الإهـــداء

إلى والدتي (الأُسطى) بوشة خير الله حاج خالد

وإلى الكُتّاب السودانيين الذين كتبوا بصدق وجرأة ومنطق سليم في الشأن السوداني وعلى رأسهم الدكتور منصور خالد والدكتور عمر القراي والأستاذ فتحي الضو.

شكر وعرفان

إلى مدير وإدارة وهيئة التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الذين تلمّسوا حاجات أبناء الوطن بالخارج فعقدوا هذه الدورة بأبو ظبي، وإلى كل من أسهم في إنجاحها وعلى رأسهم الدكتور/ تاج السر حسن بعشوم المشرف على هذا البحث التكميلي وزميلي المترجم/ أحمد التيجاني ماهل.

مستخلص الترجمة

يبلغ عدد صفحات الكتاب حوالي ١٢٤صف اقتسمتها مع دارس آخر. الكتاب مقسّمٌإلى ثمان وحدات بالإضافة إلى ملحق ومسرد مختصرات وفهرس مصطلحات خاصة.

تحتوي كل وحدة من وحدات الكتاب على أربع أجزاء هي؛ تعريف المصطلحات المستخدمة في الوحدة وإيضاح معانيها، وتمرين على تلك المصطلحات، ثم موضوع مختصر يتناول جانب من الجوانب العسكرية، ومناقشة في شكل أسئلة خاصة بالموضوع، ثم مراجعة للتأكد من أن القارئ قد فهم واستوعب الموضوع والمصطلحات التي وردت فيه.

قام المترجم بترجمة ثلاث وحدات هي؛ التدريب في الجيش، والأسلحة والمعدات، وجيش المستقبل،وملحق خاص بالوظائف والتشخيص الوظيفي بالجيش الأمريكي، ومسرد للمختصرات المستخدمة في الكتاب، وفهرس للمصطلحات.

- الوحدة السادسة وتتناول موضوع تدريب الجيش. تشرح هذه الوحدة التدريب المتدرّج الذي يخضع له الفرد منذ التحاقه بالجيش للمرة الأولى وحتى يصير جنديا مقاتلا ضمن وحدة من وحدات الجيش المختلفة بدءاً بالتدريب الأساسي حيث يحضر المنتسب الجديد ولأول مرة بالجيش (دورة المستجدين الأساسية) يتعرّف فيها على أساسيات العمل العسكري ويتحوّل من شخص مدني إلى عسكري، ثم يحضر (دورة تدريب إنفرادي متقدّم) يتخصص فيها في مهنة محددة من مهن الجيش التي تُعد بالمئات، ثم يُنقل بعد ذلك إلى وحدة عسكرية بصفة مستديمة حيث ينخرط في تدريب الوحدة ككل. تتحدث هذه الوحدة عن تدريب الوحدة العسكرية ذو الجانبين (قوات تمثل قواتنا وتهاجم مثلا وقوات أخرى تمثل العدو وتدافع) كتدريب جماعي متقدم، وعن التدريب مع قوات من بلدان أخرى وفي بيئات عمليات وأراضٍ ومناخ مختلف. كما تُناقش الأهداف والغايات التي يهدف إليها التدريب والمصاعب التي تواجه التدريب من تكلفة عالية وخلافه.
- الوحدة السابعة وتتناول موضوع الأسلحة والمعدات.لما كانت أسلحة ومعدات الجيش كثيرة جدا لا يمكن تناولها جميعا في كتيب واحد، استعرضت الوحدة بشكل عام بعض مجموعات الأسلحة مع استعراض خصائص سلاح أو بعض الأسلحة من تلك المجموعة. من أمثلة تلك المجموعات؛ المدافع والصواريخ والمدرعات والطائرات العمودية. شرحت الوحدة خصائص بعض الأسلحة والدور الذي يلعبه ذلك السلاح والتأثير الذي يحدثه في ميدان المعركة،ودعمت الشرح بجداول توضح خصائص بعض مدافع مدفعية الميدان وبعض الصواريخ.
- الوحدة الثامنة وتتناول موضوع جيش المستقبل. تتناول هذه الوحدة بالشرح والإيضاح بعض الأسلحة والعتاد العسكري الذي تم تطويره (وقت إصدار هذا المرجع في سبعينيات القرن الماضي) لتحل محل أسلحة ومعدات قديمة. تشمل الأسلحة والمعدات التي تم

تطويرها من طائراتٍ وصواريخ ومستشعرات وأنظمة كشف وتتبّع الأهداف ورادارات وأنظمة حرب إلكترونية مع استخدام أوسع ومتقدم لأشعة الليزر وللأقمار الصناعية والتقنية الحديثة بصفة عامة في رفع كفاءة السلاح والمقذوفات والمعدات والأنظمة المستخدمة في الأعمال والأنشطة العسكرية. كما تشرح الوحدة امكانات السلاح القديم والقدرات التي أضيفت إليه من خلال عملية تطويره. سيفهم قارئ هذه الوحدة كيف حوّلت التقنية الحديثة ليل المعارك إلى نهار تقريبا وكيف يتم كشف الفرد أو السلاح المختبئ خلف ساتر وكيف زادت الصواريخ الموجهة (القادرة على إصابة أهدافها بدقة عالية) فعالية الضربات الجوية مقارنة بنار المدفعية التي كانت تُدمِّر مساحات واسعة من أرض المعركة لتصل إلى نفس الهدف وهو شل قدرات العدو.

- الملحق (أ) - الوظائف والتشخيص الوظيفي بالجيش الأمريكي.لا يتناول هذا الملحقجميع الوظائف بالجيش إذ أن عددها يفوق الثلاثمائة وظيفة ولكنه قسّمها إلى مجالات مثل الإدارة ومدفعية الميدان وصيانة الطائرات وما إلى ذلك، وأورد تعريفا وشرحا موجزا لكل مجال من تلك المجالات وبيانا للمؤهلات والمعارف المطلوب توفرها فيمن يريد الالتحاق بكل مجال من تلك المجالات، بالإضافة إلى شرح التدريب ودورات التأهيل التي سينالها من يلتحق بالوظيفة المعينة.
- مسرد المختصرات. يشمل هذا المسرد المختصرات العسكرية الواردة بالكتاب برمته والتي أصبح العديد منها شائع الاستخدام أكثر من الاسم الكامل نفسه مثل: (NATO) المقصود بها حلف شمال الأطلسي والشائع تُطقها كما تُنطق باللغة الانجليزية وكتابتها بحروف عربية (ناتو)، كذلك (C3) وهي اختصار لعبارة (Command, Control and Communications) وترجمتها: القيادة والسيطرة والاتصالات، و (NBC) وهي اختصار لـ (Nuclear, Biological & Chemical).
- فهرس المصطلحات الخاصة.يحتوي هذا المسرد على مصطلحات منتقاة جرى استخدامها في هذا الكتاب مع الإشارة إلى رقم الصفحة التي ذُكِر فيها كل مصطلح (بالمرجع الأصل). إن من الضروري أن يُلم الفرد العسكري بالمصطلحات العسكرية خصوصا تلك المصطلحات المستخدمة في مجال عمله وتخصصه.

Abstract

This book is divided into 8 units in addition to an appendix, an abbreviation glossary and an index of special terms, with a total 0f 122 pages. The translator has translated the last three units 6, 7 and 8, the appendix, the abbreviations and the index of the special terms. This part of the book starts on page 64 and ends on page 122. Each unit consists of definitions of special term been used in it, vocabulary practice, the text, discussion "in shape of questions" and review.

- **Unit 6 – Training an army.** This unit discusses training in general. It explains the stages of training that an individual receives as an enlisted soldier, which are:
    - Basic combat course. It is the initial fundamental training through which the new soldier is to be changed from a civilian to a soldier.
    - Advance individual training. In this course, a soldier will be qualified in a specialty called "military occupational specialty". According to the soldier qualification and readiness, he or she can choose one of hundreds of specialties. On completion of the advanced training, an individual will be transferred to a permanent military unit.
    - Unit training. It is a continuous and endless training which aims to preparethe unit for combat operations and maintains its operational readiness. This training includes two side exercises, one side is to represent our troops and the other side is to represent the enemy troops. Sometimes, the same unit is to be divided into two parts in order to represent both our troops and the enemy. Other times another unit is to participate in this kind of training through playing the role of the enemy. Unit training also includes participation in training with other units such as artillery, tanks and air defense. This combination of different units is usually called a (combined forces). It also includes training with other countries' forces and training in different terrain and operational environments such as

desert, mountainous terrains, cold and hot weather conditions, etc.

- **Unit 7 – Weapons & Equipment.** This unit discusses some selected and various weapons, equipment and systems. It discusses in relatively more details missiles and the helicopters.

    - Missiles. Missiles are categorized according to their purpose, range, the altitude of the flying target, the warhead they carry,their path (surface to surface, surface to air and air to surface), etc. Missiles are developed rapidly specially in terms of their accuracy in trackingandhitting targets. The unit develops a table showing the characteristics of some different kinds of missilesand their roles in the battlefield.
    - Helicopters. There are different kinds of this multi-purpose flying machine that provides combat and administrative support to the land combat forces (infantry and tanks). Helicopters are used as anti-tank, battlefield close fire support, command and control flying post, surveillance, correcting fire, detecting hiding enemy personnel and assets, etc.
    - Other weapons and systems. The unit also overviews some other weapons such as artillery, small weapons, air-defense weapons,and highly-technological systems such as optical tracking, infrared, sensors systems.

- **Unit 8 – The Future Army.** This unit discusses the new weapons, equipment and systems to be used in future.[1] Developing weapons, equipment and systems is derived from the potential enemy capabilities, the threats, the nature of the coming war, the potential theatre of war, etc. The unit sails through some elements that are used in developing some weapons, equipment and system such as sensors, laser, satellites, electromagnetic waves, optical tracking,

[1] This book had been published in the seventies of the past century. Now, these weapons are no longer new ones in USA let alone being future weapons and systems.

computers, electronic circuits, emission and reflection of energy, the ability of destruction, etc. It also comes through the purpose of developing weapons, equipment and systems such as detecting and acquitting enemy positions,accuracy in hitting targets, resistance to weather conditions and enemy abilities of jamming and impairing friendly forces' systems and equipment, gaining air superiority over the battle field, etc.

- **Appendix – Partial list of Army Occupations.** This appendix explains the main fields of occupations and the job description of each field, such as the fields of administration, logistics, food service, medical, field artillery (guns), field reconnaissance, target acquisition, etc. It also explains the qualifying training an individual should receive in each field.
- **Abbreviation glossary.** Abbreviations are widely used in English language as general and in specialized fields, such as the military field, in particular. As an example, a terminology (Command, Control and Communications) is abbreviated as C3. The glossary contains about 150 abbreviations with their meanings in both Arabic and English languages.
- **Index of Special Terms.** The index consists of selected terms used in this book and the number of the page within which each terminology is used. It is important that a military individual gets familiar with such terminologies.
- **Names of military units and ranks.** The translator has developed two annexes containing the names of some military units and ranks both in Arabic and English languages in order to help a reader to fully understand the contents of this research, especially non-military readers.

جدول المحتويـــات

م	العنـــوان	الصفحة	
		من	إلى
١	**الإهــــــــــــــــــــداء**	أ	
٢	الشكر و العرفان	ب	
٣	مستخلص البحث	ت	ث
4	Abstract	ج	خ
5	قائمة المحتويات	د	
6	قائمة الجداول	ذ	
7	مقدمة المترجم	ر	ز
8	**الوحدة السادسة: تدريـــب الجيــــش**	١	١٠
9	**الوحدة السابعة: الأسلحـــة والمعــدات**	١١	٣٠
10	**الوحدة الثامنـــة: جيــش المستقبل**	٣١	٤١
11	**ملحق الوظائف والتشخيص الوظيفي بالجيش الأمريكي**	٤٢	٤٦
12	**مسرد المختصرات المستخدمة في المرجع ومدلوها باللغة العربية**	٤٧	٥٠
13	**فهرس المصطلحــات الخاصة باللغتين الانجليزية والعربية**	٥١	٥٦
14	**الملحق (أ): مقارنة بين مسميات الرتب العسكرية في السودان ودول أخرى**	٥٧	٥٧
15	**الملحق (ب): مسميات وحدات المشـــاة والرتبالتي تقودها**	٥٨	٥٨
16	**قائمة المراجع**	٥٩	٥٩

الجداول

م	اسمالجدول	الصفحة
١	خصائص بعض أسلحة المدفعية	١٦
٢	خصائص بعض الصواريخ والمقذوفات بالجيش الأمريكي	٢٣

مقدمة المترجم

الكتاب الذي قام المترجم بترجمته مع دارس آخر بعنوان "المصطلح العسكري في اللغة الانجليزية"هو كتاب تعليم لغة انجليزية تخصصي أمريكي خاص بالعسكريين والمهتمين بالجانب العسكري. يحتوي الكتاب على مصطلحات عسكرية في جوانب عسكرية عديدة ومختلفة ومزوّد بصور فوتوغرافية وجداول لتسهيل فهم واستيعاب محتوياته ولجعله مشوّقا.

تجنّب المترجم الترجمة الحرفية ما أمكنه ذلك وتوخى استخدام الكلمات والتعابير المستخدمة في الجيش السوداني أو وضعها بين قوسين كمرادفة لمثيلاتها باللغة العربية الفصحى، وذلك لأن المستهدف بالترجمة في المقام الأول هو الفرد العسكري والمثقف السوداني.

اختار المترجم ترجمة هذا الكتاب لأنه يطرق باب اللغة التخصصية بشكل مدروس ومرتّب ومُعد إعدادا جيدا. وبالرغم من أنه كتاب قديم حيث صدر في أواخر سبعينيات القرن الفائت إلا أن هناك ثوابت في اللغة العسكرية (إن صح التعبير) لا تتغيّر إلا نادرا مثل الأسماء العامة للأسلحة والوحدات ومصطلحات التعبئة وغيرهم، فضلا عن أن بعض أنواع الأسلحة والمعدات الأمريكية القديمة نوعا ما لا تزال بعيدة المنال عن أيدي الدول الفقيرة مثل دولتنا.

المرجع مفيد للعسكريين بصفة خاصة والمثقف السوداني بصفة عامة، فهو يفتح شهيتهم لتعلّم اللغة العسكرية التخصصية، ويشجِّع على فتح فصول تعليم اللغة الانجليزية بالوحدات العسكرية لا سيما في عصرنا الراهن الذي أصبح فيه العالم قرية وصارت اللغة الانجليزية هي لغة التخاطب العالمية الأولى، كما يشجِّع العسكريين والمثقفين على الاستزادة من العلم العسكري، وما حادث الهجوم الأمريكي على مصنع الشفاء السوداني عام ١٩٨٨ باستخدام الصواريخ الموجهة من طراز (كروز توما هوك) واللغط الذي دار خلال اليومين الذين تلا الضربة حول نوع السلاح الذي ضُربنا به في أوساط السياسيين والعسكريين أنفسهم، ببعيد عن الأذهان.

رأى المترجم أن هذا المرجع مفيد بالنسبة له شخصيا حيث أنه ينوي (حال عودته إلى بلده) أن يهتم بالأجيال القادمة من العسكريين من خلال ترجمة موضوعات عسكرية ونشرها في المجلات والنشرات العسكرية التي تصدر هناك.

واجهت المترجم بعض الصعوبات في ترجمة المرجع، يورد منها ما يلي:

- عدم توفر قواميس (انجليزي/عربي) عسكرية محدثة بالكم والنوع الذي يروي ظمأ المترجم.
- اللغة الانجليزية لغة متجددة وتُجاري روح العصر من حيث سرعة إيقاعه، فهي تميل للاختصار ليس باستخدام المختصرات والحروف الأوائلية فحسب بل أيضا من ناحية الصياغة حيث يتركون للقارئ أحيانا استنباط المقصود بالجملة أو العبارة، بينما تميل اللغة العربية إلى الدقة والتفصيل. فقد ترد كلمة (مدفعية) دون تفصيل نوع المدفعية المقصودة، فالمدفعية مقسّمة من حيث المدي إلى مدفعية ميدان ومدفعية متوسطة ومدفعية ثقيلة، ومن حيث وسيلة الإطلاق إلى مدفعية تقليدية ومدفعية صاروخية.

- تختلف أسماء الوحدات والتشكيلات بعض الشئ من بلد لآخر، فكلمة الجيش قد تعني تشكيل مقاتل (وحدة كبيرة) مثل الجيش الثالث الميداني المصري، وقد تعني القوات البرية أو القوات المسلحة برمتها.
- يستخدم الأمريكيون بعض التعابير الدارجة مثل (kick of the gun) وأعتقد أن المقصود بها (recoil) وهي ارتداد المدفع حال خروج المقذوف من فوهة المدفع.

والله المستعان

المترجم

بسم الله الرحمن الرحيم

الوحدة السادسة

تدريب جيش

مصطلحات خاصة

الهاون:هو سلاح يُعبّأ من عند فوهته، يرمي قنابل لمدى قريب وله مقذوف ذو زاوية مرور عالية. سبطانة (ماسورة) السلاح اسطوانية بطول يتراوح بين ١٠ إلى ٢٠ كاليبر.[2]

الغاز: هو مصطلح عام يُطلق على المواد الكيميائية والإحيائية الذي له تأثير قاتل أو ضار بالإنسان أوالحيوان أوالزرع أو المواد.

التمريـــن: هو مناورة عسكرية تُحاكي العمليات في زمن الحرب، وتشمل التخطيط والتحضير وتنفيذ العمليات. يُنفّذ التمرين بهدف تدريب القوات وتقويم قدراتها.

الخسائر: هم الأفراد الذين أُعلِن موتهم، أو المصابين والجرحى أو المرضى، أو المعتقلين أو المقبوض عليهم[3] بواسطة العدو أو المفقودين.

تدريب القتال الأساسي (التدريب الأساسي): هو التدريب على الموضوعات العسكرية الأساسية ومبادئ قتال المشاة الذي يناله المجندون من أفراد القوات المسلحة المنتسبين إليها حديثا والذين لم يؤدوا خدمة عسكرية من قبل.

التقاليد العسكرية: قواعد السلوك المطلوب توفرها في الفرد العسكري وفق النُظُم أو التقاليد العسكرية.[4]

المهارة في الرماية: مهارة رماية البندقية أو المدفع[5].

التخصص المهني العسكري: هو مصطلح يُحدِّد مجموعة من الوظائف العسكرية التي تجمعها معا وتربطها علاقة مهنية أو وظيفية وثيقة.

الكمين: هو فخ لمفاجأة العدو.

---

[٢] المقصود بالكاليبر هو قطر اسطوانة المدفع أو طول الاسطوانة.

[٣] تعليق المترجم: لم يستخدم الكتاب هنا تعبير أسرى الحرب فلربما كان تعبير المقبوض عليهم أكثر شمولا.

[٤] المعجم العسكري – د. محمد عادل عشماوي – مكتبة لبنان – ناشرون – الطبعة الأولى لسنة ٢٠١١

[5] تعليق المترجم: يسمى الرشاش في المراجع العربية ويطلق اسم المدفع فقط على السلاح ذو العيار الكبير الذي يطلق قنابل.

القوات المعادية: هي قوات مشاركة في تمرين عسكري ذو طابع عدائي، ضد وحدة خصم. تُستخدم القوات الخصم في التمارين الكبيرة لتحقيق الواقعية في التمرين/المناورة التدريبية.

السيارة (الجيب): هي مركبة دفع رباعي صغيرة ومتينة بمقدورها الحركة عبر الطرق غير المعبدة، وتستخدم لأغراض الخدمة العامة.[6]

الدورية: هي مفرزة صغيرة من القوات البرية أو البحرية أو الجوية، تفرزها قوة أو وحدة أكبر بغرض جمع معلومات أو القيام بمهمة التدمير أو الإزعاج أو التطهير (النظافة) أو التأمين.

النقل جواً: هو نقل الأفراد أو العتاد جواً.

الطوارئ: هي أحداث أو مواقف يمكن التخطيط وإعداد القوات لمواجهتها لأن بالإمكان التنبؤ بحدوثها إلى حدٍ ما.

تمرين على معاني المفردات

١. صِف المدفع الهاون.

٢. ليس المقصود بكلمة الغاز بنزين السيارة، إذن كيف تُعرِّف الغاز؟

٣. ما الغرض من التمرين؟

٤. يُطلق على الفرد العسكري المُصاب مصطلح خسائر. أذكر حالات أخرى يُطلق على الفرد فيها مصطلح خسائر(أثناء الحرب).

٥. عرِّف تدريب القتال الأساسي.

٦. ما المقصود بالتقاليد العسكرية؟

٧. عرِّف مهارة الرماية.

