــات
الارتداد	السبطانة الطويلة
	مشتت اللهب
	التعبئة اليدوية
التصويب	المناظير
اختراق الهواء	سبطانة محلزنة
	مقذوف ثقيل
الوزن	خفيف
العيارات الثقيلة	مسند أمامي
الزناد	له مراحل ويمكن التحكم في قوته في بعض القناصات
القبض	مقبض أمامي وخلفي
الأخمص	يمكن التحكم بطوله
	إمكانية تركيب مسند للخد عليه

وتتميز أسلحة القنص بتكلفتها المحدودة، فهي تتكون من سبطانة عادية وجهاز تصويب عادي، وغالباً تكون نوعية الرماية فيها (نصف آلية)، وهي على نوعين من حيث تلقيم الطلقات:

1. يدوي، بسحب الأقسام لكل طلقة، وهو مفيد في أعمال الشرط والاغتيالات لعدم ترك أثر خلف القناص بعد التنفيذ، رغم أنها قد تفقده الهدف إذا لم يصبه في المرة الأولى بسبب الحاجة لإعادة التعبئة مرة أخرى.
2. أوتوماتيكي (بفعل الغاز ونابض الإرجاع).

وهذه الأسلحة تُوجد على عدة أعيرة، وأكثرها استخداماً:

1. **العيار الكبير**: (14.5 × 114ملم) و(12.7 × 99 ملم) وهذا النوع كان يُستخدم قديماً ضد الآليات وطائرات الهليكوبتر المنخفضة، وهي فعّالة ضد الأفراد، ومداها الفعّال كيلومتران، وتستعمل بمسند أمامي نسبة لثقل وزنها، وهي مفيدة جداً في الأعمال الدفاعية الثابتة والاستحكامات، وقد تم اغتيال الرئيس الأمريكي جون كيندي بمثل هذه القناصات من خارج دائرة حمايته. ومن أشهرها (Barett M82A1) وهو سلاح شبه أوتوماتيكي وتم استخدامه عند الجيوش المتخصصة في أنحاء العالم والتي تعترف بصلابة هذا السلاح وقدرته الكبيرة على إطلاق النار واختراق الدروع الخفيفة، ومن أمثلتها القناصة الأمريكية M82A1 و M82A2 ذات العيار (12.7 × 99) والقناصات من انتاج شركة رنجنتون بمدى 2 كلم ومنظار بقوة 10X.
2. **العيارات المتوسطة**: (7.62× 54) و(7.62× 51)، ومن أشهر بنادق هذا العيار: الدراغنوف وقناصات G3 والبندقية البريطانية L96A1، ويصل مداها بين 1000 - 1500 متر، وتتميز بخفة وزنها وسهولة حملها والتعامل معها، لذا نجدها الأكثر انتشاراً في الميدان رغم قلة كفاءتها وعدم اختراقها للدروع.

صورة القناصة الأمريكية

3. **العيار الصغير**: يجدر بنا الإشارة هنا إلى عدم ملائمة الطلقات الخفيفة من عيار 5.56 ملم للقناصات بشكل عام، إذ أن مسارها يمكن أن تؤثر عليه عواصف الرياح القوية أو عملية الاحتكاك بأغصان الأشجار وهذا يؤثر على فعاليتها، كما أن مستوى تأثيرها يضعف في المسافات البعيدة، ويمكن حينئذٍ إبطال مفعولها بارتداء صديريات واقية ضد الرصاص يتوفر بها صفيحة أو بتصفيحات خفيفة، وتُعتبر البنادق من عيار 7.62 ملم الأكثر فعالية هنا.

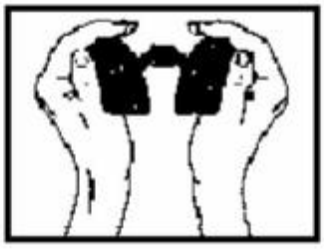
2. الذخيرة:

هناك نوع خاص من الذخيرة للقنص، وهو مقذوف ثقيل نوعاً ما وأبطأ من الذخيرة العادية، وذلك حتى يقلل من تأثير عامل الرياح عليه، وعند استخدام ذخيرة أخرى خارقة أو عادية أو رسامة، فإنه يجب على القناص ضبط البندقية على نوع المقذوف المستخدم، وعلى أي حال فإن الرمي بأي مقذوف آخر غير مخصص للقنص سوف يودي إلى إصابة أعلى من نقطة التصويب بقليل، لأنه أخف من ذخيرة القنص إذا كانت البندقية مضبوطة على مقذوف القنص، فإذن يجب على القناص مراعاة ذلك.

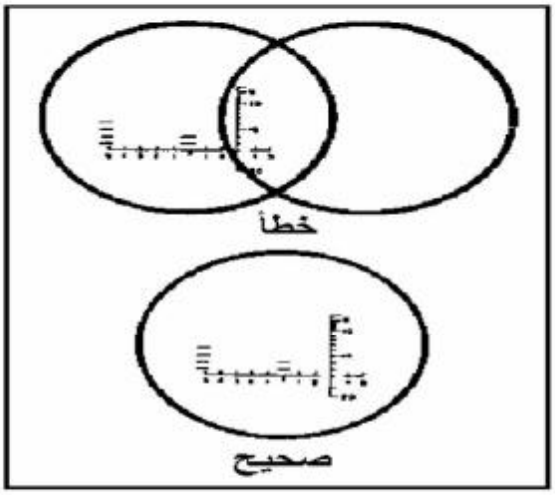
3. منظار ميداني:

إن المنظار الميداني المكبر يساعد القناص أو راصده على متابعة الأهداف بدقة وفاعلية ورصدها، وهناك مناظير مجهزة بشبكة لمعرفة المسافات وتقدير سرعة الهدف وبها بوصلة لمعرفة الاتجاهات، وعند استخدام المنظار يجب الانتباه للآتي:

- يحمل المنظار الميداني بوضعه على راحتي اليد برفق ثم وضع الابهامين حول عدستي المنظار لمنع تسرب الضوء إلى العينين.



- ينبغي لمستخدم المنظار ضبط المسافة بين العدستين حسب المسافة بين عينيه، ويتم ذلك بالنظر من خلال المنظار وتقريب أو إبعاد العدستين عن بعضهما حتى يرى حلقة واحدة ينظر من خلالها.



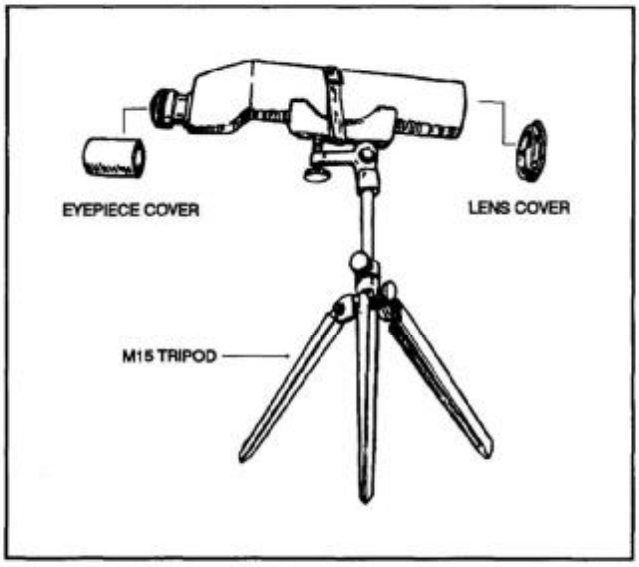
- يتم ضبط صفاء الرؤية بضبط كل عدسة على حدة وإغلاق العين الأخرى، ثم يحفظ هذا الضبط الخاص بالقناص لكل العينين.
- يلاحظ أن العين عند المراقبة المتواصلة يصيبها الإرهاق، فينبغي تبديل المراقبة كل نصف ساعة يرتاح بعدها القناص لمدة ربع ساعة على الأقل.

ويمكن للقناص استخدام ثلاثة مناظير، وهي:

1. واحد صغير جيبي بقوة (20X إلى 30X) ويستخدم للاستطلاع القريب لسهولة إخراجه من الجيب وإرجاعه.
2. منظار متوسط بقوة (7X50) ويستخدم هذا المنظار في الاستطلاع وأكثر من 70% من الاستطلاع يكون بهذا المنظار.
3. منظار ذو عدسة واحدة وقد يكون مزود بمسند، وبعض المرات يكون شكله طويل وله رؤوس منحنية مما يسمح باستخدامه داخل الساتر من دون أن يتعرض القناص أو المراقب للخطر، ويستخدم هذا المنظار في التأكد من الهدف بعد اكتشافه أو اكتشاف الهدف إذا حددت المنطقة وكان مختفياً والتأكد أيضاً من إصابة الهدف لأن من ميزاته تكبير الصورة وتوضيحها، وقوته يمكن أن تكون كقوة المنظار المتوسط.

وإذا لم يوجد إلا منظاراً واحداً فهو يكفي بإذن الله[3]

[3] للاستزادة، يمكن الرجوع لكتاب (الملاحة) من نفس السلسلة، باب المناظير الميدانية.



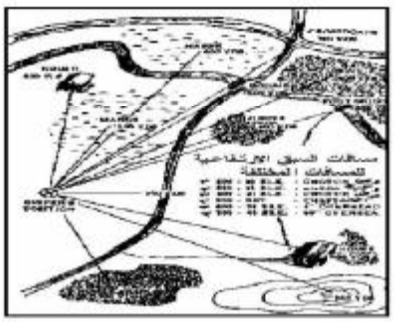
4. بطاقة المدى:

إن بطاقة المدى أسلوب يستخدمه القناص لتسهيل الرماية ومعرفة المسافات، وتساعد القناص في الاتي:

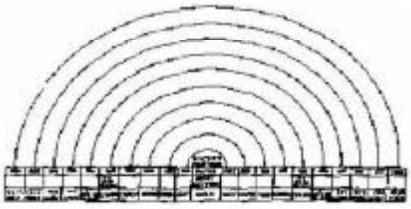
- تقدير المسافات.
- توصيف الهدف ومكانه.
- الرجوع للهدف وتذكره.

وتبنى كل المسافات والاتجاهات من موقع القناص، وهي تكون بإحدى هاتين الطريقتين:

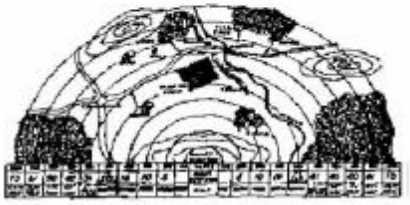
1. خريطة للمواقع البارزة يكتب عليها المسافات الأساسية. حيث يقوم طاقم القناص باستطلاع المنطقة لتحديد موقع الرمي المناسب والنقاط البارزة (الإرشادية) في المنطقة، ومن ثم يقوم الطاقم بتقدير الاتجاهات والمسافات من موقع الرمي لهذه النقاط بالمعدات المتيسرة، وبعدها يتم اسقاط موقع الرمي والنقاط الإرشادية على ورقة بدقة تناسب العمل، ويتم كتابة مسافة كل نقطة بارزة تحتها مقاسة من موقع الرمي، ويرمز لكل نقطة برمز يناسبها. ويمكن أن يرسم في جانب الورقة رمز كل معلم ويكتب بجانبه مسافته.



2. أنصاف دوائر منتظمة مرسومة على مسافات منتظمة (50 متر مثلاً) ويكون موقع القناص في مركزها ويرسم عليها المواقع الأساسية، وهي تعتبر أسهل من النوع الأول في تقدير المسافات، لكنها تكون محدودة الاتجاه، وتعمل في حدود 180 درجة فقط كما في الشكل التالي:



بطاقة المدى قبل رسم المعالم عليها



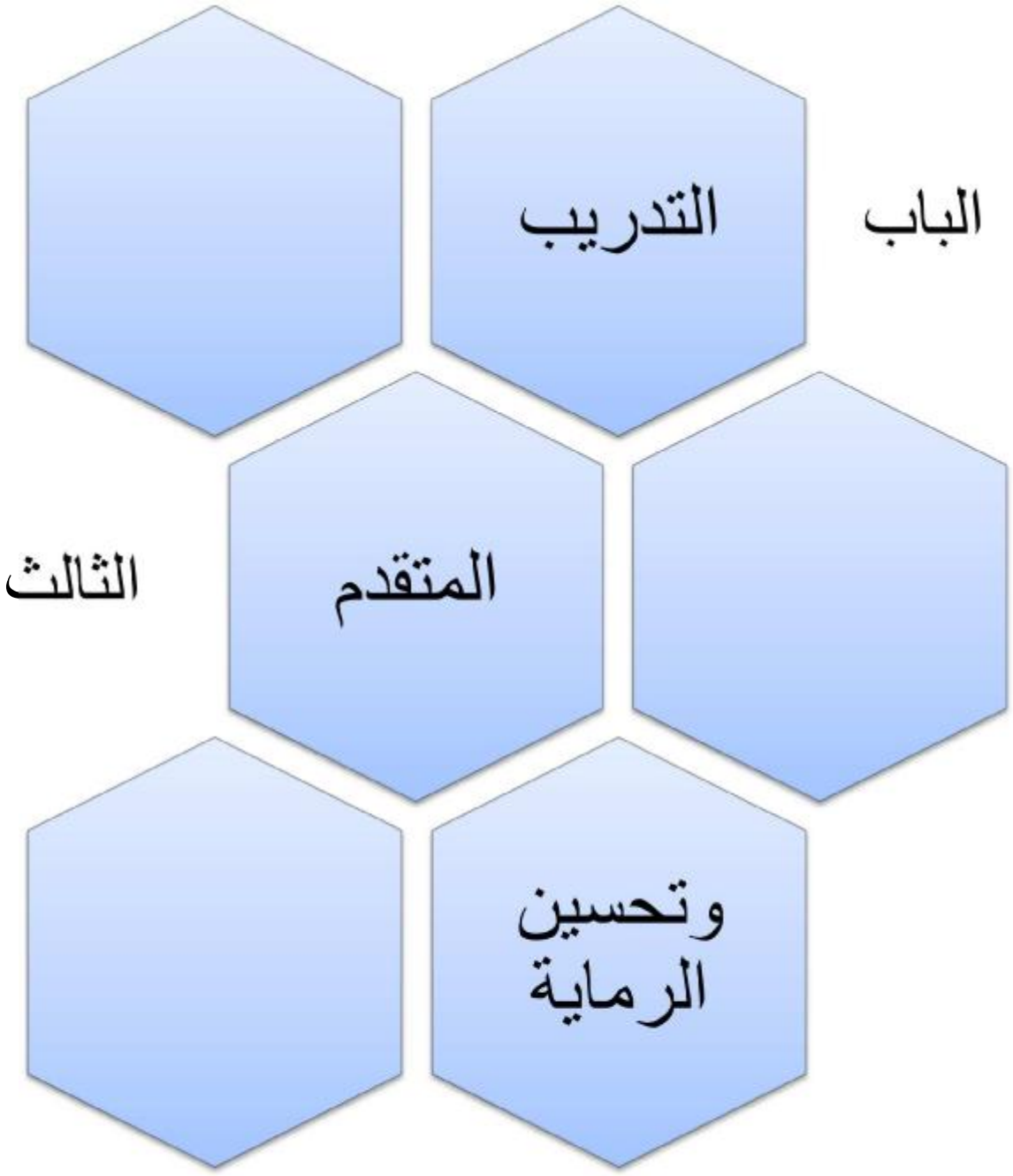
بطاقه المدى بعد رسم المعالم عليها

ووجود بطاقة المدى في الأعمال الهجومية أو الدفاعية مهم، فعند ظهور هدف فإن القناص يحدد مسافته بسرعة بمقارنته على بطاقة المدى ثم يرمي عليه بعد تعيير البندقية بالمنظار أو بالفريضة والشعيرة.[4]

ملاحظات:

1. يمكن الاستفادة من الخرائط المتوفرة أو الكروكيات وإسقاط النقاط البارزة عليها لتكون كبطاقة مدى، ويمكن الاستفادة من أجهزة الـــGPS بعد إسقاط النقاط عليها، فعند تشغيل الجهاز من موقع الرمي سيقرأ مسافات واتجاهات النقاط المحفوظة فيه.
2. يمكن أن يصنع طاقم القناص بطاقة رمي واحدة لأكثر من موقع رمي، خاصة في الأعمال الدفاعية، ويتم كتابة مسافة كل نقطة بارزة من الموقع الأول ثم الثاني وحتى الأخير.

[4] ارجع للباب الثامن من كتاب (الملاحة) من نفس السلسلة للاستزادة في معرفة كيفية إسقاط النقاط ورسم الكروكيات.


الباب
التدريب
الثالث
المتقدم
وتحسين
الرماية

التدريب المتقدم وتحسين الرماية

مقدمة:

إن الغرض من هذا التدريب هو تعليم القناص مبادئ وأساليب القنص الدقيق باستخدام أجهزة القنص الخاصة، ويمكن تلخيص هذه المبادئ بأن يكون القناص قادراً على أن يتخذ وضعاً صحيحاً للرماية ويمسك بالبندقية وكأنها جزءٌ من جسمه، وأن يضع الهدف باستقامة صحيحة مع الفريضة والشعيرة أو تقاطع المنظار ثم التحكم الصحيح بعملية الإطلاق.

ولا يمكن الحصول على الدقة إلا بعد الحصول على التناسق في أسلوب الرماية، وفي استخدام الذخيرة، والتناغم على ما يفعله ليفعله كل مرة ودمجه بعملية إطلاق الطلقة، وهو القيام بأعمال كثيرة في وقت واحد، وهناك عوامل أساسية تساعد على نجاح الطلقة لابد للقناص القيام بها ودمجها في آن واحد، وهي:

أولاً: تنمية المهارات الحركية:

مفهوم اللياقة البدنية:

تنقسم اللياقة البدنية إلى قسمين:

اللياقة البدنية العامة: وتعني قدرة الفرد على القيام بالأعمال اليومية التي يجب أن يقوم بها وفق ظروف حياته وطبيعة عمله، وممارسة نشاط رياضي يحافظ به على صحته ولياقته ومواجهة أي حدث طارئ دون الشعور بالتعب، وعناصر اللياقة البدنية العامة هي:

(القوة – التحمل العضلي – التحمل الدوري التنفسي – المرونة والاستطالة)

اللياقة البدنية الخاصة: لكل عمل من الأعمال العسكرية طبيعة خاصة تميزه عن غيره، لذا يجب على الفرد أن يكتسب اللياقة البدنية الخاصة لهذا العمل أو المهنة، فمثلاً أفراد المشاة ليس مثل أفراد المدفعية، وكذلك البحرية والمدرعات والقوات الخاصة والقناصين، وهو ما يسمى باللياقة الحركية، ويقصد بها القدرة على الحركة بكل أشكالها، وهو أمر مكمل للياقة البدنية العامة، فإذا كانت

اللياقة البدنية العامة مهمة لكل عسكري، فإن اللياقة الحركية مهمة لكل عسكري حسب عمله وتخصصه، وعناصر اللياقة البدنية الخاصة هي:

(السرعة – الرشاقة – التوازن – التوافق – سرعة رد الفعل – الدقة – القدرة – وغيرها)

قبل البدء في التدريب الفني للرماية، يلزم تنمية المهارات الحركية المتصلة بالأداء الفني للرامي، ويطلق عليها (عملية التحليل المستمر)، لتنفيذ مهارة محددة وتحديد أماكن الصعوبة التي تواجه المؤدي، وتحديد الأسلوب الأمثل لإعادة التعليم الذي يحقق النجاح في تخطي هذه الصعوبات، وعلى المدرب أن يعرف مفاتيح المهارات الحركية الآتية:

1. الربط بين مفهوم القوة والربط العضلي.
2. الربط بين مفهوم القدرة على التحمل، وبين حركة القلب والدورة الدموية.
3. الربط بين مفهوم السرعة، وبين سرعة رد الفعل للوصلات العصبية، المتصلة بالعضلات (التوافق العصبي العضلي).

ويتم ذلك من خلال العملية التدريبية المتكاملة (التهيئة البدنية العامة) من خلال تنمية العناصر الآتية:

✓ **القـــوة:**

تأتي الحركة العضلية نتيجة عمليات تحويل المركبات الكيميائية – التي يتحكم في إطلاقها الجهاز العصبي – إلى طاقة حركة، ومن ثم يمكن تعريف القوة بأنها القدرة العضلية على الانقباض طبقاً لإرادة الرامي، وهي العملية الأساسية لتحريك كتلة ما أو التغلب على مقاومة ما، والحالة الأولى تسمى (قوة الحركة) مثل حركة الرامي لمتابعة الهدف المتحرك أما الحالة الثانية فتسمى (قوة التثبيت) مثل ثبات الرامي في وضع الرمي واقفاً.

وتعتمد عملية زيادة القوة على المحيط الطبيعي للعضلة، وكذلك طول العضلة، وعدد الرقائق النشطة بداخلها. وتنقسم العضلات إلى عضلة مؤدية للحركة، وأخرى معاكسة للحركة، ويقصد بضبط الحركة أو ضبط القوة، التوافق بين العضلات المؤدية والمعاكسة.

ويمكن تنمية القوة من خلال الطرق الثلاث الآتية:

1. التكرار المستمر في الأداء.
2. التكرار المتزايد، بفواصل زمنية قصيرة.
3. التكرار المكثف بفواصل زمنية طويلة.

✓ **التحمل:**

يقصد به تحمل المجهود الناتج عن الأداء، وتأخير ظهور التعب، فمثلاً الرامي المستجد يمكنه أداء 15 طلقة بتصويب جيد، ثم تبدأ الأخطاء في الظهور بعد الشعور بالتعب، خلافاً للرامي المتدرب على التحمل، الذي يمكنه رمي 50 طلقة جيدة، ثم يبدأ أثر التعب بظهور الأخطاء في الأداء، ويمكن تقسيم قدرات التحمل إلى ثلاث قدرات:

1. القدرة البسيطة، حيث يعمل في الأداء ثلث الجهاز العضلي فقط.
2. القدرة المتوسطة، حيث يعمل في الأداء من ثلث إلى ثلثي الجهاز العضلي.
3. القدرة العالية، حيث يعمل في الأداء أكثر من ثلثي الجهاز العضلي.

ويمكن تنمية قوة التحمل للرامي من خلال الآتي:

1. تنمية القدرة على الاحتمال العضلي بتنمية القوة (بالتمارين الرياضية).
2. تنمية القدرة على الاحتمال الذهني، باستمرار السيطرة الذهنية وإيجابية التفكير.
3. تنمية القدرة على الاستمرار الحسي، بالإحساس الجيد بالزناد والقبض.
4. تنمية القدرة على التحمل الانفعالي، بالتدريب في أحوال صعبة، كإطلاق الرصاص بجواره أو تفجير القنابل، أو رش الرامي بالماء البارد فجأة أو وضع الحشرات عليه، أو بالصراخ وأمره بالرمي بسرعة وغير ذلك (فيحقق نتائج غير جيدة) ثم التدريب في أحوال ميسرة جداً (فيحقق نتائج مرتفعة) مما ينمي القدرة على التحكم الانفعالي في جميع الأحوال.

وللتحمل علاقة بالقلب والدورة الدموية، فالقلب ينقبض ليجمع الدم الحامل لثاني أكسيد الكربون وينبسط ليضخ الأوكسجين، فنجد أن صاحب اللياقة البدنية العالية يتحمل ويصبر أكثر من الفرد العادي لأن فترة انبساط القلب عنده أكبر، مما يعني ضخ لكمية أكبر من الأوكسجين، فالشخص البالغ مثلاً تكون فترة انقباض القلب عنده تقدر بحوالي 0.3 ثانية

وفترة الانبساط بين 0.45 إلى 0.5 ثانية، فيكون معدل نبضه بين 75 – 80 نبضة في الدقيقة.

أما الشخص الرياضي صاحب اللياقة البدنية ففترة انقباض قلبه تقدر بحوالي 0.3 ثانية وفترة الانبساط تزيد إلى 0.7 – 0.8 ثانية، فيكون معدل نبضه بين 55 – 60 نبضة في الدقيقة.

✓ **السرعة:**

ويقصد بالسرعة في مجال الرماية القدرة على أداء الحركة في وقت محدد، وتحدد أنواع السرعة كالآتي:

1. سرعة رد الفعل: وهي الزمن الذي يستغرقه الرامي بين أفضل رؤية (للنشنكاة) في منطقة التصويب وبين استجابته لسحب الزناد.
2. سرعة الحركة: وهي الزمن المثالي لتأدية الحركة، وعلى المدرب مراقبة الرامي لمعرفة الجزئية من الأداء التي يلزم الرامي الإسراع فيها، أو الجزئية التي تسرّع الرامي في تنفيذها. وبتصحيح ذلك يكون الرامي قد حقق الزمن المثالي لتأدية الحركة ومن ثم تحقيق الدقة المطلوبة.
3. سرعة الأداء: وهي الزمن اللازم لإنهاء المهمة، أي: الوقت المستغرق منذ أن يأخذ الأمر بالتعامل مع الهدف أو أن يكتشفه حتى إخراج الطلقة وإصابة الهدف.

ويمكن تنمية مهارات السرعة بالآتي:

1. تدريبات سرعة رد الفعل: يراقب المدرب سرعة استجابة الرامي عند إعطاءه إشارة محددة، وتكرار ذلك يحقق المستوى المطلوب.
2. التدريب على الإحساس الذاتي بالسرعة عند الرامي: ومثال ذلك تدريب الرامي على هدف خاطف، وذلك لإخراج الطلقة في زمن محدد.
3. التدريب الكلي على السرعة: ويبنى على التكرار المستمر لإتقان مهارة محددة، ثم الانتقال إلى المهارة الثانية وهكذا إلى باقي المهارات، وينتهي التمرين بتنفيذ المجموعة الكاملة دون توقف.

✓ **المرونة:**

وهي تعني قدرة الأجزاء المفصلية في الجسم على الحركة المرنة، وتعتمد على عدة عناصر منها: الشكل العام للجسم، والقدرة الحركية، والعمر، واللياقة البدنية، والصحة العامة. ويحتاج الرامي إلى المرونة في اتخاذه لأوضاع الرمي، خاصة على الأهداف المتحركة والخاطفة. و أنواع المرونة متعددة، ومنها:

1. المرونة الإيجابية: وهي اللازمة لرفع السلاح بسهولة إلى وضع الرمي.
2. المرونة السالبة: وهي اللازمة لإبقاء السلاح أطول زمن ممكن في وضع الثبات حتى خروج الطلقة.
3. المرونة الحركية: وهي اللازمة لانسياب حركة متابعة الرامي للأهداف المتحركة.
4. المرونة التوفيقية: وهي اللازمة لرفع اليد بالسلاح بسرعة في اتجاه الهدف ثم العودة السريعة عند ظهور هدف آخر في الاتجاه المعاكس.
5. المرونة الذهنية: وهي القدرة على التغير الذهني لمواجهة المواقف الطارئة، مثل حدوث عطل في السلاح أو المفاضلة بين أكثر من هدف.

وتدريبات المرونة تبدأ بتمرينات إطالة العضلة، والتمرينات الخفيفة التي تخلو من العنف، وينبغي أن تسبق كل تدريب.

✓ **التوافق:**

ويقصد به حدوث الارتباط الجيد بين أداء الأجهزة المختلفة للجسم، كالجهاز الحركي (عضلات – عظام – مفاصل) والجهاز العصبي والجهاز الدوري والجهاز التنفسي، فالتوافق يعني سلاسة الأداء التي تنتهي بدقة الأداء لتحقيق إصابة الهدف، ويتحقق التوافق بالآتي:

1. تدريبات الإحماء والتهيئة.
2. تدريبات الاستعداد، وتسبق تدريبات الرماية، وتبدأ برماية أهداف اختيارية لا تحتسب نتائجها، وذلك لجعل الرامي في حالة استعداد ذهني.

3. تدريبات ما بعد الرمي: يفضل في نهاية التدريب ممارسة قليل من التدريبات البدنية الخفيفة التي تزيل أثر التعب وتجدد الحيوية، خاصة للرماة الذين يبقون في أوضاع ثابتة لفترات طويلة، ويفضل أن تنتهي التمرينات بالوثب في حوض السباحة لمدة 10 دقائق.

ثانياً: أوضاع الرماية والقبض الصحيح:

أوضاع الرماية هي طريقة استخدام الجسم بما يحقق أفضل حالة من الثبات والاتزان في لحظات الإطلاق خلال زمن سحب الزناد حتى خروج الطلقة، مما يُمكّن الرامي من الإبقاء على الشكل المثالي للتصويب.

وعند البحث عن أفضل وضع مثالي للرمي، فعلى المدرب الأخذ في الاعتبار هذه العوامل بمزيد من التفصيل:

1. نوع الرمي، ثابت أو متحرك.
2. نوع السلاح ومنطقة الاتزان الطبيعي.
3. طبيعة جسم الرامي (نحيف، سمين، طويل، قصير، عضلي).
4. طبيعة مرونة جسم الرامي ودرجة ليونة مفاصله الطبيعية.
5. إمكانية التوفيق بين محوري اتزان جسم الرامي واتزان السلاح.

ينقسم وضع الرمي إلى نوعين رئيسين:

✓ **وضع الرمي الثابت:**

ويستخدم في أنواع الرمي على الأهداف الثابتة التي يكون للرامي فيها الحرية في توقيت إخراج الطلقة أما منبطحاً أو جالساً أو مرتكزاً أو واقفاً، ولتحقيق الاتزان في هذا الوضع.

ويُؤكد المدرب على الآتي:

1. القدرة على البقاء في الوضع لفترات طويلة.
2. الاستخدام الأمثل للهيكل العظمي للجسم مع المحافظة على السريان الطبيعي للدم داخل الجسم، ويكون مركز ثقل السلاح قريباً أو داخل مسطح الارتكاز على الأرض، ويعد اتخاذ وضع سليم للرمي من أهم العناصر الأساسية للرماية.

✓ **وضع الرمي المتحرك:**

ويستخدم في الرماية على الأهداف المتحركة ورماية الخرطوش، وللحصول على وضع الرمي المثالي لكل حالة يجب التأكد من أن وضع الرمي يحقق أفضل اتزان للجسم مما يؤثر بدوره على التصويب على الهدف. ويؤكد المدرب على الآتي:

1. مراقبة العمل العضلي المؤدي إلى الحركة وإتمامها.
2. أن يكون الأداء الحركي مفصلي انسيابي.
3. الكتم التام للتنفس أثناء الحركة.
4. الاستفادة من رد فعل السلاح لإعادة الاتزان للوضع من جديد.

وأخيراً إن الوضع الصحيح الثابت للرماية يساعد القناص على إحكام تسديده وضرباته، وينبغي أيضاً ضبط حمالة البندقية بالطريقة الصحيحة، حيث يعطي ذلك ميزتين للقناص، أولهما إعطاءه أكبر قدر من الثبات ليده اليسرى بإعطائها تدعيماً جيداً، وثانياً تساعد على امتصاص ارتداد السلاح. وهناك طريقتين لتثبيت الحمالة:

1. طريقه الأنشوطة حيث تفك الحمالة من طرفها المربوط في الأخمص وتلف حول اليد اليسرى، ثم تشدها حسب الراحة الشخصية ووضعية الرماية.

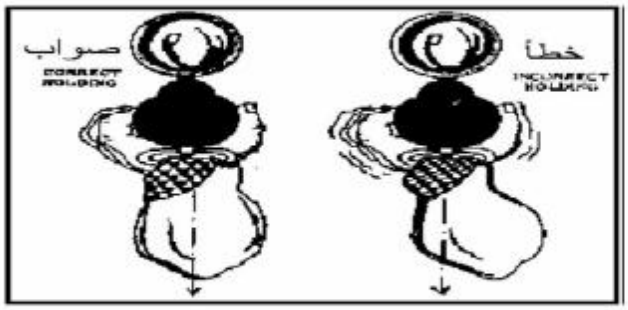
2. الطريقة السريعة والتي لا تحتاج إلى فك الحمالة، كما في الشكل:

إن هناك ثلاثة عناصر أساسية للحصول على وضع سليم، وهي:

1. الاعتماد على عظم الساعد في حمل البندقية، حيث أن العضلات يصيبها الإجهاد.
2. استرخاء العضلات، حيث يجب في أي وضع يتخذه القناص أن تكون عضلاته في حالة استراحة وبدون أي شد عضلي، لأن ذلك سوف يؤدي إلى اهتزاز سوف ينتقل إلى البندقية، ويمكن للقناص الحصول على هذا الوضع بكثرة المران على جميع الأوضاع مع تحقيق التوجيه الطبيعي.
3. التوجيه الطبيعي، بما أن البندقية يجب أن تكون وكأنها جزء من جسم القناص، فإن الجسم يجب أن يتخذ وضعاً مناسباً تكون فيه البندقية موجهة إلى الهدف طبيعياً، ويمكن للقناص أن يتأكد من ذلك بأن يسدد على هدف ثم يغلق عينيه ويسترخي قليلاً ثم يفتحها، فإذا كان التسديد لايزال على الهدف فإن ذلك يعني أن القناص حصل على توجيه طبيعي، وبتحريك جسمه وأرجله يستطيع القناص تغير التوجيه الطبيعي ليناسب أي هدف مرغوب فيه.

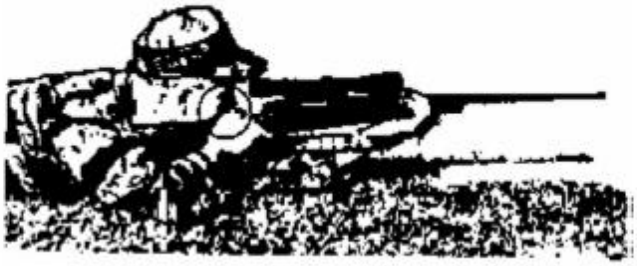
إن أوضاع الرماية للقناص هي الأوضاع الأساسية المعتادة والمعروفة، واقفاً ومرتكزاً وجالساً ومنبطحاً، وهناك عوامل تؤثر على مسك البندقية والتسديد، وهي ترجمة للعناصر الثلاثة السابقة، وهذه العوامل مشتركة بين الأوضاع الأربعة الأساسية مع اختلافات بسيطة بينها، وسوف نذكر هنا هذه العوامل المشتركة ثم نذكر الملاحظات التي يختص بها كل وضع:

1. وضع اليد اليسرى والكوع الأيسر: إن الوضع الصحيح يتمثل في جعل الكوع الأيسر تحت المقبض الأمامي للبندقية تماماً، حيث أن ذلك يعني أن ترتكز البندقية على عظم الساعد بدلاً من العضلات مما يؤدي إلى ثبات أكبر، وبقدر ما يبعد عن هذا الوضع بقدر ما تزداد صعوبة ثبات البندقية.



2. أخمص البندقية: يثبت جيداً في الكتف الأيمن في المنطقة الخالية من العظم أو ما يسمى بمنطقة جيب الكتف أو مفرغ الكتف.
3. اليد اليمنى: تمسك الأخمص بثبات ولكن بمرونة مع الضغط قليلاً إلى الخلف لتثبيت البندقية جيداً في مكانها على الكتف، وأصبع الإبهام يمر فوق الأخمص في بعض البنادق وداخل الأخمص في بعضها وعلى المقبض الخلفي في بعضها، وأصبع السبابة على الزناد بدون أن يلمس الأخمص وذلك حتى يتحقق التحكم الصحيح بالزناد.
4. نقطة الالتحام: إن التحام إبهام اليد اليمنى مع الخد الأيمن كما في الشكل التالي يؤدي إلى جعل الرأس واليد والبندقية كأنها جزء واحد مما يساعد على امتصاص الارتداد ومن ثم الرجوع إلى وضع التسديد لرمية أخرى بسرعة أكبر، وأيضاً يساعد على الاحتفاظ بالمسافة الصحيحة بين عدسة المنظار والعين كما في الشكل التالي، وإذا لم يستطع القناص تحقيق نقطة الالتحام مع الإبهام الأيمن فإنه يمكن أن يحقق نقطة التحام بين الأخمص والخد الأيمن كما في الشكل الثاني:

نقطة التحام مع الإبهام



نقطة التحام مع أخمص البندقية

5. الكوع الأيمن: إن وضعية الكوع الأيمن تساعد في تشكيل جيب الكتف المناسب وتحقيق التوازن للقناص، ويغير الموقع الصحيح للكوع من وضعية رماية إلى أخرى.

شرح الأوضاع بالتفصيل:

1. الوضع منبطحاً من دون مسند:

يكون باستخدام حزام البندقية، ويعد هذا الوضع من أكثر الأوضاع ثباتاً، لأن جسم الرّامي يلاصق الأرض بأكمله. ويجب أن يتوفر في هذا الوضع الآتي:

- الاستقرار الكامل للبندقية مع أقل مجهود عضلي.
- الثبات المستديم لجسم الرامي.
- أن يساعد وضع الرامي في تحقيق أفضل الظروف لحركة العين أثناء التصويب.

- أن تكون زاوية ميل الجسم على خط النار في حدود 15-20 درجة على مستوى الأرض المرتكز عليها.
- أن تكون الساق اليسرى على كامل امتدادها ومرتكزة على الأرض، والساق اليمنى منثنية عند الركبة للمساعدة على ميل الجسم لسهولة التنفس.
- توضع البندقية في راحة اليد اليسرى للأمام مما يؤدي إلى استقرارها دون اهتزاز.
- أن تكون قوة جذب الحزام للبندقية منتظمة حتى لا يُخل التصويب.
- يُسند أخمص البندقية على الجزء الأيمن من الصدر والكتف ملاصقاً للخد الأيمن ليساعد على تحقيق الراحة لعضلات الرقبة ولثبات العين التي تتولى التصويب.
- وظيفة اليد اليمنى الضغط على الزناد فقط لذلك تترك عضلاتها على راحتها.
- يكون وضع الرأس في اتجاه الهدف وفي خط مستقيم للحصول على تصويب جيد.

وعلى المدرب أن يتأكد من تصحيح الأخطاء حتى يصل الرامي إلى اتخاذ الوضع الصحيح دون مساعدة وفي الزمن المطلوب للتمرين.

2. الوضع مرتكزاً:

للحصول على النتيجة المطلوبة من الوضع مرتكزاً يجب أن تتوفر الشروط الآتية:

- توزيع ثقل الجسم ووزن البندقية طبقاً لنسب محددة: 70% تحميل على القدم الخلفية، 10% تحميل على الركبة، 20% تحميل على القدم الأمامية.
- أن تكون الزاوية بين الخط المار بالقدم اليمنى والركبة اليسرى واتجاه الرمي في حدود 60-70 درجة.
- ثني الساق اليسرى مع تقدمها للأمام نصف خطوة، وتكون قصبة الرجل عمودية على الأرض، والقدم ملتف لليمين بزاوية 45-60 درجة من اتجاه الرمي.
- أن يكون الوزن الأساسي للرامي على كعب القدم اليمنى.
- وضع البندقية فوق راحة اليد اليسرى مع ثني الذراع عند مفصل الكوع بزاوية بين 90 - 110 درجة.
- أن يكون كوع الذراع الأيسر تحت البندقية وإلى اليسار قليلاً من اتجاه الرمي مع ارتكاز الكوع فوق الركبة اليسرى.

- أن تكون مهمة اليد اليمنى الرئيسية الضغط على الزناد فقط.
- أن يميل جسم الرامي لليسار قليلاً لتحقيق الاتزان ولتقليل إجهاد عضلات الجذع مما يساعد على الاتزان لفترة طويلة نسبياً.
- يكون تغيير زاوية الارتفاع لإحكام التصويب على الهدف كالآتي:
  - ✓ تحريك الكوع الأيسر إلى الأمام أو الخلف تبعاً لنقطة التصويب على الهدف.
  - ✓ تغيير نقطة ارتكاز البندقية على كف اليد اليسرى.
  - ✓ تغيير اتجاه الظهر بالمسافة نفسها التي يتحركها السلاح.

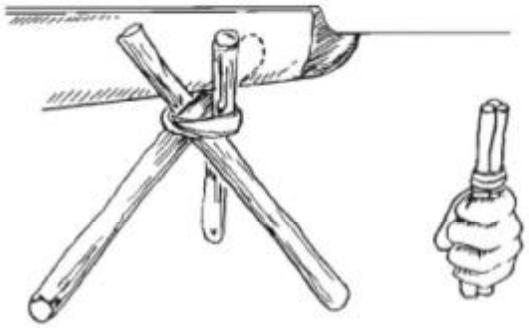
3. الوضع واقفاً:

تقل درجة الثبات في هذا الوضع الذي يُعد من أصعب الأوضاع وأعقد التمارين. ولتحقيق الوضع المثالي للرّمي واقفاً يتخذ الأسلوب الآتي:

- ألاّ تقل المسافة بين القدمين عن عرض كتفي الرامي.
- أن يكون مركز ثقل الرامي موزعاً بالتساوي على القدمين وعدم التحميل على قدم دون الأخرى.
- أن يكون وضع الساقين قائماً والركب على امتدادها دون ثني.
- تقويس الجسم للخلف وذلك بتحريك الحوض للأمام للتعويض عن وزن البندقية.
- تحريك الخصر قليلاً لجهة اليسار باستخدام عضلات البطن وذلك لجعل الجسم أكثر ثباتاً واتزاناً.
- إسناد أخمص البندقية على مفصل الكتف وليس على الجزء الأيمن من الصدر.
- وضع الكوع الأيمن بزاوية 30 درجة مع الجسم وعدم تغيير وضع الكوع بعد كل طلقة.

