

2. אמצעי קרב המגע והשימוש בהם

אחרי שדובר בפרק הקודם על הטנק ועל הטקטיקה של שריון אשר הכיל את כל אשר חשוב ללוחם שריון לדעתו, ידובר בהמשך על אמצעי הלחימה. רק ברפרוף נזכור את הפעלת תותחים-נגד-טנקים ונעסוק בעיקר בקרב-המגע נגד שריון, כפי שכל איש חיל-הרגלים חייב להכירו כיום. אולם תוך כדי כך נחדיר בלבנו את העקרון אשר יש לנהוג לפיו בהקפדה בכל המצבים: זה העיקרון האומר כי את תותחינו קטני-הקוטר אפשר להפעיל רק מהאגף, מאחר שכושר חדירתם מהחזית אינו מספיק עוד נגד השריון בן-ימינו. עלינו להסתגל לעובדה, כי לא בכל מקום בו יכולים לעבור טנקים, עומדים מוכנים תותחים ככלי-נשק נגדם. יתר על כן, תמיד ישתדל האויב להוציאם מכלל פעולה על ידי הפעלת מטוסיו, תותחיו או שרינו נגדם. חיל-הרגלים, בכלי קרב-המגע שלו, חייב לסתום את הפרצות, להלחם בטנקים שהצליחו לפרוץ ולמנעם מלהגיע לעורף גייסותינו.

מגמת הנאמר בקונטרס זה הוא לשמש השלמה לחוברות ההדרכה והתקנונים הטובים על אמצעי קרב-המגע אשר לחיל-הרגלים. על תפעולם של אלה לא נתעכב כאן בפרוטרוט. השימוש הנכון והבטוח במוקשינו, ברימון-הרובה-הנגד-טנקי, באמצעי פיצוץ והצתה וכן ברימון-היד ובכלי היריה, הוא תנאי מוקדם המובן מאליו. ההדרכה בשימוש במקושים עודנה לקויה ביחידות רבות, דוקא בין המש"קים, ויש להמליץ במפגיע שייעשה הכל על-מנת למלא את החסר. למי שנזדמן אי-פעם לראות השפעת אחד המונ"רים (מוקש-נגד-רכב) שלנו, יודה על כרחו כי בו ניתן לנו נשק-אנטי-טנקי אשר אפשר ליצור בכמויות גדולות וזול יחסית. אולם כעולתם הטובה תהיה הרת-אסון לגייסותנו אנו, אם לא ילמדו כל אנשי-הרגלים להניח מקושים במהירות ובבטחון, וכן לנצרים ולפנותם שנית. ללחימה נגד טנקים תמיד סיכויים טובים, באם שולטים

באופן יסודי בהכנת אמצעי המגן ובהפעלתם. השליטה הטכנית על אמצעים אלה היא פשוטה, ואינה דורשת כל ידיעות קודמות. יכולים, וחייבים, לרכוש הכשרה זו ע"י הדרכה בלתי מסובכת, אך יסודית. היא לבדה יוצרת את הבטחון ואת האמון-העצמי, המאפשרים לנו לעמוד בהצלחה גם במצבים קשים ביותר. יש לאמן ולתרגל שליטה במצבים רבים ושונים, כי במלחמה אין דומה מצב טקטי אחד למשנהו; רק איש שהורגל במצבים רבים ושונים והשכיל לשלוט בפעולה המשותפת של כלי נשק ואמצעים שונים, ללא שיקולים ארוכים, רק הוא ידע גם לאלתר ולהתגבר על מצבים נואשים.

אמצעינו לקרב-מוגע

- (א) כדי לעצור את הטנק:
- רימון-הרובה הנגד-טנקי; טוח-פעולה בטוח 30—40 מטר;
 - המטול הרקיטי ההולך ומוכנס לשימוש; טוח-פעולה בטוח 100—150 מטר;
 - מכשולים, קבועים ומאולתרים;
 - מוקשים מכל הסוגים;
- (ב) כדי לסנור את הטנק:
- נרות-עשן;
 - להביוורים ובקבוקי-הצתה;
 - יריות אל חרכי-הראיה מכל כלי הנשק;
 - אמצעי עזר מאולתרים אחרים בהתאם למצב.
- (ג) להשמיד את הטנק:
- רימון-הרובה הנגד-טנקי;
 - מטעני-נפץ צרורים.
- (ד) להצית את הטנק:
- להביוורים, בקבוקי הצתה, המכילים תערובת של נפט ובנזין או ספירט ($2/3 : 1/3$).

(ה) נגד הצות ונגד החרצ"ם :

— נשקל ורימוני-יד.

על מנת לדעת להפעיל אמצעים אלה בצורה נכונה הכרחי

להכיר את חולשותיו של הטנק, ואלו הן:—

— אפשרות ראיה מוגבלת ;

— לכלי נשק זוויות מתות ;

— לשם יריה מכוונת ובטוחה חייב הטנק בדרך כלל

להעצר ;

— המקום הרגיש ביותר להצתה הוא פתחי-השאיפה

של האויר לקירור ;

— בדרך שקועה או בשטח בנוי אפשר במקרים מסויימים

לזנק מאחור או מהצדדים על הטנק הנע לאטו.

התפתחות הפלים לקרב-מגע

בקרב המגע נגד שריון תופשים, כפי שכבר הוזכר, בעיקר

שני אמצעי עזר מכניים מקום הולם ונכבד : מטען-הנפץ

„המכוון“ וכלי הנשק ללא-רתע. לפנים לא הושם כמעט לב לכך,

כי השפעת חמרי הנפץ אינה תלויה במשקלם בלבד אלא גם

בצורתם. אם כי גילו כבר במאה הי"ח כי השפעת מטען מוגברת

על ידי יצירת שקע בו וכי אפשר על-ידי-כך לכוון את כוח הנפץ

לכיוון מסוים, לא הביאה תגלית זו שימוש מעשי באותה שעה.

רק בזמן מאוחר יותר חזר המדע לעסוק בפרשת הפיצוץ

המכוון. על ידי הפיצוץ המכוון הגיעו לכוח חדירה שמעולם לא

הושג כמוהו לפניו, דבר אשר נוצל בהמשך הזמן להשגת

פעולת הבקעה גדולה תוך שימוש בכמויות קטנות יחסית של

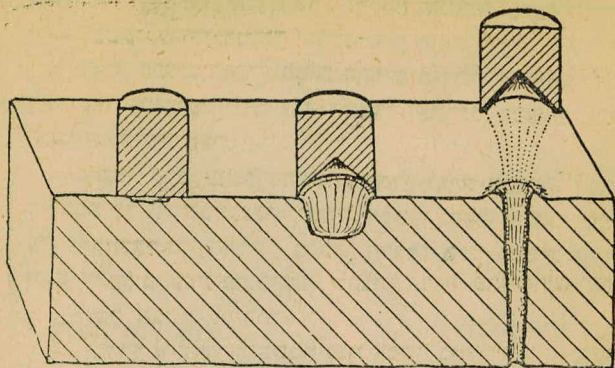
חמרי-נפץ.

