

נשק ומקטיקה

ע לי נו ל ל מ ו ד ל ע צ ו ר ט נ ק י מ

הרשימה דלהלן היא קיצור מאמרו המקיף של לויט-קול. א. י. סטיוארט, מצבא-הצי של ארצות-הברית. על דרכי המלחמה האנטי-טנקית, כלי הנשק האנטי-טנקיים לסוגיהם והשימוש בהם.

במהירות יחסית גדולה, בין אם להתקפה טנקית ובין אם להתקפת-נגד טנקית. והם ירוכוזו בנקודה שבחר לכך האויב. ההתקפה תתחולל בחזית צרה ביחס ושלביה המכריעים ימשכו זמן קצר לערך. לעתים קרובות יקדמו לה הרעשת-תותחים והפצצה מהאוויר. אחרי הטנקים האויבים יבוא חיל-רגלים, שיהנה מחיפוי של רגלים אחרים ושיסתייע בכלי-נשקו של חיל-הרגלים. כן ייעזרו בסיוע ישיר של ארטילריה וחיל-אוויר. הטנקים עצמם ירכזו את מלוא עוצמת-אשם יענקית על כוחותינו בנקודת-המגע, לאחר שהאויב הקדים ועשה כל מאמץ על מנת לקבוע אותה מראש, וכן גם את מערך כוחותינו המקומיים וטבעם.

ההגנה האנטי-טנקית

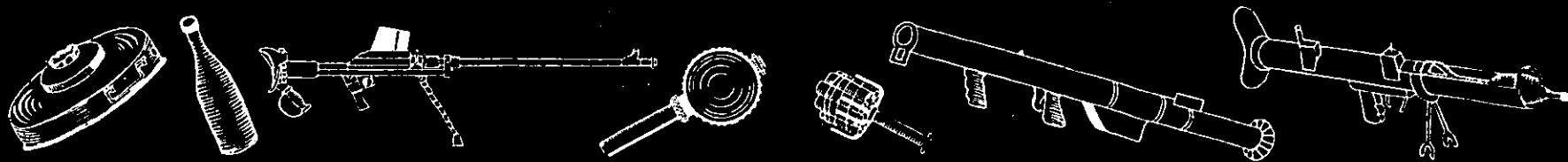
יש ליצור את כל התנאים הנוחים האפשריים על-ידי הפעלה רבתי של אמצעים אנטי-טנקיים פאסיביים. בהגנה יש להפעיל עד למכסימום שדות מוקשים אנטי-טנקיים, ומכשולים אנטי-טנקיים טבעיים ומלאכותיים מכל הסוגים על מנת להאיט, להחליש ולהפנות לכיוונים מסויימים את הטנקים האויבים. כזאת עלינו לעשות גם בהתקפה. עלינו לשפר את הטכניקה הרוסית של הטלת מסך מוקשים חשמליים להגנת מטרות-ביניים, תוך דקות מספר לאחר שנתפסו על ידינו, כדי לסכל את התקפת-הנגד הבלתי-נמנעת, שבראשה יבואו הטנקים. עלינו ללמוד להפעיל את כל סוגי האמצעים האנטי-טנקיים כדי לזכות בזמן נוסף וכדי לפתח תנאים נוחים. להפעלת כלינו האנטי-טנקיים האקטיביים.

הטנק, לפי מתכונתו ודרכי השימוש בו כיום, הריהו נשק שסכנתו משולשת. הוא נשק-סיוע רב-עצמה לחיל הרגלים; הוא נשק הקרקע המכריע לשם ניצול כל הצלחה טאקטית; והוא אחד מהחשובים שבכלי הנשק האנטי-טנקיים.