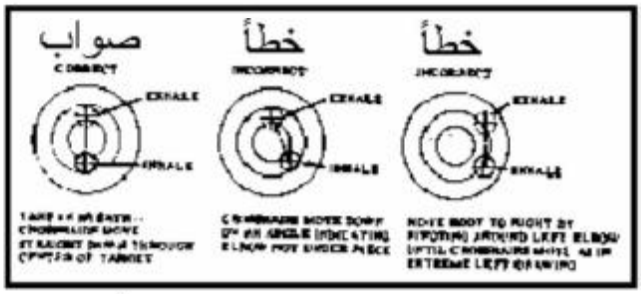
كما يجب التحقق من وضع الاستعداد باتخاذ الوضع والعينان مغلقتان ويمر المدرب لتصحيح الأخطاء ويكرر التمرين.

4. **وهناك أوضاع أخرى مختلفة** باستخدام المسند الأمامي للسلاح أو المصنوع أو باستخدام السواتر الموجودة كالحوائط والأشجار وأكياس الرمل وغيرها، ويمكن أن تكون بنفس الأوضاع السابقة أو بأوضاع جديدة تناسب الساتر أو المسند، ولكن يجب مراعاة الراحة ويجب أن يكون وضع القناص صحيحاً ومريحاً في كل أوضاع الرماية، فإن التعب العضلي لأي وضع معناه أن العضلات تقوم بعمل زائد كان يجب أن تقوم به العظام.



ملحوظات:

لكي يختبر القناص وضعه فإنه يمكن أن يسدد على الهدف ثم يقوم بالتنفس، فإذا تغير وضع التقاطع في المنظار بالنسبة إلى الهدف – مثل الرسم الأول في الشكل التالي – فهذا يعني بأن الوضع سليم، وإن كان مثل الرسم الثاني فهذا يعني أن الكوع الأيسر ليس تحت البندقية تماماً، والشكل الثالث يعني ضرورة تغير القناص مكان جسمه مع تحريك أرجله مع الارتكاز على كوعه الأيسر.



من الأمور التي تشير إلى أن الوضع صحيح كون التقاطع في المنظار متوازناً مع الأفق، وذلك حتى لا يحدث انحراف في التسديد، وبتصحيح الميل في تقاطع المنظار يجب على القناص أن يساوي كتفيه، وهناك أسس عامة تحقق أفضل طريقة للقبض على السلاح وهي:

1. أن تكون القوى القابضة على السلاح من جميع الجوانب متزنة، حتى لا يتحرك السلاح فيختل التصويب.
2. البحث عن العلاقة بين نقاط القبض على السلاح ونقاط توازن السلاح وتحقيق معادلة (كلما كانت نقاط القبض قريبة من نقاط الاتزان للسلاح كان ذلك أفضل).

3. مراقبة العمل العضلي القابض، بحيث لا يكون مؤثراً على إزاحة السلاح تحت تأثير رد الفعل لخروج الطلقة.
4. استمرار قوى القبض ثابتة دون تغير حتى خروج الطلقة تماماً من سبطانة السلاح.
5. أن تكون مفاصل رسغ الأيدي في وضعها الطبيعي عند إتمام القبض على السلاح.
6. عدم اشتراك الأجزاء العضلية القابضة في عملية سحب الزناد.

ثالثاً: التصويب (التنشين):

يقصد بعملية التصويب الطريقة المثالية لاستخدام العين البشرية في توجيه السلاح إلى الهدف لضمان تحقيق أدق إصابة. وهناك فروق واضحة بين طرق التصويب المختلفة، فهي تختلف على حسب نوع السلاح (بندقية – مسدس – بندقية هوائية – خرطوش) كما تختلف كذلك على حسب نوع التمرين (ثابت – متحرك – خاطف) وكذلك هناك بنادق مزودة بمناظير للتصويب، بعضها عادي وبعضها مزود بجهاز رؤية ليلية وبعضها يعمل بأشعة الليزر، ولكل واحد منها طريقة معينة في العمل على حسب نوع السلاح والشركة المصنعة للمنظار، ويبدأ المدرب باستخدام الأسلوب العادي باستخدام الفريضة والشعيرة أولاً، وبعد إجادة العمل بها ينتقل إلى المنظار.

وهناك ثلاثة طرق رئيسية للتصويب العادي، وهي:

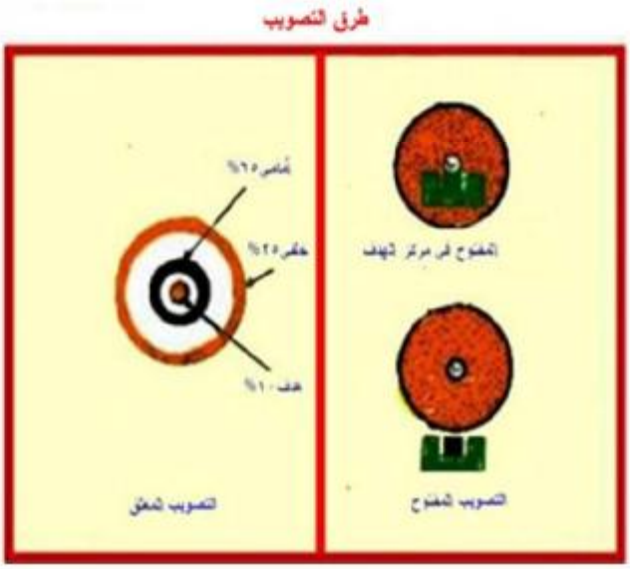
1. التصويب المغلق:

وهي الطريقة المستخدمة في رماية البنادق الغربية وبنادق ضغط الهواء، حيث تستخدم (نشنكاة) أمامية تتكون عادة من أنبوب دائري يوضع بداخله حلقة التصويب الأمامية (الشعيرة) وبها دائرة فراغية تمثل المساحة التي يجب أن يري الرامي من خلالها الدائرة السوداء للهدف (مركز الهدف) وهذه الدائرة تتراوح أقطارها بين 2.8 إلى 4.4 ملم، وفي البنادق الحديثة يمكن اختيار القطر المناسب طبقاً لنوع الهدف، وتسمى هذه الدائرة النشنكاة الأمامية؛ وفي الخلف توجد النشنكاة الخلفية، وهي عبارة عن أنبوب معدني في مركزه ثقب قطره حوالى 2 ملم، وفي البنادق الحديثة يمكن تغير القطر حسب درجة الإضاءة، ويكون وضع العين خلف النشنكاة الخلفية بحيث ترى العين كل محيط دائرة الثقب الخلفي وفي مركزها تستقبل صورة النشنكاة الأمامية، ويكون في هذا النوع من الأسلحة تدريج المسافة

في النشنكاة الخلفية، بحيث تحدد المسافة ثم تتم عملية التصويب، وتتدرج عملية التصويب من حيث سهولتها حتى مرحلة استخدام المنظار، فيكون الرامي قد أجاد قاعدة التصويب.

2. التصويب المفتوح:

وهي الطريقة المستخدمة مع رماية المسدسات وكثير من البنادق الشرقية، وهي الأكثر شيوعاً واستخداماً، بحيث تكون النشنكاة الأمامية حلقة بداخلها قضيب معدني يسمى الشعيرة، والنشنكاة الخلفية مع مسطرة المسافات (وهناك حلقة متحركة لتحديد المسافة) وفيها فتحة في آخرها في الوسط تسمى الفريضة، وتكون مفتوحة من الأعلى، ويتم التصويب بتمرير النظر عبر الفريضة ومروراً بالشعيرة وإلى أسفل منتصف الهدف وإعادة النظر بالعكس، مع محاذاة الفريضة والشعيرة ارتفاعياً وجانبياً، أي تكون الشعيرة في وسط الفريضة ومساوية لها في الارتفاع بعد إغماض العين الخالية من التصويب في كل الطريقتين المفتوحة والمغلقة.



3. طريقة التصويب بالتوجيه:

وهي الطريقة المستخدمة في الرمي من أسلحة الخرطوش، سواءً في رماية أطباق الأبراج أو رماية أطباق الحفرة، حيث تعتمد الإصابة للأطباق أساساً على مخروط البلي الذي ينتشر حول مسار الهدف، ويصوب الرماة عادة باستخدام غريزة التوجيه في اتجاه مسار الطبق وفقاً للسرعة والاتجاه، ويحتاج الرامي إلى استخدام عينيه مفتوحتين لزيادة مساحة مجال الإبصار.

4. التصويب بالمنظار:

تختلف المناظير في قوتها وصفائها من شركة إلى أخرى، فبعضها قوته (16X4) وبعضها غير ذلك، ويستفاد من المنظار التالي:

- التسديد على الهدف الثابت والمتحرك والطارئ.
- تقدير مسافة الهدف.
- تقدير سرعة الهدف.

وإن استعمال المنظار يُغني عن استعمال الفريضة والشعيرة التي في البندقية، ويتم ذلك بوضع التقاطع الذي في المنظار على المكان المطلوب من الهدف كالاتي:

1. إغماض العين التي لا تُستعمل في التصويب.
2. جعل الرأس في الوضع الصحيح، للحصول على أوضح صورة للهدف غير محاطة بسواد.
3. وضع النشنكاة باستقامة إلى أعلى، ويساعد على ذلك وجود الخط الأفقي للعدسة الشيئية، بحيث لا يكون مائلاً لأحد الأجناب.
4. محاذاة تقاطع المنظار في منتصف أسفل الهدف.

تطور صناعة المناظير عبر التاريخ:

تطورت المناظير عبر التاريخ، فقد كانت سابقاً تستخدم لتوضيح الرؤية وتقريب الصورة كأساس، وبها عتلة ارتفاعية فقط لتحديد مسافة الهدف، وبفتل هذه العتلة ستتحرك شاشة المنظار الحاوية على نقطة تسديد صغيرة أو علامة زائد فقط، وفي حال ظهور هدف طارئ للقناص، و لم يجد القناص الفرصة الكافية لتعديل العتلة الارتفاعية فكان يعتمد على التقدير للتسديد على الهدف، وكذلك عند التعامل مع الأهداف المتحركة؛ وبعد ظهور المشاكل في تقدير مسافات السبق للحركة الجانبية للأهداف أو لحركة الرياح، صُنعت مناظير بعتلة جانبية وأخرى ارتفاعية، ليستطيع القناص أن يسدد على الأهداف المتحركة بدقة أكبر؛ لكن الأهداف الطارئة لازالت تعتمد على تقدير القناص لها. وبسبب زيادة الحوجة للتسديد الدقيق على الأهداف الطارئة التي تكثر في ميدان القتال ولا يجد القناص الفرصة والوقت

لضبط عتلات منظاره للتسديد عليها، أضيفت شبكات داخلية لتساعد القناص في عملية التسديد الدقيق على هذه الأهداف وتقدير مسافاتها دون أن يحرك عينه ويخرجها من حلقة المنظار أو يحرك العتلات مما يكسب القناص السرعة والدقة المطلوبة للتسديد على هذه الأهداف دون أن يتحرك. واعتمدت الدول الغربية على النقاط في شبكات مناظيرها، أما الدول الشرقية فاعتمدت على الأسهم والخطوط لنفس المهمة.

مكونات المنظار:

1. العدسة الشيئية، أي العدسة الأمامية، وعندها غطاء للحفاظ عليها عند عدم الاستخدام، وأيضا حولها واقي أمامي يُقَدَم أمام العدسة في حالة كانت الشمس على عين الرامي حتى يقي من انعكاس الضوء على الشاشة فيكشف مكان القناص أو يصعب عملية التصويب، وأيضا يستخدم عند نزول المطر حتى لا يترل على العدسة.
2. دليل تركيب المنظار مع السلاح ومعه قيد يتحرك إلى الأمام والخلف لتثبيت المنظار على السلاح، وعلى القيد مسمار صغير يمكن أن يشد أو يرخى.
3. العتلات: بعضها مزود بثلاث عتلات وبعضها له عتلتين:

- العتلة الارتفاعية: وتكون أعلى المنظار، وعملها ضبط المنظار رأسياً وضبط مسافة الهدف، وتكون مقسمة في بعض المناظير إلى 10 أقسام أو أكثر، وكل قسم يساوي 100 أو 50 متر، ففي حالة التصويب نقوم بلف العتلة لوضع المسافة المطلوبة على خط التصفير.

- العتلة الجانبية: وتقع يمين المنظار، وتستخدم لضبط المنظار جانبياً وللتعامل مع مسافات السبق سواءً بسبب تحرك الرياح أو تحرك الهدف أو تحركهما معاً، وبعض العتلات الجانبية مقسمة إلى 20 قسم، 10 لليمين و10 لليسار، وبعضها يكون مقسم إلى 10 فقط، 5 لليمين و5 لليسار.
- عتلة التصفية: وتقع يسار المنظار، وتعمل على تصفية رؤية الهدف وتقريب وتبعيد صورة الهدف على حسب الرؤية المطلوبة على حسب الظروف الجوية.

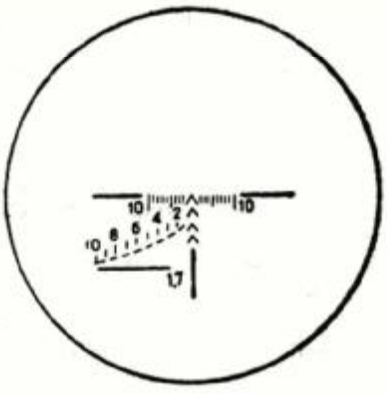
ولمنظار سلاح الدراغنوف SVD العتلات التالية:

- العتلة الارتفاعية، وتكون أعلى المنظار، وعملها ضبط المنظار رأسياً وضبط مسافة الهدف، وتكون مقسمة إلى 11 قسماً، تبدأ من الصفر وتنتهي في 10 (0، 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10) وكل قسم يساوي 100 متر، وبعضها يحوي قسماً أوسطاً ليمثل 50 متر.
- العتلة الجانبية، وتقع يمين المنظار، وهي لضبط المنظار جانبياً وللتعامل مع مسافات السبق سواءً بسبب تحرك الرياح أو تحرك الهدف أو تحركهما معاً، وهي مقسمة إلى 20 قسماً، 10 لليمين و10 لليسار، وكل قسم له تكتين، ويعادل القسم الواحد مليم واحد فقط.

4. جهاز الإضاءة الليلية، ويقع تحت المنظار، ويكون مزود ببطارية.
5. العدسة العينية، وهي للنظر من خلالها، وتكون مزودة بواقي للعين وغطاء للعدسة.
6. شبكة المنظار الداخلية، وتختلف شاشات المناظير، فبعضها مزود بعلامة زائد في وسط المنظار فقط لتكون نقطة التصويب بعد ضبط المسافة أو مسافة السبق بواسطة العتلات، والبعض الآخر – وهي أفضل من الأولى – مزودة بعلامة زائد، ولكنها تملأ كل عدسة المنظار، ويكون التقاطع هو نقطة التصويب بعد ضبط العتلات من الخارج، ورأسياً نجد أن الشاشة مقسمة إلى أقسام عليها علامات ونقاط، خمسة أعلى نقطة التصويب وخمسة أسفل نقطة التصويب، وهي للاستخدام السريع في الميدان، إذ لا يوجد وقت للقناص للرجوع إلى العتلات في حالة ظهور أهداف سريعة طارئة، فيتم استخدم هذه النقاط في التصويب، فإن كان المنظار مضبوطاً

على مسافة 500 متر وظهر هدف آخر بمسافة 400 متر، يستطيع الرامي استخدام النقطة الأولى أعلى نقطة التصويب (تقاطع المنظار) للتصويب على الهدف، وإذا كان الهدف الطارئ على مسافة 600 متر يستطيع أن يستخدم النقطة الأولى أسفل نقطة التصويب (تقاطع المنظار)، وهكذا يكون تدرج المسافات إلى الأعلى حتى مسافة 100 متر وإلى الأسفل حتى مسافة 1000 متر، وأفقياً تكون الشاشة مقسمة إلى 10 أقسام، 5 يمين نقطة التصويب و5 يسارها، وهي عبارة عن مليمات (ديسي) تستخدم كمسافة سبق للأهداف المتحركة أو لحركة الرياح، أو لمعرفه سرعة الهدف (متر/ثانية)، وتستخدم أيضاً لتقدير المسافة بواسطة المليمات، وها هو المشهور في المناظير الغربية.

وتكون بعض المناظير مزودة بأسهم – 4 إلى 5 أسهم – رأسية تستخدم لضبط المسافات، وهي مفيدة جداً في ميدان القتال وفي الأهداف الخاطفة التي تظهر وتختفي في وقت قصير لا يمكّن للقناص من الرجوع إلى العتلة الارتفاعية، ويكون رأس السهم الأول هو نقطة التصويب بعد ضبط مسافتها من العتلة الارتفاعية، والأسهم التي تحته يستخدم للتصويب السريع على الأهداف الطارئة في المعركة في حال عدم قدرة القناص للرجوع إلى العتلة، حتى لا يفقد الهدف، فإذا كانت عتلة المنظار مضبوطة على 100 متر يكون رأس السهم الأول 100 متر ومؤخرته 200 متر، ورأس الثاني 300 متر ومؤخرته 400 متر، وهكذا، وفي بعض المناظير بعد 1000 متر إذا كانت العتلة على مسافة 1000 متر يكون كل السهم الثاني 1100 متر والثالث 1200 متر الرابع 1300 متر وهكذا كما في قناصة الدراغنوف.



ملحوظة: في منظار الدراغنوف، العتلة الارتفاعية تتحرك من 1 إلى 3 أي من 100 إلى 300 كل واحد تكة بواحد رقم، ومن 3 إلى 10 كل واحد رقم بتكتين، وهذا يعني بأن هذا المنظار يسمح لنا بالتصويب لمسافة 350 و450 و 550 و 650 و 750 و 850 و 950.

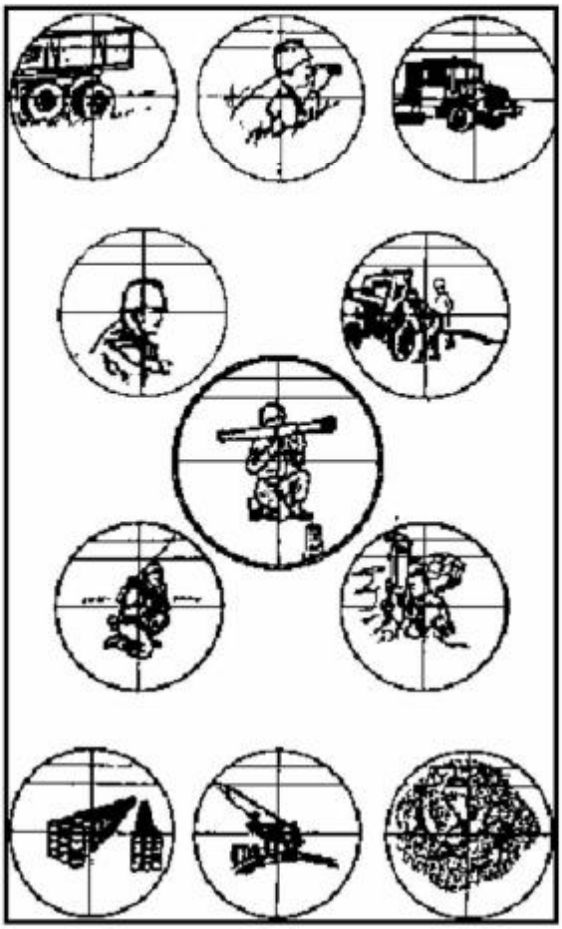
مثال: إذا كانت مسافة الهدف 450 نجعل العتلة على الرقم الرابع + واحد تكة، مما يجعل المؤشر في المنتصف بين 4 و5، وهكذا كل مسافة فيها 50 متر بعد 300 متر، وهذه التكات تساعد على ضبط السلاح.

وتوجد في شبكة منظار الدراغنوف خطوط أفقية تصل إلى 20 خط، 10 يمين السهم العلوي و10 يساره، وهي تستخدم لمسافة السبق للرياح أو الأهداف المتحركة يميناً ويساراً ولتقدير مسافات الأهداف وسرعتها، فعند إدارة العتلة الجانبية باتجاه عقارب الساعة فسوف تتحرك شبكة التدريج إلى اليسار، وعند إدارة عتلة الانحراف على عكس عقارب الساعة فسوف تتحرك شبكة التدريج إلى اليمين، وسوف يأتي شرحها لاحقاً.

ويوجد مدرج جاهز لتقدير المسافات على طول معين (1.7متر) ويستطيع القراءة من 200 متر إلى 1000 متر، وسيأتي شرحه لاحقاً.

هذه أشهر أنواع الشاشات المنتشرة، وبعضها فيه دائرة صغير في المنتصف للتصويب.

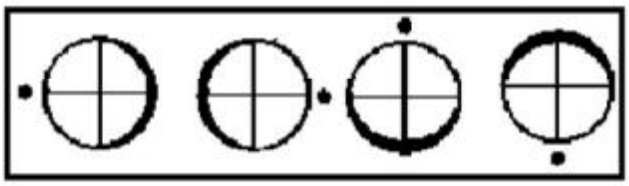
ويوجد في الشكل الآتي عدة أمثلة على العلاقة الصحيحة بين المنظار وعدة أنواع من الأهداف:



وينبغي مع ذلك الانتباه للآتي:

1. أن يترك القناص مسافة تتراوح بين 5 إلى 5.7 سم بين عدسة المنظار والعين حتى لا يؤذيه ارتداد البندقية، و تصل المسافة إلى 8 سم في بعض المناظير.

2. أن ينتبه القناص إلى عدم وجود ظلال على حواف عدسة المنظار، حيث أن وجود هذه الظلال يدل على عدم استقامة العين مع خط تسديد المنظار، ولذلك يجب على القناص أن يوجه اهتمامه للحفاظ على هذه الاستقامة، وذلك بإيجاد وضع صحيح لرأسه تكون فيه عينيه مع استقامة مع خط التسديد.



النقاط تشير إلى مكان سقوط الطلقة بعيداً عن التقاطع

المحافظة على المنظار

1. افحص كل المسامير والعتلات من وقت إلى آخر، وخصوصاً قبل الذهاب إلى العمل، وشدها إذا احتاجت لذلك.
2. لا تشد على المسامير والعتلات بقوة أكثر من اللازم.
3. احفظ العدسات من الاتساخ بالزيوت أو الشحوم أو الغبار ولا تلمسها بأصابعك، حيث أن إفرازات الجسم تؤثر عليها.
4. لا تعرض المنظار للحرارة الشديدة أو أشعة الشمس المباشرة، وأبقي العدسات مغطاة عند عدم استخدامها.
5. احرص على ألا يصيب المنظار أي ضربة قوية، وأبقي المنظار في مكان آمن عند عدم الاستخدام.
6. يجب على القناص الحفاظ على ميل البندقية بحيث تكون الفريضة موازية لخط الأفق، وذلك حتى تكون الرماية صحيحة.

ملحوظات:

يُجري المدرب تصويباً صحيحاً بوضع إحدى البنادق على مسند أو منحلة، ليرى الرماة وضعية التصويب الصحيحة بالفريضة والشعيرة أو بالمنظار. ثم يُخِلّ المدرب بوضع التصويب الصحيح، ليحاول الرّامي التصويب مرة أخرى، ثم يصحح المدرب الأخطاء، ويؤكد على الآتي:

1. عدم ميل السّلاح إلى أحد الأجناب.
2. عدم إطالة زمن التصويب.

3. ملاحظة رؤية سن الشعيرة بالحجم الصحيح، في منتصف الفريضة.
4. تجنب خداع الشمس.

رابعاً: التنفس:

تعتبر عملية التنفس من أهم عناصر التحكم في الرمي، حيث أن التنفس الطبيعي عند التسديد والإطلاق يؤثر على دقة الرماية، ولذلك يجب أن يكون أداء التنفس عند القناص بصورة تلقائية وبطريقة أكثر ملائمة للظروف التي تتطلبها عملية إخراج الطلقة، وتختلف طريقة التنفس عند الرمي البطيء عنها في الرميين الخاطف والسريع، حيث يحتاج الرامي إلى إخراج 5 طلقات في 4 ثواني في الرمي السريع.

فعند إخراج الطلقة يبحث الرامي عن أفضل حالة تحقق ثبات للجسم والسلاح. وتعد عملية كتم التنفس لفترة محدودة (4-6ثواني) من أهم العمليات التي تحقق هذا الثبات، وكل محاولة من الرامي لكتم النفس لابد أن تسبقها عملية تخزين احتياطي من الأكسجين من خلال أخذ الشهيق العميق الذي يسبق عملية كتم النفس، ويكون كالآتي:

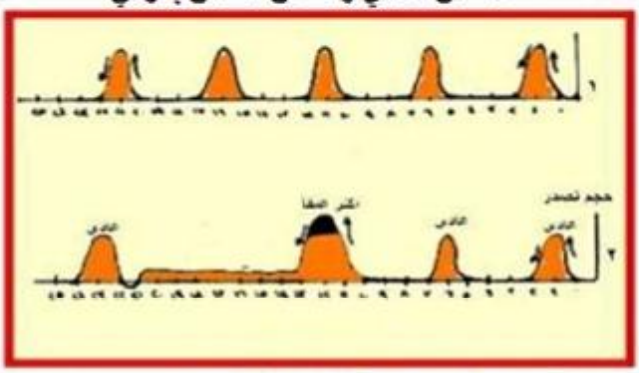
(أن يأخذ نفساً عميقاً ثم يبدأ في عملية إخراج ثاني أكسيد الكربون ببطء أثناء عملية التصويب على الهدف، ثم عند وقوع النشنكاة على منطقة التصويب يتم كتم النفس تماماً ليكمل الضغط على الزناد، ولكن بشرط ألا تتجاوز فترة انقطاع التنفس عن 10 ثواني حتى لا تؤثر على الرؤية أو العضلات).

وقد تكرر هذه العملية عدة مرات، وتزداد أهمية التحكم في التنفس خاصة في رماية الأهداف المتحركة التي تتطلب كتماً للتنفس خلال فترة دوران وإمالة الجسد حتى الوصول للحظة المناسبة للرمي.

وكذلك للتنفس دوراً مهماً في معالجة التوتر، وذلك عند ترقب ظهور الهدف، وهنا يحتاج الرامي إلى التنفس بعمق أكثر باستخدام العضلات المساعدة، وأهمها العضلة القصبية والعضلات التي تتصل بالضلوع وعضلات البطن.

ويأتي دور المدرب في تعليم الرامي طريقة التنفس الصحيح مع كتم النفس إلى مدة تصل من 6-8 ثواني.

التنفس العادي والتنفس الخاص بالرمي



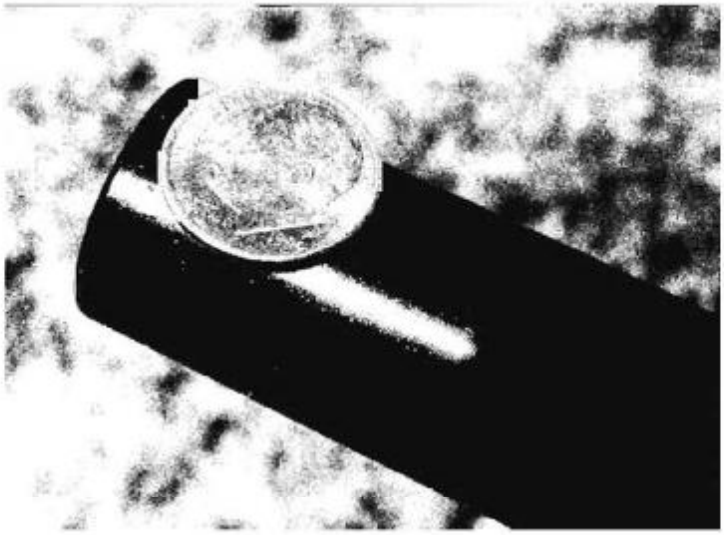
1- التنفس العادي يكون بصورة منتظمة وفواصل ثابتة.
2- التنفس لإخراج الطلقة يكون أكثر عمقاً قبل خروج الطلقة مباشرة، ثم كتم التنفس حتى خروج الطلقة تماماً.

خامساً: سحب الزناد:

تعد عملية سحب الزناد من أحد أهم عناصر أداء الرامي الأساسية، وتودي إلى الدقة في إخراج الطلقة وإصابة الهدف، وهي ليست فقط حركة للأصبع الضاغط في اتجاه الخلف ولكنها مهارة وفن في سحب الزناد بقوة متدرجة مع منع أي انحراف لسبطانة السلاح ينتج عن عملية السحب.

وتنجح هذه العملية إذا كان الأصبع الضاغط بعيداً تماماً عن الاتصال أو ملامسة أي جزء من السلاح عدا الزناد، بينما بقية العضلات القابضة تثبت السلاح، وخلال هذا الثبات تنمو تدرجياً حركة سحب الزناد، وإذا جرى سحب الزناد بكفاءة فستحقق هذه العملية ثمار باقي مهارات عملية التصويب التي سبقتها وبصورة عملية، ويتم الضغط على الزناد بالعظم الأوسط دون دفع أو ضغط للسلاح للخلف، بتحريك السبابة فقط دون اليد، وعلى القناص أن يضغط تدرجياً على الزناد وحتى لا يبقى إلا مسافة قليلة وينطلق الطارق، عندها يركز تقاطع المنظار على الهدف ويكتم النفس ثم يطلق بعد تأكده من التسديد الجيد وثبات التقاطع على الهدف، ولا يرجع أصبعه الضاغط على الزناد مباشرة بل يصبر بعد خروج الطلقة بقليل ثم يرجع أصبعه بالتدريج ويبدأ العملية مرة أخرى، ويجب على القناص معرفة فراغ سلاحه ليتعامل معه بصورة سليمة، وتُمَكّن بعض البنادق الرامي من التحكم في الفراغ وقوة الزناد، ويمكن بدء الضغط على الزناد عندما يبحث القناص على الهدف.

وعلى المدرب متابعة الوقت والطريقة التي يضغط فيها الرامي على الزناد، ويمكن التعلم على ضغط الزناد بالتمارين الجافة على عملية ضغط الزناد باستخدام البنادق الهوائية أو القناصة نفسها مع مراعاة بقية القواعد، ويمكن استخدام طلقات بلاستيكية تعليمية، ويختبر المعلم الرامي بمتابعة الأصبع الضاغط على الزناد وبوضع عملة معدنية صغيرة على أعلى مقدمة البندقية، فإذا كانت ثابتة أثناء عملية الضغط دل هذا على الضغط الصحيح للرامي، وبالممارسة يكون الضغط على الزناد صحيح.



سادساً: آلية الأداء:

وتعني حدوث تناغم وانسجام بين الرامي والسلاح المستخدم، بحيث تكون جزئيات الأداء متتالية ومتداخلة، وكلما زادت مهارة الرامي كلما قصر الزمن اللازم لإخراج الطلقة وإصابة الهدف، ويتحقق ذلك عندما يكون هناك ترابط بين وضع الرامي والاتزان المطلوب وعملية التنفس والتصويب وسحب الزناد.

سابعاً: متابعة خروج الطلقة:

تعد عملية متابعة خروج الطلقة ذات أثر نفسي مهم على الرامي، وذلك بإقناعه أن لحظة خروج الطلقة ليست هي نهاية الأداء، وإنما هي عملية واحدة من سلسلة متصلة تؤدي إلى استمرار الرامي في المحافظة على بقاء النشكاة في وضع سليم على الهدف لضمان عدم تغير الظروف العامة السابقة لإخراج الطلقة بما يضمن عدم الإخلال بعملية التصويب.

ويمكن للمدرب أن يلاحظ هذا عند الرماية، حيث يمكنه أن يأمر الرامي بالرمي ثم يلاحظ عينه، فإذا أغلق عينه عند خروج الطلقة فعندها لابد أن يكرر الرمي حتى لا يغلق عينه أثناء التصويب، ويمكن أيضاً متابعة عضلات الوجه والعنق وملاحظة أنها هل تشد عند إطلاق الطلقة أم تكون عادية.

ثامناً: أخطاء الرماة، أسبابها وطرق تلافيها:

الاكتشاف المبكر لأخطاء الرماة مهم جداً، حتى لا يصبح هذا الخطأ عادة يصعب التخلص منها. وأخطاء الرمي كثيرة، وتقع مسؤولية اكتشافها على المدرب والرامي، وهي كالآتي:

1. الطلقات يمين نقطة التصويب:

- خطأ في تطبيق قاعدة التصويب، بأن تكون سن الشعيرة منحرفة لجهة اليمين، وليس في منتصف فتحة الفريضة. ولتصحيح الخطأ يجب إعادة التدريب على قاعدة التصويب.
- خداع الشمس، بأن تكون الشمس يمين الرامي، فيظهر الجزء الأيمن من سن الشعيرة لامعاً، فعند تطبيق قاعدة التصويب يحرف الرامي سن الشعيرة إلى جهة اليمين. ولتصحيح الخطأ تُدهن سن الشعيرة بلون أسود معتم، ويُوضّح ذلك للرماة.
- وجود ظلال داخل عدسة المنظار إلى جهة اليسار، مما يؤدي إلى سقوط الطلقات لجهة اليمين، ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على تصحيح وضع العين بالنسبة للمنظار حتى لا تظهر ظلال.

2. الطلقات يسار نقطة التصويب:

- خطأ في تطبيق قاعدة التصويب، بأن تكون سن الشعيرة منحرفة لجهة اليسار، وليس في منتصف فتحة الفريضة. ولتصحيح الخطأ يجب إعادة التمرين على قاعدة التصويب.
- خداع الشمس، بأن تكون الشمس يسار الرامي، فيظهر الجزء الأيسر من سن الشعيرة لامعاً مما يخدع الرامي. ولتصحيح الخطأ تُدهن سن الشعيرة بلون أسود معتم.
- وجود ظلال داخل عدسة المنظار لجهة اليمين. ولتصحيح ذلك يّدرب الرماة على الوضع الصحيح للعين أمام المنظار حتى لا تظهر الظلال.

3. الطلقات أعلى نقطة التصويب:

- وجود خطأ في تطبيق قاعدة التصويب، بأن تكون سن الشعيرة أعلى أكتاف الفريضة. ولعلاج ذلك تُراجع قاعدة التصويب مع الرامي.
- تكون الشمس أعلى أو خلف الرامي، فيلمع الجزء العلوي من سن الشعيرة، فتظهر دون حقيقتها. ولعلاج ذلك تُدهن سن الشعيرة بلون أسود معتم.
- زفير الرامي أثناء خروج الطلقة، فينخفض أخمص البندقية. ولتصحيح ذلك يُدرب الرامي على كتم التنفس بالصورة الصحيحة أثناء التصويب.
- وجود ظلال أسفل عدسة المنظار لتصحيح ذلك يُدرب الرماة على الوضع الصحيح للعين خلف العدسة العينية.
- توقُّع صدمة الانفجار عند الرمي، فيضغط الرامي على أخمص البندقية فترتفع السبطانة لأعلى. ولعلاج ذلك يلزم التدريب على عدم توقع الصدمة بكثرة الرمي بالذخيرة الحية.
- أن تكون القبضة الأمامية مشدودة والقبضة الخلفية مرخية.

4. الطلقات أسفل نقطة التصويب:

- خطأ في تطبيق قاعدة التصويب، بأن تكون سن الشعيرة أسفل أكتاف الفريضة. ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على قاعدة التصويب.
- شهيق الرامي أثناء إخراج الطلقة فيرتفع أخمص البندقية وتنخفض السبطانة. ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على كتم النفس.
- وجود ظلال داخل عدسة المنظار لأعلى، مما يؤدي إلى سقوط الطلقات لأسفل. ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على الوضع الصحيح لعين الرامي خلف شيئية المنظار.

- بعض الرماة يتوقع صدمة الانفجار بعد الضرب فيضغط على الأخمص، مما يجعله يرتفع لأعلى فيؤدي إلى سقوط الطلقات إلى أسفل. ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على عدم توقع رد الفعل، بالضرب لفترة بالذخيرة الحية.
- أن تكون القبضة الخلفية مشدودة والقبضة الأمامية مرخية.

5. وقوع الطلقات مبعثرة على الهدف:

- عدم المحافظة على نقطة تصويب ثابتة مع كل طلقة مما يؤدي إلى بعثرة الطلقات، أو عدم تطبيق قاعدة التصويب. ولتصحيح ذلك يُعاد التدريب الجاف على قاعدة التصويب.
- سقوط أشعة الشمس على عين الرامي مما يحدث زغللة. ولتصحيح ذلك يجب اختيار موقع رمي مناسب مع حجب ضوء الشمس بأي وسيلة.
- تغيير وضع الأخمص على الكتف مع كل طلقة. ولتصحيح ذلك يُدرب الرماة على وضع الأخمص في تجويف الكتف وليس أيمن الصدر.
- وضع الجسم غير مائل على خط الرمي مما يؤدي إلى إرهاق الرامي. يصحح وضع جسم الرامي ليكون بزاوية 15-20 درجة عن اتجاه الرمي.
- عدم ثبات الكوعين والصدر مما يؤدي إلى تغيير ارتفاع واتجاه الصدر في كل مرة. ويصحح بتثبيت الكوعين والصدر عند الرمي.
- إطالة زمن التصويب مما يؤدي إلى بعثرة الطلقات. ولتصحيح ذلك يُدرب الرامي على ألا يزيد زمن التصويب عن 15 ثانية.
- وجود فراغ بين الكتف والأخمص مما يؤدي إلى ارتداد الأخمص مع كل طلقة بقدر هذا الفراغ. ولتصحيح ذلك يلزم إعادة التدريب بعدم ترك فراغ، وتثبيت الأخمص بحيث لا يكون شديداً ولا متراخياً.
- قيام الرامي بنتش الزناد في محاولة لجعل البندقية تطلق في وقت محدد تماماً، وهذا يسبب انحراف استقامة التسديد ويؤدي إلى اهتزاز السلاح، ولتصحيح ذلك يلزم إعادة التدريب على أسلوب الضغط على الزناد.
- التسرع في حالة وجود الرياح الشديدة، فعند الرمي واقفاً مع وجود الرياح الشديدة يجب على القناص الانتظار في وضع الاستعداد حتى تخف حدة الرياح قليلاً أو حتى تكون ذات سرعة ثابتة، وعندها وبسرعة يسدد جيداً ويرمي بتحكم.
- رد الفعل الذي يقوم به القناص عندما يكون متوقعاً لارتداد البندقية، ومما يشير إلى وجود ردة الفعل حركة الرأس وإغلاق العينين وتصلب اليد اليسرى وإرجاع الكتف

الأيمن إلى الخلف، ولكن بكثرة التمرين يتعود الرامي على ذلك، ويزول هذا الخطأ بعد توجيه المدرب.

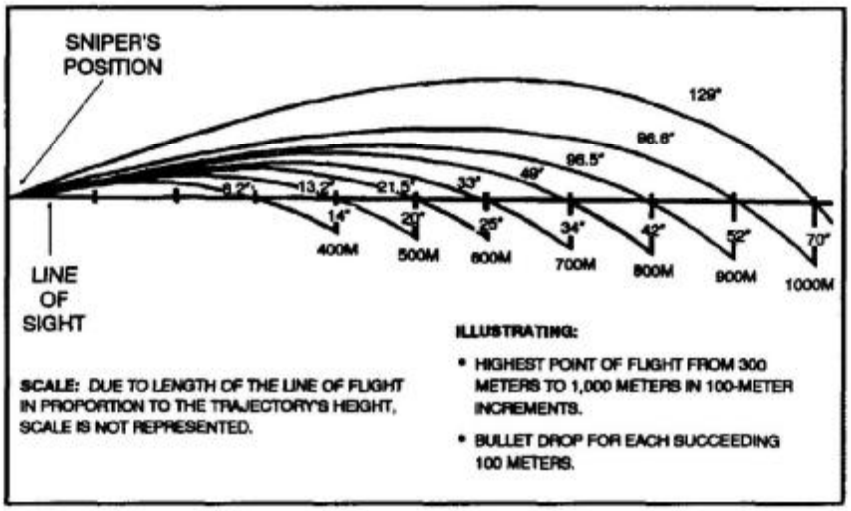
ملاحظات:

- يجب على القناص بعد إطلاق الطلقة أن يحافظ على وضعيته واستعداده ولا يترك السبطانة تنزل أو تنحرف عن الهدف لعدة ثواني بعد الرمي، وذلك حتى يستطيع الرجوع إلى التسديد بسرعة إذا اقتضى الأمر أن يرمي رمية أخرى، وأيضاً حتى يتأكد من عدم حدوث أي حركة قبل انطلاق المقذوف.
- من أفضل طرق تصحيح أخطاء الرمي وتعلم المهارات السابقة القيام بالتمارين الجافة بالسلاح المطلوب تعلمه، مع مراعاة كل الخطوات والإجراءات قبل إطلاق الطلقة.