על עקרון זה, המכונה גם „עקרון המטען החלול“, מבוסס

גם רימון-הרובה הנגד-טנקי השביצרי, אשר הוכנס לשימוש

בצבא ב-1944 ואשר היה כבר אז שיפור ניכר של ההגנה-

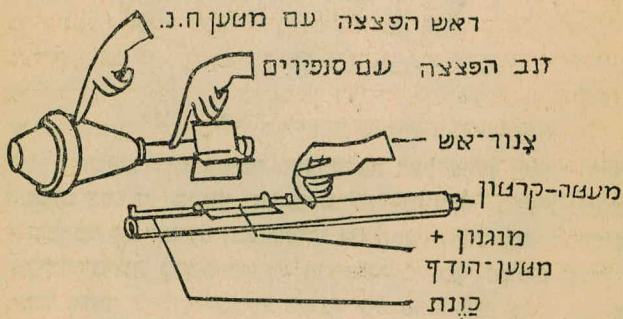
הנגד-טנקית.



ציור מספר 23

השואה של פעולת פיצוץ רגילה (משמאל) עם מטען נפץ מכוון (באמצע ומימין) על לוח שריון. המטען האמצעי מונח ממש על הלוח, ואילו המטען בצד ימין מפוצץ במרחק-מה ממנו.

כפי שכבר צוין יוכנס בקרוב לשימוש הצבא נשק מגן נוסף, יעיל ביותר, המכונה קנה-הרקטה (*), אשר ניתן להפעלה



ציור מספר 24

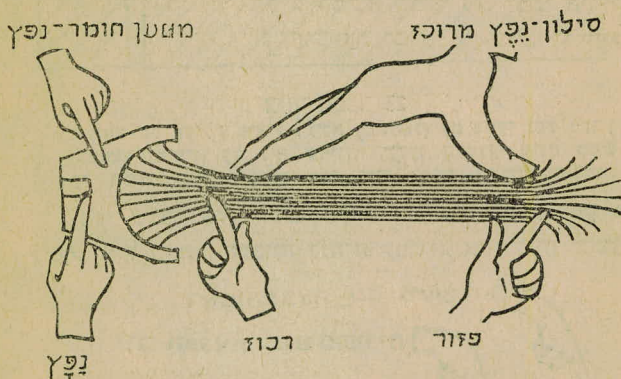
ה"פנצרקוט מ/45" (** דומה ל"פאנצראוסט" הגרמני.

(*) הכנוי השביצרי למטול הרקטי שלהם.
(** מלה שבדית זו מהגים: — פנסרשוט.

מטוח של 100 עד 150 מטר. הרקטה הנורית מקנה-הרקטה, מושתתת על עקרון המטען החלול אשר תואר לעיל.

כאחד הכלים הנגד-טנקיים החדשים הללו ברצוננו להציג עתה את "פנצרקוט מ/45" השבדי המורכב מפצצה ומחלק המכונה "צינור-אש".

בתנאי קרב מושלך הצינור אחרי ירית הפצצה. הפצצה מורכבת מראש, זנב וסנפירי-איוון. המטען בראש הפצצה מבוסס על עקרון המטען החלול; בחלקו הקדמי שקע בצורת קערית והוא עטוף במעטה פח.



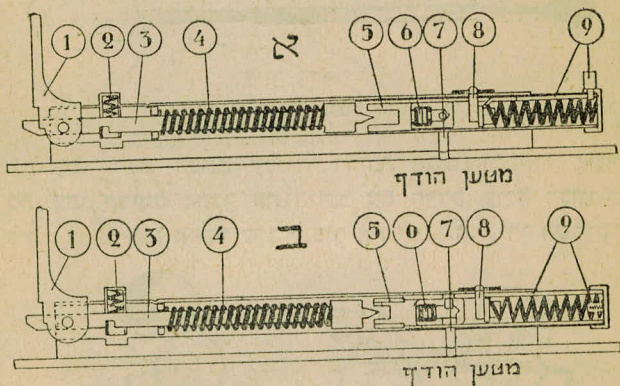
ציור מספר 25 — קרני הנפץ המכוונות

השקערורית עטופה במעטה פח בעל צורת משפך הנקרא חרוט-המרוח. בפגוע חרוט-המרוח במטרה, מפעיל מנגנון הנקשה את הפיקה ובאמצעותו את המטען, עוד לפני הגיעו אל לוח-השריון. קרן הנפץ כה חזקה עד כי, לפי נתונים שבדיים, הנו חודר ללוחות שריון בעובי של 150—220 מ"מ, גם אם אין הפצצה פוגעת בזווית של 90 מעלות. כאשר צריך היה להחליט כיצד לפטור את "ירי-השריון" (*

(*) "ירי-שריון" — תרגום השם "פנצרקוט".

מן הרתיעה, עמדה הברירה בין עקרון הרקטה ובין פליטת-
 טילון אחורה. נבחרה האפשרות השניה והקנה נבנה כך, כי רק
 החלק הקטן של הגזים המתהווים הודף את הפצצה קדימה,
 ואולם מרביתם נפלטת אחורה באופן חפשי. בהשוואה עם הרובה,
 אפשר לומר כי לחץ הגזים על הקלע ועל מנגנון הנעילה שזה
 הבו. הלחץ על מנגנון הנעילה ברובה גורם לרתע, המבוטל
 בקנה "ירי-השריון" השבדי על ידי כך שהגזים יכולים להפלט
 אחורה באופן חפשי, מבלי ללחוץ תוך כדי כך על הכלי.

יש ענין במנגנון הפשוט המובא בציור 13. למתן היריה
 לוחצים על ההדק (2), המשחרר את הנוקר (3) ונותן לו לזנק



ציור מספר 26

1 כוונת, 2 הדק, 3 נוקר, 4 קפיץ הנוקר, 5 מגרעת מצד
 הנצירה, 6 פיקה, 7 תעלה, 8 ידית ההחלפה, 9 מחסום הנצירה.
 מנגנון דרוך: (א) במצב נצור; (ב) במצב בלתי-נצור.

