

ארטילרית-השדה בקרב הנייד

מאת דביסון ברוד כותני

פרס ראשון

תחרות רשימות

ע"ש

סגן-משנה

בן-ציון לבנון ז"ל



הקרב הנייד דומה בעקרונותיו לקרב-אגרופים, בו מנתרים שני היריבים איש מסביב לרעהו, כאשר הם מחפשים פרצה בהגנת האויב, או נקודת תורפה בה להנחתת מכת אגרוף מכריעה. בקרב-האגרופים מכריע לא הניתוח, אלא מכת האגרוף המכוונת וכובד מהלומתה; הביטוי למכת האגרוף מנקודת הראות הארטילרית, הוא משקל הטילים וחומר-הנפץ המוטלים על-האויב, במקום ובזמן הנדרשים. מטרת מאמר זה היא הבהרת הדרך בה ניתן להשיג הנחתת מהלומה ארטילרית, בנתונים הקרושים, תוך כדי ה"ניתורים" והדילוגים של הקרב הנייד. היות ובמאמר זה נצטרך לדון בכוח-המחץ של פוח צבאי, מן הראוי כי נזכור את חוקי-הפיסיקה המגדיר את כוח-המחץ כ"מכפלה של מסה במהירות בכיוון מסוים". מכאן, שניתן להשיג עצמה שווה של כוח-מחץ ע"י הנעת גוף כבד במהירות קטנה — או ע"י הנעת גוף קל-משקל במהירות גדולה.

ה"מסכה" במקרה המיוחד שלנו, היא הסכום של כמות-אש (מכפלת מספר קליעים ומשקלם בזמן מסוים), כוח-האדם ועצמת השריון הבאים במגע אפקטיבי עם האויב.

ה"מהירות" היא סכום של מהירות הפגיעה של הקליעים ומהירות התנועה של האדם והשריון, בתנועה למגע עם האויב ובתוך המגע אתו.

ה"כיוון" הוא ההכונה הנכונה של שני הגורמים הראשונים, והשליטה בהם, כדי שמכפלתם — כלומר כוח-המחץ — תפעל במקום ובמשך-הזמן הדרושים.



ו. הקרב הנייד

הניתוח המופשט דלעיל מראה שמהכוחות הנוטלים חלק בקרב נייד נדרשים:

- כושר-ניירות גבוה
- עצמת-אש רבה
- הכוונה נכונה.

והחוקתו יקרה ומצריכה כוח אדם רב ומאומן-היטב.

ג. חיל-הרגלים הוא המהווה את עיקר כוח-ההתמדה והבלימה בקרב הנייד. הוא המחזיק בשטחים אותם "שטף" השריון, והיוצר את הבסיס המוצק מתוכו מזנק השריון — והוא שבדרך כלל יבקיע את מערכי האויב המבוצרים כדי לאפשר לשריון לפרוץ לעורפו של האויב ולנצל את ניידותה.

ד. הארטילריה אינה מהווה גוף-לוחם עצמאי, כש-לושת הזרועות הנ"ל; יעודה הכולל הוא הגברת כוח-המחץ של השריון וחיל-הרגלים, ולשם כך משולבת היא בהם.

לפני שנעבור אל ניתוח היתרונות והמגבלות של הארטילריה בקרב הנייד, מן הראוי להעיר כי לפי מגמת-ההתפתחות המסתמנת כבר כיום, עומדים הקליעים המונחים לתפוש חלק נכבד, אם לא עיקרי, בכוח-האש של הצבאות. הקליעים המונחים ידחקו חלק מארטילריה-השדה הכבדה, ויבואו במקומה, וכן במקום "מהלומת האויר" של הארטילריה. יהיה זה, איפוא, טבעי אם נייחס את מאמרנו זה גם אל הקליעים-המונחים, ונאמר כי כל אשר יובא בפרקים שלהלן ישאר בעינו גם אם נחליף את הביטוי "פגז-התותח" בביטוי "קליע-מונחה".

החילות הנושאים בחלק הארי של הקרב הנייד היבשתי הם: אויריה, חיל-שריון, חיל-רגלים ואר-טילריה. לכל אחד מהם תכונות מסוימות, המכשירות אותו לצורך הלחימה הניידת.

א. אויריה היא בעלת כושר-ניידות ומהירות גבוהים ביותר, וכוח-מחץ אדיר. מגבלותיה הן: הזמן המוגבל בו יכול כלי-הטיס לפעול נגד המטרה, ומחירה הגבוה של ה"מהלומה האוירית" ביחס למהלומת כוחות-היבשה. חלקה של האויריה בסיוע קרוב ורחוק לכוחות-היבשה הולך ורוב; ובעיקר גדול חלקה בסיוע הרחוק, בו היא משמשת מעין "ארטילריה-ארוכת-טווח".

ב. השריון הוא "סוס-העבודה" של הקרב הנייד, ומהווה התגלמות של צירוף עצמת-אש וניידות עם בטיחות מסוימת מאש האויב. חיל-השריון כולל בתוכו סוגים רבים של כלי-רכב, החל בטנקים ובמסיעי-גייסות-משוריינים, וכלה ברכב "רך", בלתי-משורייני, הנושא את האספקה לראשונים. את כוח הלחימה העיקרי של השריון מהווים הטנקים שבו, על אף המיעוט היחסי של מספרם. מגבלתו של השריון היא: משך-לחימה המוגבל ע"י המבנה המכני, שתובע טיפולים בזמנים קצובים, וע"י הצריכה הגבוהה של דלק ותחמושת. לשריון מחיר ראשוני גבוה,

2. ארטילרית השדה

פולר, בספרו "לחמת שריון", מביע ספק מסוים בכושרה של ארטילרית-השדה למלא אחר דרישות קיצוניות ומקפידות אלו באותו קצב מהיר אשר בו מתחולל הקרב הנייד. ואמנם, ספק אם היתה ארטיילרית-השדה מתאימה לקחת חלק בקרב הנייד אלמלא נהג בשדה הקרב הנייד הכלל הכפול: בין מהירות התנועה של שדה-הקרב, לבין כמות האש הדרשה לעצור תנועה זו, קיים יחס ישר; ואילו בין מהירות התנועה לבין כמות האש הנדרשת כדי להתגבר על ההתנגדות לתנועה זו קיים יחס הפוך. אין, כמובן, להביא כלל זה עד אבסורדוס ולומר שבקרב-התנועה המהיר ביותר לא יידרש על כן כלל סיוע ארטילרי בשביל התגברות על התנגדות האויב... ככל שמהירות התנועה גבוהה יותר, כן קל יותר לחזות את מקומות ההתנגדות, היות ובדרך כלל יהיו אלה תואים טופוגרפיים מסוימים, או מערכי-אויב נייחים ומבוצרים, שמקומם יהיה ידוע בדרך-כלל מראש. במקרים קיצוניים ונדירים של התקלות שלא היתה צפויה מראש, תדרש אש ארטילרית מהירה ומדויקת — ומקרים נדירים אלה הם הקובעים את טיבה ועילותה של הארטילריה.