٨. إلى ماذا يرمز المختصر (MOS)؟باللغة الانجليزية

٩. ما هو الغرض من الكمين؟

١٠. لماذا تُستخدم قوات خصم في بعض تمارين القوات المسلحة؟

---

[6] تعليق المترجم: صارت السيارة اليابانية الصنع (لاند كروزر – بيك أب) هي السيارة الواسعة الاستخدام في كثير من جيوش الدول التي لا تصنع مركباتها العسكرية بنفسها، كسيارة خدمة عامة عسكرية صغيرة أكثر من السيارة الأمريكية الجيب.

١١. إلى أي نوع من أنواع المركبات تنتمي السيارة الجيب؟

١٢. أذكر بعض المهام التي تُوكل للدورية؟

١٣. ما معنى عبارة منقول جواً؟

١٤. ما هي الحالات الطارئة؟

تدريب الجيش

نزل الجنود من سفن الانزال ومن الطائرات العمودية التي حلقت في وضع ثبات قريبا من سطح الأرض على طول ساحل ممتد ومقفر ليواجهوا عدوا مسلحا تسليحا جيدا ويملك إرادة القتال. قصفت الهاونات واجهة ومؤخرة العدو برشقات من القنابل. كان صوت نار المدفعية يصم الأذنين، وصار ضوضاء المعركة عظيما وازداد الارتباك. ملأ الجو دخان أصفر كثيف، وفجأة صاح أحدهم: "غاز !".

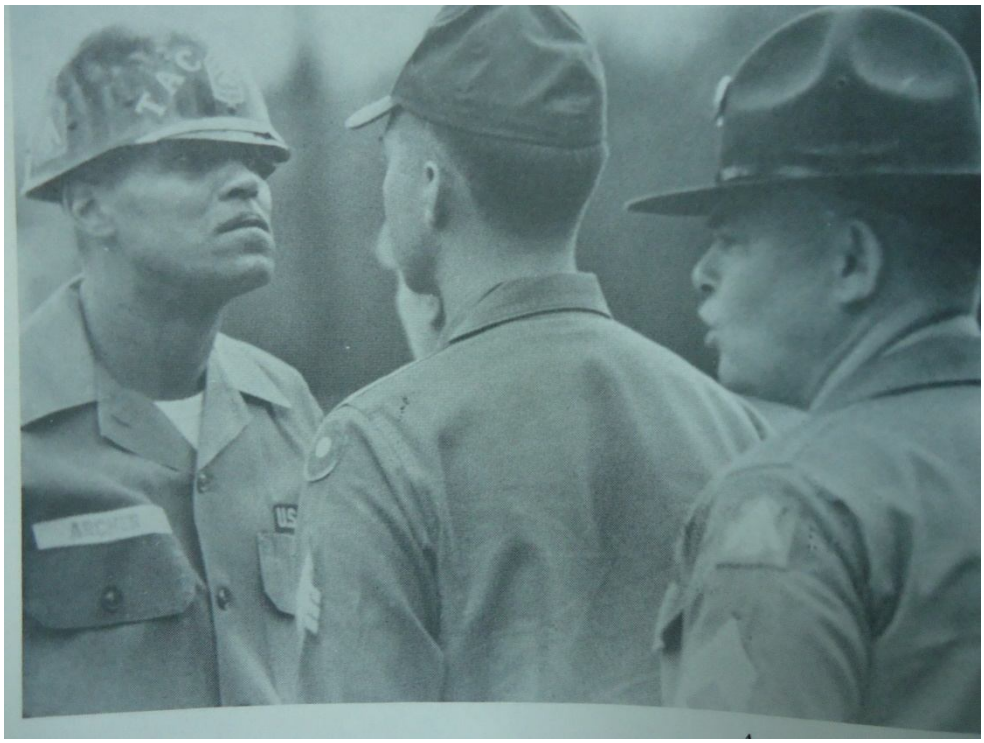
تمرين تعبوي: رقيب يرفع بندقيته أثناء قيادته زملائه من طلاب دورة قيادة (بمدرسة تدريب القادة من ضباط الصف) بفورت بيلفوير بولاية فيرجينيا.

التدريبعلىالمهاراتالعسكريةالأساسية: متدربةتتابعةللسرية (ع) منالكتيبةالثانية،تجتازميدانموانع.

سأل جندي بينما هو يبحث عن ساتر بين (حشائش الفيل) يحجبه من مراقبة العدو، وهو يفرك عينيه المليئتين بالدموع : "ماذا يجري هنا ؟ كنت أظن أنه مجرد تمرين !". لم يكن سؤاله موجّها لشخص محدد.

نعم إنه تمرين، لكن لا توجد فيه خسائر لأنه ليس قتالا حقيقيا ولكنه تمرين يُماثل واقع القتال بشكل كبير بيد أنه لا تُستخدم فيه ذخيرة حيّة.

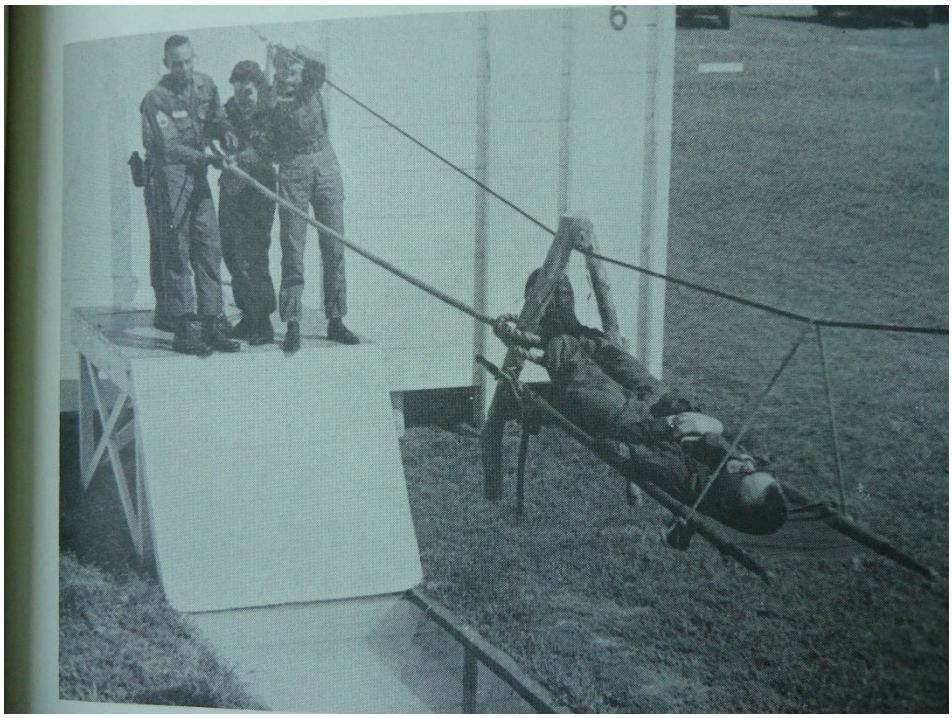
لم يكن ذلك سوى جزء من برامج تدريب القوات التي صُمِّمت لتجعل الفرد مقاتلا محترفا. التدريب في القوات المسلحة عملية مستمرة لا تتوقف، تبدأ بحضور الجندي المستجد دورة تدريب مستجدين أساسية ثم يستمر التدريب طوال مدة خدمة الفرد العسكري. يَطلق الأمريكيون على دورة تأهيل المستجدين اسم (دورة تدريب القتال الأساسي) وفيها يُلِم المستجد الأمريكي بالمعارف والمهارات الأساسية والإرشاد اللازم حتّى يتحوّل من شخص مدني إلى فرد عسكري. يتم تدريب المستجدين في مجموعات، يتراوح عدد المجموعة الواحدة ما بين ٥٠ إلى ١٠٠ مستجد. يتلقى المستجدون تدريبا علىالانضباط العسكري والحافز للعمل والأدب العسكري والتاهيل البدنيومهارة الرمي، كما يتم تعريف المستجد بما للفرد العسكري الأمريكي من حقوق وما عليه من واجبات. إن أعلى مسؤولية يتولاها ضابط الصف الأمريكي أو من يحمل رتبة (مساعد أوّل) هي قيادة فصيلة المشاة. تمتد فترة تدريب القتال الأساسي لأقل من سبعة أسابيع.



مدربان يتبعان لأكاديمية ضباط الصف، يقومان بطرح أسئلة على رقيب حديث أثناء طابور التفتيش الصباحي. يعتبر مظهر الفرد عنصرا هاما من عناصر من تقويم الطالب (ضابط الصف) كقائد.

بعد إجتيازه دورة المستجدين الأساسية، يُرسل المجنّد أو المجنّدة لحضور دورة (تدريب إنفرادي متقدم) حيث يتلقى تدريبا على مهنة محددة والتي غالبا ما تكون المهنة التي وقع عليها إختياره من بين ٤٠٠ تخصص مختلف مُتاحاله. تدوم فترة التدريب على المهن التخصصية لفترة تتراوح من شهر واحد إلى قُرابة العام. لا تخلو تلك المِهن من استخدام أو التعامل مع معدات خطرة أو ذات نُظم معقدة مثل الأسلحة والطائرات والأنظمة الالكترونية.

يتطلب أداء العديد من المهام والواجبات العسكرية في ساحات المعركة الالمام بمهارات لا تُدرّس في المعاهد العامة ولا الخاصة، ولا بتدريب متخصص على كيفية استخدام تلك المهارات في ميدان المعركة. ما أن نال الفرد (ذكرا كان أم أنثى) تدريبا أوصله إلى مستوى عالٍ من الاحترافية في المهنة (وهو ما يُسمى بالتخصص الوظيفي العسكري)، يتم نقله بصفة دائمة إلى وحدة عسكرية. يهدف التدريب في الوحدة إلى إعداد تلك الوحدة لخوض العمليات الحربية، كما يُدمج التدريب الانفرادي (الذي ناله الفرد من قبل والذي يجب ممارسته بين الحين والآخر) في برنامج تدريب الوحدة. يكون معظم تدريب الوحدة لا مركزيا وذلك حتى يتمكن قائد الوحدة من التركيز على تدريب وحدته على الأمور والموضوعات الضرورية بالنسبة لها. على سبيل المثال، إذا كانت الوحدة ضعيفة في تطبيق أساليب الكمين، يقوم قائد الوحدة بالتركيز على التدريب في هذا الموضوع حتى يطمئن على أن وحدته قد أتقنته.



التدريب على إخلاء المصاب: في الصورة، ثلاثة رقباء (طلاب بدورة تدريب منعقدة بأكاديمية ضباط الصف التابعة للجيش الخامس) يتدربون على (مهارة) نقل جريح على نقالة من فوق خندق ملئ بالماء.

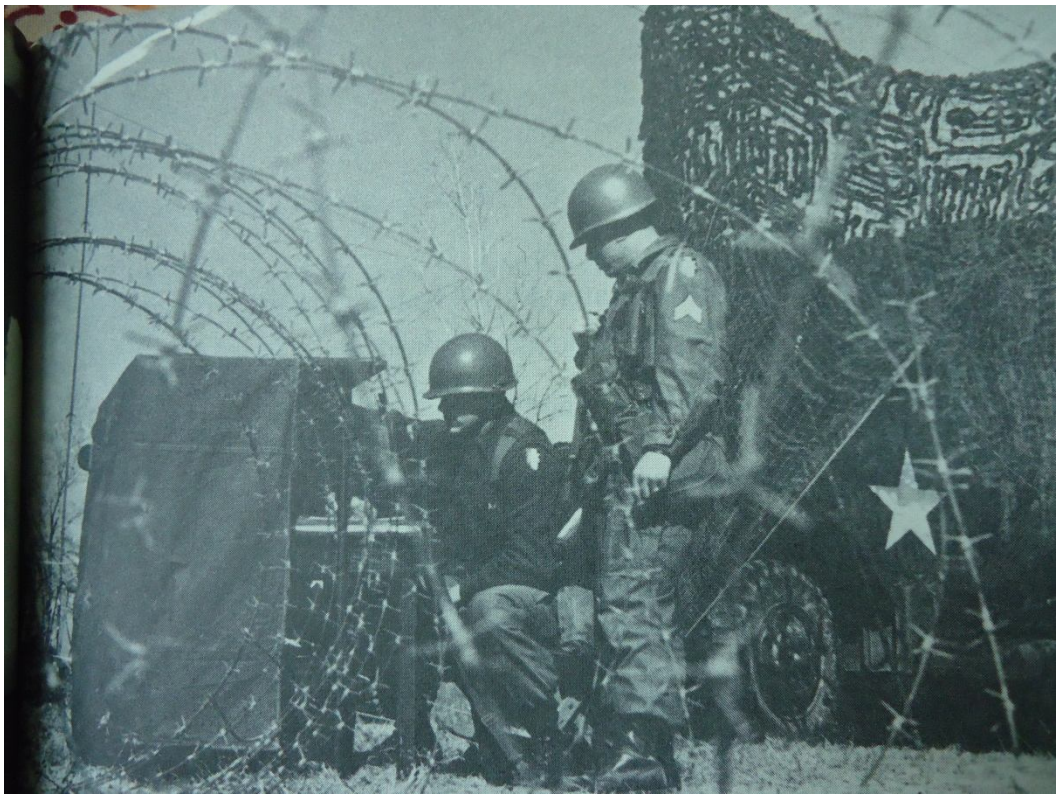
عندما يُدرك الجنود أنه قد صار بمقدورهم أداء جميع الواجبات التي توكل إليهم فسوف يشعرون بالثقة في أنفسهم. ويخلق الشعور بالثقة شعورا بالاستعداد لخوض المعارك وهذا ما ينمّي ايمانا حقيقيا في نفس الجندي بأن وحدته يمكن أن تخوض معارك حقيقية وأن تُحقق النصر فيها.

يتم استخدام القوات التي تُمثل الخصم أو القوات المناوئة لتحقيق الواقعية في التدريب. قد يمثّل القوة المناوئة أحيانا جنود من ذات الكتيبة التي تؤدي تمرين بالجانبين (قواتنا وقوات العدو)، وقد يُمثلها جنود من وحدة أخرى حينا آخر. تلعب الوحدات المناوئة دور العدو ويرتدي أفرادها لباسا يميزهم كعدو، ويستخدمون معدات مصمّمة لتبدو مثل المعدات الأصلية التي يستخدمها العدو، وقد يتم تدريبهم على الإتيان ببعض العبارات بلغة العدو واستخدام بعض المركبات التي يستخدمها العدو. تؤدي الوحدات المناوئة بعض المهام التي من الطبيعي أن يقوم بها العدو مثل الدوريات وذلك لإضفاء المزيد من الواقعية على التمرين. بنهاية التمرين، غالبا ما تتبادل الوحدات المشتركة فيه الأدوار، حيث يلعب المدافعون دور المهاجمين والمهاجمون دور المدافعين. يتم تقييم جميع أعمال الوحدة أثناء التمرين وذلك حتى يتم تحديد نواحي الضعف في الأداء ومن ثم معالجتها وتصحيحها.

تستخدم سرية تعزيز من حملة البنادق تابعة للجيش الأمريكي جميع ما لديها من قوة نار وإمكانات أخرى لصد الاقتحام النهائي لقوات معادية. يُطلق على هذه النار المركزة عادةً اسم (الدقيقة المجنونة).

بالإضافة إلى كونه تدريبا واقعيا وقاسيا، فإن تدريب الوحدة يُركّز على العمل الجماعي وبصفة خاصة على التدريب على رماية الأسلحة، والاتصالات، والامداد، والعمليات التعبوية. تُشارك وحدات الجيش الصغيرة في كثير من الاحيان في تمارين ومناورات واسعة النطاق من أجل الممارسة واكتساب الخبرات. يمكن أن تقوم فرق بأكملها بمحاكاة العمليات (المناورة) في رقعة جغرافية واسعة.يتم في بعض الحالات نقل آلاف الجنود جواً إلى منطقة إنطلاق بغرض المشاركة في تمارين مشتركة مع قوات حليفة. بما أنه يجب على القوات المسلحة أن تكون مستعدة لمقابلة الحالات الطارئة عبر العالم، يتم تنفيذ تمارين ومناورات في بقاع مختلفة من العالم وتحت ظروف وأحوال مناخ مختلفة أيضا، حيث تُجرى في أوربا وفي القارة القطبية الجنوبية، وفي الأدغال وفي الصحاري. إن تدريب بعض وحدات الجيش الأمريكي مع القوات الحليفة خارج الولايات المتحدة (القارة) وبالعكس يتيح فرص التنويع والتحدي في تدريب تلك القوات. بالإضافة إلى ذلك فإن نشر تلك القوات في بقاع مختلفة من العالم يُتيح الفرصة لتمرين القوات المسلحة الأمريكية واختبار قدراتها على نقل القوات والعتاد بحرا وجوا.

إن معضلة التدريب الرئيسية تتمثّل في التكلفة المتزايدة للمواد والخدمات اللازم توفيرها لتنفيذ التدريب. فالتدريب باستخدام ذخيرة المدفعية التقليدية الحيّة (على سبيل المثال) مُكلِف جداً. تم حل هذه المعضلة بإحلال نُظُم أقل تكلفة أو أجهزة ومعدات محاكاة بدلا من الأجهزة والمعدات الحقيقية.



يستوثق جندي (يتبع للكتيبة الخامسة من الوحدة الثلاثين مدفعية) من موافقة الرقيب على ما يزمع القيام به، حتى يسمح له الأخير بعبور مانع أسلاك شائكة، وذلك خلال تمرين ميداني واسع النطاق يجري في شمال إيطاليا.

جميع هذه التمارين مصممة لمصلحة وفائدة أغلى مكوّن من مكوِّنات القوات المسلحة ألا وهو الجندي. إن تعاظم إمكانات الجندي من إباء وكبرياء، ودوافع، وثقة، وارتقاء، هي في الواقع رفع لمستوى استعداد القوات المسلحة لخوض المعارك.

مناقشة

١. تُصمّم برامج التدريب في القوات المسلحة الأمريكية لتحقّق أهداف محددة. ما هي تلك الأهداف؟

٢. إلى متى يستمر تدريب الجندي؟

٣. ما اسم التدريب الأوّلي بالقوات المسلحة؟

٤. ما الهدف من التدريب الأساسي؟

٥. من الذي يقوم بتدريب كل فصيلة من فصائل الجنود المستجدين؟

٦. ما نوع التدريب الذي يتلقاه الجندي فور إكماله فترة التدريب الأساسي؟

٧. ما الهدف من وراء التدريب الانفرادي المتقدم؟

٨. ما هي أوجه الاختلاف بين التدريب المتقدم في القوات المسلحة والتدريب المدني؟

٩. إلى ماذا يرمز المختصر (MOS)؟

١٠. ما المقصود بتدريب الوحدة؟

١١. متى ينتهي تَلَقّي الجندي للتدريب الإنفرادي؟

١٢. هل تدريب الوحدة هو تدريبا مركزيا أم لامركزيا؟ ولماذا؟

١٣. ما علاقة اكتساب الجندي الثقة بنفسه، بالتدريب؟

١٤. من أي مصدر يتم جلب القوات المناوئة أو القوات التي تمثل العدو، في بعض التمارين؟

١٥. ما هي طبيعة عمل القوات المناوئة؟

١٦. لماذا يتم تقويم التمارين الكبيرة (المناورات)؟

١٧. على ماذا يتم التركيز في تمارين الوحدة؟ ولماذا؟

١٨. ما هي حسنات تدريب القوات في عدة مناطق مختلفة من العالم؟

١٩. ما هي معيقات التدريب الرئيسية؟ ولماذا تُعد معيقة للتدريب؟

٢٠. ما هو أغلى ما تملكه القوات المسلحة؟

مراجعـــــة

١. أملأ الفراغات التالية بكلمات أو عبارات:

- يسمح التدريب ..... لقائد الوحدة إمكانية تدريب وحدته على أي جانب من جوانب القتال الذي يختاره، حتى يشعر بالرضا عن أدائها له.
- تستخدم القوات المناوئة ..... وذلك حتى تبدو مثل قوات العدو.
- يُنسب ..... إلى التصنيف الوظيفي بالجيش.
- يشمل التدريب ..... تدرب الجندي على مهنة.
- يتعلم المستجد كيف يصبح عسكري و ..... من خلال التدريب الأساسي.
- يهدف التدريب ..... لإعداد الوحدة لخوض المعارك.
- يُحسِّن التدريب الجيد ويرفع مستوى الجندي في ..... .
- تميل التمارين بالذخيرة الحيّة إلى أن تكون ..... .
- يركّز تدريب الوحدة في القوات المسلحة الأمريكية على العمل الجماعي. تُبذل كل الجهود ليكون تدريب الوحدة تدريبا ..... وبقدر الإمكان تدريبا ..... .
- تستخدم القوات المناوئة في التمارين كي تحقق ..... في المواقف التعبوية.