تاسعاً: مسار الطلقة:

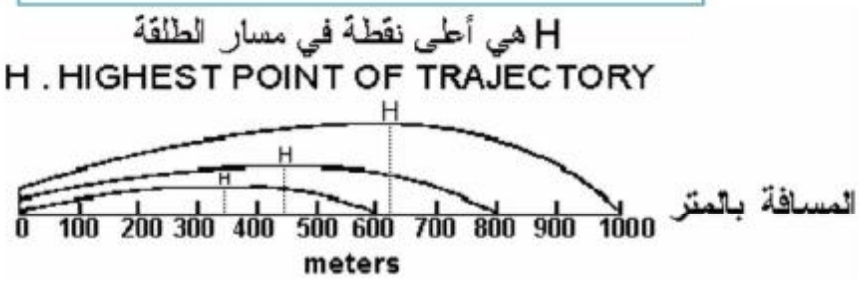
لابد للقناص أن يعرف خط مرور طلقته وأعلى نقطة لها في المسافات المختلفة، ومن المعلوم أن الطلقة لا تسير بمسار مستقيم (مسافة مستقيمة) لتصل للهدف، بل تصعد لتصل لارتفاع يعتمد على المسافة التي ضُبِط عليها السلاح ثم تبدأ في الهبوط لتجد الهدف في المسافة المحددة، فإذا كان الهدف أقرب من المسافة المضبوطة، فستتم إصابة أعلى الهدف بمسافة محددة، أما إن كان الهدف أبعد من مسافة الرمي، فستتم إصابة أسفل الهدف بمسافة محددة.

الشكل التالي يبين مخطط لمسار الطلقة قناصة أمريكية بعيار متوسط لمسافات مختلفة:



يبين الجدول التالي بعض المعلومات المستخلصة من المخطط أعلاه:

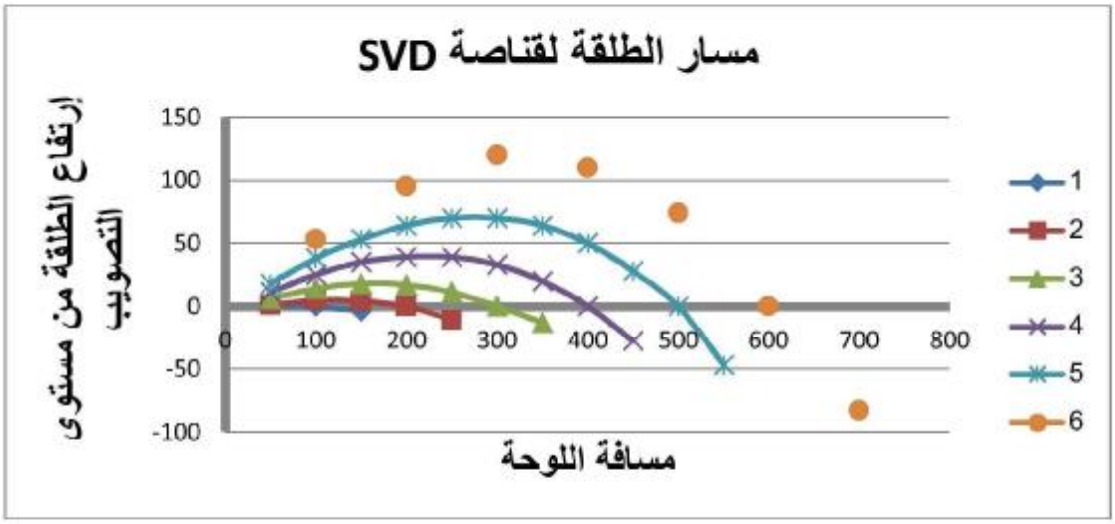
المسافة	أعلى نقطة (سم)	الخطأ للهدف الأبعد بـــ100 متر
300	20.828	35.56
400	33.528	50.8
500	54.61	63.5
600	83.82	86.36
700	124.46	106.68
800	245.11	132.08
900	245.364	177.8
1000	327.66	



ولسلاح الدراغنوف، الجدول أدناه يبين مسار الطلقة لمسافات رمي مختلفة:

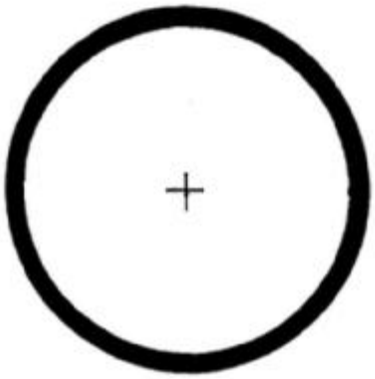
مسافة سقوط المقذوف على اللوحة بالنسبة لنقطة التسديد

مسافة الرمي على المسطرة														
1	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
1	1	0	-4											
2	1	5	4	0	-11									
3	6	14	18	17	11	0	-13							
4	11	25	35	39	39	33	20	0	-28					
5	18	38	53	64	70	70	64	50	28	0	-47			
6		53		95		120		110		74		0		-83



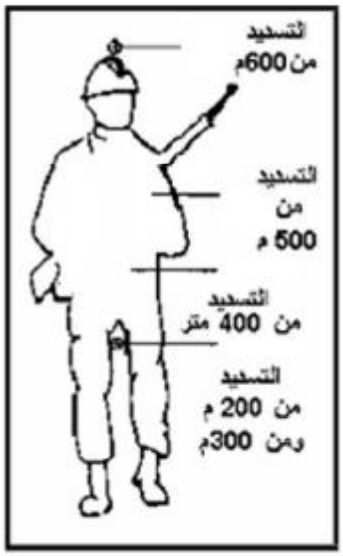
وهذا يعني أنه إذا كانت المسافة المضبوطة عليها مسطرة السلاح أو المنظار أكبر من مسافة الهدف فستأتي الطلقات فوق الهدف، وإذا كانت المسافة أقل من مسافة الهدف فستأتي الطلقات أسفل الهدف.

عندما لا يكون هناك وقت للقنّاص لكي يغيّر تدريج المنظار أو الفريضة على حسب المسافة المطلوبة فإنه يستعمل مسافات سبق معينة أعلى وأسفل الهدف حتى يتمكن من الإصابة الصحيحة للهدف.



وتوجد بعض المناظير بها نقاط بالمليم يمكن أن تساعد في عملية التسديد. وإن كانت شاشة المنظار لا تحوي شبكة للتعامل مع الأهداف الطارئة وكان السلاح مضبوطاً على مسافة 500 متر، وكان الهدف على مسافة 600 متر، فيجب عليه أن يسدد أعلى الهدف بمسافة 25 بوصة، أما إن كان الهدف على مسافة 400 متر، فيجب عليه أن يسدد على مسافة 14 بوصة أسفل الهدف.

والشكل التالي يبين المسافات التي يجب أن يستعملها القنّاص بالنسبة لهدف ثابت وعلى أساس أن تدريج المنظار معير على مسافة 500 متر.



ملاحظة: هذه الأماكن مقدّرة على أساس استخدام بندقية وذخيرة قنص أمريكية.

وكما يساعد على هذه الطريقة معرفة مسار الطلقة، رغم أن التقدير بهذه الطريقة له بعض الأخطاء، ولكن بالممارسة والمعرفة الجيدة للسلاح يكون التقدير جيداً إن شاء الله.

ويساعد معرفة مسار الطلقة القناص في عملية ضبط سلاحه ومنظاره، ويمكن صنع جداول لكل سلاح بلوحة رمي كبيرة توضع على مسافات مختلفة ليرمي عليها رامي ماهر.

ملاحظة: يوجد في مسطرة السلاح صفر تكتيكي، وهو المسافة التكتيكية للرمي بالسلاح في ظروف القتال، وهو يختلف من سلاح لآخر، فهو لبندقية الكلاشنكوف يعادل مسافة 300 متر ولقناصة الدراغنوف يعادل 400 متر، وعند ضبط السلاح عليه يسدد القناص أسفل الأهداف القريبة وأعلى الأهداف البعيدة لإصابتها في نفس نقطة التصويب.

عاشراً: تأثير الرياح:

إن تأثير الرياح يَكُمن في تغيير مسار الطلقة، وتختلف التأثيرات الناجمة عن الرياح باختلاف سرعتها واتجاه حركتها، فالرياح الساكنة ذات تأثير لا يُذكر بعكس الرياح العاصفة، أما بالنسبة للاتجاه فتنقسم الرياح للتالي:

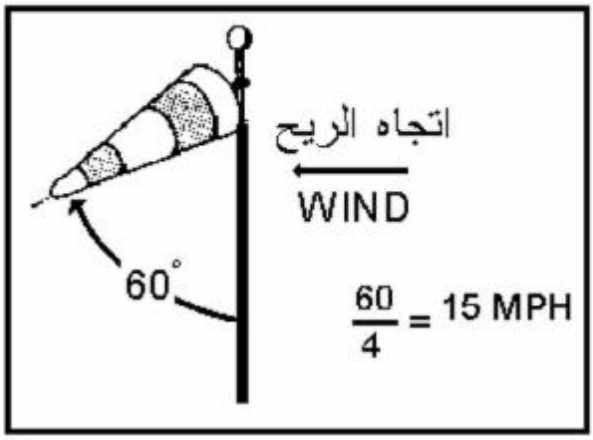
1. الرياح المقبلة، وهي رياح تتحرك باتجاه الرامي، ولا تؤدي هذه الرياح لانحراف جانبي على مسار الطلقة إن كانت عاصفة أو ساكنة، لكنها تضعف من قوة المقذوف بحسب قوتها مما يمنعه من الوصول للهدف، لذا يتم التسديد على نقطة أعلى من نقطة التصويب على الهدف لإصابته.
2. الرياح المدبرة، وهي رياح تتحرك باتجاه الهدف من جهة الرامي، ولا تؤدي هذه الرياح لانحراف جانبي على مسار الطلقة إن كانت عاصفة أو ساكنة، لكنها تزيد من قوة المقذوف بحسب قوتها مما يدفعه لتجاوز الهدف، لذا يتم التسديد على نقطة أسفل من نقطة التصويب على الهدف لإصابته.
3. الرياح الجانبية، وهي رياح تتحرك من جهة اليمين لليسار أو العكس لتحرف الطلقة عن مسارها الأصلي بحسب سرعة وزاوية سير الرياح، ولهذا النوع مراتب مختلفة بحسب زاوية السير وهي:
   - الرياح المعترضة، وهي أكثر الرياح تأثيراً على الطلقة، وهي التي تمر من يمين أو يسار الرامي بصورة متقاطعة أو متعامدة.
   - الرياح الزاويّة، وهي الرياح التي تأتي من زوايا أخرى، وتؤثر على مسار الطلقة بحسب زاوية سيرها، ويعوض لها بنسبة ثلاث أرباع ما هو مسجل للرياح المعترضة، وإذا كانت الرياح بربع الزاوية أو أقل فيجب التعويض بنصف ما هو مسجل للرياح المعترضة.

يجب على القنَّاص معرفة سرعة الرياح التقريبية حتى يستطيع تحويلها إلى مسافة سبق مناسبة على جميع المسافات التي يرمي عليها، ولتقدير سرعة الرياح تُتبع أحد الأساليب التالية:

طريقة العَلم:

حيث يُستدل بالزاوية بين العلم والعمود الحامل للعلم نتيجة حركة الرياح، ثم تُقسم هذه الزاوية على أربعة فتكون سرعة الرياح بالميل، مثلاً لو أن الزاوية = 60 درجة، تكون سرعة الرياح تساوي:

60 ÷ 4 =15 ميل في الساعة



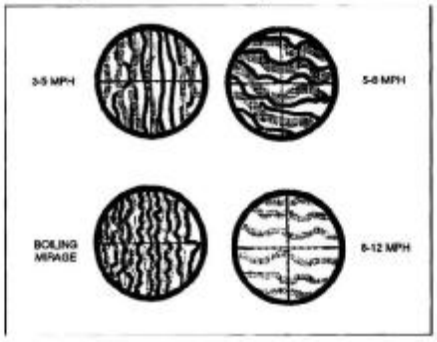
أن يحمل القنَّاص قطعة ورق أو قماش خفيف: ويتركها تسقط من مستوى الكتف ثم يشير إلى موقع سقوطها بيده. وتؤخذ الزاوية المكونة من امتداد ذراعه واستقامة جسمه وتقسم على أربعة للحصول على سرعة الرياح بالميل.

معرفة الرياح بواسطة الدخان أو السراب:

وهذه الطريقة جيدة في معرفة اتجاه الرياح وسرعتها، ولكن لمعرفتها بواسطة السراب بالأخص في الصيف والشتاء لابد من استخدام منظار بقوة (20x إلى 30x) على الأقل، حيث يتم التصويب بالمنظار على هدف معين يكون في مكان مكشوف أو مناسب، ثم يتم لف عتلة تصفية المنظار إلى اليسار حتى لا تكون الصورة واضحة، ثم يتم تحريك المنظار إلى مكان آخر فيُرى السراب.

ونضرب لها مثالاً بالدخان:

1. عندما لا توجد رياح معترضة يكون الدخان أو السراب إلى أعلى.
2. في حال كانت الرياح جانبية خفيفة يميل الدخان أو السراب عندها بزاوية 60 درجة، وتكون سرعة الرياح من (1-3 ميل في الساعة).
3. عندما يكون الدخان أو السراب مائلاً بزاوية 45 درجة تكون سرعة السراب أو الدخان (4-7 ميل في الساعة).
4. عندما يكون الدخان أو السراب أفقياً فهذا يعني أن سرعة الرياح (8-12 ميل في الساعة).



عندما لا يمكن للقنَّاص القيام بأي من الطرق السابقة فإنه يستطيع تقدير سرعة الرياح حسب الملاحظات الآتية:

1. تكون سرعة الرياح بين صفر إلى 3 ميل في الساعة عندما لا يحس بها الإنسان على وجهه.
2. تكون بين 3 و5 ميل في الساعة عندما يشعر الإنسان بحركتها الخفيفة على وجهه.
3. تكون بين 5 إلى 8 ميل في الساعة عندما تتحرك أوراق الشجر بحركة ثابتة.
4. تكون بين 8 و 12 ميل في الساعة عندما يتحرك الغبار والأوراق.
5. تكون بين 12 إلى 15 ميل في الساعة عندما تحرك الأشجار الصغيرة والأعشاب بقوة.

وإذا زادت سرعة الريح عن 15 ميل في الساعة، يجب على القناص ألا يرمي حتى تهدأ الرياح، وإذا كان لابد من الرمي فعلى الرامي أن يتوجه مع الرياح أو عكسها حتى يتجنب الرياح المعترضة والجانبية.

ويصحح التسديد عند هبوب الرياح بعد حساب مسافة سبق الرياح بالعتلة الجانبية للمنظار، ويتم قياس الانحراف الناتج عن الرياح بوحدة الدقيقة الزاوية Minute Of Angle (MOA) وتحسب هذه الوحدة بالقاعدة التالية:

$$\text{الدقيقة الزاوية} = \frac{\text{سرعة الرياح} \times \text{مسافة الهدف (متر)}}{\text{ثابت} \times 100}$$

ويكون الانحراف الناشئ خاص بالرياح المعترضة، حيث تكون سرعة الرياح محسوبة بوحدة الميل / ساعة، أما قيمة الثابت فتعتمد على مسافة الهدف ويمكن الحصول عليه من الجدول التالي:

المسافة	الثابت
500 – 100	15
600	14
800 – 700	13
900	12
1000	11

مثال:

هدف بمسافة 700 متر، احسب الانحراف الناتج عن رياح زاويّة بسرعة 15 ميل / ساعة.

الحل:

الانحراف الناشئ بسبب الرياح المعترضة يساوى:

$$\text{MOA} = \frac{700 \times 15}{13 \times 100} = \frac{10500}{1300} = 8.08$$

ولأن الرياح زاويّة، إذن تأثيرها سيكون بنسبة ثلاث أرباع تأثير الرياح المعترضة، ويكون 6.06.

ويعادل انحراف دقيقة زاوية واحدة على مسافة 100 متر 2.8 سم تقريباً، ومن المعلوم أن المليم الواحد عند نفس المسافة يعادل 10 سم، إذن نخلص للعلاقة التالية:

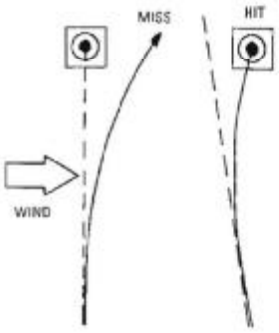
100 m:

$$1\ MOA = 2.8\ cm$$

$$1\ mil = 10\ cm$$

$$1\ mil = 4\ MOA$$

ومن المعلوم في منظار قناصة SVD أن التكة الجانبية الواحدة تعادل نصف مليم، وهو ما يعادل 2 دقيقة زاوية. أما في شاشة قناصة SVD والقناصات الغربية فالمسافة بين النقاط داخل الشبكة فيها تعادل مليماً واحداً، وهو يعادل أربع دقائق زاويّة.



وتأخذ الرياح المعترضة المقذوف في اتجاه سيرها، لذا يجب أن يسدد الرامي في الاتجاه المعاكس للرياح، فإن جاءت الرياح من اليمين يسدد في الشبكة اليسرى بالانحراف الذي تم حسابه مسبقاً، وإن كانت الرياح معترضة من اليسار فيسدد في الشبكة اليمنى.

إذن للمثال السابق، إذا كانت الرياح من اتجاه اليمين:

الانحراف بالدقيقة الزاوية = 1.5 mil - 6 MOA

فأما أن يتم التسديد بين الخطين الأول والثاني يسار السهم الأول عندما تكون العتلة الجانبية مضبوطة على صفر، أو يتم لف العتلة الجانبية ثلاث تكات باتجاه عقارب الساعة ويتم التسديد بتقاطع المنظار أو السهم.

ويمكن للمتدرب أن يتعلم على تقدير الانحراف الناشئ عن الرياح بالقانون أعلاه أو باستخراجها من الجدول أدناه:

جدول يوضح الدقيقة الزاوية والانحراف بالمليم للرياح المعترضة لبندقية SVD لسرعات ومسافات مختلفة:

سرعة الرياح ميل / ساعة

8		7		6		5		4		3		
m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	
0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	100
0.3	1.1	0.2	0.9	0.2	0.8	0.2	0.7	0.1	0.5	0.1	0.4	200
0.4	1.6	0.4	1.4	0.3	1.2	0.3	1.0	0.2	0.8	0.2	0.6	300
0.5	2.1	0.5	1.9	0.4	1.6	0.3	1.3	0.3	1.1	0.2	0.8	400
0.7	2.7	0.6	2.3	0.5	2.0	0.4	1.7	0.3	1.3	0.3	1.0	500
0.9	3.4	0.8	3.0	0.6	2.6	0.5	2.1	0.4	1.7	0.3	1.3	600
1.1	4.3	0.9	3.8	0.8	3.2	0.7	2.7	0.5	2.2	0.4	1.6	700
1.2	4.9	1.1	4.3	0.9	3.7	0.8	3.1	0.6	2.5	0.5	1.8	800
1.5	6.0	1.3	5.3	1.1	4.5	0.9	3.8	0.8	3.0	0.6	2.3	900
1.8	7.3	1.6	6.4	1.4	5.5	1.1	4.5	0.9	3.6	0.7	2.7	1000

مسافة الهدف متر

سرعة الرياح ميل / ساعة

14		13		12		11		10		9		
m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	
0.2	0.9	0.2	0.9	0.2	0.8	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.6	100
0.5	1.9	0.4	1.7	0.4	1.6	0.4	1.5	0.3	1.3	0.3	1.2	200
0.7	2.8	0.7	2.6	0.6	2.4	0.6	2.2	0.5	2.0	0.5	1.8	300
0.9	3.7	0.9	3.5	0.8	3.2	0.7	2.9	0.7	2.7	0.6	2.4	400
1.2	4.7	1.1	4.3	1.0	4.0	0.9	3.7	0.8	3.3	0.8	3.0	500
1.5	6.0	1.4	5.6	1.3	5.1	1.2	4.7	1.1	4.3	1.0	3.9	600
1.9	7.5	1.8	7.0	1.6	6.5	1.5	5.9	1.3	5.4	1.2	4.8	700
2.2	8.6	2.0	8.0	1.8	7.4	1.7	6.8	1.5	6.2	1.4	5.5	800
2.6	10.5	2.4	9.8	2.3	9.0	2.1	8.3	1.9	7.5	1.7	6.8	900
3.2	12.7	3.0	11.8	2.7	10.9	2.5	10.0	2.3	9.1	2.0	8.2	1000

مسافة الهدف متر

سرعة الرياح ميل / ساعة

20		19		18		17		16		15		
m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	m	MOA	
0.3	1.3	0.3	1.3	0.3	1.2	0.3	1.1	0.3	1.1	0.3	1.0	100
0.7	2.7	0.6	2.5	0.6	2.4	0.6	2.3	0.5	2.1	0.5	2.0	200
1.0	4.0	1.0	3.8	0.9	3.6	0.9	3.4	0.8	3.2	0.8	3.0	300
1.3	5.3	1.3	5.1	1.2	4.8	1.1	4.5	1.1	4.3	1.0	4.0	400
1.7	6.7	1.6	6.3	1.5	6.0	1.4	5.7	1.3	5.3	1.3	5.0	500
2.1	8.6	2.0	8.1	1.9	7.7	1.8	7.3	1.7	6.9	1.6	6.4	600
2.7	10.8	2.6	10.2	2.4	9.7	2.3	9.2	2.2	8.6	2.0	8.1	700
3.1	12.3	2.9	11.7	2.8	11.1	2.6	10.5	2.5	9.8	2.3	9.2	800
3.8	15.0	3.6	14.3	3.4	13.5	3.2	12.8	3.0	12.0	2.8	11.3	900
4.5	18.2	4.3	17.3	4.1	16.4	3.9	15.5	3.6	14.5	3.4	13.6	1000

مسافة الهدف متر

جدول يوضح الدقيقة الزاوية والانحراف بالمليم للرياح المعترضة والزاوية لبندقية أمريكية

RANGE (METERS)	WIND VALUE	3 MPH MIN	3 MPH IN	5 MPH MIN	5 MPH IN	7 MPH MIN	7 MPH IN	10 MPH MIN	10 MPH IN
200	HALF	0.0	0.4	0.5	0.6	0.5	0.8	0.5	1.2
	FULL	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0	1.7	1.0	2.4
300	HALF	0.5	0.9	0.5	1.3	0.5	1.9	1.0	2.7
	FULL	0.5	1.7	1.0	2.7	1.0	3.8	1.5	5.4
400	HALF	0.5	1.4	0.5	2.4	1.0	3.3	1.0	4.8
	FULL	0.5	2.9	1.0	4.8	1.5	6.7	2.0	9.6
500	HALF	0.5	2.3	0.5	3.8	1.0	5.3	1.5	7.5
	FULL	1.0	4.5	1.5	7.5	2.0	10.5	2.5	15.0
600	HALF	0.5	3.0	1.0	5.0	1.0	8.0	1.5	11.0
	FULL	1.0	7.0	1.5	11.0	2.5	15.0	3.5	21.0
700	HALF	0.5	4.0	'1.0	7.0	1.5	10.0	2.0	15.0
	FULL	1.0	9.0	2.0	15.0	2.5	21.0	4.0	29.0
800	HALF	0.5	6.0	1.0	10.0	1.5	13.0	2.0	19.0
	FULL	1.5	11.0	2.0	19.0	3.0	27.0	4.5	38.0
900	HALF	0.5	7.0	1.0	12.0	1.5	17.0	2.5	24.0
	FULL	3.5	15.0	2.5	24.0	3.5	34.0	5.0	48.0
1000	HALF	1.0	9.0	1.5	15.0	2.0	21.0	2.5	3.00
	FULL	1.5	18.0	2.5	30.0	4.0	42.0	5.5	60.0

RANGE (METERS)	WIND VALUE	12 MPH MIN	12 MPH IN	15 MPH MIN	15 MPH IN	18 MPH MIN	18 MPH IN	20 MPH MIN	20 MPH IN
200	HALF	0.5	1.3	1.0	1.8	1.0	2.2	1.0	2.4
	FULL	1.5	2.9	1.5	3.6	2.0	4.3	2.0	4.8
300	HALF	1.0	3.3	1.0	4.0	1.5	4.9	1.5	5.4
	FULL	2.0	6.5	2.5	8.1	3.0	9.8	3.5	10.9
400	HALF	1.5	5.8	1.5	7.2	2.0	8.6	2.0	9.6
	FULL	2.5	11.5	3.5	14.4	4.0	17.3	4.5	19.2
500	HALF	1.5	9.0	2.0	11.3	2.5	13.5	2.5	15.0
	FULL	3.5	18.0	4.0	22.6	5.0	27.0	5.5	30.0
600	HALF	1.5	13.0	2.5	16.0	3.0	19.0	3.5	22.0
	FULL	4.0	26.0	5.0	32.0	6.0	38.0	6.5	43.0
700	HALF	2.5	18.0	3.0	22.0	3.5	26.0	4.0	29.0
	FULL	4.5	35.0	6.0	44.0	7.0	53.0	7.5	59.0
800	HALF	2.5	23.0	3.5	29.0	4.0	35.0	4.5	36.0
	FULL	5.5	46.0	6.5	57.0	8.0	69.0	9.0	77.0
900	HALF	3.0	29.0	3.5	36.0	4.5	44.0	5.0	49.0
	FULL	6.0	58.0	7.5	73.0	9.0	97.0	10.0	97.0
1000	HALF	3.5	36.0	4.0	45.0	5.0	54.0	5.5	60.0
	FULL	6.5	72.0	8.0	90.0	10.0	103.0	11.5	120.0

حادي عشر: الأهداف المتحركة:

أساس القتال في المعارك يعتمد على الأهداف المتحركة، ونادراً ما تكون الأهداف ثابتة، وتختلف حركة الأهداف من حالة لأخرى، فمنها ما يتحرك حركة جزئية وبعضها يتحرك حركة كاملة، وبعضها سريع والآخر بطيء، بعضها يُقبل على الرامي والآخر يُدبر منه، والبعض يتقاطع مع نظر الرامي بحركة معترضة أو زاوية، ولكلٍ حالة تعامل خاص.

الحركة الجزئية:

وهي كحركة الأهداف المختفية خلف السواتر، فتظهر فجأة وترجع مرة أخرى للساتر، أو كالأهداف التي داخل الخنادق أو خلف النوافذ والأبواب، ويكون التعامل مع هذا النوع من الأهداف كالتعامل مع الأهداف الثابتة، فيسدد القناص على نقطة خارج الساتر تَكَرَر ظهور الهدف عليها، وينتظر خروج الهدف من الساتر ليضع نفسه على نقطة التسديد التي ثبتها القناص من قبل ليكمل بعد ذلك عملية القنص.

الأهداف المقبلة و المدبرة:

يتم التسديد على الأهداف المقبلة في نقطة فوق نقطة التسديد المطلوبة، أما الأهداف المدبرة فيتم التسديد على نقطة تحت نقطة التسديد المطلوبة.

الأهداف ذات الحركة الكاملة:

وهي أهداف تتحرك أمام الرامي بصورة متقاطعة أو زاويّة لتنتقل من نقطة لأخرى، وللتعامل معها يجب معرفة سرعة حركة الأهداف وحساب مسافتها من القناص.

الأهداف ذات الحركة الرأسية:

وهي كالأهداف التي تستخدم المصاعد أو الروافع، أو تلك الهابطة من الطائرات المروحية أو الجنود المظليين، ويتم التعامل معها كالأهداف المتحركة حركة كاملة.

خُصصت القناصات متوسطة العيار لاستهداف الجند، فالجدول أدناه يبين سرعة الجند في أحوال مختلفة:

الحالة	السرعة (متر/ث)
مشي عادي	1.25
مشي سريع	1.5 – 2
هرولة	2 – 3
جري سريع	5 – 6

أما المركبات، فإذا كانت سرعتها محسوبة بالكيلومتر في الساعة فيجب تعديلها بضربها في 1000 ثم قسمتها على 3600 لنجد ما يعادلها بالمتر في الساعة.

لابد من تحديد سرعة المقذوف عند وصوله للهدف، ولكل سلاح جدول زمني يقدر زمن وصول المقذوف لكل مسافة، حيث أن سرعة المقذوف تكون عالية في البداية وتتناقص حتى تتوقف ويسقط المقذوف، والجدول أدناه يبين سرعة مقذوف بندقية m118LR الأمريكية عيار 7.62 ملم ذات السرعة الابتدائية 910 متر / ث:

المسافة	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
الزمن	0.11	0.24	0.38	0.53	0.70	0.87	1.06	1.27	1.50	1.75

ولبندقية SVD الروسية تكون سرعة المقذوف كالتالي :

المسافة	100	200	300	400	500	600	700
الزمن	0.13	0.26	0.42	0.6	0.8	1.02	1.26

ويتم حساب مسافة السبق بالمتر بالقانون التالي:

(مسافة السبق = سرعة الهدف × زمن وصول المقذوف × جيب زاوية الرمي)

لتحويل مسافة السبق من متر إلى مليم – حتى تسهل معالجتها في شبكة المنظار أو عبر العتلة الجانبية – يتم استخدام القانون:

مسافة السبق (مليم) = 1000 × مسافة السبق (متر) ÷ مسافة الهدف من الرامي (متر)

أمثلة:

هدف يهرول من اليمين إلى اليسار بمسافة 500 متر، فما هي مسافة السبق إذا كان يسير بزاوية 90 درجة من الرامي إذا كان سلاح القناص هو قناصة SVD.

الحل:

مسافة السبق = سرعة الهدف × زمن وصول المقذوف × جيب زاوية الرمي

= 2 × 0.8 × 1 = 1.6 متر

= 1000 × 1.6 ÷ 500 = 3.2 مليم، وهو يعادل 6 تكات تقريباً.

تضبط العتلة الارتفاعية على 3، ونسدد بالخط الثالث يمين السهم أو ندير العتلة الجانبية بست تكات عكس عقارب الساعة أي إلى الأسفل ثم يتم التسديد بالسهم المحدد.

هدف يمشي من اليسار إلى اليمين بمسافة 700 متر، فما هي مسافة السبق إذا كان يسير بزاوية 90 درجة من اتجاه الرامي إذا كان سلاح القناص هو قناصة SVD.

الحل:

مسافة السبق = سرعة الهدف × زمن وصول المقذوف × جيب زاوية الرمي

= 1.25 × 1.26 × 1 = 1.58 متر

= 1000 × 1.58 ÷ 700 = 2.25 مليم، وهو يعادل 5 تكات تقريباً.

نضبط العتلة الارتفاعية على 7، ونسدد على الخط الثاني يسار السهم أو ندير العتلة الجانبية بخمس تكات باتجاه عقارب الساعة أي إلى الأعلى ثم يتم التسديد بالسهم المحدد.

دبابة تسير بسرعة 25 كلم في الساعة من اليمين إلى اليسار بمسافة 300 متر، احسب مسافة السبق لقنص رامي الرشاش المركب عليها.

الحل:

سرعة الدبابة = 25 كلم في الساعة = 25 × 1000 \ 3600 = 6.94 متر في الثانية.

مسافة السبق = سرعة الهدف × زمن وصول المقذوف × جيب زاوية الرمي

= 6.94 × 0.42 × 1 = 2.9 متر

= 1000 × 2.9 ÷ 300 = 9.7 مليم، وهو يعادل 19 تكة تقريباً.

تضبط العتلة الارتفاعية على 3، ويتم التسديد بالخط العاشر يمين السهم أو ندير العتلة الجانبية بتسع عشر تكة عكس عقارب الساعة أي إلى الأسفل ثم يتم التسديد بالسهم المحدد.

الجدول أدناه يبين مسافة السبق بالمليم للأهداف المعترضة بمسافات وسرعات مختلفة وبزاوية رمي 90 درجة لبندقية SVD:

سرعة الهدف متر / ثانية

مسافة الهدف متر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100	1.5	2.5	4	5	6.5	8	9	10.5	11.5	13	14.5	15.5
200	1.5	2.5	4	5	6.5	8	9	10.5	11.5	13	14.5	15.5
300	1.5	3	4	5.5	7	8.5	10	11	12.5	14	15.5	17
400	1.5	3	4.5	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18
500	1.5	3	5	6.5	8	9.5	11	13	14.5	16	17.5	19
600	1.5	3.5	5	7	8.5	10	12	13.5	15.5	17	18.5	20.5
700	2	3.5	5.5	7	9	11	12.5	14.5	16	18	20	21.5

وللأعمال الميدانية التي تتطلب سرعة أكبر، يمكن للقناص أن يقدر مسافة السبق المطلوب معالجتها للهدف المتحرك بالمليم مباشرة بالاعتماد على المسافة المقطوعة في شبكة المنظار بالمليم في الثانية الواحدة، والمعادلة التالية تساعد في عملية إخراج المليمات المطلوبة لمعالجة الهدف المتحرك:

مسافة السبق بالمليم = سرعة الهدف بالمليم × زمن وصول المقذوف × جيب زاوية الرمي

ويمكن للقناص أن يصنع جدولاً يناسب بندقيته، حيث أن زمن وصول المقذوف يختلف من بندقية لأخرى، ومن مسافة لأخرى، ولسلاح الدارغنوف تم حساب الجدول التقريبي التالي في حال كانت زاوية الرمي 90 درجة:

المليمات المقطوعة في الثانية الواحدة

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	مسافة الهدف بالمتر
1.5	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0	100
2.5	2.5	2	2	1.5	1.5	1	1	0.5	0.5	200
4	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1.5	1	0.5	300
6	5.5	5	4	3.5	3	2.5	2	1	0.5	400
8	7	6.5	5.5	5	4	3	2.5	1.5	1	500
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	600
12.5	11.5	10	9	7.5	6.5	5	4	2.5	1.5	700

المليمات المقطوعة في الثانية الواحدة

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	مسافة الهدف بالمتر
2.5	2.5	2.5	2	2	2	2	1.5	1.5	1.5	100
5	5	4.5	4.5	4	4	3.5	3.5	3	3	200
8.5	8	7.5	7	6.5	6.5	6	5.5	5	4.5	300
12	11.5	11	10	9.5	9	8.5	8	7	6.5	400
16	15	14.5	13.5	13	12	11	10.5	9.5	9	500
20.5	19.5	18.5	17.5	16.5	15.5	14.5	13.5	12	11	600
25	24	22.5	21.5	20	19	17.5	16.5	15	14	700

فإن قطع الهدف الذي يبعد عن القناص مسافة 400 متر ثمانية مليمات في ثانية واحدة، فعليه ستكون مسافة السبق التي يحتاجها القناص لإصابة هذا الهدف 5 مليم كما موضح في الجدول.

ملحوظات:

1. كلما كان الهدف قريباً، كلما كانت إصابته ممكنة، وكلما كان بعيداً كانت إصابته صعبة، وللبندقية الأمريكية m118LR وضعت نسبة احتمال لإصابة الهدف المتحرك:

المسافة	100	200	300	400	500	600	700	800
الاحتمال	% 98	% 90	% 80	% 75	% 60	% 50	% 35	% 20

2. كلما كان الهدف ذو حركة بطيئة كان سهل الإصابة، بعكس الهدف سريع الحركة.
3. في حال حركة الهدف الجانبية، فإننا نرى عرضه فقط، وهو يعادل 20 – 30 سنتمتر فقط، وهذا يجعل مهمة القنص أصعب.

ثاني عشر: الأهداف المتحركة في حال وجود الرياح:

توجد حالات مختلفة لاجتماع حركة الأهداف مع وجود رياح، فقد يتوافق اتجاه هبوب الرياح مع اتجاه حركة الهدف، فيأتي الهدف والرياح من اليمين أو يأتيا من اليسار، وقد يختلفوا في اتجاه القدوم، فيأتي الهدف من اليمين والرياح من اليسار مثلاً أو العكس، ولكل حالة طرق في التسديد:

في حال اختلاف الاتجاه:

إذا تحرك الهدف من اليسار إلى اليمين – مثلاً – وهبت الرياح من اليمين إلى اليسار، فيجب معالجة كلٌ على حدة، فلمعالجة مسافة سبق حركة الهدف ستُلَف العتلة الجانبية باتجاه عقارب الساعة، ولمعالجة مسافة سبق حركة الرياح ستُلَف العتلة الجانبية باتجاه عقارب الساعة أيضاً، إذن ولمعالجة الحالتين ستُجمَع المليمات الكلية المطلوبة لمسافة السبق وتُلَف العتلة، أما في حال استخدام الشبكة في التسديد على الأهداف، فسيُجمع انحراف الرياح محسوباً بالمليم إلى انحراف حركة الهدف بالمليم والقيمة الناتجة تُوضع على الشبكة.

أما اتجاه حركة الرياح والهدف فهما من يحددا الشبكة المستخدمة، فإن جاء الهدف من اليمين وهبت الرياح من اليسار، ستستخدم الشبكة اليمنى للتسديد على الهدف، وإن جاء الهدف من اليسار وهبت الرياح من اليمين، ستستخدم الشبكة اليسرى للتسديد على الهدف.

أما في حال استخدام العتلة في التسديد لتصحيح الشبكة، فعندما يأتي الهدف من اليمين وتهب الرياح من اليسار تلف العتلة بمجموع المليمات الكلي لمسافة السبق باتجاه عكس عقارب الساعة ويتم التسديد بالسهم المحدد، أما إن جاء الهدف من اليسار وهبت الرياح من اليمين، فيتم لف العتلة بمجموع المليمات الكلي لمسافة السبق باتجاه عقارب الساعة ويتم التسديد بالسهم المحدد.

في حال توحد الاتجاه:

إذا تحرك الهدف من اليسار إلى اليمين – مثلاً – وهبت الرياح من اليسار إلى اليمين، فسيتم معالجة كلٌ على حدة، فلمعالجة مسافة سبق حركة الهدف سيتم لف العتلة الجانبية باتجاه عقارب الساعة، ولمعالجة مسافة سبق حركة الرياح سيتم لف العتلة الجانبية باتجاه عكس عقارب الساعة ، إذن ولمعالجة الحالتين سنلف العتلة مع عقارب الساعة ثم سنلفها عكس عقارب الساعة لترجع، إذن يمكن طرح المليمات الكلية المطلوبة ومن ثم نلف العتلة؛ أما في حال استخدام الشبكة في التسديد على الأهداف، فسنطرح انحراف الرياح محسوباً بالمليم إلى انحراف حركة الهدف بالمليم، والقيمة الناتجة توضع على الشبكة.

أما اتجاه حركة الرياح والهدف فهو من يحدد الشبكة المستخدمة واتجاه لف العتلة، فإن كانت مليمات معالجة حركة الهدف أكبر من مليمات معالجة الرياح فسيتم استخدم اتجاه معالجة حركة الهدف في الشبكة أو العتلة، وإن كانت مليمات معالجة الرياح أكبر من مليمات معالجة حركة الهدف فسيتم استخدام اتجاه معالجة الرياح في الشبكة أو العتلة.

أمثلة:

هدف يهرول من اليمين إلى اليسار على مسافة 500 متر، فنتجت عن حركته مسافة سبق 2 مليم، وكانت الرياح تهب من اليسار إلى اليمين، وكانت تحتاج لمسافة سبق 1 مليم، فكيف نسدد على الهدف.

الحل:

معالجة حركة الهدف = 2 مليم إلى اليمين.

معالجة حركة الرياح = 1 مليم إلى اليمين.

المعالجة الكلية = 2 + 1 = 3 مليم إلى اليمين.

ندير العتلة الارتفاعية لتكون على الرقم 5، ونسدد بالخط الثالث يمين السهم أو ندير العتلة الجانبية بست تكات عكس عقارب الساعة أي إلى الأسفل ويتم التسديد بالسهم الأول نفسه.

هدف يمشي من اليسار إلى اليمين على مسافة 700 متر، وكان يحتاج لمسافة سبق 1.5 مليم، وكانت الرياح تهب من اليمين إلى اليسار وهي تحتاج لمليم واحد فقط، فكيف نسدد عليه.

الحل:

معالجة حركة الهدف = 1.5 مليم إلى اليسار.

معالجة حركة الرياح = 1 مليم إلى اليسار.

المعالجة الكلية = 1.5 + 1 = 2.5 مليم إلى اليسار.

ندير العتلة الارتفاعية لتكون على الرقم 7، ونسدد بين الخط الثاني والثالث يسار السهم أو ندير العتلة الجانبية بخمس تكات باتجاه عقارب الساعة أي إلى الأعلى ويتم التسديد بالسهم الأول نفسه.