ג. תותחים גרזרים ומתנייעים
ביצוע דרישות למתן-אש ע"י ארטילרית השדה תוך כדי הקרב הנייד הוא גורם אשר מעצם טיבו עשוי לעכב את מהירות תנועתה של הארטילריה. חיפוש דרכים להתגבר על מגבלה זו מטריד והטרדי

ארטילרית-השדה מהוה בקרב גורם הנפרד מיתר אמצעי-הלחימה בעצם מיקומה בשדה-הקרב, ובנשיקה היורה טיל בעל מסלול-תעופה תלול (להוציא מקרים מיוחדים). במשקלה, ברציפותה ובהתמדתה עולה עצמת-האש של יחידת ארטילרית-שדה, באופן יחסי, על עצמתו של כל כוח-אש אחר.

סגולות אלה מיעדות את הארטילריה לכל מקרה שכוח-המחץ דרוש בו.

א. התכונות המציניות את ארטילרית-השדה הן:

- (1) טוח ארוך.
 - (2) ירי מעמדה המוסתרת מתצפית-קרקע של האויב.
 - (3) גמישות במתן האש, המתבטאת באפשרות של ריכוז האש של יחידות רבות לאותה מטרה.
 - (4) רציפות והתמדה בלחימה, העולות על אלה של כל אמצעי-לחימה אחר.
- יש להעיר כי בכדי שניתן יהיה להפיק מן הארטיילרית את כל התכונות הללו, חייבת יחידת-הארטילריה להיות נייחת ופרוסה בשעת מתן אש; וכי הכנות טכניות מתאימות — כגון מדידות, הכנת מערך-קשר אלוטוטי וקוי — הן תנאי לניצול יעיל של האש.

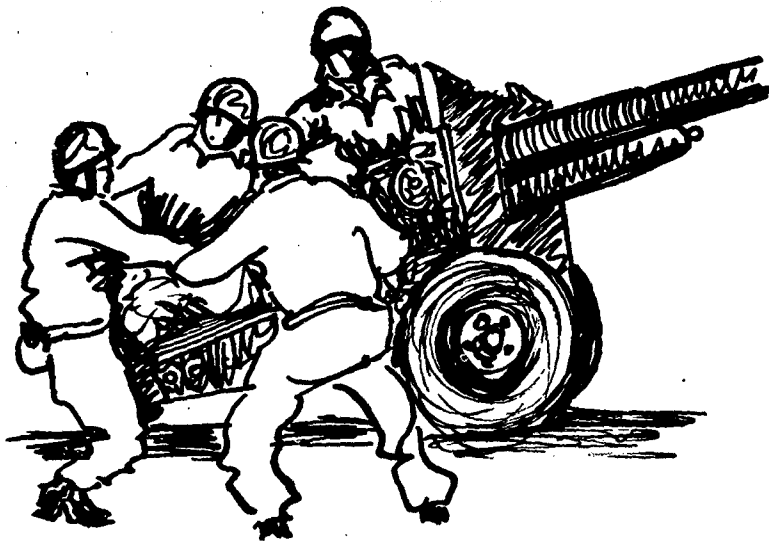
ב. תפקידי הארטילריה

שנים הם תפקידיה של ארטילרית-השדה בקרב הנייד:

(א) סיוע למתן "מכות-האגרוף" המכריעות;

(ב) ניטרול כוחות האויב המפריעים לתנועת כוחותינו.

מילוי תפקידים אלה — פירושו, לגבי הארטילריה: — ללוות באש (ולא בהכרח גם בתנועת התותחים גופם) את הכוחות הניידים המסתייעים; ולהנחית ריכוזי-אש במקומות ובזמנים המתנים ע"י הכוחות הניידים. כל פירגור במתן האש הנדרשת ע"י הכוחות הניידים גורם ל-האטת התנועה; ועל-כן — גם להחלשת המחץ ולאבדן ההפתעה.



ארטילריה בקרב היתקלות

דוגמה נאה להפעלה נאותה של ארטילריה בקרב התקלות בלתי-צפוי הוא הקרב שנערך במלחמת השחרור, ביום 29.12.48, בין גדוד ממוצע שלנו לבין גדוד מצרי.

הגדוד, אשר שימש משמר-קדמי לכוח גדול שנע מאחוריו, נע מניצנה לעבר אבר-עגילה — כאשר הסיור שבראשו נתקל, בשעה 15.45, במערך-הגנה חפזו של האויב המצרי, בעצמה של גדוד, שחסם את ציר-התנועה העיקרי. חצי שעה לאחר התקלות זו החלה התקפת כוחותינו, בסיוע סוללת ארטילרית שדה (תותחים של 75 מ"מ קרום על גלגלי עץ) אשר פגיעותיה המרויקות תרמו תרומה רבה לכיבוש המשלט. יש לציין את יזמתו של מפקד הסוללה, שאת נתוני פתיחת-האש השיג ע"י מדהמירות של גייסות-התצפית שלו, בנסיעתו מקרבת המטרה לעמדת התותחים. כמסרת-מוצא שימש לו בדמדומי הערב משורין של יחידת-הסיור, שנפגע ובער בקרבת מש"ל האויב (לפרטים נוספים — ר' "מערכות" חוב' ק"ה, עמ' 8 וגם בליה, מאת סא"ל מ. פילבסק).

את כל צבאות העולם. פתרון מרחיק לכת לבעיה זו הוצע ע"י פולר בספרו הנ"ל ("לחמת שריון", עמ' 107, "ארטילריה בהתקפה"), שנכתב בשנות השלד-שים; הוא מגיע למסקנה שכל כלי-הרכב המשתתפים ב"קרב המשורין" חייבים להיות בעלי כושר-גיידות, כושר-עבירות ושריון הזהים עם אלה של הטנק. במלים אחרות, פולר מציע שימוש בלעדי בתותחים-מתנייעים בקרב הגייד.

אף שלכאורה מבוסס פתרון זה על ההגיון הפשוט, לא נחקבל הפתרון במלואו אף בצבאות העשירים — כגון הצבא הגרמני במלחמת-העולם השנייה, והצבאות ארצות-הברית ורוסיה כיום — הנמנים על גאמני תורתו של פולר. הסיבה לכך, כפי שכבר הוזכר, נעוצה במחיר הראשוני הגבוה ובמשיך-השימוש הקצר של כלי-רכב זהלי משורין — לעומת המחיר ומשיך-השימוש של התותח הגדוד. למעשה נוקטים כל צבאות העולם שביל-זהב — בין שימוש בלעדי בתותחים-מתנייעים (ביחידות שריון!) מחד-גיסא, ושימוש בלעדי בתותחים-גדודיים מאידך-גיסא (יוצאת-מהכלל בתחום זה היא הדרי ביזיה הממוכנת-הקלה הצרפתית, אשר כל הארטילריה

ריה שבה מתנייעת). היחס בין ארטילריה מתנייעת וארטילריה גרורה הקיים בדיכויזית-השריון בצבא ארה"ב הוא גדוד מתנייע אחד לשנים או שלושה גדודים גרורים; היחס בין טו"כ הארטילריה-המתנייעת לזו הגרורה בצבא בכללו הוא אף קטן מזה (המדובר במערך שלפני תקופת האטום).

