

צקלון



צבא הגנה לישראל
הוצאת «מערכות»



צקלון

לקט תרנומים

תוכן הענינים

- מהם גדודי הנחיתה האמריקניים במזרח הים-התיכון? הקול-לויט' וו. א. ווד 3
- מגמות במבנה העוצבות בצבאות המערב 1957- גנרל-הארמיה מ. קרפנטייה 14
- "הגשר על יד ראמאגן" המיור-גנרל ה. וו. ג'והנסון 26
- מה דרוש להגנה נגד-טנקית 33
- עומס הקריאה — כיצד יוקל? הקול ב. וו. סאוראל 38
- מדף הספרים 40



צבא הגנה לישראל
הוצאת "מערכות"



"מערכות"

בית ההוצאה של צבא הגנה לישראל

עורך ראשי: סא"ל אלעזר גלילי
סגן עורך ראשי: סא"ל גרשון ריבלין
"מערכות": קצין עריכה סרן מנחם שריד
"צקלון": קצין עריכה שרגא גפני
"מערכותים": עוזר קצין עריכה רס"ר מיכאל הולר

ספרים להנצחת החייל: העורך ראובן אבינועם

מזכירת המערכת: מרים נתנאל

המנהל: יוסף דקל
עוזר למנהל: יוסף אלקוני

המערכת והמנהלה, הקריה"ת"א, רח' ג' מס. 1

תמונת השער

"האריאר" — "ג'יפ מתקפל" בריטי חדש

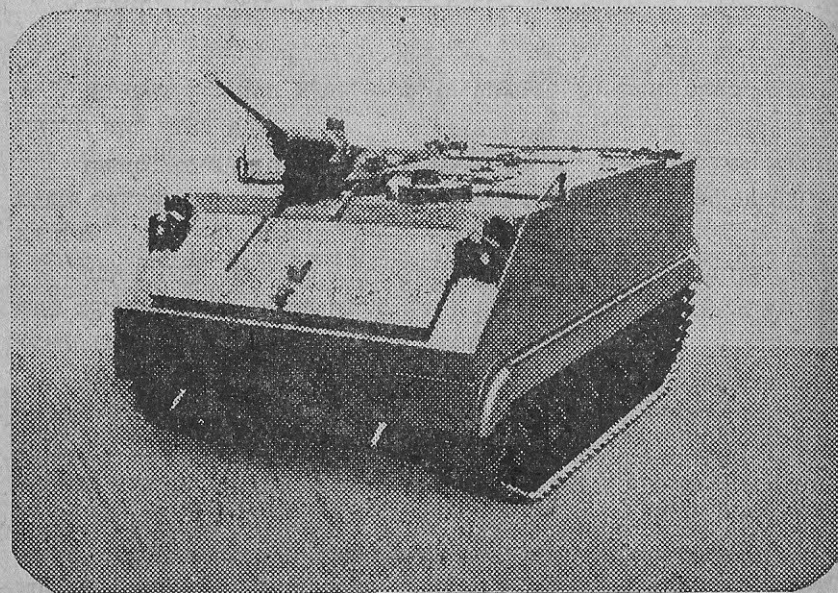
משקלו 317 ק"ג, ולו מנוע אחורי בעל שני צילינדרים. ניתן לקפל את ה"האריאר" ולהכניסו לתיבה שאורכה כשלושה מטרים, היפה לצרכי הצנחה. הוצאתו והתקנתו לנסיעה נמשכות דקה אחת בלבד. מהירותו המכסימלית 90 קמ"ש. משמוציאים מתוכו שלושה מושבים, ניתן להעמיס עליו מטען בן 250 ק"ג. הגיויים שנערכו בו הוכיחו שהוא מתאים לפינוי פצועים, וניתן להשתמש בו כמכונית קשר, כמכונית פיקוד, כנושא-מרגמה, וכנושא-מקלעון.

מגמות במבנה העוצבות בצבאות המערב ב־1957

גנרל-הארמיה מ. קרפנטייה (בדימוס)

בשנת 1957 החלו מסתמנות מגמות־מחשבה ברורות מאוד באשר למבנה וארגון של עוצבות צבא היבשה; ובצד מגמות־מחשבה אלו — גם הושגו בשטח זה הישגים מסוימים, אמנם לא כל כך רבי־רושם למראה הראשון, אך הישגים שיש בהם כדי להוות כבר שלב התפתחות, המבטיח רבות לעתיד, באשר לגיבוש נוסחאות המתאימות כראוי גם לתנאיה של מלחמה אטומית.

בשעתו ציינתי, כי במנין השנים האחרונות שררה מבוכה מסוימת במחשבה הצבאית, בשל התפתחותם של קליעים אטומיים. ואמנם, עם כניסתם הדרגית



נושאה־הגייסות המשורין האמריקני M-59 רכבי־קרב קל

מקורות ומחברים

(הארות והערות לקורא)

מהם גדודי הנחיתה האמריקניים במזרח הים התיכון? מאת הקולונל לויטנט וו. א. ווד

אלה הם גדודים בני ארבע פלוגות רובאיות, שהם בכחינת הידוש ב„צבא־הצי“ האמריקני (ה„מארינס“), אשר גדודיו מנו עד כה רק שלוש פלוגות רובאיות. ההרכב החדש העמד במבנה־הניסוי על ידי דיביזיית ה„מארינס“ ה־1, תיאור מפורט של מבנה הגדוד, תוצאות הניסויים והמסקנות הטקטיות המשתמעות מהם מובאים במאמר זה, מפרי עטו של מגד דיביזייה האמורה, המאמר לקוח מתוך „ירחון צבא־הצי“ (”MARINE CORPS GAZETTE”).

מגמות במבנה העוצבות בצבאות המערב ב־1957 מאת גנרל־הארמיה מ. קרפנטייה (בדימוס)

המחבר, הוגה־הדעות צבאי צרפתי נודע, מעביר לעיני הקורא, ככמצעד ממש, את טיפוס הדיביזיות שהתגבשו לשנת 1957 בצבאות ארה״ב, צרפת, גרמניה ובריטניה, מעריכן זו לעומת זו, ומצביע על מבנה הדיביזייה המסוגל ביותר לפעול תכליתית בעידן הלחמה הגרעינית — הלא הוא המבנה „המחומש“.

המחבר מתייחס, בין השאר, למאמרו של המיור בארואזו, הדיביזייה בעידן האטום (ראה „צקלון“ 63); מאמרו שלו עצמו הוא חוליה נוספת בשרשרת המחקרים בדבר התאמת הצבאות ללחמת העתיד, שיש בדעת מערכת „צקלון“ להגישם לקוראים.

המאמר מובא מתוך ירחונם של צבאות נאט״ו „ההשקפה הצבאית הכללית“, המפרסם בשלוש שפות — צרפתית, אנגלית וגרמנית — (”REVUE MILITAIRE GENERAL”).

„הגשר על יד ראמאגן“ (סקירה) מאת המיור־גנרל הו. ג'והנסון

„מרום טבחים הוקדה התבשיל...“ אמרת־עם זאת קולעת ביותר לפרשת גשר לודנדורף שעל הריין, בקרבת ראמאגן, אשר במלחמת העולם השנייה נפל ראוי־למעבר בידי האמריקנים, ואיפשר להם לקצר את המערכה בשיעור־זמן ניכר. כפרשת „חמש ההזדמנויות שהוחמצו בפירל הארבור“ (ראה „צקלון“ 63) כן גם פרשה זאת נושאת עמה לקחים מאלפים בדבר זלזול באותות סכנה ועושו, ולעומת זאת — שכרה של פעולה נמרצת, הנעשית בעיתה.

הפרשה נמסרת כאן במשקפי סקירה על ספרו של קן האכלר — „הגשר על יד ראמאגן“. הסקירה לקוחה מתוך בטאון חיל השריון האמריקני „שריון“ (”ARMOR”).

מה דרוש להגנה נגד־טנקים?

בעיותיה הבטחוניות של שביצריה אופיניות הן למדינה קטנה, הדלה יחסית במשאבים ובכוח אדם, והחייבת על כן לשקול היטב כיצד תפיק את מלוא התועלת מן הסכומים המוקצים לתקציב הבטחון, ומן הימים המוקצים בחוקה לאימון איש צבא־המיליציה שלה. שתי תביעות אלה משתקפות בגישתו של בעל מאמר זה, הרואה בטנקים את יסוד־המוסד להגנה נגד־טנקית תכליתית.

המאמר מובא מתוך „כתב־העת הצבאי השביצרי הכללי“ (”ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITARZEITSCHRIFT”).

(המשך בעמ' 25)

צבא ארה"ב

דיכויזת הרגלים

הדיכויזת ה"פנטומית", המרכבת מחמישה גופי-משנה ("פנטא" פירושה "חמש" ביונית) המותאמים לתנאי מלחמה אטומית. עצמתה היא 14,000 איש במקום 17,500 של הדיכויזת ה"מקובלת". היא מרכבת. (במקום 3 הרגימנטים הרגליים) מ"5 "קבוצות-קרוב" רגליות המונות 1500—1400 איש.

הרכבה של כל קבוצת-קרוב הוא:

- פלוגת פיקוד-ושירותים.
- פלוגת מרגמות (בנות 105 מ"מ, או בנות 4.2 אינץ') ונשק כבד.
- ארבע פלוגות רובאיות, ובכל אחת ארבע מחלקות-רובאיות (כולל מקלעים) ומחלקה של נשק כבד (מרגמות בנות 81 מ"מ, וקנים ללא-רצת בני 106 מ"מ).

גדוד השריון הוא בן חמש פלוגות. מפקד הדיכויזת יכול לצרף פלוגה, לכל "קבוצת-קרוב".

שני גדודים (במקום ארבעה) של ארטילריה:

- האחד — גדוד האוביצרים בני 150 מ"מ ובו חמש סוללות, בנות ששה כלים כל אחת, אשר גם אותן ניתן לצרף, סוללה-סוללה, אל "קבוצות הקרב".
- השני — גדוד בינוני "מעורב", ובו ארבע סוללות:

שתי סוללות של האוביצרים בני 155 מ"מ, בנות ששה כלים כל אחת;

סוללת האוביצרים בני 203 מ"מ ("תותח אטומי") בת ארבעה כלים;

סוללת רקיטות-טקטיות כבדות ("יוחנן הישר") בנות 762 מ"מ, בעלת שני משגרים. דיוקה המוגבל, יחסית, של סוללה זו מאפשר לה רק פעולה נגד "מטרות אוויריות", בעוד שסוללת האוביצרים יכולה לבצע את הירי האטומי אל "מטרות נקודה".

כן כלולות בדיכויזת ה"פנטומית" היחידות הבאות:

- גדוד סיור.
- גדוד הנדסה.
- גדוד קשר.
- "קבוצת יחידות סיוע", ובה:

פלוגת רפואה
פלוגת תעופה
פלוגת חמוש
פלוגת משטרה

של קליעים אלה לשרות מופיע הכרח במתן הערכה-מחודשת לבעיות רבות. שומה עלינו לחזות-מראש את מסיבותיה של מלחמה אטומית עתידה — ולגבש מספר תפיסות יסוד — תמרון, גמישות, מהירות בהערכת המצב, בקבלת החלטות על ידי המפקד, ובביצוען המיידי על ידיו ועל ידי מפקדי-המשנה שלו ויחידותיהם. ומכאן — הצרכים:

● היכולת לריכוז-כוח מהיר, באמצעות תנועות (אשר מוטב כי תתבצענה בלילה) המשתמשות במידה מכסימלית בנתיבים מוסוים — לקראת מבצע נמרץ וקצר, שבעקבותיו, משהושגה המטרה, באה התפזרות שיטתית;

● מערכת-לוגיסטית גמישה ו"תמרינה" הנשענת על מאגרים רבים, המחולקים במחושב על פני השטח — אשר תאפשר הן את ריכוזן והן את פיוורן של היחידות, במהלכו של תמרון שיוזם והוכן מראש;

● מערכת מודיעין פעילה ויוזמת, המסועפת בהתאם לצרכים השונים — ואשר משלימה אותה מערכת קשר מתאימה;

● הפעלה מידית של מכלול-מלאכות שיטתי להתחפרות בשטח, ולארגונו-להגנה ולקרב, מדי העצר הגייסות לפרק זמן כלשהו, ומדי "הפוגה", ולו קטנה ביותר, במהלך הקרב.

* * *

אם כאלו הן הנחות היסוד — כי אז מתאפשר לנו לטפח טיפוסי עוצבות ויחידות אשר יהלמו אותן.

האומר: גמישות, תמרון, מהירות-הביצוע — הרי הוא אומר גם: "קלות" במבנה היחידות ובסוגי הציוד, אשר תשען על מערכת-לוגיסטית גמישה ו"תמרינה" אף היא.

כבר ב-1951, הצהירו הן הגנרל אייזנהאואר והן המרשל ז'ואן, כי הדיכויזות שהיו מקובלות בשלהי מלחמת העולם השנייה הן כבידות מדי, וכי יש לצמצם את עצמתן המספרית, אך לשמור על אותה עצמת-האש, לפחות.

אכן, בעוד שבצרפת התנהלה חתירה נמרצת לטיפוח טיפוסי-עוצבות חדשים — הרי לגבי ארה"ב הרושם הינו כי נתגבשה שם הלכה-רשמית אשר לפיה יוכל "סיעוף" מותאם-יותר, ל"קבוצות טקטיות" מסוג חדש, בתוך דיכויזת הרגלים, להקנות לעוצבות אלו את מלוא הגמישות ואפשרויות-התמרון הרצויות בשביל מלחמה אטומית — וכן את מידת-הבטיחות המספקת באשר לאפשרויות הפיזור. מעניינת העובדה, כי שתי ההלכות — הצרפתית והאמריקאית — אשר נעו, כאמור, בנתיבים לגמרי שונים, הגיעו בכל זאת עתה אל תוצאות דומות-למדי באשר לארגון ומבנן של הדיכויזות אשר ניתן לכנותן, "דגם 1957".

● גדוד תובלה, שהוא בגדר חדוש בדרג הדיביזיה, ומשמש „מקוה“ כללי להסעת גייסות, ציוד ואספקה.

הקוים המציינים את הדיביזיה הפנטומית :

● בטול דרג הרגימנט — והנהגת „קבוצת הקרב“ שמתוכה הוצא כל אשר לא תמיד ידרש לה (כגון — פלוגת הטנקים, שהיתה כלולה ברגימנט רגלים אמריקאי).