مدرعة تسير من اليمين إلى اليسار بمسافة 400 متر، وكانت تحتاج 3 مليم كمسافة سبق لإصابة سائقها، وكانت الرياح تهب من اليمين إلى اليسار وهي تحتاج لمليمين كمسافة سبق، سدد على الهدف.

الحل:

معالجة حركة المدرعة = 3 مليم إلى اليمين.

معالجة حركة الرياح = 2 مليم إلى اليسار.

ولأن مليمات معالجة حركة الهدف أكبر من مليمات معالجة الرياح، فسنعتمد اتجاه حركة المدرعة كأساس.

المعالجة الكلية = 3 - 2 = 1 مليم إلى اليمين.

ندير العتلة الارتفاعية لتكون على الرقم 4، ونسدد على الخط الأول يمين السهم أو ندير العتلة الجانبية بتكتين عكس عقارب الساعة أي إلى الأسفل ثم يتم التسديد بالسهم الأول نفسه.

هدف يركض من اليسار إلى اليمين بمسافة 200 متر وكان يحتاج 3 مليم كمسافة سبق، وكانت الرياح تهب مقبلة، سدد على الهدف .

الحل:

معالجة حركة الهدف = 3 مليم إلى اليسار.

معالجة حركة الرياح = نسدد أعلى نقطة التهديف على الهدف.

وسنعتمد اتجاه حركة الهدف.

المعالجة الكلية = 3 مليم إلى اليسار فوق نقطة التسديد على الهدف.

ندير العتلة الارتفاعية لتكون على الرقم 2، ونسدد بين على الخط الثالث يسار السهم الأول فوق نقطة التسديد على الهدف، أو ندير العتلة الجانبية بثلاث تكات باتجاه عقارب الساعة أي إلى الأعلى ثم يتم التسديد بالسهم الأول نفسه فوق نقطة التسديد على الهدف.

هدف يسير من اليمين إلى اليسار بمسافة 100 متر وكان يحتاج 1 مليم كمسافة سبق، وكانت الرياح قب مدبرة، سدد على الهدف.

الحل:

معالجة حركة الهدف = 1 مليم إلى اليمين.

معالجة حركة الرياح = نسدد أسفل نقطة التسديد على الهدف.

وسنعتمد اتجاه حركة الهدف كأساس.

المعالجة الكلية = 1 مليم إلى اليمين أسفل نقطة التسديد على الهدف.

ندير العتلة الارتفاعية لتكون على الرقم 1، ونسدد على الخط الأول يمين السهم أسفل نقطة التسديد على الهدف، أو ندير العتلة الجانبية بتكتين باتجاه عقارب الساعة أي إلى الأعلى ثم يتم التسديد بالسهم الأول نفسه تحت نقطة التسديد على الهدف.

ملحوظة:

عندما يجد القناص الوقت الكافي للتسديد على الهدف، سواءً كان ثابتاً أو متحركاً أو في حال وجود الرياح أو سكونها، يفضل أن تضبط العتلة الارتفاعية والعتلة الجانبية على ما يحتاجها الهدف للتسديد عليه، ليتم التصويب باستخدام رأس السهم الأول في قناصة SVD أو تقاطع المنظار في القناصات الغربية، أما في حال ظهور هدف طارئ، ولم يجد القناص الوقت الكافي لتعديل عتلات منظاره، فيستخدم الشبكة الداخلية المكونة من أسهم وخطوط في القناصات الشرقية، أو نقاط في القناصات الغربية.

في حال استخدام القناصات الشرقية يفضل أن تكون العتلة الارتفاعية مضبوطة على الرقم 1 والعتلة الجانبية مضبوطة على الرقم 0، ثم يستخدم الأسهم الأخرى والخطوط الجانبية في حال ظهور أهداف طارئة؛ أما في القناصات الغربية فيفضل أن تكون العتلة الارتفاعية مضبوطة على الرقم 5 والعتلة الجانبية مضبوطة على الرقم 0، ثم تستخدم النقاط أعلى نقطة التقاطع للمسافات الأقل من 500 متر، والنقاط أسفل نقط التقاطع للمسافات الأكبر من 500 متر، أما النقاط الجانبية فتستخدم لمعالجة مسافات السبق في حال ظهور أهداف طارئة.

ثالث عشر: التعامل مع الأهداف المموهة:

الأصل في الأعمال الميدانية يعتمد على التعامل مع الأهداف المموهة، إذ أن العدو قد يكون حذراً من القناصة المضادة، فيتبع كافة أساليب التمويه والحذر لأداء المهمة المطلوبة منه؛ لذا فيتطلب من طاقم القناصة أن يجيد التعامل مع الأهداف المموهة التي تعتبر من أصعب الأهداف في الميدان.

أولاً يبدأ طاقم القناص باستكشاف المنطقة للبحث عن الهدف كما سيأتي لاحقاً، ثم وبعد اكتشاف الهدف يحاول طاقم القناصة ربطه بأقرب نقطة بارزة للرجوع إليه، ثم يقوم القناص بتقدير مسافة الهدف ليستطيع التعامل معه.

يحدد القناص نقطة التصوب (القتل) كالرأس أو الصدر، وقد تكون هذه المنطقة غير ظاهرة للقناص بسبب التمويه، فيحاول القناص أن يسترشد بشيء آخر ليدله على ما يريد، كأن يرى خوذة الهدف بوضوح، فإن أراد أن يصوب على الوجه فما عليه إلا أن يصوب أولاً على الخوذة ثم ينتقل إلى الوجه بنقل علامة التصويب إلى الأسفل بتقدير مناسب، وإن ظهرت إحدى أيدي الهدف، وأراد القناص صدره، فما عليه إلا أن ينتقل جانبياً ليصوب على المنطقة المموهة التي يقع خلفها صدر الهدف، وبعدها يتأكد القناص من بقية إجراءات التصويب الدقيق ويطلق على الهدف.

بعد رمي الهدف، يجب على القناص أن يبقى مراقباً لمنطقة الهدف ليتأكد من إصابته.

رابع عشر: التعامل مع الأهداف الليلية:

بعض مناظير القناصات صالحة للأعمال الليلية، إذ أنها تكون مزودة ببطاريات لتضيء شاشتها الداخلية، مما يجعلها قابلة للعمل ليلاً كما تعمل نهاراً بشرط وجود إضاءة ولو خافتة على الهدف.

يكون التعامل مع الأهداف الليلية مثل التعامل مع الأهداف النهارية، خاصة إذا كانت الإضاءة تُظهر منطقة التصويب على الهدف، إما إذا لم يظهر من الهدف إلا جزءً يسيراً جداً بسبب ضعف الإضاءة أو عدم القدرة على تحديد نقطة التصويب على الهدف، فيتم الاستدلال بما يظهر للانتقال لمنطقة التصويب المرادة، فمثلاً إن كان الهدف يحمل كشافاً، وكان الكشاف بيده أو حول رأسه، فسيتم

الاستدلال بهذا الكشاف، وكذلك إن كان الهدف يدخن سيجارة، فضوء السيجارة سيصلح للاستدلال على الوجه أو الصدر أو غير ذلك.

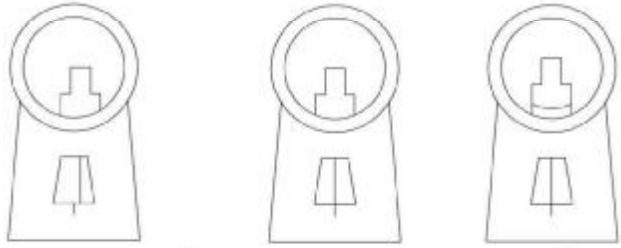
خامس عشر: ضبط المنظار والفريضة:

يعمل الرامي الجيد بالسلاح المضبوط، حيث لا تنفع كل الإجراءات السابقة إذا لم تكن سبطانة السلاح مضبوطة، ويجب على القنَّاص تصفير بندقيته مع الفريضة والشعيرة على كل المسافات ثم وضع علامة لكل مسافة على منظاره، ويجب عليه إعادة التصفير كل أسبوعين وتعديله إن كان يحتاج إلى تعديل. وللضبط نتبع التالي:

ضبط النشنكاة:

أولاً: الضبط الأولي:

يمكن التأكد من الضبط الأولي للسلاح بالنظر إليه فقط، حيث يجعل المصنع علامات على النشـــنكاة تدل على الوضع المضبوط لها وقت صنع السلاح، حيث يُستَدل على الضبط الارتفاعي بأن تكـــون جوانب أو أكتاف الشعيرة محاذية أو مساوية للحلقة الداخلية السفلية لواقي الشعيرة، حيث لا تـــبرز للأعلى ولا تكون منخفضة تحت حلقة الواقي، أما الضبط الجانبي فيُستَدل له بخطين، الأول موجود في قاعدة الشعيرة والثاني هو جزء من حامل مجموعة الشعيرة، فإن كان الخطين متقابلين دل ذاك على أن السلاح مضبوط، وإن كان الخطين لا يتقابلان دل ذلك على أن السلاح غير مضبوط، ويمكن التأكد كذلك من الضبط الجانبي باستخدام سيخ التنظيف ومحاولة مقارنة الفراغ يمين الشعيرة مـــع الفـــراغ يسارها، كذلك يجب التأكد من أن الشعيرة ليست مائلة لجهة من الجهات دون الأخرى.



ملحوظة: ضبط السلاح أولياً لا يعني أن السلاح مضبوط دائماً، بل يجب التأكد من السلاح واختباره بالطلقات الحية.

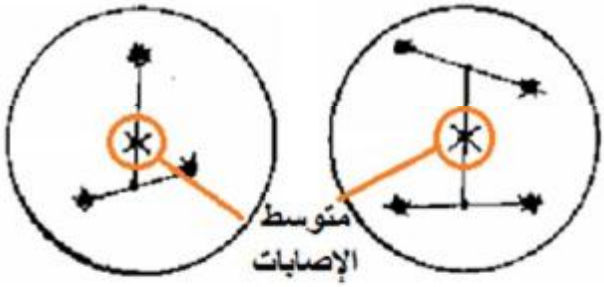
ثانياً : الضبط بالطلقات الحية:

ويحتاج لبعض المعدات التي تساعد على الضبط، مثل منجلة لتثبيت السلاح أو رامي جيد، ومفكات لضبط النشنكاة، وطلقات للضبط وتخته للرماية، مع مراعاة أن يكون الضبط في وقت تكون فيه سرعة الرياح منخفضة أو معدومة، مع إمكانية رؤية الهدف بكل وضوح، وإذا لم توجد الطلقات الخاصة بالسلاح (طلقات القنص) تستخدم الطلقات الخارقة لأنها أثقل من غيرها، وعلى كل حال لابد من معرفة نوع الطلقة التي ضبط عليها السلاح.

الخطوات:

1. توضع تخته (لوحة) على مسافة 100 متر موضح عليها نقطة للتصويب بصورة ظاهرة، ومن الأفضل أن تكون دائرية بقطر لا يقل عن 10 سم، وتكون اللوحة بيضاء ونقطة التصويب في منتصفها باللون الأسود وبها دائرة صغيرة بيضاء في الوسط لتساعد على الرؤية.
2. يضبط السلاح من مسطرة المسافات على الرقم 1 أي 100 متر وعتلة مسافة السبق على صفر إن وجدت في السلاح، ثم يوضع السلاح على المنجلة ويصوب على منتصف نقطة التصويب بوضع رأس النشنكاة عليها، ثم يثبت السلاح جيداً ويؤكد أن التصويب لم يختل.
3. يُرمى بالسلاح ويجب التأكد من أن التصويب لم يختل، ويمكن أن يرمى أربع أو ثلاث طلقات حتى يتم التأكد من أن السلاح لم يختل.
4. تُراجع أماكن إصابة الطلقات في اللوحة، حيث توجد احتمالات لتوزع الطلقات في اللوحة، وهي:
   - إذا كانت الإصابات على الهدف داخل مركز التصويب؛ فنشنكاة السلاح مضبوطة.
   - إذا كانت الإصابات مشتتة، فيجب تبديل الرامي.
   - إذا كانت الإصابات مشتتة مرة أخرى بعد تبديل الرامي، فالسلاح غير صالح.
   - إذا كانت الإصابات متقاربة في دائرة قطرها 15 سنتمتر، فإن السلاح قابل للضبط.
5. تحدد مسافة الخطأ بإيجاد نقطة متوسط الإصابات كالتالي:
   - توصل كل إصابتين متقاربتين بخط.
   - يوصل خط بين منتصفي الخطين.
   - منتصف الخط الجديد يسمى (متوسط الإصابات) والمسافة بين متوسط الإصابات والنقطة المسدد عليها هي مسافة الخطأ.

- في حال كانت الطلقات ثلاثة، توصل الإصابتين المتقاربتين بخط مستقيم، ويوصل منتصف هذا الخط مع الإصابة الثالثة، وتكون نقطة (متوسط الإصابات) على هذا الخط الجديد بمسافة الثلثين من الإصابة الثالثة.



ملاحظة: في حال ضرب أربع طلقات على الهدف، وكانت ثلاث طلقات منها متقاربة والرابعة خارج قطر 15 سم، فيتم استبعاد هذه الطلقة الشاذة، ويتم التعامل مع الإصابات الثلاث كما هو مبين أعلاه، أما إن لم تتجمع ثلاث طلقات في القطر المحدد، فيتم إعادة الرمي مرة أخرى.

أنواع الأخطاء و طريقة التصحيح:

الأخطاء الجانبية:

1. وتكون في حال وقوع نقطة متوسط الإصابات يمين أو يسار نقطة التنشين (التصويب).
2. يتم الضبط بضرب مسمار التثبيت الجانبي برفق حتى تتحرك الشعيرة مليمترات في الاتجاه المطلوب أو تحريكه في حال وجود نقلات له.
3. إذا كانت نقطة متوسط الإصابات يمين نقطة التنشين، نضرب من جهة اليسار لتتحرك الشعيرة لجهة اليمين.
4. إذا كانت نقطة متوسط الإصابات يسار نقطة التنشين، نضرب من جهة اليمين لتتحرك الشعيرة لجهة اليسار.

الأخطاء الارتفاعية:

1. وتكون في حال وقوع نقطة متوسط الإصابات فوق أو تحت نقطة التنشين (التصويب).
2. يتم الضبط بلف الشعيرة برفق حتى تتحرك الشعيرة في الاتجاه المطلوب لأعلى أو لأسفل.
3. إذا كانت نقطة متوسط الإصابات فوق نقطة التنشين، نلف الشعيرة لتتحرك للأعلى.
4. إذا كانت نقطة متوسط الإصابات تحت نقطة التنشين، نلف الشعيرة لتتحرك للأسفل.

الأخطاء المشتركة:

- هي التي يكون فيها أخطاء جانبية وارتفاعية.
- نبدأ بتصحيح الأخطاء الجانبية أولاً ثم تصحح الأخطاء الارتفاعية.

ملحوظات:

- طريقة الضبط المذكورة سابقاً خاصة بالأسلحة الشرقية ذات التصويب المفتوح في الغالب، أما الأسلحة الغربية ذات التصويب المغلق، فغالباً ما تكون نشنكاتها الأمامية (الشعيرة) ثابتة لا تتحرك، ويكون الضبط بتحريك النشنكاة الخلفية (الفريضة) جانبياً وارتفاعياً، ولكن عند الضبط الارتفاعي يتم خفض الفريضة في حال كانت نقطة متوسط الإصابات مرتفعة، ويتم رفعها في حال كانت منخفضة. وتوجد في بعض الأسلحة الغربية نشنكاة أمامية (شعيرة) قابلة للضبط والتحريك الارتفاعي فقط، فيكون ضبطها الارتفاعي من الشعيرة، وضبطها الجانبي من الفريضة.
- في حال رفضت الشعيرة أو قاعدتها الحركة، فيتم وضع زيت (فرامل) عليها لفترة محددة.

التأكد من الضبط:

يتم التأكد من ضبط السلاح بالرماية به على مسافات مختلفة، فإذا أصاب الهدف كان السلاح مضبوطاً وجاهزاً للرمي، وإلا فتعاد عملية الضبط.

ضبط المنظار (ضبط شبكة المنظار):

لضبط منظار القناص يُحتاج لبعض المعدات، مثل: منحلة لتثبيت السلاح أو رامي جيد ومفكات لفك المنظار وطلقات للضبط وتخته للرماية، مع مراعاة أن يكون الضبط في وقت تكون فيه سرعة الرياح منخفضة أو معدومة، مع إمكانية رؤية الهدف بكل وضوح، وإذا لم نجد الطلقات الخاصة بالسلاح فتستخدم الطلقات الخارقة لأنها أثقل من غيرها، وعلى كل حال لابد من معرفة نوع الطلقة التي ضبط عليها منظار السلاح.

الخطوات:

1. توضع التختة على مسافة 100 متر، ويوضح عليها نقطة للتصويب بصورة ظاهرة، ومن الأفضل أن تكون دائرية بقطر لا يقل عن 10 سم وأن تكون اللوحة بيضاء ونقطة التصويب باللون الأسود وفي منتصفها دائرة صغيرة بيضاء لتساعد على الرؤية.
2. يضبط السلاح من العتلة الارتفاعية على الرقم 1 أي 100 متر وعلى العتلة الجانبية صفر، ثم يقوم القناص بوضع السلاح على المنجلة أو أن يصوب رامي ماهر على منتصف نقطة التصويب بوضع رأس السهم الأول أو تقاطع المنظار عليها، ثم يثبت السلاح جيداً ويتم التأكد من أن التصويب لم يختل.
3. يرمى بالسلاح أربع أو ثلاث طلقات حتى يتم التأكد من أن السلاح لم يختل.
4. تراجع أماكن إصابة الطلقات، فإذا كانت داخل مركز التصويب فهذا يعني أن المنظار مضبوطاً، أما إذا كانت خارج مركز التصويب لأعلى أو لأسفل أو يمين أو يسار أو أعلى يمين أو يسار أو أسفل يمين أو يسار فيجب إيجاد نقطة متوسط الإصابات، فإن كان الخطأ ارتفاعياً، يتم تحريك العتلة الارتفاعية للأعلى أو للأسفل حتى يكون السهم أو نقطة التصويب على نقطة متوسطة الإصابات؛ وإن كان الخطأ جانبياً، يتم تحريك العتلة الجانبية لليمين أو لليسار حتى يكون السهم أو نقطة التصويب على نقطة متوسطة الإصابات؛ وإن كان الخطأ مشتركاً فيتم تحريك العتلة الارتفاعية إلى أعلى أو أسفل حتى يكون السهم أو نقطة التصويب بمحاذاة مركز الطلقات، ثم تحرك العتلة الجانبية يميناً أو يساراً حتى يكون السهم أو نقطة التصويب على مركز الطلقات.
5. ترخى المسامير التي أعلى العتلة الارتفاعية وتثبت جيداً وتحرك حلقة الأرقام فقط ليتم إرجاعها إلى الرقم واحد، ثم تشد المسامير ليكون المنظار مضبوطاً ارتفاعياً أي مضبوط المسافة، وبعدها ترخى مسامير العتلة الجانبية وتثبت جيداً وتُرجع حلقة الأرقام فقط إلى الرقم صفر ثم تشد المسامير، فيكون المنظار مضبوطاً جانبياً.
6. يجب أن يجرب المنظار مرة أخرى على مسافة 100 متر بواسطة رامي ماهر، حتى يتم التأكد من صحة ضبطه، وبعد ذلك يمكن أن يجرب على مسافات مختلفة.

ملحوظات:

1. إذا رفضت المسامير أن ترخى، فيمكن أن يقطر عليها زيت (فرامل) لتساعد في عملية الفك.
2. في حالة رفضت مسامير العتلات أن تفك، و لم تتوفر الأدوات أو الوقت، فيجب أن يُحفظ التدريج الخارجي، مثلاً إذا كانت العتلة الارتفاعية عند 2، فهذا يعني أن المنظار 100 متر

على الرقم 2، فتحفظ أو تكتب ورقة وتعلق على المنظار بحيث إذا أراد القناص استخدام المنظار يعرف أن 2 – مسافة 100 متر، وكذلك مع العتلة الجانبية، يحفظ الرقم الموجود على خط الصفر، أي استقامة المنظار، مع مراعاة الرقم يمين أو يسار أي إلى أعلى أو إلى أسفل.

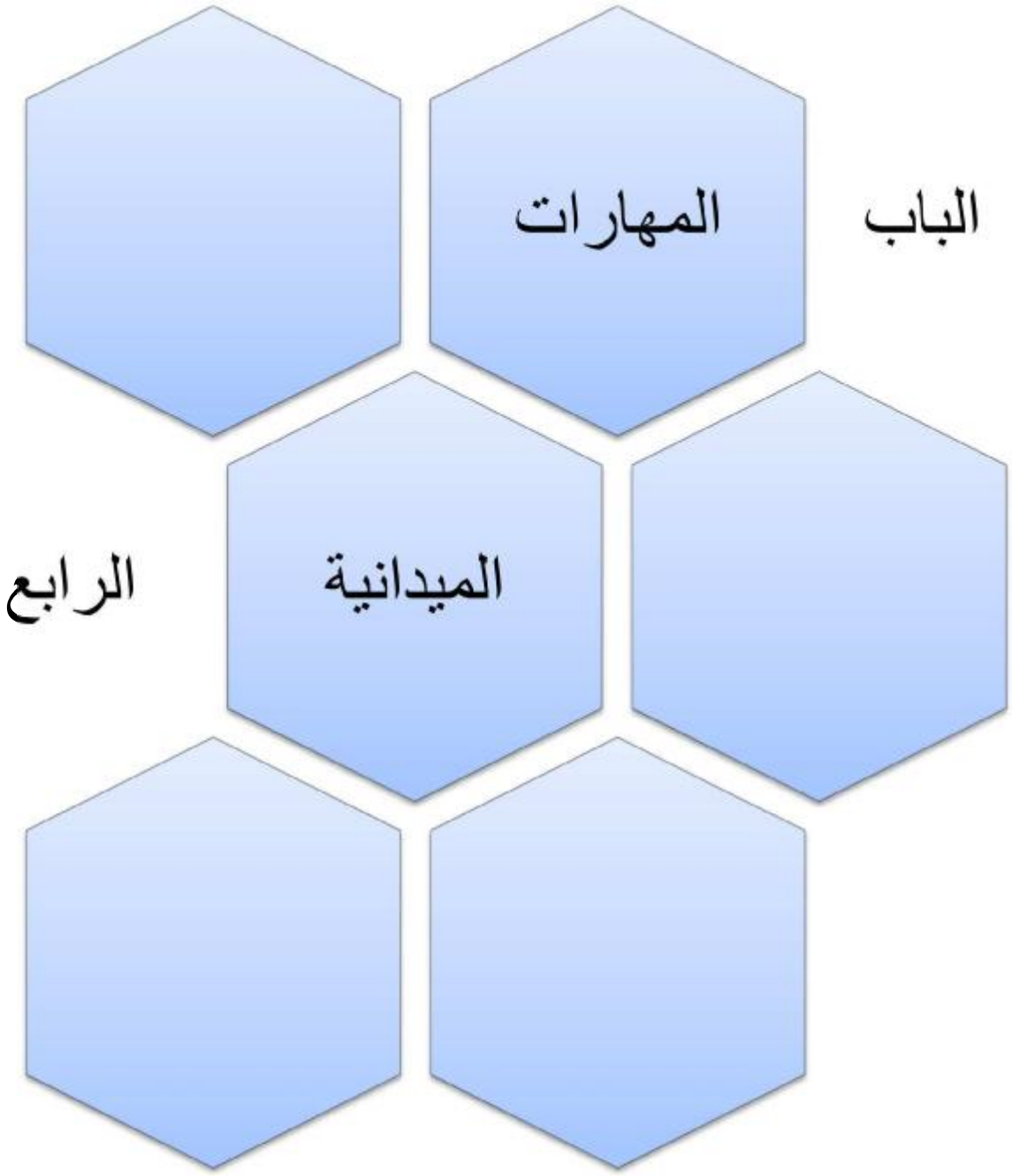
3. لا يشترط في هذه الطريقة أن تكون نشنكاة السلاح مضبوطة.
4. طريقة إيجاد نقطة متوسط الإصابات هي نفس الطريقة التي ذكرت سابقاً

طريقة أخرى للضبط بمساعدة الفريضة والشعيرة:

إذا كانت فريضة وشعيرة السلاح مضبوطة، فيمكنها أن تساعد كثيراً في ضبط وإعادة ضبط المنظار بأقل جهد ووقت وبأقل طلقات، ويمكن أن تتم العملية بدون إطلاق الرصاص، بالأخص في الأماكن التي لا يستطيع القناص رمي الرصاص فيها ويحتاج في نفس الوقت لضبط المنظار، وتكون كالآتي:

1. توضع التختة على مسافة 100 متر كما سبق.
2. تضبط مسطرة السلاح على الرقم 1 أي 100 متر، ثم يصوب بالفريضة والشعيرة على منتصف مركز التختة بتثبيت السلاح على المنجلة جيداً ثم يتم التأكد من التصويب.
3. تُجعل عتلة المنظار الارتفاعية على الرقم 1 أي 100 متر والعتلة الجانبية على الرقم صفر، ثم يُنظر عبر المنظار، فاذا كان رأس السهم الأول أو تقاطع المنظار متطابقاً مع نقطة تصويب الفريضة والشعيرة إذن فالمنظار مضبوط ولا يحتاج إلى شيء.
4. أما إذا كان هناك انحراف فتُحرك العتلات حتى يتطابق رأس السهم الأول أو تقاطع المنظار مع نقطة تصويب الفريضة والشعيرة، ثم ترخى المسامير وترجع الأرقام كما مر معنا فيكون السلاح مضبوط.
5. للتأكد يمكن تجربة السلاح برامي جيد.

ملحوظة: يجب على الرامي أن يتبع قواعد التصويب بالمنظار والعناية به كما ذُكرت سابقاً.


الباب
المهارات
الرابع
الميدانية

المهارات الميدانية للقناص

مقدمة:

يأتي موضوع المهارات الميدانية للقناص في المرتبة الثانية بعد تحسين الرماية، وفيها يتعلم القناص طرق التعامل مع أنواع جديدة من الأهداف بعد أن أتقن الرماية بكل أنواعها ولمسافات مختلفة، وتعلم استخدام الأجهزة والمعدات المختلفة لإعداد القناص حتى يصبح رامياً ماهراً، وحتى يستطيع القناص اكتشاف الهدف فلابد أن تتوفر لديه القدرة على الملاحظة، وحتى يصل إلى الموقع المناسب لاقتناص عدوه تلزمه المهارة في استخدام الأرض، وإذا لم يحسن تقدير المسافة فلن يصيب الهدف، وإذا لم يكن ماهراً في الإخفاء والتمويه فقد يصبح هدفاً سهلاً لعدوه؛ والمهارات المطلوبة للقناص هي:

1. تقدير المسافات.
2. تقدير سرعة الهدف المتحرك.
3. التمويه والتخفي.
4. اختيار وإعداد موقع الرمي.
5. الحركة.
6. الرصد والمراقبة.
7. كتابة ونقل المعلومات العسكرية والاستخباراتية.

أولاً: تقدير المسافة:

التقدير الخاطئ للمسافة هو السبب الرئيسي للإخفاق في الرماية وإصابة الهدف، ويتوقف تقدير المسافة على درجة وضوح الهدف؛ فكلما زادت درجة الوضوح استطاع القناص تقدير المسافة على نحوٍ أقرب إلى الواقع. ولكن هناك بعض العوامل التي تؤدي إلى خداع في تقدير المسافة، وعلى القناص أن يدركها، وهي:

أ- العوامل التي تؤدي إلى تقدير المسافة أقل من الواقع:

1. إذا كانت الشمس خلف القناص.
2. إذا كانت ظروف الرؤية جيدة.

3. إذا كان لون الهدف وشكله مخالفاً للون خلفيته.
4. إذا كان الهدف مرتفعاً عن مكان القناص.
5. إذا كان الهدف في ميل أمامي.
6. عندما يكون أغلبية الهدف ظاهر للعين.
7. عند النظر عبر انخفاض في الأرض أغلبه مختفٍ عن النظر.
8. عند النظر من خلال طريق مفتوح أو سكة حديد.
9. عند النظر من خلال مساحات مسطحة مثل الماء أو الثلج أو الرمال أو حقول المزارع.
10. عند وجود أرض ميتة قبل الهدف.

ب- العوامل التي تؤدي إلى تقدير المسافة أبعد من الواقع:

1. إذا كانت الشمس تقع على عين القنّاص.
2. إذا كان لون الهدف معتماً أو مشابهاً لخلفيته.
3. إذا كان الهدف منخفضاً عن مكان القناص.
4. إذا كان الهدف في أرض محصورة (ممر أو وادٍ ضيق).
5. عندما يكون جزء صغير من الهدف واضح للعين.
6. عند النظر عبر منخفض كله ظاهر للنظر.
7. عند النظر من خلال طريق ضيق أو متعرج أو في الغابات.
8. عندما يكون الضوء خافت، كحال وجود الضباب أو السحب أو عندما تكون الشمس معاكسة للراصد.
9. عندما يكون الهدف مموهاً.
10. إذا لم تكن هناك أرض ميتة تسبق الهدف.

طرق تقدير المسافة:

يُعد تقدير المسافة من أهم خطوات البيانات الأولية اللازمة للرمي، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بدقة النيران التي على أساسها يضع القناص السلاح في زاوية الرمي المناسبة لمسافة الهدف، ومن ثم تؤدي إلى سقوط الطّلقة في نقطة التصويب.

وتختلف طرق تقدير المسافة طبقاً لظروف تنفيذ المهمة، حيث يبدأ القناص بتعلّم الرؤية الطبيعية لأهداف مختلفة، كالجنود أو المدنيين أو الأهداف المموهة، وتوضع هذه الأهداف على أوضاع مختلفة ليحفظ القناص شكلها، ثم تزاد المسافة كل مرة ليلاحظ القناص التبدل الناشئ على طبيعة ظهور الهدف ليحفظ تلك الصور في ذهنه، وبعد تعلّم وحفظ الصور والحالات المختلفة للأهداف وفي ظروف جوية وأوضاع رؤية مختلفة يتم اختباره بأهداف مجهولة المسافة ليحاول أن يقدر مسافتها بالعين المجردة.

يعلّم القناص بعد ذلك بعد الطرق الطبيعية والصناعة التي تساعده في تقدير المسافة، ومن هذه الطرق الآتي:

1. طريقة تطبيق وحدة القياس:

تعتمد هذه الطريقة على تدريب القناص على تصور مسافة تساوي 100 متر في مختلف أنواع الأرض والتدرّب عليها في مختلف الأحوال الجوية حتى تنطبق في ذهنه. وعند تقديره المسافة إلى هدف ما يطبق وحدة القياس 100 متر على المسافة بينه وبين الهدف؛ فإذا وُجد مثلاً أنها تساوي 3 مرات وحدة قياس الـــ 100 متر تكون مسافة الهدف 300 متر وهكذا. وتستخدم هذه الطريقة بكفاءة حتى مسافة 400 متر.

2. طريقة متوسط تقديرات المسافة:

تعتمد هذه الطريقة على إيجاد متوسط المسافات إلى الهدف، باستخدام وحدة القياس عدة مرات (3-4 مرات) ثم إيجاد متوسط القياس فنحصل على المسافة؛ وكلما زاد عدد مرات تقدير المسافة للهدف الواحد فإن متوسط هذه التقديرات يقترب من الحقيقة، وتستخدم هذه الطريقة في الأهداف التي تزيد عن 400 متر.

3. طريقة سجل الرمي:

وهي أكثر الطرق دقة، لأنها تعتمد على تقدير مسافة الهدف مقارنة بأهداف أخرى ثابتة واستخراج المسافة لها بدقة مثل النقاط الإرشادية.

4. طريقة الظهور:

وهي بملاحظة مدى وضوح تفاصيل معالم الأفراد على المسافات المختلفة كالآتي:

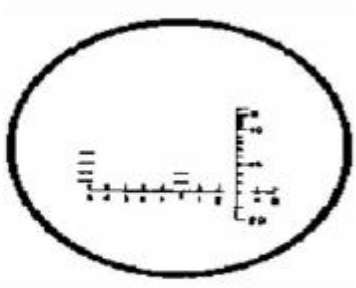
- جميع أجزاء الوجه تكون واضحة على مسافة حتى 200 متر.
- معالم الوجه تكون غير كاملة على مسافة 300 متر.
- تظهر معالم ولكن من الصعب تمييزها على مسافة 400 متر.
- يتضاءل الجسم قليلاً عند الأكتاف، وتظل حركة الأطراف ظاهرة على مسافة 500 متر.
- يظهر الرأس مثل نقطة دون تفاصيل، ويتضاءل الجسم بوضوح على مسافة 600 متر.

5. طريقة نظارة الميدان:

تعتمد هذه الطريقة على مواجهة الهدف بالديسي (المليم) بواسطة نظارة الميدان، ويمكن حساب مسافة الهدف بالتطبيق العملي كالآتي:

أ) للأفراد:

- على مسافة 100 متر، عرض الفرد 5 ديسي (مليم).
- على مسافة 200 متر، عرض الفرد 2.5 ديسي (مليم).



ب) للدبابات:

- على مسافة 200 متر، ارتفاع الدبابة 12 ديسي (مليم) تقريباً.
- على مسافة 300 متر، ارتفاع الدبابة 8 ديسي (مليم) تقريباً.
- على مسافة 400 متر، ارتفاع الدبابة 6 ديسي (مليم) تقريباً.
- على مسافة 500 متر، ارتفاع الدبابة 5 ديسي (مليم) تقريباً.

وأيضاً يمكن استخدام القاعدة الآتية:

مسافة الهدف بالمتر = 1000 × طول أو ارتفاع الهدف بالمتر ÷ طول أو ارتفاع الهدف بالمليم

مثال:

هدف ارتفاعه 2.5 متر وضع على منظار، فكانت قراءة المنظار بالمليم 5 مليم (ديسي)، فكم يبعد الهدف عن الرامي؟

الحل:

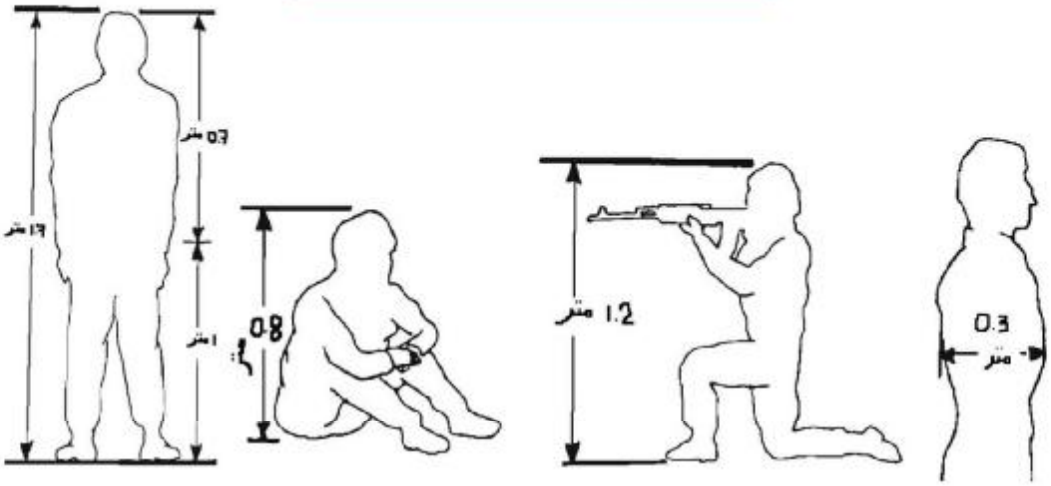
$$1000 \times 2.5 \div 5 = 2500 \div 5 = 500 \text{ متر}$$

ويمكن استخدام الجدول أدناه لتقدير المسافات لأهداف مختلفة باستخدام نظرية المليم.

مسافة الهدف متر	عرض الهدف الحقيقي متر								
	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.2	1.7	1.8
100	2.0	3.0	4.5	8.0	10.0	12.0	17.0	18.0
200	1.0	1.5	2.3	4.0	5.0	6.0	8.5	9.0
300	0.7	1.0	1.5	2.7	3.3	4.0	5.7	6.0
400	0.5	0.8	1.1	2.0	2.5	3.0	4.3	4.5
500	0.4	0.6	0.9	1.6	2.0	2.4	3.4	3.6
600	0.3	0.5	0.8	1.3	1.7	2.0	2.8	3.0
700	0.3	0.4	0.6	1.1	1.4	1.7	2.4	2.6
800	0.3	0.4	0.6	1.0	1.3	1.5	2.1	2.3
900	0.2	0.3	0.5	0.9	1.1	1.3	1.9	2.0
1000	0.2	0.3	0.5	0.8	1.0	1.2	1.7	1.8

حيث تمثل القيم السابقة التالي:

الطول	المعنى
0.2	ارتفاع الرأس
0.3	عرض الصدر جانبياً
0.5	عرض الصدر من الأمام
0.8	شخص يجلس على الأرض
1.0	طول النصف السفلي من الإنسان
1.2	شخص يجلس الجلسة الأولى
1.8 \ 1.7	طول الشخص العادي



6. طريقة التنصّت:

تُستخدم هذه الطريقة ليلاً لتقدير مسافة الهدف طبقاً لنوع الأعمال التي يقوم بها؛ وذلك طبقاً لجدول محدد يعرفه القناص. وهذه الطريقة تختلف درجة دقتها طبقاً لسرعة واتجاه الرياح.

طبيعة الهدف	مسافة الهدف	طبيعة الهدف	مسافة الهدف
تحرك فرد خلال حشائش	30-40 متر	نيران آلية	3-4 كم
تحدث أو قطع أسلاك	40-50 متر	إطلاق مدفع 76 م	8 كم
إعطاء أوامر الرمي	100 متر	إطلاق هاون 120 م	8 كم
مشاة على طريق غير مرصوف	300 متر	إطلاق هاوتزر 122 م	12 كم
مشاة على طريق مرصوف	600 متر	إطلاق مدفع 130 م	14 كم
سقوط فرع شجرة	800 متر	إطلاق هاوتزر 155 م	16 كم
شاحنة على طريق مرصوف	1 كم	إطلاق مدفع 175 م	20 كم
تحرك دبابة	2 كم		

7. تقدير المسافة بالمنظار:

روعي في تصميم بنادق القناصة ألاّ تكون مسافة الهدف متوقفة على مستوى تدريب الفرد وتقديره الشخصي، ولكن زُوِدَت البنادق بمنظار للتصويب وتقدير مسافة الهدف، وذلك على طريقتين:

أ) تدريج تقدير المسافة:

يستخدم لتقدير مسافة فرد واقف بمتوسط ارتفاع 170 سم حتى مسافة ألف متر. فعند رؤية الهدف يُحصر داخل التدريج بحيث تلامس قدميه الخط السفلي ويُشير رأسه إلى رقم داخل التدريج بالمنظار ويكون هو مسافة الفرد.

أما اذا كان طول الهدف أكثر من 170 سم أو أقل فيتم استخدام القاعدة الآتية:

مسافة الهدف في المنظار × ارتفاع الهدف بالمتر ÷ التدريج الحقيقي للمنظار = المسافة الحقيقية

مثال:

هدف ارتفاعه 1.4 متر، وضع على تدريجات منظار يقرأ ارتفاع 1.7 متر فكانت المسافة المقدرة هي 500 متر، فماهي المسافة الحقيقية؟

الحل:

$$500 \times 1.4 \div 1.7 = 411 \text{ متر}$$

ب) الخطوط الأفقية:

حيث يُحصر عرض الهدف داخل التدريج العرضي للمنظار، وتقرأ الأرقام لتكون هي زاوية الهدف بالديسي، ثم يطبق القانون الآتي للحصول على مسافة الهدف بالمتر:

مسافة الهدف = الجزء المعرض بالمتر × 1000 ÷ الزاوية بالديسي

ويستخرج الجزء المعرض بالمتر من جدول خاص يوضح عرض أو طول الأهداف المختلفة بالمتر.

8. طريقة الابهام:

وهو لتقدير المسافات القصيرة، ويكون بمد اليد اليمنى كاملة ثم رفع الإبهام إلى أعلى ثم إغماض العين اليسرى، فعرض الإبهام يعادل مسافة خطوة الرجل (0.75 متر) على بعد 50 متر، وإذا كان عرض الإبهام خطوتين فالمسافة 100 متر، وإذا كان ثلاثة خطوات فالمسافة 150 متر وهكذا، وكلما بعدت المسافة زادت نسبة الخطأ كما هو موضح في الجدول أدناه:

المسافة (متر)	عرض الإبهام (متر)	المسافة (متر)	عرض الإبهام (متر)
50	0.75	200	3
100	1.5	250	3.75
150	**2.25**	**300**	**4.5**

ويمكن الاستدلال كذلك بمد الإبهام مع إغلاق العين اليسرى والتسديد على الهدف، ومن ثم فتح العين اليسرى وإغلاق العين اليمنى، فسيتبدل موقع الإبهام، فيتم تقدير المسافة بين موقع الإبهام الأول والموقع الأخير ومن ثم تضرب في 10 للحصول على المسافة المقدرة.

