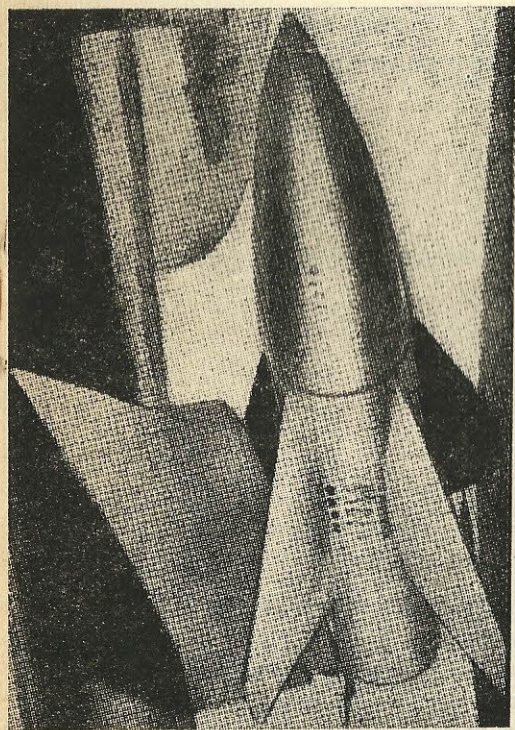


צקלון



צבא הגנה לישראל
הוצאת «מערכות»



צקלון

לקט תרגומים

התוכן

3	המיון וה. ז'. דאביס	גדוד הלילה
13	הקול-לויט' קולגושקין	דפנטניקים
16	ביצד היית עושה זאת אתה? הקס' ג. אי. קימבל והקס' ד. ד. בלור	
20	מפתח „צקלון“ לשנת 1959	



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 משה ברימר
עוזר-קצין-עריכה סרן אלכסנדר לוי
„צקלון“: קצין-עריכה שרגא גפני
„מערכות-ים“: קצין-עריכה רס"ן עזרא להד
ספרים להנצחת החייל: העורך ראובן אבינעם
מזכירת המערכת: מרים נתנאל
המערכת והמנהלה: הקריה-ת"א, רח' ג' מס. 1

תמונת השער

טיל אוויר-אוויר ואוויר-קרקע צרפתי חדש

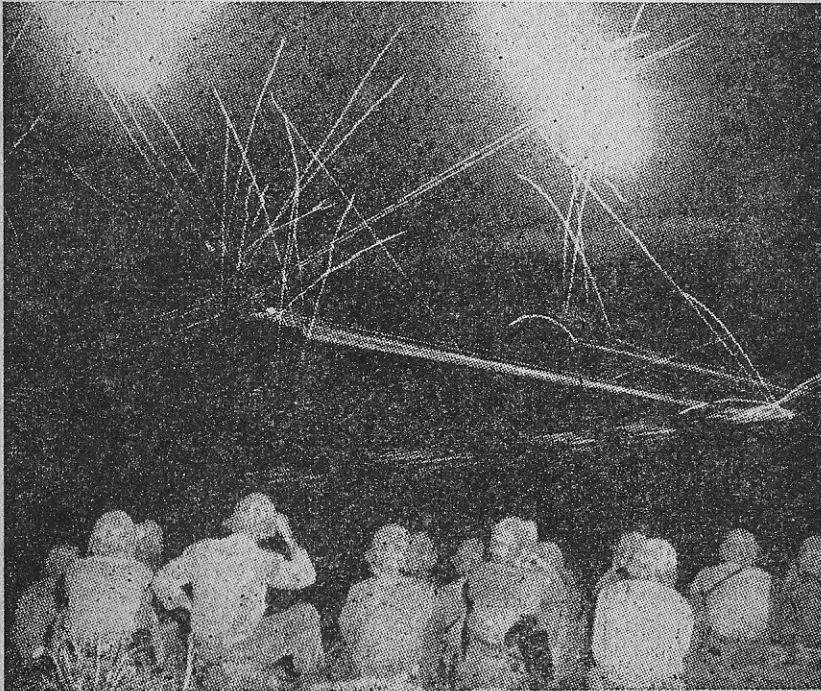
בתצלום נראה, כשהוא צמוד לכנף-מטוס, הטיל „אוויר-אוויר 20“, מדגם 5103, של מפעלי „נורד“ הצרפתיים. בשל מהירותו שאינה רבה במיוחד מתאים טיל זה לשימוש כטיל „אוויר-קרקע“ עוד יותר מאשר כטיל „אוויר-אוויר“. על כן מתכוונים להשתמש בו גם במטוסי-הקרבי-הסער הקלים, מתוצרת איטליה, „FIAT G. 91“ אשר אחדות מארצות נאט"ו אומרות לרכשם. אורכו של טיל זה 260 ס"מ, קוטרו 25 ס"מ, מוטת הסנפירים — 80 ס"מ. משקלו 134 ק"ג. הוא מונע באמצעות מכשיר הנעה דו-שלבי, המכיל חומרי-הדף מוצק.