● העברתן אל פיקוד ישיר של הדיביזיה של יחידות סיוע ותמיכה שנכללו קודם ברגימנט.

● הקבלה מחלטת במספר בין יחידות הרגלים (5 „קבוצות“), הארטילריה (5 סוללות בנות 105 מ"מ), השריון (5 פלוגות), ההנדסה (5 פלוגות) — על מנת לאפשר לצרף 5 אגדים טקטיים שיכללו את כל החילות — אך כששמורה למפקד הדיביזיה גם האפשרות לצרפם בהרכב שונה, כשבאחד מהם העיקר יהיו הרגלים, ובאחד שריון, או ארטילריה — הכל לפי המשימה ואופי הקרקע; ויצוין, כי אגד כל-חילי כזה ימנה בין 2500 ל-3000 איש — אשר נראה כי זהו „גוף היסוד“ המתאים לצרכי תמרון ובטיחות „אטומיים“.

● גמישות רבה יותר — וכן אפשרויות תמרון מוגברות, תודות לגדוד התובלה המשולב בדיביזיה.

● העמדת אש רבת עצמה לרשות מפקד הדיביזיה, בדמות ה„גדוד הבינוני המעורב“ — והופעת „ארטילריה אטומית“ (האוביצרים בני 8 אינץ', ורקיטות המסוגלות לשאת גם ראש נפץ אטומי) במסגרתה של הדיביזיה, דבר המפצה בהחלט על הקטנת מספר הכלים הארטילריים מ-72 ל-48. נראה כי כאן הובלטה מגמת ה„אל-ריכוז“ בארטילריה האטומית, הנכללת מעתה גם בתוך דרג דיביזיות הרגלים.

דיביזיות השריון

תקן דיביזית השריון גם הוא 14,000 איש — ובזה לא שונה ממה שהיה מקובל עד כה. הדיביזיה מרכבת :

● שלוש מפקדות של „פיקודי-קרב“.

● גדוד סיור אחד.

● ארבעה גדודי טנקים נושאי תותחי 90 מ"מ.

● ארבעה גדודי חיל רגלים משורין.

● שלושה גדודי האוביצרים בני 105 מ"מ מתנייעים.

● גדוד ארטילרי מעורב שבו :

שתי סוללות האוביצרים בני 155 מ"מ מתנייעים.

סוללת האוביצרים בני 302 מ"מ מתנייעים (מסוגלת לירי

אטומי).

סוללת רקיטות „יוחנן הישר“ (מסוגלת לירי אטומי).

● גדוד הנדסה

● גדוד קשר

● פלוגת תעופה.

● שאר יחידות סיוע ושרות — כבדיביזיה ה„פנטומית“.

הדיביזיה המוטסת

הדיביזיה המוטסת ה„פנטומית“ מורכבת מ-11,500 איש ו-1600 כלי-רכב

(5600 איש פחות מבעבר). היא כוללת :

● 5 קבוצות-קרב שבכל אחת :

חמש פלוגות רובאים.

פלוגת מרגמות.

פלוגת פיקוד-ושירותים.

● חמש סוללות של האוביצרים בני 105 מ"מ.

● סוללת רקיטות „יוחנן הישר“ (המסוגלת לירי „אטומי“).

● „גונדת סיור שמיימי“: יחידת סיור הכוללת צוותי רגלים שלרשותם מטוסים-קלים. הליקופטרי-סיור והליקופטרי-תובלה לסיוע פעיל בחזית ואף מעבר לקוי האויב.

● לרשות מפקדת הדיביזיה עומדות אותן יחידות הסיוע והשירות שבדי-ביזיות משני הטיפוסים האחרים, וכן יחידות נוספות הנדרשות לה בגלל אופיה ה„מוטס“.

יצוין, כי שום אחד משלושת טיפוסי הדיביזיות אינו כולל יחידות נגד-מטוסיות.

בין פריטי הציוד החדשים (שנמצאים כבר בשירות, או שיכנסו לשירות בעתיד הקרוב) יש לציין: ה-T 45 שהוא תותח „אטומי“ בן 175 מ"מ (הבא להחליף את תותח ה-280 מ"מ); קליעים מונחים מטפוס „יוחנן הקטן“ (בקוטר 318 מ"מ), ומטיפוס „לאקרוס“ — אשר יחליפו את „יוחנן הישר“; רקיטות נגד-טנקיות „דארט“ (בהשראת הקליעים הצרפתיים 10.0.0, 11.0.0, ו„אנטק“) ה-M-56 — רכב-זחלי משורין-חלקית, נושא תותח נ"ט בן 90 מ"מ, כ"ט טון משקלו הכולל; ה„פרד המיכני“ שנועד לתפקידי תובלה קלה בכל סוגי קרקע שהם

(הבא להחליף, חלקית, את ה"גיפים"); וטנקים בני 25—30 טון, הקלים מטנאי "פטון", שמשקלם הרב כרוך במגבלות תנועה רבות; וכן כל המערכת של קליעי "ניקא" הנגד-טוסיים, לסוגיהם, העתידים להחליף את הארטילריה הנגד-טוסיית המקובלת.

צבא צרפת

בצרפת הביאו המחקרים והניסויים לירי ארבעה טיפוסים של עוצבות.

דיביזיות רגלים ממונעת

דיביזיות רגלים ממונעת היא בת 14,000 איש (במקום 18,000), ובה:

- 2 מפקדות בשביל אגדים טקטיים (שיורכבו לפי הצורך, בעוצמה, של חטיבה בערך, במקביל לעקרון "פיקודי-הקרב" שבדיביזיות השריון האמריקאית).
- גדוד קשר.
- גדוד הנדסה.
- גדוד "לוגיסטי".

והדבר האפייני המציין דגם דיביזיה זה:

- 5 אגדים בין חיליים המכונים "רגימנטים" (כ־1200 איש בכל אחד), המרכיבים:

4 פלוגות רגלים (4 מחלקות-רובאיות, ובכל אחת כיתת מרגמות בנות 81 מ"מ).

פלוגה למשימות נגד-טנקיות וסיוור, העשויה לכלול או 2 מחלקות של יורי רקיטות "ELC" ומחלקת טנקי "AMX" או 4 מחלקות "ELC".

פלוגות סיוע, ובה מרגמות בנות 120 מ"מ ו־2 מחלקות נגד-טנקיות החמושות בקליעי "10. s.o." ובקנים-ללא-רשת. פלוגות פיקוד-שירותים (מחלקת קשר, מחלקה נגד-טוסיית, מחלקת הנדסה).

- רגימנט טנקים (1000—900 איש) בן 4 גונדות, ובהן טנקי "AMX", יורי רקיטות "ELC" ויחידות משנה של רגלים-מוסעים.

- אגד משנה ארטילרי המרכב:

שני גדודים של האוביצרים בני 105 מ"מ, בכל אחד שלוש סוללות בנות 6 כלים כל אחת.

(1) בדיביזיה האמריקאית נובעת אפשרות זו ממיציאותו של סגן-המפקד, העשוי לפקד על "כח משימה", באם יוקם. — המער.

גדוד של האוביצרים בני 155 מ"מ, ובו שלוש סוללות בנות 6 כלים כל אחת.

גדוד תותחים נגד-טוסיים בני 40 מ"מ, ובו 3 או 4 סוללות בנות 8 כלים כל אחת.

דיביזיות רגלים ממונעת

דיביזיות הרגלים הממונעת, ארגונה ומבנה דומים לאלה של דיביזיות הרגלים הממונעת אלא שהיא ממונעת בשלמותה.

הננו רואים איפוא את נקודות הדמיון הבאות בין דיביזיות צרפתיות אלו לבין האמריקאיות:

- 5 גופי יסוד
- האפשרות להגביר גופים אלה בשריון ובארטילריה, בהתחשב בתנאי הקרקע ובמשימה.
- האפשרות להרכיב, לפי הצורך, אגדים-טקטיים שבראשם מפקד שלרשותו מטה-מבצעי.

ההבדל הבולט היחידי מתבטא במציאות תותחים וקליעים העשויים לירי אטומי, בדיביזיה האמריקאית; אך מניחים כי גדוד כלי 155 המ"מ שבדיביזיות הצרפתיות יוחלף ודאי, בבא העת, בסוללה המסוגלת לירי אטומי.

דיביזיה מיכנית מהירה

דיביזיה מיכנית מהירה — שכל תפישתה צרפתית-מקורית, ואף ציודה צרפתי טהור: טנקים קלים מטיפוס "AMX", מכוניות-סיוור משורינות קלות מטיפוס "EBR", יורי-רכיטות מטיפוס "ELC" וקליעים מונחים מטיפוס "SS 10". בהיותה, בזכות ציוד זה, בעלת ניידות איסטרטגית רבה ועצמת אש גדולה — מותאמת דיביזיה זו לקבל על עצמה את משימותיו העיקריות של חיל פרשים קל. בצורתה בה הופיעה במבחני-הניסוי שלה, מאז 1954, תמנה היא 9500 איש ו־2500 כלירכב ובה שלושה "רגימנטי קרב בין-חילים" (בכל אחד גונדת-סיוור בגיפים, גונדת נשק כבד, שתי גונדות "AMX", שתי גונדות רובאים-מוסעים, שבחמושם נכללו גם קליעי "SS 10"). רגימנט סיוור (3 גונדות רכב סיוור משוריין "EBR"), גדוד הנדסה, קבוצת-קומנדו, פלגת הליקופטרים, פלוגת-קשר קלה, גדוד ארטילריה ובו 4 סוללות של האוביצרים בני 105 מ"מ על שלדות טנקי "AMX".

המשימות הנ"ל של חיל פרשים קל האפייניות לעוצבה זו, הן:

- סיוור לטוחים ארוכים ביותר והשגחה על חזיתות נרחבות.
- חפוי.
- פעולות קרב בהיקף מקומי.

כן עשויה דיביזיה זו לסכוך על פערים שבין ריכוזי צבא גדולים — ול"משש", או אפילו להאיט, התקדמות אויבת באזור נרחב למדי (כ־30 ק"מ רוחבו).

דיביזיות שריון

דיביזיות השריון תכלול, לפי כמה מחקרים שנתפרסמו, 14,600 איש ו־3600 כלי־רכב, ובהם 216 טנקים, 75 רכב־סיוור מטיפוס "EBR" ו־32 טנקי "AMX". דיביזיות שריון כזו תכלול 3 אגדים־משוריינים ויחידות של מפקדת הדיביזיה.

שהן:

- רגימנט סיוור.
- רגימנט בין־חילי.
- גדוד הנדסה.
- גדוד תותחים מתנייעים בני 155 מ"מ.
- יחידת סיוע לוגיסטי.
- כל אחד מן האגדים המשוריינים יכיל:
 - 4 גונדות טנקים.
 - 4 פלוגות רגלים.
 - גדוד כלים ארטילריים בני 105 מ"מ.

סבורים כי על ידי מתן תגבורות שונות לאגדי השריון אפשר לתת — בהתאם לתנאי הקרקע ולמשימה — למפקדו של אגד כזה בין כוח שהעיקר בו טנקים, ובין כוח שעיקרו חיל רגלים משורין. כל גרסאות המבנה לדיביזיות שריון מדגישות את דבר שיתוף־הפעולה המהודק עם כוחות האויר.

צבא גרמניה

הגרמנים היו חפשיים מן הצורך לסגל לצרכיהם עוצבות קיימות — שכן הם התחילו עתה מן ה"אפס" (אם כי אין פירושו של דבר שהם לא הושפעו על ידי לקחי מלחמת העולם). הם בחרו בשני טיפוסים דיביזיות:

דיביזיות רגלים

דיביזיות הרגלים (גרנדירים — "רמנים") הגרמנית עצמה כ־13000 איש,

ובה:

- שלוש מפקדות לאגדים־טקטיים.
- גונדת סיוור.
- 7 גדודי רגלים (בני 850 איש כל אחד).
- גדוד טנקים.
- שני גדודי ארטילריה קלה.
- גדוד ארטילריה בינונית.
- גדוד משחיתי טנקים.
- גדוד הנדסה.
- גדוד ארטילריה נגד־מטוסית.

דיביזיות שריון

דיביזיות השריון, שעצמתה 12,500 איש, תכלול:

- שתי מפקדות לאגדים־טקטיים (בדומה ל"פיקודי־הקרב" האמריקאיים)
- גדוד קשר.
- גדוד סיוור (משורין).
- שלושה גדודי טנקים.
- שנים או שלושה גדודי חיל רגלים משורין.
- גדוד "משחיתי טנקים".
- שלושה גדודי ארטילריה.
- גדוד הנדסה.
- גדוד ארטילריה נגד־מטוסית.

כן מבררים הגרמנים תכניות בענין שתי צורות־עוצבה נוספות: בריגדה מוטסת בת 7000 איש, ודיביזיה־הררית בת 13200 איש.

נמצא, כי עצמת העוצבות דומה (כ־1400 איש) אצל הצרפתים והאמריקאיים, ובמקצת נמוכה מזה אצל הגרמנים. אך הם לא קבלו בשביל דיביזיות הרגלים שלהם את החלוקה לחמשה גופי־יסוד. העובדה כי מצויות אצלם שלוש מפקדות לאגדים־טקטיים מעידה לכאורה על כוונתם לקיים שלושה אגדים־מבצעיים בני הרכב משתנה. בעצמת הרגלים שלה מונה הדיביזיה הגרמנית 7 גדודים בני 850 איש (5950 איש) לעומת 5 גופים (מ־1200 עד 1500 איש) שאצל הצרפתים והאמריקאיים; הרי שהעצמה דומה למדי, אם כי חלוקתה שונה. עם כל הדמיון שבין שלוש הדיביזיות (האמריקאית, הצרפתית והגרמנית), הרי בכל זאת עצמתה של הגרמנית מועטת במקצת מן האחרות. יצוין כי בשני טפוסים־הדיביזיות שלהם שמרו הגרמנים אמונים לתפיסתם בענין משחיתי־טנקים המרוכזים בגדוד מיוחד.

צבא בריטניה

בבריטניה שימשו עד כה כנקודת מוצא שיקולי־יסוד אחרים לגמרי. הרושם הוא כי הבריטים טרם דבקו — על כל פנים, עד 1957 — באותן תפישות המושתתות על השלישייה "תמרון, גמישות, מהירות", שממנה יונקים השראתם האמריקאים הצרפתים והגרמנים; ולא זו בלבד, אלא שהם סבורים גם כי דיביזיות קלות, כפי שמתכננים אותן במדינות האחרות, עלולות לעלות ביקור רב מדי. אמות־המידה שלהם לגבי טיפוסים עוצבות הינן:

- היכולת "להתמיד ולהתקיים" זמן רב.
- ניהול הקרב ע"י יחידות מהחילות השונים, המשולבות במהודק.
- הכושר להתחפרות מהירה (כולל הציוד).
- הפחתת מספר סוגי הרכב והנשק שבשימוש הלוחמים.

