

בין קליעים מונחים לרכב שריון

צפורים – וסכנה בכנפיהן

מאת מיר צ'רלס מ. ג'ונס

הטיסנים שלהם. לבסוף החליטו לשגר את אותות ההיגוי שלהם באמצעות תיל. תיל שנגלל מן הקליע תוך כדי מעופו. שימו לב לכך כי התיל לא נגדר ע"י הקליע, כי אם "פרח" בקלות מסלילים גלולים – במהדוק שנמצא בתוך "אזנים" ורמיות אשר בשתי קצות-כנף – וצנח אל הקרקע. היה זה תיל קל-משקל ביותר, מיתרי פסנתר עדינים, אשר משנחו על הקרקע קשה היה להבחין בהם. הקליעים נשאו חבילות תיל מדגמים שונים – הכל לפי הטוחים אשר ידוע כי היו בין 1.5 – 3.5 ק"מ.

בפעולה, היה הקליע ממריא ממשגר שאפשר היה לשימו במקום מחופה, מרחק מאות מטרים אחדות מן התיל שנועד להנחותו. הקליע טס כלפי המטרה במהירות של 130 – 160 מטר בשניה (400 – 580 קמ"ש). ציון-אור היה דולק בזנבו – כיון שלהבת הרקיטה לא היתה, כנראה, מבהקת דיה בשביל לאפי-שר לעקוב אחריה לצורך היגוי הרקיטה בטוחים ארוכים. אם הקליע טיפס אל-מעל הקו הישר שבין המפעיל למטרה, או סטה ממנו, שוגרו אליו אותות בשביל להגותו חזרה אל מסלולו; וכשהגיע אל סוף טיסתו, היה כוחו של המטען החלול בן 17.5 הס"מ להבקיע שריון "עבה כהוגן".

לפני שנים אחדות פורסם בירחון צבאי אמריקאי תאור טיסתו של קליע מוכון-תיל כזה: – מבעד לטלסקופ יכול היה הוא (המפעיל) לצפות אל המטרה

רשימת כלי הנשק בהם השתמשו בזמן מן הזמנים ללחימה נגד טנקים היא רשימה רבת-ידושם. היא כוללת כלי נשק כה רבים – כלים, אשר כשי-לעצמם כה היטיבו לפעול עד כי אפשר להבין מדוע אנו שומעים שוב ושוב כי יומו של הטנק עבר-חלף. עתה יש לטנק אויב-אישי חדש: הקליע-המונחה הנגד טנקי; ושוב נשמעת הטענה כי יתכן וכלי זה "יסלק את הטנק משדה הקרב".

מה הן צפורים אלו – הקליעים הנגד טנקיים הללו? מה יש ביכולתם לחלול? האם מהווים הם באמת את ה"מענה" לטנק?

ראשית – מהו בדיוק הקליע הנגד טנקי? במור-שגים הפשוטים ביותר הרי הוא רקיטה נושאת ראש נפץ בעלת סנפירים או כנפנים המקנים לה את היכולת להינשא באויר והמאפשרים את ההיגוי בה. יש בה מנגנון מסוג זה או אחר המניע את הסנפירים בהתאם להוראותיו של מפעיל שעל הקר-קע, המנחה אותה אל המטרה.

יתכן ונופתע בהיורד לנו כי לגרמנים היה נשק כזה לפני שנים עשרה שנה, וכי במאוס 1945 בחנו הם 100 קליעים כאלו בתוצאות משביעות רצון (*). המלחמה נסתיימה אמנם לפני שאפשר היה להפעילם בקרב, אם כי הוחל כבר בייצורם ההמוני. הדגם הגרמני היה בעל ארבע כנפים ללא סנפירי זנב, כראש נפץ, נשא הוא מטען חלול; באשר לאופן הנעתו היה הוא בגדר רקיטה בעלת חומר-הנעה גזולי – ולא חומר-הנעה הרקיטי המוצק שהאמרי-קאים רגילים לו ב"בוזקה" שלהם.