גדוד הלילה

המיר וו. ז'. דאביס

חשיבות אימוני הלילה — ראשונה במעלה

«אם ברצוננו לנצח במלחמה הבאה, הרי לדעתי אנו צריכים להקצות מכאן ואילך 50% מזמן האימונים שלנו לאימוני לילה! כה אמר הגנרל-לויטננט לואיס ב. פולר, לאחר שיצא בדימוס. הגנרל, מותיקי חיל-המארינס ובעל חמישה עטורי «צלב הצי», הוסיף



נסגיל אותם ללילה

מקורות ומחברים

(הארות והערות לקורא)

גדוד הלילה מאת המיר וו. ז'. דאביס

הצעתו של בעל המאמר, שבכל תקופת אימונים יחיו הגייסות מרקיזמן ממושך (חודש ימים) «חיי-לילה בלבד» (כלומר — יישנו ביום, יתאמנו בלילה), על-מנת להסגילם כראוי ללוחמת-הלילה — אין בה חידוש מיוחד לגבינו. אולם ענין רב ימצא הקורא בעצם גיתוח בעיית מקום אימוני-הלילה במסגרת תוכנית-האימונים הכללית וכן באותם שלבי האימון הלילי לפרט וליחידה, המוצעים על ידי המתבר. המדובר הוא באימוני ה-«מארינס» («צבא-הצי») הנחשבים על גייסות-העידית שבכוחות-המוזוניים של ארה"ב.

המאמר מובא מכילי-המבטא של חיל זה «עתון חיל-המארינס»

(*"Marine Corps Gazette"*)

דיכטמניקים מאת הקול-לויט קולגושקין

בחלקו הראשון של מאמר זה נמסר לנו תיאורו של תמרון דרצודי סוביאטי, בו הוטל על גדוד-מוגבר של צנחנים (דסנטניקים, ברוסית) לכבוש ראש-גשר מעבר לנהר. תיאור זה פורסם בעתון הצבא הסוביאטי «הכוכב האדום». בחלקו השני מוסר לנו האלמוני שתרגם את המאמר מרוסית לאנגלית בשביל «ג'ורנאל המהנדסים המלכותיים» הבריטי את מסקנותיה-הוא על אימוניו, רמתו השכלית, הלך-רוחו ואורת-חיייו של החייל הרוסי, כפי שהשתקפו לעיניו מתוך מאמר זה ומתוך מאמרים צבאיים סוביאטיים אחרים. כאן המקום להעיר, כי מסקנתו שהרוסי הבינוני מפגר כאילו בכושר-תפיסתו וברמתו האינטלקטואלית בכללותה, ספק אם ניתן ליישבה עם כמה וכמה עובדות ידועות. לתפיסתו של מביא המאמר אופיינית כותרת-המשנה שבמקור האנגלי, «הרהורים על מחשבה קונסטרוקטיבית — לעומת ערכי-פעולה בהתאם לספר-התרגול — במבצעי צנחנים». המאמר, על שני חלקיו, נתפרסם כאמור ב-«ג'ורנאל המהנדסים המלכותיים» הבריטי (*"Royal Engineers Journal"*).

ביצד היית עושה זאת אתה? מאת הקפ' ג. אי. קימבל והקפ' ד. ה. בלור

כאן ניתן פתרון הבעיה שהוצגה בחוברת «צקלון» 80, בה הוטל עליך לבחור באחת מחמשת אורתי ההתקפה של טנקים, הפועלים בשיתוף עם רגלים-שאינם-רכובים. הובא מתוך ירחון כוחות-השריון של צבא ארה"ב, «שריון» (*"Armor"*).

ואמר, "צרתו של האמריקני כיום היא שהוא מורגל כל כך לאור חשמלי, עד שהוא עיוור-לילה כמעט. כאשר אתה נותן לו אימון לילה, משתפרת ראייתו, ונעשית מצוינת, ואין כל הבדל בדבר אימתי אתה נותן לו אימון זה".