٢. ناقش التدريب الذي يتم فيه تمثيل قوات مناوئة بقوات تابعة لنا، بحيث يشمل ويجيب على الأسئلة التالية:

- ما هو رأيك في القوات المناوئة؟
- هل يُستخدم نفس الأسلوب في بلدك؟
- ما درجة فعالية هذا النوع من التدريب؟ ولماذا؟
- ما هي عيوب تمثيل القوات المناوئة بقوات تابعة لنا؟ ولماذا؟

الوحدة السابعة

الأسلحة والمعدات

مصطلحات خاصة

البندقية (أم – ١٦): هي السلاح الناري الأساسي في القوات المسلحة الأمريكية وفي عُدّة جيوش أخرى حول العالم.

المخزن (الخزنة): هي حجرة لحفظ الطلقات، ومنها يتغذّى السلاح الناري بالطلقات المحفوظة فيها.

البندقية الآلية براونينج: هي بندقية آلية تتغذّى بمخزن وقادرة على رمي ٢٠٠ إلى ٣٥٠ طلقة في الدقيقة.

القنبلة اليدوية: هي قنبلة بها مواد متفجرة أو مواد كيميائية. تُرمى القنبلة بعُدة طرق: باليد (وتُسمّى في هذه الحالة بالقنبلة يدوية) أو تُرمى من بندقية عادية أو بندقية ذات أخمص قابل للطي (كاربين)[7] وتسمى في هذه الحالة بالقنبلة التي تُرمى بواسطة البندقية، أو تُرمى بواسطة قاذف خاص برمي القنابل اليدوية يُسمى قاذف القنابل اليدوية.

الذخيرة الحارقة: هي قنبلة (كالقنبلة اليدوية – مثلا)، محشوّة بمواد قابلة للاشتعال.

الفسفوريات: هي مادة تُضئ في الظلام ولها بريق ولا توّلد حرارة تُذكر.

الارتجاج: هو موجة انفجار عنيفة وصادمة تنتج عن انفجار قنبلة أو قنبلة يدوية.

المدفع الهاوتزر المقطور: هو مدفع يجمع خصائص معينة من سلاحين هما المدفع العادي والهاون، وهو مصمم ليُقطر على مركبة. يَرمي الهاوتزر مقذوفات ذات سرعة متوسطة وذات خط مرور عالي أو منخفض.

الارتداد: هو الحركة العنيفة للخلف التي تحدث للمدفع عقب انطلاق المقذوف منه.

الصاروخ: هو سلاح ذو دفع ذاتي غير مأهول.

الصاروخ أرض / أرض: هو صاروخ يُطلق من على سطح الأرض وهو مصمّم للتعامل مع أهداف كائنة على سطح الأرض.

الصاروخ أرض / جو: هو صاروخ يُطلق من الأرض للتعامل مع أهداف فوق سطح الأرض (في الجو).

الصاروخ جو / أرض: هو صاروخ يُطلق من الوسيلة التي تحمله في الجو للتعامل مع هدف/ أهداف موجودة على الأرض.

---

[7] الكاربين هو ذلك النوع من البنادق التي لها أخمص (دبشيق) معدني قصير قابل للطي.

التوجيه بالقصور الذاتي: هي منظومة لقذف الصاروخ على مسار مُحدّد مُسبقاً بحيث يمكن التحكم في مساره بعد إطلاقه بواسطة مكوّن موجود داخله ومستقل عن أي معلومات أو دعم يأتيه من خارج الصاروخ بخلاف المعلومات الخاصة بتوجيهه.

القاذف "تو"[8]: هو صاروخ مضاد للدروع يُقذف من أنبوب أسطواني الشكل، يعمل الصاروخ بواسطة منظومة تَتبُّع بصرية وتوجيه بواسطة سلك يربط بين المقذوف وقاعدة إطلاقه، ويُحمل بواسطة طاقم تشغيله. يتكوّن هذا السلاح من الصاروخ " تو" (المقذوف)، ومن قاعدة إطلاق مزوّدة بمكونات تَتبُّع وسيطرة والتي يُقذف منها الصاروخ.

المُتتبِّع البصري: هو جهاز رؤيا يُستخدم لرؤية و تَتبُّع الأهداف.

الأشعة تحت الحمراء: تتعلق الأشعة تحت الحمراء بالأشعة الضوئية التي تقع خلف الأشعة الحمراء في طيف الألوان المرئية، ولا يمكن رؤيتها بالعين المجردة.

الصاروخ الموجّه: هو مركبة غير مأهولة تطير فوق سطح الأرض، ويمكن تغيير وتعديل مسار طيرانها بواسطة آلية خارج الصاروخ أو بداخله.

الأجنحة الدوّارة: هي عبارة عن جُنيحات تدور على محور لتجعل الطائرة تطير. تُستخدم عبارة الأجنحة الدوّارة عادةً للإشارة إلى الطائرة العمودية.

القيادة والسيطرة: هي ممارسة السلطات والتوجيه بواسطة القائد المُعيّن بشكل قانوني سليم على القوات الموضوعة تحت إمرته.

مهمة الاستطلاع المسلّح: هي مهمة تهدف بشكل أساسي لتحديد مواقع الأهداف والهجوم عليها. تُنفّذ هذه المهمة عادة في منطقة محددة أو على طول محور محدد.

الاستطلاع الإلكتروني: هو كشف وتمييز وتقويم وتحديد مكان الموجات (الاشعاعات) الكهرومغناطيسية المنبعثة نتيجة تفجيرات غير نووية أو كشف مصدر انبعاث اشعاعات/موجات كهرومغناطيسية مثل موجات الراديو.

الاستطلاع التصويري: هي صور جوية عسكرية مأخوذة لأغراض بخلاف رسم الخرائط والمخططات، وتُستخدم للحصول على معلومات خاصة بنتائج القصف أو رصد تحركات وأماكن تمركز ونشاطات العدو. يُطلق عليها عادة اسم (مهمة استطلاع).

تمرين على معاني الكلمات والعبارات

١. ما اسم البندقية الأساسية في القوات المسلحة الأمريكية؟
٢. في ماذا يُستخدم مخزن البندقية؟
٣. استخدمت البندقية الآلية (براوننج) خلال الحرب العالمية الثانية. ما معدل رمي هذا السلاح؟

---

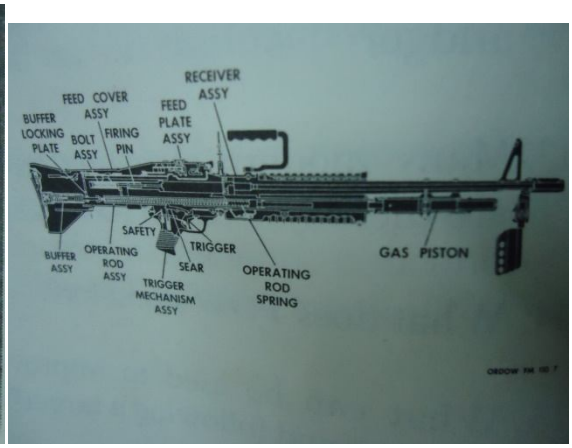
[8] "تو" هي النطق الصوتي لكلمة "TOW " وهي مختصر مؤلف من الحروف الأوائلية لاسم الصاروخ الطويل:
(**T**ube-launched, **O**ptically traced, **W**ire guided) ولا علاقة لها بكلمة " two" التي تعني الرقم "إثنين".

٤. ما هي القنبلة اليدوية؟ كيف تُستخدم عادة؟
٥. ما المقصود بكلمة (حارق) ؟
٦. ما اسم المادة الكيميائية التي تضئ في الظلام؟
٧. يمكن أن يتسبب الارتجاج في حدوث الوفاة. ما نوع الأسلحة التي تَعتمِد على إحداث الارتجاج؟
٨. ما هو المدفع الهاوتزر المقطور؟ ما سرعة مقذوف الهاوتزر؟
٩. هات كلمة أو عبارة مرادفة لكلمة (ركلة) البندقية أو المدفع؟
١٠. ما هو الصاروخ؟
١١. ما الفرق بين الصاروخ أرض/أرض والصاروخ أرض/جو ؟
١٢. أي أنواع الصواريخ ذلك الذي يمكن أن تستخدمه طائرة في مهاجمة جسر ؟
١٣. تُزوّد الكثير من الطائرات الحديثة (بمنظومات التوجيه بالقصور الذاتي). لماذا تُركب تلك المنظومات على الصواريخ والمقذوفات ؟
١٤. إلى ماذا ترمز الأحرف الأوائيلية لكلمة " TWO" ؟
١٥. ما هو الشئ الذي إذا ما استخدمناه يمكِننا تحسين رؤية الجندي عندما يُبصر هدفا ويقوم بمتابعته ؟
١٦. هل يمكن رؤية ضوء الأشعة تحت الحمراء بالعين المجردة ؟
١٧. ما هو الصاروخ الموجّه ؟ هل تعتقد أنه يستخدم منظومة التوجيه بالقصور الذاتي ؟
١٨. هات مسمى آخر للطائرة العمودية ؟
١٩. ما هي العبارة التي نطلقها على القدرة على ممارسة السلطة وتوجيه القوة العسكرية ؟
٢٠. ما هي (مهمة الاستكشاف المسلح) ؟
٢١. ما هي الوسيلة التي نستخدمها للتنصت على الارسال اللاسلكي للعدو ؟
٢٢. لماذا يحتاج قائد القوة للاستطلاع المسلح ؟

الأسلحة والمعدات

تعتبر البندقية (أم- ١٦) عيار ٥,٥٦ ملم بندقية جندي المشاة الأساسية في القوات المسلحة الأمريكية. إنها بندقية بسيطة التصميم وعالية الدقة في إصابة الأهداف. تتغذى البندقية بمخزن سعة ٢٠ طلقة أو سعة ٣٠ طلقة، ولها معدل رمي يبلغ حوالي ٦٥٠ إلى ٨٥٠ طلقة في الدقيقة، وتزن (٧,٥ رطل وهي مزوّدة بكامل ملحقاتها).يعتبر الرشاش (خدمة عامة) " أم / ٦٠" عيار ٧,٦٢ ملم الذي حلَّ محل البندقية الآلية "براونينج" هو رشاش القوات المسلحة الأمريكية القياسي.[9] يمكن رماية هذا الرشاش من الوسط أو الكتف أو بواسطة التحكم من بعد عندما يتم تركيبه على الطائرة العمودية.

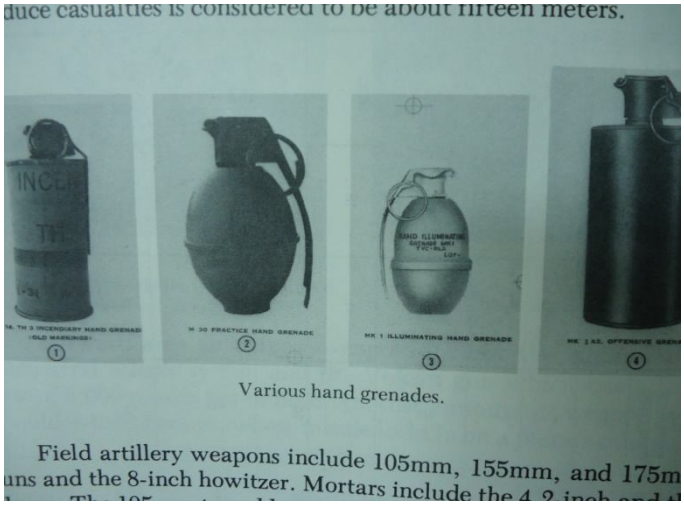
[9] تعليق المترجم:أُستبدل هذا الرشاش حاليا بالرشاش "مينيمي" عيار ٥,٥٦ ملم (نفس عيار البندقية – أم ١٦ -).



الرشاش أم - ٦٠ عيار ٧,٦٢ ملم تركيب مخزن سعة ٣٠ طلقة في البندقية أم ١٦

على الرغم من أن بإمكان الرشاش أن يرمي ٥٥٠ طلقة في الدقيقة إلا أن معدل الرمي الموصى به هو ٢٠٠ طلقة في الدقيقة.[10]

يوجد أكثر من ست أنواع من القنابل اليدوية: الحارقة، والدخان، والمضيئة، والفسفورية، والمتشظية، والارتجاجية، وغيرها. لكن الأنواع الأكثر استخداما هي عائلة القنابل اليدوية (أم – ٢٦) التي يمكن رميها او قذفها من بندقية الجندي. إن متوسط نصف قطر الدائرة التي يمكن إصابة الأفراد الموجودين داخلها إذا ما انفجرت قنبلة يدوية (أم – ٢٦) في مركزها، هو ١٥ قدم تقريبا.

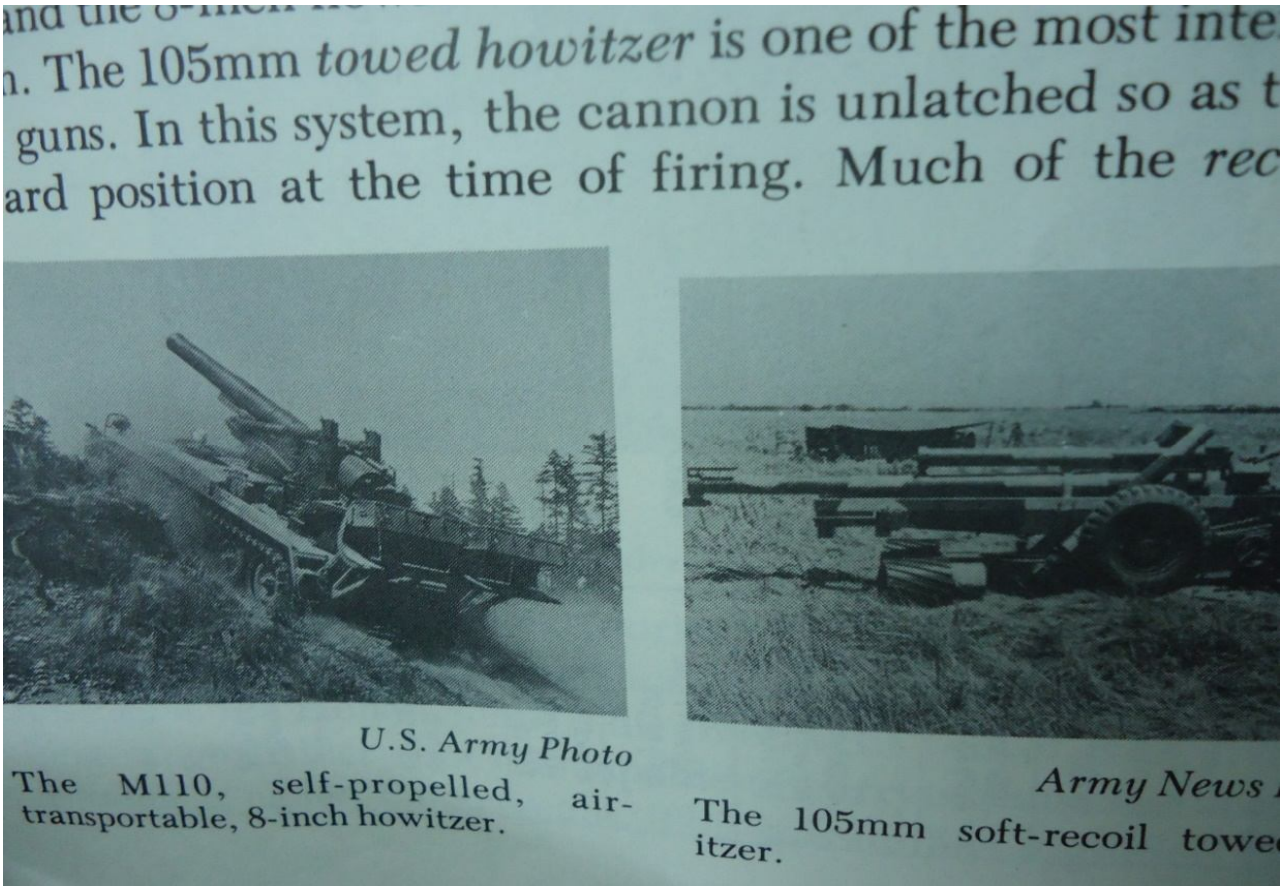


قنابل يدوية متنوعة: من اليمين لليسار: هجومية – مضيئة – تدريب (غير حيّة) - حارقة

تشمل أسلحة مدفعية الميدان المدافع الهاوتزرات عيار: ١٠٥ ملم، و١٥٥ ملم، و١٧٥ ملم، و٨ بوصات. أما الهاونات فتشمل الهاون ٤,٢ بوصة والهاون ٨١ ملم.ويعتبر الهاوتزر عيار ١٠٥ ملم المقطور هو المدفع الأكثر إثارة للاهتمام من بين تلك المدافع. عند اقتراب المركبة التي تقطر هذا المدفع من مربض الرمي، يتم فك رباط المدفع من المركبة المقطور إليها وذلك حتى يكون في موقع متقدِّم عند الرماية. المدفع مُصمّم بحيث تعمل معظم قوة ارتداده (عند خروج الطلقة) على إعادتة المدفع إلى مربضه، بينما تعود فقط حوالي ٣٠ %

[10] تعليق المترجم: معدل الرمي الموصى به هو معدل لا يتسبب في حدوث أعطال للرشاش مثل السخونة الزائدة، ويسمح للرشاش بالرمي لفترة أطول.

من قوة الارتداد العادية إلى الأرض.[١١] وهذا ما يُقلِّص دورة رماية المدفع (المحسوبة من رماية طلقة إلى رماية الطلقة التالية) بحوالي ٤٠%. وهذا ما أدى إلى زيادة معدل رمي المدفع ليصل إلى ١٥ طلقة في الدقيقة، وإلى رماية ٩٠٠ طلقة في الساعة رماية متواصلة.



الهاوتزر عيار ١٠٥ ملم المقطور وذو قوة الارتداد المنخفضة الهاوتزر عيار ٨ بوصة "أم ١١٠ " ذاتي الحركة الذي يمكن نقله جواً.

[١١] المترجم: عند إطلاق الطلقة ترتد السبطانة (الماسورة) للخلف ثم تعود للأمام ثانية. وتذهب ٣٠% من قوة الارتداد باتجاه الأرض فلا تؤثر كثيرا على وضع المدفع وبالتالي لا يحتاج إلى جهد كبير لإعادة توضيعه في مربضه والتسديد من جديد قبل رماية الطلقة التالية.

خصائص أسلحة المدفعية (أنواع المدافع)

الذخائر

نوع السلاح	قوس رماية المدفع (بالملزات)	أقصى مدى (بالأمتار)	الوزن بالارطال	الزمن اللازم لتمركز المدفع بموقع الرمي (بالدقائق)	أقصى معدل رمي (عدد الطلقات في أول ١٠ دقائق)	عدد القطع في الوحدة الواحدة	النوع	الطابات	وزن مقذوف الطلقة شديدة الانفجار المتوسط بالارطال
الهاوتزر ١٠٥ ملم مقطور (M101A1-M102)	٨٠٩	١١,٠٠٠	٤,٩٨٠	٣	٣١	١٨	- شديد الانفجار - حرارة - كيميائي - إضاءة - دخان	- سريع - مؤجل - ينفجر قبل الارتطام بالأرض - موقوت - خارق للمسلح	مقذوف ذو صمام يزن ٣٣ رطلا- وزن الطلقة الكلي ٤٢ رطلا
	٦,٤٠٠	١١,٥١٠	٣,٣٠٠	١	٣١	١٨			
الهاوتزر ١٠٥ ملم (SP-M108)	٦,٤٠٠	١٢,٠٠٠	٤٦,٢٢١	١	٣١	١٨			
الهاوتزر ١٥٥ ملم (M114A1)مقطور	٨٦٦	١٤,٦٠٠	١٢,٧٠٠	٥	١١	١٨	- شديد الانفجار - كيميائي - إضاءة - دخان - نووي	- سريع - مؤجل - ينفجر قبل الارتطام بالأرض - موقوت - خارق للمسلح	مقذوف ذو صمام يزن ٩٥ رطلا- وزن الطلقة الكلي ١١٢ رطلا
الهاوتزر ١٠٥ ملم (SP-M109)	٦,٤٠٠	١٤,٦٠٠	٥٢,٤٦١	١	١١	١٨			
الهاوتزر ٨ بوصة مقطور (M115)	١,٠٦٦	١٦,٨٠٠	٣٢,٠٠٠	٢٠	٥	- السرية: ٤ - كتيبة الفرقة: ١٢	- شديد الانفجار - نووي - كيميائي	- سريع - مؤجل - ينفجر قبل الارتطام بالأرض - موقوت - خارق للمسلح	مقذوف ذو صمام يزن ٢٠٠ رطلا- وزن الطلقة الكلي ٢٣٠ رطلا
الهاوتزر ٨ بوصة مقطور (SP-M110)	٥٣٣	١٦,٨٠٠	٥٨,٥٠٠	٢	٥	- المشاة، الفرقة المدرعة والميكانيكية: سرية ٤ - كتيبة مدفعية الفرقة: ١٢			
المدفع ١٧٥ ملم (SP-M110)	٥٣٣	٣٢,٧٠٠	٦٢,١٠٠	٣	٥	كتيبة مدفعية الفرقة: ١٢	- شديد الانفجار	- سريع - مؤجل - ينفجر قبل الارتطام بالأرض	مقذوف ذو صمام يزن ١٥٠ رطلا- وزن الطلقة الكلي ٢٠٠ رطلا

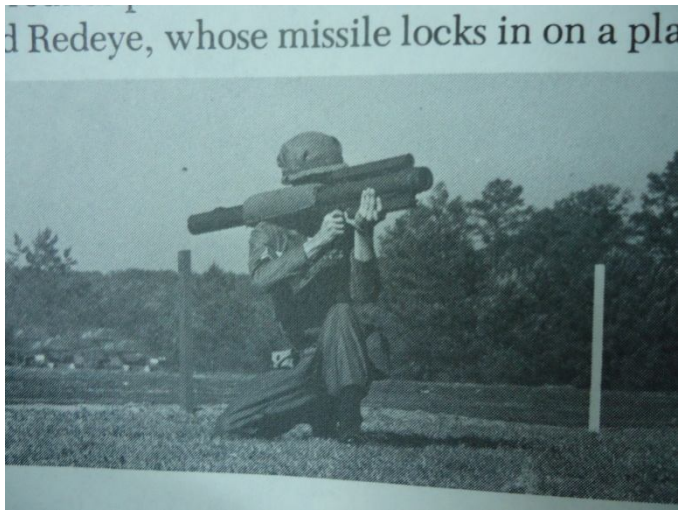
ملاحظة: واحد كيلوجرام = ٢,٢ باوند، واحد باوند = ٠,٤٥ كيلوجرام

تشمل أسلحة الدفاع الجوي في الخطوط الأمامية؛ منظومة الصواريخ " شابارال" التي تتمتع بخفة حركة عاليه والرشاش "فولكان" الذي يرمي ٣٠٠٠ طلقة في الدقيقة، بالإضافة إلى الصاروخ "ريد آي" المضاد للطائرات والمحمول على الكتف والذي يتتبّع عادم الطائرة.