יחס זה בתוך הרכב ארטילרית-השדה נובע מתוך שיקולים טקטיים של הפעלת הכוחות הניידים, והסיוע הארטילרי הדרוש להם. יחידות מתנייעות תשולבנה, בדרך-כלל, עם אותם כוחות-שריון הבאים במגע בלתי-אמצעי עם אש האויב — כלומר: יחידות-סיור ויחידות-משמר (משמר קדמי, עורפי או אנפי). מגען הפיזי של יחידות הארטילריה-המתנייעת עם הכוחות המסתייעים וקרבן הבלתי-אמצעי עית לנקודות-המוקד של הקרב, מאפשרים את הפעלתן המהירה — אמנם, תוך ויתור מסוים על ריכוזי-אש גבוהים, ועל ירי מחושב-מראש.

תכונות הארטילריה-המתנייעת מיעדות אותה בעיקר לקרב-התקלות, שאינו צפוי מראש, של שריון — או לקרב-שריון הבנוי על תנועה ארוכה של לחימה אל היעד, לאחר הסתננות כוחות-השריון דרך מערכי אויב קיימים-ועומדים. ככל שאר המצבים הטקטיים בקרב הנייד, כאשר:

- (1) טוחי הלחימה הם קצרים יחסית;
- (2) מהירות התנועה בשדה-הקרב היא מוגבלת;
- (3) ההתקפה נבנית על קרב-חדירה וקרב-חד-בחד; או ההגנה — על בסיס מוצק כנגד כוחות שריון או רגלים;
- (4) היעד הוא מערך-אויב אשר יש להבקייע לשם יצירת בסיס מוצק —

— בכל מצבים אלה אין תחליף לארטילריה-הגרורה, אלא-אם-כן נשתמש במשגרי-קליעים נישאים-על-רכב במקום השימוש בתותחים-גרורים.

סיוע ארטילרית-שדה (שהיא, בחלקה הגדול, גרורה) לכוח נייד גורמת, כאב-ראש" למפקדי הכוחות המסתייעים, וזאת לארדוקא מן הבחינה הלוגיסטית. אלא בעיקר בשל התכנון מרחיק-הראות, הנדרש לשם ניצול נכון של סיוע זה בקרב נייד.

תכנון מדויק, וביצוע קפדני של מהלכים בהתאם לתכנון כזה, נוגדים את "רוח חיל-הפרשים" האופיינית לאנשי השריון, שנוה לה יותר באלתור, ובאיתתלות בגורמים הנמצאים בעורף.

מפקד השריון חייב לתאם את פעולת הארטילריה

ברור הוא שבאפשרות הראשונה תידרש הארטי-
לריה, בשלב מסוים וידוע, לרכו את אשה על יעדי
הכוח המתמרן; ועליכן מושתת תכנון פעולה כזו
על קוים ברורים ועל מטרה גיאוגרפית מסוימת.
במקרה זה ניתן להקצות מראש את הכוחות האר-
טילריים ליעדים, או לכוחות העומדים לכבוש יעדים
אלה — ולא לרכו את הפיקוד על הארטילריה אלא
אם נדרש הדבר באחד השלבים של הפעולה.

לא כן באפשרות השנייה, שבה עלולות המשימות
הארטילריות — כגון מניעת המעבר בשטח מסוים
מהאויב, הטרת כוחותיו הניידים, פגיעה בחניוני
הרכב שלו, או הגנה על בסיס-מוצק נייד ששימש
ציר להתקפת השריון — להיות מוגדרות סופית רק
תוך כדי הקרב. במקרה זה תידרש גמישות מכסימי-
לית בהפעלת הארטילריה — שתתבטא בעיקר באפ-
שרות ריכוז האש, והקצאת משימות-האש של כל
יחידות הארטילריה בידי רשות אחת ויחידה.

ה. ביצוע משימות ארטילריות בשעת הקרב
הנייד מחייב שימת דגש על הכללים הבאים:

- (1) תכלית כל הפעולות היא להנחית על המטרה
את מספר הפגזים המבוקש בזמן הקצר ביותר.
(אכן, יש להקפיד שהמהירות לא תהיה על-
חשבון הדיוק).
- (2) ההכנות הטכניות בשעת הקרב עצמו חייבות
להיות קצרות ביותר.
- (3) עם זאת טעונות ההכנות המוקדמות יסודיות והק-
פדה רבות ביותר, כדי ש"תכסנה" את כל גזרות-

— ולפעמים אף להתאים את עצמו אליה: הוא צריך
לקבוע מראש (עם כל היות קביעה זו קשה בקרב
הנייד) היכן ומתי יצטרך לסיוע ארטילרי, ומהו
סדר העדיפויות למילוי דרישות הסיוע.

מפקד הארטילריה, מצדו, יצטרך לקבוע את תכ-
ניתו לאור דרישות הכוח המסתייע, ודרכי פעולתו.
תכנית זו תכלול גתיב-תנועה, שטחי-פריסה אפ-
שריים, לוח-זמנים משוער לדילוגים ופריסות, וכן
רשימת האמצעים הטכניים והלוגיסטיים הדרושים
לו לביצוע משימתו.

התכנית-הארטילרית לקרב הנייד תהיה שונה בעי-
קרה מן התכנית-הארטילרית לקרב הניח: חלק ני-
כר מהמהלכים, לוח-זמנים וציוני המטרות ייקבעו
מראש בקוים כללים בלבד; תכנית הדילוגים תהיה
מותנית, ולא ייקבע לה לוח-זמנים; ציון-המטרות
ייעשה לפי רישום-מפה או צלומי-אוויר. התכנית
כולה תהיה בבחינת מסגרת, שבתוכה ניתן לבנות
תכניות מקומיות מאולתרות — אשר תהיינה תואמות
את תכנית-המסגרת בסעיף "הכונה", אך לא תמיד
את סעיף "השיטה".

מנקודת ראות-ארטילרית אפשר להבחין בקרב
הנייד שתי מגמות אפשריות:

- כשתכליתו של התמרן או של התנועה, היא
להשתלט על מערכים מבוצרים של האויב.
- כשתכליתו של התמרן היא לתפוש עמדה טק-
טית עדיפה כלפי כוחות ניידים של האויב,
כדי לכפות עליהם קרב או כניעה.



המונחות האפשריות של הקרב הנייד

כדוגמה לאפשרות הראשונה משמש התכנון והביצוע של ההתקפה הגרמנית במדבר-המערבי, במאי-יוני 1942. יעדה הסופי של ההתקפה היה כיבושה של טוברוק, אך קימו לכך מהלכי הבקעת המערך הבריטי שמאחורי שדות-המוקשים ליד גולה (כ-40 ק"מ מערבית לטוברוק), וקרב תדבחד ממושך ומגוון. התכנית הארטילרית לכיבוש טוברוק, שכללה ריכוז ארטילריה-השדה של כל הכוחות הגרמניים והאיטלקיים תחת פיקוד אחד, והיחה מוכנה מראש, ציינה שטח-פריסה, מסרות וגורות-אש. ריכוז סופי זה לא הפריע לפיצולה של הארטילריה בשלבים הראשונים של הקרב.