לצורך היגוי הקליעים ניסו הגרמנים בתחילה להשתמש במערכת אלחוטית מעין זו בה משתמשים כל יום א' בארה"ב חובבי הטיסנים לצורך הכונת

(*) אכן, לקוראי "מערכות" מתמידים אין כלל צורך להיות מופתעים. בחובר "צ"ו של "מערכות", בצמוד למאמר "קליעים נגד-טנקיים מונחים-מרחק" ייתנה (בעמודים 125–124) סקירה תמציתית בשם "נשק צרפתי חדש – ממוצא גרמני", על פיתוחו, בשנות 1944–5, של אותו נשק "רקטות מונחות רחוק" נגד טנקיות בצבא גרמניה.



הקליע הצרפתי SS 10, טוחו המינימלי – 400 מ'; המכסימלי – 1500 מ'; מהירותו – 290 קמ"ש.

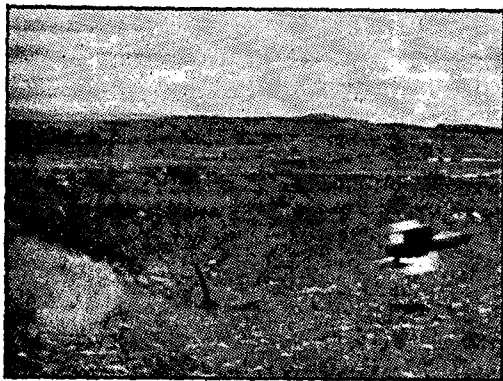
מתוך "ארמור", מרץ-אפריל 1957

על כן נגביל את דיונו לטיפוס מזכך-התיל בו הש-
תמשו הצבאות הגרמניים והרוסיים.

בשימוש בצורת הנחיה זו כרוכים מספר קשיים.
לפי אחד המקורות, חייב המפעיל להישמר מפני
סכנות מספר. ראשית, אם הוא מתרשל כל שהוא
בהכונתו או אם הגבותיו איטיות, עלול הקליע
לפגוע בקרקע. שנית, התיל הדקיק עלול להינתק.
דבר שאף הוא אומר — קליע אבוד. נראה כי מקרה
כזה נדיר הינו, שכן כבר צוין לפני כן, אין התיל
נתון אלא למתיחות מועטת בלבד, או כלל לא. התיל
שוקע לקרקע ומונח שם. בתעופה מעל גיא עמוק
עלולות אולי להתעורר בעיות — אולם טנקים לא
יבצעו התקפות בשטח קרקע מעין זה. שלישיית,
למפעיל נדרש זמן מה בשביל להכניס את הקליע
למסלולו; ואם הטנקים מתקרבים יתר על המידה
כי אז יחסר זמן זה. במקרה כזה הכרח כי כלי נשק
אחרים יכסו באישם את הטנקים התוקפים.

אכן, קשיים אלו ישא ברצון מי שצפוי לעמוד
נוכח התקפת טנקים; כי בכלי זה ניתן לו נשק
ארוך-טוח בעל עצמת הרס גדולה. פורסם רשמית
כי תקיפת אימון בת שבועיים או שלושה ב-SS 10
מקנה למפעיל יכולת להשיג פגיעות ב-90 עד 100
אחוז מן הקליעים שנורו במטוח. אין כלל אפשרות
להפריע לכיוון הקליע באמצעות תחבולה אלקטרונית
— שלא כאשר לגבי קליעים מוכונו-אלחוט. בייצור
המוני יהיה מחיר הנשק מתקבל-על-הדעת למדי, אם
כי כמוכן יקר יותר ממחיר פגז או רקיטה בלתי-
מונחית.

עתה, משידועים אנו מקצת מתולדותיו של הק-
ליע הנגד טנקי, ודבר מה על מהותו — הבה ונעיין



הקליע הנ"ט הצרפתי SS10 אחר שנורה ממשגר שעל
פני הקרקע.

ולהחזיק אותה במרכז הכונת. הקליע, שנורה בערך
לכיוון המטרה, היה מופיע תחילה בשדה הראיה של
הטלסקופ, ועל המפעיל היה לדאוג לכך כי ישאר בו.
ע"י ש"החזיק" את להבת הזנב של הקליע בדיוק על
נקודת ההצטלבות שבתוך הכונת, היה משיג פגיעה
ישירה במטרה.