העדפה זו, כנראה, של גורמי העצמה וה"תמדה" על פני התמרון, הגמישות והמהירות — יתכן כי יש לראות בה גלוי של נטיה להגנה סטאטית. אין איפוא לתמוה כי מתכננים שם דיביות רגלים שמספר אנשיה יעלה אף על 20,000, ואשר תכלול:

- שלוש בריגדות, שבכל אחת מהן שלושה גדודי רגלים וגדוד טנקים (גדודי הרגלים הינם „מרובעים“: — 4 פלוגות בנות 4 מחלקות).
 - שלושה גדודים של האוביצרים בעלי היסע-עצמי.
 - גדוד הנדסה, גדוד קשר, ויחידות השירות המקובלות.
- דיביוזה כזו — עצמתה המספרית לא רק שלא תפחת משל הנוכחית אלא אף תעלה עליה. לאמיתו של דבר, ניתן לראות בדיביוזה זו קורפוס-צבא ממש; ובכל בריגדה — מעין דיביוזה-מוקטנת, על הרגלים, השריון והארטילריה שלה. אכן, גם אצל הבריטים נראית בזמן האחרון ביותר התפתחות מסוימת (כפי שניתן לראות למשל ממאמרו של המיור בארואו „הדיביוזה בעידן האטום“²) המקרבת אותם אל מושגי ה„תמרון-גמישות-מהירות“ של בעלי בריתם המערביים. אלא שסבורים הם כי ה„בריגדות“ שלהם תהיינה מתאימות בהחלט לנהול „מערכה אטומית“, באם חלק מהארטילריה שבהן (סוללה לכל בריגדה) תהפוך, בזמן מן הזמנים, מסוגלת לירי פגזים אטומיים. ברם, בעוד שאצל האמריקאים, הגרמנים והצרפתים „גוף היסוד“ הכל-חילי מימדיו 2500—3000 איש — הרי הבריטים שומרים על גוף יסוד המונה (עם הארטילריה המצורפת אליו) כ-6000 איש, מספר גבוה למדי בתנאי המלחמה הצפויה.

אשר לדיביות שריון, שמרו הבריטים על צורתה המקובלת, אך מאז 1955 ערכו ניסויים בדיביוזת שריון „קלה“ (אם כי לא דוקא „קלה“ במובן המקובל של המלה), שלא נועדה אלא לתכלית אחת: ניצול הרעשות אטומיות במהלכה של מתקפה. היא תמנה:

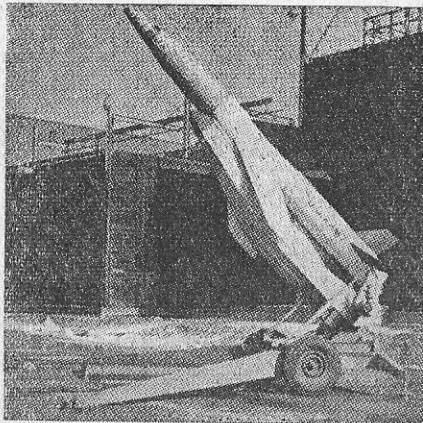
- 4 גדודי טנקים
 - גדוד רגלים
 - שלוש יחידות ארטילריה בנות 2 סוללות (של 4 כלים) כל אחת.
- גם בבריטניה עצמה נשמעת ביקורת על מיעוט חיל רגלים בדיביוזה כזו.

* * *

בסכום רשאים אנו לאמר, כי הושגה התקדמות ממשית בסגולן של עוצבות לתנאי-היסוד החדשים — כשברורה המגמה ל„גופי יסוד“ בני 2500—3000 איש. אכן, אף הללו אינן עדיין אלא בגדר „עוצבות-מעבר“, וכלי הזינו האטומיים הטקטיים (תותחים מוגבלי קוטר כיום, מרגמות — מחר) יגרמו לא ספק לשינויים נוספים. כן יצוין, כי טעות היא לחשוב שעוצבות כאלו כבר הותאמו כליל ללוחמה

(2) נתפרסם ב„צקלון“ 63. — המערך.

אטומית; חסרים עדיין (או נמצאים בשלב „אב-טיפוס“ בלבד) סוגי ציוד רבים שיהלמו את צרכי הלוחמה האטומית. בשביל לעבור על פני שטחים נגועי-קרינה גדולים יהיה צורך בכלי-רכב וחליים משוריינים במספרים מספיקים, בדומה לרכב על שלדות „AMX“ (אך בלי כל רכב וחלי המשתמש בצמיגים!) — ההכרחיים בהחלט להסעת חיל הרגלים של דיביוזות משוריינות וממוכנות. ובשביל להגן על כלי-רכב משוריינים אלה מפני כלי זין נגד-טנקיים של האויב, אשר ודאי ישרדו בתוך איזורי התקדמות, יהיה צורך בכלי לחימה המוצבים על רכב וחלי, ובעלי עצמת אש רבה — והממלאים לגבי הטנקים תפקיד הדומה לזה של משחתת או ספינת-לווי לגבי אנית המערכה או נושאת-המטוסים. הם יהיו נחוצים בתפקיד של יחידות אבטחה-מקרוב לטנקים המתקדמים, העלולים בלעדי כך להפגע קשות; ובתנאי הלוחמה החדשים לא יוכלו עוד לשאת הרגלים, הנעים ברגל, בתפקיד זה של אבטחה-מקרוב. וזאת לזכור — שרכב-וחלי חדש זה, אין לערבבו באותם מובילים-וחליים שלא נועדו אלא להסעת גייסות, ושאינם מכוונים לתפקידי קרב לאחר שירדו אנשיהם. במגמה חדשה זו פתחו בצרפת את „רכב-הקרב-הקל“ ובארה"ב את ה „M 56“; ובודאי נעשית פעולה דומה גם בצבאות אחרים.



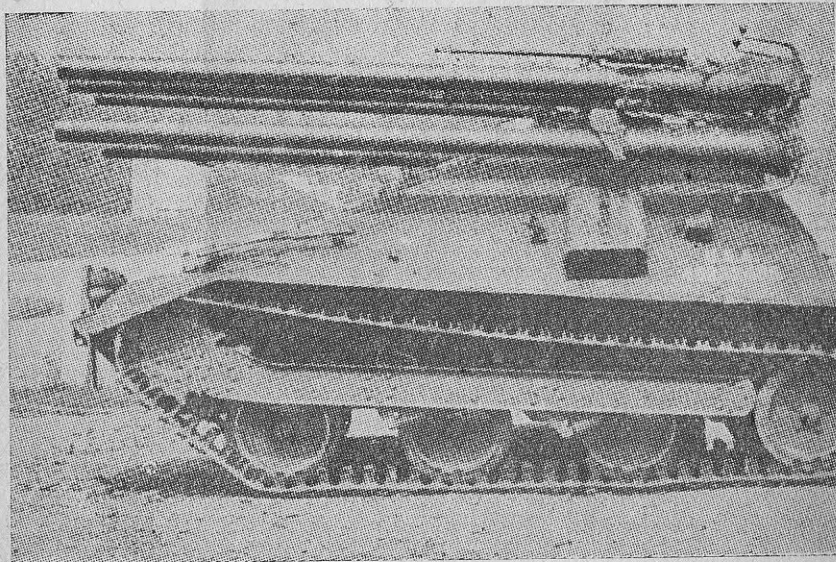
הקליע המונחה „לאקרוס“ יחליף את „יוחנן הישר“ מחידושי החימוש בדיביוזה האמריקנית

הגרוד ה"מרובע" - יחידה אשר בקרב תתגלינה שיניה

מהם גרודי הנחיתה האמריקניים במזרח הים התיכון?

הקולונל לויטננט וו. א. ווד

כשמדובר בגרודים, ואפילו גרודים מוגברים, שעצמת כחיהאדם שלהם היא כ־1700 איש, עשוי להתעררר הרושם כי שנים־שלושה "גרודים" כאלו עלולים להיות שוים ב"משקלם" בקרב לעוצבות ברמה־דיביזיונית של צבאות ידועים. יתכן, כי אף דעתו של הקולונל ויליאם א. ווד מ"צבא הצי" (ה"מארינס") של ארה"ב איננה רחוקה מהערכה כזו. מכל מקום, במאמרו על "יכולתו של גרוד הרגלים החדש של חיליה"מארינס", שנתפרסם הקיץ, רואה הוא את ה"גרוד החדש", בגלגולו זה של גרוד־נחיתה מוגבר, כיחידה בעלת עצמה־רבה מאוד. לדבריו מזה שנים רבים היו בחיליה"מארינס" של הצי האמריקאי המצדדים בזכות יחידת רגלים אשר תכיל ארבעה — תחת שלושה — גופי קרב־ותמרון משניים: — דהיינו, מבנה "מרובע", ולא דוקא "משולש". כן — שוב לדבריו — מדיפעם היתה פורצת הקריאה לכליזון נגדי־טנקי אורגני בחיליה־הרגלים, אשר



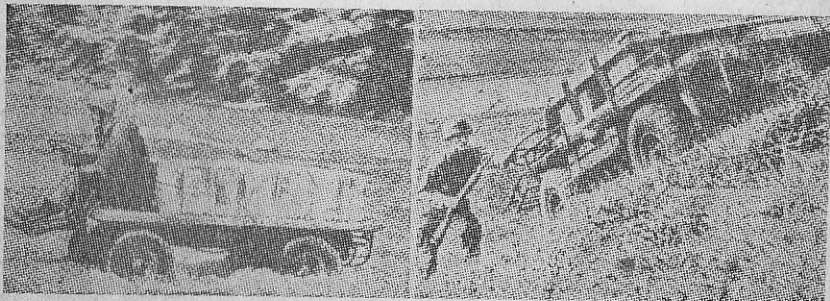
"אונטוס" — משחית־הטנקים הרב־קני, בגרוד הנחיתה

ניתן יהיה לסמוך עליו במידה רבה, כי ישמיד את שרינו האויב או יבלמו. וכן התמיד כל הזמן החיפוש אחרי דרך או אמצעי לטלטלת האספקה הדרושה אל הפלוגות הרובאיות, או אתג, מבלי שיהיה צורך לסמוך על שתי רגליו וגבו של בעל מנשא המטען (כבקוריאא), או על ארבע רגליו של הפרד הצבאי, או על החילה־הפרט העמוס יתר על המידה, ובעל המאמר מגיע למסקנה שאת מיטב התשובה, עד כה, לבעיות אלו (ואף למספר בעיות נוספות) ניתן למצוא בגרוד־הרגלים החדש של ה"מארינס".

מאז אביב 1957 עסקה דיביזית ה"מארינס" ה־1 של "צבא הצי" האמריקאי (אשר אורגנה אז על יסודות חדשים) בבדיקתו ובחינתו של גרוד הרגלים החדש בתרגילי פלוגה, גרוד, רגימנט ודיביזיה. תרגילים אלה התנהלו תוך שימוש במבחר מגוון ביותר של מצבים טקטיים שונים, בסוגי שטח רבים ובתנאי אקלים ומזג־אוויר שונים. כתוצאה מסדרת תרגילים זו לא היתה בדיביזיה אלא דעה אחת ויחידה, אשר שותפים לה היו כל מפקדי הרגימנטים והגרודים שבדיביזיה, כי "גרוד הרגלים החדש יש בו שפור רב לעומת קודמו. זו יחידה אשר בקרב תתגלינה שיניה".

גרוד ה"מארינס" החדש

בתוך הגרוד החדש כלולים: (א) התפישה ה"מרובעת" — ע"י תוספת פלוגה רובאית רביעית; (ב) אמצעים נגד־טנקיים תכליתיים ואורגניים, בצורת מחלקת הקנים־ללא־רתע בני 106 המ"מ רכובי הגיפים; (ג) יכולת הובלת מטען, העונה במידה הרבה יותר גדולה על הצרכים — הודות לצירוף של נושאי־נשק־קלים ("פרדות מיכניות") ומשאיות בנות ¼ טון. הגם שיש בגרוד החדש שינויים אחרים, הראויים לציון, בעצמה, ארגון וציוד — שינויים שהינם גם חשובים וגם מועילים, הרי שלוש סגולות ראשונות אלו הן העושות את גרוד הרגלים ליחידה רבת יכולת יותר. יתר על כן, הגרוד עשוי לבצע מכלול חדש של אפשרויות טקטיות, המייחדות אותו מן הגרודים מן הטיפוס ה"משולש" של מלחמת העולם השניה ומלחמת קוריאא. הערכת אפשרויות טקטיות אלו היא בעלת חשיבות למפקד הרגימנט, ביחוד משום שהפעלתו התכליתית של הגרוד מצריכה "תחושת־עניינים" טקטית שונה.



"פרדות מיכניות"

הפלוגה הרובאית הרביעית

המבנה ה"מרובע" אינו בגדר רעיון חדש. לאמיתו של דבר, זהו רעיון ישן נושן. הוא נוצל ע"י צבאות רבים, כולל היתדות האמריקאיות הסדירות למחצה, שלחמו באינדיאנים. הוא הופעל, במיוחד, כאשר היה צורך במבנה המספק אבטחה היקפית. הגדוד החדש מרובע-הפלוגות הוא על כן "גברת זקנה באדרת חדשה".

זו תפישה אשר חשיבות מרובה נודעת ליישומה בתנאי מלחמה אטומית, בה גורם הצורך בפיוור לפגיעות מוגברת באגפים ובעורף.

בעיקרו של דבר, קיימות חמש תבניות גדודיות אשר הופעלו שוב ושוב בניסוייה של דיביזיית ה"מארינס" ה-1. הללו הן — "המרובע", "היהלום"; "שלוש קדימה, אחת מאחור"; "דרוג לימין" או "דרוג לשמאל"; ומבנה ה"קרניים"; אלה הן תבניות היסוד, הן להתקפה והן להגנה. בשדה, קיימות גרסות רבות לתבניות אלה, בהתאם למה שמכתיבים מצב האויב ופני-ההקרקע.

להערכתן הנאותה של תבניות חדשות אלה ניתן להגיע בנקל ע"י השוואתן לאלה של הגדוד ה"משולש" הישן. בגדוד ה"משולש" — בין אם היתה זו כתה, מחלקה או פלוגה — המבנה שהופעל לרוב היה 2, קדימה, 1 מאחור.