כדוגמה לאפשרות השנייה משמשת מתקפת-הנגד של אוקינלה, שנערכה אף היא בקרבת טוברוק, כחצי-שנה מוקדם יותר, בנובמבר 1941 — ומטרתה הייתה פריצת המצור הגרמני על טוברוק.

תכנון מערכה זו היה מושתת על המהלכים הבאים:

- עקיפת המערך הנייד הגרמני-איטלקי שבקרבת גבול מצרים ע"י שתי דיביויות משוריינות, ה"1 וה"7 — והכרעת השריון הגרמני, שנמצא בעתודה, בקרבות ניידים.
- הבקעת המערך הרגלי הגרמני-איטלקי (בחלקו הני"ל, שהיה ערוך לאורך הגבול המצרי) מעורפו, ע"י קוצבות חיל-רגלים — כדי ליצור מגע ישיר בין איזור-הבסיסים שבמצרים לבין כוחות-השריון הפועלים בעורף מערך-הגבול האויב, ולפתוח ציר-תנועה אל טוברוק.

מיד לאחר שכוחות-השריון הבריטיים עקפו את המערך הגרמני-איטלקי הרגלי שעל הגבול המצרי, נשלחה מתוכם הבריגדה המשוריינת השביעית, יחד עם "קבוצת-הסיוע" של הדיביויות-המשוריינות ה"7, לתפוש את שדה-התעופה של סידרונג, ולהחזיק בו — לשם חסימת נתיב-ההספקה הראשי של האויב, וכדי להוות בסיס-מוצק על ציר-הפעולה של הכוחות המשוריינים.

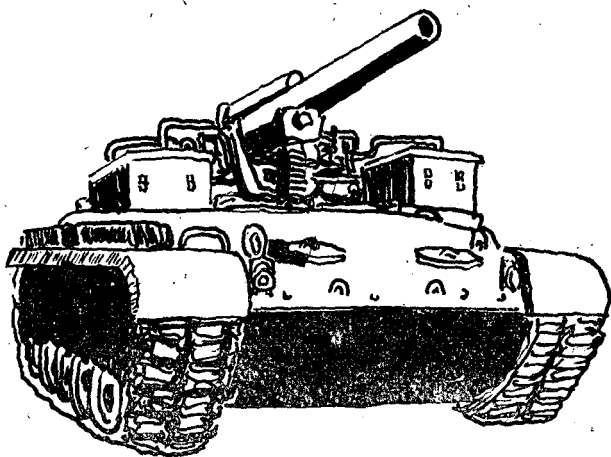
שדה-התעופה נכבש, ובמקום הושארה "קבוצת-הסיוע" בפיקודו של בריגדיר קמפבל (ההחלטה על צעד זה נתקבלה תוך כדי הקרב). ה"קבוצה" כללה 36 תותחי-שדה בני 25 ליטראות, ו-36 תותחים ני"ט "דור-ליטראוניב" (40 מ"מ קוטרם), ויחד אתה נעה בריגדת-שריון בריטית. שדה-התעופה הפך לאבן-שואבת להתקפת כל כוחות-השריון הגרמניים, היות והחזקת הבריטים בו ניתקה את העוצבות הגרמניות מבסיס הספקתן בעורף. בריגדת-השריון הבריטית סבלה אבדות רציניות בקרב עם השריון הגרמני (וביחוד בגדוד הטנקים-הקלים שבה), ויצוין כי היא לא השכיחה כלל לנצל את העובדה שהיה מצוי לרשותה בסיס-מוצק ארטילרי חזק. הכוח הארטילרי החזק מעמד בקרב, שנמשך ברציפות כל שעות היום, והשמיד מספר רב של כלירכב משוריינים גרמניים, והדף את כל התקפותיהם. למחרת אחר הצהרים נתחדש הקרב בעצמה, אחר שכוחות-שריון גרמניים בצעו תנועות-עקיפה נרחבות, פגעו קשות בכוחות שריון בריטיים שמסביב והשמידו את גדוד הריגלים שנמצא בסיוע לקבוצה-הארטילרית — ועם התשכה נחלץ הכוח הארטילרי בחיפזים של כוחות שריון שבאו לעזרתו.

קרב זה מציג, אמנם, על הטקטיקה הכללית הנפסדת בה נהגו הבריטים בשנות המלחמה במדבר, שלא השפילה ליצור בשום מקום ריכוז-כוחות מכריע — אף שתכופות הייתה לבריטים עדיפות על הכוחות הגרמניים (במקרה המסוים של קרב זה, כללה הארטילריה-הדיביונית עוד כ-36 תותחי-שדה — אשר פוצלו בין כל הבריגדות המפוזרות של אותה דיביויה, וכמעט שלא הופעלו במהלכו של אותו קרב), אולם קרב זה גם זורע אור על יכולתה של ארטילריה-השדה במשימה של הפישת עמדה טקטית עדיפה, כלפי כוחות ניידים של האויב, כדי לכפות עליהם קרב.

- הקרב האפשריות: יש להרחיב את רשת המדי- (4) דות מנקודות-מדודות בכל גזרות-הפעולה האפ- שריות, בעזרת מדידות פוטוגרמטריות; יש לה- כין סיורי-מפה ותצלומי-אוויר; לקבוע ולרשום נקודות מוצא ומטרות ארטילריות אפשריות; לסמן דרכי-גישה אל שטחי עמדות ולנקודות- הצפית.
- המדידות בשעת הקרב תתייחסנה, במידת האפ- שר, לנקודות מדודות-מראש, אך תהיינה בגויות בתחילה על הרשת העצמית של היחידה הפורסת ראשונה באותה גזרה, והעברת רשת זו לכל היחידות הפורסות באותה גזרה לאחר-מכן — אם בעזרת מדידה-הדדית, אם בעזרת טיווח נקודות-מוצא משותפות.

היחידות הגרורות חייבות, איפוא, להתאמן בתנועה בשטחים מחוסרי דרכים, תוך פיזור מסימלי — לעומק ולרוחב — של כלי-הרכב בשעת תנועה. תנועה זו צריכה להיות במבנים מוגדרים ומסוימים אשר יקטינו את הפגיעות מהתקפות-אויב, ויתאמו לצרכי השליטה, ולביצוע מהיר של פריסות-פתע. היחידות הגרורות חייבות להתאמן בפריסות-פתע ברמה גדודית, ובשיטות מהירות של מדידה-הדדית.

- (5) ביצוע חישובים לריכוז האש ייעשה בכל יחידת אש ברמה אחת בלבד, ללא בקורת הדדית, לשם חסכון בזמן (קרי: "השיטה השביצרית").
- (6) התקנת מערכי-קשר פשוטים וגמישים ביותר, והתאמת מכשירי-הקשר לצרכי הקרב הנייד.
- (7) הקצאת שני זחל"מים לכל סוללת-תותחים גרו-רה, ושני זחל"מים לכל מפקדת גדוד, כדי להקל בפתרון בעיות הקישור והתצפית, ולהור סיף בטיחות ליחידות-הארטילריה, הן בהיותן פרוסות והן בהיותן בתנועה.