התקפת טנקים רבתי

כדי לדעת איך לעצור התקפת טנקים, או התקפת רגלים בסיוע טנקים, עלינו לדעת מה טיבה של התקפה כזו. אכן, לראשונה, אין דרך קלה שתבטיח הגנה אנטי-טנקית; הדבר תובע הפעלה מיוחדת של כל החילות. זאת וגם זאת: יש לתאם את פעולות כלי הנשק, כל אחד בתפקידו המיוחד; והביצוע של הגנה אנטי-טנקית בת ממש, או הניצוח עליה, מציגים בפנינו את אחת הבעיות הקשות ביותר של פיקוח ותיאום-פעולה. איחור קל שבקלים הוא בחזקת איחור מוחלט; אפס מעשה כמוהו כהתמסרות לידי האויב. וכל שיש לעשותו חייב להעשות תחת אש כבדה. עיון מדוקדק בלקח מיבצעים אנטי-טנקיים במלחמה האחרונה מלמדנו, כי לא די באומץ-לב ובאינטואיציה וכי דרושים גם זריזות, פיקוח ותיאום מדוייקים וציוד מתאים.

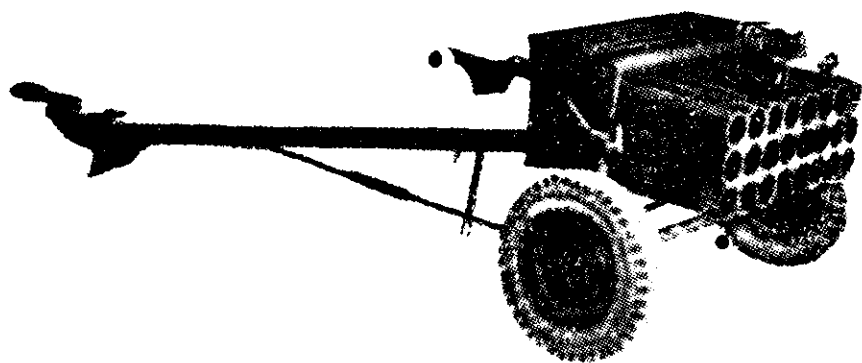
בדין הוא שנתהה על קנקנו של הדבר, אשר מחובתנו ללמוד כיצד עוצרים בעדו — על התקפת הטנקים המתואמת והעזה. הקוים האופייניים המציינים התקפה כזאת הם פתאומיות, הפתעה ועצמה רבה. אפשר לרכז טנקים



בתנאי מלחמה רבתי של כוחות גדולים ומצודים, הרי אף כי נודעת חשיבות לאמצעי הגנה פאסיביים, אל לנו לשים כל מבטחנו רק באמצעים כאלה, מפני שאפשר בדרך כלל לפרוץ אותם, לגשור על פניהם, או פשוט — לעקפם. ובתנאי מלחמה כזו אין להסתפק בהגנת חיל-הרגלים בשילוב עם האמצעים הפאסיביים הנ"ל, לפי שחיל-הרגלים מפוזר במערך דליל ביחס ויכולתו להגיב, לנוע, או להעתיק את כיוון אשו — בקצרה: לערוך עצמו בריכוזים נגדיים — מוגבלת באופן יחסי. הנשק האנטי-טנקי, בו מצויד חיל-הרגלים, כגון הבאזוקה, טיפוסים כלים אחרים שאינם מרתיעים וכו', הנו לקוי בהגבלות רציניות בשעת הפעולה. אף-על-פי שהם "הורגי-טנקים" במטוחי הנסיון. נודעות להם שלוש חולשות: מפעילים אותם אנשים מגולים; הם יורים בכיוון ישיר ועל כן אפשר להב-חין בהם ולהחזיר להם אש תחת אש; ולבסוף, מערכות המגן הרגילות של חיל-הרגלים אין הם מצויים במדה מספקת במקום אחד וניידותם בשדה הקרב מוגבלת כל-כך, שרק לעתים רחוקות אפשר להעתיקם ממקום למקום על מנת שיעמדו בפני התקפת טנקים לאחר שזו כבר החלה. כל כלירזון קצרי-טוח ובעלי אש ישירה מסוג זה, עשויים לפי עצם טבעם להתגלות על-ידי טנקים אויבים שעה שהם פותחים באש, אם לא קודם לכן. ומאותו דגע והלאה הרי זה דו-קרב של אש ישירה בטוח קצר, כשעליונות אש עצומה וכל יתרון אחר נתונים לצדם של הטנקים התוקפים. מצב זה רק הורע יותר מחמת