"Vulcanالمدفع "فولكان" "

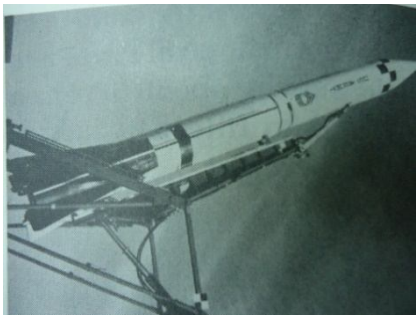
" مركب على مركبة مجنزرة (جنزير كامل)Chapparal

منظومة الصاروخ "شابرال" "



الصاروخ المحمول على الكتف"ريد آي" (Redeye)

يمتلك الجيش ثلاثة أصناف من الصواريخ هي الصورايخ أرض/أرض، وأرض/جو، وجو/أرض. أحد الصواريخ أرض/أرض هو الصاروخ "أونست جون" " Honest John". يطير هذا الصاروخ في الجو طيرانا حرا ويعادل من حيث المدى المدفعية بعيدة المدى، وهو قادر على حمل رءوس نووية. كمثال آخر لهذا النوع من الصواريخ، الصاروخ "سيرجنت" "وهو صاروخ يمكن توجيهه حتى مدى ٧٥ ميلا، وله القدرة على حمل رءوس Sergeant" نوويةأيضا.

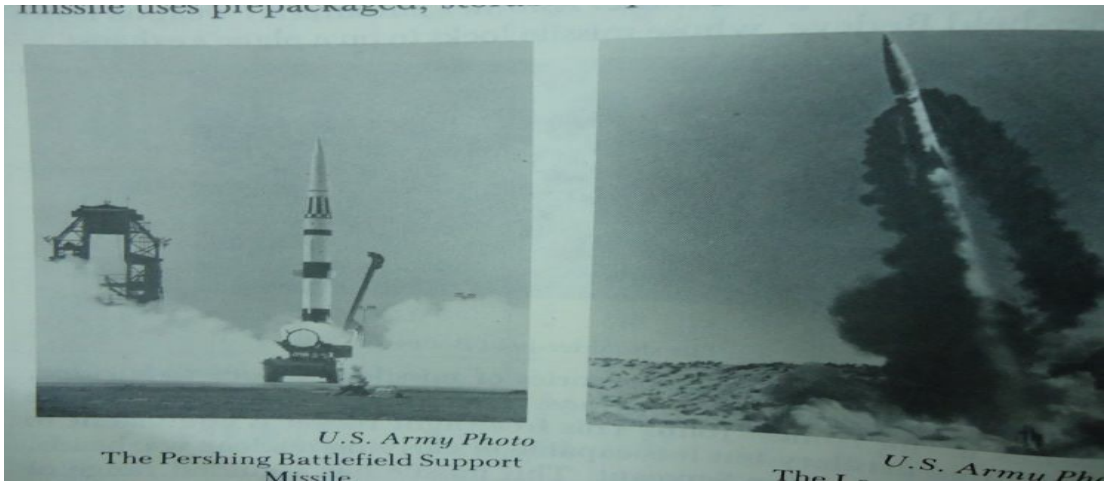


الصاروخ الباليستي "سيرجنت"

الصاروخ "أونسيست جون"

الصاروخ "بيرشينج (Pershing Battlefield Support Missile إسناد هو صاروخ)" ميدان المعركة. يبلغ مداه ٤٠٠ ميلا ويزن ١٠,٠٠٠ رطلا. يعمل الصاروخ بالوقود الدسر

الجاف وينطلق نحو الهدف عبر مرحلتين. يعمل هذا الصاروخ الذي يُزوّد عادة برءوس نووية، بنظام التوجيه بالقصور الذاتي.



الصاروخ "لاينس" صاروخ اسناد المعركة "بيرشينج"

الصاروخ "لاينس" هو أقوى أنواع الصواريخ التي تتوفر بيد القائد التعبوي الأرضي. يمكن لهذا الصاروخ مهاجمة أهداف تقع خارج مدى المدفعية. يبلغ طوله ٢٠ قدما ويزن ٢,٨٥٠ رطلا، لتوليد قوة الدفع)معبأ مُسبقا وقابل للتخزين-دفع سائل - وقود دسر(وهو مزوّد بمحرك يستخدم الصاروخية. يبلغ أقصى مدى للصاروخ ٧٥ ميلا. يُنشر هذا النوع من الصواريخ عادةً على منصات إطلاق متحركة مجنزرة، لكن يُمكِن أن يُطلق من منصة إطلاق محمولة جوا ذات بكرتين.

الصاروخ "تو" هو صاروخ ثقيل مضاد للدبابات ويعتبر إحدى أهم الأسلحة بعهدة الجيش الأمريكي. يعمل بنظام الدفع الصاروخي، وينطلق نحو الهدف عبر مرحلتين. يُطلق من قاعدة إطلاق أسطوانية بواسطة محرّك المرحلة الأولى. ثم ينساب في طيرانه حتى يشتعل محرك المرحلة الثانية وذلك عندما يكون الصاروخ قد ابتعد مسافة ٦٠ مترا تقريبا من القاعدة التي أُطلِق منها. قاعدة إطلاق الصاروخ مزوّدة بجهاز تتبُّع يلتقط الأشعة تحت الحمراء الصادرة من ذيل الصاروخ. بناءا على تلك المعلومات الملتقطة من المقذوف/الصاروخ،تقوم وحدة التوجيه الكائنة بمنصة الاطلاق بحساب أي انحراف للصاروخ عن مسارهأي خط التسديد، حيث أن خط التسديد هو الأساس الذي ينبني عليه توجيه وتصحيح مسار الصاروخ نحو هدفه. تقوم وحدة التوجيه (تلقائيا)بإصدار أوامر تصحيح الانحراف إلى أسطح التحكُم الموجودة بالصاروخ وذلك

عبر سلكين يوصلان الصاروخبقاعدة إطلاقه. ينحل السلكان من الصاروخ أثناء طيرانه.

) الذي يُطلق من أنبوب، البصري التتبُّع والموجّه سلكيا، يُطلق (في هذه الصورة) من منصة TOWالصاروخ " تو" (إطلاق مركبة على طائرة عمودية.

يبقى على الرامي أن يحافظ على التسديد على الهدف عبر منظار التسديد وذلك حتى يتمكن من إصابة الهدف بأول رمية. إن أقصى مدى أرضي للصاروخ هو ٣,٠٠٠ متر، بينما يصل مداه عندما يُحمل جوا إلى ٣,٧٥٠ مترا. أما الصاروخ "دراقون" فهو صاروخ متوسط المدى مضاد للدبابات، وقد صُمم بمدى متوسط ليتكامل مع الصاروخ "تو". "دراقون" هو أول صاروخ أمريكي مضاد للدروع يمكن أن يحمله ويُطلقه شخص واحد. يبلغ مدى الصاروخ ١,٠٠٠ متر، ويوجّه عبر خط البصر[12]، مثله في ذلك مثل الصاروخ "تو".

الصاروخ المحمول)Dragonعلى الكتف، المتوسط المدى المضاد للدروع "دراقون" (

[١٢] تعليق المترجم: أي يجب أن يرى الرامي الهدف مباشرة وأن يوجّه الصاروخ عليه.

بما أن أوامر تصحيح مسار الصاروخ نحو الهدف تسري عبر أسلاك، فإن هناك ٣٠ محرك دفع صاروخي صغير جانبي معني بتصحيح مسار الصاروخ مركبون في شكل صفوف حول الصاروخ. تنطلق تلك الصواريخ الصغيرة بناءا على أوامر التصحيح التي يصدرها الرامي.

تُستخدم العديد من الصواريخ أرض/جو في أغراض الدفاع الجوي. الصاروخ "نايك هيركيوليز" هو صاروخ موجّه قديم صُمِّم للتعامل مع الأهداف التي تطير على ارتفاع عالٍ. يمكن أخذ هذا الصاروخ إلى ميدان المعركة أو تشغيله من منشأة ثابتة. "هووك" هو صاروخ ذو توجيه إيجابي [13] أي أن يتوجّه إلى مصدر الموجات كهرومغناطيسية أو الحرارية أو الصوتية أو غيرها، سواء كانت صادرة من المصدر أو منعكسة عنه، يتعامل "هووك" مع الأهداف الجوية المنخفضة إلى المتوسطة الارتفاع، إنه صاروخ الدفاع الجوي الأساسي للقوات الميدانية الأمريكية. دخل "هووك" الخدمة أول مرّة عام ١٩٦٠، ودخلت النسخة المُطوّرة منه الخدمة في العام ١٩٧٢. يحمل هذا الصاروخ (الذي يعمل بالوقود الصلب ونظام دفع من مرحلتين) إما رءوس حربية تقليدية أو نووية. ويمكن أن يشتبك مع طائرات تطير على ارتفاعات تتراوح ما بين أقل من ١٠٠ قدم إلى ٣٨,٠٠٠ قدم، وذلك تحت مختلف الأحوال الجوية.

ثلاثة أجيال من عائلة صاروخ الدفاع الجوي "نايك" من اليسار لليمين بهذه الصورة: نايك – أجاكس (Nike-Ajax) ، نايك هيركيوليز (Nike-Hercules)، ونايك زيوس (Nike - Zeus)

الصاروخ "هووك"

[13] المعجم العسكري- انجليزي /عربي- صـ ٤٣٠ - للدكتور محمد عادل عشماوي – مكتبة لبنان ناشرون- زقاق البلاط – ص ب : ٩٢٣٢ -١١ بيروت لبنان - الطبعة الأولى ٢٠١١.

استحوذت عمليات طيران الجيش على أهمية متزايدة في جيوش اليوم الحديثة التي تتميز بخفة الحركة. تُعتبر الطائرات (بنوعيها ذات الأجنحة الثابتة وذات الأجنحة المتحركة) أساسيّة لكافة مستويات وحدات الجيش الميداني، لكن تعود الأفضلية في هذا الجانب للطائرات العمودية أكثر من الطائرات ذات الأجنحة الثابتة. كانت القوات المسلحة الأمريكية تمتلك في نهاية عقد السبعينات أكثر من ٨,٠٠٠ طائرة عمودية. تعتبر طائرة الخدمة العامة العمودية الأساسية في الجيش الأمريكي، هي الطائرة " يو أيتش – ١ أيروكويس " "، والتي UH-1 Iroquois
تُستخدم في أغراض: نقل القوات، الإخلاء الطبي الجوي، وفي مهام القيادة والسيطرة.

خصائص صواريخ ومقذوفات القوات المسلحة الأمريكية

الاسم/ التخصيص/ والنوع	السرعة والمدى واقصى ارتفاع	الطول والقطر او المسافة بين طرفي الجناحين والوزن عند الإطلاق	نظام القوة المحركة	نظام التوجيه	الرأس الحربي	ملاحظات
"نايك-هيركيوليز" أرض/جو	- فوق الصوتي -المدى فوق ال ٧٥ ميل - أقصى ارتفاع: فوق ال١٥٠,٠٠٠ قدم	-الطول:٤٠ قدم -القطر:٣١,٥" -العرض عند الجناحين:٩٠" -الوزن:١٠,٧٢٨ رطل	-وقود صلب لمحرك المداومة -وقود صلب لمرحلة الإطلاق الأوّلي	بالأوامر	نووي وتقليدي	قادر على قتال قاذفات القنابل المأهولةوالتصدي لجميع انواعها التي تُعرف حاليا بقاذفات العمليات.
"هووك" أرض/جو	-فوق الصوتية - الارتفاع:من اقل من ١٠٠قدم وحتى فوق ال ٣٨,٠٠٠قدم	-الطول:١٦,٨ قدم -القطر: ١٦" -العرض عند الجناحين: ١٤". -الوزن:١,٢٧٥ رطل	وقود صلب	مُعِدة موجّهة	تقليدي	فعال بصفة خاصة ضد الطيران المنخفض
"ريد آي" أرض/جو	-يتعامل مع الاهداف المنخفضة الارتفاع . -المدى ٢ ميل	- الطول: ٤ قدم. - القطر: ٣". - الوزن ٢٨ رطل. -يحمله فرد واحد.	وقود صلب	توجيه بالاشعة تحت الحمراء	تقليدي	توفر حماية للخط الأمامي ضد الطيران المعادي المنخفض
"سيرجنت" أرض/أرض	فوق الصوتي مدى:٤٦ – ١٤٠ كلم	الطول:٣٤ قدم. العرض ٣١ " الوزن:١٠,٠٠٠ رطل	وقود صلب	قصور ذاتي بالكامل	نووي	- جوّال. - منظومة صواريخ مدفعية الفرقة
"بيرشينج" أرض/ أرض	فوق الصوتي مدى:١٨٥ – ٧٤٠ كلم	الطول:٣٤ قدم. العرض ٤٠ " الوزن:١٠,٢٢٥ رطل	وقود صلب	تحكم آلي بالقصور الذاتي	نووي	قاعدة إطلاق جوّالة. محصّن ضد الاجراءات المضادة المعروفة. يمكن حمله جوا
- "أونست جون MGR –B1" - صاروخ أرض/ أرض	فوق الصوتي مدى:٥,٠٠٠ – ٣٨,٠٠٠ متر	الطول:٢٧ قدم. القطر: ٧٦٢ ملم الوزن:٧٨٠ رطل	وقود صلب	صاروخ غير موجّه	نووي وتقليدي	يُحمل جوا
- "ليتيل جون" - صاروخ أرض/ أرض	- فوق الصوتي - المدى:٣,٠٠٠ – ٢٠,٤٠٠ متر	-الطول:١٢,٥ قدم. -القطر ٣١٨ ملم -الوزن:٧٨٠ رطل	وقود صلب	صاروخ غير موجّه	نووي وتقليدي	يُحمل جوا
"تو" مضاد للدبابات	- مدى قصير - ارتفاع منخفض -خصائصه العملياتية سرية	-الطول:٤ قدم و٢". -القطر ٦" -العرض عند الجناحين:١قدم و٧"	- وقود صلب – نظام دفع على مرحلتين	يوجّه بواسطة سلك يسمى "سلك القيادة".	تقليدي	يُطلق من الأرض أو من الطائرة العمودية

ملاحظة: واحد كيلوجرام = ٢,٢ بوند، واحد باوند = ٠,٤٥ كيلوجرام

تمتلك القوات المسلحة نوعين من طائرات النقل العمودية هما: "سي أيتش -٤٧ شينوك" و[CH – 47 Chinook and CH – 54 Tahre “Sky"سي أيتش – ٥٤ تار" "سكاي كرين"] ( ). إن مهمة هذه الطائرات العمودية الضخمة هي تقديم خدمات النقل الجوي القتالي ”Crane الخاصة بنقل:القوات، والإمدادات الثقيلة، والمركبات، والأسلحة، والذخائر، والمعدات الخاصة بالجيوش الميدانية. تعتبر طائرات الجيش العمودية الشينوك السبعمائة هي العمود الفقري للنقل الجوي الميداني. حيث تستطيع كل طائرة من هذا النوع رفع حمولة يبلغ وزنها ٢٣٤٥٠ رطل امريكي أي ما يعادل ١٠ طن، في حدود دائرة يبلغ نصف قطرها ١١٥ ميل وبسرعة تبلغ ١٤٠ عقدة في الساعة.

)M-56(تحمل المدفع المضاد للدروع –أم -٥٦ (CH-47Bالطائرة العمودية شينوك-٤٧ بي (

)CH-54A(Flying Crane الطائرة العمودية - شينوك-٥٤ أيه – الرافعة الطائرة

" الطائرة العمودية AH – 1 Cobraتُعتبر الطائرة العمودية " أيه أيتش – ١ – كوبرا" " الهجومية الرئيسية في الجيش الأمريكي، فهي الطائرة التي تقوم بمرافقة القوات وتوفر لهم الإسناد الجوي القريب في ميدان المعركة. يمكن أن تحمل هذه الطائرة الهجومية ٨ صواريخ "تو" مضادة للدروع. كما تحمل في البرج المُركب في المنطقة أسفل مقدمة الطائرة (الذقن) رشاش ذو ٧ سبطانات (مواسير) عيار ٧,٦٢ ملم الذي يتمتع بمعدل رمي يبلغ ٤,٠٠٠ طلقة في الدقيقة. كما يمكن تزويد الطائرة بالإضافة إلى ما ذُكِر بقواذف قنابل يدوية.

(AH-1 Cobraالطائرة العمودية – أيه أتش ١ كوبرا – مدهونة بعلامات تمويه)

يستخدم الجيش طائرات ذات أجنحة ثابتة وطائرات ذات أجنحة متحركة في التدريب على طائرة التدريب (TH-55 Osageالطيران. تُعتبر الطائرة العمودية "تي أيتش – ٥٥ أوسانج" (الرئيسية بالجيش. وتُستخدم طائرتي الأجنحة الثابتة وهما الطائرة "تي -٤١ ميسكاليرو") في التدريب على(T-41 Mescalero and T-42 Cochiseوالطائرة "تي – ٤٢ كوشيس" (الاتصال وعلى أدوات ومعدات الطائرات، كما تُستخدم في مهام اسناد المنشآت. تُستخدم "] والطائرة U-8 Seminoleالطائرتين ذات الأجنحة الثابتة: الطائرة ["يو – ٨ سيمينول" " "] للنقل السريع للأشخاص والحمولات الخفيفة. يستخدمU – 21 Ute["يو – ٢١ يو تي إيي" " "] ، و[" أوه أيتش – (H-6 Cayusالجيش الطائرات العمودية ["أوه أيتش – ٦ – كاي يوز" " "] لأغراض: المراقبة البصرية، واستمكان الأهداف، OH-58 Kiowa٥٨ – كيوا" " والاستطلاع، والقيادة والسيطرة، والاستكشاف المُسلّح. كما يستخدم الطائرة ذات الأجنحة الثابتة "] في أغراض استطلاع ميدان المعركة بالمراقبة OV-1 Mohawk["أوه في – ١ موهووك" " البصرية والالكترونية والتصويرية.

)The U-8F Seminoleالطائرة – يو -٨ أيف – سيمينول- (

)The U-21 Uteالطائرة – يو -٢١ يو تي إييه (

مركبات القتال المدرعة ثلاث أنواع هيالدبابات، وناقلات الجنود المدرعة، ومركبات الاستطلاع المدرعة.دبابة خط القتال الأول هي الدبابة "أم – ٦٠" ذات التسليح الرئيسي بالمدفع عيار ١٠٥ ملم. أما الدبابة الأحدث في سلسلة الدبابات "أم – ٦٠" فمسلحة تسليحا رئيسيا بمدفع يرمي ذخيرة عيار ١٥٢ ملم تقليدية وصواريخ تقليدية أيضا. تزن الدبابة بكامل حمولتها القتالية ٥٤) بقوة ٧٥٠ حصان. تبلغ Diesel V-12طن. وهي مزوّدة بمحرك "ديزل في – ١٢" (سرعتها في الطرق المعبّدة ٣٠ ميل في الساعة، وعبر الضاحية من ١٠ إلى ١٢ ميل في الساعة.