3. תפעול טקטי של ארטילריה בקרב נייד

תמרון זה בנוי על חביקת האויב מעורפו ע"י זרועות ניידות (המהוות את ה"מטאטא") — והדיפתו אל שטחי-הריגה ה"מכוסים" באש ארטילרית שדה ובאש נגד-טנקית (המהוות את ה"עה"). תמרון זה תכליתי כנגד כוחות ניידים — אך כמובן לא כנגד מערך מבוצר.

ב. המארב הארטילרי

בתמרון זה עורך את המארב כוח שבשלב הראשון נמצא בהגנה — והוא מושך את האויב, בעזרת פתיונים שונים, לפח הטמון לו.

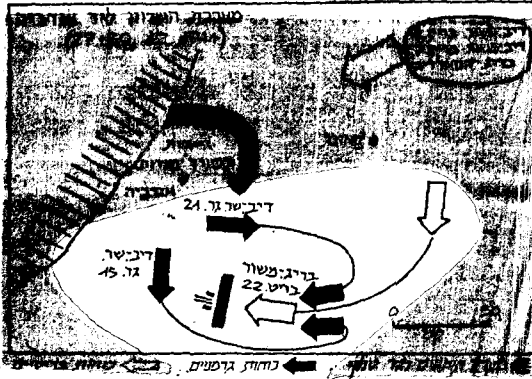
התמרונים א' ו-ב' זהים מבחינת אורח הפעלת הארטילריה: היא תהיה פרוסה כך ש"תכסה" באשה גזרה רחבה ביותר, ויחד עם זאת תוכל לרכז את אשה לשטחי-הריגה מתוכננים-מראש, או שטחי-הריגה שייקבעו בהתאם לתנאי הקרב.

שילובה של הארטילריה במערכה ניידת דורש — בכדי שהפעלתה תהיה תכליתית — גישה טקטית המבוססת על ניצול מכסימלי של כוח-האש הארטילרי, ושל גורמי הניידות והשריון אשר לכוחות המסתייעים.

אציין כאן שלוש אפשרויות, היכולות להוות בסיס למספר אינ-סופי של וריאציות (אכן, אף שלוש אפשרויות אלו מושגות, הן-עצמן, על שני נתונים יסודיים: — תכנון מוקדם, מחד גיסא, ויזמה וגמישות בהפעלת התכנית, מאידך גיסא).

שלוש אפשרויות התמרון הטקטי המתוארות להלן אינן חדשות; אולם כאן אדגיש בהן את ה"נקודה הארטילרית".

א. ה"מטאטא והיעה" (ראה פולר — "לחמת שריון עמ' 171).



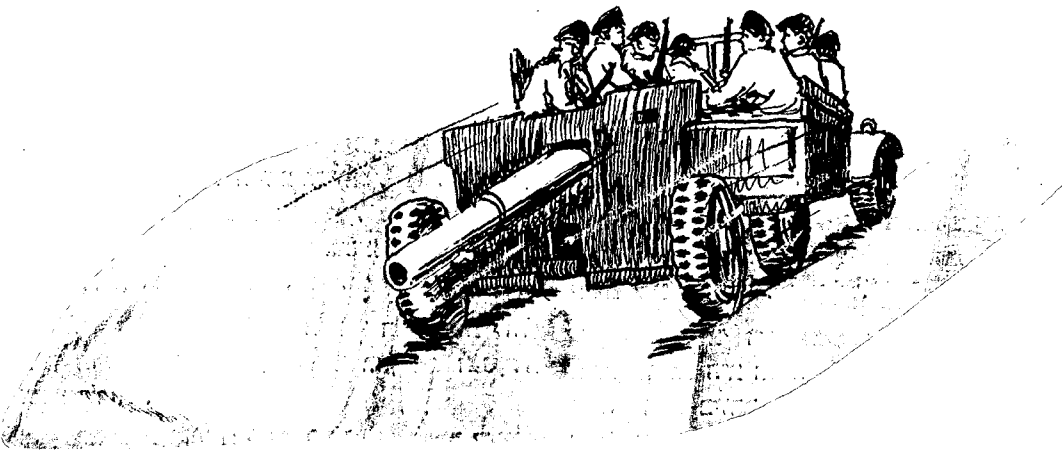
דוגמה מאלפת לתמרון מעין זה נתרחה בסוף ימי דצמבר 1941, כאשר "הקורפוס האפריקאי" של רומל נערך להגנה "משולבת" (נייחת-בחלקה וניידת-בחלקה) בסביבות אגדיבה, הסמוכה אל הגבול שבין קירינאיקה וטריפולי. הדבר אירע כסיומו של מסע-נסיגה מהיר דרך מדבר-הפנים של קירינאיקה, תחת לחצן של עוצבות בריטיות אשר רדפו אחרי הגרמנים עוד מאיזור טוברוק, מרחק מאות קילומטרים.

וזו לשון תיאורו של רומל: "היות והעמדה שליד אגדיבה לא היתה עשויה, כשלעצמה, לעמוד בפני התקפת אויב חזקה — היה הכרח לאבטח את ההגנה על-ידי מבצעים נייחים והתקפות-נגד. הבריטים כבר נדחקו בינתיים עד לסמוך-מאוד אל חזיתנו, כך שהיה עלינו להביא בחשבון התקפה מצידם, שתהיה גם חזיתית וגם מאגפת.

ב-27 בדצמבר התקדמה בריגדת השריון הבריטית ה-22 בתנועה-יתקפה מצפון דרומה, ואחר-כך מערבה, על-מנת לצאת אל עורף חזית-העמדות שלה — בעוד גייסות בריטיים אחרים תקפו את החזית ליד אגדיבה. במערכת שריון בת שלושה ימים עלה הדבר ללפות את האויב משני העברים, לאלצו להילחם במצב בו חזיתו מופנית אל צרפו, לדחקו אל-מול עמדות הארטי-

לריה הנגדי-טנקית שלנו — ולבסוף לכתרו כליל, באופן שהוא נחל מפלה קשה, תוך כדי אבדן 136 כלירכב קרביים, ו-300 שבויים. 30 השריונים הנזתי רים של הבריגדה — עלה ביום להיחלץ לכיוון מורח, אך רק המחסור בולק אצל הגרמנים הציל אותם מהשמדה."

כתוצאה ממבצע בעל היקף מוגבל זה נתאפשרה אח"כ לגרמנים נסיגה מסודרת וללא לחץ אויב רב מדי אל עמדת ההגנה ליד עגילה, אשר שימשה שבועיים אח"כ עמדת מוצא להתקפה נוספת.



לתמרון. התמרון והחזרה הארטיילרי

דוגמה להפעלת אורח-פעולה זה היא מערכת "הקלחת" (Cauldron) שהייתה חלק בשלב התנגב שויות "חד-בח" שבמערכת גולה-טוברוק, שכבר הוזכרה לעיל.