לצרכי השוואה שים לב, כי התבנית 2, קדימה, 1 מאחור מביאה לכך ש- $\frac{2}{3}$ מעצמת הגדוד יהיו נתונים בקרב. שים לב גם לכך, שבתבנית זו, אם הפלוגות מתחלפות ביניהן בהפסקות שוות, הרי כל פלוגה מוליכה, או תוקפת, במשך $\frac{2}{3}$ מהזמן.

בניגוד לכך, בדוק את תבנית "המרובע". תבנית זו מכניסה לקרב רק $\frac{1}{2}$ מעוצמת הגדוד. נוסף על כך, אם בתבנית זו מתחלפות הפלוגות ביניהן ברווחי זמן שווים, אזי נמצאת כל אחת בעתודה, או בתפקיד-סיוע, במשך מחצית הזמן. במהלכן של פעולות ממושכות עשוי דבר זה להקנות יתרון: תבנית זו מאפשרת לתספק ולארגן מחדש, אם יש צורך בכך, בעת ובעונה אחת, את מחצית הגדוד (שתי פלוגות) בעוד המחצית האחרת אוסרת-קרב. בדומה לכך, בהתקפה מתמשכת, יכול הגדוד "מרובע" הפלוגות המנצל את תבנית "המרובע" לקיים — באמצעות מעבר שתי פלוגות העתודה דרך הקוים של שתי הפלוגות הקדמיות — תנופה ומשקל-התקפה שיהיו במשך כל הזמן שווים בעצמתם — יותר מאלה אשר יכול היה הגדוד ה"משולש" לקיים.

לתבנית "המרובע", עשוי להיות לא רק יתרון טקטי במבצעים ממושכים, אלא גם יתרון לחיל-הפרט. היות ובאמצעות חילוף הדדי של פלוגות יכולים החיילים לנוח לעתים תכופות יותר, יתכן מאוד ויפתחו מקרי-העייפות הכרונית, או "עייפות הקרב".

המבנה הגדודי השני אשר היה בשימוש מרובה כדיביזיית ה"מארינס" ה-1 הוא מבנה 3, קדימה, 1 מאחור.

תבנית זו, שהיא מתאימה במיוחד כאשר הגדוד נמצא במשימת "מסך קדמי", מאפשר תצפית וכיסוי פיסיו של חזית הגדולה לפחות בשליש מזו של הגדוד ה"משולש" הישן, ויחד עם זאת מותירה פלוגה אחת בעתודה. כאשר מופעלת התבנית 3, קדימה, 1 מאחור" בהתקפה, היא מאפשרת להפעיל מידית ולרכו בהסתערות $\frac{3}{4}$ במקום $\frac{2}{3}$ מן העוצמה הכוללת.

הגדוד "מרובע-הפלוגות" בתבנית ה"צ" ("הקרניים") — שהופעלה גם היא לעתים, אמנם לא תכופות, ע"י דיביזיית ה"מארינס" ה-1 — אף בו יש ענין. ביסודה, תבנית "הקרניים" היא התבנית הנושנה של 2, קדימה, 1 מאחור, עם זנב המשתלשל מאחוריה. בתבנית זו יש לו לגדוד שתי פלוגות תוקפות, "פלוגת סיוע" המלווה את התקדמותן במרחק קצר-יחסית ובכונה להתערבות מידית בקרב, ו"פלוגת עתודה". תבנית "הקרניים" מספקת עומק רב לגדוד ויתרונה בא לידי ביטוי כאשר נמצא הגדוד בהתקדמות פרוסה ומצב האויב אינו ידוע בשלמות, או עדיין לא התפתח בשלמות.

תבנית אחרת היא דרוגו של הגדוד. כמודגם בציור, מדורג הגדוד כאן לימין. דרוג-ימני מופעל כאשר איום האויב הוא בעיקר בימין חזיתו של הגדוד, ומצפים שהמגע הראשוני יתרחש באזור זה. תבנית זו מעמידה את הגדוד במצב המאפשר לו לבצע במהירות רבה ביותר לפיתת יריב מאגף אחד. בדרוג יש יתרון גם בהיותו מופעל בתור תבנית-מסך.

התבנית הגדודית החמישית היא תבנית ה"יהלום". תבנית זו מנוצלת לרוב כתבנית הגנתית המספקת אבטחה היקפית במידה הרבה ביותר. בהתקפה זוהי תבנית שקשה לקיימה.

הגדוד בהתקפה

ניסוייה של דיביזיית ה"מארינס" ה-1 גילו את עדיפות הגדוד מרובע-הפלוגות בהתקפה. ביכולתו של הגדוד להפעיל פלוגה רובאית יחידה במשימה נבדלת בשליחות עצמאית, הרחק מן הגדוד, ועם זאת לקיים מבנה משולש שיהיה כשיר מבחינה טקטית.

סגולה זו חשובה במיוחד במבצעי "לפיתה-אנכית". מצבי קרב-במפוזר בהם אנו לוחמים כיום מציגים דרישות מוגברות להפרדה או לשילוחה לתפקיד עצמאי של פלוגה רובאית. משימות המצריכות הפעלה עצמאית או הפרדה כוללות: מבצעי-הליקופטרים בלתי-תלויים, הגנת איזור עורפי או הגנת-חופים, משימות סיור מיוחדות, ו"מסך קדמי". אולם, על אף יכולתו של הגדוד ה"מרובע" לקיים ארגון טקטי כשיר בזמן בו מוצאת מתוכו פלוגה רובאית אחת, הרי התפישה של הפרדת יחידות-משנה מחייבת גם כי הגדוד ישאר בשלמותו כל עוד הדבר אפשרי.

מימדים של רוחב חזית ושל ררוג לעומק

בהתחשב בגודלו של השטח אותו יכול הגדוד החדש להחזיק, או השטח עליו הוא יכול לחלוש, הרי עצם תוספת הפלוגה הרובאית הרביעית הוא גורם המספק כשלעצמו יכולת מוגברת. נוסף על שיקול זה מעניקה הפלוגה הנוספת לגדוד את היכולת ליצור את התבניות החדשות, שתוארו לעיל.

„ניתוח על הנייר“ של יכולת הגדוד לחלוש על איזור, או לכסותו, ניתן לביצוע רק אם הגדוד פרוס במבנה גיאומטרי מושלם, אשר אינו מביא בחשבון את פני-הקרקע, שדות-האש, הראות, ושיקולים חשובים אחרים. פירושו של דבר שבחינת הענין נעשית בתנאי „מעבדה“, ולא בתנאי-שדה אמיתיים.

כבסיס לתאור מימדי רוחב החזיתות וממדי דרוג-העומק המושגים ע"י התבניות החדשות, אפשר להשתמש בפלוגה רובאית הפרושה במבנה התקין של „2 קדימה, 1 מאחור“. כקנה-מידה, חזיתה של כל פלוגה רובאית בדוגמאות תבניות-הגדוד המובאות להלן, היא בת 720 מטרים. המחלקות, הכתות וצוותי-האש, כפלוגה עצמה, ערוכים כולם במבנה של „2 קדימה, 1 מאחור“:

העומק	החזית	היחידה
45 מטרים	45 מטרים	צוות-אש
90 מטרים	135 מטרים	כתה
225 מטרים	225 מטרים	מחלקה
540 מטרים	720 מטרים	פלוגה

הרוח הרחובני בין המחלקות הוא 30 מטרים. חזיתה של מחלקת הסיוע נמצאת במרחק 90 מטרים מעורפה של המחלקה המסתערת. התבנית הגדודית המספקת עומק רב יותר היא תבנית ה„קרניים“. גדוד במבנה כזה תופש שטח בן 2200 מטרים ברוחב, ו־3000 מטרים בעומק. אם תוצבנה פלגות אבטחה במרחקים של 450 מטרים לחזית, לאגפים ולעורף, יגדל השטח התפוס בידי הגדוד עד 3000 מטרים ברוחב ו־4000 מטרים בעומק.

התבנית הגדודית המספקת רוחב רב ביותר היא „3 קדימה, 1 מאחור“. גדוד בתבנית כזו תופס שטח בן 3600 מטרים ברוחב ל־1900 מטרים בעומק. אם תוצאנה פלגות אבטחה החוצה במרחקים של 450 מטרים בכל כוון — יהיה השטח התפוס 4500 מטרים ברוחב ל־2800 מטרים בעומק.

תהיה זו טעות להסיק מדוגמאות ה„מעבדה“ המושלמות שהעלינו, כי גדוד ה„מארינס“ החדש יכול להשתלט, או לחלוש, על שטח בן „כך וכך“ מטרים ברוחב

לפי אורח-הפעלתו הנוכחי, פגיע גדוד הרגלים להסתננות אויב ולהתקפה על עורפו ואגפיו יותר משהיו הגדודים ה„משולשים“ במלחמת העולם השניה ובקוריאה במצבי-הקרב שלהם, שהיו פחות פזורים. לאור שיקול זה יש לפלוגה הרביעית משנה-חשיבות. היא מספקת לגדוד בטחון יתר ותוספת יכולת-סיוור. תוספת זו, כשהיא נמדדת במושגים של כח-אדם, פרושה כי הגדוד החדש יכול להפעיל עוד 9 כיתות רובאיות מוגברות, דהיינו — עוד 27 צוותי-אש, או, דהיינו, עוד 108 סיירים נוספים במשימות אבטחה וסיוור — מכפי שיכול היה הגדוד ה„משולש“ הישן.

אם לא יפוצל, ויונח לו להפעיל את כל ארבע פלוגותיו, תהיה לגדוד החדש גמישות טקטית רבה יותר בביצוע הלפיתה. בפעולת לפיתה בודדת, יכולה פלוגה אחת לפעול ככה הלופת בעוד יתרו של הגדוד מקיים מבנה משולש בעל עתודה חזקה; או שניתן להפעיל שתי פלוגות בלפיתה, בעוד יתרו של הגדוד מקיים לחץ חזיתי חזק.

בפעולות לפיתה כפולה אפשר להשתמש ב־2 או אפילו ב־3 פלוגות כבכוחות הלופתים, וזאת בזמן שהלחץ החזיתי עדיין קיים ונמשך.

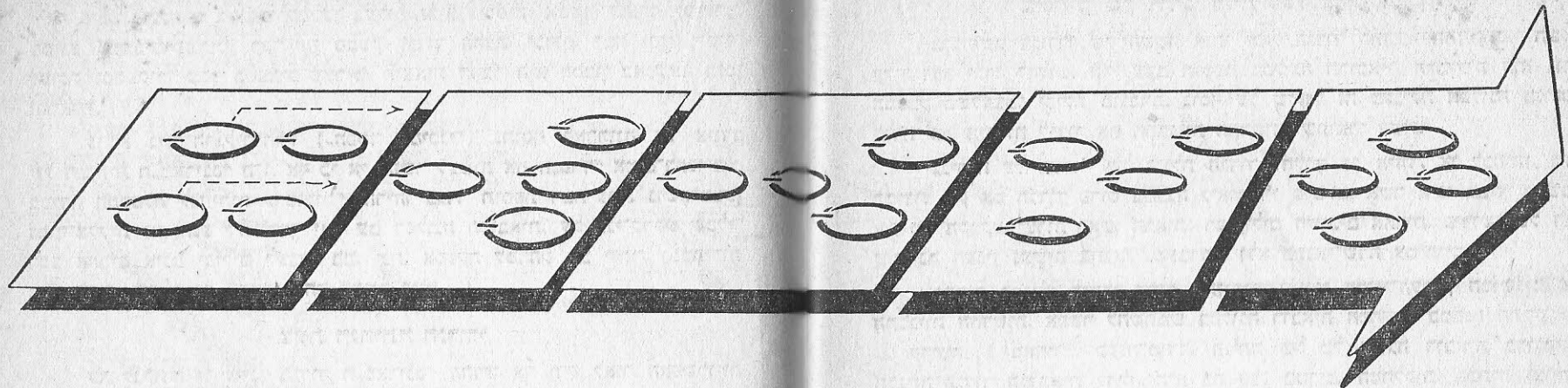
חיצית-התמרון כפי שהם מודגמים בציורים הניתנים כאן, — אין כוונתם לציין תנועות של גייסות רגליים בלבד. התמרונים מציינים הן תנועות של כח הלופת ברגל, הן תנועות של כח לופת בממויע, והן תנועות של צרופי רגלים, רגלים-מונעים וכוחות מוטסי-הליקופטרים.

הגדוד בהגנה

אף כי ניסויי דיביזית ה„מארינס“ ה־1 שמו את הדגש בפעולות הגדוד בהתקפה, נלמדו לקחים חשובים גם כאשר הופעל הגדוד במשימות הגנתיות — לקחים המורים אף הם על עדיפותו על פני הגדוד ה„משולש“ הישן, הן בהגנה מתוכננת והן בנסיגה.

בתנועה-לאחור מאפשר המבנה „המרובע“ לדגל לאחור זו אחר זו יחידות שוות בעצמתן.

עצמת האש המוגברת של הגדוד תורמת גם כן לעדיפותו בהגנה. למרות שהפסיד 9 מרגמות בנות 60 מ"מ, הרי זכה ב־27 מקלעים-קלים נוספים, בעוד 11 מקלעים, בתוספת של 14 מטולי-ריקטות וב־8 קנים-ללא-רתע בני 106 מ"מ. ולבסוף מנקודת הראות של היכולת ההגנתית, הרי מספרם המוגדל של כל-י-הרכב הקטנים, כולל ה„פרדות המיכניות“, מספק לגדוד אמצעים אורגניים להנעתה של אספקה ביחד עם הפלוגה הרובאית, לה אספקה מיועדת, וכן לתנועה על פני נתיבים שבדרך כלל אינם מתאימים לכל טיפוס-רכב אחר.



באגפי הפלוגה הרובאית, ולו תכונה מרגיזה לגלות במהירות את עמדתו בירי-לילי, — הרי עדיין לא נשמע על מפקדי-רגלים אשר ימליץ על הוצאתו מן הגדוד!