הצבא הצרפתי החל ב-1946 לפתח קליע נגד-טנקי
משו. התוצאה — SS 10 — בו פעל ב-1954 בתמר-
רונים; והיא דומה מאוד לדגמים הגרמניים שקדמו לה.
אם נצרף ידיעות משני מקורות שונים (אמריקאי
ובלגי), נקבל את תאור דמותו של הקליע הצרפתי: —
בעל טוח-מינימום של כ-400 מטר, טוח-מכסימום
של כ-1500 מטר, ומהירות של כ-80 מטר לשנייה
(כ-290 קמ"ש). משקלו כ-15 ק"ג — דהיינו, פחות
מ-20 הק"ג עליהם ידוע כי היו משקל המכסימום
של הקליע הגרמני. מוטת הכנף שלו קצרה
מ-90 ס"מ, אורך גופו — 75 ס"מ, וקטרו כ-10 ס"מ.
משקל ראש-הנפץ הוא 5 ק"ג, ונדרש לו זמן של
18 שניות כדי להגיע לקצה טווחו. המיכל בו הוא
מאוחסן הוא המשמש גם כמשגר.

הצרפתים חשבו להפעיל את ה-SS 10 ברמת-
פלוגה, עם גייפ אחד או שנים לפלוגה להובלתם.
הם התכוונו להשתמש בסוללות בנות שישה משגרים.
הצרפתים חקרו את האפשרויות לירי מכלי-רכב —
ואף מהליקופטרים. רעיון אחרון זה אינו דמיוני מדי,
כיון שהגרמנים טענו כי ביצעו הטסות מוצלחות של
קליע מזכך-תיל — 1.80 מטר אורכו — שנועד
לשימוש ממטוס אחד נגד מטוס אחר. קליע זה
נשא ראש נפץ בן 15.5 ק"ג וטוחו היה 2700 —
1800 מטר. עתה נודע כי הצרפתים גם בוחנים את
אפשרות השימוש במטוסייהם להפעלת קליעים; כך,
"פוטאז 75" כונה "מטוס אשר יש לראותו כמשגר
קליעים מעופף של חיל הצבא". צותו מורכב מטייס
ומפעיל-קליעים. אם כי אין כל עדות מפורשת ביחס
לכך, הרי יתכן מאוד שהקליע הנישא בו הוא
ה-SS 10 או אחד מדגמיו ששופרו.

עתה, משסקרנו את התפתחות הקליע הצרפתי
הזה — מגיעים אנו אל השלב אותו מייצג הגלגול
האמריקאי של קליע נגד טנקי, הלא הוא ה"דארט" (*).
אורכו, לפי מה שפורסם — 1.5 מטר; בתצלומיו
שנתפרסמו נראים ארבע כנפים וארבעה סנפירי זנב.
עדיין אין כל ידיעות בדבר מנגנון ההנחיה שלו;

(*) DART פרושו, בדיבור של היום, חץ-הטלה קטן,
המשמש במשחק קליעה; בימים עברו — רומח-הטלה גדול.

עד הגיעם למרחק של 1500 מטר מן המגן, אח"כ פוחתת מהירותם עד ל-15 קמ"ש.

(6) הקרקע פתוחה ושטוחה; המפעיל רואה תמיד את הטנקים התוקפים.

(7) הקליעים נורים במרחק של כ-200 מטר מא-חורי המפעיל, הנמצא בקו החזית.

(8) הקליעים מופעלים עד שהטנקים מגיעים לטווח של 800—1000 מטר מהם — ואז נוטלים כלי הנשק האחרים של המגן את ההגנה על עצמם.

לפי הנחות אלו, יכול מפעיל יחיד להשמיד 19 טנקים — אם יש לו התחמושת הדרושה לכך. אם נקצה שני מפעילים לפלוגת קר-החזית, דהיינו ארבעה לגדוד, יאבד הכוח התוקף 76 טנקים. הרי זה סכום רב-רושם — ארבעה אנשים יחסלו גדוד של טנקים תוקפים עוד לפני הגיע אלה למרחק של, נאמר, 900 מטר מן המגן.