כלי נשק רקטיים

סוללת רקטות 4.5 אינש



לכלי נשק הארטילריים של "צבא-הצי" של ארה"ב בתוסף בעת האחרונה כלי רקטי חדש רב עצמה. ככל הכלים הרקטיים הפועלים לטווחים ארוכים — בניגוד למטילי הרקטות של חיל הרגלים המשמשים ליריה לטווחים קצרים, כבזוקה למשל — אין כלי זה עשוי ליתן אש מכוונת מדויקת, מחמת פיזור אשו הרב. סוד כוחם של הכלים הרקטיים הנ"ל הוא בעצמת אשם הגדולה והשימוש היעיל בהם הוא שיוגור אש בעצמה רבה לאזור מסויים; אך אין בהם כדי לשמש ככלי לפגיעה מדויקת במטרות בודדות. בתאור הניתן להלן יש כדי ללמד משהו על יעילותו של הכלי ודרכי השימוש בו.

סוללה אחת של 18 מטילי רקטות 66 E2 I בעלי כ"ד קנים כ"א עשויה לשגר 432 קלעים במטח אחד (תשע טונות).

(*) דהיינו, בארה"ב — 432 הוביצרי 4.2 אינש.

העובדה, שנשק-רגלים כזה, במידה שנמצא באזור התקפה אויבת, מספרו מועט ביחס. בעוד שאלה מהם המצויים מחוץ לאזור הקרב הבלתי-אמצעי, אפייני להם שאינם עשויים להגיש את הסיוע הדרוש. לסיכומו של דבר, נשק הרגלים האנטי-טנקי אינו אלא אחד מאמצעי ההגנה העצמית בשעת דחק. תפקידו הנכון הוא לספק הגנה מקומית מפני שרידי השריון של האויב, שנשתיירו לאחר האש של הנשק האנטי-טנקי הכבד יותר. אלה הם תחומי כושרו התיאורטיים והמעשיים — וכאלה יהיו בודאי גם לעתיד לבוא, אלא אם כן תתרחשנה התפתחויות מהפכניות חדשות.

*

אלא שמתבקשת כאן הערת לואי כי כל דברים אלה אמורים לגבי תנאים של מלחמה רבתי, כשריכוז ההתקפה — ארטילריה, מטוסים, טנקים ורגלים — מהווה לחץ עצום ללא נשוא. בתנאים כאלה אין נשקו האנטי טנקי הקל של הרגלי עשוי לעמוד בפני לחץ ההתקפה, אם כי גם אז ביכולתו לגרום אבדות כבדות לטנקים המת-קדמים. אך כשהמדובר הוא בהתקפה שאינה מרוכזת כל-כך, וברכב שריון (גלגלי, ולא דוקא טנקים!), או כשהמערכה מפוזרת ומתרכזת סביב דרכי תחבורה, מארבים והתקפות-לילה, הרי כליו האנטי-טנקיים המיוחדים של חיל-הרגלים — המוקש, הבזוקה, הפיאט, רימוני-היד והרובה, חמדי ההצתה למיניהם וקני-היריה ללא רתע — עשויים לעצור, ואף להכריע, אויב ששריונו אינם מרובים ואינם כבדים ביותר.