ناقلة الجنود المدرعة "أم – ١١٣"

)" التابعة لقوات Sheridanتحميل ذخيرة الرشاش عيار ٠,٥٠ بوصة على مركبة الاستطلاع المدرعة " شيريدان (الاقتحام الجوي.

إن ناقلة الجنود القياسية هي الـ (أم ١١٣) المصممة لحمل جماعة مشاة. تعتبر هذه الناقلة إحدى أكثر ناقلات الجنود استخداما في العالم. إنها مزوّدة بمحرك قوي. تزن الناقلة وهي بكامل حملتها ١٤ طنا. المدرعة "شريدان – أم ٥٥١" هي (مركبة استطلاع الجيش المدرعة المحمولة جوا الهجومية). تعمل المدرعة شريدان مع وحدات الفرسان المدرعة والكتائب خفيفة الدرع. ترمي المدرعة صواريخ وذخيرة تقليدية عيار ١٥٢ ملم.

مناقشة

١. ما هو سلاح المشاة الرئيسي؟ صِف هذا السلاح.

٢. ما هو السلاح الذي حل محل الرشاش (براوننيج)؟ صِف هذا السلاح.

٣. هات أسماء عدة أنواع من القنابل اليدوية.

٤. ما هي الأسلحة المستخدمة في مدفعية الميدان؟

٥. ما هي الميزة الاستثنائية في الهاوتزر المقطور عيار ١٠٥ ملم؟

٦. هات أسماء ثلاث أنواع من أسلحة الدفاع الجوي التي تستخدم في الخطوط الأمامية. أي نوع منها ذلك الصاروخ الذي يُطلق من الكتف ويعمل بنظام الأشعة تحت الحمراء؟

٧. ما الفرق بين الصاروخ أرض/جو والصاروخ جو/أرض؟

٨. كان الصاروخ "أونست جون" سائدا لبعض الوقت. أي نوع من الصواريخ هو؟

٩. ما مدى الصاروخ "بيرشينج"؟ بأي نوع من أنواع الرءوس الحربية تُزوّد معظم هذه الصواريخ؟

١٠. كيف يتم نشر الصواريخ "لاينس" عادة؟

١١. أي نوع من أنواع الصواريخ هما الصاروخان "بيرشينج" و "لاينس"؟

١٢. أي صاروخ من الصواريخ ذلك الذي يُعتبر الصاروخ الأهم في ترسانة الأسلحة الأمريكية؟ ولماذا؟

١٣. كيف يعمل الصاروخ "تو"؟

١٤. لماذا تم إنتاج الصاروخ "دراقون"؟

١٥. ما الفرق بين الصاروخين "تو" و "دراقون"؟ وما هي أوجه الشبه بينهما؟

١٦. هات أسماء صاروخين من الصواريخ أرض/جو.

١٧. كم هو عدد الطائرات العمودية التي كانت تمتلكها الولايات المتحدة في أواخر عقد السبعينات (من القرن الماضي)؟

١٨. ما هي أوجه استخدام الطائرة العمودية "أيروكويس" ؟

١٩. ما أهمية طائرات النقل العمودية؟ هات أسماء نوعين منها.

٢٠. ما مهمة الطائرة العمودية "كوبرا AH-1؟ "

٢١. هات أسماء بعض أنواع التسليح الذي يُمكن أن تُسلّح به الطائرة العمودية "كوبرا AH-1" .

٢٢. هات أسماء ثلاث مركبات قتال.

٢٣. الدبابة "أم ٦٠ " هي دبابة المعركة بالجيش الأمريكي. ما هو تسليحها؟

٢٤. ما هو الغرض من ناقلات الجنود المدرعة؟

٢٥. ما هي مركبة القتال الأوسع استخداما على نطاق العالم؟

٢٦. ما هي الـ "شيريدان" ؟ ما هو نوع التسليح الذي تستخدمه؟

مراجعـــــــة

أ. وافق بين المعلومات بالحقل (ب) والحقل (جـ)، بوضع رقم المعلومة المناسبة بالحقل (أ) الخالي.

أ	ب	جـ
	رشاش الدبابة أم ٦٠	١. سلاح المشاة
	البندقية أم ١٦	٢. ٤,٢ بوصة
	المدفع الهاوتزر المقطور	٣. وقود سائل (مسيّل)
	الهاون	٤. مدى ٣٠٠٠ إلى ٣٧٥٠ متر
	ميسكاليرو(تي – ٤١)	٥. يرمي ٩٠٠ طلقة في الدقيقة
	الدبابة أم ٦٠	٦. صاروخ موجّه قديم
	شيردیان	٧. طائرة تدريب
	بيرشينج	٨. تسلّم جواً
	تو	٩. يرمي ٥٥٠ طلقة في الدقيقة
	نايك-هيركيوليز	١٠.أقصى سرعة ٣٠ ميل في الساعة

ب. وافق بين أسماء الصواريخ في القائمة اليمين مع أنواعها الموضحة بالقائمة اليسار.
أكتب أرقام القائمة اليسار فقط قرين اسماء الصواريخ التي تلائمها بالقائمة اليمين. يمكن استخدام رقم نوع الصاروخ الموضّح بالحقل اليسار اكثر من مرة واحدة.

هووك لآينس شابريل بيرشينج أونست جون دراقون تو ريد آي نايك هيركيوليز سيرجنت	١- صاروخ جو/أرض ٢- صاروخ أرض/أرض ٣- صاروخ أرض/جو

جـ. وافق بين المهام الموضحة بالقائمة اليمين مع نوع الطائرة الموضح بالقائمة اليسار.

١- التدريب على الطائرة العمودية	- سيمينول (يو -٨)
٢- اسناد خدمات القتال	- كوبرا (أيه أتش -١)
٣- الاستطلاع التصويري	- شينوك (سي - ٤٧)
٤- الاسناد الجوي القريب	- أوسيدج (تي أتش-٥٥)
٥- نقل الحمولات الخفيفة	- كيوا (أوه أتش -٥٨)

الوحدة (٨)

جيش المستقبل

مصطلحات خاصة

قمر التجسس الاصطناعي: هو أي قمر يقوم بمراقبة التحركات والحشود وأي نشاطات بغرض جمع المعلومات والاستخبارات.

المستشعر: هو امتداد للحواس الطبيعية. وهو أي مُعدة أو جهاز يستكشف ويُبيّن تضاريس الأرض ومعالمها الطبيعيةوالصناعية والنشاطات التي تجري عليها، وذلك عن طريق الطاقة المنبعثة من الأشياء و الكائنات أو الطاقة المنعكسة منهم.

الليزر: هذاالاسم مركب من الحروف الأوائلية لـ: Light Amplification by Simulated Emission of Radiation( ) ومعناها: تكبير الضوء بواسطة محاكاة إنبعاثات الإشعاع. ويُعرّف بأنه ذلك الخيط الرفيع من حزمة موجات الضوء التي تَشكلت أو تَولدت بمحاكاة ذرة، وتكبيرها بواسطة أداة كالكريستال (مثلا).

القنبلة الذكية: هي قنبلة مزوّدة بمكوّن الكتروني مثل كاميرا تلفزيونية أو جهاز استشعار بالأشعة تحت الحمراء، يسمح بتوجيه القنبلة إلى هدفها.

الصاروخ ستيلا (روسي): هو صاروخ أرض/جو روسي الصنع، يشغّله فرد واحد.

التشويش الالكتروني: هو إشعاع أو إعادة إشعاع أو إنعكاس لطاقة كهرومغناطيسية مُصمّم ليعوِّق الأجهزة أو المعدات أو المنظومات الإلكترونية التي يستخدمها العدو.

الرادار: هذاالاسم مركب من الحروف الأوائلية لـ: (Radio Detection And Ranging) ومعناه: الأداة التي تُحدد المسافة وغالبا الاتجاه أيضا لكائنات ما عن طريق إرسال طاقة كهرومغناطيسية إلى هدف ما وارتدادها منه لنفس الأداة.

أطلقه وأنساه: هو تعبير عن قدرة المقذوف (الذي يتم إطلاقه من سلاح معيّن) على البحث بنفسه عن الهدف الذي أُطلِق عليه وذلك بواسطة المستشعرات المُزّود بها، كبديل لتوجيهه بواسطة الرامي.

الإجراءات المضادة: هي شكل من أشكال العِلم العسكري الذي يَستخدم الأجهزة الإلكترونية (و/أو) التقنيات لإبطال مفعول وفعالية نشاط العدو.

التمييز (صديق أم عدو) (IFF): هو جهاز إرسال واستقبال، قادر على التحقّق من الأهداف الكترونيا، ومن ثم إرسال نتيجة التحقّق إلى مستجيب الكتروني. يُمكّن هذا النظام جهاز الرادار من تمييز الأهداف كالطائرات مثلا، ما إذا كانت صديقة أم معادية.

الأهداف المحصّنة: هي الأهداف المحمية ضد التفجيرات الذرية.

السِـــتر: هو تدابير تحصين كالخنادق والحفر التي يتم إنشاءها بغرض حماية الخطوط (الدفاعية) من نار المدفعية الخطيّة، وحماية المنطقة الدفاعية بالعمق من النار العكسية/ المضادة.

الرشاش متحد المحور: هو رشاش مُثبّت على برج المدرعة بطريقة معيّنة بحيث تُوازي مسار طلقاته تماما مسار طلقة المدفع الرئيسي المُثبّت على نفس برج المدرعة.

C3القيادة والسيطرة والاتصالات ( ): هي تلك التجهيزات، والأجهزة والمعدات، والإجراءات، والأفراد اللازم توفّرهم للقائد لينهضوا بمسئوليات التخطيط والتوجيه والسيطرة على العمليات التي تقوم بتنفيذها قوات معيّنة.

تمرين على الكلمات ومعانيها

١. ما هو الاسم الذي يُطلق أحيانا على قمر الاستطلاع الصناعي؟ وما هو نوع المعلومات التي يوفرها مثل هذا النوع من الأقمار الاصطناعية؟

٢. ما هي المستشعرات؟

٣. ما مدلول الألفاظ الأوائلية التي تُشكّل الكلمة (laser)؟

٤. هل القنبلة المسماة بالقنبلة الذكية هي فعلا ذكية؟

٥. هات اسم صاروخ أرض/جو روسي الصنع.

٦. موجات الراديو عُرضة للتشويش الالكتروني. كيف يمكن الاستفادة من هذا الجانب؟

٧. ما هو الرادار؟

٨. ما هي ميزة السلاح المسماة (أطلقه وأنساه) ؟

٩. كيف يمكن الاستفادة من الإجراءات الالكترونية المضادة؟

١٠. ما اسم ذلك الجزء من المُعِدة الالكترونية الذي يمكن استخدامه في التمييز بين الطائرات الصديقة والطائرات المعادية؟

١١. ما هي الأهداف المحصّنة؟

١٢. ما هو التحصين؟

١٣. أشرح المصطلح "الرشاش المتحد المحور" .

١٤. ما مدلول الحروف الأوائلية (C3) ؟ وماذا تعني؟

جيش المستقبل

يمسح قمر التجسس الصناعي الذي يدور في مدار يخيم عليه الصمت فوق سطح الأرض، البحار واليابسة من تحته. وتقوم العيون الالكترونية المركبة في الطائرة بكشف وتتبُّع قوات العدو. كمتقوم المستشعرات المُسيطر عليها من بعد والتي أُسقطت أو أُخفيت خلف خطوط العدو برصد الاهتزازات والهمس مهما كانا ضئيلين. تُرسل هذه المعلومات آنياً لجهاز الحاسوب الرئيسي عبر سلسلة من الدوائر الالكترونية المتشابكة، ومن ثم يتم تدمير الهدف بواسطة أشعة ليزر ذات طاقة عالية أو صاروخ أو قنبلة.

هل هذا الأمر بعيد الاحتمال؟ كلا. فقد استخدم الأمريكيون أثناء حرب فيتنام مستشعرات متطوّرة لتحديد مواقع أعدائهم. كما طوروا قنابل ذكية مستخدمين في ذلك مستشعرات وأنظمة توجيه. فالصاروخ "تو" الذي تم شرحه آنفاً يمكن أن يضبط مساره إلى الهدف بنفسه (عبر نبضات الكترونية). وأجرى الروس أبحاث مكثفة حول الصواريخ التي تبحث عن مصدر الحرارة وتتخذ مسارها إليه. إحدى هذه الصواريخ هو الصاروخ "إستيلا" الذي يقوم بتشغيله وإطلاقه فرد واحد. أثار هذا الصاروخ الصغير إهتماما كبيرا لدى الطيارين الأمريكيين أثناء حرب فيتنام.

ما هي أسلحة المستقبل وما هي بيئة معركة المستقبل؟ ليس من السهل إعطاء إجابة تنطوي على أي قدر من الدقة على هذا السؤال، لكن هناك قدر طيب من الأبحاث وأعمال التطوير تَجري حالياً.

في ضوء التهديد السوفيتي الجوي على أمريكا وعلى دول حلف شمال الأطلسي، فإن هناك إهتمام خاص قد أُوليَّ لتطوير منظومات أسلحة الدفاع الجوي مثل الصواريخ "باتريوت" و "إستينجر" و "رونالد ٢ " .

صُمِّم الصاروخ "باتريوت" ضد الطائرات ذات السرعات العالية والصواريخ قصيرة المدى التي تطير على جميع الارتفاعات. منظومة الصاروخ "باتريوت" هي منظومة بالغة التعقيد، ومصممة لتقاوم عوامل طبيعية ومنظومات إعاقة مضادة معادية خاصة التشويش الالكتروني حيث تتعدى منظومته مقاومة أساليب التشويش الالكتروني الحاليةلتقاوم أساليب التشويش المتوقع تطويرها في المسقبل القريب خلال عقد الثمنينات والتسعينيات (من القرن الماضي طبعا).[14] تم تطوير منظومة هذا الصاروخ أرض/جو بغرض توفير حماية ضد الجو لميدان معركة الجيش وذلك لأن الصاروخين "هيركيوليز" و "هووك" ليس لديهما القدرة على مجابهة التطوّر المحتمل أن يحدث للأنظمة في المستقبل. منظومة باتريوت مزودة برادار متعدد الفئات، ونظام سيطرة بواسطة جهاز حاسوب عالي السرعة، وصواريخ موجهة قادرة على الاشتباك مع أهداف متعددة في وقت واحد.

الصاروخ "ايستينجر" هو صاروخ متطور (يحمله شخص واحد) من عائلة الصواريخ أرض/جو، تم تطويره ليحل محل الصاروخ "ريد آي". يوفِّر "استينجر" دفاعا ضد هجمات

[14] تعليق المترجم: صدر هذا الكتاب في أواخر سبعينيات القرن الماضي.

الطيران المنخفض. ويحتوي على نظام توجيه بالأشعة تحت الحمراء السلبية من نوع (أطلقه وأنساه). حقق الصاروخ "ايستينجر" تطورا كبيرا على سلفه الصاروخ "ريد آي" من حيث قدرته على الاشتباك مع الطائرات المقتربة، والأهداف ذات السرعات العالية، ويمتاز بمقاومة أكبر للإجراءات المضادة للأشعة تحت الحمراء، بالإضافة لتزويده بنظام تمييز الصديق والعدو.

تم اختيار الصاروخ "رونالد" (كمنظومة صاروخ قصير المدى تعمل في جميع الأجواء) لتحل محل الصاروخ "شابرال". يتكامل الصاروخ "رونالد" مع الصواريخ "باتريوت" في الدفاع عن منطقة مؤخرة ميدان المعركة. يوفّر "رونالد" دفاعا جويا ضد الطيران المنخفض في جميع الأجواء، ويعمل ليلا ونهارا.

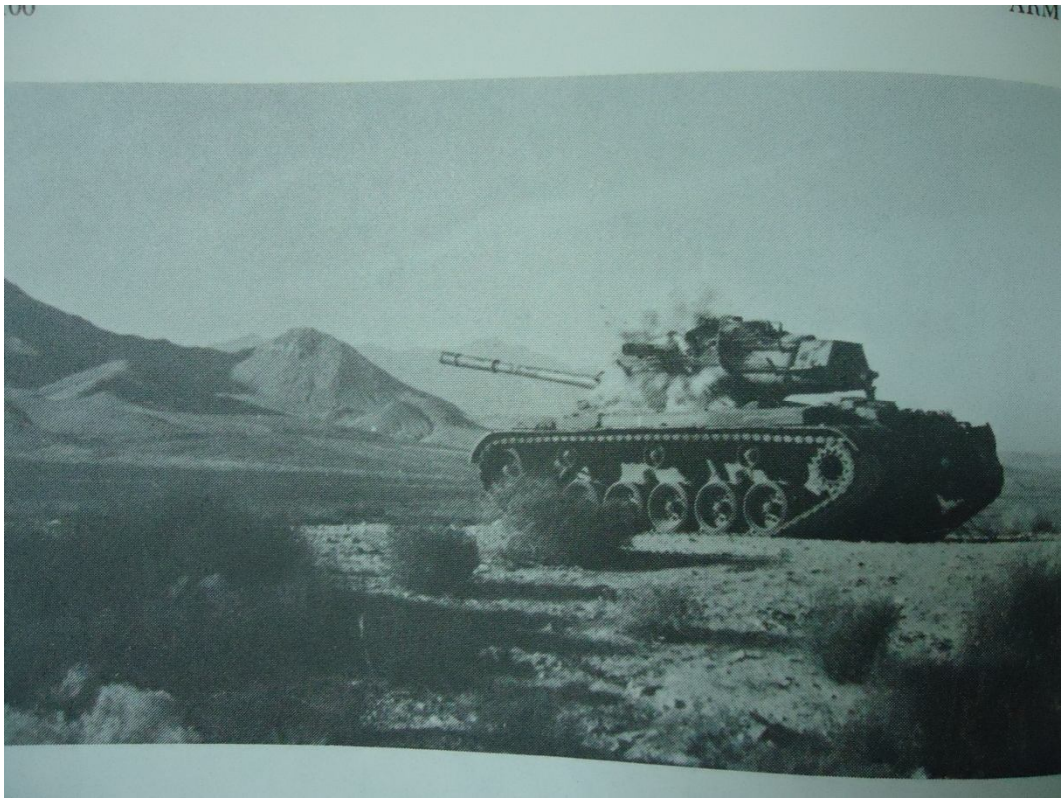
أكدت الدراسات التي أُجريت للنزاعات والأزمات التي حدثت مؤخرا بأن هناك حاجة لتطوير الأسلحة المضادة للدروع. سوف يتم تصميم منظومة صواريخ ثقيلة مضادة للدروع بغرض دحر المركبات المدرعة بأقل تأثير من عوامل المطر والغبار ومن التدابير الالكترونية والالكترو-ضوئية المتطورة المضادة. بالإضافة لما ذُكر، سيكون لهذه المنظومة مدى أبعد ومعدل نارأعلى بغرض تحسين إمكانية مواجهة عدو متفوّق من الناحية العددية.

منظومة الدفاع الجوي "رونالد" ذات المدى القصير والتي تعمل تحت مختلف الأحوال الجوية، هي أول منظومة سلاح رئيسية مُصمّمة في أوروبا ليتم إنتاجها في الولايات المتحدة. إنها خطوة هامة بالنسبة لحلف الناتو من جانب توحيد المعايير وقابلية التبادل.