אך האמנם כן הוא? הבה ונניח הנחות דומות ביחס לאותם טנקים הנמצאים בתפקיד של סיוע לרגלים המגינים. נספח מחלקת טנקים אחת לגדוד הרגלים, וניתן לה לפתוח באש מטוח של 900 מטר. נניח כי התותחנים זקוקים לשתי יריות בשביל להשמיד טנק — כי נדרשות להם 10 שניות בשביל לאכן את הטנק, לכוון אליו ולירות — ועוד חמש שניות נדרשות להם לירות את הפגז השני.

עם מחלקת הטנקים שלנו נוכל להשמיד כ-60 טנקי אויב — עוד גדוד!

מה סייגים יש לקבוע לגישה מעין זו — דבר זה ברור הינו: מחלקת טנקים אף פעם לא תוכל להשמיד גדוד טנקים. האויב משיב בירי; ואפילו טנקים בעמדות-תובה מחופות יפגעו ויושמדו. לעתים מוס-תרים טנקי האויב ע"י אבק, עשן, פני הקרקע או מכשולים. עשן ואבק המתנשאים מנפצי פגזי-ארטי-לריה מכסים את עמדת המגינים. התותחנים נרגשים או נפחדים, אחוז פגיעותיהם יורד ונדרש להם יותר זמן בשביל לאכן את מטרותיהם. שני טנקים של המגינים יורים באותו טנק אויב עצמו, או שטנק אויב מחוסל נפגע בשנית. כל הגורמים הללו גורעים מתכליתיות ההגנה.

בדומה לכך, יש לגרוע מן התכליתיות התיאורטית של הגנת-קליעים. המפעיל שהוא אחד מני-רבים ולא אחד מהמומחים המעטים — אחוז פגיעותיו במטוח יתקרב ודאי ל-90 ולא דוקא ל-100 אחוז. ואילו תחת אש ארטילרית האויב ומרגמותיה, אש טנקי ומקלעיו, יורד אחוז פגיעותיו עד ל-75 אחוז מאותם

בבעיה החשובה: האם משמעותו של נשק זה הוא קץ הטנק בשדה הקרב? או, איפכא מסתברא, האם לא יגריר אחריו כלל שינויים באורח-ההפעלה הטקטי הנוכחי של טנקים?

קיימים כלי נשק רבים המסוגלים להשמיד טנק; בזאת אין הקליע מיוחד, במינו. אולם במהותו טבועה מעלה אחת על פני מתחריו העיקריים — הלא הם התותח בעל מהירות הלוע הגבוהה, והקנה ללא רתע. טוח פגיעתו המדויקת של הקליע גדול משלהם במידה ניכרת. הגרמנים ביצעו שיגורים בטוחים המ-גיעים ל-3.5 ק"מ — הרבה יותר מן הטוח-התכליתי המקובל לתותחים בפעולה נגד טנקית. יתרון אחר הוא הקלות היחסית בה ניתן להסתיר את המפעיל, בהשוואה לתותח או לקנה-לא-רתע — וביחוד כאשר כלי נשק אלה יורים.

כדי לברר מה משמעות כל אלה לגבי יחידת שריון תוקפת, נניח את ההנחות הבאות. כל אחד חפשי לערער עליהן, או לשנותן, בהגיעו לקביעת מסקנותיו-הוא.

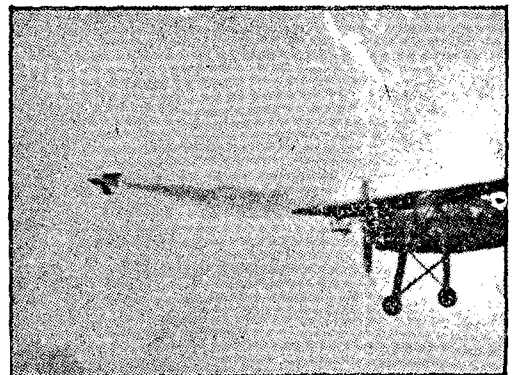
(1) טוחו של הקליע ומהירות הלוע שלו, לפי נתוני המכסימום עליהם נמסר מן הנסיונות הגרמניים: 3.5 ק"מ ו-160 מטר לשניה. מהירות הטיסה אינה משתנית.