9. طريقة التراك والصمت:

الصمت هو صوت مرور مقذوف الطلقة في الهواء (جو) وهو يكون أسرع من الصوت في المسافات إلى 500 متر، والتراك هو صوت انفجار الطلقة وعصف فوهة السبطانة (تل)، وتستخدم هذه الطريقة لمعرفة مكان مصدر النيران وتقدير المسافة إذا كان هناك قناص مضاد أو غيره، وهي تقدر جيداً إلى مسافة 500 متر، ولكن أولاً يجب على القناص أن يتعلم أن يعد من واحد إلى خمسة في ثانية واحدة، ويمكن أن يستخدم طريقة قبض الأصابع مثل التسبيح بعد الصلاة، وعندما يسمع الصمت يقوم مباشرة بقبض الأصابع بنفس السرعة التي تعلمها في الثانية الواحدة، وعندما يسمع صوت التراك يتوقف عن قبض الأصابع وينظر إلى الأصابع المقبوضة، فإذا كانت اثنين فالمسافة 200 متر، وإذا كانت أربعة فالمسافة 400 متر وهكذا.

10. طرق اخرى[1]:

- باستخدام الخريطة أو الكركي أو بطاقة المدى، و هي أحسن الطرق إذا ما توفرت، ويجب على القنّاص أن يكون على دراية كاملة بكيفية استعمال الخريطة.
- يستعين بأشخاص آخرين لتقدير المسافة ثم يوجد المتوسط بين التقديرات.
- باستخدام المناظير الليزرية الالكترونية التي تحدد مسافة الهدف بدقة عالية.

ثانياً: تقدير سرعة الهدف المتحرك:

تعتبر مهارة تقدير سرعة الهدف من أهم المهارات في حال التعامل مع الأهداف المتحركة، وتعتمد سرعة الهدف على المسافة التي يقطعها الهدف خلال زمن محدد، وتؤثر مسافة الهدف من الرامي على رؤية وملاحظة المسافة المقطوعة أثناء الحركة، فإذا قطع هدف يبعد مسافة 100 متر عن الراصد مسافة متر واحد في الثانية وقطع نفس المسافة في نفس الزمن هدف آخر يبعد عن الراصد مسافة 500 متر فلن تختلف السرعة، ولكن سيختلف منظور المسافة التي قطعها الهدفين بالنسبة للراصد، فسيرى الهدف الأول وكأنه قطع مسافة كبيرة بسبب قربه منه، أما الهدف الثاني فسيرى وكأنه قطع مسافة قصيرة بسبب بعده منه، وعموماً يتم حساب سرعة الهدف بالاعتماد على نظرية المليم في الثانية الواحدة بالقانون التالي:

$$\textbf{سرعة الهدف} = \frac{\text{مسافة الهدف من الراصد}}{\mathbf{1000}} \times \text{المليمات المقطوعة}$$

أمثلة:

قطع هدف يقع على مسافة 500 متر من الراصد 6 مليمات على المنظار في ثانية واحدة، احسب سرعة الهدف.

الحل:

$$\text{سرعة الهدف} = \frac{500}{1000} \times 6$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 = 3 \text{ متر/ثانية}$$

[1] راجع باب تقدير المسافات والاتجاهات من كتاب (الملاحة) من نفس السلسلة.

قطع هدف يقع على مسافة 200 متر من الراصد 30 مليم على المنظار في ثانية واحدة، احسب سرعة الهدف.

الحل:

سرعة الهدف = $30 \times \frac{200}{1000}$

= $30 \times \frac{1}{5}$ = 6 متر/ثانية

ملحوظات:

1. كلما قلت مسافة الهدف من الراصد، كلما احتاج سرعة أكبر ليقطع نفس المليمات في المنظار.
2. يستطيع القناص أن يقدّر زمن الثانية الواحدة بقول (واحد اثنين) بسرعة متوسطة في ذهنه، حيث أن هذه الجملة تعادل الثانية الواحدة تقريباً، ويستطيع القناص ممارسة هذه الجملة حتى يضبطها في الثانية الواحدة قبل العمل الميداني.

الجداول التالية تبين سرعة الهدف بالمتر\الثانية في حال قطعه مسافات معينة في أزمان معينة وعلى مسافات معينة إذا كان يتحرك بزاوية 90 درجة أمام الرامي.

1 ثانية

عدد المليمات المقطوعة										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	100
2	1.8	1.6	1.4	1.2	1	0.8	0.6	0.4	0.2	200
3	2.7	2.4	2.1	1.8	1.5	1.2	0.9	0.6	0.3	300
4	3.6	3.2	2.8	2.4	2	1.6	1.2	0.8	0.4	400
5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0.5	500
6	5.4	4.8	4.2	3.6	3	2.4	1.8	1.2	0.6	600
7	6.3	5.6	4.9	4.2	3.5	2.8	2.1	1.4	0.7	700
8	7.2	6.4	5.6	4.8	4	3.2	2.4	1.6	0.8	800
9	8.1	7.2	6.3	5.4	4.5	3.6	2.7	1.8	0.9	900
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1000

مسافة الهدف

الزمن: 2 ثانية

عدد المليمات المقطوعة										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.25	0.2	0.15	0.1	0.05	100
1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	200
1.5	1.35	1.2	1.05	0.9	0.75	0.6	0.45	0.3	0.15	300
2	1.8	1.6	1.4	1.2	1	0.8	0.6	0.4	0.2	400
2.5	2.25	2	1.75	1.5	1.25	1	0.75	0.5	0.25	500
3	2.7	2.4	2.1	1.8	1.5	1.2	0.9	0.6	0.3	600
3.5	3.15	2.8	2.45	2.1	1.75	1.4	1.05	0.7	0.35	700
4	3.6	3.2	2.8	2.4	2	1.6	1.2	0.8	0.4	800
4.5	4.05	3.6	3.15	2.7	2.25	1.8	1.35	0.9	0.45	900
5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0.5	1000

مسافة الهدف

الزمن: 3 ثواني

عدد المليمات المقطوعة										
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0.33	0.3	0.27	0.23	0.2	0.17	0.13	0.1	0.07	0.03	100
0.67	0.6	0.53	0.47	0.4	0.33	0.27	0.2	0.13	0.07	200
1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	300
1.33	1.2	1.07	0.93	0.8	0.67	0.53	0.4	0.27	0.13	400
1.67	1.5	1.33	1.17	1	0.83	0.67	0.5	0.33	0.17	500
2	1.8	1.6	1.4	1.2	1	0.8	0.6	0.4	0.2	600
2.331	2.1	1.869	1.631	1.4	1.169	0.931	0.7	0.464	0.23	700
2.67	2.4	2.14	1.87	1.6	1.34	1.07	0.8	0.54	0.27	800
3	2.7	2.4	2.1	1.8	1.5	1.2	0.9	0.6	0.3	900
3.33	3	2.67	2.33	2	1.67	1.33	1	0.67	0.33	1000

مسافة الهدف

ويستفيد القناص من هذه الجداول في حفظ قيم سرعة الهدف في الحالات المختلفة، ليستطيع تقدير سرعة الهدف المتحرك في الميدان بصورة أسرع.

ثالثاً: التمويه والإخفاء:

التمويه هو مجموعة التدابير الخاصة التي يتخذها القناص للاختفاء عن رصد العدو البري والجوي دون أن يعطل هذا الإخفاء المهمة القتالية، وهو ذو أهمية كبيرة، ويجب على القنَّاص أن يعرف كيف يستعمل الأرض للتخفي و الاختباء الجيد وأن يختار اللباس المناسب للتمويه.

دلائل وعلامات الهدف:

وهي الدلائل التي تدل على وجود هدف مختبئ، وهذه العلامات تساعد القنَّاص على التخفي جيدًا في مكانه وتعينه على تحديد موقع العدو، وهذه العلامات تجمع تحت ثلاثة عناصر عامة:

1. **الحركة:** وذلك أن درجة صعوبة تحديد الهدف تكمن قبل كل شيء في سرعة الحركة، فالحركة البطيئة المناسبة الحذرة أصعب في الملاحظة من الحركة السريعة التي ليس فيها مبالاة.
2. **الصوت:** رغم أنه من الصعب تحديد الهدف بمجرد الصوت، إلا أنه يجلب انتباه العدو، بحيث ترتفع إمكانية تحديد موقع القنَّاص، والعكس صحيح.
3. **التمويه غير الجيد:** إن رداءة ونقص التمويه هو أحد العوامل التي تكشف أغلبية مواقع الأهداف على ساحة المعركة، وعلامات التمويه تنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

- أولها اللمعان، لأن بعض الأشياء مثل الأحزمة أو الساعة أو الخواتم تعكس الضوء، لذلك يجب أن يكون أي شيء يعكس الضوء مموهاً بصورة جيدة.
- القسم الثاني هو تناسق الشكل الخارجي، فإن هيكل جسم الإنسان والأسلحة والسيارات...الخ تعتبر أشكال مألوفة من النظرة الأولى، لذلك تميز بسرعة لأجل هذا السبب، فيجب أن تكون هذه الأشكال مموهة.
- القسم الثالث هو التناسب مع أرضية المخبأ، فإن القنَّاص في اختيار مكانه يجب أن يختار الموقع الذي يذوب شكله ولون لباسه فيه، وكذلك عليه أن يمحي كل أثر لوجوده، فمثلاً وجود أرضية بدون زراعة إلا بعض الشجيرات على مسافات متماثلة تجعل العدو يشك في وجود مراكز دفاعية هناك.

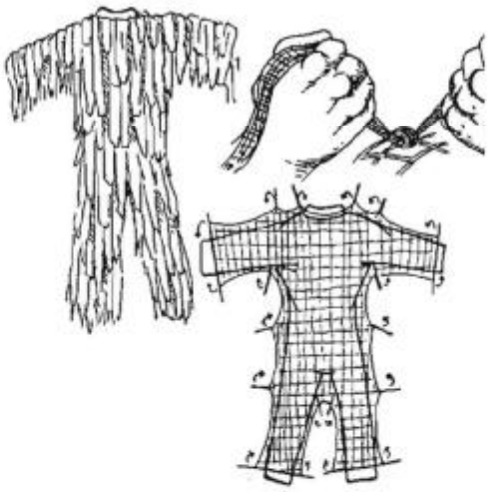
التمويه باللون:

إذا أمكن، فإنه تصبغ أعضاء القنَّاص الظاهرة مثل الوجه و الرقبة واليدين، ويمكن للقنَّاص أن يختبر تمويهه قبل انتقاله إلى أرضية المعركة، كأن يختبئ ويراقبه صديق له. ويكون اللون المستعمل بحسب لون الأرض، ويستعمل الدهان الأبيض للمناطق الثلجية والصحراوية والأصفر للصحراوية كذلك أما بالنسبة للغابات فيستعمل اللون الأخضر الزيتوني، ويستعمل اللون الأسود في الأدغال، ولا يستعمل لون واحد في التمويه، بل يتم مزج عدد من الألوان للحصول على المطلوب، انظر الشكل.

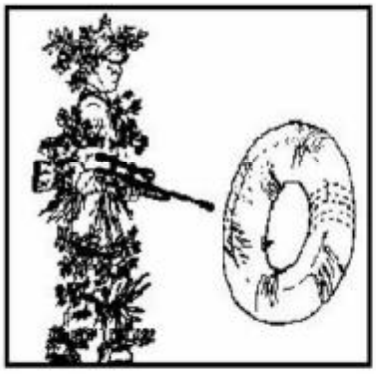
ملاحظة: يمكن استعمال الألوان المائية أو الزيتية أو الدهانات والأصباغ في عملية التلوين، مع الحذر من الاقتراب من مزيلات هذه الألوان.

وسائل مساعدة في التمويه:

غالبًا لا تتوفر وسائل التمويه، ولهذا فكثيرًا ما تستعمل الأشياء الطبيعية المتوفرة وأغلبها الطين والأقمشة والأعشاب النباتية، فالطين يوفر تمويها جيداً للأشياء اللامعة، ولكن يفضل أن لا يستعمل في الجلد نظرًا لوجود بكتيريا ضارة فيه، أما الأقمشة فيكون تشبيكها وربطها إلى لباس القنَّاص ثم تمويهها بالتراب والفحم والدهان، ويتجنب استعمال المحروقات الزيتية نظرًا لرائحتها القوية، ويتميز هذا النوع من التمويه بطول فترة استعماله وإعطاءه شكل وهمي للهدف.



وأما الأعشاب والشجيرات، فغالبًا ما تحجب الرؤية، ولكنها لا تؤمن تمويهاً جيدًا للقنَّاص، ويمكن استعمال مطاطات لتثبيت هذه الأعشاب حول الأرجل والسواعد أو الطاقية كما في الشكل التالي.



ملاحظات:

- ينتبه القناص إلى أن الأعشاب تذبل ويتغير لونها بعد فترة، فتبدو مغايرة لأرضية الميدان.
- ينتبه إلى الأجزاء المتحركة في الأسلحة حتى لا يتم تعطيلها، وكذلك يجب الانتباه وعدم تغطية الفريضة والشعيرة أو عدسات المنظار بالتمويه.

التمويه في المناطق المختلفة:

نظرًا لاختلاف طبيعة المناطق، فإن كل منطقة تحتاج إلى تمويه خاص، ونشير هنا إلى أن الشخص المموه قد لا يمكن رؤيته من مستوى الأرض، ولكن يمكن أن يُرى من أماكن عالية، فلابد من زيادة الحذر في المناطق المنبسطة كالصحراء والثلج لاجتناب الظل والانعكاسات.

- **الثلج**: في المناطق الثلجية المفتوحة أو الغابات يلبس القنَّاص لباساً كاملاً، ويغطي رأسه بقبعة بيضاء أو خضراء.
- **الصحراء**: المناطق الصحراوية لا تحتاج إلى تمويه بالمواد، ولكن باللون فقط. ومن الضروري أن تكون اليدين والوجه بنفس لون الأرض، وذلك باستعمال الدهان.
- **الغابات**: في الغابات والمناطق العشبية يجب أن يكون التمويه اصطناعياً أو بواسطة اللون الملائم، حتى يعطي تمويهاً مناسباً مع طبيعة الأرض.

رابعاً: التجهيز لموقع القنص:

يجب على القنّاص أن يطبق التمويه عند إعداد موقع تمركزه، مع عدم إعطاء العدو أي علامات مميزة، مثل بقايا الحفر والأعشاب المقطوعة وغير ذلك.

يوجد نوعين من مواقع الرمي:

1. موقع معد: وهو الموقع الذي أعده القناص للرمي، ليرمي منه بمدى سلاحه، وليوفر له الرؤية والحماية اللازمة، ويكون عادة في المواقع الدفاعية وفي عمليات الكمائن والاغتيالات.
2. موقع غير معد: وهو الموقع الطبيعي السريع، الذي يضطر إليه القناص حين لا يجد الوقت الكافي لإعداد موقع، ويستخدم هذا الموقع خاصة في الإغارات والكمائن السريعة، وأحياناً أثناء الحركة في الدفاع أو أعمال الكمائن.

شروط الموقع الجيد:

1. سهل الوصول إليه والانسحاب منه.
2. يقي من نظر ورماية العدو ولا يخترقه الرصاص.
3. يمكّن القناص من مراقبة منطقة العدو بزوايا مختلفة.
4. يمكن الرماية منه باتجاه العدو داخل مدى السلاح.
5. لا يكون نقطة بارزة.

علامات قد تدل على الموقع أثناء الرمي:

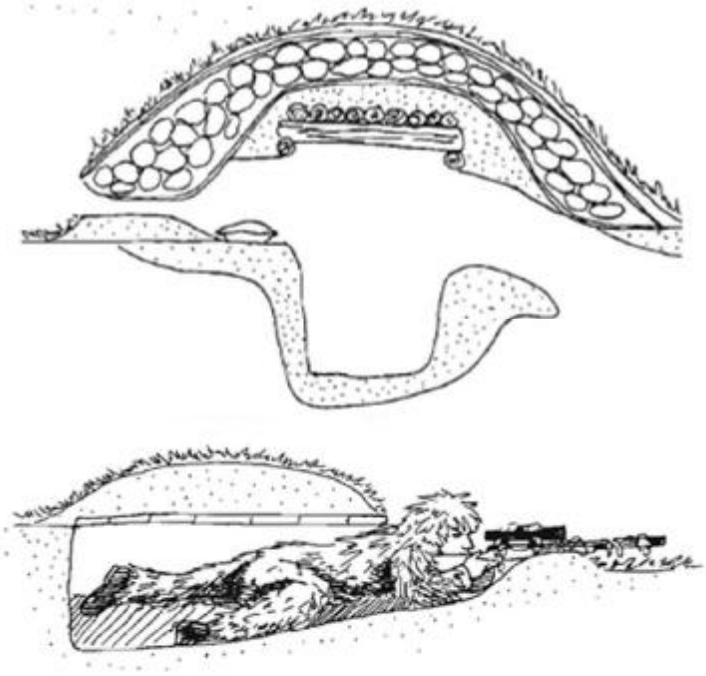
1. الغبار، ويعالج بوضع التراب أو باستخدام قطعة مبللة توضع تحت سبطانة السلاح.
2. الأشياء التي تصدر صوتاً، كصناديق الذخيرة وغير ذلك.

أمثلة لمواقع معدة:

حفرة الثعلب: من الأشياء المهمة التي يجب على القنَّاص أن يجهزها هي الحفرة المسماة بحفرة الثعلب، حيث أنها تحجب القنَّاص عن مراقبة العدو، كما أنها تسمح له بسهولة المراقبة، ويجب ملاحظة أن تكون الحفرة مغطاة بحسب طبيعة الأرض وتضاريسها، وهي عبارة عن خندق برميلي طويل به مقعد من الداخل وفتحة لإخراج مقدمة السبطانة وللرؤية بالمنظار، وقد يكون به أكثر من فتحة واتجاه، ويموه من الأعلى بغطاء.

يكون هذا النوع في المواقع الدفاعية، ويكون موزعاً في المنطقة ليغطي أقواس النيران، ويكون مجهزاً ليجلس فيه القناص لفترة طويلة وهو مستريح.

ويمكن للقناص أن يصنع خندقاً أقل عمقاً يمكنه من الجلوس في الداخل ويكون مموهاً من الأعلى، ويمكنه كذلك عند الاضطرار أن يصنع خندقاً طولياً انبطاحياً ليستعمله في العمليات السريعة، رغم أنه قد يكون مكشوفاً للمراقبة العليا.



وفي حال جعل العدو حواجزاً مختلفة أمامه لمنع القناصين من الاقتراب أو جعل المنطقة حوله مفتوحة، يمكن للقناص أن يحفر أنفاقاً تحت الأرض للتقرب، وتنتهي هذه الأنفاق بفتحة أو خندق لتنفيذ المهمة.

الحماية أثناء تجهيز الموقع:

عندما يقوم القنَّاصون بتجهيز مواقعهم يجب أن يكون هناك حراسة من قبل أحد القنَّاصين، ويجب عليه إزالة كل القرائن الدالة على الموقع، كمعدات الحفر والتراب.

خامساً: الحركة والتقدم:

للقناص حركات مختلفة عند أداء أعماله، فمرة يتقدم نحو الهدف، ومرة ينتقل من موقع لآخر، وتارة ينسحب ويتراجع، وتختلف الحركة باختلاف الوقت (ليل – نهار) والظروف المؤثرة (ضباب – دخان – ...) وبحسب طبيعة الميدان (أرض مكشوفة – غابات – جبال – مزارع – ...) وقد قسمت الأرض بحسب سواترها إلى التالي:

1. الأرض السهلة: وهي أرض سهلة على القناص لاحتوائها على سواتر مثل الصخور الجبلية، الغابات الكثيفة، المباني، ويستخدم فيها قيامات المشي والمراقبة واستخدام السواتر.
2. الأرض المتوسطة: ويكون بها بعض السواتر الصغيرة والمتوسطة أو الشجيرات، ويستخدم فيها القيامات المتوسطة مثل الصقر، القنفذ، القرد ...
3. الأرض الصعبة: وهي أرض صعبة على القناص وهي الأرض المكشوفة؛ ويستخدم معها قيامات الزحف.

ويجب على القناص مراعاة التالي في الحركة:

1. تفادي المناطق المكشوفة.
2. عدم التقاطع مع خط الأفق، وفي حال الضرورة يتم استخدام أخفض قيام.
3. لابد أن يكون القناص منحنياً حتى يخفي شكله، خاصة في المدن والجبال وبعض الغابات.

4. لابد من اختيار الموقع التالي في حال التحرك من موقع لآخر قبل الحركة.
5. المراقبة.
6. اليقظة والاستعداد وحسن التصرف.
7. المحافظة على نظافة وسلامة السلاح والأدوات.
8. استخدام القيام المناسب في المكان المناسب.
9. أن يكون القيام صحيح ومريح.
10. الوصول إلى الهدف.
11. يتجنب القنَّاص أثناء التقدم الأراضي المدرجة والحجارة والصخور، وكذلك يتجنب الأراضي الممسوحة والضيقة.
12. يستغل القنَّاص أي شيء يشغل العدو، مثل وجود الطائرات أو القصف المدفعي.

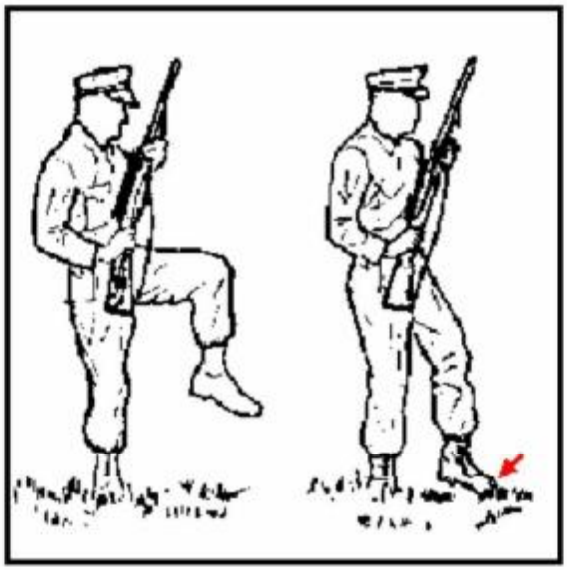
وللحركة في الأرض السهلة أوضاع مختلفة نذكر منها السير، حيث يتقدم مساعد القناص فيه أمام القناص، ويكون سلاح الطاقم في وضع الاستعداد مع الانحناء إذا لزم.

طرق حمل البندقية أثناء السير:

1. تعليق البُندقية هو الوضع العادي لحملها أثناء السير، إذا كان هناك ساتر بين القناص والعدو. وينفذ كالآتي: تُحمل البندقية على الكتف الأيسر بحيث تتجه فوهتها لأعلى مقاطعة الجسم، وفي الجانب الأيمن يكون الحزام تحت سيطرة اليد اليمنى حتى لا تتحرك البُندقية.
2. الوضع الثاني وهو أفضل أوضاع الاستعداد، حيث تُمسك البندقية باليد اليسرى من القبضة الخشبية، ويكون الحزام ملتصقاً بالبندقية، واليد اليمنى من مقبض الزناد، والأخمص أسفل الذراع الأيمن، وفوهة السبطانة مائلة قليلاً لجهة اليسار.

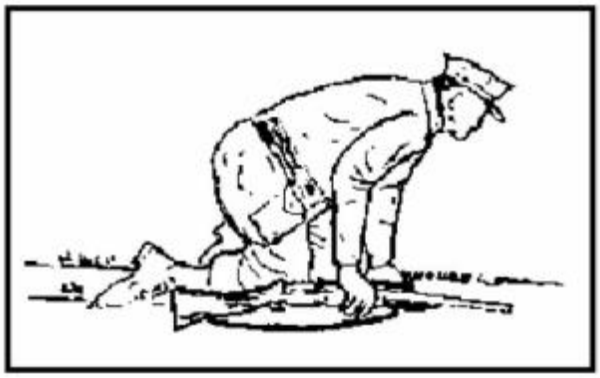
ملاحظات أثناء السير:

1. يمنع إصدار أصوات أثناء السير من حركة الأرجل أو الأدوات، ويفضل اختبار ذلك قبل التحرك لتنفيذ المهام بربطها ثم الجري والقفز والزحف وأداء غير ذلك من الحركات للتأكد من أن المعدات ثابتة ولا تصدر أصواتاً.
2. يمكن استخدام الأمشاط في السير على الصخور والأعشاب المبللة خوفاً من الانزلاق، ولكن في أوضاع السير العادية يستخدم العقب لتثبيت القدم على الأرض ثم إنزال المشط.
3. يحاول القناص أن لا يترك آثار أقدامه، وبفضل أن يستخدم أحذية عادية، حتى لا يؤدي ظهور أثر الحذاء العسكري لفشل المهمة أو يموهه من الأسفل، ويحاول كذلك المشي على جوانب الطريق وفوق الأعشاب الثابتة أو الحجارة والأراضي الصلبة، ويمكنه كذلك استخدام قيامات أخرى لتضليل العدو أو جر العدو لجبل أو ماء ثم عبوره من جهة أخرى لتضييعه.
4. في حال السير في الأعشاب – خاصة القوية التي لا تتكسر – يفضل السير في وقت فيه رياح أو السير بطرق ممهجة وليس مستقيمة.
5. لابد من المراقبة أثناء السير لملاحظة نقاط رصد العدو وتأميناته و دورياته.
6. عند المشي ارفع رجلك إلى الأعلى حتى لا تصطدم بالحشائش أو الأحجار ثم أنزلها برفق على المشط أولاً، بحيث يكون كل ثقلك على رجلك الخلفية، بعد أن تجد مكانًا مناسبًا لقدمك أنزل عقب الرجل على الأرض ثم أنقل وزنك إلى الرجل الأمامية. كرر العمل وامشي بخطوات قصيرة مع التأكد من توازنك عند كل خطوة. في المسير الليلي اجعل سلاحك بيد ومد يدك الأخرى أمامك متحسسًا أي عائق أمامك.



أما في حال الحركة في الأرض المتوسطة، فيحتاج القناص للمزيد من الانحناء و الاقتراب من الأرض، ويكون عن طريق الحفر المنخفضة والتعرجات الموجودة في الأرض، وعند الحركة والتقدم خلال الأرض الزراعية المحروثة فإنه على القنّاص أن يزحف في القسم المنخفض من الأرض المحروثة، وهناك أوضاع مختلفة نذكر منها:

1. قيام القرد.
2. قيام الغوريلا.
3. قيام الصقر.
4. قيام القنفذ.
5. المشي على الركب والأيدي كالأطفال، مع تقديم السلاح للأمام كل مرة حتى لا يصدر صوتاً، وهو مناسب عند الاقتراب من العدو، وذلك للتقليل من الصوت بقدر الإمكان، ويتم ذلك بوضع السلاح على الأرض والبحث باليد اليمنى عن موقع جيد للركبة اليمنى أو تنظيف مكان مناسب لها ثم نقل الركبة اليمنى إليه، ولا تحرك اليد حتى تأخذ الركبة مكانها، ثم يكرر العمل أيضًا بنقل الركبة اليسرى وأيضًا لنقل السلاح. ويجب أن تكون الحركة ببطء والحذر من إصدار أي صوت.

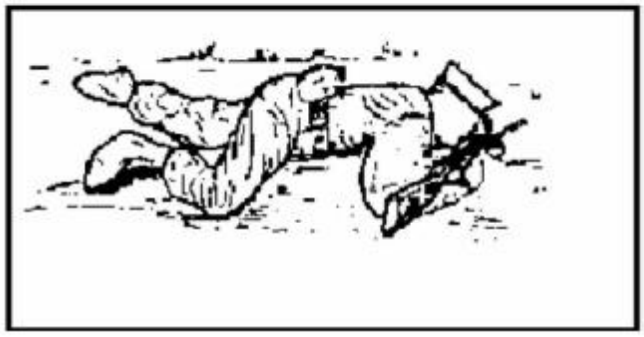


الزحف على اليدين والرجلين حبوًا

أما عند الحركة في الأرض الصعبة، فيحتاج القناص للمزيد من الاقتراب من الأرض، وهناك أوضاع مختلفة بعضها منخفض والآخر مرتفع، وبعضها بسحب الجسم وأخرى بتبادل الأيدي، ونذكر منها:

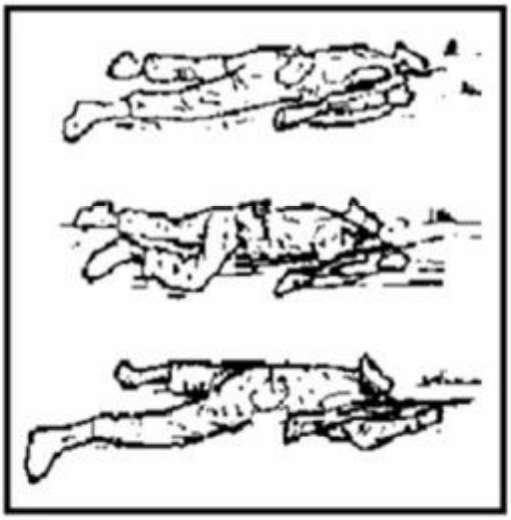
- زحف السباحة:

وهو زحف تبادلي مرتفع، ويستخدم عند وجود موانع للرؤية أو عندما تكون الرؤية غير واضحة وتكون السرعة مطلوبة. ويكون برفع الجسم عن الأرض مع جعل الثقل موزعًا على الساعدين والساقين، وتحمل البندقية على الساعدين مع رفع الفوهة عن الأرض، ويزحف القناص مبدلاً رجله اليمنى مع ساعده الأيسر ورجله اليسرى مع ساعده الأيمن، كما ينبغي أن يحفظ رأسه ومؤخرته منخفضتين.



طريقة الزحف العالي السريع

- زحف الفهد:



وهو زحف تبادلي منخفض، ويستخدم عندما تتعذر عملية التخفية أو التغطية، وعندما تكون الرؤية واضحة وتعطي العدو فرصة لملاحظة التحرك، والطريقة تتم حسب التعليمات التالية:

1. يأخذ القناص وضعية الانبطاح كما في الصورة الأولى من الشكل التالي، ويوازن البندقية على ذراعه الأيمن ممسكًا بالحمالة وساحباً الأخمص على الأرض.

2. يبدأ الزحف بدفع اليد اليسرى إلى الأمام وسحب الرجل اليمنى إلى الأمام، وبعدها يتم سحب الجسم بواسطة اليدين ثم يدفع برجله اليمنى مرة أخرى.
3. يبدّل الرجل الدافعة بين فترة وأخرى حتى يتجنب إجهاد أيهما. ويحذر أن يظهر أو يرتفع أي جزء من الجسم.

- زحف الدودة (البطن):

وهو زحف منخفض سحبي ويكون فيه الجسم ملتصقاً تماماً بالأرض، ويجذب الجسم إلى الأمام بالسواعد، ثم تحرك السواعد للأمام، ويجذب الجسم مرة ثانية وهكذا. ويكون ذلك بمساعدة أمشاط القدمين، وتستخدم هذه الطريقة إذا كان الحذر لازماً، أثناء عبور الأرض المكشوفة أو عند تجاوز الثغرات أو عند الزحف فوق البنايات أو لصعوبة أداء القيامات الأخرى لقوة الأرض، وتكون الحركة بطيئة نسبياً، وعلى القنّاص أن يُمسك البندقية بكلتا يديه، وأن تتجه السبطانة جهة اليسار قليلاً.

- الزحف بالجنب:

وهو زحف سريع، يستخدم أما بتقديم السلاح ثم اللحاق به أو بمسكه والتقدم معه، ويكون بالاستلقاء على الجنب ثم استعمال الكتف والأرجل لدفع الجسد للأمام، وهو جيد لأن الأدوات فيه تكون في مكان آمن – الجنب الآخر المرتفع – ولا تتعرض للصدمات والاحتكاك.

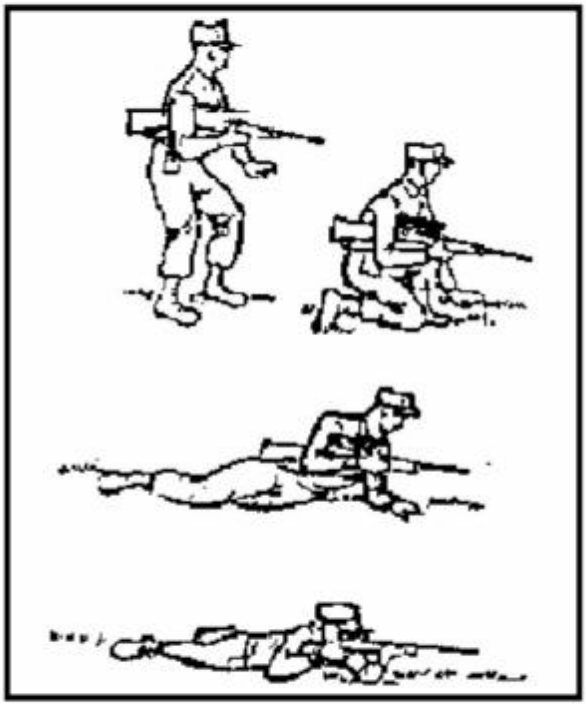
- الزحف الخلفي:

ويستخدم للرجوع من السواتر للخلف والخروج منها.

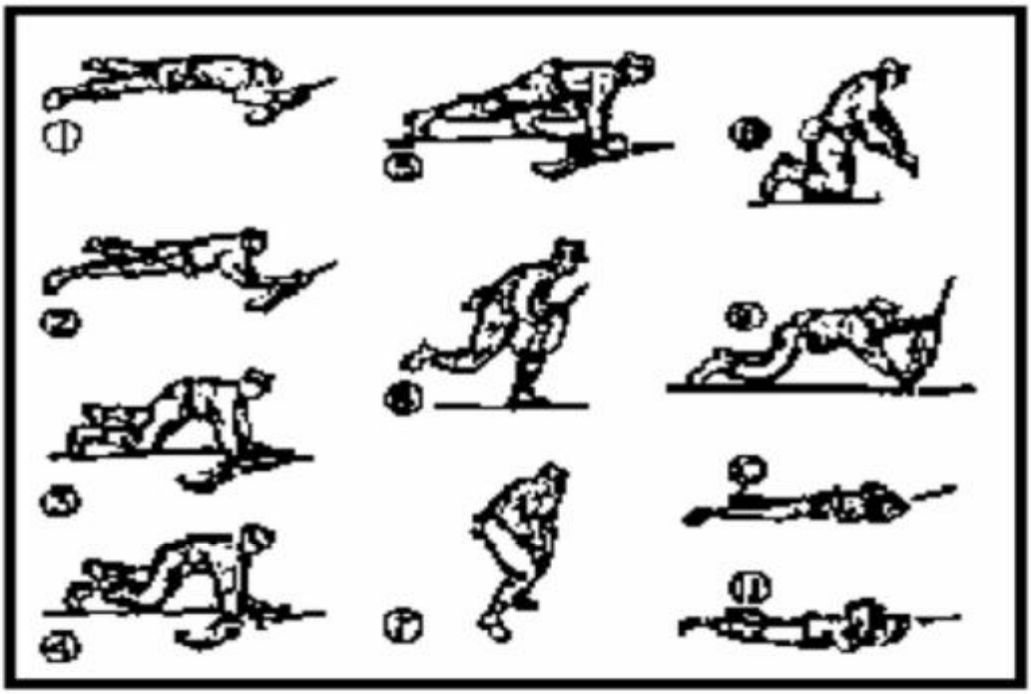
- الدحرجة:

وتستخدم للتنقل الجانبي، وفيها يكون السلاح كله للأمام.

وقد يحتاج القناص للانبطاح، ويكون بوضع السلاح تحت الإبط والنزول على الركب ببطء وتحسس الموقع المناسب باليد مع الارتكاز بثقل الجسم على الركبة واليد الحرة. وترفع الرجل الحرة إلى الخلف وإلى الأعلى ثم تنزل ببطء مع تحسس مكان مناسب بالقدم. ويتم الانبطاح ببطء، أما في حال اكتشف العدو القناص، فينبطح بسرعة كما في الشكل التالي.



وقد يحتاج القناص للتقدم السريع، هو أسرع وسيلة ينتقل من خلالها القنَّاص من موقع إلى آخر، ويتم ذلك بإتباع التعليمات الآتية:



1. يأخذ وضعية الانبطاح، وببطء يرفع رأسه ويختار الموقع المراد (صورة رقم 1).

2. ينزل رأسه ببطء ويتكئ على يديه ليرفع جسمه وركبته عن الأرض ويسحب رجله اليمنى إلى الأمام (صورة 2).
3. بركبة واحدة يرفع جسمه إلى أعلى بحيث تكون ذراعيه مستقيمة على الأرض (صورة 3).
4. يثني رجله اليسرى (صورة 5) ويركض إلى الموقع الجديد بأقصر طريق ممكن (صورة 6).
5. قبل الانبطاح يضع القدمين بجانب بعضهما البعض (صورة 7) وينزل ركبتيه على الأرض وبنفس الوقت ينزل ذراعيه مع البندقية (صورة8).
6. ينبطح ويكون أخمص البندقية إلى أسفل ويمدها على استقامتها، وينتبه من ألا يؤذي نفسه (صورة 9).
7. يميل بوزن جسمه إلى الجهة اليسرى مع وضع البندقية على ساعده الأيسر (صورة 10).
8. يأخذ وضعية انبطاح تامة.

هناك ظروف طبيعية تساعد القنَّاص على أن يتحرك ويتقدم من خلالها، مثل الضباب والدخان وعدم وضوح الرؤية بسبب الأحوال الجوية. وربما اضطر إلى الحركة من مكان إلى آخر، فيتم ذلك مع تغطية جسمه والاختفاء، ويمكن استخدام المشي أو الركض أو الزحف حسب ظروف القنَّاص. وأول شيء يجب أن يضعه القنَّاص في اعتباره هو الافتراض بأن منطقته تحت مراقبة العدو. وهناك ملاحظات أخرى منها:

- إذا تعرض القنَّاص لقنبلة مضيئة فوقه فإنه ينبطح بسرعة إذا كان في العراء، أما إذا تعرض لقنبلة مضيئة أرضيه فيتحرك إلى مكان مظلم بسرعة وبدون إحداث صوت. وفي حالة تعرضه لقنبلة مضيئة عند اجتيازه لأحد الحواجز (مثل السلك الشائك) فإنه ينزل إلى أقصى انخفاض ممكن ويبقى حتى تنطفئ الشعلة. وفي كل الحالات يجب التحرك سريعًا بعد أن تنطفئ الشعلة.

سادساً: كشف الأهداف ومراقبتها (تنظيم الملاحظة):

إن مهمة القنَّاص تتحدد في ضرب أهداف مختارة بدقة. ويتم ذلك بكشف جميع الأهداف المهمة ثم قنصها حسب أهميتها، الأهم فالمهم. وليست مهمته قتل أكبر عدد من أفراد العدو، لذلك فهو لا يضرب أول هدف يظهر له بل ينتظر حتى يكشف كل الأهداف، ولذلك تُعد القدرة على الملاحظة واكتشاف الأهداف من أهم المهارات التي يجب أن يتقنها القناص، لأنه لن يستطيع من دونها أن يحقق المهمة المكلف بها. ولهذا يستدعي التدرب على أساليب كشف الأهداف ومراقبتها، ويحتاج لأداء هذه المهمة لكل المعدات المطلوبة، كالمناظير وأجهزة تحديد المواقع والخرائط وبطاقات المدى، مع توفر معدات لتحديد الاتجاهات والمسافات.

الإخفاء والاستتار:

هي وسائل مبتكرة، يُفضل أن تكون من البيئة المحيطة، يُقصد بها تضليل العدو، بغرض الإخفاء والخداع. وتختلف طريقة الإخفاء من غرض إلى آخر. وحتى تكون عملية الإخفاء جيدة يلزم معرفة أسباب الظهور حتى يمكن تلافيها، وهي كالآتي:

- **اللون ودرجة الإضاءة:**

يقصد به درجة انكسار اللون، فمثلاً اللون الأحمر أكثر انكساراً من اللون الأصفر، ولذلك يُرى من مسافات بعيدة، ما يجعله يستخدم في الأضواء الخلفية للسّيارات وللتحذير، وقد يكون اللون واحداً، ولكن تختلف درجة الإضاءة، ويقصد بها درجة اللّمعان.

- **الضوء والظل:**

يعتمد توزيع الضوء والظل على سطح الهدف على شكل السطح، إذ أن التظليل يظهر البروز والانخفاض في سطح الجسم، ويساعد على تجسيمه.

- **الشكل والحدود:**

فالشكل هو التعريف الأولي للأجسام، كما أن حدود الجسم تدل على طبيعته.