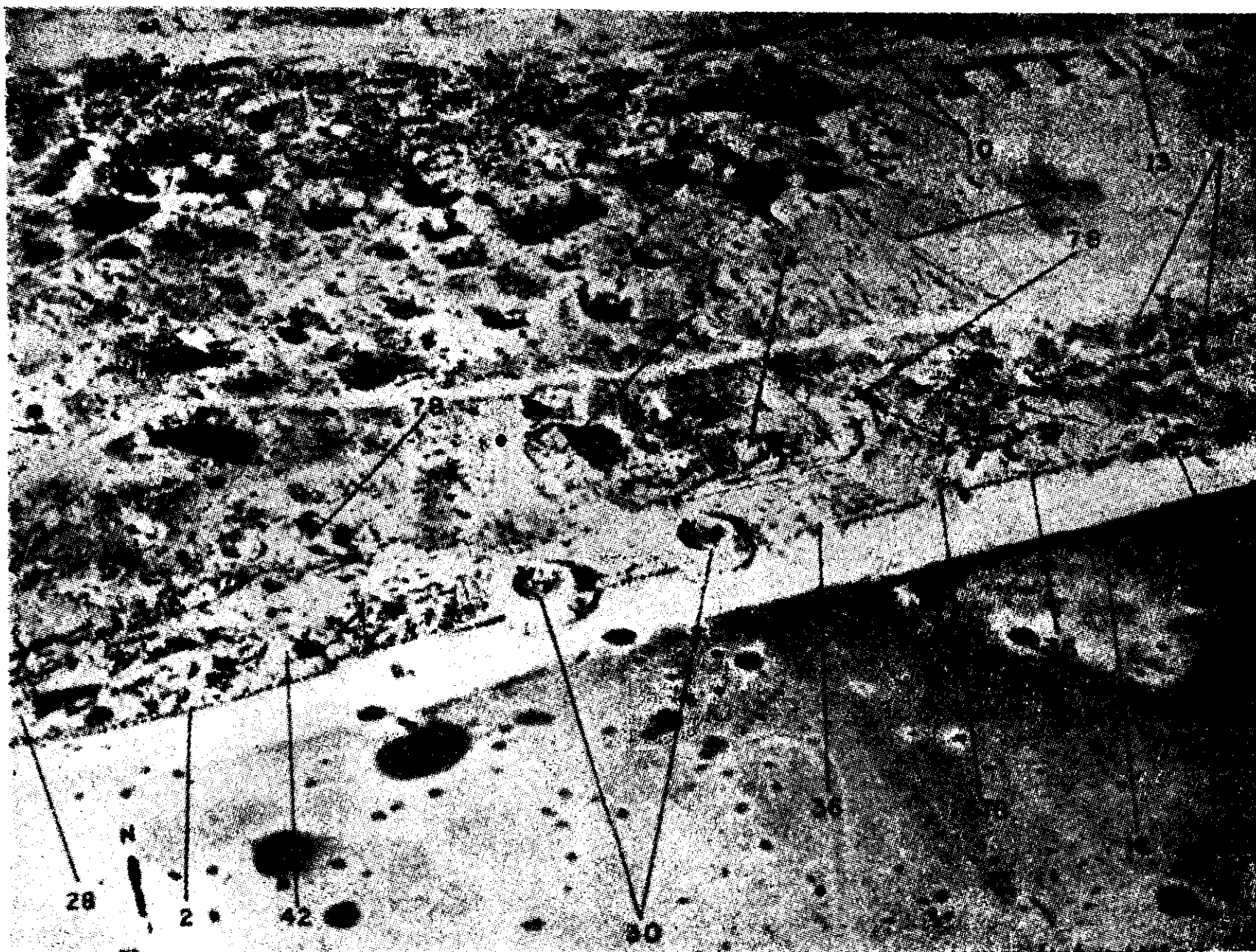
המקביל לכוח אישם של 36 בטליוני ארטילריות שדה. אם יורים בה משך זמן של 4 דקות, משגרת הסוללה בת 18 המטילים 1296 קלעים (27 טון), מספר המקביל למספר הקלעים שישגרו באותו פרק זמן תשעה בטליוני ארטילריה קלה בקצב אש מכסימלי.