הכוחות הגרמניים, לאחר חרם דרך המערך הב-ריטי, עברו זמנית להגנה בצפתם להתקפת-נגד, וערכו מארב ארטיילרי (בעיקר — תותחים נ"ט ותותחי-שדה) שגרם אבידות כבדות לחיל-הרגלים ולשריון הב-ריטיים.

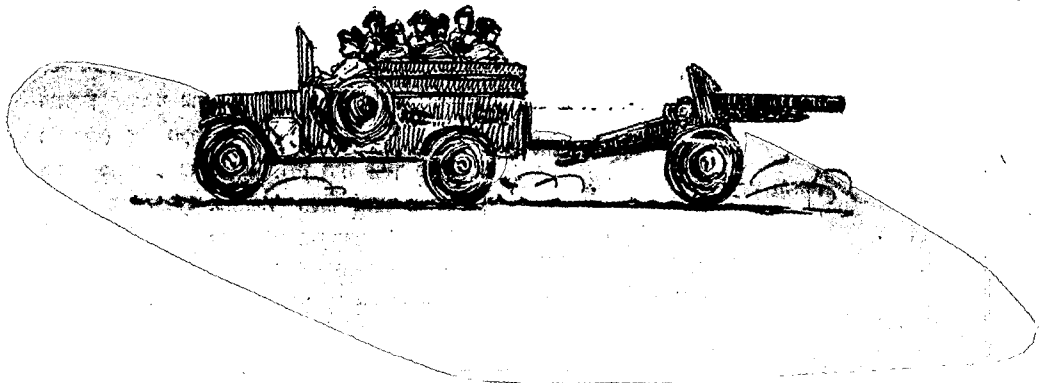
דוגמה אחרת היא המארב הארטיילרי הבריטי בקרב עלם-אל-חלפה (דרומית לאל-עלמיין, כמעט חודשים לפני מערכת אל-עלמיין). ע"י הלפת אינפורמציה מטעה לגרמנים, בצורת מפת עבירות-השטחים, ומע-רך-כוחות מדויפים, משכו הבריטים את כוחות-השריון הגרמניים לשטחים חוליים, בעלי עבירות מוגבלת ביותר, שהיוו "שטח-הריגה" של הארטיילריה הב-ריטית.*

ג. תמרון "המגן והחזרה-המתעופפת" (בלימה ואיגוף) תמרון זה הפך כמעט ל"תרגולת-קרב" קבועה למצבי התקדמות או רדיפה הנעצרת מול מערך ניית, שחוסם את ציר-ההתקדמות ושאגפיו הם בעלי עבי-רות מוגבלת (אם בגלל פני-הקרקע ואם כתוצאה מפעולת האויב). הארטיילריה תוצב במרוכז בקרבת נתיב-התנועה העיקרי (בו היא תנוע); כוחות ניידים יאגפו את מערך האויב, בעוד שריכוזים של אש-הארטיילריה, המועתקים ממקום למקום בהתאם לצו-רך, משתקים את אש מוצבי האויב המפריעים לת-נועת האיגוף. כיבוש המערך יערך מצדו ה"רך" ביותר, בסיוע האש הארטיילרית המרוכזת.

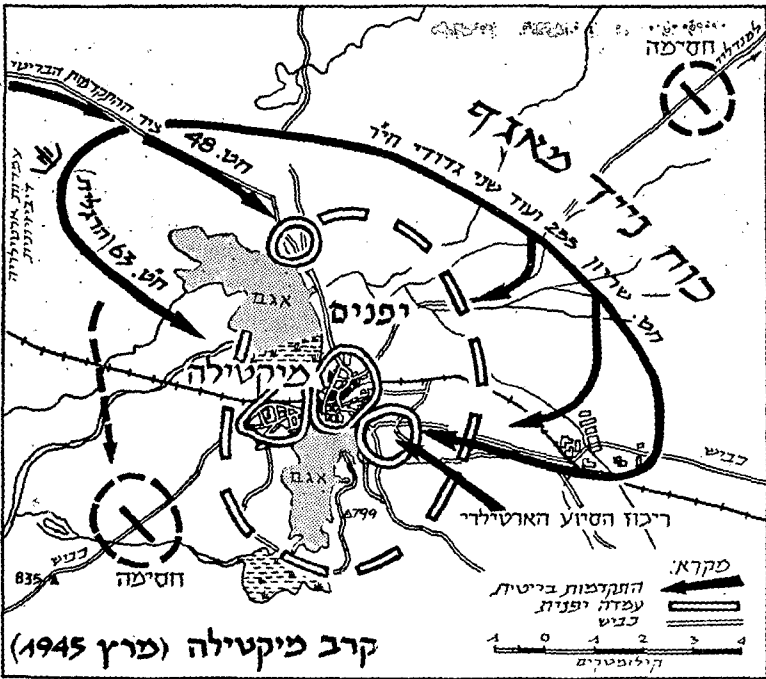
בתמרון הטקטי ג' ירוכו המערך הארטיילרי מבחי-נת מיקומו-בשטח, כדי להקל על ההכנות הטכניות — מדידות, קשר, תכנון האש וניהולה — הכרוכות במתן ריכוז-אש, ולעשותן פשוטות ככל האפשר. במידה ופועלות בתמרון כזה מספר יחידות ארטייל-ריות, רצוי שמרכזי-ניהול-האש שלהן ירוכזו במקום אחד.

רצוי, לדעתי, להקצות ללא הסתייגויות את כל האש לכוח (או לכוחות) שיבצע את האיגוף והכיבוש. שמירה על עקרון זה הכרחית בקרב החפז, מאחר שהיא מביאה לחסכון בתחמושת (מצרך, המצוי בצמי-

* בענין תכנונו ומהלכו של קרב עלם-אל-חלפה — ראה "מערכות" חוב' פ"א, מאמרו של ג' בראיאן הורוקס, שהיה מפקד אחד הקורפוסים באותו קרב (לפי הרצאתו במסיבת צגיני צה"ל). — הערת.

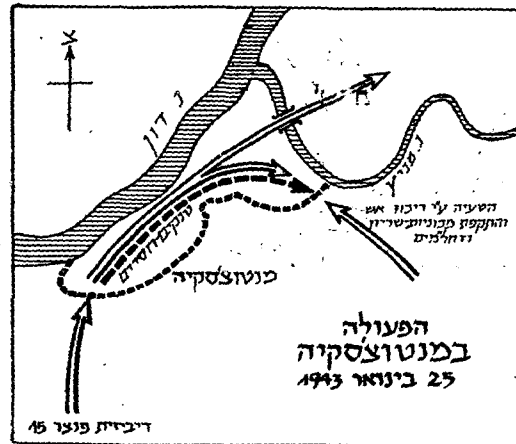


שני קרבות שנערכו בחזיתות שונות ונגד אויב שונה, מדרגים את התפעול הארטילרי בתמרון. (1) ההתקפה הרישית על המערך היפני המבוצר בעיר מיקטילה בבורמה (נג' סלים "מפלה לנג' חוף", עמ' 454) לאחר מסע התקרבות ארוך, שבוצע תוך כדי לחימה מפאת לחץ הזמן — שהוכתב לכוח היפני — ע"י שיקוליו האופרטיביים של פיקוד הארמיה — וערכה ההתקפה ללא כל השתתרות לשם התארגנות לקראתה לפני



היעד. יש לציין שהארטילריה נתפרסה במרוכז, לא הרחק מציר ההתקדמות העיקרי, ועיקר אשד (וכן עיקר הטיע האווירי) הוקצה לצוות הקרב המשורין שאיגף את היעד ותקפו מעורפו.