لتصحيح القصور في أسلحة المعركة الحالية المضادة للدروع [الصاروخان "تو" و "دراقون"]، فقد تم تصنيع نظامين (على الأقل) مضادين للدروع هما: الصاروخ " هيل فاير" الموجّه بأشعة

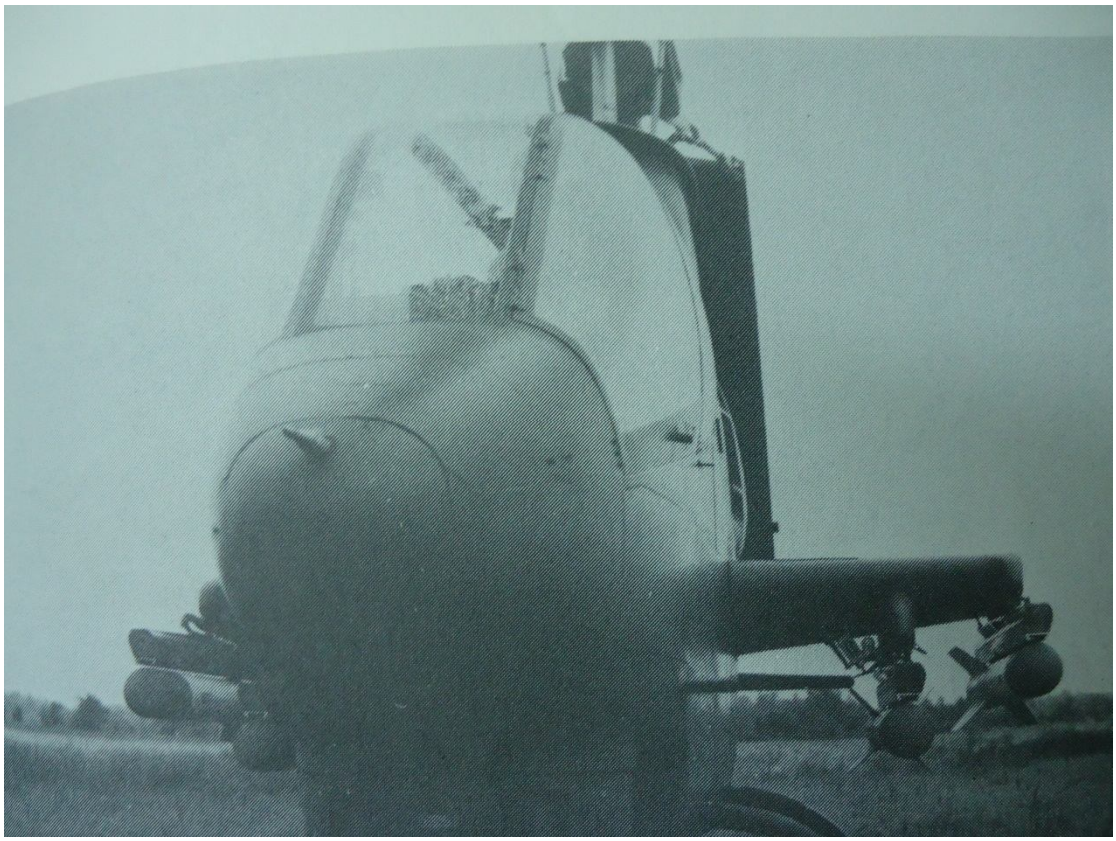
الليزر والمركب على الطائرة العمودية، والمقذوف الموجّه " كوبر هيد" الذي يتم قذفه بواسطة المدفعية.

يُقذف المقذوف الموجّه "كوبرهيد" بواسطة المدفع عيار ١٥٥ ملم والذي يتوافق مع المدفع الهاوتزر الحالي والمتطور عيار ١٥٥ ملم. سوف يتم توظيف هذا المقذوف كنار غير مباشرة ترميها وحدات مدفعية الميدان بغرض تدمير أو تحييد الأهداف المنيعة المتحركة أو الثابتة مثل المدرعات ودفاعات الميدان الحصينة. تُضاء الأهداف بمميز الأهداف الليزري الذي يتم تشغيله من الأرض أو بحمله جوا. يُحدد المقذوف مكان الهدف ويتخذ مساره نحوه عن طريق الطاقة الليزرية التي تصطدم بالهدف وترتد منه. هذه القدرة على تحديد شكل واتجاه وبُعد الهدف المتوفرة في هذا السلاح تُحقق احتمالية عالية بإصابة الهدف الواقع ضمن مدى المقذوف (٣,٠٠٠ إلى ٢٠,٠٠٠ متر) وتدميره أو تحييدة من الطلقة الأولى.



المقذوف الموجّه "كوبر هيد" يصيب دبابة (أم ٤٧) خلال اختبار رماية.

سيكون الصاروخ "هيل فاير" من النوع الذي يُطلق أو يُرمى من على الطائرات العمودية. أما الصاروخ المستخدم حاليا "تو" فسوف يُحدث طفرة في قدرات الطائرة العمودية الهجومية عندما يُركب عليها، إلاّ أن له قيداً كبيراً، ذلك بأنهيتطلّب توجيه نحو الهدف من على الطائرة العمودية التي تطلقه، وهذا يعني أن تظل الطائرة معرّضة لنار العدوخلال فترة الاطلاق والتوجيه. أما الصواريخ الموجّهة بواسطة الليزر، فيمكن توجيهها نحو هدفها ببساطة من مصدر بعيد مثل من طائرة عمودية أخرى أو بواسطة (مميز هدف ليزري) كائن على الأرض. نظرياً: يمكن للطائرة العمودية أن تُطلق صاروخا أو مقذوفا نحو الهدف وهي كائنة خلف ساتر شريطة أن يكون اتجاه الهدف معروفا. يمتاز الصاروخ "هيل فاير" بمدى أبعد بآلاف الأمتار من مدى الصاروخ "تو"، حيث أن بمقدور الطائرات العمودية التي تحمله بعثرة وتشتيت هجوم مدرع قبل أن تصل مناطق المشاة الدفاعية التي توجد فيها صواريخ دفاع جوي كثيرة.



الصاروخ "هيل فاير" الجديد الذي يُطلق من الطائرة العمودية وهو من منظومة الصواريخ (أطلقه وانساه). يظهر في الصورة مُركبا على الطائرة العمودية " كوبرا" .

طوّر الجيش الأمريكي لحقبة الثمانينات (من القرن الماضي) دبابة قتال رئيسية جديدة وهي "الدبابة MX-1". صُممت هذه الدبابة بحيث تُحسِّن قدرات القتال الهجومية الأرضية وذلك عن طريق تحسين وتطوير:الحماية التي يوفرها الدرع، وخفة الحركة عبر الضاحية، وقوة النار. سُتزوّد هذه الدبابة بمحرك توربيني بقوة ١٥٠٠ حصان، ومن المحتمل أن يكون تسليحها الرئيسي هو المدفع الألماني الغربي الصنع عيار ١٢٦ ملم ذو جوف السبطانة (الماسورة) " بعدة رشاشات وقاذف قنابل يدوية MX-1الأملس. بجانب تسليحها الرئيسي سُتزوّد الدبابة " عيار ٤٠ ملم. تزن الدبابة وهي بكامل حمولتها القتالية ٥٨,٩ طن، ويبلغ ارتفاعها من سطح M-الأرض فقط ٩٣,٥ بوصات وبهذا تقل حجم (صورتها الظليّة) بنسبة ٢٧% من الدبابة " ". يبلغ مدى عملهذه الدبابة ٢٧٥ ميل عندما تكون معبأة بـ ٥٢٧ جالونا من الوقود.60

قد تكون مركبتي القتال المدرعتين (مركبة قتال المشاة/ مركبة قتال الفرسان) واللذان يُختصر "، قد يكونان مركبتا القتال الأوائل الحقيقيتان CFV" و "IFVاسميهما (على التوالي) بالأحرف " في جيش الولايات المتحدة. نسبة لتزويد المركبتين بمحركات أكثر قوة وقدرة تسارُع أكبر ونظام تعليق متطوِّر، فقد أصبحتا تتمتعان بسرعة أكبر عبر الضاحية.كل مركبة منهما مُسلّحة بمدفع مزوّد بنظام استقرار تلقائي[15]، ورشاش متحد المحور مُركبين على برج محمي بالكامل، وللبرج فتحات على طول أجنابه وفي مؤخرته تسمح للأفراد الموجودين داخل المركبة بالرماية. بالإضافة إلى أن البرج مُصمّم بحيث يمكن تركيب الصارخ (تو) عليه. بالرغم من أن المحاكاة ولعبات الحرب قد أثبتتا أن مركبتي القتال سيزدان فعالية الوحدة المقاتلة المضادة

[15]تعليق المترجم: يظل المدفع مصوبا آليا على الهدف إذا غيرت المدرعة اتجاهها أو صعدت مرتفعا أو نزلت منخفضا.

للدروع بشكل كبير، إلا أن هناك قلق حول التكلفة العالية لهذه المنظومة. لهذا، سيكون المنتج النهائي (إذا ما رأى النور) أقل تكلفة من ناحية مفهوم تكوين مركبة قتال المشاة/الفرسان.

(XM-1نموذج للدبابة إكس أم – ١ التي صُممت لتحل محل الدبابة أم ٦٠ كدبابة قتال الجيش الأمريكي الرئيسية.)

(MICVمركبة المشاة الآلية (M 113 وهي إحدى عُدة مركبات تم تصميمهم ليحلوا محل ناقلة الجنود المدرعة أم ١١٣.)

" لتزيد قدرات أسطول الطائرات AAHجرى تصميم الطائرة العمودية الهجومية المتطورة " العمودية في جانب القتال ضد الدروع ولتصير طائرة الجيش المضادة للدروع

المستقبلية.فبجانب قدرتها على العمل ليلا ونهارا، ستكون هذه الطائرة قادرة على استخدام نطاق واسع من الأسلحة الموجهة التقليديةوالأسلحة الموجهة بالليزر. ولأنها مزوّدة ببرنامج متكامل ومتطور تكنولوجيا، فإنها تُعتبر طائرة يمكن الاعتماد عليها، وقابلة للبقاء أي أنها ليست صيدا سهلا للعدو، وسهلة الصيانة، وتمتلك قوة نار أكبر من اي طائرة عمودية أخرى. ستُسلح الطائرة بمنظومة الصاروخ المضاد للدروع "هيل فاير" ومدفع عيار ٣٠ ملم، وسيكون بدنها مدرعا " طائرة المستقبل AAHبحيث لا تخترقه الطلقات من عيار ١٢,٧ ملم. لهذا تعتبر هذه الطائرة " المضادة للدروع.

"، تُعرضها شركة تكسترون بيل AAHنموذج بالحجم والمقاييس الطبيعية لطائرة الجيش الأمريكي العمودية الهجومية المتطورة" Textron's Bell Helicopter Company)(للطائرات العمودية .

إن الغرض الرئيسي من الحرب الالكترونية في ميدان المعركة هي تدمير أو إبطال فعالية منظوماتالقيادة التعبوية والسيطرة والاتصالات المعادية. يمكن تحقيق هذا الهدف عن طريق التشويش والخداع والاستغلال أو التدمير المادي لمنظومات اتصالات العدو. إن من المحتمل أن تكون جميع مراكز القوى (القيادات ومراكز التحكم)الخاصة بقواتنا عُرضة وبذات القدر أو الدرجة للحرب الالكترونية الميدانية.يُخطط الأمريكيون حاليا للتركيز بشكل أكبر على: الانضباط الإلكتروني، ومقاومة ومكافحة أجهزة التشويش الإلكتروني، وقابلية حركة التمويه، وعلى نُظُم الإحلال التي تحل محل الأنظمة التي تتعطّل أو التي يتم إبطال مفعولها أو تدميرها.

من المحتمل أن تتألف الفِرق من عدد أكبر من الكتائب وان يقل عدد الأفراد والمعدات بكل كتيبة. إن الغرض الرئيسي من كثرة التنظيمات (الكتائب والوحدات الفرعية) مع صِغر حجمها التنظيمي هو إنتاج قوة (نار) قتالية أكبر.

المناقشة

١. ما هي القنبلة الذكية؟
٢. كيف يعمل الصاروخ (تو)؟
٣. ما اسم الصاروخ الروسي الذي أثار قلق الطيارين الأمريكان إبان حرب فيتنام؟

٤. هات أسماء ثلاثة صواريخ أرض/جو تزمع الولايات المتحدة إنتاجها خلال حقبة الثمانينات؟

٥. لماذا تم انتاج منظومة الصواريخ باتريوت؟ وما هي منظومة الصواريخ (القديمة) التي ستحل محلها؟

٦. كم عدد الأهداف تستطيع المنظومة باتريوت الاشتباك معها في نفس الوقت؟

٧. ما الغرض من انتاج الصاروخ (استينجر)؟

٨. ما هي خصائص الصاروخ (استينجر) التي لا تتوفر في الصاروخ الحالي (ريد آي)؟ وما هو نوع التدابير المضادة (للصواريخ) التي يستطيع الصاروخ (استينجر) مقاومتها لحد كبير؟

٩. الصاروخ (استينجر) مزود بنظام (أشعة تحت الحمراء). ما اهمية ذلك النظام؟

١٠. ما هي المهمة التي يمكن أن يؤديها الصاروخ (رونالد)؟ وفي أي نوع من أنواع البيئة يمكن أن يعمل هذا الصاروخ؟

١١. أي التجارب والخبرات تلك التي أشارت إلى الحاجة إلى تطوير الأسلحة المضادة للدروع؟

١٢. كيف يمكن توجيه الصاروخ (هيل فاير) إلى هدفه؟

١٣. ما هو الصاروخ (كوبر هيد)؟ وكيف يتم استخدامه؟

١٤. كيف يتعرّف الصاروخ (كوبر هيد) إلى أهدافه؟ وما هو مداه المؤثر؟

١٥. من الناحية النظرية، يمكن أن تُطلق الطائرة العمودية الصاروخ (هيل فاير) وهي كائنة خلف ساتر. كيف يمكن أن يحدث ذلك دون أن ترى الطائرة هدفها؟

١٦. ما هي دبابة القتال الجديدة التي تزمع الولايات المتحدة استخدامها في قواتها المسلحة؟ ما هي المميزات التي سوف تتمتع بها تلك الدبابة؟

١٧. ما هي مركبة قتال سلاح المشاة الفعالة الأولى في القوات المسلحة الأمريكية؟ ما هو تسليح تلك المركبة؟

١٨. ما هي الطائرة العمودية المضادة للدروع الهجومية المستقبلية؟

١٩. ما مميزات تلك الطائرة العمودية الهجومية المتطورة؟

٢٠. مقاومة قوة خرق الطلقات حتى أي AAH (أيه أيه أيش - تستطيع الطائرة العمودية عيار؟

٢١. لماذا تعتبر (القيادة والسيطرة والاتصالات) هامة جدا للجيش؟

٢٢. إلى أين يتجه تنظيم وتسليح الوحدات؟

٢٢. ما الغرض من وراء إنشاء عدد كبير من الوحدات المقاتلة ذات الحجم التنظيمي الصغير؟

مراجـــــــعة

أ. حدِّد أنواع الصواريخ الوارد أسماءها في العمود اليمين معأنواع الصواريخ الموضحة في العمود اليسار. يمكن أن يشترك أكثر من صاروخ في نوع واحد.

باتريوت	١. جو / أرض
استينجر	٢. أرض / أرض
هيل فاير	٣. استيلا
كوبر هيد	
رونالد ٢	

ب. طابق بين منظومة السلاح الواردة في العمود اليمين مع منظومة السلاح التي يتم تصممييها لتحل محلها والواردة في العمود اليسار.

(XM-1(	١. أيكس أم ١ (Chaparralشابرال (
(Ronald(	٢. رونالد (Redeyeريد آي (
(Patriot(	٣. باتريوت (Towتو (
(Stinger(	٤. استينجر (Hawkهوك (
Hellfireالدبابة أم ٦٠ (	٥. هيل فاير (
(AAH)	٦. أيه أيه أيتش (Cobraكوبرا (

جـ. ناقش ما يلي:

(١) كيف ترى ملامح الحرب في المستقبل؟

(٢) يمكن للصاروخ (استينجر) ان يحدد هوية الطائرة أهي صديقة أم معادية من خلال نظام التعرّف (IFF). كيف تُثمّن أهمية هذا التطوير؟

(٣) لماذا يجري الكثير من التطوير في مجال الأسلحة الموجّة بالليزر؟

(٤) كيف ستتأثر منظومة (القيادة والسيطرة والاتصالات) بمنظومات المعركة الالكترونية المستقبلية؟

ملحق: الوظائف والتشخيص الوظيفي بالجيش الأمريكي

١. **عــام.** عندما يتقدم الشاب أو الشابة للإلتحاق بوظيفة مدنية فإنه يعلم أن هناك معايير محددة يجب أن يلاقيها في مجالات التعليم والشخصية والكفاءة البدنية والعقلية. وهذا ما ينطبق أيضا على من يتقدم للإلتحاق بالجيش الأمريكي. الجيش الأمريكي الآن بصدد إعداد قوات عالية الإحترافية ومؤلفة بالكامل من متطوعين من الشباب والشابات الذين يتطوعون للالتحاق بالقوات المسلحة بمحض إرادتهم. قد تُتاح لمن يلتحق بالجيش حاليا فرصاً لن يجد مثيلها في أي موقع عمل آخر، حيث تُوفِّر له القوات المسلحة فرصة اختيار وظيفة مما يفوق الثلاثمائة وظيفة مختلفة، وهي وظائف يماثل معظمها الوظائف المدنية. يستطيع الشاب أو الشابة المؤهلة أن يختار المهنة التي يريد أن يتعلمها، والمكان الذي يريد أن يعمل فيه ومجموعة الأفراد الذين يريد أن يعمل معهم ويصير زميل عملهم سواء أكان ذلك المكان داخل الولايات المتحدة أو خارجها. تُتاح هذه الخيارات موثقة كتابة قبل أن يتم التجنيد الفعلي للفرد،فقط لاولئك الافراد القادرين على تلبية متطلبات واحتياجات القوات المسلحة.

٢. **الإدارة.** يشمل هذا المجال مهام متعددة مكتبية وأخرى خاصة بإدارة شؤون الأفراد، بجانب تخصصات قانونية وطبية وترويحية ومالية وغيرها. ينال الرجال والنساء الذين ينتسبون إلى هذا المجال التدريب المقرر في: تجهيز وطباعة السجلات والتقارير والوثائق والنماذج وفق نظام الملفات العسكري، وأداء العمليات الأساسية الخاصة بحسابات المرتبات واستخدام المعدات المكتبية. كما تتوفر فرص لتعليم واكتساب المهارة في وظائف مثل؛ مساعد قسيس، واختصاصي إدارة الأفراد، واختصاصي محاسبة وشئون مالية، وكاتب قانوني، واختصاصي معلومات، واختصاصي أنشطة بدنية، وغيرها.

٣. **صيانة الطائرات.**يشمل هذا المجال إجراء الصيانة التنظيمية المباشرة والعامة للطائرات ذات الأجنحة المتحركة (العمودية) وذات الجنحة الثابتة. سوف يتدرب النساء والرجال الذين يلتحقون بهذا المجال على: استخدام المعدات اليدوية والأدوات المستخدمة في ميكانيكا الطائراتوالعناية بها، واحتياطات الأمان الواجب مراعاتها عند العمل في وحول: الطائرات، والتزويد بالوقود، والتشحيم، وأعمال التفتيش والخدمات المماثلة. يستهل الفرد عمله بتنفيذ الأعمال البسيطة. يمكن أن يُمنح أولئك الأفراد (الذين يظهرون الاهتمام والقدرة الكافية) فُرص تولّي وظائف رفيعة تتطلب مهارات أعلى مثل إصلاح المحركات والمنظومات الهيدروليكية والتوربينات، إرتقاءاً إلى أعلى الوظائف الفنية والإشرافية. يُنفّذ معظم التدريب عمليا على يد فنيين مهرة وممثلين للجهات المُصنعة للطائرات.

٤. **المدفعية المضادة للطائرات.**يشمل العمل في هذا المجال؛ تجميع، وفحص واختبار، وتشغيل منظومات أسلحة الدفاع الجوي. وينطوي هذا المجال على التعامل مع طيف واسع من منظومات الأسلحة بالغة التعقيد والتي تشمل أجهزة توجيه الصواريخ، ورؤوس الحرب، والرادارات، وأجهزة الحاسوب، وأنظمة توزيع النيران.

٥. **صيانة صواريخ الدفاع الجوي.** يشمل هذا المجال صيانة وإصلاح منظومات أسلحة الدفاع الجوي بجانب تقديم الإسناد للأفراد (المسئولين عن تشغيل معدات وأجهزة الدفاع الجوي) في إجراء الصيانة الميكانيكية والالكترونية لتلك الأجهزة والمعدات. تتطلب تلك الوظائف إكتساب مهارات إصلاح وصيانة الالكترونيات، وميكانيكا الرادارات وأجهزة الراديو والتلفزيونات.

٦. **معالجة البيانات الآلية.** يشمل هذا المجال؛ تحليل الأنظمة، والبرمجة، وتشغيل أجهزة الحاسوب، بجانب أعمال؛ صيانة أجهزة الحاسوب الرقمية، ومعدات الجدولة، ومستخدمي أجهزة الحاسوب، ومعدات الفحص والاختبار ذات الصلة. ينال الرجال والنساء الذين يقتحمون هذا الميدان تدريبا وتعليما في تشغيل جهاز التثقيب، وجهاز الأشرطة، وآلات التحقّق، جنبا إلى جنب مع التدريب على وتعلُّم أساسيات أجهزة الفرز، ووحدات ترتيب (المطبوعات)، وآلات ترجمة البيانات، والناسخات، وذلكبجانب تعليمهم اللوائح ذات الصلة بالأصناف المشفّرة وأنواع بطاقات التخريم المستخدمة، وتركيب آلات المحاسبة.كما تعقد دورات خاصة لتأهيل عامل جهاز الحاسوب، ومبرمج الحاسوب، وفني تحليل الحاسوب، بالإضافة إلى وظائف إصلاح مختلف معدات معالجة البيانات.