רקטות 4.5 אינש נועדו לסייע לאשם של כלי נשק

→ התוכל לזהות את הנשק הא.ט. שמימין? (התשובות בעמ' 81)

חידת תצלום-אוויר

(צולם אלכסוני)



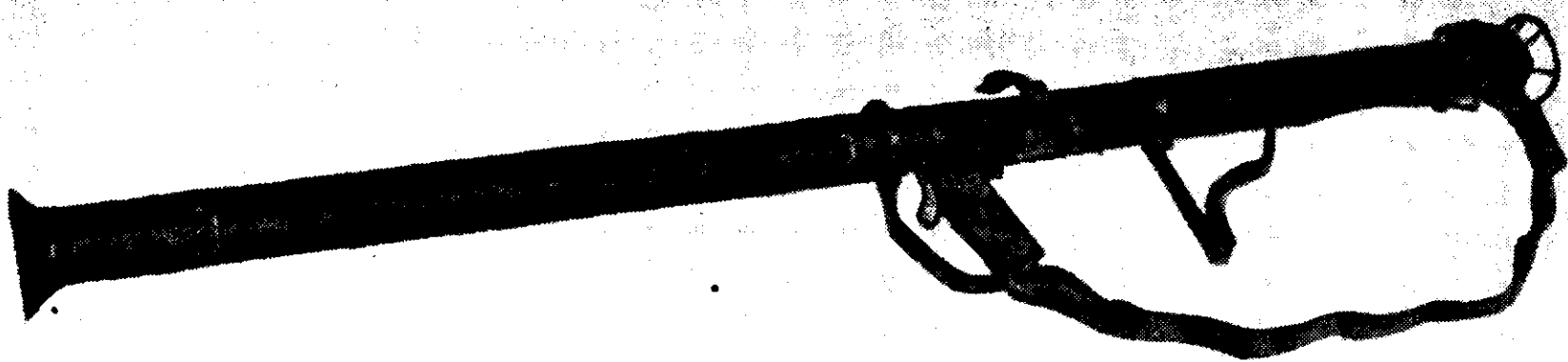
**זהותם של העצמים המסומנים במספרים תהיה ברורה מיד לבטל-עין המאומנת בביענות תצלומים מהאוויר
כמה מהם יכול אתה לזהות? (התשובות בעמוד 77)**

הקוטר של 4.5 מ"מ אינו אלא 5200 יארד בלבד. הרי היכולת לתמרן בו מבטיחה גמישות ניכרת בשיגור אשן הואיל ואפשר להפעילו מכמה עמדות — ובזו אחר זו — המצויות במקומות המתירים להטיל את האש על איזורים המבודדים מבחינת אפשרויות הפגיעה בהם עלידי אש עקיפה. מגרעות בהפעלת הרקטות הם שלהבת הלוע וההתפוצצות העזה במקום השיגור, העשויות לגלות את עמדתן לצופי האויב. נסיונות להציב את המטיל בעמדות יריה הפורות מוכיחים כי מחפורת המכוסה בחלקה ושאינה גדולה מזו הנדרשת לתותח-הוביצר בן 105 מ"מ, אינה משפיעה על יריית הכלי. מחפורות כאלה מבטיחות הגנה ניכרת מפני אמצעי הגנדיים של האויב.

אחרים וביחוד לארטילריה קלה ומרגמות כבדות, אך אינן מופעלות בדרך כלל למתן אש סיוע במהדק מאחר שאשן-מפורת מאור. בשלב פיתוחו הנוכחי הרי מטיל הרקטות 4.5 רב-הקני הוא כלי נשק למתן אש לזר, ויעילה ביותר הפעלתו בכמויות גדולות ובפיקוח מרכזי. הואיל וכך, ראוי במסיבות רגילות לראות בסוללה את היחידה הסקטית הקטנה ביותר.

פרט לקצב האש הגבוה (24 קלעים למטיל ב-12 שניות), ניחן מטיל הרקטות רב-הקני $T = 66$ בכמה יתרונות אופייניים אחרים: משקלו אינו עולה על 1270 ליטראות (כ־3 טון), מבנהו נמוך וניידותו מרובה.