- **الخيال (الظل الساقط):**

وهو من أهم الأسباب التي تظهر طبيعة الأغراض وحجمها؛ وكلّما كبر ظل الغرض أمكن اكتشافه وتمييزه.

- **الأرض الخلفية ووضع الأهداف:**

يقصد بها شكل الأرض الخلفية للهدف بالنسبة للمراقب، وكلما كان هناك تباين بين الهدف والأرض الخلفية كان الهدف ظاهراً.

طرق التغلب على ظهور الأهداف:

- **تجانس الألوان:**

فتُلون الأهداف بلون المنطقة التي توجد بها؛ ففي الصحراء تُلون الأغراض باللون الرملي، وفي المناطق الزراعية باللون الأخضر أو الترابي.

- **التظليل العكسي:**

ويكون بدهن الأجزاء العليا باللون الغامق مع التدرّج إلى الأجزاء السفلى باللون الفاتح.

- **التشويه:**

ويكون غرضه التمويه، بعمل عدة بقع على الغرض في أشكال غير هندسية ومناسبة لحجم الغرض، وتكون عمودية عليه وغير موازية لحدوده.

- **تقليل القرائن الدّالة:**

وذلك بإخفاء القرائن الدالة على ظهور الأهداف، مثل المدقات والأسلاك وناتج الحفر وعلامات النّشاط والحياة والمخلفات.

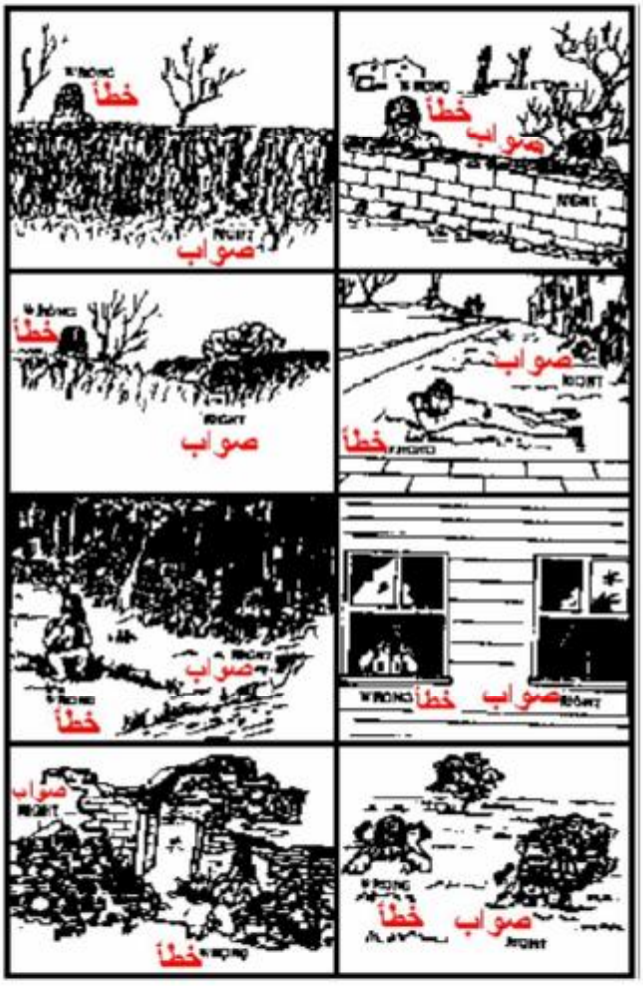
- **الخداع:**

وذلك بمحاكاة الطبيعة في شكل الأهداف، وجعل الغرض يأخذ شكل أو هيئة شجرة أو تربة، طبقاً لحجم الهدف الحقيقي، ويكون من الطبيعة التي يوجد بها الهدف.

ولتنفيذ مراقبة سليمة يتم اتباع التالي:

1. **اختيار الموقع:** إن أحسن المواقع هو الذي يجمع بين:
   - توفير أكبر مجال لأبعد مسافة من الرصد وبالتالي أكبر مجال للرمي.
   - توفير أكبر حماية من نيران العدو ومن نظره.

والشكل الآتي يوضح بعض الأمثلة لاختيارات صحيحة وأخرى غير سليمة لمواقع الرصد.



2. **أمنيات الموقع**: يتوقع القنَّاص رغم اختياره لموقع جيد أن تقع عليه رماية في أي لحظة، لذلك يبقى حذرًا ولا يخالف التنبيهات التالية:
   - يضع في اعتباره أنه مراقب من العدو دائمًا.
   - يتجنب كل صوت أو حركة غير لازمة.
   - لا ينظر فوق ساتر مستوٍ أو له خلفية مميزة عن الساتر.
   - لا يلبس أي شيء يعكس الضوء.
   - لا يستعمل المنظار عندما يكون الضوء عمودي عليه ويعكس أشعة الشمس، وإذا لم يستطع تغيير موقعه فإنه يحاول تظليل المنظار بأي ورقة أو قطعة خشب متوفر.
   - يتجنب تحريك الأغصان والأعشاب.
   - عندما ينظر من خلف شجرة ينظر من مكان قريب من الأرض.
   - يبقى في الظل عندما يراقب من داخل مبنى.
3. **مدى الرصد وحدوده**: على الرامي أن يحوز جميع الأسباب التي تسهل مهمته بنجاح مثل: منظار، بطاقة مدى، خرائط ...الخ.
4. **الرصد الليلي**: الليل يكون إما مظلمًا حالكًا أو مقمرًا، ومهما كانت الليلة مقمرة فإن ذلك لا ييسر للقنَّاص الرؤية الواضحة مثل النهار، فلابد لذلك من الدقة المتناهية. ومن قوانين القنص الليلي:
   - التلاؤم مع الظلام: حيث تأخذ العين 30 دقيقة تقريبًا لتتلاءم مع الظلام، وخلال هذه الفترة تتسع عدسات العين فيكون النظر غير مركز، ويعالج ذلك بأن تستعمل نظارات حمراء قبل الذهاب إلى موقع العملية، حيث يساعد ذلك على التلاؤم السريع مع الظلام.
   - تتغير ملامح الهدف وصفاته إذا كان في إضاءة خافتة، لذلك يركز القنَّاص نظره بعيدًا عن الهدف بزاوية 6 إلى 10 درجات يميناً أو شمالاً عن الهدف.
   - يقوم القنَّاص بإلقاء نظرة خاطفة وسريعة على الهدف كله، ثم يقوم بعد ذلك بالتدقيق على كل جانب من جوانبه.
   - من العوامل المؤثرة على الرؤية الليلية هي نقص فيتامين (A)، مع ملاحظة أن كثرته لن تقوي من حدة النظر في الليل. ومن العوامل التي تؤثر الأمراض مثل البرودة أو الأنفلونزا أو ألم الرأس. أو أن يكون القنَّاص يمرض بصفة مستمرة أو يشرب المخدرات أو الكحول أو عند تعرض القناص لضوء قوي مركز.

- بصفة عامة فإنه، خلال الشروق والغروب فإن عدسة العين تضيق وتتسع حسب تدرج الظلمة أو النور، وفي هذه الحالة يجب على القنَّاص أن ينتبه إلى الظلال التي تحدث في هذه الفترات. وإن الشفق يحدث الإحساس بالاسترخاء، فيجب على القنَّاص أن يكون حذرًا، ولنفس السبب فإن العدو سوف يكون ظاهرًا لمرمى القنَّاص، حيث أنه يكون أقل حيطة في هذا الوقت. أما عدسة المنظار النهاري فإنها تسمح بالرؤية نصف ساعة قبل الشروق ونصف ساعة بعد الغروب.
- قد يتمكن القنَّاص من الحصول على ضوء صناعي يساعده في المراقبة أو الإطلاق، وذلك مثل القنابل المضيئة أو الكشافات أو نيران العدو أو الأبنية والأماكن المضاءة.

5. **أسلوب المراقبة:** هناك نوعين من الاستطلاع، الأول استكشاف سريع والثاني استكشاف مفصل، وعلى القنَّاص أن يستعمل هاتين الطريقتين كلما استلزم الأمر ذلك.

- الاستطلاع السريع: هو عبارة عن تفتيش سريع لرصد حركة العدو، وهو لا يستغرق أكثر من 30 ثانية، ويكون عبارة عن لمحات خاطفة للمنطقة المراد مراقبتها، ولا يكون بنظرات مستقرة أو متواصلة على كامل المنطقة، وذلك لأن العينين حساستان لأي حركة تحدث في مساحة المراقبة.
- الاستطلاع المفصل الدقيق: إذا لم ينجح القنَّاص في تحديد موقع العدو بنظرة سريعة فإنه يباشر طريقة البحث المدقق، وهي طريقة تحديد المناطق المتتابعة على بعد 50 مترًا. حيث يبدأ القنَّاص بتفتيش واستطلاع المدى للمنطقة القريبة منه على عمق 50 مترًا، وعلى قوس نصف دائري (180 درجة) ثم يتابع بقية المناطق مع الرجوع 10 أمتار بنظره في كل منطقة فاصلة بين القطاعين. أثناء هذا التفتيش لابد للمراقب أن يسجل أي نقطة يمكن أن تشكل مخبأ للعدو.

6. **المحافظة على المراقبة:** ينبغي للقنَّاص بين فترة وأخرى أن ينهج الاستطلاع السريع، ولكن ينتبه أن هناك احتمال لفشل هذا النوع من الاستطلاع، ولذلك فإن عليه أن يتبع الطريقة الثانية بين حين وآخر إذا أحس بوجود تحركات غريبة في المنطقة.

ملاحظة: ينتبه القنَّاص من وجود الدلائل التي تمكّن العدو من مراقبة موقعه، حيث أنه يمكن أن يكون هو نفسه هدفًا واضحًا.

حتى تنجح عملية مراقبة الأهداف وملاحظتها لابد من توفر الشروط الآتية:

- أن تكون مستمرة، وذلك باستخدام جميع وسائل الملاحظة وطرقها أثناء القتال، وفي جميع الظروف الجوية.
- أن تكون موقوتة – محددة الوقت – وذلك بالتبليغ الفوري عن الهدف، إذ غالباً ما يكون الهدف شخصية مهمة، والتبليغ الفوري يسهل مهمة القناص في اختيار التوقيت المناسب لتنفيذ مهمته.
- دقة المعلومات، ويتحقق ذلك بتأكيد المعلومة بمختلف طرق الملاحظة وتحليلها بالقرائن الدالة المتيسرة.

سجل مواقع الأهداف:

هناك أسباب عديدة تحتم على القنَّاص أن يكون له طريقة معينة في تسجيل مراكز وأهداف العدو، وذلك لتحديد مواقعها بسرعة، ومن هذه الأسباب:

1. لأجل الرماية على أفضل الأهداف أولاً (أولوية الأهداف).
2. لمساعدته في تحديد رأيه في الرمي على الهدف، فإن التردد يمكن أن ينبه العدو إلى وجوده.
3. التركيز على هدف بعيد يمكن أن يفضح موقعه لعدو قريب.
4. يمكن أن يكون للقنَّاص أكثر من هدف يريد الرمي عليه، ولهذا لابد أن يتذكر مواقعها كلها بسرعة ومباشرته للرمي على أولها.

على القنَّاص أن يختار الأهداف حسب أهميتها بالنسبة له، فبعض شخصيات العدو أو بعض مواقع سلاحه يمكن أن تمثل نقاطاً مهمة للرمي عليها، ولكن هذه الأهمية قد تحددها الظروف سواءً الطبيعية منها أو الزمنية، وهناك عدة أمور ينبغي أن يضعها القنَّاص في اعتباره عند اختياره للأهداف:

- وقت ظهور الهدف، فإن الأهداف المتحركة تظهر لوقت قصير، وعلى القنَّاص أن يكون منتبهًا لكل أماكن اختباء العدو، وبهذه الطريقة يمكن رماية هذه الأهداف بطلقات متتالية.
- إذا كان عدد الأهداف كبيرًا بحيث يتعذر على القنَّاص تحديدها كلها، عليه أن يركز على الأهداف الواضحة والمهمة بالنسبة له، لأنه إذا لم يفعل ذلك فإنه سيشتت ذاكرته وجهده.

- إذا كانت الأهداف بعيدة عن بعضها، فإنه من الصعب مراقبتها كلها في آن واحد، فعلى القنَّاص في هذه الحالة أن يحدد أقرب هدف بالنسبة له، مع مراقبة عامة لبقية الأهداف.
- الأهداف التي تكون خلف أو بقرب نقاط مميزة واضحة يمكن تذكرها بسهولة، على العكس من الأهداف التي ليس لها ما يميزها، فإذا افترضنا أن هناك هدفين يمثلان نفس الخطورة أو نفس الأهمية، فعلى القنَّاص أن يبدأ بالتي ليس لها نقطة مميزة توضحها.

ومن الأمثلة على بعض الأهداف المهمة:

- (الإداريين) والرتب العسكرية العالية، ويمكن تمييز هذه الشخصيات باللباس العسكري الخاص أو الرتب العسكرية، أو أن يكون الهدف حاملاً لمنظار أو مسدس أو خريطة أو يحمل جهاز اللاسلكي، كما يتميزون بسيارات في مقدمة الجيش، ولهم علامات يعرفون بها في السلم، منها:
  - الرتب العسكرية تكون لامعة.
  - لهم أزياء وأحذية مميزة.
  - لا يحمل بندقية في يده.
  - عنده حراسة.

وفي حال الحرب يميز بالتالي:

- تكون الرتب العسكرية من القماش أو غير موجودة، وملابسه مثل الجند ومعه سلاح.
- معه جهاز اتصال.
- يعطي الأوامر.
- حركته كثيرة في الميدان.
- يتبعه أفراد كطاقم.

وهذه مميزات دائمة للقادة:

- التحية العسكرية، وهي تؤدى من الأدنى للأعلى.
- يكون القائد دائماً في الاتجاه الأيمن في الجلوس والركوب.

- الضباط ودورهم هو قيادة وتوجيه السرايا.
- القنَّاصون، فهم عدو القناص الأول.
- الرماة على المدافع ومضادات الدبابات.

- قادة الدبابات والمدرعات والناقلات وغيرها.
- رجال الاتصالات اللاسلكية.
- المهندسون.
- الراصدون.
- الأطباء.
- الإعلاميون.
- عامة الجيش.
- المعدات، كالطائرات والرادارات والصهاريج ومعدات الاتصال.

ثم يعد القناص سجل الرمي كما موضح أدناه:

الهدف	المسافة	الاستدلال	اتجاه الحركة	الأولوية
سائق دبابة	300	الدبابة بجانب الشجرة	متوقف	
ضابط نقيب	400	باب الإدارة	يخرج ويدخل	
مهندس	350	يمين الباب الأحمر		
راصد	350	يمين الباب الأحمر		

وتترك خانة (الأولوية) لتملأ حين يريد القناص الرمي على الأهداف، فيحدد بأيهم يبدأ.

وحتى تكون الملاحظة في نقاط الملاحظة التي بها طاقم القناصة مستمرة وموقوتة ومؤكدة يلزم تحقق الشروط الآتية:

- أن تكون مشرفة ومسيطرة على الأرض التي أمامها.
- يخصص لكل فرد قطاع ملاحظة في حدود من 1000 - 1200 ديسي (مليم).
- أن تكون بعيدة عن الأغراض الشهيرة.
- أن تسمح بإنتاج النيران، ولا يكون هناك عائق بين الهدف والرامي.
- أن تكون مستورة وموهة حتى يصعب اكتشافها.
- أن تكون مجهزة هندسياً.

- أن تزود بنظارة ميدان وبوصلة ومنظار ملاحظة وخريطة وتذكرة رمي وتسليح الأفراد ومهمات الوقاية الفردية ووسيلة اتصال.

سابعاً: وصف الأهداف وتمييزها:

يُعد وصف الأهداف هو لغة التّخاطب بين مكتشف الهدف والقناص. ويتوقف نجاح تنفيذ المهمة على مدى تفهم الأفراد لهذه المهارة، فهي تحقق السرعة والدقة في الوصول إلى الهدف المراد، ويجب أن يصل الوصف في الوقت المناسب وأن يكون مختصراً مع عدم الإخلال بالدقة ومراعاة تسلسل الوصف. ويكون وصف الأهداف وتعينها بالطرق الآتية:

1. استخدام النقط الإشارية:

ويتبع في ذلك اختيار أقرب النقط الإشارية للهدف، ومن هذه النقطة يُوصف الهدف باستخدام الأصابع، أو طريقة السّاعة، أو انحراف الهدف من النقطة الإشارية. ومن أمثلة ذلك:

- **استخدام الأصابع:**

الواصف: النقطة الإشارية الرقم 2، يمين اثنين إصبع، دبابة، راقب.

الموصوف له: فيتجه إلى النقطة الإشارية الرقم 2، ومنها يتجه إلى اليمين بمسافة إصبعين، ويتعرف على طبيعة الهدف وهو دبابة، ويبدأ في مراقبته.

- **طريقة السّاعة الزمنية:**

الواصف: النقطة الإشارية الرقم 1، اتجاه الساعة اثنين، فرد حراسة، راقب.

الموصوف له: فيتجه إلى النقطة الإشارية الرقم 1، ويعدها مركز السّاعة، ومنها يتجه لليمين في اتجاه الساعة الثانية، ويتعرف على فرد الحراسة ويراقبه.

- **انحراف الهدف من نقطة إشارية:**

الواصف: النقطة الإشارية الرقم 3، يسار عشرة درجات، عربة مدرعة، دمر.

الموصوف له: فيتجه إلى النقطة الإشارية الرقم 3، وبواسطة آلة رصد يتحرك في اتجاه اليسار بقيمة عشرة درجات، ويتعرف على عربة مدرعة، ويدمرها.

2. التصويب على الهدف:

يستخدم عند وجود الواصف مع القناص وعدم توفر نقط إشارية أو هيئات أرضية في منطقة الهدف. ويمكن استخدام طرق مبتكرة لعملية التصويب، مثل قضيب من الحديد مثبت عليه نشنكاهات بسيطة، ثم يوجه إلى الهدف بوساطة الواصف.

3. وصف الهدف بالنسبة للاتجاه الرئيسي:

تستخدم هذه الطريقة عندما يكون الواصف والقناص في مكانين مختلفين، وعند وصف الهدف بهذه الطريقة يُتبع الآتي:

- يُحدد الواصف انحراف الهدف من الاتجاه الرئيسي من موقعه بواسطة آلة الرصد، وتحديد المسافة بإحدى الطرق المتيسرة.
- يوقّع الواصف الهدف على خريطة ويُحدد انحرافه من وجهة نظر الموصوف له (الرامي)، لأنها تختلف من مكان لآخر.
- يبّلغ الواصف بيانات الهدف إلى الرامي الذي يتعرف على الهدف بالاستعانة بتذكرة الرمي الموقّع عليها الاتجاه الرئيسي[2].

4. استخدام طلقات الإشارة:

تُستخدم هذه الطريقة في حالة تعذر استخدام طرق أخرى، لأنها قد لا تتناسب مع مهمة القناص ومفاجأة الهدف. وعند استخدام هذه الطريقة فإن الواصف يطلق رصاصة رسامة باتجاه الهدف، وغالباً ما يكون الواصف والموصوف له في مكانين مختلفين.

[2] راجع إسقاط النقاط في كتاب (الملاحة) من نفس السلسلة.

ثامناً: (نقل المعلومات) العمل الاستخباراتي:

وهو عبارة عن نقل إمكانيات العدو وأحواله وتحركاته وأحوال الطقس وتضاريس ميدان المعركة إلى القيادة، حيث تستعمل لتخطيط وتنفيذ استراتيجية العمليات. إن مجموعة القنص بمفردها أو بإعانة وحدات أخرى تستطيع جمع أكبر قدر ممكن من هذه المعلومات ونقلها، وتتلخص المعلومات المهمة بحجم وحدات العدو ونوع التحركات ومواقع العدو والوقت وأجهزة العدو، ويمكن نقل هذه المعلومات عن طريق الإجابة على الأسئلة التالية:

الأرض:

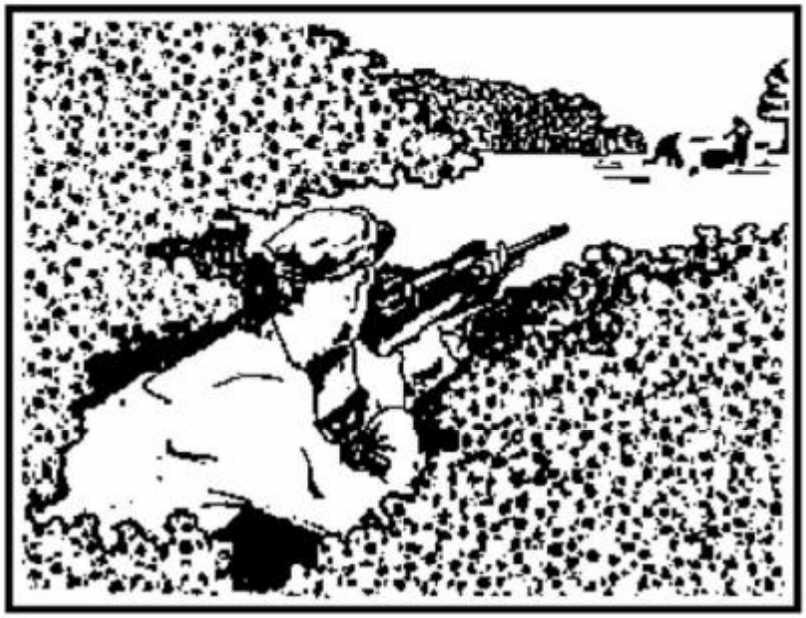
- ✓ نوعها: طينية \ رملية \ حجرية \ ...
- ✓ وصفها: رخوة \ صلبة \ ... هل تتحمل صلابتها السيارات والدبابات.
- ✓ استقامة الأرض وتعرجها.
- ✓ الطرق: ضيقة \ واسعة \ صغيرة \ كبيرة.
- ✓ السواتر: غطاء نباتي \ أحجار \ مباني.
- ✓ الماء: متوفر \ المصادر.
- ✓ القرى:
- ✓ تقاطعات الطرق:
- ✓ متى نستطيع العبور:

العدو:

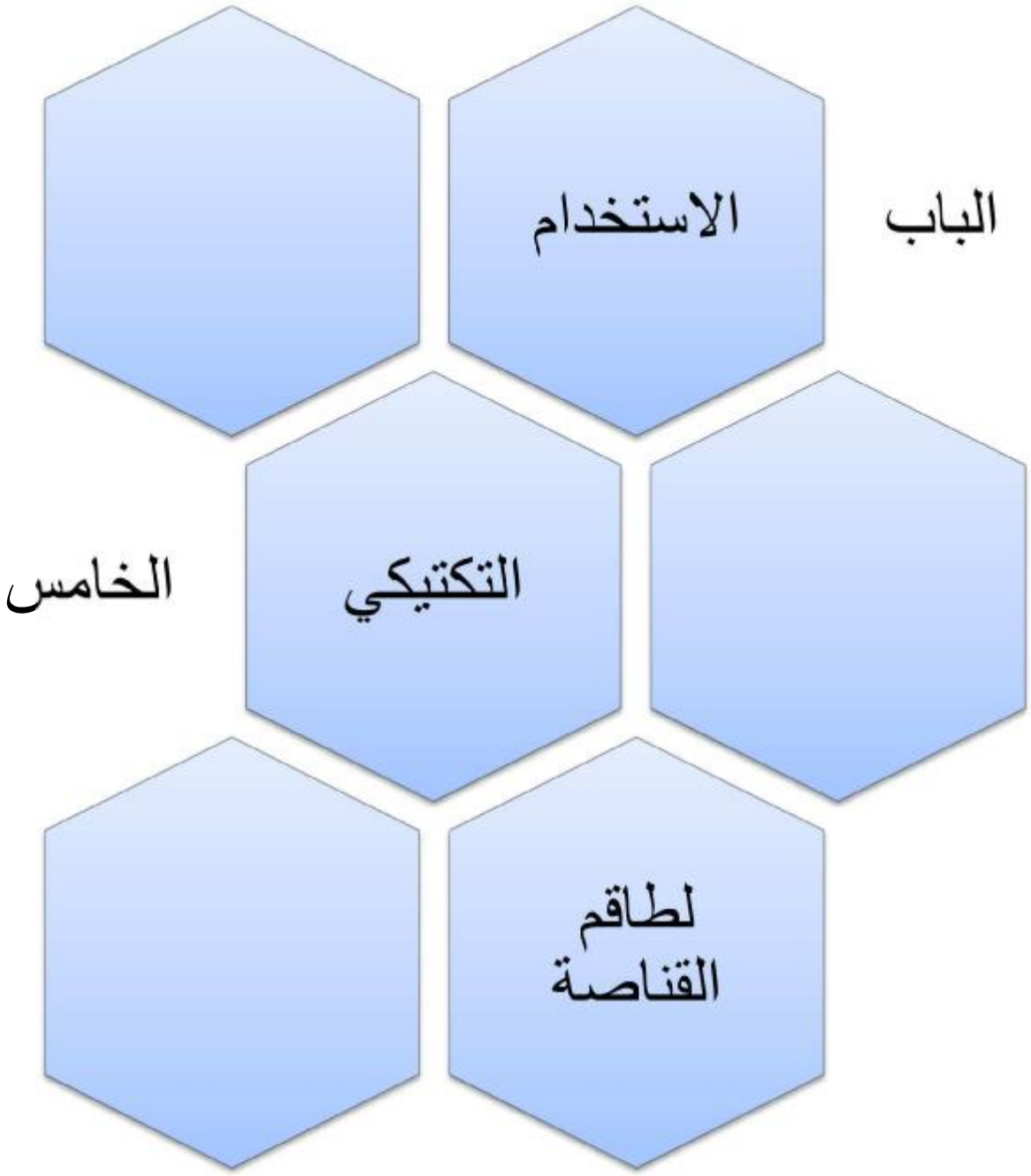
- ✓ هل رأيت العدو:
- ✓ ماهيته: دورية \ مهندسين \ نقطة مراقبة وتأمين \ ...
- ✓ ماذا يستخدم: سيارات \ أرجل \ ...
- ✓ أسلحته:
- ✓ عمله:

ويمكن الاستدلال بآثار الحركة أو النيران أو فوارغ الطلقات أو الأصوات أو غير ذلك.

ويجب على القنَّاص أن يكون ذو إحساس وشعور بالتمويه من حين بدء المهمة إلى أن ينتهي منها. ويجب عليه أن يلاحظ طبيعة المنطقة والتغيرات التي تطرأ عليها بحيث يغير التمويه بحسب تضاريس المنطقة التي هو فيها، ويجب عليه أن يعرف كيف يستخدم الظلال وطبيعية المنطقة في التمويه، كما يجب عليه أن يكون أستاذاً في فن الانسجام مع الأشياء والاختفاء والتستر والاحتيال وتضليل العدو. كما يجب على القنَّاص أن يكون ذو حيلة ويستخدم المكائد للعدو، فيمكن أن يضع له مواقعاً و أهدافاً وهمية تثير انتباهه وتسحبه إلى الأرض المفتوحة على نيران القنَّاص، انظر الشكل التالي.



ملاحظة هامة: عند الرجوع إلى منطقة صديقة بعد انتهاء المهمة التي قام بها القنَّاص، فإنه يميل لعدم الحذر، وكما أن القنَّاص حريص على التمويه والتخفي وتضليل العدو، فإن العدو حريص أيضًا على أخذ المعلومات عن مجموعة القناص لنصب الكمائن لها وخصوصًا بعد تنفيذ المهمة، لذلك فعند الرجوع إلى المنطقة الصديقة فإنه يجب أن يرجع بحذر شديد ودون أن يثير أي شيء قد يلفت انتباه العدو.


الباب
الاستخدام
الخامس
التكتيكي
لطاقم
القناصة

الاستخدام التكتيكي لطاقم القناصة (الوجه الآخر للقناص)

مقدمة:

حتى يكون طاقم القناصة قادراً على تنفيذ مهام الاستخدام التكتيكي في مراحل المعركة المختلفة، فعليه أن يجيد أعمال المهارة في الميدان طبقاً لمبادئ استخدام القناصة الآتية:

1. تُنفذ القناصة مهامها في جميع صور المعركة أزواجاً، وذلك يوفر لها المزايا الآتية:

- وجود زميل مع القناص يرفع من روحه المعنوية ويشجعه ويزيد من ثباته أكثر مما لو عمل منفرداً.
- تحقيق الوقاية والمعاونة والتأمين المتبادل لكل منهما.
- ضعف فاعلية الفرد الواحد بتنفيذ أعمال المراقبة المستمرة واكتشاف الأهداف ثم تنفيذ الرماية عليها.
- استمرار المراقبة لفترات طويلة بالأجهزة المتيسرة (نظارة، تليسكوب) يجهد العين ويؤدي إلى عدم دقة التصويب، لذلك يُمَكِّن العمل مزدوجاً القناص والمراقب من تبادل عملهما.
- ازدواج طاقم القناصة يُحقق الظروف المناسبة لأحدهما بمراقبة سقوط الطلقات وإعطاء التصحيح اللازم للفرد الآخر.

مهام القناص:

- التسديد على الهدف.
- مراقبة واختيار الأهداف.
- تقدير مسافة الهدف.
- اختيار المكان المناسب له.
- تجهيز مخبئه وتمويهه.
- التقدم في الأمام في حالة الزحف.

مهام مساعد القناص:

- يسدد على الهدف عندما يخطئ القناص.
- يصحح الرمي للقناص بمراقبة الإطلاق ويتأكد من إصابة الهدف.
- مراقبة الأهداف.
- يقوم بتقدير مسافة الهدف.
- يراقب الأهداف الطارئة.
- يقوم بحساب سرعة الرياح.
- حماية طاقم القناص.
- يتولى الاتصال بالمسؤولين.
- في حالة التقدم هو يقوم بالتقدم أولاً.
- يقوم بتبديل المهام مع القناص كل فترة.
- يقوم باختيار مخبئه وتمويهه.

2. استخدام القناصة في الوقت والمكان المناسبين:

يكون أعداد القّناصة المهرة عادة محدوداً في الوحدات، لذا يجب اختيار الوقت والمكان المناسبين لمهامهم للمحافظة على نشاطهم الدائم والعمل بيقظة تامة دون إجهاد، لذلك فإن أفضل الأوقات لعمل القناصة هو عند بدء الظلام وقرب الفجر وفي الليالي القمرية.

وللحصول على النتيجة المطلوبة فإن أفضل الأماكن لعملهم هي الأماكن التي انسحب منها العدو وأماكن دورياته ونقاط الملاحظة التي يوجد بها القادة أحياناً.

3. عدم استخدام القناصة في غير أعمال الاقتناص:

لّما كان اختيار القناص يخضع لشروط ومواصفات متعددة، وتدريباته خاصة ومتنوعة وتحتاج إلى وقت كبير، فإن ذلك يؤهله للعمل في جميع المهام التي يمكن أن تُسند إلى فرد المشاة العادي. وعلى الرغم من ذلك يجب تخفيف العبء عن القناصة وعدم تكليفهم بمهام الدوريات أو أعمال الحراسة أو أي

أعمال أخرى عدا أعمال الاقتناص في وقت الحرب، أو التدريب على مهام الاقتناص في وقت السلم، حتى تظل حساسيته وكفاءته ومهارته الفنية تؤهله دائماً لتنفيذ مهامه الرئيسية.

وقبل أن يُكلف طاقم القناصة بتنفيذ مهمة تكتيكية، فعليه أن يجيد فن التسلل والوصول إلى الموقع المناسب للرّمي.

أولاً: التسلل:

تعريف فن التسلل:

هو مهارة الفرد في استخدام الأرض وتقدمه للوصول إلى أفضل موقع إطلاق يمكّنه من تنفيذ المهمة بنجاح والعودة دون خسائر.

يجب مراعاة الآتي عند تنفيذ التسلل:

1. تحقيق المفاجأة، وذلك بالاستتار عن نظر العدو ونيرانه أثناء التقدم والعودة.
2. اختيار الطريق الجيد للتسلل، وهو الذي تتوفر فيه الثنيات الأرضية والحشائش والهيئات التي تصلح كنقاط ملاحظة وكذلك كمواقع رمي مناسبة.
3. اختيار الوقت المناسب الذي تقل فيه الرؤيا، ويفضّل أن تكون الشمس خلف القناص.
4. اختيار طريق تبادلي لاستخدامه عند الطوارئ.
5. العودة من طريق آخر غير الذي جرى منه التسلل.
6. تنظيم المراقبة بالتبادل بين طاقم القناصة.
7. عبور الثغرات بالخطوة السريعة.
8. عدم اللجوء للزحف إلاّ للضرورة تجنباً للإجهاد، واستخدام القيام المناسب في المكان المناسب.
9. عبور خط الأفق بأخفض قيام.
10. يفضل اختيار موقع الرمي على أحد أجناب العدو، حتى تزداد فرصة إصابته من أجنابه المعرضة أكثر من مواجهته، وكذلك لتقليل فرصته في اكتشاف موقع الرمي.
11. إذا كانت هناك ضرورة للمخاطرة المحسوبة فلتكن المخاطرة مبكرة.
12. حاول عدم إزعاج الطيور والحيوانات.

تحركات القناص في الميدان:

على القناص أن يجيد أنواع التحركات المختلفة والقيامات والسير والمراقبة، بحيث يستخدم القيام المناسب في المكان المناسب أثناء تنفيذ المهمة التكتيكية بما يضمن وصوله إلى أفضل موقع يحقق له شروط الرمي الجيد حتى تحقق المهمة بأسرع وقت وأقل مجهود، حاملاً سلاحه ومعداته كما ذكرنا سابقاً.

الاستعداد للرمي:

بعد أن يصل القناص إلى نقطة الرمي المناسبة للهدف مستخدماً أسلوب التسلل المناسب بوسيلة التحرك طبقاً لطبيعة الأرض ومدى ما توفره من استتار، يتخذ وضع الاستعداد المناسب للرمي منبطحاً أو مرتكزاً أو واقفاً، وكل وضع له خواصه، ولكن هناك عاملاً مشتركاً بينهم جميعاً وهو معرفة القناص للوضع المناسب لإصابة الهدف، وهي معرفة لا تتحقق إلا بالتدريب الجيد للقناص.

ثانياً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في الدفاع:

يعد الدفاع أنسب صور المعركة التي تُستخدم فيها القناصة، خاصة إذا كان الدفاع على اتصال بالعدو. ولضمان نجاح القنّاص في تحقيق مهمته فمن الضروري أن يجيد أعمال المراقبة وتقدير المسافة وفقاً لبُعد الأهداف المختلفة والاستخدام السليم لسلاحه ومراقبة وتصحيح النيران، فضلاً عن المهارة في الميدان واستخدام الأرض وتنفيذ التسلل للوصول إلى موقع الرّمي المناسب.

مهام طاقم القناصة في الدفاع:

يوجد طاقم القناصة في الدفاع في نقطة القنص التي يجري اختيارها في المكان الذي يسمح لها بتحقيق مهام القناصة الآتية:

1. قنص القادة والأفراد المهمين الموجودين في نقاط المراقبة ووسائل إنتاج النيران وقناصة العدو.
2. المعاونة في تحقيق الحماية والسيطرة على الأرض أمام خط المقاومة الرئيسي، ومنع عناصر المهندسين من إنجاز أعمال التجهيز، وكذا منع عناصر الاستطلاع والاستخبارات الخاصة من الاقتراب بهدف الحصول على معلومات.

3. المعاونة في تأمين حقول الألغام والأسلاك ومنع العدو من فتح الثغرات بها قبل بدء هجومه.
4. المعاونة في تأمين انسحاب القوات المدفوعة أمام خط الجبهة بهدف إعطاء إنذار مبكر للقوات الصّديقة عن بدء هجوم العدو وإعطاء معلومات عنه.
5. المعاونة في تأمين الأجناب والفواصل بين الوحدات.
6. استطلاع العدو ومراقبته.

أنواع مواقع القناصة الدفاعية وشروطها:

أنواع المواقع الدفاعية:

- موقع أساسي: وتنفذ منه المهمة الرئيسية، ويكون على خط الجبهة داخل الخنادق والدشم، ويحتله اثنان من القناصة في حفرتين متصلتين بفاصل حتى 25 م، ويُحتل لحظة هجوم القوة الرئيسية للعدو.
- موقع جانبي: وهو مشابه تماماً للموقع الأساسي ولكن يكون في أحد الأجناب لتنفيذ المهام طبقاً لظروف المعركة.
- موقع خداعي: وينفذ بطريقة يمكن اكتشافها بواسطة العدو لجذب عناصر مراقبة العدو إليه. ويجب أن يكون فيه حركة من وقت إلى آخر، ويمكن إطلاق طلقة منه قبل بدء الهجوم ثم العودة إلى الموقع الأساسي.
- موقع مؤقت: ويكونَ غالباً في الأمام وفي الأرض العازلة، وقد يكون مع نطاق الأمن، ويّنفذ العمل منه على نحوٍ فردي حيث يؤمن طاقم القناصة بعضهما بالتبادل.

شروط تجهيز موقع القناصة:

1. أن يكون الإخفاء والتمويه بعناصر ومواد من البيئة المحيطة، وأن يأخذ شكلاً مشابهاً للطبيعة المحيطة بالموقع.
2. تقليل القرائن الدالة على ظهور الأغراض، ويفضّل أن تكون أعمال الغيار (التبديل) والتحركات ليلاً.
3. يكون الاشتباك ليلاً من المواقع الخداعية، بهدف إظهار الحياة فيها ولمنع ظهور الموقع الأساسي.

4. يراعى إنشاء أكثر من خندق لتغطية أقواس النيران وإمكانية استطلاع العدو، كما يراعى أن يكون الخندق واسعاً من الأمام وضيقاً من الخلف لإعطاء الوقاية المناسبة.
5. يُراعى تُثبّيت التربة أمام الخندق لمنع تصاعد الغبار بعد الرمي حتى لا يُكشف الموقع.
6. يراعى أن يكون الرمي في الصباح الباكر والجو الرطب وسبطانة البندقية داخل الدشمة بقدر الإمكان، حتى يُتجنب ظهور الدخان الناتج عن الرمي.
7. يؤمّن موقع القناص بتخصيص سلاح مناسب (رشاش خفيف أو متوسط) خلفه لتوفير الحماية ولتضليل العدو عنه.

تسلسل مهام القناصة في الدفاع:

1. استلام المهمة وتفهمها.
2. معرفة أعمال الوحدة.
3. معرفة عمل العدو.
4. دراسة الأرض.
5. تجهيز المواقع والتمويه المناسب.
6. تحديد المواقع التي يمكن خروج العدو من خلالها وصنع بطاقة مدى لكل موقع.
7. يبدأ الطاقم في أعماله اليومية.

ثالثاً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في الهجوم:

الاستخدام الرئيسي للقناصة في الهجوم يكون على أزواج (فردين)، ويمكن أن يُكلّف قناص بمفرده لتنفيذ المهمة، ويمكن أن تؤدى المهمة في جماعات قناصة، ويتوقف ذلك على نوع المهمة وظروف المعركة.

تسلسل عمل القناصة في الهجوم:

1. العمل في الموقع الأولي للهجوم:

يتسلم القناص المهمة من قائده المباشر، وتشمل:

- مختصر عن أعمال العدو، وحدود منطقة الهجوم، واتجاهه.
- أهم الأهداف التي يركز عليها القناص مجهوده الرئيسي.
- أسلوب الاتصال بالقيادة في مراحل المعركة المختلفة.
- مختصر عن مهمة وحدته المباشرة ومهمة المستوى الأعلى.

2. العمل بعد تسلّم المهمة:

- دراسة المهمة والأرض في نطاق المهمة وتحديد العدائيات المنتظر مقابلتها في اتجاه تقدمه.
- تحديد النقاط الإشارية وطريق التحرك وأفضل الأماكن التي تصلح كنقاط قنص.
- يختار وسائل التمويه وأسلوبه طبقاً لطبيعة الأرض.
- تحديد الأسلحة والمعدات اللازمة لتنفيذ المهمة.

3. أعمال القناص أثناء التحرك لتنفيذ المهمة:

- يتحرك طاقم القناصة ضمن القوات المهاجمة طبقاً لطريق التحرك الذي حدده من قبل.
- إذا كان الموقع الابتدائي مشرفاً على الأرض التي أمامه، يُنفّذ القناص المهمة بالرمي فوق رأس القوات الصديقة أو من خلال الفواصل والثغرات أو بالأجناب.

4. أعمال القناصة في حال التقدم والوصول لنقطة الانفتاح:

- سيحتل القناص الموقع المحدد مسبقاً الذي يسمح له بتنفيذ المهمة، ويكون في اتجاه الهجوم وفي موقع لا يتوقعه العدو.
- يحدد القناص نقاط مراقبة العدو ومصادر نيرانه التي في قطاعه وفي مدى سلاحه.