קדימה באמצעות קפיץ-הנוקר (4). הנוקר דופק בפיקה (6),
 הניצוץ שנוצר עובר את התעלה הקטנה (7) המחברת את
 המנגנון עם המטען-ההודף בצינור-האש ומצית אותו. המטען
 ההודף הוא אבק שרפה שחור וחלק מהגזים שנוצרים דוחף

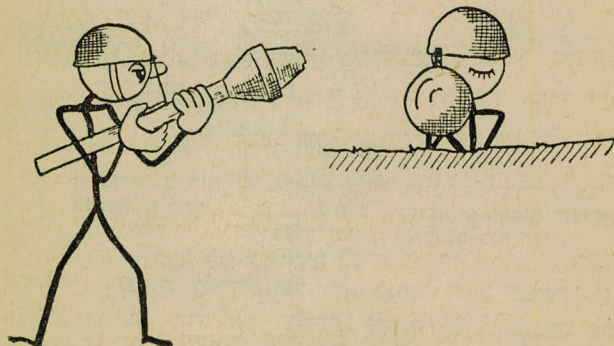
את הפצצה מצינור-האש קדימה במהירות התחלתית של 30 מטרים-לשניה. החלק העיקרי של הגזים נפלט אחורה בסילון-אש העלול לגרום למות אף במרחק 2 מטרים מאחורי הכלי.

האריזה של כלי זה היא פשוטה ונוחה בתכלית. הארגז המיוחד מכיל ארבעה צנורות אש, ארבע פצצות רמוק, אשר מרכיבים אותם לפני השימוש. את כונת המוט הנמצאת בקצה הקדמי של צנור האש על המנגנון מותר להרים רק בשימוש, היות ובמצב מכופל משמשת היא גם נצרה לעת טלטלה. הכונת מובטחת על ידי סרט אדום הנושא כתובת מתאימה.

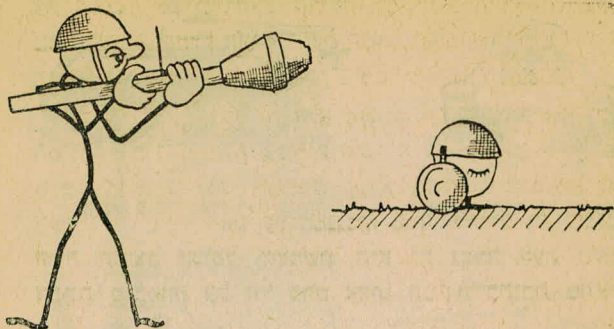


ציור מספר 27
מרבית הגזים נפלטת אחורה.

עם הרמת הכונת על-ידי דריכת מנגנון-הנקירה, אשר בתנועתו קדימה מחבר את הנוקר עם ההדק, עולה הכוננות לירי. לאחר מכן אפשר שוב לנצור את המנגנון. "ירי השריון"



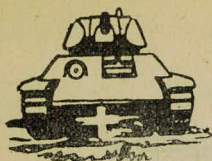
ציור מספר 28 — מצבי יריה ב"פנצסקוט מ/45"



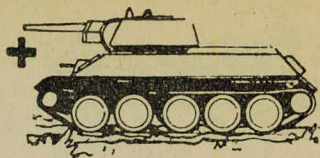
ציור מספר 29 — הכיוון ב"פנצרוסקוט מ/45"

ניתן ליריה בכל המצבים. אך יש תמיד להקפיד על כך, כי הגזים הבוערים הנפלטים לא יגיעו לחלק כלשהו מחלקי הגוף. בכונת שהזכרה שלושה חרירים, המתאימים לטוחים של 20, 30 ו-40 מטר. בתור כונת קדמית משמש החלק העליון של הפצצה. בשעת היריה בחושך מקפלים את מוט הכונת ומכונים מעל לשפה העליונה, ליד החריר המתאים. מכונים כמו ברימון-הרובה-הנגד-טנקי (רנ"ט) כשהעין בחריר המתאים בכונת, החלק העליון של הפצצה והנקודה שאליה הנך מכון בטנק — כולם בקו אחד. היריה מבוצעת, אחרי הטבעת הנצרה, באמצעות לחיצה על ההדק; לאחר מכן, כמו בירית הרנ"ט שלנו, יש לתפוש מיד מחסה. לא נורתה היריה מסיבה כל שהיא, אפשר לנצור שנית את המנגנון כולו על ידי סדרת פעולות ההפוכה לזו שתוארה לעיל, ולפרק את "ירי השריון" לשני חלקיו.

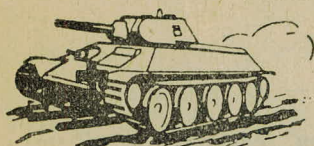
הציורים הבאים, הלקוחים מחומר הדרכה שבדי, מראים את נקודות הכיוון לגבי טנקים בתנוחה ובתנועה.



הטנק נע ישר על היורה



הטנק עובר מצדו של היורה



הטנק נע אלכסונית

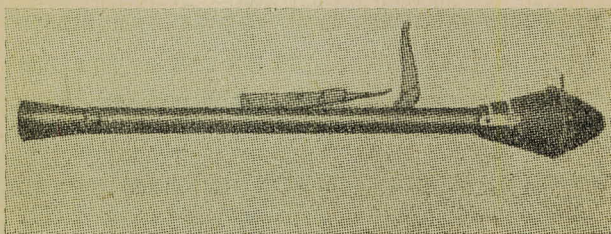


הטנק נע מן היורה והלאה

ציור מספר 30

נקודות-כיוון ביריה אל טנק נע

ה"פנצרסקוט מ/46" הנו הנשק הנגד-טנקי השבדי החדיש,
העתידי להחליף במרוצת השנים את ה"פנצרסקוט מ/45"

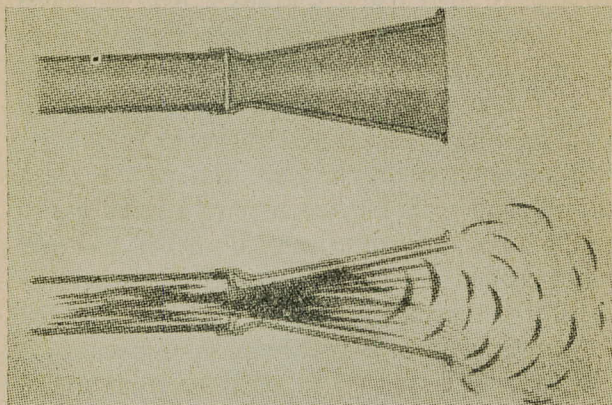


ציור מספר 31

ה"פנצרסקוט" מ/46

שתיארנוהו לעיל. נשק זה טרם נמסר ליחידות או שנמסר להן רק בזמן האחרון.

נשק הגנה חדש זה מבוסס על אותם העקרונות כמו קודמו, כלומר על הנפץ המכוון של מטען חלול. לעומת זאת עובדו



ציור מספר 32

המפלט עם הגזים הזורמים החוצה.