אף כי טווח יריתו המכסימלי של המטיל בעל



ה ב ז ו ק ה

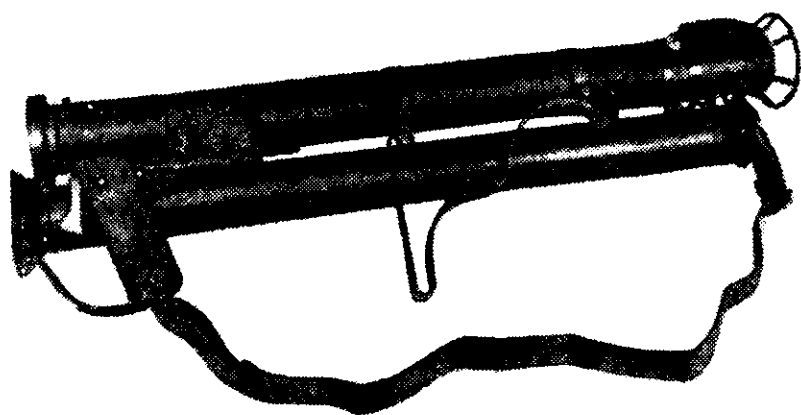
שתי הרשימות המובאות כאן על תחילתו של קנה-היריה ללא-רתע ועל הבזוקה נלקחו מספרו של מור גנ. וולמן ס. השטר מצבא ארה"ב לשעבר.

תחילתו של קנה-היריה ללא-רתע

בתקופת מלחמת-העולם הראשונה המציא הקומאנדר קלילאנד דיוויס, מאנשי הצי של ארצות-הברית, קנה-תותח שאינו מרתיע לשמוש במטוסים, בסירות קטנות וכו'. נשק זה היה מורכב מקנה פתוח משני קצותיו ובאמצעו הותקן בית-טעינה. בקצה הקדמי של מטען היריה נמצא הקלע הרגיל ואילו בקצהו האחורי היתה תרכובת של אבקת-עופרת וואזלין, שמשקלה שווה למשקל הקלע. בעת היריה הוטל הקלע לפניו וגוש העופרת והואזלין, הוטלו באותה מהירות — לאחר, בעוד שהכלי עצמו נשאר יציב. קנה-תותח זה לקה בשני חסרונות מעשיים רציניים: הוא היה מגושם והוא ירה לשני העברים בעת ובעונה אחת. אכן, אמת שגוש אבקת-העופרת לא נורה למרחק גדול כל-עיקר, אך בכל זאת הוציא מכלל שמוש את השטח שמיד מאחוריו. לפי שניתן לצפות, לא נמצאה לנשק זה כל תכלית חשובה.

הבזוקה במלחמת העולם

מלחמת-העולם השניה ראתה שימוש נרחב מאוד בנשק אנטי-טנקי שנודע בשם באזוקה. נשק זה היה מטיל-רקטות המופעל בידי שני אנשים, האחד שהחזיקו על כתפו, כיוון וירה והשני — שעמד לצדו כדי להטעינו. בחוטם הקלע נמצא מטען המכונה "מטען-חלול", שפעל ביעילות מצויינת כנגד לוחות שריון עבים. פעולה זו היתה מיוסדת



הבזוקה כשהיא מקופלת לנשיאה

על מה שנקרא "התוצאה המונראית" (ע"ש מונרו, שגילה אותה) — תוצאה בלתי-רגילה של חמרי נפץ המופעלים בתנאים מסויימים. הדבר נתגלה בדרך זו: כדי להפעיל בו ברגע מטענים של חמרי-נפץ ממרחק, משתמשים בעבודות הריסה במין פתילת-הצתה, הידועה בשם פתילת-פיצוץ והמורכבת מצנורית עופרת המכילה פס דק של ט.נ.ט. כאשר מפוצצים פתילה זו במקום אחד, מתפשטת ההתפוצצות במהירות של כ-7.000 מטר, או כארבעה מילין, לשניה.

בעת שערכו נסיונות בסוג זה של פתילה, אירע שמישהו הניח במקרה חתיכה בצורת מעגל ובמקום ששני הקצוות התחברו, הותקן פצץ והופעל — בהתחילו ע"י כך את ההתפוצצות בשני הקצוות בעת ובעונה אחת. במקום ששני הגלים הללו נפגשו, נבע בקיע עמוק בלוח הפלדה, שעליו הונח הפתיל. היה ברור שבמקום בו נפגשים שני גלי ההתפוצצות, כך שהם הולמים אחד-די, מתרחש משהו יוצא מגדר הרגיל.