אמירות כאלה הוכחו כנכונות במרוצת דברי-הימים, הן בעבר הצבאי הרחוק והן בקרוב ביותר. זאת ועוד — בלוחמת העתיד יהיה השימוש המירבי במבצעי-לילה הכרחי.

אל לנו לשכוח דבר אחד, אף לא לרגע, והוא שיריבנו-בכוח עומד לפחות ברמה שווה לרמתנו בכל שלבי מבצעי הלילה, תאורת-הלילה, וכלי-איכון.

על כן צריכים מבצעי לילה להפוך מיד לנושא האימון החשוב ביותר בחיל-המארינס.

בעיית אי-האחידות באימוני-הלילה של היחידות

בעיה נוספת הניצבת בפנינו היא ההרגשה הכללית שאין די אחידות וריכוז בשליטה במבצעי לילה, בחיל-המארינס. מצויים גדודי רגלים שהפלוגות הרובאיות שלהם רובן אינן עורכות אותם תרגילי-השדה באותו שטח-האימון, ואינן "מכסות" אותם עקרונות-היסוד של האימונים. כתוצאה מכך, קשה למפקדי-גדודים רבים לערוך השוואות בין יכולתן של הפלוגות הרובאיות שלהם, או לדעת אל נכון באיזו מידה עולה או יורד גודם ביכולתו הטקטית וברקעו האימוני לעומת גדודים אחרים. עם זאת, אל נא נשכח שכל מגויסי המארינס במחנות-הטירונים וכל החניכים בבית-הספר הבסיסי (לקצינים) מקבלים הדרכה אחידה עד כדי קיצוניות, כל אחד ואחד ברמתו. על כן יודעים מפקדיהם הישירים ומפקד גדודם ידיעה מדויקת במה הודרך כל אחד ואחד; ומעלה מזאת — הם יודעים שכל אחד מהם הודרך באותם עקרונות-היסוד במ הודרכו כל בעלי התפקידים הדומים לו בכיתה, במחלקה ובפלוגה של גדוד-האימונים.

דרוש ניצול מושכל של אימוני-הלילה

בדרך-כלל מפקד היחידה אינו קובע בפירוט את סוגי האימון בנושא "מבצעי לילה", אולם השינוי האחרון ב"הוראות האימון השנתיות" שלו דורש, כי "כל גדוד רגלים יערוך כל שנה לפחות עשרים לילות של אימון-לילה לרבות 2 תרגילים שמשכם לפחות חמישה לילות רצופים. בכל תרגיל-שדה עיקרי, הנמשך ברציפות 24 שעות, או יותר, לפחות יחידה אחת בגודל של גדוד או פלוגה תוטל מדי לילה להתקפת-לילה מתואמת, או להתקפת-נגד לילית". יש לנו איפוא פקודה מפורשת המכתיבה את המידה המינימלית של אימון-לילה שאנו מחויבים בה.

שוב — אל נא נשכח כי אחד האמצעים הטקטיים היסודיים של חיל-

המארינס למנוע מן האויב מטרות "מגרות" להתקפה גרעינית. בלוחמת העתיד, מתבטא בעוצבות מפורות, או מפוצלות-ליחידות. ברם, זאת עלינו לבצע מתוך קיום הנאמר בחוברת-ההדרכה מס' 4: "אסור שהפיזור יגדל עד כדי כך, שיסכן את הצלחת ההסתערות עקב איבוד היכולת להנחית (או למקם) את הכת העדיף במספרו במקום הנכון ובזמן הנכון".

אחת התשובות לבעיה קשה זו מצויה בניצול המושכל של מבצעי לילה.

הבה נחשוב על "מבצעי לילה" כעל הישום הלילי של המונח "מבצעים", כאמור ב"מילון מונחי צבא ארה"ב": מבצע: "פעולה צבאית, לביצוע משימה צבאית, הכוללת משימות אסטרטגיות, טקטיות, שירותיות, אימוניות ומנהליות. תהליך עריכת קרב ביבשה, בים ובאוויר, כולל תנועה, אספקה, התקפה, הגנה, ותמרונים הנדרשים להשגת יעדי הקרב או מסע-המלחמה".

מיצד תושג אחידות באימוני-הלילה?