פרטי המבנה בצורה שונה לחלוטין, אשר אפשרה להשיג טוח גדול, ומנגנון פשוט יותר.

על ראש הפצצה (ראה תצלום) קבוע להב-כונת בצורת חץ, הניתן לקיפול בזמן הטלטלה. צינור-האש קצר במקצת, ובקצהו קבוע מעין משפך עשוי פלדה, המאפשר הפלטה מהירה יותר של הגזים, ומשחרר את הכלי מרתיעה כלשהי. בתוך המשפך מותקנת מחיצה עשויה חומר סיבי, הנפרצת רק אחרי התהוות לחץ גזים מסוים. על ידי כך היא מודאת הדלקה בעת ועונה אחת של כל המטען ההודף. כמו ב"פנצרוסקוט מ/45" מותקן מעל לצינור-האש המנגנון הפשוט כאן ביותר.

בכונת המתקפלת יש כאן במקום שלושת החדירים של הכלי הנ"ל שלשה משולשי-ראיה, המסודרים האחד מעל לשני, והמתאימים לטוחים של 90, 60 ו-30 מטר. בעזרת הכונת הקדמית שעל ראש הפצצה מכונים כאן את הכלי כמו את הרובה. אם הטוח למעשה אינו מתאים לכונת, נקבעת נקודת הכיוון לפי טבלה נוחה. נשק חדש זה מביא, איפוא, להגדלת טוח היריה הבטוחה, המגיע עד כדי גבול של 100 מטר לגבי טנקים ברגיעה, ול-40 מטר ביחס לטנקים נעים.

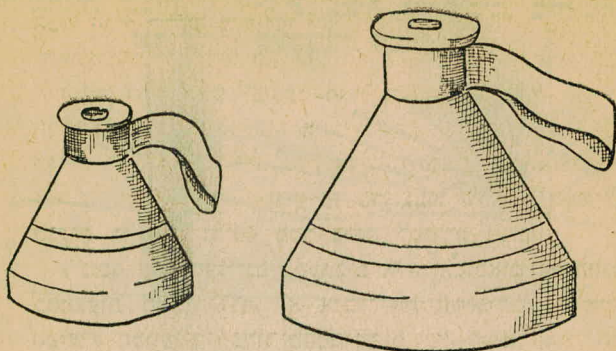
נוסף על מטעני-נפץ מכוונים אלה, המובאים אל הטנקים באמצעות מטען הודף, לא איבדו את חשיבותם גם אמצעי הפיצוץ, המטענים-הצוררים, המוקשים וכו', המובאים אל הטנק בידי אדם. ידועים לנו המטענים הצוררים, "רימון היד 43" עם המטען המוסף, מוקשי-גרירה* ומוקשים-נגד-רכב והמטענים המאולתרים של חומר נפץ אזרחי.

השבדים פיתחו "פנצרלדנינג מ/44", מין מטען-צורר, בו מנוצלת בצורה יפה פעולת הפיצוץ המכוון. (יש להניח כי גם במקומות האחרים נמשכת ההתפתחות בכיוון זה). על ידי כך מוגדל כוח החדירה פי חמשה לעומת מטעני הנפץ הקודמים בעלי אותו משקל. מטען השריון מ/44 נמסר לגייסות בשני גדלים שונים: במטענים של 1 ק"ג ושל 3 ק"ג. הטבלה הבאה מבהירה את פעולתם:

פנצרלדנינג מ/44	חדירת לוח שריון בס"מ	חדירה בתוך בטון מזוין
1 ק"ג	7	25
3 ק"ג	10	40

צורתו החיצונית של מטען זה היא של גוף חרוטי בעל קרקעית קעורה. את חומר הנפץ מהוים קילוגרם אחד או שלשה

* מוקשי-גרירה — מוקש ערוך המוצנע בצד הדרך, (לעתים — מוקשים אחדים על קרש) ובעזרת חבל או חוט גוררים אותם אל מתחת לטנק הקרב.



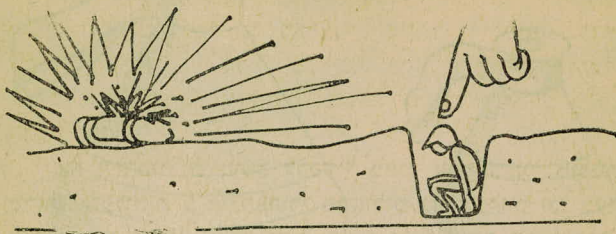
ציור מספר 33

„פנצרלדנינג מ/44“ של 1 ק”ג ו-3 ק”ג, דומה למטען הדביק החלול הגרמני ק”ג של פנטיל דחוס אשר לו כל מעלות הטרוטיל* שפעולת הפיצוץ שלו חזקה יותר. המטען נתון במעטה קרטון, שבראשו ידית בעלת רצועת יד. בידית זו נמצאת הברגה אליה מתברג, מעל לפיקה, מצת-משיכה בעל השחיה של 10 שניות. לכל מטען שריון מצורפת קופסה של חומר דביק וסמיך שיש למרחו על תחתית המטען בכדי להקשות על החלקתו משריון האויב. בהנחת המטען יש להקפיד על כך שקרן-הנפץ תכוון אל הצות או לחלקים חשובים (המנוע) של הטנק.

תוך הפעלת חמרי נפץ נגד שריון נוטים הלוחמים לעתים לשכוח כי עליהם לחזור למחסה בטוח. הדף ההתפוצצות והרסיסים המתעופפים עלולים להביא את הלוחם המוצלח כי ישבק חיים יחד עם הטנק. עלינו לזכור, כי כל איש מאנשי חיל הרגלים הצמוד וממדבירי-הטנקים שלנו חייב להקשות את קרנו לא של טנק אחד בלבד אלא של רבים ככל האפשר.

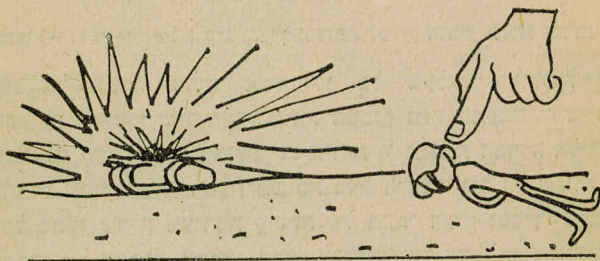
* טרוטיל — Trotyl משמש כחנ”מ עיקרי בצבא השביצרי (ברימונים, פצצות, מוקשים, פגזים).

התנהגות בטוחה הדף-ההתפוצצות והרסיסים, כלחימה
נגד שריון באמצעות חמרי-נמץ.



ציור מספר 34

את ההגנה הטובה ביותר נותנת שוחת שריון שהוכנה מראש.