٧. **هندسة الميدان(الهندسة القتالية).** تقدّم هندسة الميدان إسناد هندسي ميداني مباشر لوحدات المشاة والمدفعية والدروع. يؤدي أفراد وحدات هندسة الميدان واجبات مثل: تشييد وصيانة الطرق والجسور، وزراعة الألغام، وإنشاء الملاجئ المؤقتة، ونصب شباك التمويه. يتلقّى المنضمين لوحدات هندسة الميدان التدريب على استخدام الأدوات وتشغيل المعدات الخاصة بعملهم. ويتدربون كأفراد وكفُرق على أعمال مثل؛ قيادة آلية جرف التربة (القريدر)، وتجميع مكونات الجسور. سوف يؤدون في مستهل التحاقهم بالوظيفة أعمال بسيطة مثل تنظيف الأرضيات قبل بدء عمليات التشييد أو الصيانة. أما وقد اكتسبوا معارف وخبرات وقدرات، فيمكن أن يؤهلوا لشغل وظائف مهندسي ميدان أو اختصاصيي جسور.

٨. **صيانة صواريخ القتال.** تنطوي هذه المهام والواجبات على إجراء صيانة ممنهجة عالية المستوى لأنظمة صواريخ قتال مثل الصواريخ فولكان وشابرال، وصواريخ إسناد القتال الأرضي مثل الصواريخ لانس وتو ودراجون وريد آي وشيليلاف، بجانب التدريب على معدات الفحص والاختبار ومعدات التدريب والصيانة. يتم تعليم الرجال والنساء الذين يلتحقون بمجال العمل هذا: مبادئ الكهرباء والفيزياء، واكتشاف واصلاح الخلل، وأعمال الصيانة والإصلاح والتحقق من أنظمة الصواريخ، ومعدات المناولة الأرضية المتعلقة بهذه الأعمال. يستهل الأفراد عملهم المهني بأداء أعمال بسيطة، لكن تُمنح فُرصاً لمن يثبتون رغبة أكيدة وقدرات جيدة للتدريب على وظائف تتطلب مهارات عالية في صيانة طيف واسع من أنظمة الصواريخ المختلفة.

٩. **الاستطلاع الميداني واستمكان الأهداف.** يشمل هذا المجال استخدام: الرادارات الأرضية والجوية والمستشعرات، والبحث بواسطة الضوء ومعدات وأدوات الإرصاد الجوي والمساحة.

١٠. **صيانة اتصالات الميدان واتصالات المنطقة.** تشمل الواجبات في هذا المجال على مستوى عالٍ من صيانة وتنظيم المبرقة، أجهزة الراديو التتابعية (الراديو ريلي)،)، أجهزة الراديو التي unattended ground systemsالمنظوماتالأرضية غير المراقبة (Pershingتعمل بنظام انعكاس الموجات اللاسلكية من طبقة التروبوسفير بالغلاف الجوي ( )، والمعدات الالكترونية التعبوية ذات الصلة.troop scatter radio

١١. **مدفعية الميدان (مدافع).** يشمل هذا المجال توجيه نيران وإجراء الصيانة المبرمجة وتشغيل مدافع مدفعية الميدان، والهاوتزرات والأسلحة الأخرى والمعدات ذات الصلة التي تُستخدم في إسناد القوات المهاجمة وفي تشتيت صفوف القوات المعادية المهاجمة

وتأخيرها.يُركز التدريب في هذا المجال على المعارف المتعلقة بمبادئ النار المباشرة وغير المباشرة، وطُرق مناولة ذخيرة المدفعيةوالتعامل معها، وإجراءات الرمي، وصيغ الأوامر والمعلومات المتداولة في السيطرة على نار مدافع المدفعية، والإلمام بقدرات الأسلحة الدفاعية التي تُستخدم في مختلف وحدات مدفعية الميدان، بالإضافة إلى التدريب على قيادة المركبات التي تتراوح من المركبات على دواليب ¾ طن إلى المركبات الثقيلة وآليات المدفعيات ذاتية الحركة.

١٢. <u>خدمات الميدان.</u> تشمل وظائف خدمات الميدان مهارات متنوعة غالبيتها في مجال الامداد والخدمات، والإمداد والنقل، ووحدات خدمات الميدان. يتفاوت تدريب القوات المسلحة بحسب كل نوع من أنواع المهارات. فحرفي معالجة واصلاح المنسوجات (على سبيل المثال) يتدرب على تفتيش وفحص المواد (القابلة للمعالجة والإصلاح) من أي تلف أو بلاء وعلى القيام بمعالجة التلف وإصلاحه إن وجد.قد يترفّع الفرد (ذكرا كان أم أنثى) إلى مستوى ملاحظ يضطلع بمسئولية توجيه الأفراد الآخرين العاملين في هذه الحرفة، ومن ثم السيطرة على وتسريع وجدولة عمليات معالجة وإصلاح الأصناف في أقسام الإصلاح المختلفة.

١٣. <u>خدمات الطعام.</u> يشمل هذا الجانب تخطيط قوائم الطعام بما يضمن نظام غذائي شامل، وإعداد وطبخ الطعام، وتقطيع وحفظ وتخزين اللحوم، وخبز المعجنات ورغيف الخبز، بجانب تقديم الطعام. يتلقى الرجال والنساء الذين ينضمون إلى هذا المجال تدريبا في إجراءات ومعايير القوات المسلحة فيما يختص بغسيل ونظافة؛ الأواني والأطباق، أدوات المائدة، أواني الطبخ، الأرضيات، الطاولات، ومعدات تقديم الطعام. كما يتم تدريبهم على أسس التخزين، نظام جمع فضلات الطعام والتخلّص منها، قواعد وقوانين الصحة والسلامة، والنُظم واللوائح الخاصة بتحضير الطعام. يمكن أن يُمنح أولئك الأفراد الذين يظهرون الاهتمام والقدرة الكافية فُرص تولّي وظائف أرفع تتطلب مهارات أعلى مثل مهن: طباخ، وخباز معجنات، ومُقطّع لحوم، وخباز، ووظائف الإشراف والوظائف الفنية. يتم تنفيذ معظم التدريب عن طريق التلقين أثناء العمل، لكن يتلقّى الفرد تدريبا خاصا في مجالات مثل؛ الطبخ وخبز رغيف الخبز، والإدارة، إدارة معامل اللحوم، والإشراف على خدمات تقديم الطعام.

١٤. <u>الهندسة العامة.</u>تشمل الهندسة العامة استخدام جميع المهارات المتعلقة بأعمال التشييد بما في ذلك؛ المساحة والرسم الهندسي الخاصين بإقامة وصيانة المباني والجسور والمرافق الخاصة بالمواقع والنقاط، والطرق، والمطارات الصغيرة، وهياكل الصرف الصحي، وخطوط الأنابيب، وصهاريج التخزين. تقوم القوات المسلحة بتقديم جميع التدريب الضروري للمهن والأعمال في هذا المجال. يتم تنفيذ معظم التدريب من خلال التلقين والتلمذة على يد فنيين يتمتعون بمهارات عالية في المهنة أو العمل المعيّن. يُوفَّر التعليم المدرسي في مهن: مساح البناء، والرسم الهندسي، وفني التمويه، والنجارة، وفني التدفئة والتهوية، وفني السباكة، وفني الكهرباء، وفني تشغيل الرافعات، وسائق الجرار المجنزر، وفني تحليل التربة وغيرها من المهن. يتم تدريب الذين يلتحقون بهذا المجال على حفظ وصيانة وخصائص أدوات العمل، والتجهيزات والمعدات. الأفراد الذين يبدون رغبة كافية في العمل وقدرات جيدة سوف يتم تدريبهم على مهن مثل؛ نجار، وحفّار،وفني تدفئة وتهوية، وسبّاك، ومُشغّل رافعات، وسائق جرارات، ومُحلّل تربة وما إلى ذلك من مهن.

فرض القانون. يشمل هذا الجانب واجبات؛ الدورية في مناطق معينة، وإعتقال مخالفي القانون، والسيطرة على حركة المرور، وتهدئة وإخماد الاضطرابات، وحماية المواقع الأمنية، والتحقيق مع المجرمين، والواجبات الأخرى المتعلقة بفرض القانون والنظم. ينال الرجال والنساء الذين يلتحقون بهذا المجال تدريبا في؛ القانون وأساليب الإعتقال، والتفتيش وإلقاء القبض، ومبادئ رياضة الجودو وتطبيق أساليب الدفاع عن النفس بدون سلاح، وأساليب تهدئة وإخماد الإضطرابات وأعمال الشغب والقوانين والنُظم المتعلقة بذلك. بعد أن يتدرب الأفرد على أعمال الحراسة والدورية والأعمال التي يقوم بها فرد الشرطة العسكرية ويمارسوها عمليا، قد ينال البعض الذين يُظهرون رغبة بقدر كافٍ وقدرات جيدة تدريبا وترفيعا لوظائف تتطلب مهارات أرفع وأعلى. ١٥.

أسلحة المناورة القتالية. يشمل التدريب على هذه الوظيفة، التدريب على استخدام الأسلحة الفردية وعلى قيادة المركبات بواسطة فرق متجانسة من أفراد المشاة والدروع. كما يتلقى الذين يلتحقون بتلك المهن تدريبا على تشغيل وصيانة أسلحة المشاة والدروع، وتشغيل وصيانة المركبات والمعدات. سوف يتعلمون مناولة أجهزة الراديو والهواتف الميدانية، وأجهزة استمكان الصوت الخاصة بالمشاة، ومعدات رادرات المشاة. سيبدأون العمل بأداء واجبات بسيطة، لكن أفراد المشاة الذين يُظهرون رغبة وقدرات واعدة ربما ينتقلون إلى مواقع مسئولية أعلى (كقادة مشاة). ١٦.

الصيانة الميكانيكية. يشمل هذا المجال الاسناد المباشر والعام فيما يتعلّق بصيانة المعدات الميكانيكية والكهروميكانيكية التي تشمل الماكينات المستخدمة في المكاتب، والأبدان المعدنية، والأسلحة الصغيرة، والمدفعية، والدبابات، وتسليح الطائرات، ومعدات انتاج الطاقة، ومعدات التشييد، والمركبات والآليات التي تسير على دواليب أوالمجنزرة، ومعدات المناولة. ينال الذين يلتحقون بتلك المهن تدريبا على: مبادئ الرياضيات والفيزياء، ومنظومات الكهرباء والوقود، واستخدام أدوات القياس والفحص، وأعمال الحفر، وأساليب قيادة (المركبات)، واحتياطات الأمان. كما يتعلمون أسماء ومسميات وأماكن مكونات المركبات، والأسلحة، والماكينات، وكيفية تجميعها بجانب التجميع الجزئي للتركيبات والمكونات. ١٧.

الطبي. يعمل المتخصصون في هذا المجالفي الوحدات الطبية على مستوى القوات المسلحة برمتها. وتشمل واجبات؛ العناية والمعالجة الطبية، ومعامل الفحص والتحليل الطبي، وتصنيع وإصلاح الأجهزة التعويضية. توفر القوات المسلحة جميع التدريب اللازم التي يحتاجهاالفرد فيما يختصبعلاج المريض والجريح والعناية بهما. يتفاوت التدريب تفاوتا كبيرا بين تلك التخصصات. تشمل التخصصات التي تنطوي على العناية والعلاج الطبي: التعرّف على تنظيم وأدوار الخدمات الطبية بالقوات المسلحة، ومبادئ الجراحة، وعلم وظائف الأعضاء، والاسعافات الأولية والعلاج الطبي الطارئ الأساسي، ومسميات واستخدام الأدوية الأساسية، ونقل المريض والجريح، والصحة في الميدان، وتقنيات التمريض الأساسية، والمبادئ الأساسية للوقاية من الأمراض. ١٨.

الاستخبارات العسكرية. تتضمن معظم تخصصات هذا المجال عمليات؛ جمع وتحليل وحماية ونشر وتوزيع الاستخبارات. ينال الرجال والنساء الذين يلتحقون بتلك المهن تدريبا على: مصطلحات الاستخبارات العسكرية، وأسس الاستخبارات، وتفسير الصور، وأساليب ١٩.

ونظم الملفات، ووظائف وإدارة النشاطات الرقابية وإجراءات تداول الأمور السرية والمكاتبات العسكرية. يتم تلقين معظم الموضوعات عمليا في مواقع العمل، كما يتم إلحاق الأفراد بدورات تعليم في وظائف؛ مُحللي الاستخبارات، ومُفسري الصور، ومُنسقي الاستخبارات العسكرية، وخبراء اللغويات.

٢٠. انتاج الطاقة. تشمل المهن المتعلقة بإنتاج الطاقة؛ صيانة معدات انتاج الطاقة الكهربائية والنووية، وأنظمة الإرسال، وتوابع تلك المعدات. ينال الرجال والنساء الذين يلتحقون بتلك المهن تدريبا على؛ كيفية نظافة وتشحيم وتفكيك المعدات الكهربائية، وكيفية إجراء الاصلاحات البسيطة على الأسلاك الكهربائية، وكيفية الحفاظ على وصيانة أدوات العمل، وسيدرسون أساسيات علم الكهرباء والتشغيل الكهربائي. يتم تلقين معظم الموضوعات عمليا في مواقع العمل، بينما يُلحق البعض بدورات تعليم في؛ الكهرباء، وتشغيل محطات الطاقة الكهربائية، وتشغيل المحطات النووية. يركّز هذان النوعان من التدريب على المخاطر واحتياطات الأمان التي ينطوي عليها التعامل مع معدات ذات ضغط كهربائي عالي، وضغط بخار عالٍ، ومواد مُشعة.

٢١. استخبارات الإشارة. تستخدم استخبارات الاشارة تخصصات الاستخبارات المختلفة في التعرّف على وتحليل نوايا وأعمال العدو أو في المحافظة على أمن العمليات. ينال الرجال والنساء الذين يلتحقون بتلك المهن تدريبا على: أساليب جمع وتفسير المعلومات ويشمل ذلك تحليل الشفرة وتحليل وتفسير الاتصالات، وتحليل تحركات العدو، وإجراءات تداول الأمور السرية والمحافظة على الأمن. كما يتم توفير التعليم الخاص في تخصصات الاستخبارات الرئيسية.

٢٢. الإمداد. تشمل هذه الوظيفة أعمال: استلام، وتصنيف، وفرز، وصرف إمدادات القوات، وقطع الغيار، والمعدات. سوف يتعلم الرجال والنساء الذين يلتحقون بتلك المهن كيف يفتشون ويميزون العهدة جنبا إلى جنب مع صرف واستلام وشحن جميع الامدادات ما عدا الذخيرة والمواد البترولية والمتفجرات. سيتعلم المتخصصون الاجراءات المكتبية الخاصة بحفظ سجلات الامدادات واستخدام كتالوجات الامداد وتشغيل معدات المكاتب.

مسرد المختصرات

Abbreviation	Meaning	المدلول باللغة العربية
AAH	Advanced attack helicopter	طائرة عمودية هجومية متطورة
AAM	Air–to– air missile	صاروخ جو / جو
AAW	Antiair warefare	الحرب المضادة للجو (الدفاع الجوي)

ABM	Antiballistic missile	ضد الصاروخ الباليستي
ACE	Allied Command Europe	قيادة الحلفاء بأروبا
ADP	Automatic data processing	معالجة البيانات تلقائيا
AEW	Airborne early warning	الانذار المبكر المنقول جوا
AFLANT	Air Force, Atlantic	القوات الجوية التابعة لحلف شمال الاطلسي
AFSATCOM	Air Force Satellite Communications System	منظومة الاتصالات عبر الاقمار الصناعية الخاصة بالقوات الجوية
ALCM	Air-launched cruise missile	صاروخ كروز يطلق من الجو
AMST	Advanced medium STOL transport	النقل لمسافات متوسطة باستخدام الطائرات التي تقلع وتهبط في مسافات قصيرة
ANG	Air National Guard	القوات الجوية الخاصة بالحرس الوطني
ANMCC	Alternate National Military Command Center	القيادة العسكرية الوطنية البديلة
ANZUS	Australia, New Zealand, United States	أستراليا، نيو زيلندا، الولايات المتحدة
APC	Armored personnel carrier	ناقلة جنود مدرعة
APVO	(Soviet) Air Defense Aviation	طيران الدفاع الجوي (روسي)
ARPS	Advanced radar processing system	نظام معالجة راداري مطوّر
ASEAN	Association of South East Asia Nations	رابطة أمم جنوب شرق آسيا
ASM	Air-to-surface missile	صاروخ جو / أرض
ASW	Antisubmarine warfare	الحرب المضادة للغواصات
ATBM	Antitactical ballistic missile	ضد الصاروخ الباليستي التعبوي
ATCA	Advanced tanker/cargo aircraft	الطائرة الفنطاز المتقدمة/طائرة النقل المتقدمة
AUTODIN	Automatic Digital Network	الشبكة الرقمية الآلية
AUTOSEVOCOM	Automatic Secure Voice Communications	تأمين الاتصالات الصوتية آليا
AUTOVON	Automatic Voice Network	شبكة الاتصال الصوتي الآلية
AWACS	Airborne Warning and Control System	انذار القوات المنقولة جوا ونظام السيطرة
BLSS	Base level self-sufficiency spares	احتياطيات الاكتفاءالذاتي – مستوى القاعدة
BMD	Ballistic missile defense (program); also Russian infantry vehicle-no long term for acronym	برنامج الدفاع ضد الصواريخ الباليستية
BMEW	Ballistic missile early warning	الانذار المبكر عن الصاروخ الباليستي
BMP	Russian infantry fighting vehicle-no long term for acronym	مركبة قتال المشاة (روسية) [غير مستخدم حاليا]
BW	Biological warfare	الحرب الاحيائية (البيولوجية)
C3	Command, control, and communications	القيادة والسيطرة والاتصالات
CBR	Chemical, biological, and radiological	كيميائي، احيائي (بيولوجي)، واشعاعي
C-E	Communications-electronics	اتصالات-الكترونيات
CENTO	Central treaty Organization	حلف بغداد
CEP	Circular error probe	مسبار خطأ دائري
CILOP	Conversation in Lieu of Procurement	الحديث بدلا عن الشراء
CINCLANT	Commander in Chief, Atlantic	قائد قوات حلف شمال الأطلسي
CONDECA	Central America Defense Council	مجلس الدفاع عن أمريكا الوسطى
CONUS	Continental United States	الولايات المتحدة القارة
CRAF	Civil Reserve Air Fleet	الا سطول الجوي المدني الاحتياطي
CW	Chemical warfare; continuous-wave radar	الحرب الكيميائية؛ الردار ذو الموجة المستمرة

Abbreviation	Meaning	المدلول باللغة العربية
DCS	Defense Communications Satellite System	منظومة الاتصالات الدفاعية عبر الاقمار الصناعية
DEB	DigitalEuropean Backbone	العمود الفقري الرقمي الاوروبي
DIVAD	Division Air Defense Gun	مدفعية الفرقة المضادة للطائرات
DOD	Department of Defense	مديرية الدفاع