(2) כל הקליעים פועלים, אין "קליעים עקרים" ואין תקלות טכניות בטיסה.

(3) המפעילים אומנו היטב — 100 אחוז מיריו-תיהם פוגעות במטרה.

(4) למפעיל נדרשות 10 שניות לאיפון מטרה חדשה, לכונן אליה ולירות.

(5) טנקים-תוקפים נעים במהירות של 25 קמ"ש



הצרפתיים בוחנים את האפשרויות לשיגורו של הקליע ממחסום.

הטנקים של גדוד שיגרם ע"י סוג נשק אחד בהתקפה אחת, אי אפשר לקבלו כהתרחשות תקינה. מה ניתן איפוא לעשות?

ראשית: התקדם בוינוקים-וינוקים, מעמדה מחורפה לעמדה מחופה; כל זמן היותך בתוך טוח הקליעים, אינך עדיין מחוץ לטוחותותחיים תכלית. אפילו נביא בחשבון את הגבוהה שבמהירויות הקליעים הידועות, כפי שכבר עשינו, הרי עדיין דרושים להם עד ל-20 שניות בשביל תעופתם. אם המפעיל מאבד את מטרתו לאחר 15 שניות של תעופת הקליע — הרי שהקליע אבד. ובתור מחפה-מונע יכור לים לשמש עצים, שיחים או סככות. באמצעות תותח בעל מהירות-לוע גבוהה ניתן עדיין להשמיד טנק המסתתר מאחורי מחפה קלוש. אך אם קליע-מכוונן פוגע באותו מחפה עצמו, הרי הטנק שבעברו האחר לא יפגע כלל.

שנית: נוע במהירות גבוהה בשעת זינוק. ככל שיפחת משך הזמן בו הנך מגולה כן יפחתו סיכויי ההיפגעות. תנועה מהירה בכיוונים זיגזגיים משתנים, תקשה על המפעיל, שעמדתו אוגפת כלפיך, את בעית העיקוב אחריך.

שלישית: השתמש בעשן ביד נדיבה כאשר צפויה התקפת-קליעים. בשביל לפגוע במטרה זקוק המפעיל לכך שיוכל לראותה במשך תקופות זמן ממושכות למדי. על כן יש להעדיף התקפות לילה.

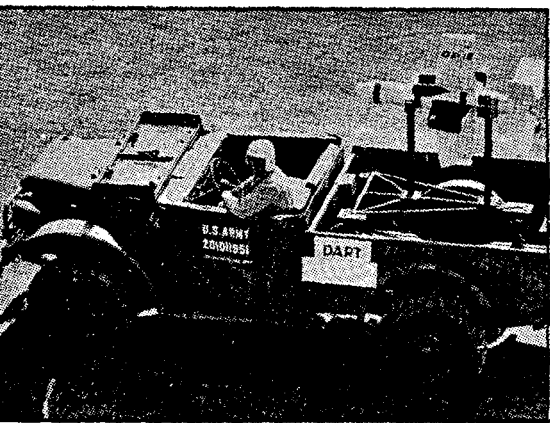
רביעית: בשעת תכנון התקפה השתמש בקו-מוצא הקרוב לטוח התותחנים התכליתי, ואשר אליו ניתן להגיע בנתיבים מחופים. רעיון זה כמובן שאינו חדש, אך בעתיד נחוץ יהיה שנהיה יותר חדורי הכרת