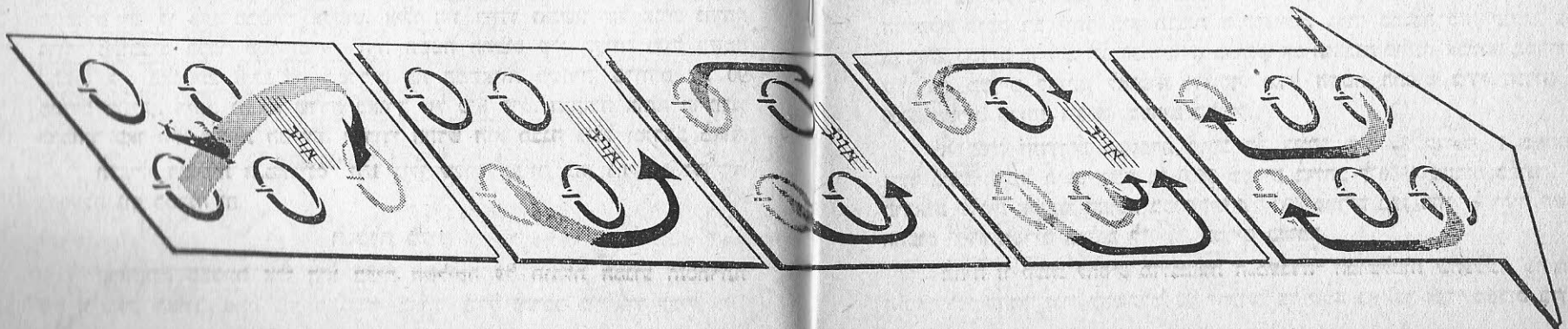
שנויים במבנה התובלה המנועית

הסגולה השלישית התורמת לאפשרויותיו החדשות של הגדוד הוא סוגם של כלי-הרכב המנועיים המוקצים לו עתה ומספרם. הגם שיכולת העברת-המטען שלו לא הוגברה, הרי מצוי בו עתה מספר רב יותר של כלי-רכב קטנים. מציאותם של יותר כלי-רכב מאפשרת חלוקת אספקה בבת-אחת לפלוגות הרובאיות, דבר שהיה קשה להשיגו בגדוד „הישן“. ע"י הוצאתן של משאיות $2\frac{1}{2}$ הטון ו- $\frac{3}{4}$ הטון, הפגיעות וגבוהות-הצללית, מן הגדוד, צומצם הסיכון שבמתן אספקה לפלוגות קר-החזית. דיביזית ה„מארינס“ ה-1 מצאה כי כאשר כלי-הרכב הקטנים המרובים

ו-„כך וכך“ מטרים באורך. אולם אפשר לקבוע, כי במצבים שאפשר לחוותם מראש יהיה לעתים השטח לפחות 2700 מטרים על 2700 מטרים. יתר על כן, תכופות אפשר יהיה להגדיל את רוחבו ועומקו של השטח הרבה יותר ממימדים אלה, ככל שיתירו זאת טוחם של כלי-הזין המסייעים ושל מכשירי-הקשר האלחוטי.

אמצעי נגד-מנקי אורגני ותכליתי

הסגולה השנייה התורמת למכלול האפשרויות הטקטיות של הגדוד החדש היא תוספת 8 קנים-ללא-רתע רכובי גיפים, שב„מחלקת הקנים-ללא-רתע“ בני 106 מ"מ. עתה, לראשונה, יש לרשות גדוד הרגלים כלי-זין אורגני אשר ביכולתו להשמיד או לבלום כל כלי-רכב שריוני שבעולם. עובדה זו, ראוי להוסיף, ערכה הפסיכולוגי למפקד הגדוד רב. הגם שכלי זה מחייב לעתים תכופות כי יופעל רק



יותר אינם מועסקים בהובלות-מטען בעלות זכות-עדיפות, אפשר לנצלם לפיטורול ממונע במצבים-פזורים. דבר זה מספק לגדוד החדש יכולת רבה יותר לסיוור לעומק ובתפקידי מסך במצבים-פזורים. תוצאות הדבר הוא חסכון באנשים, בזמן ובמאמץ.

נושא נשק-הרגלים-הקל („הפרד המיכני“) נתוסף לאחרונה על ציודה של דיביזיית ה„מארינס“ ה-1. אף כי אי אפשר לעשות את ה„פרד“ אטום-בפני-מים במידה המספקת לנחיתות „רטובות“, הריהו בגדר תוספת רבת-ערך. נושא-מטען נמוך-צללית זה, הנע ללא-דרך יחד עם הפלוגה הרובאית, על פני-קרע שכלי-רכב אחרים אינם יכולים לעבור בו, יניע אספקה למרחק רב יותר, ובמהירות רבה יותר, מאשר כל אמצעי אחר הקיים כיום.

צוות הנחיתה הגדודי

עד לנקודה זו עיינו בגדוד ה„מארינס“ החדש אך ורק לאור האפשרויות הטבועות בו אורגנית. כיון שגדודים מוגברים — כלומר, צוותי נחיתה גדודיים — מהווים את היחידה הבסיסית ללחימת היבשה של צבא-הצי“ (ה„מארינס“), ראוי להעלות מספר שיקולים בנוגע לצוות הנחיתה הגדודי הראשון — הוא גדולו. צוות נחיתה גדודי טיפוסי עשוי לכלול גדוד רגלים, סוללת מרגמות בנות 4.2 אינץ', מחלקת פלטים, מחלקה נגד טנקית (המצוידת ברכב מטיפוס „אונטוס“, הנושא קנים-לא-רתע) פלגה לניצוח על אש-ותחמים-ציית (הניתנת בסיוע לכה הפועל ביבשה) ופלגה רפואית. הרכב זה אפשר להגדירו — כתגבור תקין, ואולי אפשר לומר שיגרתו, של גדוד הרגלים, במספר יחידותיו אין הוא גדול, אך גם אינו קטן. זה הוא, לאמיתו של דבר, מבנה צוות נחיתה גדודי שאותו הפעילה דיביזיית ה„מארינס“ ה-1 בתרגיל ניסוי שנערך בחודש יוני אשתקד. לפי עצמת התקן לכח-אדם כולל צוות נחיתה כזה 61 קצינים ו-1390 אנשים. בתקן-הציוד שלו, כולל צוות נחיתה זה 116 כלי רכב: 87 משאיות ו-29 עוקבים. לצרכי תקשורת יש לו 108 מכשירי אלחוט. אילו היו ציודו ואנשיו של צוות נחיתה גדודי מקובצים בככר מסדרים — היה השטח התפוס ע"י הציוד גדול כשטח התפוס ע"י האנשים. אילו היו מסדרים את המשאיות בשורה, ברוחים של 90 מטרים ביניהן, היתה נוצרת שדרה באורך של כ-8 ק"מ. הנקודה אותה ברצוננו להבהיר כאן היא שצוות הנחיתה הגדודי החדש הוא מבנה גדול ומורכב מאוד. תרגילי דיביזיית ה„מארינס“ ה-1 גילו שלוש בעיות בהן נתקלים לפרקים בהפעלת גוף במבנה זה.

תובלת מנוע

הראשונה בבעיות אלו היא בעיית השליטה על תובלת המנוע והסתרתה של זו מעין האויב. צוות נחיתה גדודי באותו גדול והרכב שתוארו לעיל אינו

תמיד כאותה תמונה שרבים מאתנו אוהבים לשוות בנפשנו: „יחידת רגלים קלה, עזת-הסתערות ומהירת-תנועה“. הוא יכול להיות עזת-הסתערות וקל-תנועה — בתנאי שהקצאתה, בקרתה והפעלתה של תובלת המנוע התורמת לתוספת האפשרויות הלוגיסטיות והטקטיות, תעשינה כהלכה. יתר על כן, יש להמעיט ככל האפשר את פגיעותיה של תובלה זו לתצפית האויב ולהתקפתו. בתרגילי דיביזיית ה„מארינס“ ה-1, אחת השיטות התכליתיות ביותר לשליטה בתובלת המנוע ולפיוזורה היתה סיפוח 4 „פרדות מיכניות“ וגיפ אחד לכל פלוגה רובאית. הגם שיש מגבלות לשיטה זו, לרוב הוכחה כמשביעת רצון במצבי הפיוזר הרב בהם נהלו רבים מניסויי התבניות החדשות. ראוי לציין, כמו כן, כי כאשר נמצא צוות הנחיתה הגדודי מבודד מהכוחות האחרים, וכל כלי-רכבו מרוכזים במאגר-מנוע מרכזי, עלולים צרכי אבטחתו של מאגר כזה לדרוש כח העשוי להגיע בגדלו עד לפלוגה רובאית. במרבית המצבים אי אפשר לעמוד בדרישה כזו.

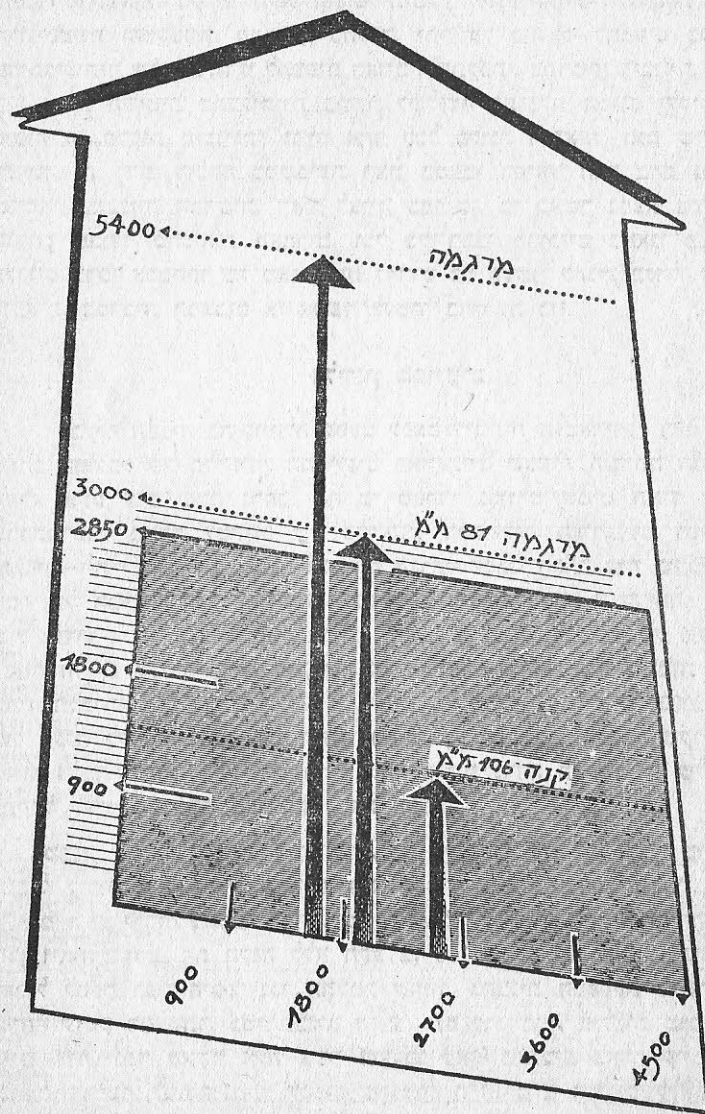
כלי-זינון מסייעים

הבעיה השניה בה נתקלה מפעם לפעם דיביזיית ה„מארינס“ ה-1 היא בעיית טווחם המוגבל של כלי-הזינון המסייעים האורגניים שבצוות הנחיתה הגדודי, שעה שהלו פרוס ע"פ שטח נרחב. אף כי מפקדי גדודים שמים תמיד לב לסכנה שבהתפרסות מעבר לטווחם של כלי-הזינון המסייעים האורגניים ושל מכשירי הקשר — הרי גדולו של צוות הנחיתה הגדודי ומבני-הקרב שלו גורמים לסיבוך נוסף של הבעיה. בתחילת המאמר נקבע כי במבנה של 3 „קדימה“, 1 מאחור“ יכול הגדוד החדש לתפוס שטח ברוחב של 4500 מטרים ועומק של 2800 מטרים. בשטח זה יש למפקד צוות הנחיתה הגדודי סיוע אורגני של מרגמות 4.2 אינץ' (טווח תכליתי מכסימלי — 5400 מטרים); של מרגמות 81 מ"מ (3000 מטרים); ושל הקנה ללא רתע בן 106 המ"מ (1200 מטרים לשימוש נגד-טנקי תכליתי). כאשר נסמן טווחים אלה על גבי טבלה, באמות מידה מציאותיות של מרחקים, תתקבל לעינינו תמונה מעניינת (ראה טבלה).

במבנה של 3 „קדימה“, 1 מאחור“, יש רק למרגמות 4.2 אינץ' טווח מספיק בשביל לירות מכל מקום שבאזור התפוס ע"י צוות הנחיתה הגדודי. מרגמות ה-81 מ"מ יש לירות ממספר עמדות שונות בשביל לספק את ה„כיסוי“ ההיקפי אשר יתכן ויהיה דרוש. את הקנה ללא רתע בן 106 המ"מ יש להציב בשולי האזור בשביל לספק חפוי היקפי נגד התקפת שריון. בתבנית המספקת לצוות הנחיתה הגדודי עומק רב יותר, כמו תבנית ה- γ (ה„קרניים“), בולטות מגבלות הטוח אפילו עוד יותר מאשר אלה אשר הודגמו כאן. במצבים כאלה קיימת לעתים תכופות דרישה למודת-ניסיון לספוח מרגמות ה-81 מ"מ והקנים ללא רתע בני 106 המ"מ לפלוגה הרובאית.

על אף בעיות ומגבלות ידועות, המצויות בגדוד הרגלים של "צבא הצי" ואשר הועלו גם במאמר זה (ובתוכן יש לכלול את הקשיים בשטח קשרי האלחוט שבגדוד) אפשר לסכם את תאורה של יחידה זו בשאלה כדלהלן: "האם נתנו לו לגדוד החדש הכלים הנחוצים בשביל לעשות המלאכה?"

והתשובה היא — "כן".



מקורות ומחברים (המשך)

עומם הקריאה — כיצד יוקל? מאת הקולונל ב.ו. סאוראגל

בשעתו נתפרסמו בכתב-העת הצבאיים למיניהם מאמרים המלמדים את הקורא הצבאי אורח-הקריאה מהירים, כדי שיעלה בידינו ל"בלוע" את כמויות הכתובים העצומות, שהן חלק בלתי נפרד משגרת יומו של המפקד. עתה לפנינו מאמר המנסה לתקוף את הבעיה מצד חדש — מאמר התובע לנפות את החומר-המודפס ולקרוא בו אך ורק את הדרוש באמת למפקד בתפקידו.