ציור מספר 35

אם אין שוחת בנמצא בשטח — השתטה, כשהראש המוגן קסדה
מופנה כלפי הרק"מ הפנים אל הקרקע והידיים מתחת לגוף.



ציור מספר 36

לרוב כבר מאוחר מדי לזנוק לתוך מחסה קרוב.

אמצעי סינוור

אחרי שעסקנו בחמרי-הנפץ המשמשים להשמדת הטנקים או לנטילת עקצם ולפני עברנו לאמצעי הבלימה ולהנחות הטקטיות, ניגע עתה גם באמצעי הסינוור. הלחימה מקרוב דורשת לעתים, כי הצות של טנק אויב יסנוור או יותעה. למטרה זו משמשים להבות, עשן, ערפל מלאכותי ואש הנשק הקל.

את הלהביוורים מוטב להפעיל מתוך עמדות-מגן מוכנות מראש, תעלות נ"ט או מאחורי מכשולים נגד-טנקיים וכן בעת לחימה נגד שריון בשטח בנוי. סילון האש (אשר יש להקדים לו, במידת האפשר, סילון בלתי דולק על הטנק), העשן הכהה והאדים המרעילים אינם נעימים גם לטנק החדש ביותר, ומחייבים אותו על סגירת הדפנות.

בהיותו בנסיעה מהירה, חודרים העשן והאדים אף בעד הסדקים הקטנים ביותר אל תוך כל טנק.

בשימוש נכון, מהוים נרות-העשן אמצעי סינוור רב-ערך אשר אפשר להטיל אותו על הטנק ממרחק או לשימו עליו לפני המכשול. דרושה כאן מידה רבה של דמיון ואלתור כדי להביא אמצעי-סינוור זה עד אל טנק ולהצמידו אליו בצורה שלא יפול ממנו. יש לזכור כי איבוד העשן הסמיך מתחיל רק כ-10 שניות אחרי הפעלת מצת-המשיכה. התוצאות הטובות ביותר בנרות ורימוני-עשן מכל הסוגים משיגים בלחימה נגד שריון בשטח בנוי; בשדה פתוח השפעתם מוגבלת לרוב ביותר. ליד מכשולים-נגד-טנקיים ניתן להתקין נרות עשן בצורה שיופעלו אבטומטית על ידי מצת נקישה או משיכה. מכשול שכוסה עשן ברגע הנכון ערכו עולה, אך גם היריה המכוונת אל הטנק שנתקל בו הופכת קשה יותר.

במקרים מסוימים יכולה להביא את התוצאה המבוקשת גם אש מנשק אבטומטי, אם תרוכז לשם סינוור על חרכי-הראיה

והפריסקופים. על ידי כך אפשר, למשל, לגרום נזק לפריזמות ולעדשות או אף להוציאן מכלל שימוש.

אמצעי בלימה

תמיד רצוי לעצור את השריון מוקדם ככל האפשר. לעתים אין מצליחים אלא להאיט את התקדמותו ולזכות ע"י כך בשעות לארגון הגנה יעילה. בתחום זה של הלחימה בשריון תפקיד מיוחד, בעל חשיבות גדולה ביותר דוקא בשטחים מבוטרים, למוקשים מסוגים שונים, למכשולים נגד-טנקים ולמתקני הטעיה.

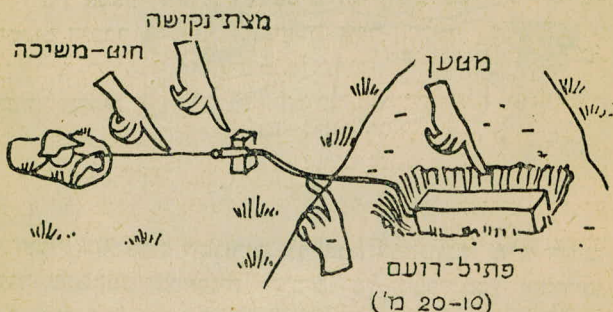
בין אמצעי הבלימה תופסים המוקשים מכל הסוגים את המקום הנכבד ביותר. ההתפתחות אשר העלתה טנקים כבדים והולכים בהתמדה וחימוש בעל עצמה הולכת ורבה, לא היה בכוחה לדחוק את רגליו של המוקש כאמצעי הגנה יעיל מאוד, תוך הנחה כמובן, כי משתמשים באמצעי זה בצורה נכונה. בשנים האחרונות הגיעו בצדק לכלל הכרה כי בקרב הגנה יש ליחס חשיבות רבה למוקשים מכל הסוגים, וכי יש להעמיק עוד את האיומן בהפעלתם, ולהפכו לדבר מובן מאליה לגייסות רבים ככל האפשר.

כאשר עולה טנק בינוני של 30—40 טון על אחד ממוקשינו, אפשר בדרך כלל לצפות לתוצאה המבוקשת. אם רוצים להשיג פעולה חזקה במיוחד אפשר לצרף למזנרים הבודדים מטענים נוספים של חומר-נפץ, צבאי או אזרחי. הידיעות הדרושות להנחת שדות-מוקשים או רצועות-מוקשים ניתנות כרגיל בהנחיות והוראות של חיל-ההנדסה ואין להעתיקן כאן.

נוסף למוקשים הטמונים באדמה עלולה סכנה מידית לחייב הנחת המוקשים בגלוי. במקרים אלה מעשי לעתים השימוש ברשת חוטי-הברזל של מוקש-גרירה: מניחים את המוקשים על-פני הקרקע וחומשים אותם, ומשתדלים, כמובן, כי יתגלו במאוחר ככל האפשר. עשבים גבוהים, שיחים נמוכים, אבנים,

תלי חפרפרת, אלומות קש ותבן עשויים להועיל כאן יפה. במעברים צרים, ובמיוחד בלחימה נגד שריון בשטח בנוי, הוכיח את יעילותו קרש משובץ מוקשים הנדחק במפתיע מתוך מחסה אל לפני הטנק.

בהנחת מוקשים נגד טנקים יש להבדיל באופן עקרוני בין שתי שיטות. האחת יסודה בכך כי הטנקים המתקרבים מפעילים את המוקשים ואילו לפי השיטה השניה יופעלו המוקשים שהונחו רק ברגע-הרצוי. השיטה השניה מאפשרת, למשל, להניח לטנק הראשון לעבור ולהוציא מכלל פעולה את הבאים אחריו. כי הרי לא בכל מצב יהיה זה לתועלת



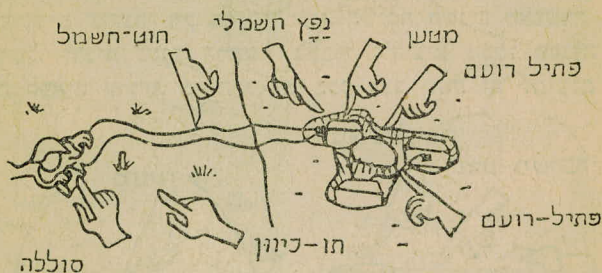
ציור מספר 37

לעטות על הטנק הקדמי ביותר ולהזהיר על-ידי כך את הבאים אחריו. במעבר צר ניתן לארגן את ההגנה כך כי הלחימה בשריון תהיה ערוכה לעומק ולשם חסימת המיצר יפוצצו תחילה הטנקים האחוריים. זו שיטת-לחימה שעדין אינה זוכה לתשומת לב הראויה.