פגז הבזוקה נושא בקצהו הקדמי מטען חומרי-נפץ החלול מלפנים. כשההתפוצצות האחידה סביב קצה המטען נפגשת באמצע, מוכרח משהו להתקעקע. כדי להוסיף על יעילותו של הפגז, מרופד המיכל של חומרי-הנפץ אשר בראש הבזוקה ברקוע פלדה דקיק, הנהפך בכוח ההתפוצצות, למעין קלע צילינדר, וזה בוקע בדיעבד כל חומר הנמצא אותו רגע במגע עמו. המצאה מיוחדת במינה זו השכיחה להבקיע את השריון העבה של כל טנק או כלי-רכב משוריין, אשר היו בשימוש בתקופת המלחמה.

מהירות-הלוע של פגז הבזוקה היא נמוכה — 265 רגל לשניה, והטווח המכסימלי — 700 יארד. הקלע אינו טוב בתעופתו סביב עצמו ויציבותו תלויה בסנפירים, כאלה של פצצות מטוסים, שהותקנו בחלקו האחורי. כתוצאה מכך לא היתה מידת דיוק גדולה. יעילות הפגז היתה נמוכה הואיל ותחת שישא רק את החלק האפקטיבי בעת הפגיעה, נשא גם את מטען-הדחף, תא אבקי-השריפה וסנפירי-הייצוב.

הגנת אור בלילה - למחנות ולישובים

לאור סכנות של התקפות לילה על ישובינו וארגון ההגנה עליהם ראוי לנו שנלמד באלו אמצעים משתמשים צבאות העולם כדי להתגבר על חשכת הלילה וכדי להפחית אויב המתקדם בחסות החשכה. הדוגמאות המעטות המובאות להלן, (שהראשונות בהן פשוטות בתכלית הפשוטות לייצור ביתי) לא באו אלא לפתוח פתח למחשבה על סידורים ראויים להגנה, ולהתקפה, בשעות החשכה.

הבוערות שני רגעים כל אחת. באם תונחנה במרחק מועט בשרשרת, במורד קל — יזרום הברזל הניתך מאחת לרעותה, וכך בהדרגה תובערה חוליות השרשרת. ערכם הטקטי של האמצעים האלה הוא בכך, שהם מאפשרים הפתעת האויב — להבדיל מאמצעי-מאור קבועים, המשמשים, אגב, גם „משען“ לכיוון אש האויב. ישנם, אמנם, זיקוקי-הארה מסוגים רבים. אך בקרבת מטעים וכד' לא יאירו הם את הקרקע עצמו, וכן לא תעזור שם „תאורה-נהדפת“ של זרקורים שכוונו במתכוון אל עננים, כהמצאת המלחמה האחרונה.



מתקן-ההארה (רימון-תרמיט, מחובר-החוט, פצצות-אימון) מול „חוסת-אור“ בשפת המחנה.

במאמרו של לויט-קול. מקיציג בירחון חיל הרגלים י"ל צבא ארה"ב, מינואר 1945 מובאות כמה דוגמאות לסידורים להארת גבולות-מחנה. אמנם, רובם של סידורים אלה נתיחדו לתנאי מלחמה בג'ונגל. אך גם בתנאים אחרים אפשר להשתמש בהם וביחוד — בקרבת מטעים וכי"ב. רוב המיתקנים הם פצצות-נפט ותארימיט, או בנוין מעובה או בלתי-מעובה המעורב בחול, בתוך פחים המונחים על הקרקע או מקצת מעליו, באופן שהדלק הנוצר גולש אליו ומגביר את פעולת-המאור. משתמשים ברימוני-הצתה (של התרמיט) כאמצעי לזירוז הבעירה, אלא שהמעבר מאש התרמיט לאש הנפט או הבנוין כרוך בהקטנת הלהבה וב„סינוור“ זמני של הצופים, עד שתסתגל עינם לאור המופחת.