טנקים אחריהם הוא עוקב על פני כל דרכם. העשן, אבק, שיחים, שקעים או גאיות שבינו ובין מטרתו גורמים לו לאבד את עקבותיהם של 25 אחוז מן הטנקים אותם הוא בחר לו. הוא חייב להיות מסוגל בכל עת להבחין בקליע בתעופתו, ולהשתלט עליו לתקן את נתיבו או למצוא לו מטרה חדשה. נניח לכן כי אחד מארבעת המפעילים שעם הגדוד נפגע בתחילת הקרב, או כי מערכת בקרה אחת (מתוך ארבע) הושמדה. נניח כי היה די זמן בשביל לפתוח את ארגוניהם של מספר קליעים המספיק לחיסול 76 הטנקים, לרכו קליעים אלה ולבדקם. הקליעים נמצאים במרחק של 200 מטר מאחורי קו החזית, מחוץ לתחום הראיה, אך לא מחוץ לטוח ארטילריה או מרגמות; והם חסרי-מחפה יחסית — כי דרוש להם מרחב מה לשם המראתם. לכן, "מחוק" 10 אחוז מן הקליעים על חשבון אותם ריכוזי אש ארטילריה כבדים שיתלוו להתקפת הטנקים — ריכוזים שיחולקו על פני השטח באופן המטוון לכך כי יכסו את כל האיזורים הנראים כמתאימים לשיגור קליעים; כיון שהאויב יודע כי נשק הקליעים מצוי אצלנו.

והאם אמנם פועלים כל הקליעים? השתדלנו לטפל בהם בהירות, אך הם טולטלו ממקום למקום במשאיות, הוצבו, ובכמה מקרים לא הגיעו לכלל שימוש ונארזו שוב. מבנם פשוט — אך כך גם מבנם של טלפוני-שדה או של פגזי 90 מ"מ, והללו לא תמיד נמצאים פועלים. לכן, הבה ונניח כי שלושה אחוז מן הקליעים מכויזבים — או שכלל אינם ממריאים, או שקורית תקלה טכנית בשעת תעופתם. לאחר שנצרוך את כל ה"חיסורים" הללו, עדיין יגיעו אבידות הטנקים עד למספר רב-הרושם: 29. דהיינו, כמעט ושתים פלוגות טנקים מתחסלות עוד לפני הגיען למרחק של 900 מטרים מן המגן.

אולם טרם שקלנו עוד שני גורמים. הראשון: פני הקרקע באירופה — הוירה בה עלולים יותר מבכל זירה אחרת להתרחש מבצעי טנקים בקנה מידה גדול — הם גלים, זרועים בעצים, כפרים זמכשולים אחרים. לא בכל מחוז אפשר למצוא עמדות בעלות שדה אש של 3.5 ק"מ. שנית: הקליע הנגד-טנקי אינו חפץ קטן; זכור כי אורכו של ה"דארט" 1.5 מטר! אספקה תהווה בעיה — יתכן שלתותחנינו לא ימצאו 15 או 20 קליעים ליד מתקני השיגור שלהם, בשעה ובמקום שיוזקו להם.

עם כל זאת, הקליע הנגד-טנקי מהווה איום רציני המחייב אמצעי-נגד. אויבן של כ-40 אחוז מעצמת-



ה"דארט" (XSSM-A-23) הוא דריסת-הרגל הראשונה של ארה"ב בשדה הקליעים הנ"ט.

את המטען החלול במרחק בטוח מגוף הטנק — או כדי לגרום נזק לכנפי הקליע, או מעטפת גופו השִׁבִּיריים יחסית — יהיה בו די. ודאי שמעטים אלה יסרבלו את הטנק ויצריכו עבודה לשם חיבורם אליו, אך אם יפחיתו את מידת האבידות באחוז ניכר הרי שיהיו שוים את המאמץ.

כך, תוך שימוש מושכל בגורמי פני הקרקע, והתנועה, בצורך לאש ה"נגד-קליעית", נראה כי אפשר אף כיום להפחית את האבידות עד למספר שנתינו להשלים עמו. ודאי, הטנקים לעולם לא יהיו בלתי-פגיעים — אך מאידך גיסא אין לך בנמצא נשק נגד-טנקי מושלם-כליל. אכן, יש לזכור: הקליעים — מסוכנים הנם, ואין להתעלם מהם.

ביססנו מאמר זה על תכונות הקליעים שרק התי-פתחות של 10 שנים אחריהם. מי יודע איזה טוחים, או איזה מנגנוני הכונה, יופעלו נגד הטנקים בעוד 10 שנים?

צא וחשוב!