אנו מראים בציורנו הראשון מחסום מוקשים כזה שהונח כמארב, ההפעלה היא באמצעות חוט-משיכה או באופן חשמלי. למחסומי מוקשים מציעים השבדים את השימוש בסוללה

רגילה של פנס-כיס. להפעלת הפיצוץ די בסגירת מעגל הזרם.
לשדות גדולים יותר ממליצים על השימוש בפצץ.

על זאת ממליץ חומר הדרכה של הצבא השוודי. חיל-
הרגלים השביצרי, למשל, חסר את האמצעים החשמליים
הדרושים לכך, הנמצאים בידי חיל ההנדסה בלבד. ברם, חייבים
להכיר את כל האמצעים המאולתרים, כדי להיות מוכנים למצב

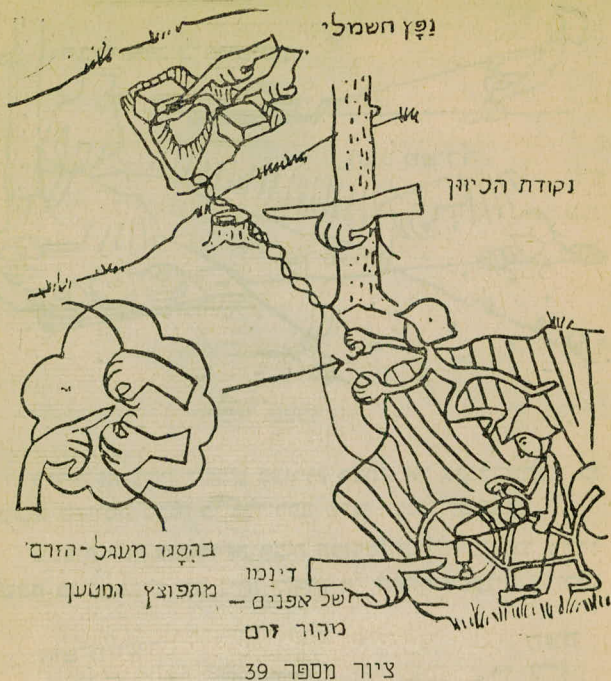


ציור מספר 38

כי יחסרו האמצעים השגורים. למלחמת-ההתגוננות שלנו חשוב
מאוד שנשתמש במחסנים הרבים של חמרי נפץ אזרחיים
הנמצאים בכל רחבי הארץ אצל קבלני בניה, ומחצבות אבן
וחצץ, כדי ליצור מהם בשעת חירום מטעני-נפץ, מוקשים
ומוקשי-גרירה מאולתרים.

לפי השיטה, בה מפעילים הטנקים המתקרבים בעצמם
את המוקשים באמצעות לחץ משקלם או בתנועתם, נמנים גם
כל הסוגים של מוקשי-הגרילה הנגררים או נדחפים ברגע
המתאים מתוך מחסה אל לפני הטנק או מתחתיו או אשר הטנק
מושכם אליו בעצמו באמצעות סידור מתאים של חוטי ברזל
או חבלים.

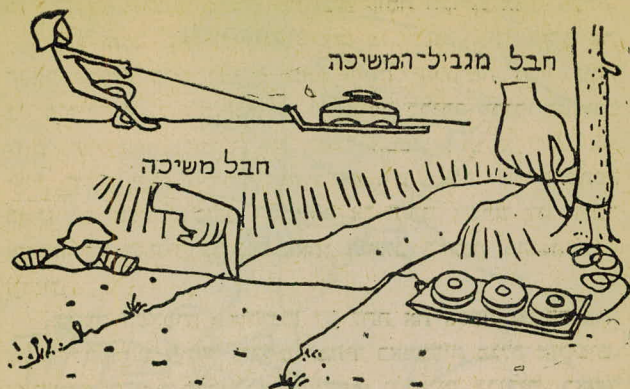
יש להמליץ גם על השיטה המתוארת בציור 40, לפיה
נקבעים מונ"רים על קרש (מגררת), הנמשך אל לפני הטנק בכל



רחבו. גל הדטונציה יספיק לודא כי עם פיצוץ מוקש אחד יופעלו גם השאר בעקבותיו. במקום שאין מוקשים מוכנים, משמשים ביעילות רבה גם מוקשי-גרירה מאולתרים מחומר נפץ צבאי או אזרחי.

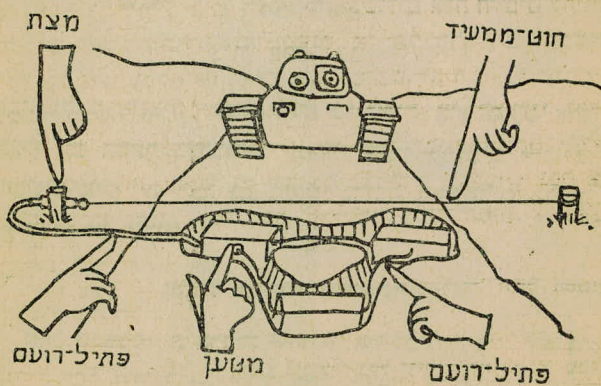
מוקש גרירה מאולתר

אחת האפשרויות הרבות — וכאן אין גבול לדמיון ולחומר המעשה של חיילנו — לצוד טנק באופן אבטומטי, מראה הציור הבא.



ציור מספר 40

סידור זה עשוי לשמש בצורות רבות, אך אין להשתמש בו במקום שקיימת סכנה כי כלי רכב שלנו ייכנסו למלכודת זו. נוספות לכך אפשרויות רבות המזדמנות ללחימה נגד שריון בשטח בנוי, מקום שם ניתן לזרוק או לדחוף מטענים צרורים



ציור מספר 41

אל הטנקים מאשנבי מרתף, מחלונות קומת-הקרקע או מלמעלה.
דרך אגב, כאן המקום להעיר כי הטנק אינו אוהב את
הקרב בשטח בנוי ונמנע ממנו, היות והלחימה נגדו נוחה
בין חומות ובתים. רק במקרים של חוסר ברירה ייכנסו הטנקים
לתוך הסימטאות הצרות של כפרי הטסין*) שלנו וינסו את
הכל כדי לעקוף מקומות ישוב מוגנים כאלה, או להסתפק
במתן-אש לחיל הרגלים המתקדם אל תוכם. ישמש לנו הדבר
אזהרה, לא להזניח גם את פאתי הישוב בתכנון ההגנה-נגד-
שריון.