פצצות-הארה אלה מופעלות עליידי חוטים, אשר בהימשכם הם שולפים פין-נוצר ממנגנון ההדלקה — ואפשר למשכם גם מתוך עמדת-המגן. יש לדאוג לכך, שהאש שתוצת לא תאיר את עמדות המגן. לצורך זה יש להניח את פצצות-הבערה מעבר לתל — שגובהו 35 ס"מ בערך ושגמשך בחצי קשת — שיאפיל גם את עמדות-המגן שבאגפיו. כיון שמקורות אור ירכזו אליהם את אש האויב, לפיכך מוטב להניחן כמה מטרים לפני העמדה וכ-15-10 מטרים מן הצד.

ועוד תחבולה טובה היא לקשור את פצצת התבערה לעצים, אם ישנם כאלה, בגובה של 3-1 מטרים, מעבר העצים שבכיוון האויב, במקום שיהא בו כדי למנוע את נפילת האור לצד המגן.

רימוני-התרמיט הנ"ל יספקו תאורה ל-60-90 שניות ואפשר לחבר אליהן „שרשרת“ מספר פצצות מציתות.

אמצעי תאורה בטליוניים

תחמושת התאורה שלהלן היא חלק אורגני מצידודו של כל גדוד רגלים בצבא ארצות הברית.

משך הבערה עוצמת התאורה בנרות

50.000	25 שניות
110.000	" 20
40.000	" 60
145.000 עד 110.000	" 25
275.000	" 60

רמון תאורה „סימן 1“

פצצת תאורה מופעלת באמצעות חוטים 48 מ

פצצת תאורה מופעלת באמצעות חוטים 49 מ

פצצת תאורה M 83 A1 של מרגמת 60 מ"מ עם

מנגנון הדלקה מושהה M 65 A1

פצצת תאורה (T18) M 301 של מרגמת 81 מ"מ

עם מנגנון הדלקה מושהה M 84

נרתיק מתאים לאקדח

מתוך הנרתיק. נוסף לכך הרי חגירתו נוחה יותר ומכבידה פחות מכל טיפוס נרתיק אחר תודות לתלייתו בשתי נקודות ולשטח חיבורו הרחב. כן נמצא הכלי החגור במקום, ממנו אפשר לשלפו במהירות ובנוחיות גם בשעת ישיבה, כגון בכלי-רכב, או מאחורי שולחן.

מקום חגירת הנרתיק על הגוף נוח מאוד להסוואה כמו מתחת למעיל עליון, או אפילו מתחת לחולצה, שאחד או שניים מכפתוריה אינם רכוסים.

בסדרת מאמרים על דרכי השימוש באקדח, שפורסמה על דפי הירחון של צבא הצי האמריקאי, נידונה גם שאלת הנרתיק המתאים לאקדח, שמצד אחד ישמור על הכלי מפני מכות, ומצד השני יאפשר את שליפתו המהירה לצורך פעולה מיידית.

פתרון הולם לשאלה שלפנינו מספק הנרתיק הקפיצי המסחרי, שתמונתו ניתנת בזה. הוא מקנה מידה רבה של שמירה על הכלי, אפשרות נוחה לשליפה מהירה מאוד והבטחה טובה מפני הדיפה, או מכה, העלולות להפילו



תשובות לחידת התצלום האוירי

(עמוד 74)

- | | |
|--|--|
| המיועדים להגנת החופים. | 2. מתרס חופי של גורי-עץ עם שוחות רובאים. |
| 36. מכ"י בעלות קוטר 13 מ"מ המוצבות בזוג על כן אחד. | 10. שוחה אנטי-טנקית. |
| 42. מקלט מגן בפני פצצות. | 16. תיל. |
| 57. מסילת-ברזל צרה. | 28. זרקור בעל קוטר 150 ס"מ. |
| 67. קן מכ"י במתרס החופי. | 28. זרקור. |
| 74. בתים של תושבי המקום. | 30. תותחי 127 מ"מ כפול-תכלית המוצבים בזוגות על כן אחד. |
| 78. מחסני תחמושת. | 31. מד-טווח ומורי-כיוון לתותחים בעלי קוטר 127 מ"מ. |