טנקי קליעים מונחים

סאת ד. מ. אונורקייביץ

היסוד שלהם אינה טמונה במחפזו של לוח-השריון אלא ביכולתם לפעול כמקור נ"ד לכוח-אש. תכונה אחרונה זו כמעט ואינה נפגעת מחמת כך שיופיע נשק נגד-טנקי אחד יותר או אחד פחות, והנבואות הקודרות אשר בודאי ינמקו אותן ביכולתם של הקליעים המונחים הנגד-טנקיים לחדור מבעד ללוחות-השריון — אין הכרח כל תדאגנה אותנו יתר על המידה.

עם זאת, מן הראוי שנצלל במידה רבה יותר את נסיון העבר ונהיה מוכנים לא רק לענות על כל טענות שהן נגד הטנק אשר תנומקנה בטענת השימוש בקליעים-מונחים נגד-טנקיים, אלא אף לאמץ לנו אורח-פעולה ממשי יותר. כדי לעשות זאת, יש צורך בהערכה מדוקדקת של המצב, ובהצעות קונסטרוקטיביות להפעלת הקליעים המונחים כדי להוסיף ולשפר את כושר-המעש של יחידות משורינות. מסקנות אלו צריכות לסייע לעצב קור-פעולה לעתיד לגבי כוחות שריון וקליעים-מונחים — ולמנוע הרבה בלבול-מוחין מעין זה שהתגלה עם הופעתם של הקנים-ללא-רתע בשעתם.

חשיבותו — בין בהתקפה ובין בשעת ניצול ההצלה — של המחפה מפני אש ארוכת טווח אשר פני קרקע, חורשות או כפרים, עשויים לתתו לנו.

חמישית: יש להנחית ריכוזי אש ארטילריה ומרגמות על מקומות שיגור קליעים אפשריים. במצבים מהירי התפתחות לא ימצא אלא זמן מועט בשביל לחפר את הקליעים או את הכבלים המוליכים מן הצופה-המפעיל אל מתקן השיגור. ואף במערכות-הגנה מוכנות היטב הרי יהיה עדיין הכרח להשאיר מרווח גדול לפני עמדת הקליע כדי לאפשר לו להמריא. כוחות אויר טקטיים ומטוסי תצפית צריכים גם הם להשתדל לאכן את הקליעים או את מפעיליהם ולהתקיים.

שישית: שוב יהיה עתה כדאי לבחון את האפשרות להעניק לטנקים מגינים מתפרקים, או "שולי-מגן", בשביל להבטיח טנקים-תוקפים בפני פגיעות המטענים החלולים. אין הכרח בכך כי המגינים יכסו את הטנק כולו או שיהיו כבדים עד מאוד. מעטה ממתכת או מחומר פלסטי שחוזקו יספיק כדי לפוצץ

לא נבית את כספנו על קרן-הצבי אם נתערב על כך כי יהיו אנשים אשר יראו בהופעתו, לא-מזמן, של הקליע המונחה הנגד-טנקי האמריקאי "דארט" סימן לכך שימיו של הטנק ספורים הם. אם כך, הרי ודאי כי לא תהיה זאת הפעם-הראשונה שהפעלתו של נשק נגד-טנקי חדש לוותה בנבואות קודרות לגבי עתידו של הטנק. התותחים הנגד-טנקיים בני 37 המ"מ של שנות ה-30 — ה"שמונים ושמונה" הגרמניים של מלחמת העולם השנייה — הבזוקה והקנים-ללא-רתע — הופעתו של כל אחד מאלה פורשה בשעתה כחורצת גור-דינו של הטנק.

אכן, מדי פעם בפעם נמצאו נביאי-השואה טועים; והטנקים — במקום שיעלמו — התקדמו מחיל אל חיל. אין בכך כדי להפתיע: כיון שאותן נבואות היו מבוססות על הדגשת-יתר שהדגישו את מחפה לוחות-השריון — ועל המסקנה המוטעית שהיות ואת לוחות השריון אפשר להבקיע באמצעות כמה מסוגי הנשק הנגד-טנקי החדשים — הרי נחרץ גורלו של הטנק.

אולם ניתוח מדוקדק יותר היה מראה כי מעולם לא היו הטנקים מחוסנים מפני פגיעה וכי תכונות-