- لا يشترط أن يكون الطاقم في خط واحد مع خط التقدم، ولكن من الممكن أن يكونوا خلفهم فوق تلة مشرفة.
- يفضل أن يشارك الطاقم في عملية خفض رأس العدو ليقوم بتدمير الأهداف الخاطفة المهمة.
- بعد الانتهاء من تدمير القوات الرئيسية، يشترك الطاقم في عمليات المطاردة وتأمين المواقع والحماية من الهجوم المعاكس.

5. أعمال القناصة عند مهاجمة مواقع العدو الدفاعية:

- المهمة الرئيسية لأطقم القناصة هي القضاء على قناصة العدو والأهداف الحيوية التي تظهر في قطاعه، خاصة القادة.
- تنفذ القناصة أعمالها بمبادرة شخصية (ذاتياً) وتُحدد أسبقيات تدمير الأهداف، خاصة وسائل إنتاج النيران التي قد تعيق القوة الدافعة للهجوم، خاصة أسلحة المقذوفات الموجهة المضادة للدبابات.
- تشترك القناصة في صد الهجمات المضادة للعدو بالعمل على الأجناب المحتمل مهاجمتها.

6. أعمال القناصة عند بدء انسحاب العدو:

- تؤمّن القناصة قواتها المكلفة بمطاردة العدو المنسحب.
- القضاء على قوات العدو المكلّفة بستر الانسحاب.
- يستعد أفراد القناصة لاستلام مهام جديدة على خط المهمة النهائية من قادة الفصائل والسرايا.

مهام القناصة عند اقتحام الموانع المائية:

- يتحرك جزء من القناصة في خط تشكيل الموجة الأولى للعبور، وتكون مهمته تأمين رأس الجسر والاشتراك في تقديم المعاونة للمشاة.
- يتبقى الجزء الآخر من القناصة على خط الاقتحام لحماية القوات القائمة بالعبور.
- يشترك القناصة في حماية الجسور ووسائل العبور المختلفة لتأمين عبور باقي الموجات.
- تؤدي القناصة مهامها الأخرى بتدمير الأهداف الحيوية والقادة وقناصة العدو ووسائل إنتاج النيران المختلفة، وتشترك وحدات القناصة في تأمين الأجناب وصد الهجمات المضادة للعدو.

رابعاً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في العمليات الخاصة:

استخدام القناصة في الكمائن:

تنظم أطقم القناصة نوعين من الكمائن، كمين مدبر وكمين خاص، ولكل منها مميزات وتكتيكات.

الكمائن المدبرة:

ويعمل فيه الطاقم ضمن مجموعة من الجيش لتنفيذ مهمة محددة، وعندما يجد الطاقم الإشعار بالمهمة يجب عليهم الحصول على المعلومات التالية:

- حالة العدو وحركته.
- مهام طاقم القناصة الرئيسية المطلوب تنفيذها.
- دراسة الأرض التي سيعملون فيها لتحديد المواقع التي سيتم احتلالها، خاصة في الكمين السريع.

سيحدد الطاقم موقعه بدقة بعد أن يحدد له القائد الموقع العام والأهداف المطلوب منه تنفيذها (سائقين، قادة، ..) ويحدد كذلك الطرق المستخدمة للتقدم والانسحاب والنقاط التبادلية.

كمائن أطقم القناصة الخاصة:

تُنظّم أطقم القناصة – غالباً – كمائناً مستقلة، وفي هذه الحالة تدفع أفرادها ليلاً أو في أحوال الرؤية الرديئة أمام الحد الأمامي للدفاعات لتحتل منطقة قنص صالحة تكتيكياً لتنفيذ مهامٍ تحقق الآتي:

- القضاء على عناصر استطلاع العدو ودورياته التي قد تُدفع للحصول على معلومات.
- تدمير نقاط مراقبة العدو القريبة من خط الجبهة وفي حدود المرمى المؤثر للبندقية القنّاصة.
- قنص قادة العدو في توقيتات وصولهم أو مغادرهم.
- تدمير وسائل نيران العدو المختلفة.

وقد يكون هذا الكمين كاستدراج للعدو للوقوع في كمين مدبر أو كمين خاص بالقناصين، وتكون هذه الكمائن في كل مكان كالمدن والأسواق وداخل البيوت أو في الطرق والغابات والجبال، وتظهر

في هذه الكمائن إبداعات القناص ومهاراته الخاصة، رغم أنه يحتاج لإذن القيادة لتنفيذ هذه المهام حتى لا يخرج عن الاستراتيجية والخطة العامة.

تسلسل أعمال الطاقم في أعمال الكمائن:

1. تسلم المهمة وتفهمها وتحديد المطالب العاجل تنفيذها، كالتمويه واختيار المعدات وغير ذلك.
2. تقدير الموقف بدراسة العدو المحتمل ملاقاته في حدود المهمة، وتحديد المعاونة المطلوبة من القوات للمساعدة في تنفيذ المهمة والقيام بأعمال الحماية أو الإسناد المدفعي وغير ذلك.
3. دراسة طرق التحرك لأداء المهمة وأفضل المواقع التي تصلح للرمي وكذا الحال بطريق العودة.
4. تحديد أسلوب حماية الطاقم أثناء التقدم لتنفيذ المهمة، فقد يتخذ ساتر القصف لتسهيل عملية تسلل الطاقم.
5. تحديد أسلوب ستر وحماية ارتداد ورجوع الطاقم بعد تنفيذ المهمة وانضمامه إلى داخل النطاق الدفاعي.
6. تحديد إشارات الإنذار والتعاون والسيطرة ووسائل الاتصال.

وفي حالة الكمين الخاص بالقناصة أو عمليات الاغتيال هناك سؤال يطرح دائماً، كم عدد الطلقات التي يجب أن يطلقها القناص؟

1. الطلقة الأولى: وقد تكون الفرصة الوحيدة للقناص، لذلك لابد من إطلاقها على أهم هدف للعدو والاجتهاد فيها، ويصعب تحديد العدو لاتجاه النيران في هذه الحالة.
2. الطلقة الثانية: وهي تختلف عن الطلقة الأولى، لأن العدو سيبدأ بالانتشار والانتباه، ولكن قد يكون هناك هدف يستحق المخاطرة لقتله، وبعدها سيحدد العدو اتجاه مصدر النيران ويستعد لها.
3. الطلقة الثالثة: سيكون العدو حذراً ويبحث عن تحديد مكان القناص، وقد تكون هذه الطلقة خطرة على حياة القناص، ولكن هناك حالات استثنائية يحكمها الميدان.

وقد يُدفع أزواج القناصة ضمن مجموعات الكمين، بهدف المعاونة في تنفيذ مهمة الكمين، أو ستر ارتداده وتأمين عودته إلى داخل النطاق الدفاعي.

استخدام القناصة في الإغارة:

عند تنفيذ أعمال الإغارة خاصة على مراكز القيادة للعدو تُكلّف أطقم القناصة بالعمل مع قوة الإغارة بهدف تأمين تنفيذ المهمة. وفي هذه الحالة تتعامل مجموعات القنص مع أفراد المراقبة والحراسة، في التوقيت نفسه الذي تقتحم فيه مجموعة الإغارة بتنفيذ مهمتها. كما تكلف أطقم القنص بستر ارتداد مجموعة الإغارة واتخاذ الموقف المناسب حتى ضمان عبورها للثغرة، وتأمين مجموعة فتح الثغرات حتى إنهاء قفلها للثغرة، بعد تنفيذ المهمة.

لضمان تنفيذ المهمة بنجاح، يُراعى الآتي:

1. الاستتار عن مراقبة العدو أثناء التقدم يُساعد على تحقيق المفاجأة.
2. اختيار طريق الاقتراب الجيد الذي تتحقق فيه الهيئات الصالحة كنقاط مراقبة ومواقع رمي مناسبة.
3. يفضل اختيار مواقع رمي جانبية أقرب ما تكون للعدو، لضمان تحقيق إصابة مؤكدة.
4. عند الوصول إلى موقع الرمي، تُدرس الأرض جيداً ويُختار الموقع الجديد في اتجاه المهمة وطريق التحرك إليه.
5. يفضل عدم اللجوء للزحف إلاّ للضرورة، منعاً للإرهاق.
6. تُعبر الثغرات بالخطوة السريعة بأحد أفراد القناصة والفرد الآخر يؤمّنه بالتبادل.
7. يكون طريق الارتداد من اتجاه آخر غير طريق التقدم.

استخدام القناصة في فك أو تخليص الرهائن:

يكلف القناص أحياناً بمهمة فك أو تخليص رهائن، حيث تحتاج هذه العملية لأساليب خاصة في التفاوض مع المختطفين واستدراج لحظة مناسبة ليجد القناص المتمرس فرص لتخليص الرهينة بإصابة المختطف في مقتل أو غير مقتل كاليد أو الرجل، وتحتاج هذه المهام دقة عالية من القناص حتى لا يصيب الرهينة أو يظهر للمختطف فيقتل الرهينة خوفاً من القناص.

خامساً: استخدام القناصة في القتال في المدن:

يعد القتال في المدن من أهم استخدامات أطقم القناصة، لأهمية إنتاج النيران الدقيقة على أهداف محددة، وتُختار مواقع الرمي على المباني المرتفعة والمشرفة على المنطقة التي بها العدو.

يُراعى عند تنفيذ هذه المهمة الآتي:

1. توزيع أطقم القناصة بالمواجهة والعمق والارتفاع، وذلك للتقليل من الأرض الميتة ولصعوبة المناورة.
2. تُعد النيران الجانبية هي أدق الطرق لتنفيذ المهمة، ولذلك تنتخب مواقع الرمي في أجناب المنطقة التي تسيطر عليها القوات.
3. تُجهّز جدران المباني بفتحات للرمي.
4. تُجهّز وسائل اتصال متعددة ومتنوعة للتغلب على صعوبة السيّطرة.

ملاحظات عامة في أعمال المدن:

1. خط النظر وخط الرمي لا يتطابقان وتكثر النقاط الميتة في المدن، وكلما كان الطريق ضيقاً قلت فرص النظر والرمي وكلما كان الطريق واسعاً أصبحت الزوايا أكبر.
2. تكثر المواقع الصالحة للرمي في المدن، ومنها المعد ومنها غير المعد، ونذكر منها:

- **زوايا المباني:** ويتجنب استخدام القيام واقفاً، ويجب مراعاة أنها تحكم القناص في استخدام اليد، ويراعى فيها عدم إخراج السلاح من الزاوية وإظهاره.
- **الجدران والحوائط:** والرماية فيها تكون بالجنب وليس من الأعلى، إلا في حال الضرورة.
- **النوافذ:** ومن مشاكلها أن العدو يراقبها دائماً خاصة لو كانت مفتوحة أو تخرج ضوء من الخارج أو إذا كان خلفها نافذة تواجهها، ويتم استخدامها من الجنب وليس من الوسط.
- **رؤوس المباني:** وهي من أفضل المواقع غير المعدة، لأنها توفر مسافات طويلة جداً في المراقبة والرمي، ويحاول القناص أن يكون خلف ساتر كالمداخن أو الغرفات أو الحوائط.

- **فتحات التهوية:** وتعطي زاوية رمي ومراقبة ضيقة لكنها مفيدة، ويحاول القناص أن يجعل فوهة السلاح في الداخل لحفظ الدخان واللهب.

3. ومن المواقع المعدة:
   - النوافذ المجهزة.
   - الفتحات المعدة.
   - الأسطح المعدة.
   - الأسقف، بعمل فتحات فيها مجهزة بأكياس الرمل.
4. كلما كان موقع القناص مرتفعاً سيزيد مدى المراقبة والرمي، وكلما كان القناص للداخل سيكون محمياً أكثر.
5. التمويه:
   - لابد من استخدام الظل دائماً في المدن خاصة داخل المباني.
   - اللون والشكل: لا يوجد لون أو شكل ثابت في المدن، مما يسبب المشاكل في اختيار التمويه المناسب، فيلاحظ عدم مناسبة الملابس العسكرية فيها، ويفضل التمويه المكون من قطع القماش بألوان متعددة، ويختار الألوان الأكثر انتشاراً كالرصاصي والبني الفاتح.
   - الخلفية: يجب على القناص مراقبة الخلفية دائماً والاختلاط معها.
   - الموقع: لابد أن يكون مموهاً ومختفياً ومستتراً، ولابد الحذر فيه من القرائن الدالة كالحركة والصوت والدخان والغبار والروائح، مع وجود مواقع خداعية كفتح النوافذ وإغلاقها أو تحريكها أو التعامل مع الأبواب، ويجب الحذر من الغبار الذي يمكن معالجته بمنشفة مبللة.
   - لابد من معرفة أن التمويه والاستتار يساعد في نجاح المهمة والمفاجئة.
   - لابد من استخدام البيئة المحيطة والاندماج معها، ويتم تبديل التمويه كل مرة وفي كل موقع جديد.
   - يجب أن يحاول القناص أن لا يغير المنظر الطبيعي للمنطقة.
   - لا يهمل التمويه في المباني المرتفعة والأدوار العليا.
   - يجب اختيار موقع في أماكن غير قابلة للشك، والابتعاد عن النقاط البارزة.
   - عند تجهيز الموقع، يمنع تنظيف المكان أمامه كله لإعداد حقل الرمي.

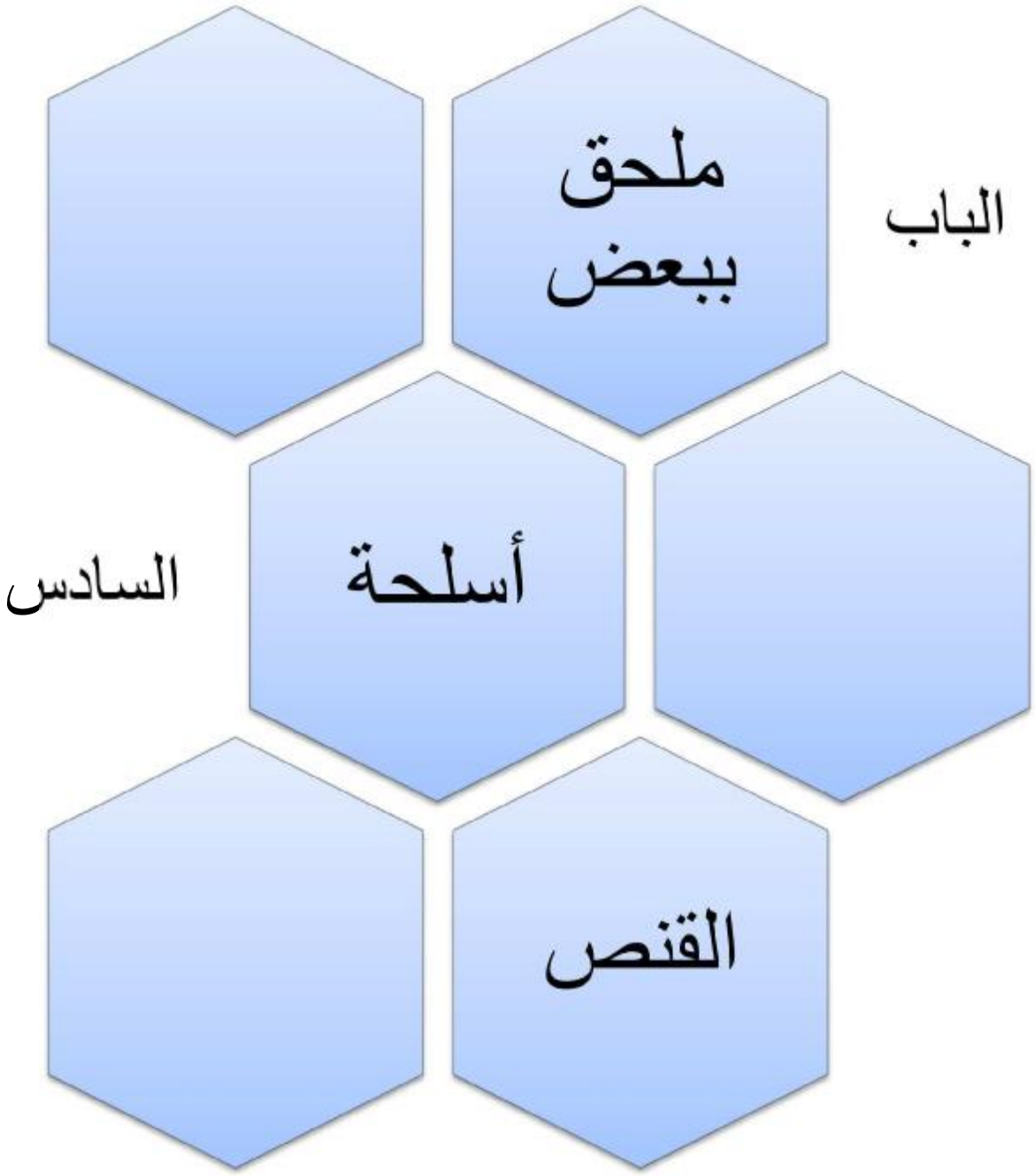
6. الحركة في المدن:

- لابد من الانحناء للحماية من البعد الثالث.
- لابد من المرور تحت النوافذ وفوق النوافذ الأرضية.
- يجب الحذر من الأبواب.
- يجب المرور السريع في الشوارع.
- يفضل الحركة بمحاذة المباني.
- يجب الحذر عند المرور بالزوايا.
- يجب استخدام جحور الفئران والفتحات بين المباني.
- يتعلم القناص مهارات اجتياز موانع المدن كالجدران والمباني باستخدام السلالم والحبال أو التسلق.

سادساً: إذا تعرض الطاقم للخطر:

يدرب القناص على مهارات وأساليب القتال الفردي باستخدام المسدس أو القنابل أو غيرها، ويدرب كذلك على تكتيكات القتال الفردي بالسكين أو اليد أو غير لذلك ليستطيع التصرف في الظروف الحرجة، حيث تتربص بالطاقم دوريات للعدو، ويزداد خطرها في مرحلة التراجع والانسحاب بعد أداء المهمة، و توجد حالات مختلفة للقاء مع دوريات العدو وهي:

- أن يرى الطاقم دورية العدو دون أن تشعر بهم، فيجب عليهم أن يدخلوا في مرحلة الكمون، ثم بعد اختفاء الدورية يقدر الطاقم موقفه فيواصل أداء مهمته أو ينسحب.
- أن يرى الطاقم دورية العدو وتشعر بهم الدورية أو تراهم، فسيقع عندها القتال، ويفضل الانسحاب قبل بدئه مع حماية كل فرد للآخر في التراجع، حيث يبدأ القناص بالانسحاب ويحميه المساعد ليصل لساتر مناسب ويستلم مهمة الحماية، ثم يتبادلان الأدوار، أما إذا كان خط العدو بعيداً فيمكن أن يهرب الطاقم كله مرة واحدة.
- أن لا يرى الطاقم دورية العدو مع استعداد الدورية للطاقم وسقوطه في الكمين، فسيتفرق الطاقم ليلتقي في نقطة التقاء محددة مسبقاً، أما إذا حاصرت الدورية طاقم القناص وحاولت أسره، فيجب كسر الطوق من النقطة الأضعف.


الباب
ملحق ببعض
السادس
أسلحة
القنص

ملحق ببعض أسلحة القنص

مقدمة:

أسلحة القنص هي أسلحة يمكنها إصابة أهدافها على مسافات بعيدة بدقة متناهية، وتستخدمها الجيوش بمختلف وحداتها من مشاة وقوات خاصة وغيرها، كما تستخدمها الشرطة بالأخص في مكافحة الإرهاب، ويمكنها أن تصيب أهدافاً لها قيمة تكتيكية كبيرة في ميدان المعركة، وبقناصة واحدة يمكن محاصرة أهداف مهمة مثل: قيادي وحدات، طيارين، ضباط أو ألوية يتحملون مسؤوليات كبيرة، وطلقةٌ واحدة في مكانٍ حساس يمكنها أن تعطل طائرة أو تفسد عنصراً إلكترونياً متطوراً لرادارٍ قد يصلُ ثمنه إلى مئات الملايين، وكذلك يمكنها تدمير سيارات العدو وراجماته.

وتتميز أسلحة القنص بتكلفتها المحدودة، فهي تتكون من سبطانة عادية وجهاز تصويب عادي. وفي هذا الملحق بعض أسلحة القنص والمعدات التي تستخدم فيه.

الدراغنوف SVD Dragunov

وهي بندقية قنّاصة روسية الصنع، طُوِّرت عام 1965 م وأُدخلت الخدمة في عام 1967 م، وتُزَوّدُ كل فصيلةٍ بعددٍ منها، وهي أخف وزناً من مثيلاتها، وحركتها الميكانيكية شبيهة بحركة الكلاشنكوف الميكانيكية إلا أن بعض أجزاء القناصة تختلف عن الكلاشنكوف من حيث الحجم، والعلامة المميزة لهذه البندقية هي الفتحة الموجودة في الأخمص الخشبي والتي يُوجد عليها حامي للخد (في بعضها) مما يُسهّل النظر في المنظار والفريضة والشعيرة ويجعله أسهل وأكثر راحة للقناص.

وهذه البندقية تعمل بدفع الغاز وهي نصف آلية ذات مخزنٍ يحوي عشرَ طلقات، ولها مشتت لهب لتخفيف الارتداد، ويمكن تزويد القناصة بحربة من الأمام ولكنها غير عملية وذلك لعدم استخدام هذا السلاح في القتال القريب.

المنظار المستخدم مع القناصة من نوع PSO-1 بطول (370) ملم وعدسات (4X) مع قطعة مطاطية أمام العين، وهناك مكان للبطارية لإضاءة الشاشة، حيث تساعد هذه الإضاءة في الاستخدام الليلي، كما يُركّب منظار آخر من نوع NSP-3 بطول (490) ملم وقوة تكبير 2.7 مرة.

ولقد اهتم السوفييت بالقنص، ففي الحرب العالمية الثانية كان الجيش الروسي يدرّب قناصيه بتدريبات خاصة ليتمكنوا من إصابة القادة الألمان الكبار من خلال تفحص الشارات العسكرية الموجودة على أكتافهم، وكل دورية تحمل قناصة SVD ومعها قنّاص مدرّب على استخدامها، وكذلك تُستخدم معها الملابس المموهة الخاصة بالقنص.

الخواص الفنية:

- لقد تم تصميمها من قبل الجيش الروسي لكي يستخدمها، لذلك يجمع في تصميمه بين الجمالية والدقة في تصميم مكوناتها.
- تُعتبر هذه القناصة من أفضل وأشهر القناصات في العالم.
- خفيفة الوزن وسهلة الاستخدام.
- تعمل بضغط الغاز وهي نصف آلية.
- يمكنها الرمي على الأهداف الثابتة والخاطفة والمتحركة.
- يمكن تركيب حربة للقتال القريب.

- مزودة بمنظار ليلي نهاري.
- يمكن استخدام المنظار لاكتشاف الأجهزة التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء ليلاً.
- يمكنها إطلاق عدة أنواع من الذخيرة.
- يمكن نزع وتركيب المنظار الخاص بها دون الحاجة إلى إعادة الضبط.
- واقي اليد يوجد به فتحات تسهل عملية التبريد الداخلي.
- يوجد نسختين قريبتين من بعضهما البعض: الأولى تشبه الكلاشنكوف ولكن هناك اختلاف في الحجم، والأخرى تختلف اختلافاً بسيطاً في الشكل.
- بعض النسخ من الدراغنوف يوجد لها أرجل تثبيت.
- من الدول المصنعة لهذه البندقية: تشيكيا، بولندا، رومانيا، كوبا، ألمانيا، العراق، والعديد من الدول الأخرى التي قامت بصنعها برخصة، وقد أدى هذا إلى بروز نماذج مختلفة من هـــذه البندقية مثل النموذج العراقي المسمى بالقادسية، والصيني (Type 79)، كما توجد نسخة تسمى (SVDS)، وبالنسبة لهذا النموذج الأخير فقد تم تعويض قاعدته الأصلية بـــأخرى معدنية قابلة للطي إلى الجهة اليمنى، وتم تزويده بواقٍ لليد مصنوعٍ من مـــادة بلاســـتيكية وبأنبوب قصير لتسهيل عملية الحمل، وقد شُوهد هذا النوع من الدراغنوف في الشيشـــان، عند قوات الأمون الروسية.

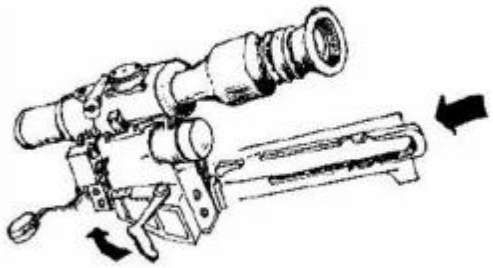
خواص السلاح:

الخواص العددية			الخواص التكتيكية	
طول السلاح	SVD	1225 ملم	عيار السلاح	7.62 ملم
بدون حربة	SVDS	1135 ملم مع الأخمص	عيار الطلقة	7.62× 54 ملم
		875 ملم بدون الأخمص	السرعة الابتدائية	SVD 830م/ث
				SVDS 810 م/ث
الوزن مع	SVD	4.52 كلجم	معدل الرماية العملي	30 طلقة في الدقيقة
المخزن المعبأ	SVDS	4.68 كلغ	سعة المخزن	10 طلقات
ومع المنظار				
الحلزنة	4 خطوط حلزونية (كل دورة كاملة بطول 254 ملم)		مسطرة المسافة	1200 م
			المدى القاتل	300 م
			المدى المؤثر	1200 م
			المدى الأقصى	3800 م

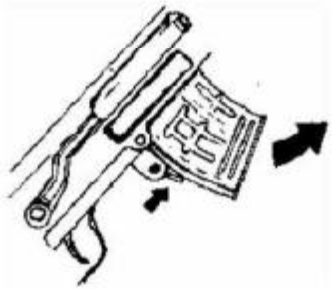
الفك والتركيب:

يوجد نسخة من هذه البندقية مطابقة للكلاشنكوف تقريباً (الفرق فقط في الحجم والقـــوة والأداء) وفكها وتركيبها مثل الكلاشنكوف، ولكن النسخة الأخرى فيها بعض الاختلافات، ويـــتم الفـــك والتركيب كالتالي:

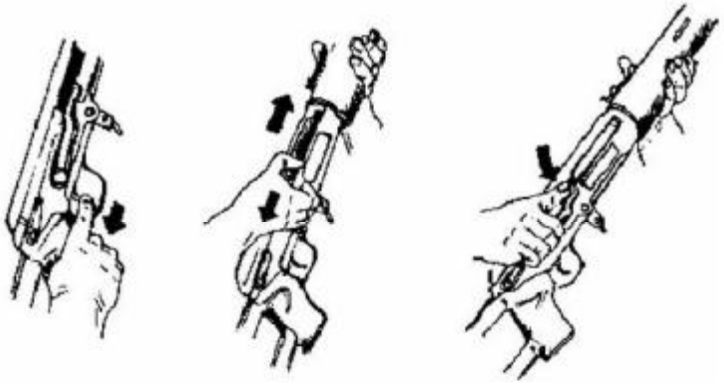
1. يُفك المنظار بواسطة عتلة قيد المنظار الموجودة أسفل حاضن المنظار بتحريكها ثم سحب المنظار للخلف ليخرج من مجراه.



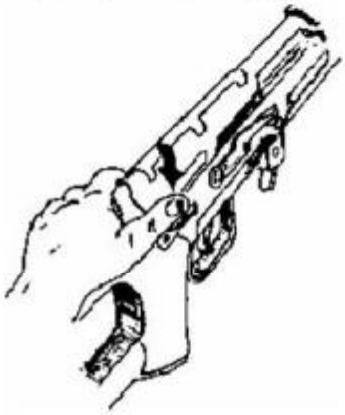
2. اضغط على قيد المخزن لكي يخرج.



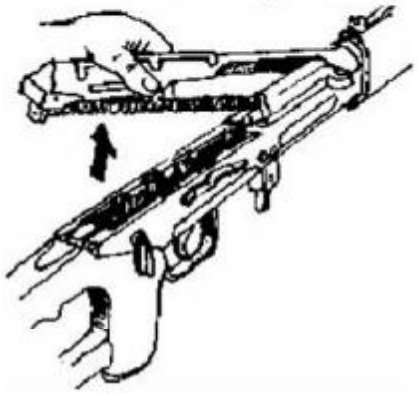
3. قم بإجراءات الأمان، وذلك بسحب الأقسام مرتين والإطلاق إلى أعلى.



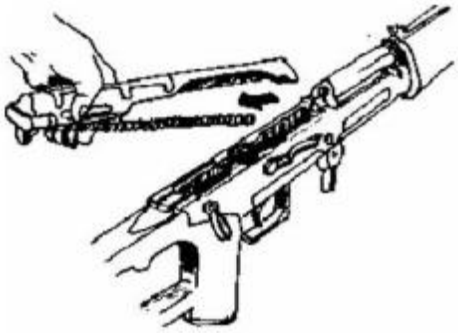
4. يلف قيد البدن الموجود على بدن السلاح فوق الزناد مع عقارب الساعة لينفك غطاء البدن.



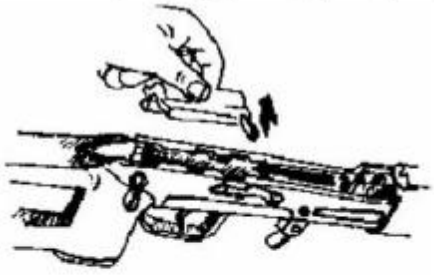
5. ارفع الغطاء للأعلى حيث نابض الإرجاع مثبت في مؤخرته.



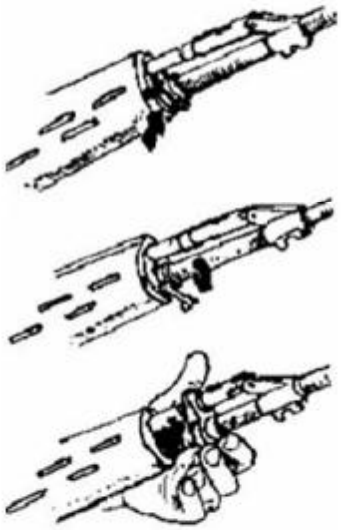
6. اسحب الغطاء مع نابضه إلى الخلف.



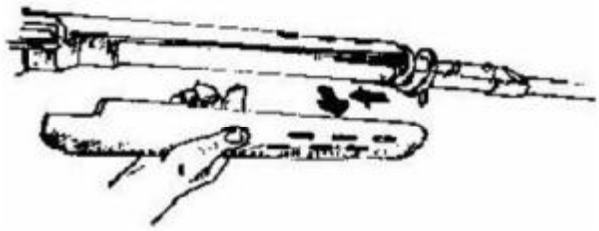
7. اسحب مجموعة الأقسام ومجموعة الإبرة لتخرج من مجراها.



8. يوجد هناك قيدٌ في مقدمة السلاح عند منظم الغاز؛ أدره إلى الأسفل لتفك غطاء السبطانة بعد سحب القيد إلى الأمام.

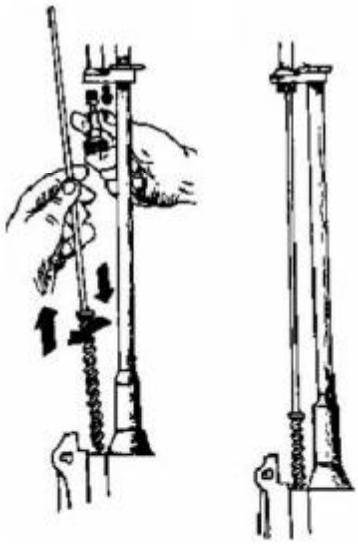


9. اسحب الغطاء للخلف ثم انزعه للأسفل، وهو عبارة عن قطعتين من الخشب.

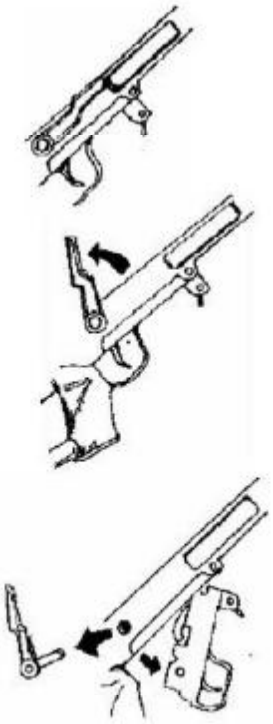


10. اسحب المدك من علبة الغاز، وهو مكون من ثلاثة أقسام:

- المدك؛ الجزء الداخل عند علبة الغاز.
- قضيب يطرق مجموعة الأقسام للخلف عند التغذية.
- نابض لإرجاع القضيب والمدك في علبة الغاز.



11. تفك مجموعة الزناد بإدارة جهاز انتقاء نمط الرماية عكس عقارب الساعة إلى الأعلى وإخراجه من موضعه؛ فتخرج مجموعة الزناد للأسفل بعد خروج تجويف مجموعة الزناد الأمامية من المسمار الموجود فوق قيد تثبيت المخزن.

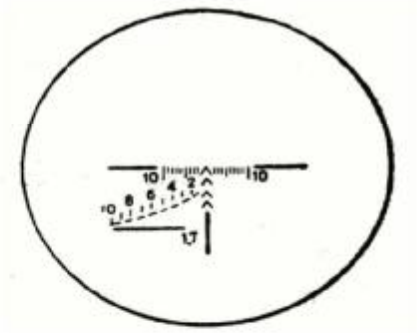


التسديد والتصويب:

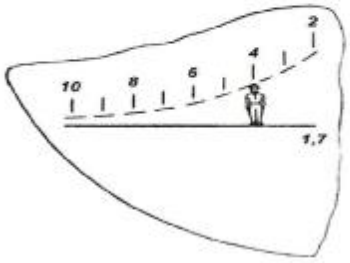
التسديد له طريقتين:

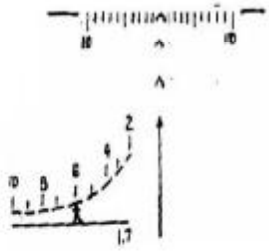
1- بواسطة الفريضة والشعيرة، وذلك حتى مسافة 1200 م كما هو تقسيم مسطرة المسافات، وهي غير مزودة بمسافات سبق.

2- بواسطة المنظار، ويكون بالأسهم الموجودة في شبكة المنظار، وتحوي الشبكة على ثلاثة أمور:



- مقياس تدرّج في أسفل المنظار لقياس مسافة الأهداف، وهو موضوع للأشخاص بارتفاع 170 سم.





- شبكة المنظار مزودة بأسهم 4 رأسية تستخدم لضبط المسافات وللتسديد على الأهداف الطارئة.
- التدرجات التي تقع يمين ويسار السهم الأول، وهي عشرة لليمين وعشرة لليسار، وهي تستخدم لمعرفة سرعة الهدف وأيضاً للتصويب على الأهداف المتحركة في حال كانت السرعة مطلوبة ويصعب الرجوع إلى العتلة الجانبية.

البندقية القناصة بيرتا Beretta M501 الإيطالية:

البندقية الإيطالية بريتا Beretta

يستخدمها أفراد القناصة في الجيش الإيطالي.

الخواص الفنية:

- قد ظهرت البندقية منذ الثمانينيات، حيث اكتسبت منذ ذلك الوقت سمعة طيبة كبندقية قنص مميزة.
- ذات أخمص خشبي يمكن ضبطه، ومسند خد من المطاط، وهي متوفرة أيضاً بأخمص اصطناعي ذو خط خارجي ممتاز ومريح.

- رُكّب داخل الأخمص الخشبي ماسورة تمتص الارتداد، مما يعمل على تقليل اهتزازات السبطانة ليساعد على زيادة دقة الرمي.
- مزودة بنشنكاة حديدية مدرج، مع إمكانية تركيب منظار، وتزود البندقية بمنظار تصويب ذو عدسات ماركة Zeiss بقوة 1.206 × 42 ملم.
- مزودة بممتص صدمات الارتداد في الفوهة وخافي الضوء.

الخواص الرقمية:

الخواص العددية		الخواص التكتيكية	
طول السبطانة	586 ملم/ 23 بوصة[1]	العيار	7.62 × 51 ملم
الوزن	5.56 كجم	سعة المخزن	5 طلقات قابلة للفك
عدد الخطوط الحلزونية[2]	4 خطوط		

[1] تعتمد الأسلحة الشرقية في تحديد مساقاتها على وحدة المتر، أما الأسلحة الغربية فتعتمد على وحدات اليارده والبوصة.
[2] تعرف الخطوط الحلزونية في بعض الدول بالشخشخانات.

البندقية بلازر 93 التكتيكة Blazer R93 Tactical:

البندقية بلازر ٩٣ التكتيكية Blaser R93 Tactical

الخواص الفنية:

- مجهزة بمنظار التصويب.
- السبطانة مصنوعة من سبيكة الصلب – مولبيدتم النيكل الكروم Chrome– Molybdeum– Nickel من دون إجهادات حرارية.

تليسكوب التنشين ومجموعة الزناد في البندقية بلازر ٩٣

- الزناد من مرحلتين وقابل للضبط ويسهل تحريكه أفقياً.
- الأخمص مزود بقطع ضبط كاملة، ومصنوع من الألومنيوم، وله هيكل خارجي مجوف بشكل الكتف في نهايته، ومدهون باللون الأسود.
- من إضافاتها: حامل ثنائي – لارتكاز السبطانة – وغطاء للفوهة ومسند مطاطي خلفي في نهاية الأخمص وحاجب لهب.
- تعمل بأسلوب رجوع الأجزاء.

الخواص الرقمية:

الخواص العددية		الخواص التكتيكية	
الوزن	5.4 كجم	العيار	7.62 × 51 ملم
طول السبطانة	600 ملم/ 762 ملم شاملة الفوهة	سعة الخزنة	10 طلقة قابلة للفك

منظومة سلاح القنص الأمريكية US Army M21 & XM21 Sniper Weapon System:

تُعد البندقية M21 هي أساس التطوير للبندقية M14 البندقية الأكثر انتشاراً في الولايات المتحدة، وقد ظهرت أولاً بأخمص خشبي ثم تطورت إلى أخمص مصنوع من الألياف الزجاجية.

وقد بدأ الاستخدام الميداني للبندقية XM21 في النصف الثاني من عام 1969 م، واستُعملت كبندقية أفراد القناصة بالجيش الأمريكي، إلى أن حلت البندقية M24 SWS محلها عام 1988. وما تزال بعض وحدات الحرس الوطني تستخدم البندقيتين M21، والبندقية XM21، وهما عمليتان جداً ويحققان دقة مقبولة حتى مدى 700 متر. وعلى الرغم من عيوبهما كبندقية نصف آلية، حيث تُلفظ الفوارغ النحاسية، فهما يزالان أنسب سلاح لتصحيح الرمي.

وقد طوّرت المجموعة العاشرة SFG بالتعاون مع البحرية الأمريكية، جيلاً من البنادق M21 يُعرف بالبندقية M25، التي اختيرت كبندقية قنص لمشاة البحرية خلال عملية (عاصفة الصحراء). وتحظى البندقية M21 بثقة القناصة في الجيش الأمريكي.

الخواص الفنية:

- نظام التشغيل: سقاطة دوارة تعمل بضغط الغاز وتبريد هواء، وهي نصف آلية.
- الزناد Trigger: زناد حربي ذو مرحلتين.
- النشنكاة: ماركة Redfield/.Ledherwood، ومزودة بمنظار تقدير مسافة إلى 9-3 ART X.

الخواص الرقمية:

الخواص العددية		الخواص التكتيكية	
الوزن	5.11 كجم	العيار	7.62 × 51 مم
الطول	112 سم	سعة الخزنة	20 أو 5 طلقة يمكن نزعها
السبطانة	مشخشنة 22 بوصة، بخطوة 1 : 10 إلى الاتجاه الأيمن	المدى المؤثر	822 متر

بنادق مقاومة الإرهاب والاستخدام البوليسي H & K PSG-1:

الخواص الرقمية:

الخواص العددية		الخواص التكتيكية	
الوزن الكلي	8.10 كجم	العيار	7.62 × 51 ملم
الطول الكلي	120.8 سم	سعة الخزنة	5 إلى 20 طلقة
طول السبطانة	650 ملم		
الشخشخنات	4 تلتف إلى اليمين		

الخواص الفنية:

- سبطانته ثقيلة.
- تُعد هذه البندقية من أدق البنادق نصف الآلية، وتُناسب من حيث خفة الوزن وعدد المخازن المزودة بها – حتى 20 مخزن احتياطي – لاستخدام مجموعات مقاومة عناصر الإرهاب والشّرطة، ولكنها لا تصلح للاستخدام العسكري، حيث إنها تقذف الطلقات الفارغة بعيداً عنها حتى مسافة 10 متر كاشفة مكانها، إضافة إلى عدم إمكانية تركيب أجهزة التصويب والتصويب البصرية غير المصّنعة خصيصاً لها.
- خصائص جهاز التصويب لها أنه من طراز Hendsoldt 6 x 42 مزود بإضاءة ليلية وله ستة أوضاع للضبط والتي لا يتعدى مداها 600 متر، وهو مدى أقل من الحد الأدنى المطلوب للبنادق ذات الاستخدام العسكري.
- الأخمص من البلاستيك الأسود، وله قدرة عالية على امتصاص الصّدمات، ويمكن تعديل طوله، وله غطاء للارتكاز الرأسي، ومزود بقطع إضافية لإحكام التثبيت على الكتف.
- الزناد مهيأ لضبط المستخدم ويُمكن فكه.