(2) ההתקפת נגד של דיביזיות שריון גרמניות על ראשי גשר רוסי בכפר מנטווצ'סקיה, בעברו המערבי של הנהר מגיץ בדרום חבל דון, בינואר 1943, בשעת הנסיגה הגרמנית הגדולה מקבקו. הכוח הרוסי שנחפר בכפר, ואשר עורפו ואגפו נשענו אל הנהר, היה מורכב מחילי רגלים וטנקים. התקפה גרמנית חזונית על הכפר, מכיוון דרום, נכשלה. עיקר הטנקים הרוסיים היה מחופר, ואשו היא שהכשילה את ההתקפה הגרמנית. בהתקפה השנייה, למחרת, הנחיתה הארטילריה של הדיביזיה — בשלמותה — ריכוז אש ומסך עשן על הקטע הצפון-מזרחי של הכפר, וכוחות קלים (מכונות שריון וחלמ"ים), ערכו שם התקפת התעיה, שמשכה את הטנקים הרוסיים המחופרים, שברובם היו מוצבים כלפי דרום, והוציאה אותם מעמדותיהם לשם הדיפתה. סילת תותחים אחת



הוסיפה לסייע לכוח התעיה, בהשתמשה בפגזי עשן, ואילו כל עיקר הארטילריה הדיביזיונית הטיל אותה שעה ריכוז אש כבד על קצהו הדרומי של הכפר, שהותקף עתה ע"י טנקים גרמנים, כאשר ממש גופלים על הכפר, פגזי הארטילריה המרעושה. השריון הגרמני פרץ מדרום לתוך הכפר "גולל" ("קיפלי") את מערך ההגנה שבו, ופגע בשריון הרוסי מאחוריו כאשר זה עדיין היה ערוך כלפי צפון. הגשר החיוני שמאחורי הכפר נתפס בעודו שלם. במקרה זה שימש ריכוז אש הארטילריה על הקטע הצפוני של הכפר, בלוח התקפת התעיה, כ"כוח מאגף" — שתפקידו לפור את המאמץ ההגנתי של האויב.

בפרק זה ראינו כיצד ניתן לנצל את אש האר-טילריה בקרב הנייד מבחינת הגמישות שבהפעלתה ומבחינת ניידותה — כאשר ניצול זה מתוכנן מראש.

צום בקרב רדיפה והתקדמות) וחוסכת מאמצי קי-שור, קשר ותכנון — סידורים אשר מסתבכים שעה שיש להקצות אש למספר כוחות מסתייעים).

4. מנהלה ארטילרית בקרב הנייד

לתצרכת היומית, ולפעמים השעתית — ואילו הרכב גורר-התותח הוא בעל כושר נשיאה ונסיעה רב, והוא יכול בנקל לחשוך את מנות התחמושת הנדרשות. בעיה קשה ביותר בתכנון הארטילרי של קרב נייד מהוה קביעת כמות התחמושת לארטילריה; בקביעה זו יש לקחת בחשבון לא רק את הכמות הדרושה לביצוע המשימה, אלא גם את כושר הניידות, אפשרויות דחיפת התחמושת תוך תקופת-זמן מסוימת, ואפשרות ניתוק זמני של נתיבי-ההספקה.

לשם המחשת סדר-הגודל של משקל התחמושת הדרושה, נציין כי הנחה מתקבלת-על-הדעת היא שקנה אחד של תותח-שדה, או מרגמה כבדה, עלולים לצרוך כ-3 טון תחמושת תוך הצי-שעה של ירי רצוף — ותותח-בינוני כפלים מכמות זו. תכנון וביצוע הספקת תחמושת בקרב נייד דורשים איפוא תשומת-לב והקפדה מיוחדת.

תנאי ראשוני לאפשרותה של שליטה על ביצוע הספקה סדירה של תחמושת יש לראות בדיווח מהיר, מדויק ושוטף של מצב התחמושת, ושל דרישות נורמליות. בדיווחים אלה יש להקפיד במיוחד על ציון נקודת-תפגש לקבלת התחמושת, או על קביעת הסי-דורים הארגוניים למשיכתה.

ארטילרית-שדה גרורה היא גוף עצמאי, שהנו "קל" מבחינה מנהלתית. בדומה לקוקיה, כל "קן זר" מתאים למשכנה — ואילו את צידתה היא מלקטת בעצמה, ללא עזרת אחרים. במלים אחרות: ארטילרית-השדה אינה בגדר טפיל מבחינה מנהלתית, ואינה מהוה מעמסה מיוחדת על היחידות המסתייעות. שונה לגמרי התמונה בארטילריה המתנייעת. אחר-זקתה — בדומה לאחזקת טנקים — דורשת מתקנים מיוחדים, וכן רכב-מסייע רב לשם הספקת דלק ותחמושת. אין, איפוא, פלא בכך שארטילריה זו צריכה להיות סמוכה על שולחן אחיה הרבים — הטנקים. סעיף אפסנאי אחד משותף הוא לשני סוגי האר-טילריה הללו — הסעיף "תחמושת". אולם בעוד הארטילריה-הגרורה נוטלת תשעה קבין מתחמושת זו, הרי הארטילריה המתנייעת נוטלת קב אחד בלבד. הכמות השונה של צריכת תחמושת בשני סוגי הארטילריה נובעת הן מן השימושים הטקטיים השונים בכל אחת מהשתים (שכן, "מהירות חוסכת אש"), והן מן היכולת המוגבלת של הארטילריה-המתנייעת לנשיאת מצרך כבד זה. רכב-משורין הנושא על גביו תותח אינו הכלי האידיאלי למשיכת תחמושת ממצ-בור; והכרחי לדחוף אליו תחמושת במנות המתאימות

5. ארטילריה בראשית התקופה האטומית

בעיקר באמצעות כלי-טיס שונים, כי נתיבי-התנועה היבשתיים יהיו נתונים להשפעת הפגזה או הפצצה אטומית, שתוציאם משימוש לתקופה ממושכת. צום עצמתם המספרית ומשקלם של כוחות-היבשה הלוחמים הוא, איפוא, בלתי-נמנע אף בשל המגבלות הלוגיסטיות, הכרוכות הן בקיום האספקה לכוחות כאלה (בתנאים בהם קיים הכרח לפזר את מצבורי האספקה) והן בתחומי האפשרויות של תובלה אווירית. ריכוזי-אש ארטילריים גדולים, שהיו מקובלים עד עתה, לא יהיו מציאותיים וכדאיים בתנאים אלה, היות ויחסיה-המשקל בין הנפץ האטומי מחד גיסא, לבין תחמושת-הגנ"ם וקני-תותח מאידך גיסא, הם