המאמר מתומצת מתוך כתב העת הצבאי האמריקני "לקט המודיעין לצבא"

("ARMY INFORMATION DIGEST")

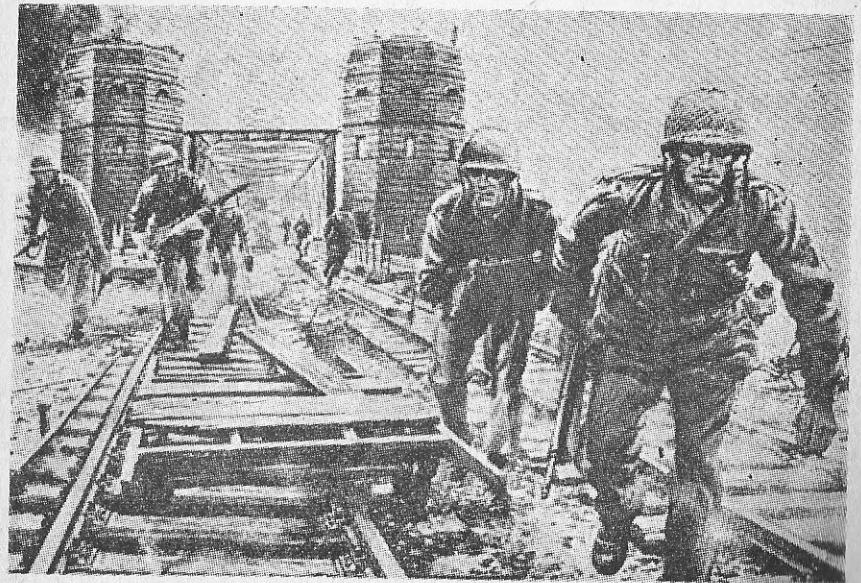
„הגשר על יד ראמאגן“

(סקירה על ספר מאת קן האכלר)

המיוזר גנרל ה. וו. ג'והנסון

(ראה מדף הספרים)

קן האכלר מתאר בספרו את פרשת „גשר ראמאגן“, באורח המוכיח על מלאכת-מחקר יסודית ומפורטת. יודעים אנו, כי הצלחה, או כשלון, במבצעים צבאיים רבים, תלויים במעשיהם ופעולותיהם של אנשים עליהם לא נשמע לעולם. בספרו של קן האכלר אנו שומעים על „אנשים נעלמים“ אלה. הוא ניתח את עלילותיהם ופעולותיהם הרבות של כל האנשים שהיו מעורבים במבצע מיוחד זה. הן גרמנים והן אמריקאים, — למן המפקד העליון ומטה, עד לרמת הפלוגה,



מחלקה, כתה, טנק והחייל הפרט — כשהדגש מושם בפעולה ברמות נמוכות. הוא מתאר בבחירות את תורפות הגרמנים במבנה הפיקודי, במודיעין, בקשר ובמנהלה. הוא מגיש לנו „פרטיכל“ מפורט של גורמי ה„בעד“ וה„נגד“, שהשפיעו על החלטות שני הצדדים היריבים.

באמצעות עיון בספרו זה, יתברר לנו מדוע אותו מבצע בר-מזל — אשר שינה באופן ניכר את מהלך המלחמה — זכה להצלחתו.

באשר לשאלה מדוע לא השמידו הגייסות הגרמניים את הגשר כפי שנצטוו — ומדוע לא הצליחו לתחום או להשמיד את ראש-הגשר — אנו מוסיפים לעיין ב„פרטיכל“ של האכלר. ניכרים גורמים-תורמים רבים, גורמים אשר המחבר מגלה לנו אותם בסדר כרונולוגי, בצורת פירוט מדוקדק של פקודות, פעולות וליקויים מצד הגרמנים.

שתי הפקודות אשר הרבו ביותר להשפיע על ההתפתחות בראמאגן יצאו ממפקדתו של היטלר. הראשונה היתה, להחזיק מעמד בכל מקום עד לאיש האחרון. פקודה זו חזקה, במונחים נוקשים יותר, בסוף שנת 1944, ויוחסה במיוחד לגייסות המחזיקים בעמדות ה„חומה המערבית“¹. נדרשו דו"חות בכתב כל אימת שעמדה כזו ננטשה; בעקבותיהם באו הרבה משפטים-צבאיים, והודבקו מודעות בולטות, שבהן שמות קצינים וחיילים שהוצאו להורג על „ביגדה“. פקודות אלו „טיבעו במצלוחת“ כל אפשרות לניהול פעולות נסיגה ואשהיה תקינות ותכליתיות, ופעולות הגנה. ציות לפקודה זו פירושו היה שכאשר „פיקוד-קרב ב' של דיביזית השריון ה-9 האמריקנית פרץ את הגנת הגרמנים והתקדם לעבר הגשר לא היו בנמצא שום כוחות מלואים בשביל לסתום את הפרצה. יתר על כן, הפקודה מנעה הנעת גייסות לאחור, בשביל לחפות על הגשר; ולאחרונה, היא מנעה מציאותם של גייסות לוחמים מספיקים מורחית לנהר, שיוכלו לתחום או להשמיד את ראש-הגשר. הפקודה השניה אמרה שמפעילי מטעני חבלה יוצבו ליד מטעני הנפץ רק ברגע האחרון; והפקודה להכנת גשר לפצוץ, וכן גם הפקודה לפוצץ, חיבות להנתן בכתב ע"י הקצין האחראי לכך ברמה הטקטית. יתר על כן, באיוורים הנמצאים במרחק של יותר מ-7.5 ק"מ מאחורי קו החזית, יעשו רק הכנות ראשוניות; דהיינו, מטעני החבלה „יאוחסנו בקרבת מקום“. לפקודה זו היתה השפעה פסיכולוגית רבה על מגיני ראמאגן. כפי שקן האכלר ביטא זאת — פירושה היה: „אל תקדימו לחמש חומר-נפץ אלה, ולא יסבול צוארו של מי שהוא“. עם התרחש המבקע המהיר וההתקדמות המהירה של פיקוד-קרב ב' לעבר ראמאגן, גרם הציות לפקודה זו שיהיה צורך בפעולות חבלה נחפזות, נואשות ובלתי תכליתיות.

גורמים אחרים אשר תרמו לתוצאה הסופית היו הזרם המתמיד של פקודות, שהחליפו את אחריות הפיקוד לגבי בטחון הגשר והריסתו. פקודה אחרונה כזו

(1) כינויו האחר של „קו זיגפריד“. — המער.

ביום 6 במארס, אחר הצהריים. מקום זה, שהיה הנקודה הטובה ביותר באיזור, שממנה ניתן לחפות על הגשר ומבואותיו המערביים, לא היה מאויש.

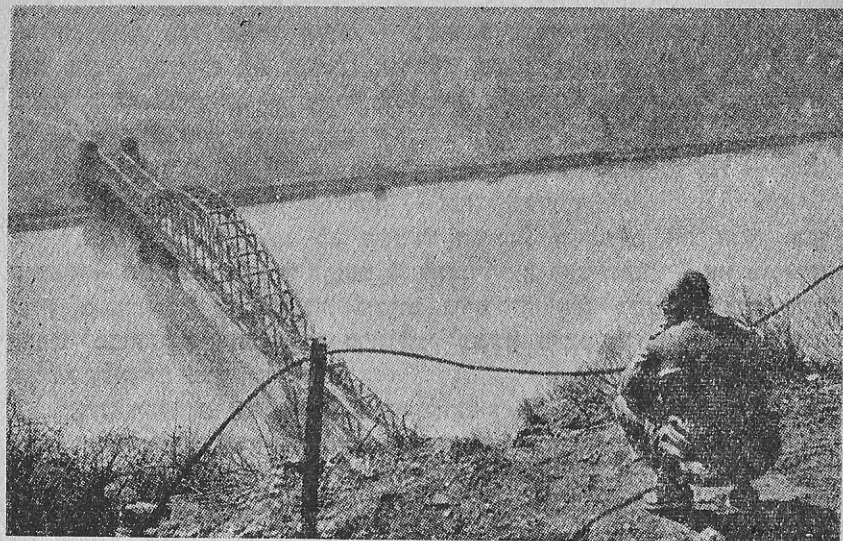
התורפות הגרמניות אשר סייעו להטית המאזנים היו, ראשית, המחסור במספר מספיק של גייסות; שנית, העדרו של מבנה פיקודי ברור באיזור הגשר גופו. למפקד יחידת השירותים היו תפקידים ידועים, על „פלוגת הגשר“ (מהנדסים) היו מוטלות חובות ידועות, למפקד פלוגת אבטחת הגשר היתה אחריות אחרת; והרבה מחובותיהם היו חופפות הדדית. המפקדים נצטוו ל„שתף פעולה“. (קשה לנהל מבצע צבאי כשסמכות הפיקוד נתונה בידי ועדה). ליקויים אחרים היו המחסור המשוע במודיעין בכל הרמות; מחסור באמצעי קשר, ולבסוף — באיכותם הגרועה וכמותם המעטה של חומרי הנפץ שהיו בנמצא שם.

הגשר נשאר על עמדו — כגלעד למבנה פיקודי מבולבל ולמשגה שבשליטה מרכזית מדי.

מאמצי הכוחות הגרמניים לתחום או להשמיד את ראש הגשר שהקימו האמריקנים מזרחית לגשר היו אקראיים, מקוטעים, ובגדר של „מועט מדי ומאוחר מדי“. קן האכלר מסכם היטב במשפט אחד: „הגנת ראש הגשר כולה, כמעט, נתנת להבהרה במונחים של קבוצות רגלים וטנקים קטנות, הנחפזות לכבות דליקות“. את האשמה אפשר להטיל לחלוטין בפקודתו העקשת של היטלר להחזיק ב„קו זיגפריד“ עד לאיש האחרון, ולא לסגת אל קו ההגנה שעל הרהיין. לא היו בנמצא באופן מידי כל כוחות עתודה מאורגנים שניתן להטילם נגד הגייסות האמריקניים הראשונים שחצו את הגשר. פעולה רבעית חשובה עד מאוד. בתחילה יכול היה גדוד אחד לבצע משימה אשר כעבור שלושה ימים היתה מעל ליכולתם של 10,000 גייסות לוחמים.

השליטה והתכליתיות בקרב הגייסות הגרמניים שבסביבתו הקרובה של הגשר התפוררה ברגע בו הגיעו הגייסות האמריקניים הראשונים לגדה המזרחית. התקפת הנגד הראשונה הונחתה בערך בחצות הלילה שבין ה־7 וה־8 במארס, ע״י קובצה מאולתרת של כ־100 מהנדסים ואנשי ארטילריה נגד־מטוסית. נסיונות נוספים לנצל גייסות „יחידות שרותיים“ להתקפת נגד עלו בתוהו בשל הויכוחים שנמשכו בקרב קציני מטה רמים באשר לשאלה האם יש להפעיל גייסות אלו לצורך זה. במשך 24 השעות הראשונות שעברו מאז חצו האמריקנים את הגשר היו לגרמנים כ־3000 גייסות לוחמים באיזורים הסמוכים. באמצעותם אפשר היה לתקוף לאורך כל היקפו של מתחם ראש הגשר, אך לאותו זמן כבר נצבו מולם כ־8000 גייסות אמריקניים.

מאמץ התקפת נגד גרמני חזק אחרון נעשה כאשר גנרל פאירלין קיבל את הפיקוד בשביל ל„השליך את האמריקנים תורה אל הגדה המערבית“. לאחר



גשר לודנדורף קיצר את מלחמת העולם השניה

הוצאה למיור שאלר, מטעם הגנרל פוטצפלד, מפקד הקורפוס ה־37 הגרמני, ובה נאמר לו, בשעה אחת בבוקר, ב־7 במארס 1945, כי „ראש הגשר בראמאגן יועמד מיד תחת פיקוד הקורפוס ה־37. עצמת הכח בראמאגן — גדוד אחד וארטילריה נגד מטוסית“. משימתו של המיור שאלר היתה: להגיע לראמאגן, להקים ראש גשר צר ע״י הכוחות שיוכל למצוא בראמאגן, לברר מיד את כל הפרטים הטכניים הנוגעים לגשר לודנדורף², ולהכין את הגשר לפיצוץ, אם יהיה צורך בכך. לאור העובדה, כי המיור שאלר היה אותה שעה במרחק של כ־65 ק״מ מערבית לראמאגן, וכי הוא מעולם לא היה בעיר זו, הרי שהיתה זאת פקודה המנסה לתפוס את המרובה. המיור שאלר הגיע לראמאגן בשעה 1115 בערך, ב־7 במארס, ומצא כי המצב הוא „תוהו ובוהו“ והזמן שלרשותו אוזל והולך. (המיור שאלר הוצא אחרי כן להורג על „בגידתו“ בראמאגן).

פעולות שרירותיות מצד מפקדים גבוהים יותר ללא תיאום עם ה„מפקד ברמה הטקטית“ בראמאגן תרמו אף הן את חלקם לחורבן. פעולות אלו כללו סילוקם של גדודים אשר נצטוו ע״י מודל, מפקד קבוצת הארמיות, לעמוד לרשות „אבטחת הגשר“; סילוק צוותי בקרת תנועה מאיזור ראמאגן בשעה מאוחרת בבוקרו של 7 במארס; סילוק תותחים נגד־מטוסיים בני 20 מ״מ מראש גבעת ארפאלר לאי.

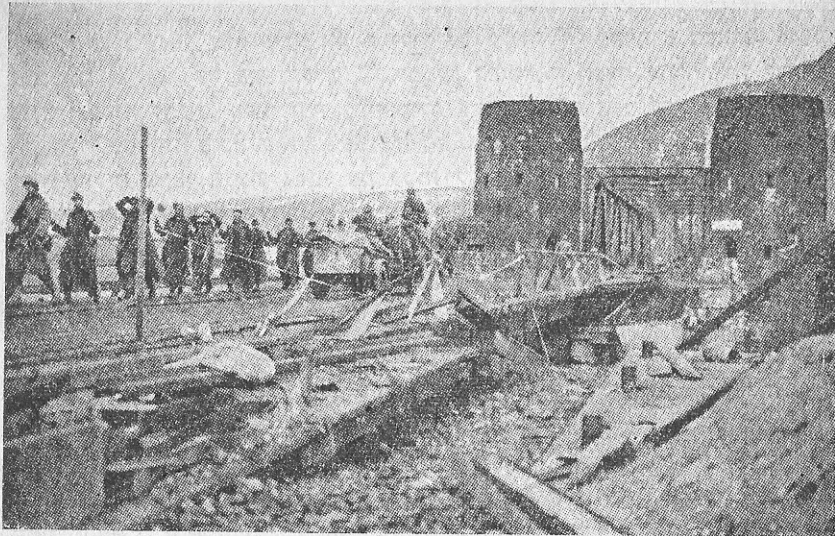
(2) שם הגשר הנידון, על יד ראמאגן, — החער.