DSCS	Defense Satellite Communications System	الاتصالات الدفاعية عبر الاقمار الاصطناعية
DSP	Defense Support Program	برنامج اسناد الدفاع
DWT	Deadweight ton	الوزن الساكن بالطن
ECCM	Electronic counter- countermeasures	التدابير الالكترونية المضادة للتدابير المضادة
ECM	Electronic countermeasures	التدابير الالكترونية المضادة
ELINT	Electronic intelligence	الاستخبارات الالكترونية
EUSC	Effective US Controlled (ships)	هي سفن مملوكة للولايات المتحدة وتحمل أعلام دول أخرى. تُستخدم بواسطة إدارة البحار لدعم وزارة الدفاع (عند الحاجة)[16]
EW	Electronic warfare	الحرب الالكترونية
FA	(Soviet) Frontal Aviation	طيران الجبهة (روسي)
FLTSATCOM	Fleet Satellite Communications System	منظومة اتصالات الاسطول عبر الاقمار الاصطناعية
FRG	Federal Republic of Germany	جمهورية ألمانياالفيدرالية
GCI	Ground Controlled intercept	الاعتراض الموجّه من الارض
GDR	German Democratic Republic	جمهورية ألمانيا الديمقراطية
G-I-UK	Greenland-Iceland-United Kingdom	جرينلاند-آيسلاند-المملكة المتحدة
GPS	Global Positioning System	نظام تحديد المكان العالمي
GSFG	Group Soviet Forces, Germany	مجموعة القوات السوفيتية بألمانيا
HF	High frequency	تردد عالي
IADB	Inter-American defense board	مجلس الدفاع المشترك للبلدان الامريكية
ICBM	Intercontinental ballistic missile	الصاروخ الباليستي العابر للقارات
IFV/CFV	Infantry fighting vehicle/Cavalry FV	مركبة قتال المشاة/الفرسان
IOC	Initial operational capability	قدرة العمليات الابتدائية
IRBM	Intermediate-range ballistic missile	الصاروخ الباليستي متوسط المدى
IRR	Individual ready reserve	احتياط الفرد الجاهز
Km	Kilometer	كيلومتر
Kt	Kiloton	كيلو طن
LCAC	Landing craft air cushion	الطائرة ذات وسادة الهبوط الهوائية
LDC	Less developed country	الدول النامية
LOC	Line of communication	خط الاتصال
LRA	(Soviet Strategic) long range aviation	الطيران بعيد المدى (روسي)
MAAG	Military assistance advisory group	المجموعة الاستشارية الخاصة بالمساعدات العسكرية
MAF	Marine Amphibious Force	القوات البرمائية التابعةللبحرية
MARAD	Marine Administration	الادارة البحرية
MBFR	Mutual and balanced force reduction	خفض القوات المتبادل والمتوازن
MIDEASTFOR	Middle East Force	قوات الشرق الاوسط
MILGP	Military group	المجموعة العسكرية
MIRV	Multi Independently Targetable Reentry Vehicle	صاروخ باليستي متعدد الرؤوس، يمكن أن يصيب كل رأس هدف من أهداف مجتمعة
MLBM	Modern large ballistic missile	الصاروخ الباليستي الكبير الحديث
Abbreviation	**Meaning**	**المدلول باللغة العربية**
mm	Millimeter	مليميتر
MRBM	Medium Range Ballistic missile	صاروخ باليستي متوسط المدى
MRV	Multiple reentry vehicle	صاروخ باليستي متعدد الرؤوس الحربية
MSC	Military sealift command	قيادة النقل البحري العسكري
MT	Metric ton – megaton	طن متري – ميغا (مليون) طن
NCA	National Command Authorities	هيئة القيادة الوطنية
NDRF	National Defense Reserve Fleet	الاسطول الاحتياطي الدفاعي الوطني

[16] الانترنيتThe Free Dictionary- Bu Farelex:

NFA	New fighter aircraft (Canadian)	الطائرة المقاتلة الجديدة (كندية)
NLLs	Scientific research institute (Soviet)	معهد الابحاث العلمية (روسي)
Nm	Nautical mile	ميل بحري
NMCS	National military command system	منظومة القيادة العسكرية الوطنية
NORAD	North American air defense command	قيادة الدفاع الجوي لأمريكا الشمالية
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries	منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك)
OTH	over- the horizon(radar)	رادار كشف ما بعد خط الافق
PBV	Post-boost vehicle	مركبة ما بعد الاطلاق (فضاء)
PCS	permanent change of station	تغيير المحطة الدائم
PLA	(Chinese) People Liberation Army	جيش التحرير الشعبي (صيني)
PLSS	Precision Location Strike System	نظام إصابة الموقع بدقة
POL	Petroleum, oils, and lubricants	الوقود والزيوت والشحوم
POMCUS	Pre-positioning of material configured to unit sets	العتاد الحربي المخزون مُسبقا بمسرح عمليات محتمل والخاص بوحدات بعينها
PRC	People Republic of China	جمهورية الصين الشعبية
R&D	Research and development	البحث والتطوير
RB/ER	Reduced blast/ enhanced radiation	انفجار مخفّض/إشعاع معزّز
ROK	Republic Of Korea	جمهورية كوريا
RO/RO	Roll-on/ roll-off (ship)	السفن المصممة لنقل الآليات والمعدات المجهزة بدواليب مثل المركبات والتي تدخل وتخرج من السفينة بنفسها، أو الحمولات التي تُنقل على سطح آليات ذاتية الحركة.
RRF	Ready Reserve Force	القوات الاحتياطية المستعدة
RV	Reentry vehicle	عودة المركبة الفضائية من الفضاء إلى الأرض
SAC	Strategic Air Command	قيادة الطيران الاستراتيجي
SAL	Strategic armed limitation	الحد من الاسلحة الاستراتيجية
SALT	Strategic armed limitation talks	مباحثات الحد من الاسلحة الاستراتيجية
SAM	Surface – to – air missile	صاروخ أرض/جو
SHF	Super high frequency	ترددات فوق العالية
SIGINT	Signal intelligence	استخبارات الاشارة
SIGCGARS	Signal Channel Ground and Airborne Radios Subsystems	منظومات قنوات أجهزة الراديو الأرضية والمنقولة جوا
SIOP	Single Integrated Operational Plan	خطة عمليات واحدة ومتكاملة
SLBM	Sea-launched ballistic missile; also Submarine launched ballistic missile	صاروخ باليستي يطلق من البحر؛ أيضا صاروخ باليستي يطلق من الغواصات
SNA	Soviet Naval Aviation	طيران البحرية الروسي
SOSUS	Sound Surveillance System	نظام المراقبة بالصوت
SOTAS	Stand Off Target Acquisition System	منظومة اكتشاف الأهداف المتحركة في ميدان المعركة وربطها بمحطة أرضية تابعة للجيش

Abbreviation	Meaning	المدلول باللغة العربية
SRAM	Short-range attack missile	صاروخ هجومي قصير المدى
SRBM	Short-range ballistic missile	صاروخ باليستي قصير المدى
SRP	Sealift Readiness Program	برنامج جاهزية النقل بحرا
SRV	Socialist Republic of Vietnam	جمهورية فيتنام الاشتراكية
SSB	Conventional powered ballistic missile submarine (Soviet)	غواصة تقليدية حاملة صواريخ باليستية (روسية)
SSBN	Nuclear powered ballistic missile submarine	غواصة نووية حاملة صواريخ باليستية
SSG	Conventional powered cruise missile submarine	غواصة تقليدية حاملة صواريخ كروز
SS	Attack submarine, conventional powered	غواصة هجومية تقليدية
SSAG	Auxiliary submarine	غواصة مساعدة
SSGN	Nuclear powered cruise missile submarine	غواصة نووية حاملة صواريخ كروز
SSN	Nuclear powered attack submarine	غواصة نووية هجومية
SSR	Attack submarine, reserve force, conventional powered (Soviet)	غواصة هجومية، القوات الاحتياطية، ذات القوة المحركة التقليدية (روسية)
STOL	Short takeoff and landing	اقلاع وهبوط قصير
TAC	Tactical air Command	القيادة الجوية التعبوية
TASM	Tactical air –to- surface missile	الصاروخ التعبوي جو/ارض
TMDE	Test, measurement, and diagnostic equipment	جهاز الفحص والقياس والتشخيص
TNF	Theatre nuclear forces	قوات المسرح النووي
TOW	Tube-launched, Optically tracked, wire-guided	مختصر الصاروخ المضاد للدروع "تو" ويعني: يطلق من انبوب- متتبع بصري- موجّه سلكيا
TRAM	Target Recognition Attack Multi-sensor	المستشعر المتعدد الهجومي المميز للاهداف
UHF	Ultrahigh frequency	تردد فوق العالي
UK/NL	United Kingdom/Netherlands	المملكة المتحدة/هولندا
UN	United Nations	الامم المتحدة
USAFEUSEUCOM	United States Air Force, Europe	القوات الجوية الامريكية باروبا
UTTAS	Utility Tactical Transport Aircraft System	منظومة طائرات النقل (مستوى تعبوي)
VHF	Very high frequency	تردد عالي جدا
VLF	Very low frequency	تردد منخفض جدا
V/STOL	Vertical/short takeoff and landing	الاقلاع والهبوط الراسي/من مسافة قريبة
VTA	(Soviet) Military Transport Aviation	طيران النقل العسكري (روسي)
WRMS	War reserve material stocks	مستودعات مواد الحرب الاحتياطية
WRSK	War readiness spares kits	
WRSKWWMCCS	Worldwide Military Command and Control System	القيادة والسيطرة العسكرية العالمية

فهرس المصطلحات الخاصة

ملاحظات	معنى المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	رقم الصفحةبالـ كتاب الأصل
		)Aحرف (	
	خدمة فعلية	Active duty	١
	إدارة	Administration	٢٣
	فرقة اقتحام جوّي	Air Assault division	٥٠
	فرسان الجو	Air Cavalry	٥٠
	مدفعية مضادة للجو	Air Defense Artillery	٣٧
	صاروخ جو/أرض	Air to Surface Missile	٧٦
	فرقة محمولة جوا	Air Borne Division	٥٠
	منقول جوا	Airlifted	٦٥
	متنقّل أو متحرك جوا	Airmobile	٣٧
	قوة قوامها من المتطوعين	All-Volunteer Force	٢٤
	كمين	Ambush	٦٤
	مهمة كشفية مسلحة	Armed Scout Mission	٧٦
	مدرع	Armor	٣٧
	وحدة/وحدات فرسان مدرعة	Armored Cavalry	٥٠
	أسلحة	Arms	٣٦
	جيش	Army	١
	مدفعية	Artillery	١
	قنبلة تنفجر آليا	Automatic Bomb	٢
		)Bحرف (	
	حاجز	Barrier	٢
	تدريب قتال أساسي	Basic Combat Training	٦٤
	تدريب أساسي	Basic training	٦٤
	اشتراك في حرب فعلية	Belligerence	١٤
	فرع	Branch	**36**
	الرشاش الآلي– براوننج -	Browning Automatic Rifle	**75**
		)Cحرف (	
	قيادة، وسيطرة، واتصالات	C3	**96**
	تمويه	Camouflage	**37**

ملاحظات	معنى المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	رقم الصفحةبالكتاب الأصل
		تابع حرف (C)	
	مدفع	Cannon	37
	خسائر	Casualties	64
	فرسان	Cavalry	1
	تسلسل قيادي	Chain of Command	23
	دفاع مدني	Civil Defense	15
	أشغال مدنية	Civil Works	15
	إسناد قريب	Close Support	36
	رشاش متحد المحور	Coaxial Machine Gun	96
	أسلحة قتال	Combat Arms	36
	كتائب المناورة القتالية	Combat Maneuver Battalions	50
	الاستعداد القتالي	Combat Ready	23
	أسلحة إسناد القتال	Combat Support Arms	36
	القيادة والسيطرة	Command and Control	76
	قناة القيادة	Command Channel	23
	القيادة والسيطرة والاتصالات	Command, Control & Communications	96
	الارتجاج	Concussion	75
	تجنيد	Conscription	2
	طوارئ	Contingencies	65
	قوات أرضية تقليدية	Conventional Ground Forces	2
	سلاح المهندسين	Corps of Engineers	37
	هجوم مضاد	Counterattack	36
	استخبارات مضادة	Counterintelligence	38
	اجراءات مضادة	Countermeasures	96
		حرف (D)	
	ستر/ساتر	Defilade	96
	تدمير	Demolition	37
	قوات قابلة للإنتشار	Deployable Troops	23
	منع	Deterrence	14

ملاحظات	معنى المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	رقم الصفحةبالكتاب الأصل
		حرف (E)	
	تشويش الكتروني	Electronic Jamming	95
	استطلاع الكتروني	Electronic Reconnaissance	76
	مستجد	Enlisted Person	23
	مستجدون	Enlisted Personnel	23
	تمرين	Exercise	64
		حرف (F)	
	مدفعية ميدان	Field Artillery	37
	أطلقه وانساه	Fire- And – Forget	96
		حرف (G)	
	غاز	Gas	64
	المنح	Grant Aid	14
	قنبلة يدوية	Grenade	75
	قوات حرب العصابات	Guerrilla Forces	٥٠
	صاروخ موجّه	Guided Missile	٧٦
		حرف (H)	
	أهداف حصينة / محصّنة	Hardened Targets	٩٦
		احرف (I)	
	التعرّف صديق أم عدو	Identification – Friend or Foe	٩٦
	مختصر التعرّف صديق أم عدو	IFF	٩٦
	حارق	Incendiary	٧٥
	توجيه بالقصور الذاتي	Inertial Guidance	٧٦
	مشاة	Infantry	٣٦
	اشعة تحت الحمراء	Infrared	٧٦
		لحرف (J)	
	سيارات جيب (بيك أب)	Jeeps	٦٥
		حرف (L)	
	سفينة إنزال	Landing Craft	٢
	ليزر	Laser	٩٥
	فيلق	Legion	١
	الكلمات التي تتكون من	Light Amplification By	٩٥

	حروفها الأوائيلية كلمة (ليزر)	Simulated Emission Of Radiation (Laser)	
	امداد	Logistics	١٥

ملاحظات	معنى المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	رقم الصفحةبالكتاب الأصل
		)Mحرف (	
	بندقية أم – ١٦	M-16 Rifle	٧٥
	المجموعة الاستشارية الخاصة بالمساعدات العسكرية	MAAGs	٢٤
	رشاش	Machine Gun	٢
	مخزن	Magazine	٧٥
	مهارة الرماية	Marksmanship	٦٤
	مادة	Material	١٥
	فرقة آلية	Mechanized Division	٥٠
	مشاة آلية من المرتزقة	Mechanized Infantry Mercenary	١
	المجموعة الاستشارية الخاصة بالمساعدات العسكرية	Military Assistance Advisory Groups	٢٤
	الانضباط العسكري	Military Courtesy	٦٤
	الإستخبارات العسكرية	Military Intelligence	٣٧
	التخصص الوظيفي العسكري	Military Occupational Specialty (MOS)	64
	سلاح الشرطة العسكرية	Military Police Corps	38
	صاروخ	Missile	75
	مهمة	Mission	14
	قابلية الحركة	Mobility	2
	عبّأ – حشد	Mobilize	14
	هاون	Mortar	64
	مختصر : التخصص الوظيفي العسكري	MOS	64
	مختصر (شرطة عسكرية)	MPs	38
		)Nحرف (	
	مختصر (منظمة حلف شمال الأطلسي)	NATO	24
	مختصر (ضباط صف)	NCOs	23
	ضباط صف	Noncommissioned Officers	23
	منظمة حلف شمال الأطلسي	North Atlantic Treaty Organization	24
		)Oحرف (	
	ضابط	Officer	23
	عمليات	Operation	23
	مختصر (قوات مناوئة)	OPFOR	65

	قوات مناوئة	Opposition forces	65
	مُتتبِّع بصري	Optical Tracker	76
	عتاد حربي	Ordnance	38
	منظمة/ تنظيم	Organization	14
ملاحظات	معنى المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	رقم الصفحةبالكتاب الأصل
		حرف (P)	
	دورية	Patrol	65
	فسفوري	Phosphorus	75
	استطلاع تصويري	Photo Reconnaissance	76
		حرف (Q)	
	ضابط العهدة	Quartermaster	38
		حرف (R)	
	مختصر (رادار)	Radar	95
	الكلمات التي تتكون من حروفها الأوائيلية كلمة (رادار)	Radio Detection & Ranging(Radar)	95
	جاهزية/استعداد	Readiness	14
	ارتداد	Recoil	75
	استطلاع	Reconnaissance	2
	تجنيد	Recruiting	23
	تعزيز	Reinforce	24
	احتياطيات	Reserves	1
	أجنحة متحركة	Rotary Wings	76
		حرف (S)	
	سيناريو	Scenario	14
	أمن	Security	14
	مدفعية ذاتية الحركة	Self-Propelled Artillery	51
	مستشعر	Sensor	95
	خدمة	Service	24
	قصف	Shell	2
	فعل الصدمة	Shock Action	37
	طلقة سلاح ناري/مدفع/قاذف	Shot	2
	سلاح الاشارة	Signal Corps	37
	قنبلة ذكية	Smart Bomb	95
	جوف أملس	Smoothbore	1
	عمليات خاصة	Special Operations	50
	قمر اصطناعي لأغراض التجسس	Spy Satellite	95
	استيلا	Stella	95
	مخزون/تخزين تشوين	Stockpile	2

رقم الصفحة	المصطلح باللغة الإنجليزية	معنى المصطلح باللغة العربية	ملاحظات
	تابع حرف (S)		
24	Support	إسناد / دعم	
76	Surface – To – Air Missile	صاروخ أرض/جو	
75	Surface – To – Surface Missile	صاروخ أرض/أرض	
	حرف (T)		
1	Tactical	تعبوي	
2	Tank	دبابة	
1	Technical Innovation	إبتكار /اختراع تقني	
76	TOW	صاروخ مضاد للدروع (تو)	
75	Towed Howitzer	هاوتزر مقطور	
51	Tracked Laying Vehicle	مركبة مجنزرة	
14	Training	تدريب	
	حرف (V)		
51	Vertical Flank	الجناح العمودي	
1	Volunteer	متطوع	
	حرف (W)		
1	Weapon	سلاح	

الملحق (أ)

مقارنة بين مسميات الرتب العسكرية

في السودان ودول أخرى

ت	الرتبة	السودان	السعودية	الإمارات	ملاحظات
١	Field Marshal	مشير			الضباط
٢	General	فريق أول	فريق أول	فريق أول	
٣	Lieutenant General	فريق	فريق	فريق	
٤	Major General	لواء	لواء	لواء	
٥	Brigadier/ Brigadier General	عميد	عميد	عميد	
٦	Colonel	عقيد	عقيد	عقيد	
٧	Lieutenant Colonel	مقدم	مقدم	مقدم	
٨	Major	رائد	رائد	رائد	
٩	Captain	نقيب	نقيب	نقيب	
١٠	First Lieutenant	ملازم أول	ملازم أول	ملازم أول	
١١	Second Lieutenant	ملازم	ملازم	ملازم	
١٢	Chief Sergeant	مساعد أول	رئيس رقباء	وكيل/١	ضباط الصف
١٣	First Sergeant	مساعد	رقيب أول	وكيل	
١٤	Warrant officer	مساعد فني	وكيل ضابط	وكيل فني	
١٥	Staff Sergeant	رقيب أول	رقيب	رقيب/١	
١٦	Sergeant	رقيب	وكيل رقيب	رقيب	
١٧			عريف أول	عريف/١	
١٨	Corporal	عريف	عريف	عريف	
١٩	Lance Corporal	وكيل عريف	جندي أول	جندي/١	
٢٠	Private	جندي	جندي	جندي	

الملحق (ب)

مسميات وحدات المشـــاة والرتبالتي تقودها

ت	الوحدة	مسمى الوحدة بالإنجليزية	عدد الأفراد بالتقريب	الرتبة التي تقود الوحدة	ملاحظات
١	فريق	Team	٤ – ٦	و.ع/عريف Lance corporal/ Corporal	هو نصف الجماعة، يقود و.ع نصف الجماعة ويقود العريف النصف الآخر والجماعة كلها أيضا
٢	جماعة	Squad/Section	٨ – ١٢	عريف Corporal	
٣	فصيلة	Platoon	٢٦ – ٣٤ أو اكثر	ملازم Lieutenant	
٤	سرية	Company	٨٠ – ١٥٥ أو أكثر	رائد Major	
٥	كتيبة	Battalion	٣٠٠ – ٦٤٠ أو أكثر	عقيد Colonel	
٦	فوج	Regiment			بؤلف من ٤ كتائب في بعض الجيوش
٧	لواء	Brigade	٣٠٠٠ – ٥٠٠٠ أو أكثر	عميد Brigadier	
٨	فرقة	Division	١٠,٠٠٠ أو أكثر	لواء Major General	
٩	فيلق	Corps	٤٠,٠٠٠ أو أكثر	فريق Lieutenant General	
١٠	جيش	Field Army	١٠٠,٠٠٠ أو أكثر	فريق/ فريق أول LG/General	
١١	مجموعة جيوش/ جبهة حربية	Armies of War/ Front Group	٤٠٠,٠٠٠ أو أكثر	فريق أول	

المراجع

أ. **العربية:**

(١) د. محمدعادل أحمد عشماوي، المعجم العسكري – انجليزي/عربي مع فهرست عربي – مكتبة لبنان ناشرون – بيروت / لبنان.

(٢) عائدة دكرمنجي، قاموس الأضداد الكبير – مكتبة لبنان ناشرون – بيروت / لبنان.

(٣) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المعجم العربي الأساسي – عربي / عربي – جماعة من كبار اللغويين العرب – لاروس.

(٤) البعلبكي منير روحي، قاموس المورد ٢٠١٠ – انجليزي /عربي – دار العلمللملايين – بيروت / لبنان.

(٥) بعلبكي منير روحي، قاموس المورد ٢٠١٠ – عربي / انجليزي – دار العلم للملايين – بيروت / لبنان.

(٦) الانترنيت، قاموس المعاني – انجليزي / عربي – عربي / انجليزي – عربي / عربي.

(٧) الانترنيت (Google).

English references:

(1) William Collin's, Collins English Dictionary – Third Updated Edition -2007 – Harpercollins Publisher – Glasgow.

(2) Ohard copy Oxford Advanced Learner's Dictionary (both hard copy & electronics), 8th edition 2010 , Oxford / UK.

(3) Google Translate, English / Arabic – Arabic / English – The Internet.

(4) Thorndike , English – English – Arabic Dictionary, Librairie du Liban Publisher, by Georges Jabro