אף הקיצוניים שבחוזי פני-המלחמה בתקופה הא-טומית רואים עדיין מקום לאפשרות של התלקחות מלחמות מקומיות, "זעירות", בפרובינציות השונות של התבל; אולם כוונות לקראת העתיד, אפילו הוא עתיד רחוק, מחייבת לימוד השינויים והתמורות בה-לך-המחשבה של צבאות המעצמות הגדולות. הוגי-הדעות הצבאיים במעצמות הגדולות רואים ברובם את תפקיד חילות-היבשה במלחמה האטומית בקיום "מסך" נייד ודליל, בעל "עומק" גיאוגרפי רב — לשם שמירה על שטחים גדולים ככל-האפשר של יבשת חיונית, או על בסיסים לשילוח קליעים. תנועת הכוחות, והספקתם, תעשה לפי תפיסות אלו

שריון (שהן קבוצות הלחימה הגדולות ביותר הצ' פויות בשדה הקרב האטומי). סיוע זה יצטרך להיות לפחות בתקופה הקרובה, מהסוג המוכר לנו באופן מוחשי ביותר עד עתה — כלומר, תותחי-שדה ופר-גמות מכל הסוגים.

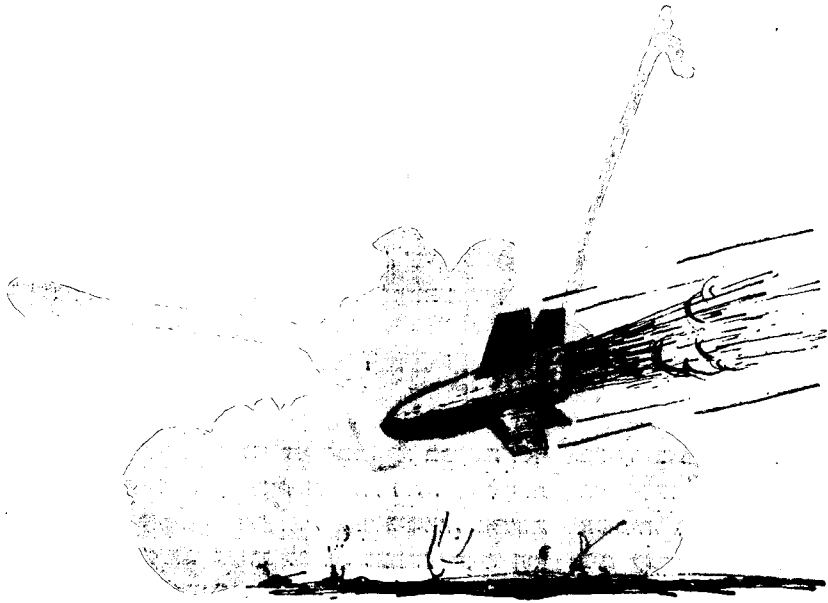
* * *

אנו עומדים עתה בפתח תקופה חדשה של גשק מהפכני, המביא בעקבותיו אורח-לחימה חדש אשר יהיה מושתת על כוח-הנפץ של קליעים-מונחים המ- שוגרים מרחוק — ועל כוחות-מגע קלים, בעלי כושר נידות גבוה, אנו, התותחנים, חייבים ללמוד את הרקע המדעי והטכני-התיאורטי של תפעול קלי- עים, וללמוד את השימוש הטקטי והטכני בהם — שלא בעמוד עניי-דעת ודלי-מעש.

ללא-ספק לטובת הקליעים בעלי ראש-הנפץ האטומי — או אפילו ראש-נפץ של חנ"ם.

את מקום רוב הכלים הארטילריים, שהיו מקובלים במלחמת-העולם השניה, ימלאו בעתיד הקליעים- המונחים השונים:

- תותחים ג"מ כבדים (אולי אף מטוסי-הקרב) יוחלפו בקליעים בדומה ל- "NIKE".
 - תותחים ג"ט כבדים יוחלפו בקליעים מסוג ה-10 SS הצרפתי או ה- "DART" האמריקאי.
 - תותחי-השדה הכבדים, והסיוע-האווירי לטוח קרוב וכינוני, יוחלפו ב"משפחות" שונות של קליעים-מונחים, העומדות עתה בפיתוחן.
- עם כל המהפכה בתמונת המלחמה מסתבר שלא נמצא עדיין תחליף לסיוע-ארטילרי קרוב והדוק לצותי-קרב גדודיים וחטיבתיים של חיל-הרגלים ושל



6. סיכום

- יותר מאשר בכל צורת-לחימה אחרת מצריכה הפ-עלת ארטילריה בקרב נייד — באופן שימצה את מיטב תכונותיה — עבודת-צוות של הכוחות המס-תייעים ויחידות-הארטילריה.
- עירנות ויזמה של התותחן למילוי צרכי הכוחות המסתייעים.
- ומעל לכל — ביצוע המשימה הארטילרית, ללא התנאת תנאי בטיחות ונוחיות-טכנית.

• • •

- הארטילריה חייבת להיות „בכל-אתר“ (UBIQUE) — כפי שחקיק הדבר בסמל התותחנים הבריטיים), ולפעול בכל זמן שנדרש הדבר ממנה. איראז יוכחו הכוחות המסתייעים כי הארטילריה אינה גטל-מור-שה, שעבר זמנו ושיש לטלטלו בעקבות יחידות השריון הדוהר והמעלה ענן האבק — אלא כי הנה כאותו אגרוף-מחץ כבד, הנתון בקצה זרוע ארוכה-מאוד, שמחצו מוצא את מלוא-ביטוייו בכוח-הנפץ של פגזיו המתפוצצים על היעד.
- תפועל טקטי, המנצל נכונה את היכולת האר-טילרית, והמושחת על תכנון מדוקדק של הכוח המסתייע.
 - תכנון ארטילרי, המושתת בעיקר על ריכוז האש ועל גמישות העברת מוקדי האש.
 - תכנון מוקדם של תנועת הכוחות הארטילריים, הכולל: היסעים, דילוגים והספקת תחמושת.

7. ביבליוגרפיה

- א. „לוחמת-שריון“ — פורר.
Armored Warfare — J. F. C. Fuller
- ב. „קרבנות שריון“ — פון-מלנטין.
Panzer Battles — F. W. von Mellenthin
- ג. „בריגדיר-הרגלים“ — קיפנברגר. (מהדורה עב-רית — בהוצ' מערכות“).
- ד. (בהוצאת פנגוין) —
Cyril Joly — Take These Men
(עומד להופיע בעברית בהוצאת „מערכות“).
- ה. Defeat into Victory — Sir William Slim
- ו. „מערכות“ חוב' ק"ה.
- ז. שורת מאמרים של מחברים שונים בנושא הלחימה בתקופה-האטומית, בחוברות ינואר, אפריל ויולי 1957 של
The Journal of the Royal Artillery