קשיים רבים, הן קשיי קשר והן קשיי מנהלה, כנס כ-10,000 גייסות לוחמים בשביל להנחית התקפת-נגד ב-10 במאָרס, עם דמדומים. גם התקפה זו עלתה בתוהו כיון שלאותה עת כבר היתה תנופת התקדמות האמריקנים כזו, שכוחו נוצל במשימות שהיו בבחינת „כיבוֹי־דליקות המתגלות פה ושם ביער“, וזכה להצלחות מקומיות וארעיות בלבד.

באותה עת ועל אותה במה, היו האמריקנים ממלאים את חלקם ללא פגם בנצלם את הטעויות שבמהלכים הגרמניים ובהתמידם להפר את שיווי משקלם של השחקנים שנגדם. קן האכלר מצביע על מקרים של גילויי יזמה, גמישות והתמד שהפגנו ע"י האמריקנים למן מפקדתם העליונה ומטה, עד לחייל־הפרט. פקודת הגנרל הוג לפיקוד־קרב ב' בבוקרו של 7 במאָרס, שהורתה על קצב התקדמות של 15 קמ"ש, וחזרה על הוראותיו הקודמות „לעקוף התנגדות, לא להסתבך בקרב, לעקוף ערים ולדלג יחידות קדימה“ — הגשימה את התביעה העליונה בתפעול שריון. ספורו של המחבר למן נקודה זו ואילך, עד אשר כובש דעצמו פיקוד־קרב ב' מדרך כ־ריגל מזרחית לנהר, מתאר בפירוט ניכר את החששות והתגובות בכל הרמות. הגנרל הוג, שקיבל פקודות ממפקד הדיביזיה שלו להתקדם דרומה בכל המהירות האפשרית ולהתחבר עם דיביזית השריון הרביעית מן הארמיה של הגנרל פטון, הועמד בפני ברירה נוקבת. משהחליט, אתה חש ללא הרף ברוח ההתמד ובתחושת ההכרח־במהירות שפיעמו במפקד פיקוד־הקרב. אנו חשים כיצד התמד ודחיפות אלה מועברים למטה דרך שרשרת־הפיקוד, עד לחייל־הפרט. בדרגים הנמוכים יותר אנו חשים היטב בפחדים, בהעזה, ואפילו בתקוה שה„דבר



חמרי־הנפץ היו מאיכות גרועה, וכמותם — מעטה



רשות מעבר ניתנה רק לרכב הנוסע מזרחה

הארור" יתמוטט ויפול. לא היתה לאנשים אלה כל תשוקה להיות לגיבורים, אך על כל אחד מהם היה מוטל תפקיד והוא בוצע — אמנם, במידת־מה הודות לתנופתו של המפקד.

החלטות ופעולות ברמות שמעל לפיקוד־הקרב היו מהירות ונלהבות בתמיכתן בפעולות ברמות הנמוכות יותר. פקודות ופעולות מאוחרות יותר הביאו לצבירה מהירה של גייסות לוחמים באיזור ראש־הגשר, במספר שהיה בו כדי להבטיח את התמוטטות מערכת ההגנה הגרמנית על הרהיין.

*

הסיפא הטבעית לתמונה הגרמנית בראמאגן היתה למצוא שעירים־לעזאזל. המחבר מצייר תמונה עכורה של התמוטטות רוחם של קצינים גרמנים רמי דרגה. בישבנו במשפטיהם של המוקעים כפושעים הננו נוכחים לדעת, לאיזו פאֶרסה הפך המשפּט־הצבאי הגרמני, עם כתת האש הצמודה אליו.

*

אף כי זהו סיפור דברים הסטורי, הרי ארוגים לתוך מקלעת הסיפור עלילותיו של הלוֹיטננט קרל טימרמן ושל הפלוגה עליה פיקד, הפלוגה הראשונה שחצתה את הגשר. טימרמן היה ותיק קרבות מאומן מפלוגה א' של גדוד הרגלים הזמריין ה־27, שפקד על מחלקתה הראשונה של הפלוגה למן ימי הקמתה

מה דרוש להגנה נגד־טנקית?

רבים הם הנימוקים לזכות חיזוקה של זרוע הטנקים של צבא שביצריה, במסגרת מערכת ההגנה הנגד טנקית שלו. ראשית, אפשר להצביע על כך שבמשך „משבר קוריאה” החליט בית הנבחרים של הברית־השביצרית כי רכישת 550 טנקים הוא בגדר הכרח מוחלט, ובהתאם לכך אישר את הסכומים הדרושים. רק חוסר האפשרות לרכוש 550 טנקים אלה בארצות חוץ מנע את ביצועה של הזמנה זו במסגרת לתכנית הזיון, והיה עלינו להסתפק ברכישת 200 טנקים קלים מטפוס „AMX” וברכישת 100 טנקי „סנטריון” בריטיים, בתאריך מאוחר יותר. עתה הוכח כבר, כי אין לראות את טנק ה־”AMX” כנשק קרב הולם־את־הצורך, לפי ההגדרות שנקבעו בתכנית רכישת הטנקים; שכן לוחות שריונו הקלים אינם מקנים לו כוח התנגדות המספיק לצורך קרב פעיל נגד טנקי האויב. נמצא, כי עדיין אין בידינו אלא פחות ממחצית מספר הטנקים הדרושים להשלמת תכנית רכישת־הטנקים שהותוותה ונתקבלה עוד לפני שנים. לו היה אפשרי להשיג בארצות־חוץ, בתקופת „משבר קוריאה”, את 550 הטנקים — כי אז לא היה כל וכוח נוסף בנושא זה.

עתה עלולה להשמע הטענה, כי מה שהיה נחוץ ורצוי לפני שש שנים אינו מתאים עוד. לזמן הנוכחי יש להודות כי לאורה של התפתחות טכנית מאוחרת יותר בתחום הצבאי, עשויות רכישות ידועות שעליהן הומלץ בשעתו להראות עתה כדבר שעבר זמנו. הנכון הדבר גם לגבי טנקים?

הערכת בעית ההגנה הנגד־טנקית בכללותה מאפשרת לנו להשיב ללא משוא־פנים על שאלה זו. בכל בדיקה שנבדוק נושא זה של רכישות צבאיות, ברור שעלינו לקחת בחשבון את הצורה אותה עשויה ללבוש מלחמה עתידה, ואת אורה ההתקפה בו עלול לנקוט אויבנו האפשרי. לעולם לא נוכל לדעת היכן וחתי עשויה מתקפת האויב לפגוע בנו. אולם יש ביכולתנו לעצב לנו מושג־מה לגבי ה„כיצד”: דהיינו, באיזה כלי־זיון ינסה מתנגדנו להתגבר על התנגדותנו. אף כי עלולים להתהוות הרבה מצבים בלתי צפויים מראש, בכל זאת עלינו להניח, כי האויב יפעיל כל אמצעי העומד, עתה או בעתיד, לרשותו של צבא גדול. לפיכך עלינו להביא בחשבון הן נשק אטומי והן כלי־זיון מקובלים. מצב זה מציג לפנינו את החובה להתכונן לנהל מלחמת־מגן נגד כוח המפעיל לצדו של החימוש המקובל את כלי־הזיון החדשים ביותר.

הראשונים, ב־1943. הוא קיבל את הפיקוד על פלוגה א' בערב 6 במארס, 1945. ערב יום יציאתו של פיקוד־קרב ב' למסעו ההיסטורי, אשר עתיד היה לרכוש כבוד ופרסום לרבים. ספור חייו ניתן כולו, למיום הולדו בפרנקפורט שבגרמניה, דרך ימי בחרותו בוסט פוינט, שבנברסקה, ארה"ב, ועד למותו ממחלת הסרטן בבית חולים צבאי בשנת 1951. אם נשוה לנגד עינינו את קיומו הדל ומעורר הרחמים במשך שנות גידולו, מגוריו ברובע העוני של עיר, בצל לעג ובושה שבאו לו בשל עריקת אביו במלחמת העולם הראשונה, נבין את התהוות תשוקתו הלוהטת של טימרמן לתקן את אשר עיות אביו, ולהשיב את הכבוד לשם טימרמן. יעוד זה סייע לא ספק רבות לעיצוב אישיותו ואיפיון כל פעולה מפעולותיו כמפקד קרבי.

אנו חיים, לוחמים וחוצים את הגשר יחד עם טימרמן ופלוגה א'. אנו מכירים אישית את מפקדי המחלקות, מפקדי הכיתות, מפקדי הטנקים המסייעים, ורבים מן הטוראים הפשוטים, ובהם גם את ה„טיפוסים” הפלוגתיים — כמו הטבחים ופקיד הדואר — שעה שהם מגלים בלי משים את פחדיהם, נאמנותם, עצמתם, שגעונותיהם ורוח־היחידה שלהם. ואז, כשמביא האכלר את התמונה למוקד העדשה, אנו מכירים ביחידה זו, המרכבת מאנשים מכל מעגלי החיים, יחידה לוחמת טובה בפיקודו של מפקד קרבי מעולה.

בעיה זו עצמה נצבת לפני כל צבא בעולם. כל כוח מזוין, בין שהוא מקיים ע"י מעצמה רבתה ובין ע"י מדינה קטנה יותר, נמצא עתה בתהליך סיגול של אורח-החיים, ודגמי הארגון הצבאי המקובלים שלו, לתנאיה של לוחמה-אטומית. אין צבא, ואף לא הרוסי או האמריקני, אשר מצא כבר את הפתרון הסופי. כל צבא מחפש עדיין אחר התשובה הטובה והמתאימה ביותר. על כן אין זה מפתיע שעד כה לא הצלחנו לגלות בשביצריה פתרון-פלאים לבעיה זו.

כוחות משוריינים

הגם שברור, כי על כוחותינו המזוינים לחפש פתרון שיתאים לתנאי שביצריה, הרי כעקרון עלינו להביא בחשבון, בדומה לכל המדינות האחרות, את המצבים אשר כמתקבל על דעת הכלל עלולים הם להוצר במהלכה של מלחמה. התוצאות מהפעלת כל-יזין אטומיים בשטחיה של שביצריה לא תהינה שונות משום בחינה מאלה שבכל חלק אחר של העולם. ודאי הוא, כי תוקפן יפעיל נגדנו גם כל-יזין מקובלים: נשק מונחה-מרחק, חיל אויר, יחידות מוטסות, טנקים, ארטילריה וחיל-רגלים. בהתקפה כזו נמצא עצמנו ללא ספק מול כוחות שריון, כיון שצבאותיהם של המעצמות הגדולות, וביחוד כוחות הגוש המזרחי, מורכבים בחלק ניכר מדיביזיות שריון או דיביזיות רגלים שכלולות בהן יחידות טנקים חזקות.

עוצבות השריון מהוות את חוט-שדרתו של ה"צבא האדום". במקרה של פעולה צבאית סוביאטית, יש לראות הפעלה המונית של טנקים כדבר בלתי נמנע. לפיכך ברור, כי לגבי כל צבא מערבי, וצבאנו בכלל זה, חייבת הגנה נגד-טנקית למלא תפקיד חיוני. רבים מאתנו מטפחים את האשליה, כי בפני הטנק אפשר לעמוד בעזרת כל-יזין של ההגנה הנגד-טנקית ה"סבילה", דהיינו — תותח נגד-טנקי, מטולים רקטיים, פצצות מרגמות נגד-טנקיות ומוקשים. כלי זין אלה מספקים לנו ללא ספק אפשרויות הגנתיות מצוינות בטוחים קצרים וקצרים- מאוד, אך כולם סובלים מאותה המגרעת: הם יכולים להתמודד עם טנק רק כאשר זה נכנס לתוך טוח יריתם.

במרחק העולה על מאות מטרים אחדות — בין 500 ל-1500 מטרים, או אפילו בתוך תחום טוחם הקצר של מטולים רקטיים ופצצות המרגמות הנגד-טנקיות — יכול טנק האויב לקיים אש הרסנית בעודו בתנועה, כיון שההגנה הנגד-טנקית קצרת הטוח היא חסרת אונים נגדו. לפיכך עלינו ל"תפוש" את הטנק בקרקע המאפשרת להגנה הנגד-טנקית שלנו לפעול בהצלחה. ברור כי צורך זה חל על כל עמדת הגנה.

האויב ימצא פרצות

אך כוחותינו לעולם לא יספיקו בשביל להחזיק בחזית רצופה. האויב ימצא תמיד פרצות בעדן יוכלו טנקים לחדור על מנת לתקוף את נקודות-המשען

שלנו מן האגף או מן העורף; במלים אחרות: מעמדות אשר מהן, במקרים רבים, יוכל הוא להפעיל את תותחי הטנקים שלו מטוח ארוך. התוקף אותנו יעשה עמנו רק לעתים רחוקות את החסד של הופעה בדיוק במקום בו ריכזנו את הגנתנו ואשר בו מצויים שדות האש הטובים ביותר שלנו, וכיון שכך הדבר, מה התועלת שנוכל להפיק מעריכת הגנתנו הנגד-טנקית לאורך חזית הצופה פני האויב — אם הצנחנים שלו וגייסותיו המוטסים יתנשאו מעל חזיתות ההגנה שלנו, ויוכלו לנו באמצעות תמרון, בבואם עלינו מן העורף?

הגנה ניידת

כל צבא בעולם הסיק מצרכיה הנחרצים של הלוחמה האטומית את המסקנה, כי ההגנה חייבת להיות ניידת ובעלת עצמת האש הגדולה ביותר. לנוכח ההשפעה הנרחבת של כל-יזין האטומיים, יש צורך ב"אירכוז" מרחיק לכת. אנו זקוקים ליחידות צבא ניידות גם בשביל שיתאפשר לנו לרכז כוח מגן חזק, שמצוי בו ריכוז גדול של עצמת-אש, ואשר יהיה מסוגל להנחית התקפת-נגד קטלנית במקרה שהאויב יכבוש את עמדותינו המוחזקות בידי גייסות החזית, או יבקיע את אחת החזיתות.