الأجهزة والمعدات المعاونة:

منظار المراقبة والاستكشاف الأرضي M49 Telescope:

الغرض:

منظار استكشاف أرضي نهاري.

الصناعة:

إنتاج شركة IMO VARO GRLAND TEXAS تكساس - الولايات المتحدة الأمريكية.

الخواص الرقمية:

- الطول: 34.29 سم.
- الوزن: 1.25 كجم من دون مسند الارتكاز.
- نسبة التكبير Magnification Ratio: 20 مرة خلال فترة النهار.

الخواص الفنية:

يستخدم للمراقبة الأرضية لمنطقة الأهداف، ولرفع كفاءة نيران المدفعية، ولا يستخدم كأداة للتصويب، وهو مزود بحامل الارتكاز - مسند معدني ثلاثي الأرجل - ولها حزام للتعليق. وحامل الارتكاز يحقق الدوران الكامل للمنظار، ويكوّن أساساً من مجموعة رصد أو كشف الهدف (جسم أنبوبي)، المجموعة المنشورية (العدسة العينية)، عتلة الضبط، وتسمح بامتداد الجسم الأنبوبي لمسافة 4/3 بوصة أبعد من العدسة الشيئية، والمنظار مزود بغطاءين لكل من العدسة العينية والشيئية.

جهاز التصويب بالأشعة تحت الحمراء AN/PAG-4A/4C Infrared Aiming Light:

جهاز التنشين بالأشعة تحت الحمراء

الخواص الرقمية:

- الطول: 15.49 سم.
- العرض: 4.32 سم.
- الارتفاع: 533 سم.
- مصدر الطاقة: بطاريتان نوع طراز AA.
- الوزن من دون البطاريات: 76.68 جم، وبالبطاريات 255.15 جم.
- المدى: 100 متر كحد أدنى وحتى 300 متر كحد أقصى.
- مقدار الانحراف: أقل من 2 ملي رادين Mill radians.

الخواص الفنية:

يعمل هذا الجهاز بالأشعة تحت الحمراء، باستخدام شعاع تحديد الهدف النبضي وغير المرئي للعين المجردة، مما يُمكّن من تحديد الهدف ليلاً بمساعدة نظارة رؤية ليلية.

وهو مهيأ للاستخدام مع البنادق والرشاشات مثل الأنواع: البندقية M16، والرشاشات M60، والرشاش الثقيل M2 M249 SAW.

نظرية العمل:

يُصدّر جهاز التصويب AN/PAQ-4A/4K شعاعاً نبضياً صغيراً من الأشعة تحت الحمراء غير المرئية للعين المجردة، ويستخدم النظام مولد ليزر من الفئة (C/assI هيليوم – نيون) لتحديد نقطة التصويب، حيث يحدد الأهداف من مسافة 100 متر وحتى 300 متر طبقاً للإضاءة المحيطة المتيسرة، ويمكن استخدام بطارية من الليثيوم طراز BA-5567 التي بمقدورها العمل لمدة 40 ساعة متصلة، أو باستخدام بطاريتين مقاس AA.

ويزن الجهاز بالبطاريات 255.15 جرام، ويمكنه العمل في درجات الحرارة من -54 إلى +65 درجة مئوية.

وهو يغطي المطالب الحربية كجهاز تصويب يعمل بشعاع نبضي لتحديد الهدف والتصويب عليه.

الجديد في أسلحة القنّاصة (القناص الإلكتروني):

ابتكرت إحدى شركات صناعة الأسلحة جهازاً جديداً أطلقت عليه (القناص الآلي) أو (تراب تي-2 Trap T-2)، وهذا القناص الجديد مزود بتجهيزات تستطيع تحديد مسافة الهدف وطبيعته بدقة عالية.

والقناص الآلي مزود بجهاز مراقبة يمكنه رصد أكثر من هدف والتعامل معها جميعاً في زمن قياسي لا يتجاوز ثانيتين وبمعدلٍ عالٍ من النيران الكافية للقضاء على العدو المُكْتشف قبل أن يفتح نيرانه.

والعيب الوحيد في القنّاص الآلي هو عدم قدرته على المناورة والحركة، لأنه مثبت في موقع مناسب يمكّنه من اصطياد أهدافه.

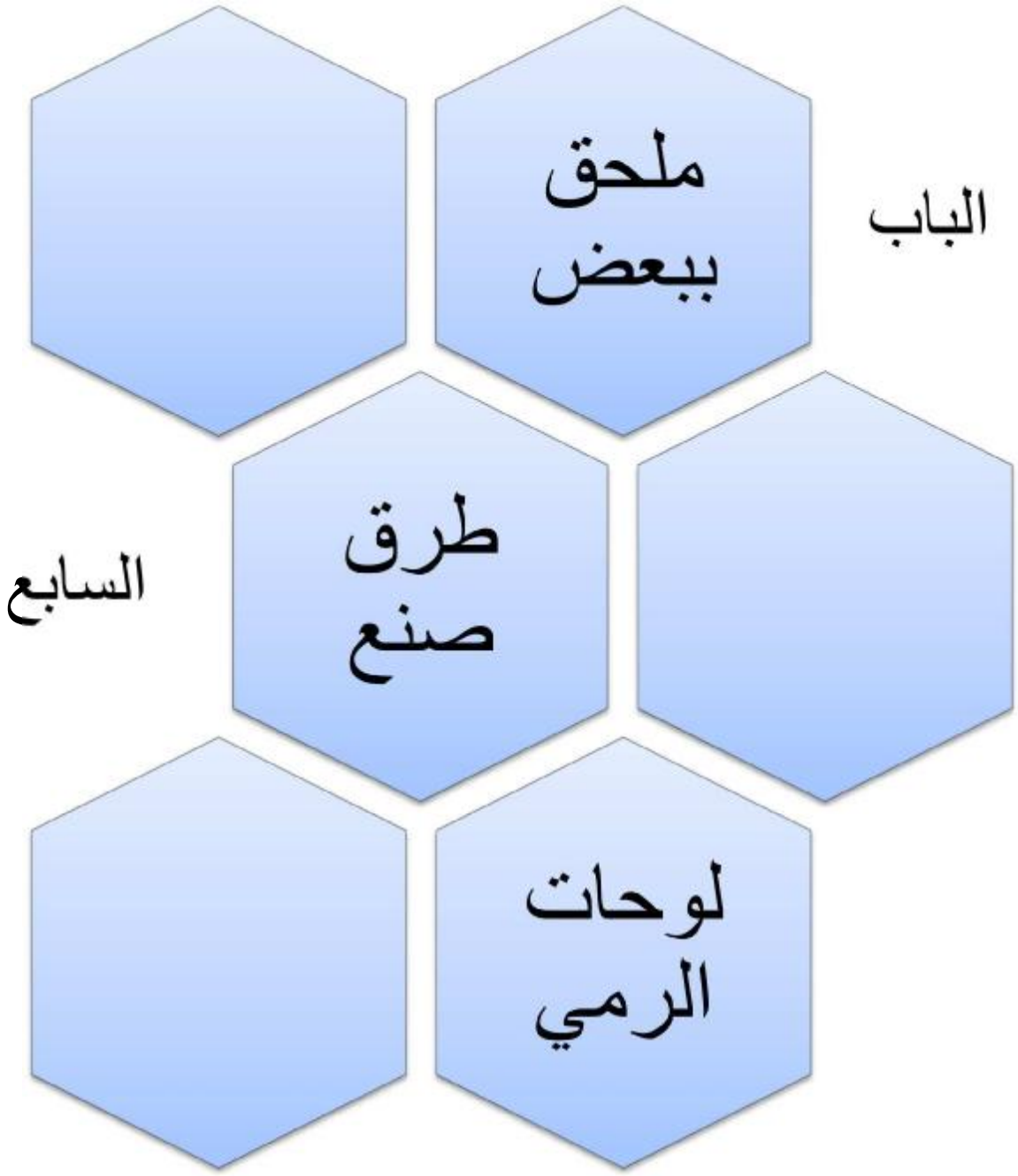
والميزة الكبرى للقناص الآلي تكمن في عدم المخاطرة بالعنصر البشري بابتعاده عن مرمى النيران المعادية، ومن ثم المحافظة على القناص المحترف لأنه يمثل ثروة يجب عدم المخاطرة بها.

كما يستخدم القناص الآلي كذلك كوسيلة لجمع المعلومات، حيث يلتقط صوراً للمواقع المحيطة به ويرسلها إلى مركز جمع وتحليل المعلومات للاستفادة منها.

ويجري التحكم في القناص الآلي من طريق جهاز كمبيوتر مركزي يكون بعيداً عن منطقة العمليات.

ويعمل القناص الآلي ليلاً ونهاراً، فهو مزود بأجهزة رؤية ليلية تتيح له تأدية مهمته في الظلام، فضلاً عن آلة تصوير وعدة مناظير مراقبة.

ويعد القناص الآلي مثالياً لحراسة الحدود وتقاطع الطرق وخلف حدود العدو، لأنه يقلل من الأعداد الكبيرة لجنود الاستطلاع والقناصة.


الباب
ملحق
ببعض
السابع
طرق
صنع
لوحات
الرمي

ملحق ببعض طرق صنع لوحات الرمي

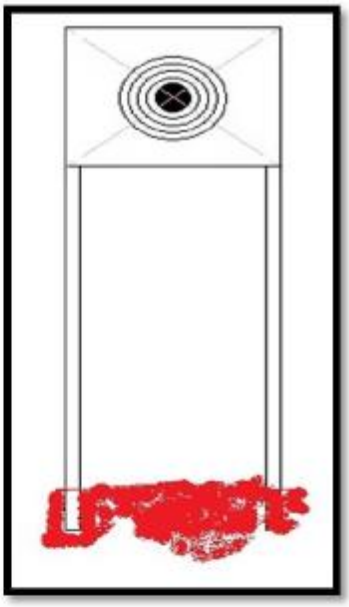
مقدمة:

يجب على المجاهد أن يتعلم طرق صنع لوحات الرمي بشتى أنواعها، وتختلف لوحات الرمي بحسب الهدف من الرماية، فقد تكون الرماية ثابتة وقريبة، أو ثابتة وبعيدة، أو متحركة كحركة جزئية أو كاملة، أو تكون الرماية لأهداف مموهة، أو غير ذلك.

أشكال الرماية الثابتة:

وهي أشكال تستخدم ليُصوَّب عليها لتعطي تقديراً لمدى دقة رماية المجاهد على الهدف، ويمكن صُنعها من مواد أولية بسيطة وهي:

1. عمودان مستقيمان من الخشب بطول 1.7 أو 1.8 متر ليمثلا حامل اللوحة، ويُدفن داخل الأرض منها 20 – 30 سنتمتر.
2. لوحة من الخشب بمساحة 60×50 سنتمر، ويمكن أن تصل لمساحة 1×1 متر في حال كان المجاهد مبتدئ؛ ويمكن استخدام الكرتون المقوى أو المدعم بعصي من الخلف أو أي شيء بلاستيكي أو غير ذلك.



3. أوراق بيضاء لتُلصق على اللوحة الخشبية.
4. غِراء لإلصاق الأوراق على اللوحة، وإن لم يتوفر يمكن صنعه من مواد أولية كالعجين الخفيف، بحيث يُمسح على اللوحة ثم تلصق الأوراق قبل أن يجف العجين.
5. يرسم مركز اللوحة عن طريق توصيل خط مستقيم بين كل ركنين متقابلين.
6. ترسم دوائر من مركز اللوحة بأقطار متدرجة، وهي من الأصغر (15 – 20 – 25 – 30 – 35 سنتمتر).
7. تصبغ الدائرة الداخلية بصبغ أسود، وإن لم يوجد فيمكن صنعه من مواد أولية، حيث تُفتح 3 أو 4 بطاريات ذات الحجم الكبير D، وتستخرج منها المادة التي تكون حول العمود

الأسود، ثم تُخلط مع سكر بماء قليل، و يُترك الخليط في مكان ليكون الصبغ بعد وقت قليل جاهز للاستعمال.

8. يتم تظهير الدوائر الأخرى بلون غامق.
9. تُرقّم اللوحات حتى يعرف المجاهد رقم لوحته أثناء الرمي.

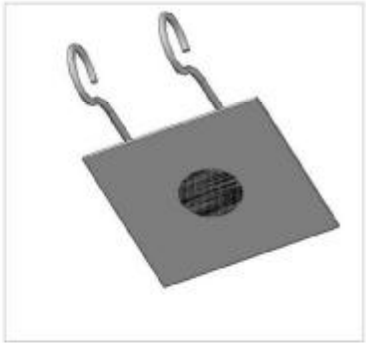
ملحوظة:

يمكن أن يستخدم عمود واحد لتثبيت اللوحة، لكن هذا العمود سيمر في وسط اللوحة، مما يجعله عرضة للكسر.

القلابات:

تستخدم القلابات في حال كانت مسافة الرماية 300 متر أو أكبر، ويمكن صنع القلابات من لوحات معدنية سميكة لا يخترقها الرصاص (يمكن الاستفادة من أجسام المدرعات لتصنيع هذه اللوحات)، وتقطع هذه اللوحات بأبعاد 30×30 سنتمتر أو 20×20 سنتمتر، وتدهن اللوحات بطلاء أبيض، ويجعل في وسطه علامة سوداء دائرية بقطر 10 – 15 سنتمتر.

يمكن أن تغرس هذه اللوحات على كوم من الرمال وتثبت بالرمال، حتى إذا أصاب الرامي الهدف يسقط بسهولة، ثم يعاد رفعه مرة أخرى للتسديد عليه. ولكن قد يصيب الرامي الرمل أسفل القلاب مما يؤثر على الهدف ويجعله يسقط، وهذا قد يسبب خلل في تقدير نتائج المتدربين.

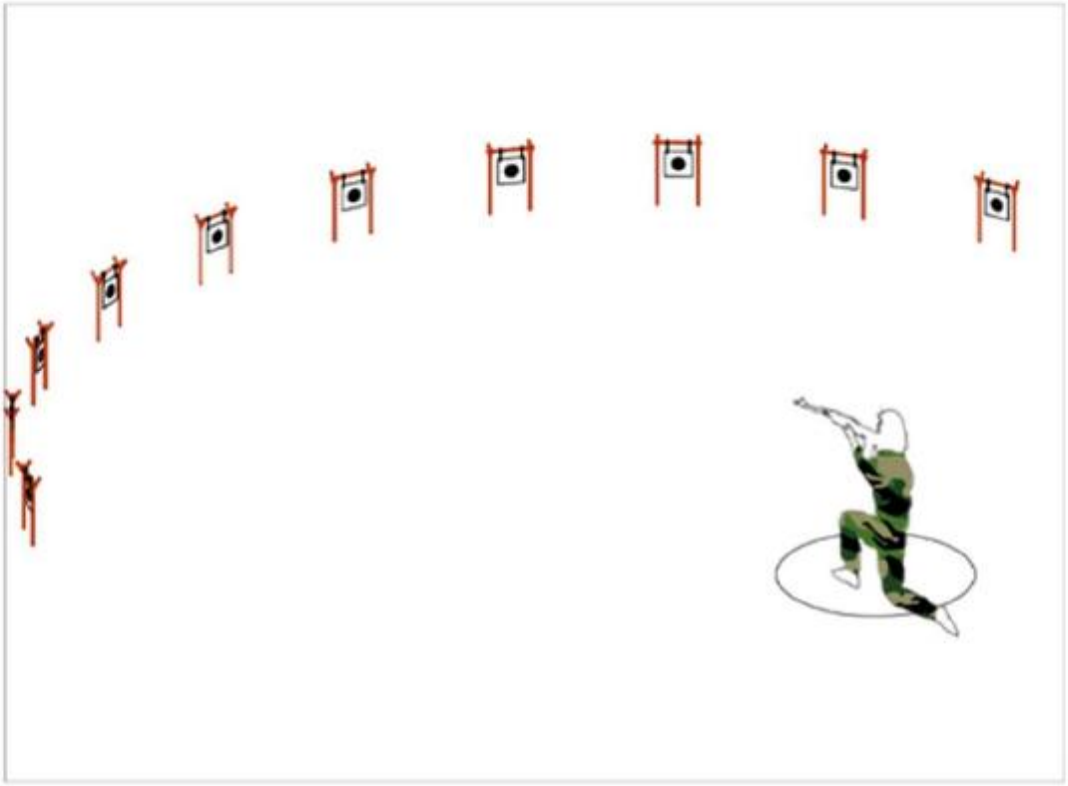


يفضل أن تلحم حوامل أو تثقب اللوحات من الأعلى لتعلق القلابات على مساند، مما يجعل القلابات تتأرجح في حال إصابتها، وبعد لحظات سيرجع القلاب لحالته الطبيعية تلقائياً.

اللوحات المتعددة:

يمكن أن توزع لوحات ثابتة وقلابات حديدية بمسافات وارتفاعات واتجاهات مختلفة، ليجد الرامي الأهداف فيحاول أن يصيبها جميعاً في وقت محدد، ويمكن أن يركض المتدرب ليصل لموقع يبدأ منه الرمي على الأهداف، حتى يختبر المتدرب في تحكمه في تنفسه وسرعة تعامله مع الأهداف.

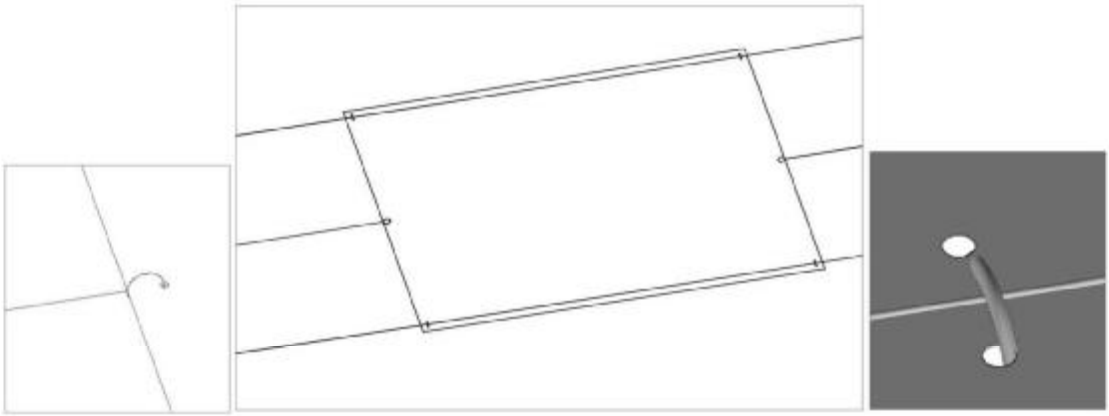
ويمكن أن تكون الأهداف مرقمة ليطلب المدرب من المتدرب أن يرمي عليها بترتيب محدد، فيجعله يلتفت مرة لهدف عن يمينه ثم لآخر عن يساره ثم آخر أمامه ثم آخر عن اليسار مرة أخرى، وهكذا.



لوحات الرمي المتحرك:

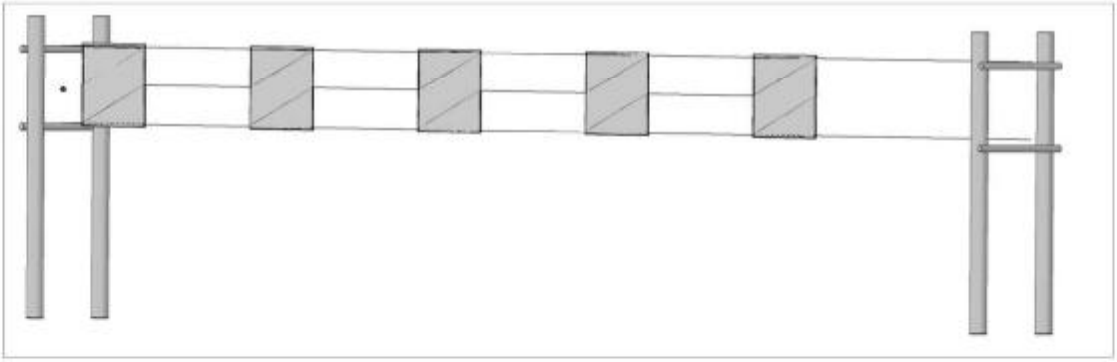
وهي تصنع بطريقة مشابهة للوحات الرمي الثابتة، حيث تصنع اللوحات وترسم بنفس ما ذكر سابقاً، وتكون خطوات صناعة اللوحات المتحركة كالتالي:

1. قبل إلصاق الأوراق على اللوحة، تثقب الأركان الأربعة بثقبين لكل ركن، ثم يربط خيط متوسط السمك ليكون كحلقة بين الثقبين عند كل ركن، وتكون الحلقة متوسطة الشد، وتسمح بإدخال حبل متوسط وجعلها تتحرك فيه بسهولة.
2. تثقب اللوحات في وسط الجانب الأيمن ووسط الجانب الأيسر.
3. يتم إلصاق الأوراق ورسم اللوحة كما مر سابقاً.
4. تصنع لوحات بعدد الرماة، مثلاً 5 لوحات.
5. يتم توصيل اللوحات بخيط متوسط السمك عبر الثقوب التي في الجوانب، ويكون طول الخيط (يمثل المسافة بين كل لوحة وأخرى) حوالي متر واحد.
6. يتم تمرير حبل متوسط السمك بطول 10 أمتار تقريباً في الحلقتين اللتين في الركنين العلويين للوحة الأولى، ومن ثم للوحة الثانية، وهكذا حتى اللوحة الخامسة، ويتم تمرير حبل آخر بنفس الطول على الحلقات التي في الأركان السفلية للوحات.



7. يتم غرز عمودين بطول 1.8 متر على الأرض بعمق 30 سنتميتر، وتكون المسافة بين العمودين 9 أمتار، ويكون خلف العمودين بمسافة نصف متر عمودين آخرين بنفس المواصفات.

8. يتم تجهيز أربعة أعمدة بسمك أصغر وبطول 60 سنتمتر، ويثبت العمود الأول بصورة عرضية بين العمودين الطويلين من الأعلى، وتحته بمسافة نصف متر يثبت العمود الثاني، ويثبت العمودين الآخرين بنفس الطريقة في العمودين الآخرين في الجهة الأخرى.



9. يربط الحبل متوسط السمك الذي يمر بأركان اللوحات العلوية بين العمودين الأصغر سمكاً العلويين، ويربط الحبل الآخر الذي يمر بأركان اللوحات السفلية بين العمودين الأصغر سمكاً السفليين.
10. يتم تثبيت بكرة بين العمودين الصغيرين، ويتم توصيل حبل طويل من اللوحة الأقرب للبكرة، ويمرر عبرها ثم يعكس اتجاهه نحو آخر لوحة، ويتم توصيل آخر لوحة بحبل آخر طويل.
11. عند شد أحد الحبلين الطويلين ستتحرك اللوحات حتى نهاية المجال المسموح لها، وعند شد الحبل الآخر ستتحرك اللوحات نحو الاتجاه الآخر.
12. يتم حفر حفرة متوسطة العمق وعلى مسافة أمان 40 متر على الأقل ليجلس فيها فردين من طاقم التدريب، حتى يشدا الحبال، ويسجلا نتائج الرماية، وفي حال عدم القدرة على الحفر يمكن تجهيز غرفة من أكياس الرمل لتكون ساتراً جيداً للمدربين من طلقات القناصين المتدربين.
13. يكون تحريك اللوحات بسرعة منخفضة ثم متوسطة ثم تزاد السرعة.

ملحوظة:

يمكن أن تكون اللوحات أصغر من 50×60 سنتمتر، وتكون 20×30 سنتمتر، وتكون الأعمدة قصيرة، ويتم صنع سواتر من أكياس الرمل بمسافة 80 سنتمتر بين السواتر، ويتم تحريك اللوحات لتخرج من الساتر ثم تعود إليه مرة أخرى لتمثل الحركة الجزئية.

طريقة أخرى للوحات المتحركة:

1. يمكن تجهيز لوحات بصورة تشبه جسم الانسان، ارتفاعها 1.5 متر، وعرضها 50 سنتمتر، ولها عنق ورأس وأكتاف، ويكون طول الرأس 25 سنتمر وعرضه 20 سنتمتر.
2. يتم رسم أماكن التسديد في الوجه والصدر والبطن.
3. تثبت اللوحات بأعمدة، وتغرس الأعمدة في أوعية عميقة، وتثبت داخل الأوعية بصورة جيدة، ويفضل أن يكون للأوعية عجلات حتى سهل سحبها، وإن لم يتوفر فيمكن أن تكون قواعد الأوعية ملساء وتكون الأرض خالية من الحجارة والموانع التي تصعب انزلاق الأوعية على الأرض.
4. بعد تجهيز عدد مناسب من اللوحات (3 – 5 لوحات) والتوصيل بينها بحبل، يتم سحبها بحبل آخر عبر أحد المدربين لتتحرك.

ويمكن أن تصنع اللوحات الثابتة ويتم تحريكها بواسطة الأعمدة التي تثبتها، حيث يكون المدرب داخل خندق ويحمل اللوحة ويتحرك بها أو خلف ساتر.

الأهداف ذات الحركة الرأسية:

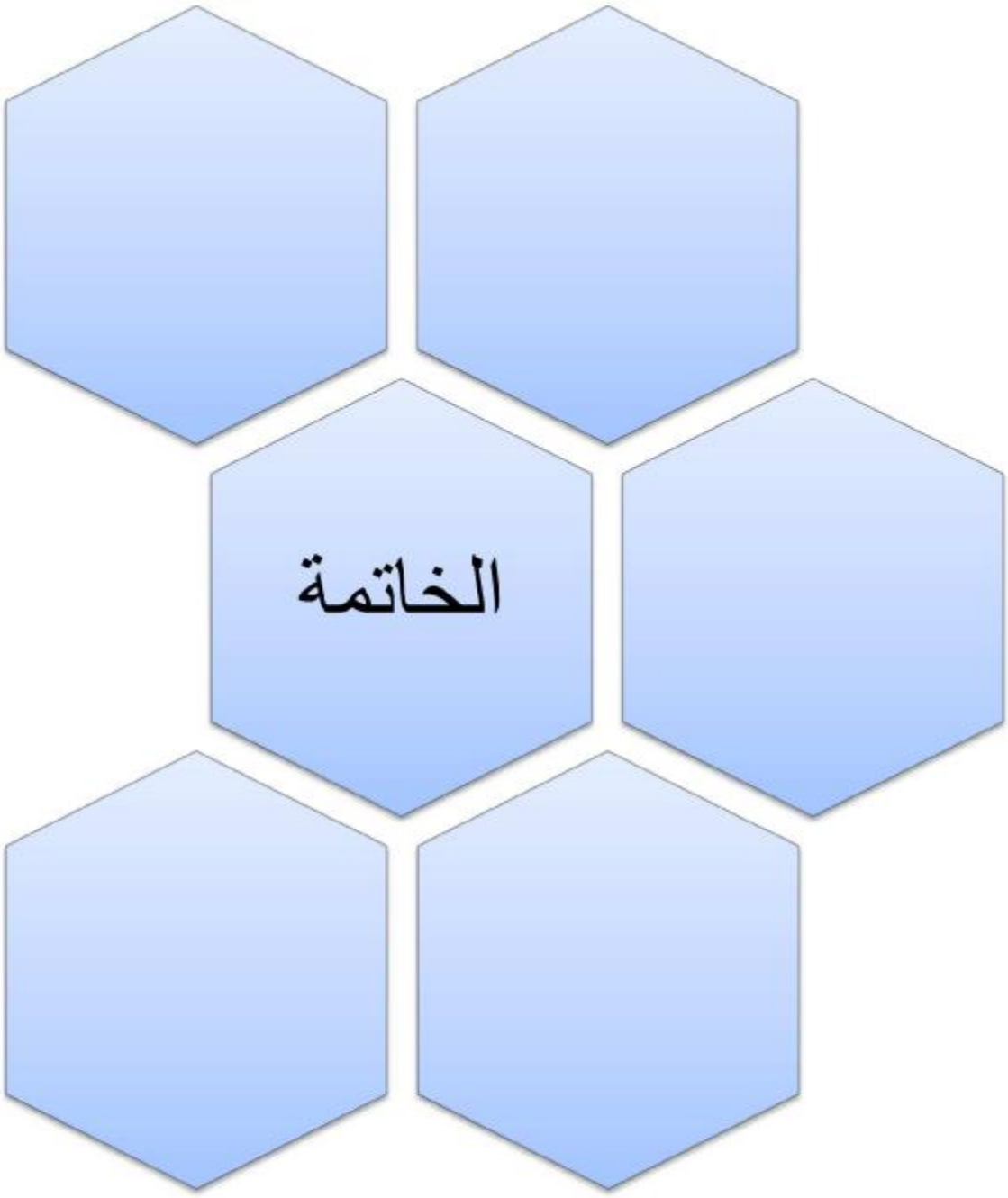
وهي أهداف تشابه الأهداف ذات الحركة الجانبية إل حد كبير في طريقة الصنع، حيث تثبت الأعمدة بنفس الأبعاد، وتثقب اللوحات وتربط بالخيوط بنفس الطريقة، ولكن تربط اللوحة الأولى بحبل متوسط من ثقبها العلوي، ليمر هذا الحبل عبر البكرة ومن ثم للحبل الطويل الذي يتوجه للمدربين الذين يحتمون داخل الحفرة، أما آخر لوحة فيتم ربطها من الثقب العلوي للأعمدة مباشرة بحبل متوسط وبحالة متوسطة بين الشد والإرخاء.

عندما يسحب المدرب الحبل، ستقف اللوحات جميعها مشدودة لتكون ظاهرة للرماة، وعند إرخاء الحبل ستسقط اللوحات بسبب وزنها، مما يجعلها وكأنها أهداف تتحرك حركة جزئية، تخرج من ساتر وتقف، ثم وبعد لحظات تنزل مرة أخرى.

الأهداف المموهة:

يمكن أن تصنع الأهداف المموهة بصور مختلفة ومنوعة، ومن أبسط الطرق أن يستفيد الرماة من الملابس المتوفرة في المنطقة ليتم حشوها بالحشائش والأقمشة، ومحاولة صنع هياكل من أعمدة الخشب حتى تعتمد عليها هذه الأهداف، ويمكن أن تموه الأهداف بأشجار أو ألوان أو ملابس تمويه جاهزة، ويمكن إلباس بعضها جعب ووضع قبعات للبعض الآخر، وجعل البعض يستلقي والآخر يجلس، ويمكن إسناد بعضها خلف الأشجار وإخفاء الآخر بين الصخور.

ويبدأ التدريب على هذه الأهداف بعد إجادة المتدرب للرماية عليها دون أن تكون مموهة أو خلف سواتر ليتعود عليها المتدرب، ثم بعد إجادة المتدرب لهذه الأهداف يتم تمويهها أو إخفاءها خلف السواتر.


الخاتمة

خَاتِمَةُ الكُتَيِّب:

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله، الحمد لله الذي حمِد نفسه قائلاً ﴿الحَمْدُ للهِ رَبِّ العَالَمِين﴾

وقائلاً ﴿الحَمْدُ للهِ الذِي أَنزَلَ عَلَى عَبْدِهِ الكِتابَ و لَمْ يَجْعَل لهُ عِوجَاً﴾ وقائلاً عز وجل ﴿وَتَرى الملائِكةَ حآفِّين مِنَ حَولِ العَرْشِ يُسَبِّحُونَ بِحَمدِ رَبِهِم وقُضِيَ بيْنَهُم بِالحَقِّ وَقِيلَ الحَمْدُ للهِ رَبِّ العَالَمِين﴾ الحمد لله حمداً كثيراً طيِّباً مباركاً فيه ,,,

والحمد الذي وفّقنا لختم هذه الورقات بمنِّه وجوده وكرمه، فقد مررنا بدروس عامة في علم القنص والرماية، تفتح للمجاهد الطريق نحو تعلم هذا الفن المهم جداً، وتساعده على أداء عمله، ثم نقول أن هذا العلم أوسع من أن يدوّن في هذه الأوراق، حيث أن الكثير من الأبواب والعلوم عملية ويصعب التطرق لها في هذا البحث.

نسأل الله عز وجل أن يجعل فيها نفعاً لكل مجاهد حريص على رفعة أُمته والسير بها في طريق الخلافة الإسلامية الراشدة.

وفي الختام نُنوِّه إلى أن هذا الكُتيِّب جمع من عدة كتب وبعض المذكرات المتفرقة مع تصرف يسير في العبارات وبالترتيب الذي نراه أنسب مع تسلسل الدروس، وإنما هو جَهدٌ بشري يعتريه النقص ويُحيط به، مع العلم أننا لم ندَّخر وُسعاً حتى نتلافى الأخطاء ولكن يأبى اللهُ إلا أن يكون الكمال له جل وعلا.

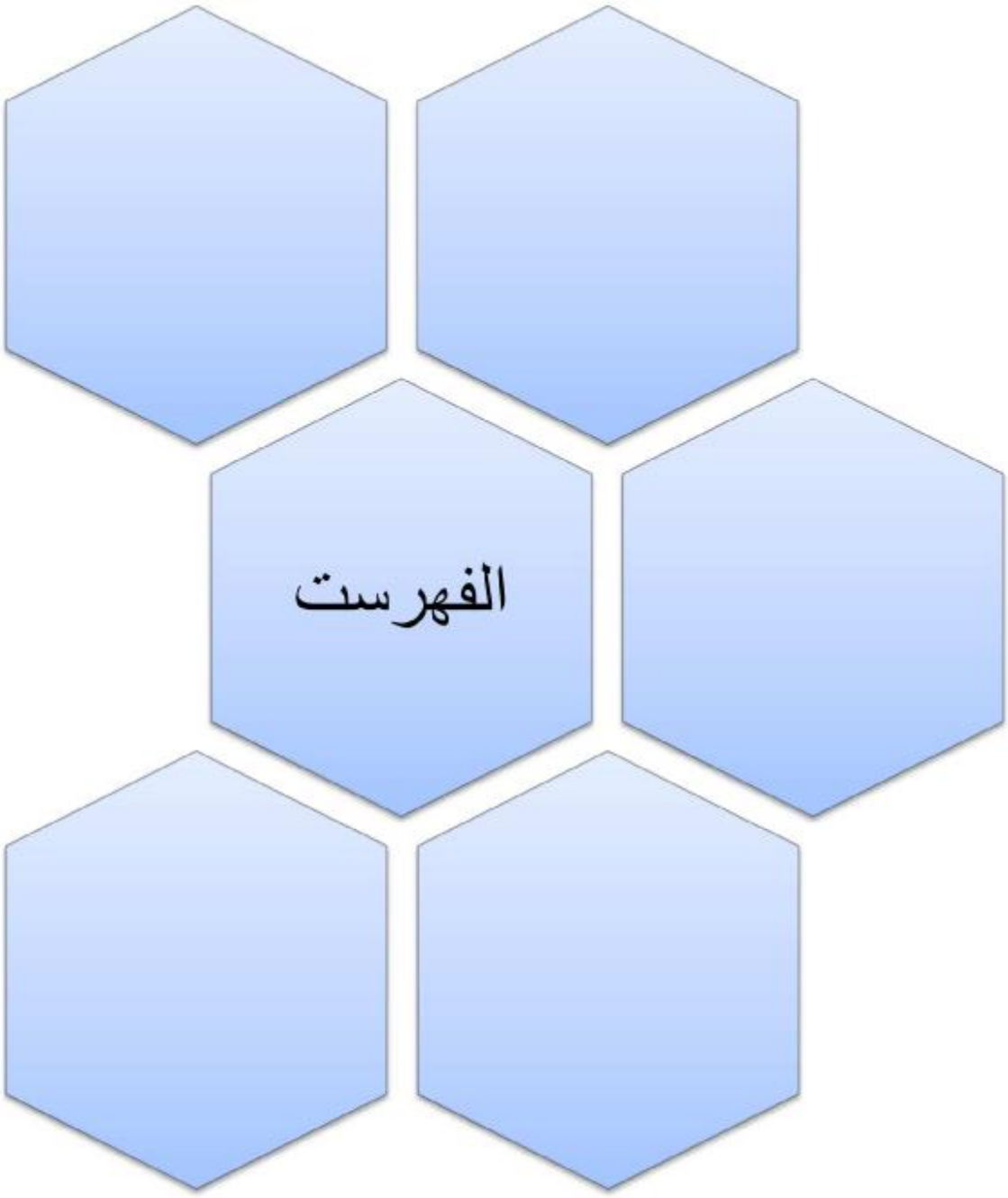
وصلى اللهم وسلم وبارك على عبدك وحبيبك محمد صلى الله عليه وسلم

والحمد لله أولاً وآخراً,,

مركز الشيخ أبي الليث الليبي

1436هـ

وبالله التوفيق والعصمة


الفهرست

الموضـــــوع	الصفحة
تمهيد	1
الإهداء	4
الباب الأول: المكونات الأساسية لتعلم القنص	5
مقدمة	6
1.القناص (الرامي)	6
2.المدرب (المعلم)	8
3.الأسلحة	9
4.ميادين الرماية	10
5.المعدات والأدوات التكميلية:	12
6.منهج متكامل للتعليم	13
الباب الثاني: المكونات الأساسية لتعلم القنص	14
مقدمة	15
برنامج تدريب القناص	17
أجهزة ومعدات القنص	18
1.بندقية القنص	18
2.الذخيرة	21
3.منظار ميداني	21
4.بطاقة المدى	23
الباب الثالث: التدريب المتقدم وتحسين الرماية	25
مقدمة	26
أولاً: تنمية المهارات الحركية	26
ثانياً: أوضاع الرماية والقبض الصحيح	31
شرح الأوضاع بالتفصيل	35
ثالثاً: التصويب (التنشين)	39
مكونات المنظار	42
المحافظة على المنظار	47
رابعاً: التنفس	48

خامساً: سحب الزناد	49
سادساً: آلية الأداء	50
سابعاً: متابعة خروج الطلقة	51
ثامناً: أخطاء الرماة، أسبابها وطرق تلافيها	51
تاسعاً: مسار الطلقة	54
عاشراً: تأثير الرياح	58
حادي عشر: الأهداف المتحركة	65
ثاني عشر: الأهداف المتحركة في حال وجود الرياح	70
ثالث عشر: التعامل مع الأهداف المموهة	75
رابع عشر: التعامل مع الأهداف الليلية	75
خامس عشر: ضبط المنظار والفريضة	76
الباب الرابع: المهارات الميدانية	82
مقدمة	83
أولاً: تقدير المسافة	83
ثانياً: تقدير سرعة الهدف المتحرك	91
ثالثاً: التمويه والإخفاء	94
رابعاً: التجهيز لموقع القنص	97
خامساً: الحركة والتقدم	99
سادساً: كشف الأهداف ومراقبتها (تنظيم الملاحظة)	107
سجل مواقع الأهداف	112
سابعاً: وصف الأهداف وتمييزها	115
ثامناً: (نقل المعلومات) العمل الاستخباراتي	117
الباب الخامس: الاستخدام التكتيكي لطاقم القناصة	119
مقدمة	120
أولاً: التسلل	122
ثانياً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في الدفاع	123
ثالثاً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في الهجوم	126
رابعاً: الاستخدام التكتيكي للقناصة في العمليات الخاصة	128

خامساً: استخدام القناصة في القتال في المدن 131
سادساً: إذا تعرض الطاقم للخطر 133
الباب السادس: ملحق ببعض أسلحة القنص 134
مقدمة 135
الدراغونوف SVD Dragunov 135
البندقية القناصة بيرتا Beretta M501 الإيطالية 143
البندقية بلازر 93 التكتيكة Blazer R93 Tactical 145
منظومة سلاح القنص الأمريكية US Army M21 & XM21 Sniper Weapon System 146
بنادق مقاومة الإرهاب والاستخدام البوليسي H & K PSG-1 147
الأجهزة والمعدات المعاونة 149
منظار المراقبة والاستكشاف الأرضي M49 Telescope 149
جهاز التصويب بالأشعة تحت الحمراء AN/PAG-4A/4C Infrared Aiming Light 150
الجديد في أسلحة القنّاصة (القناص الإلكتروني) 151
الباب السابع: ملحق ببعض طرق صنع لوحات الرمي 153
مقدمة 154
أشكال الرماية الثابتة 154
القلابات 155
اللوحات المتعددة 156
لوحات الرمي المتحرك 157
طريقة أخرى للوحات المتحركة 159
الأهداف ذات الحركة الرأسية 160
الأهداف المموهة 160
الخاتمة 161
الفهرست 163

لا إله إلا الله
محمد رسول الله