בשעת השימוש במוקשים יש לתת את הדעת גם להפכיד
על פנוי המוקשים ועל גילויים המהיר באמצעות מגלה-מוקשים.
למוקשים מחומר פלסטי או מעץ**) יתרונות גדולים. כאשר
ניתן מספיק זמן להתקנת מחסום המוקשים, יש למלכד את
המוקשים הבודדים במטעני-נפץ קטנים יותר, אשר יופעלו
על ידי מצתי-משיכה או רקיטה, ויהפכו את פינוי המוקשים
לעסק בלתי משתלם לכל אויב.

על אמצעי הבלימה נמנים גם כל המכשולים והמתרסים
המונעים את המשך נסיעת הטנק, הכופים עליו חניות קצרות
או האטת המהירות. מובן מאליה כי מכשולים אלה חייבים להיות
נתונים לאש תותחים-נגד-טנקיים או של ררנ"טים. מכשול
ללא אש אינו ממלא את יעודו אלא למחצה. יהיה זה מן המועיל
לשבץ מכשולים אלה בצפיפות במוקשים או במטעני נפץ,
למשל גם ברימוני-יד 43***), כך שכל נסיון לסלקם יעלה
לאויב בקרבנות. אפשר גם לשבצם בצפיפות בבקבוקי נפט או
בנזין ובנרות-עשן, אשר, עם הדלקתם ברגע הנכון, עוטים

*) טסין — קנטון בשביצריה, דובר האיטלקית ובעל הסגנון
האיטלקי-ההררי.

**) או מבטון, או חרס וכדומה. — המער.

***) רימון-היד 43 — רימון שביצרי בעל ידית-זריקה המכיל מטען
של 380 ג' חנ"מ ונוח למלכוד באופן מיוחד.

הן את המכשול והן את הטנק שקרב אליו בלהבות, מסנורים
את הצות ומקלים על הלחימה המוצלחת בו.

מחסומי-סרק

להונאה היה תמיד תפקיד מיוחד במלחמה ולעתים קרובות
הובילה לידי הצלחות גדולות באמצעים פשוטים. ברם, אין
לשכוח כי הונאה זו חייבים להכירה, ואי-אפשר למצצה פתאום
מן האצבע. ישנו שלל דוגמאות דוקא מהמלחמה האחרונה בהן
נתגלתה ההונאה כאמצעי מצוין של ההגנה נגד שריון.

אחד התנאים להונאה מוצלחת הוא כי ינתן כר נרחב לדמיון,
ובכל זאת לא יחרוג לעולם מן המתקבל על הדעת. כל מחסומי
הסרק חייבים להיות מותאמים לתנאים ולמצב המיוחדים, ואין
להשתמש אלא באמצעים הנמצאים במקום.

ההונאה ומחסומי-הסרק יופעלו לרוב במקום בו אין די
מוקשים או אמצעים אחרים. ישנה נטיה להרחיב את תחום
השפעתם ככל האפשר ולשלב אותם באמצעי הגנה אחרים.
באמצעות מחסומי-סרק המונחים לסירוגין עם מחסומי מוקשים
חיים (שדות מוקשים) אפשר להשיג בראש וראשונה עומק
השפעה רב יותר. השילוב של מחסומי-סרק ומחסומים חיים
יביא בהכרח לידי כך כי האויב מעולם לא ירגיש עצמו בטוח,
והתקדמותו תעצר או תואט. אפשר להתקין מחסומי-סרק בכל
שטח; ברם, עליהם להראות תמיד אמיתיים, בהתאם לתנאי
הדרך והקרקע. יהיה זה מועיל לשלבם בעקבות אופנים,
בהריסות בשטח ובמטעים על כל צורותיהם, כך, למשל, שעקבות
אופנים תעקופנה פעם בזהירות מחסומי-סרק, ותובלנה את ההולך
בהן לתוך שדה-מוקשים, בעוד שבפעם השניה יוביל הכביש
ישירות לתוך מחסומי-מוקשים. כאן כשרים כל האמצעים כדי
להגביר את חוסר-הבטחון אצל האויב, חוסר בטחון אשר
במרוצת הזמן יהפוך בהכרח למעמסה פסיכולוגית כבדה על

גייסותיו. זהו תפקידו העיקרי של מחסום הסרק ושל ההונאה המופעלת היטב.

הציוד

ציוד של יחידות חיל-הרגלים שלנו, באמצעים נגד-טנקים ובמיוחד ציוד פלוגת-החבלה, * הולך ומושלם בהתמדה באיכות ובכמות על מנת להקנות להגנתנו הנגד-טנקית את היעילות האפשרית.

מענין לפרט את ציודה התקין להגנה הנגד-טנקית, של פלוגה רובאית שבדית. היא נושאת עמה על כלי הרכב הפלוגתי ארגו ובו 4 „פנצרקוט מ/45“, שכבר הזכרנו. (עומדים להגדיל עוד הקצבה זו). נוסף על כך נמצא בכל כלי-רכב מחלקתי ארגו מיוחד לציוד השמדת שריון מ/44, המכיל את הפריטים הבאים:

2	סוללות חשמליות ;
20	נפצים חשמליים ;
1	ק"ג חוט ברזל ;
16	קופסאות דבק למריחת מטענים נ.ט. (8 מטיפוס חרפי, ו-8 קיצי) ;
100	מטר חוט-חשמל ;
6	מטענים נ"ט מ/44 בני 1 ק"ג ;
2	מטענים נ"ט מ/44 בני 3 ק"ג ;
8	מצתי-משיכה, 10 שניות ;
8	רימוני-עשן ;
2	נרות עשן ;
10	מצתי-נקישה ;
10	מרעומי מוקשים ישרים ;
10	מרעומי מוקשים מזלגיים ;

(*) פלוגת-חבלה לרגימנט חי"ר.

10	מרעומי מוקשים f ;
1	סליל חבל-קשירה ;
8	מוקשי-נעל ;
8	מטעני פיצוץ למוקשי-נעל בארגז עץ ;
15	מטעני חנ"ם בארגז עץ ;
1	צבת לנפצים.

משקל הציוד כולו : 50 ק"ג.