על הכוח המגן להיות מסוגל לבלום במרחק גדול את ההתקפה העיקרית — אשר במידה רבה תבוצע באמצעות טנקים. אם לא יהיה לנו "ראש-חזית נגד-טנקי" ארוך, יוכלו טנקי האויב לשחוק-לאבק מטוח רחוק את תותחינו הנגד-טנקיים, היוררים לטוחים קצרים ובינוניים בלבד. כידוע לנו היטב הרי אורח-הפעולה ללוחמת טנקים המקובל בכל צבא הוא: בקרקע אשר קשה לסקרה בעין והגנתה מחפה רב לכל-יזין נגד טנקיים, נעים לפני הטנקים יחידות חיל-רגלים משורין או חיל-רגלים רגיל בתפקיד לווין. אולם בשטח פתוח ממלא הטנק תפקיד של ארטילריה רבת-ניידות שטוחה אינו נופל מ-1500 מטרים.

אנו נשלה עצמנו בשוא, אם נתעסק להחזיק באמונה כי הגנה נגד-טנקית ניידת תהיה מספקת לבדה בשביל לחסל חדירות טנקים. הנסיון הוכיח את ההיפך. אין לך הגנה שתוכל לערוך מבצעים מוצלחים נגד הטנקים רבי-הניידות, אלא אם כן גם לרשותה כל-יזין נגד-טנקיים ניידים. מאידך גיסא, נודעת לניידות גם השפעה אחרת: עלולה היא להגביר את גורמי-הסכנה לצדך-אתה — כיון שהשימוש בה עלול לגלות לאויב את עמדותיך והערכתך. כושר-הקרב של גייסותיך איננו מספיק כל עוד עלולה אפילו "החטאה קרובה" להוציא כל-יזין נייד מכלל פעולה. כל-יזין מתנייעים המסוגלים לעמוד בפני הרעשה כבדה נחוצים כדי להתמודד כשונים עם התותחים הנגד-טנקיים של האויב. כפי שהוכח שוב ושוב בנסיון הקרבות, הטנק הוא הממלא אחר כל הדרישות הנדרשות מכל-יזין כזה.

קשה להעלות בדמיון כיצד ילחמו אנשי חיל-הרגלים שלנו, "רגלית", נגד עוצבות טנקים של האויב, מבלי שינתן להם כל סיוע טנקים. כל מי שנזדמן לו

להיות עד לתרגילים בהשתתפות יחידות משוריינות מכיר בכך, שהטנק הכרחי, ממש כארטילריה, בקרב ההגנה ארוך-הטוח. חיל-הרגלים, ואף יחידות-ממונעות וממוכנות-חלקית, להם צורפו מספר טנקים לצורכי הקרב — ספק אם מצויים בהם כושר-ההתמד והאיתנות, במובן החומרי והטכני, שחובתנו להעניק לגייסותינו. רכישת טנקים עודנה איפוא צורך הכרחי לכוחותינו המזוינים. לא נראית באופק שום התפתחות בתחום הצבאי אשר תרשה לנו לראות רכישה כזו כדבר בלתי הגיוני.

לא על הטנק לבדו

מובן כי ההגנה הנגד-טנקית לעולם לא תוכל להיות תלויה בזרוע הטנקים בלבד. הגנה נגד-טנקית ארוכת-טוח — יש להשלימה בכלי-זינו לטוח בינוני, קצר וקרוכי-ביותר; כיון שאפילו הטנק לעולם לא יוכל לחסל את כל טנקי האויב באמצעות הפגזה מטוח ארוך. מערך הגנה נגד-טנקי, חובתו לכלול את כל כלי-הזינו הנגד-טנקיים. אם כלי הזינו אינם משלימים זה את זה אהדדי, החל מכלי הנשק לקרב מגע ועד לטנק ארוך הטוח — כי אז תחסר לנו בהגנה חוליה בעלת חשיבות חיונית. הצורך ההכרחי ביסודות אלה המשלימים זה את זה השלמת-גומלין — רבים הטועים בהבנתו ובהערכתו. אחדים מאלה המתנגדים לרכישת הטנקים מאשימים את בריה-פלוגתא שלהם במגמה להקמת צבא תוקפני — כאילו שעם 500 או 600 טנקים היינו יכולים לשאוף לאיזו מטרה אחרת מאשר לספק לגייסות החזית שלנו אמצעי תכליתי להגנה מפני סכנת טנקי האויב!

ברור מאליו, כי הגנה נגד-טנקית זקוקה לתגבור ממשי ע"י הגדלה ניכרת של מספר התותחים הנגד-טנקיים, המטולים הרקיטיים, פצצות המרגמה הנגד טנקיות, ומוקשים-נגד-טנקיים. כל מפקד מתאווה בכל לבו, כי ינתנו לו בכל ההקדם כלים נגד-טנקיים יעילים במספר רב. לעתים אי אפשר להמנע מן הרושם כי ה"מחלקה-הטכנית" של הצבא, בהיותה שקועה במחקר-הפיתוח העצמי שלה, נוטה יותר מדי להתעלם מהישגים שהושגו במקומות אחרים. אין לי כל כוונה לשלול את הצורך בהשקעת מרץ רב לחקר כל דגמי כלי-הנשק לאור הצרכים השביעיים. ודאי שחובתם של מרכזי-המחקר והניסוי שלנו לבחון את כל ציוד המלחמה החדש מבחינת התאמתו לתנאי-אנו. אולם אסור שבביצוע משימה זו יהיה מהול גם חיפוש אחר האדרה-עצמית.

התפתחות חדשה

באשר לכלי-זינו נגד-טנקיים חלה התפתחות מרחיקת לכת עד מאוד, אשר יש והיא מהפכנית באופיה. ודאי הוא כי בחו"ל נעשו שיפורים ממשיים בתחום ההגנה הנגד-טנקית, כגון פיתוח נשק ללא-רתע, הנהגת רקיטות, הן בליסטיות והן מונחות-מרחוק, והגברת עצמת החדירה של התחמושת. נעשו גם נסיונות, ובצדק, להשיג שיפורים ממשיים בכלי-הזינו הנגד-טנקיים שלנו: בתותח הנגד-טנקי,

במטול הרקיטי, בפצצת המרגמה הנגד-טנקית ובמוקש — ע"י ניצול כל התקדמות שהושגה ע"י מומחי מדינות אחרות. אולם נסיונות כאלה מצריכים לרוב תקופה של שנים, ולא של חדשים, בטרם יבשילו פרי. אצלנו, לרוע המזל, נמשכו נסיונות אלה זמן רב מדי בשל הסכומים הזעירים שהוקצבו למחקר.

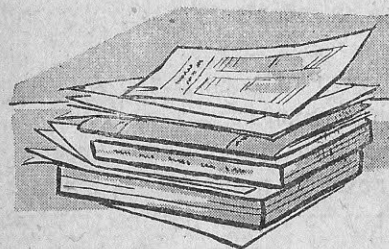
כוננות — בעיתה

השנה, בעקבות מאורעות אשתקד בהונגריה, כאשר ריבוי גדול ככל האפשר של כלי-זינו נגד-טנקיים הפך לפתע רצוי, אפשר להעז ולומר כי היה זה מחוכם יותר אילו היינו רוכשים במועד את כלי-הזינו המפותחים פחות ומבטיחים ע"י כך את מציאותם בידינו כיום. ברם, לא יכול להיות ספק בצורך להחשת כל עבודה המוקדשת לפיתוחם הטכני של כלי-הזינו, ולהשלמתה, תוך זמן קצר ככל האפשר. הוחל כבר בהמרצת האימון בתחום ההגנה הנגד-טנקית. ראוי לציין כי הושג כבר הרבה בשדה זה. הצורך בקרב גייסותינו בהתמחות לפי מקצועות ומקצועות-משנה הוא אחד מתוצאותיה של השיטה המיליציונית ושל משכם הקצר של תקופות האימונים. אכן, רמת היעילות של גייסותינו היא הנותנת את הבסיס לפיתוח נוסף של האימון בנשק הנגד-טנקי.

עוד רב הפרץ וקיים עדיין מרחב רב לפעולה משלימה, הן במסגרת השירות בגייסות והן מחוצה לו. אולם יש להשמר מפני האמונה המוטעית שאת האימון ניתן לאלתר בהפזה. אם ברצוננו שהאימון הנוסף יפיק באמת תוצאות של ממש, יש צורך לנקוט בצעדים למתן הדרכה נאותה, וארגון מתאים; ויש להעמיד לרשות הגייסות את הציוד הדרוש. אימון כזה אסור שיהפך לכלי-משחקם של חובבים. יתר על כן, עלינו לשוות תמיד לנגד עינינו את העובדה, כי המשימה החשובה והחיונית של השלמת החסר בהגנתנו הנגד-טנקית מצריכה את חיזוקו של כוח האויר שלנו ושל כל אותם הכוחות האחרים המאפשרים הגנה פעילה ותכליתית.

עומס הקריאה - כיצד יוקל?

ב. וו. סאוראָל



עודף מלל אינו אלא אשפה מלולית. יש להתמיד בשמוש מרובה „בעפרון הכחול“ שבביל לקצץ כל מלה מיותרת. השדה הפורה ביותר לשיפורים הוא שדה הפרסומים המנהליים. במקרים רבים, כתובים הללו בפרוט רב מדי; הם חוזרים על עצמם; הם כוללים שפע חומר רקע היסטורי בלתי חיוני; הם מפגיזים את המפקדים במלים ועוד מלים.

יש לותר על יפיי-הביטוי למען בהירות הביטוי. יש להביע בפשטות כל רעיון חדש, ללא פיתוח מיותר. יש להמנע מהרצאות מפורטות ומלומדות, וכן גם מחזרות. ניסוח תדריכים והוראות חייב להיות במונחים רחבים, כדי שלא ישלל מהמפקדים תפקידם לחשוב ולהפעיל את כח שיפוטם.

המספר הכולל של דפי פרסומים יכול להיות מפלצת סטאטיסטית מפחידה אלא אם כן יוכר, כי למרות שהם מצויים הרי אינם חייבים להקרא אלא ע"י אותם אנשים הצריכים לכך! הכרה זו מביאה אותנו לנתיב ההתקפה השני על בעיה זו — דהיינו, מה יכול אתה, כפרט, לפעול בתחום זה?

המוצא אתה את עצמך קורא יותר מדי דפי פרסומים רשמיים שאינם נוגעים לך? אל תפק! אתה יכול לעשות דבר מה מועיל בתחום זה. נסה לגלות מדוע מגיע אליך כל החומר הזה. המבקש אתה לראות כל דבר? המגלה אתה ענין אישי במספר נושאים? המקבל אתה חומר משום ש„היית הפץ לדעת“ ולא משום ש„אתה חייב לדעת“? אם כך הדבר, אתה יכול לתקן את המצב. הפסק להזמין פרסומים שאינך נזקק להם לבצוע משימותיך. נוסף לזאת, בחן את התהליכים באמצעותם מגיעים אליך הפרסומים. מי רוכש אותם בשבילך? כמה טפסים מזמינים? על יסוד מה נקבעת התפוצה? אתה עשוי לגלות כי את עיקר בעיית הקריאה שלך אפשר לפתור בתוך תחומי יחידתך.

אכן, תקופת-מעבר מצויד ישן לציווד חדש מצריכה יותר ויותר פרסומים

על נושאי תפעול, תחזוקה ותיקון. ספרית הספרות הצבאית החיונית חייבת לגדול אולם אין פירושו של דבר שעליך, אישית, לקרוא כל דבר שהדפס!

כל פרסום, מן הראוי שיהיה הדבר ברור לחלוטין, מכוון לקהל קוראים מסוים. התפוצה המומלצת אינה אלא הערכה שמעריך „מיניסטריון הצבא“ קהל זה. אולם רמת-היחידה היא הרמה בה יש לנקוט בפעולה סופית שתבטיח, כי אלה הזקוקים לפרסומים אמנם יקבלום, וכי אלה שאינם זקוקים להם לא יוטרחו בהם. אם הנך מקבל פרסום שאינך זקוק לו, בדוק את הענין. אתה יכול להפסיק את קבלתו!

פרסומים יכולים להיות ברכה או קללה. אתה יכול להיות קריין או מפקד. הברירה בידיך.

מראה הפוך של הדף הקודם. כולל פרטים על פרסומים וקריאה.

ישיבא זאויז



01111111
10000000
10000000
10000000
10000000

נוסף ספרים

כללי

LT. COL. ROBERT B. RIGG : WAR-1974. MILITARY SERVICE PUBLISHING COMPANY, USA, 1958, 304 PP., \$ 5.00.

ספר המנסה לתאר מהלכה של מלחמה שתפרוץ בעוד 16 שנה, כתוב בידי אישיות בעלת שיעור קומה בשדה המחקר הגרעיני הצבאי.

יבשה

KEN HECHLER : THE BRIDGE AT REMAGEN. BALLANTINE BOOKS, NEW YORK, NEW YORK, \$4.50 (PAPEBACK EDITION \$5.0).

פרשת גשר לודנדורף, שנתר בשלמותו בעת ההתקדמות האמריקנית אל הרהיין, במלחמת העולם השנייה, ואיפשר לאמריקנים לחצותו ולקצר בכך את המלחמה. ראה סקירה מפורטת על הספר ב"צקלון" זה.

FRED MAJDALANY : PATROL. BALLANTINE BOOKS, NY, NEW YORK, PAPER-BOUND 35 C.

קורות פטרול נגד הגרמנים, בצפון אפריקה, ב-1943. המחבר מ. שפיר. סרן בחיל הרגלים במערכות אותה זירה, הוא גם בעל העבודה שזכתה לשם "מערכת קסינו".

WILLIAM MARCH : COMPANY K. SAGAMORE PRESS, INC., NY, PAPERBACK BOUND 35 c.

קורות פטרול נגד הגרמנים, בצפון אפריקה, ב-1943. המחבר מי שהיה סרן בחיל הרגלים מפי חיילי הפלוגה, בלשונם הם. הספר הופיע לראשונה ב-1933 וכבש את לב הקורא הצבאי. זוהי מהדורה חדשה וזולה.

CAPTAIN M.L. WORLEY, JR. : NEW DEVELOPMENTS IN ARMY WEAPONS, TACTICS, ORGANIZATION AND EQUIPMENT. THE MILITARY SERVICE PUBLISHING CO., HARRISBURG, PA. \$ 3.50

הספר מציג בהצלחה לעיני הקורא את ציוד-הלחימה החדש שהופיע בצבא ארה"ב, וכן את מגמות הפיתוח בשטח זה, כולל הידושים באוירית-הצבא בקשר, בלחמה כימית ובאפסנאות. הספר דן גם במגמות האחרונות בשדה הטקטיקה, ותרף קיצורו מהוה הוא עבודה מקיפה, שערכה רב במיוחד לאנשי המילואים האמריקניים.

דואר ליטני



צמח חיים

168281/ק

שדי ירושלים 103

יכו