ההתפתחות העתידה

המלחמה דהאידנא מציגה שתי דרישות בפני נשק נגד-טנקי חדיש. ראשית נדרש דיוק פגיעה מעולה, וזאת מטוח גדול ככל האפשר. שנית חייב כושר החדירה להספיק להשמיד כל טנק ולהוציא את צותו מכלל פעולה.

את דיוק הקליעה משפרים על ידי כך שנותנים לקליעים מהירות התחלתית גדולה יותר, דבר אשר יש לו חשיבות מיוחדת גם להגדלת הטוחים. החישובים שנעשו הראו כי יש לצפות לודאות פגיעה טובה כאשר המהירות ההתחלתית במטרים-לשניה שווה לפחות לטוח במטרים עד המטרה. אם המהירות ההתחלתית (Vo) מגיעה למשל ל-300 מטר-לשניה, אפשר לפתוח באש ממרחק 300 מטר מן המטרה. במידה וגדלה המהירות ההתחלתית (Vo) קטן ההיסט הדרוש לגבי מטרות נעות, דבר שאינו חסר חשיבות לבטחון הפגיעה.

שריון הטנקים בכל הסוגים הלך וחזק בהתמדה במלחמה שעברה. על ידי כך ניתנה דחיפות מיוחדת לתביעה לכוח חדירה גדול יותר של כלי-הנשק הנגד-טנקיים. הפגזים של תותחי הנ"ט הצליחו עוד, הודות למהירותם הגדולה, להבקיע את החלקים החלשים של השריון, אך לא היה עוד בכוחם להזיק רצינית לטנקים שהלכו ונתחזקו. המטענים-החלולים, שבאמצעותם ניתן להשיג כוח חדירה בלתי משוער עד כה, הם ששימשו אמצעי יעיל.

ברם, התברר כי אין לתת מהירות התחלתית גדולה לקליעים שנבנו לפי עקרון המטען החלול, אם מתכוונים לנצל את פעולתם במלואה. מאחר שעד היום לא הצליחו לאחד בכלי נשק אחד את שתי התביעות — כוח־חדירה ומהירות־התחלתית גדולים ככל האפשר, נמשכה ההתפתחות בכיוון החלוקה לשני סוגי נשק שונים: כלי לחימה בשריון מקרוב, ונשק נ"ט לטוחים בינוניים וארוכים.

המטענים החלולים על מרעומיהם הרגישים מתפוצצים גם בפגעים במעטה־המונע (ריקוע־פח דק כדפנות חיצוניים בהם מצויידיים טנקים חדישים תכופות, והנקראים "סינור־של־שריון"). אלה מביאים את הקליעים לידי התפוצצות מוקדמת ומבטלים כמעט כליל את הנזק העלול להגרם לטנק. גם ביריה אל הטנק מתוך חורש יש תמיד להביא בחשבון את הרגישות הגדולה של המרעומים, העלולים לפגוע בענף או אף בעלים. לשם הגנה מטוח ארוך הוסיפו להשתמש בתותחים נגד־טנקיים בעלי קוטר שונה, המאחדים בהם את היתרונות של טוח ארוך ושל מהירות התחלתית גדולה. אולם בדרך כלל נחשבים הקטרים הקטנים מ־75 מ"מ כבלתי מספיקים ללחימה בטנקים חדישים וכבדים. על ידי הכנסתם לשימוש של סוגי תחמושת חדשים משתדלות כיום כל המדינות לחפות על המגבלות שהתבטאו בכושר־החדירה הבלתי מספיק.

כלי הנשק הידועים לקרב־מגע הולכים ומשוכללים בהתמדה, במגמה להגביר את כושר־החדירה שלהם. אולם המהירות ההתחלתית הקטנה של הקליעים מגבילה את תחום פעולתם היעילה. על סוגי נשק זה נמנים רימון־הרובה נגד־טנקי שלנו, כלי־הנשק השודיים שתוארו לעיל, ה"פנצרפאוסט" (אגרוף־שריון) וה"פנצרשרק" (אימת השריון) הגרמניים, ה"בזוקה" האמריקאית הבנויה על פי עקרון הרקיטה (*).

(*) וכן כמובן ה"פיאט" הסופג את ההלם בקפיץ ובפרית, ונמנע בכלל מסילון אש ולהבות לאחר.

עבודת פיתוח הנשק המתנהלת בקדחתנות בכל הארצות,
מוסיפה להתקדם ויש לצפות כי בזמן הקרוב כבר ימלאו כלי-
זין ללא-רתע גדולי קוטר ובעלי מהירות התחלתית גבוהה



ציור מספר 42

הבזוקה האמריקאית של 59 מ"מ שהוזכרה לעיל וה"סופר"
בזוקה" החדשה בקוטר של 89 מ"מ, הדומה ל"פנצרשרק" הגרמני
בן 88 המ"מ.

וכושר חדירה משופר, באופן חלקי את הפרצה הקיימת בהגנה נגד־שריון. מוסיפים גם לפתח את הכלים לקרב המגע עצמו, על מנת להגדיל את המהירות ההתחלתית ואת תחום פעולתם היעילה. הדגם האחרון של ה"פנצרפאסט" הגרמני איפשר כבר פתיחת אש יעילה מ־100 מטר, בעוד שבראשונה היה הטוח 30 מטר בלבד. ה"בזוקה" האמריקאית אשר הופעלה בהתחלה בטוח של 80 מטר, פגעה אחרי המלחמה במטרותיה ביעילות טובה גם מטוח כפול.

בו בזמן היו האמריקאים הראשונים אשר הפעילו שורה שלמה של כלי־זין ללא־רתע גדולי קוטר שהוזכרו לעיל (*); היה להם קוטר דומה כלבזוקה (57 ו־75 מ"מ) וטוח היריה המעשי הגיע ל־350 מ' בקירוב. לעומת ה־8 ק"ג של הבזוקה הגיע משקלו של התותח ללא רתע למעט יותר מ־20 ק"ג או ל־45 ק"ג, בהתאם לסוג.

בכל הארצות ובמיוחד באלה, אשר צבאותיהן, כדוגמת צבאנו, חייבים ליחס חשיבות גדולה ביותר להגנה נגד טנקים, יש לצפות בזמן הקרוב להופעת כלים וזדשים ללחימה יעילה יותר בשריון ולהכנסתם לשימוש הגייסות.

מן המוקשים החדשים נזכיר את הנקראים "מוקשי־ירי" אשר נתלים במעין מזלג מעל לקרקע, מופעלים על־ידי הטנק עצמו ויורים אל הטנק־המפעיל אותם בעצמו.

(*) אכן, האמריקאים היו כנראה הראשונים אשר כללו כלים אלה בחימוש התקין של יחידות חי"ר תקינות, אך מסתבר שהן הרוסים הן הגרמנים הפעילו אותם לפנייהם במלחמה האחרונה.