הבה נדון עתה בשלוש מתודות ממשיות להדרכת אימון-לילה ולניצולן התכליתי, שיטות שניתן לחברן והתוצאה תהווה אמצעי מציאותי עד-מאוד לאימון האנשים הזקוקים לכך ביותר. שלוש מתודות אלה משתורות-אהדדי לאחת — אשר הנסיון שנרכש בלימוד המרכז בטקטיקת מבצעי לילה, בביה"ס הבסיסי (לקצינים) מראה לנו שיתכן כי בה טמונה התשובה. לפי שעה זו רק תשובה אחת מני רבות (אם סבור אתה שיש לך מתודה טובה יותר, תקע גליון ניר במכונת הכתיבה שלך וכתוב עליה לעורך. הרי לשם כך יש לנו למארינס בטאון משלנו: לעורר מחשבה בנושאים צבאיים ולהביא אתכם, החברים, להעלאת רעיונותיכם לתועלתם של אחיכם לחיל). מתודה-כוללת זו המוצעת כאן יש בה שלוש בחינות, שיש לכנותן כל אחת בכינוי מיוחד: המתודה "המאוחדת", האימון "המתמחה", ושלב "הפקת-התכלית". הבה נבחן אותן אחת-אחת, ואחרי-כן נצרף אותן יחדיו.

ראשית, המתודה "המאוחדת", או האימון שיש עליו פיקוח מרכזי כנגד האימון שהפיקוח עליו הוא אל-ריכוזי. רוב מפקדי יחידות חיל-המארינס הרשו למפקדי יחידות-המשנה הכפופים להם "להפעיל את סמכותם הפיקודית" בביצוע אימון-לילה אל-ריכוזי (כלומר — ללא הנחיה ובקרה מרכזית של רמת-הפיקוד הגבוהה) לגייסותיהם, והיא הגורמת לאי-אחידות בתוצאות.

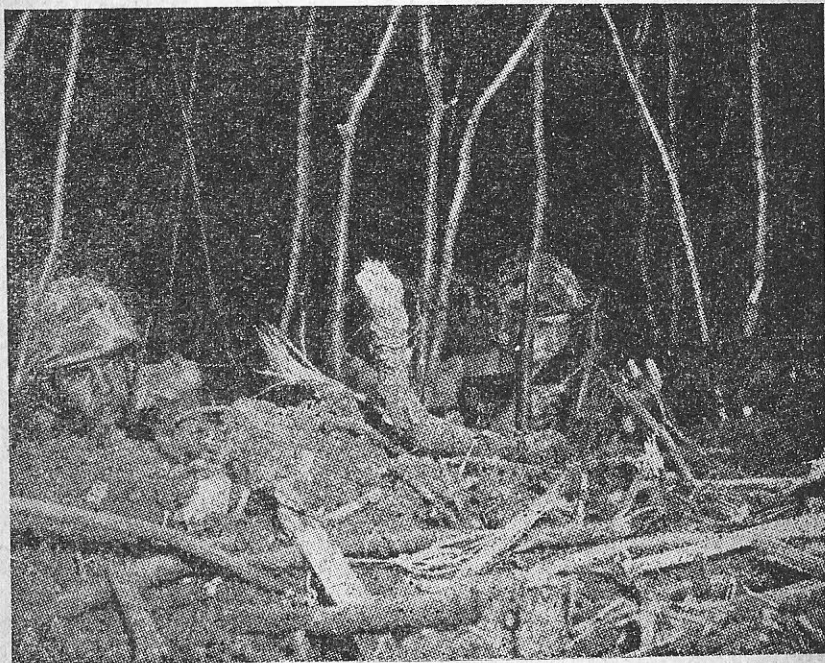
על כן, כתוצאה הגיונית, אף כי לא מוצלחת, נדירים הם מפקדי הגדודים במארינס, היודעים במפורש מה הודרכו אנשי יחידות-המשנה, או מה עבר עליהם, במעגלי ההדרכה למיניהם, אלא אם כן הם מפקחים בכל אחת מפלוגותיהם הרובאיות על התקופה המסוימת בתכנית-האימונים, המוקצה להדרכת-לילה אל-ריכוזית, או

שהם מפקחים על אחת מן הפלוגות האלה בהיותה מודרכת בעקרונות-היסוד וביישומם המעשי, על בסיס ריכוזי.

מאחר שאין ביכולת המפקד לפקח על אימונה של כל אחת מיחידותיו הטקטיות, נראה כהגיוני למדי שהמתודה שהוזכרה לאחרונה תוכיח עצמה כמספקת יותר מן האחרות. בעצם, פרושו של דבר יהיה שהעקרונות הנכללים במערכו של שיעור אחד יישמרו בשיעורים דומים בכל יחידות-המשנה, ועם זאת לא ינתנו או ינוהלו דוקא על-ידי אותו המדריך או מפקד היחידה.

בדומה לכך, כל פלוגה רובאית בגדוד זה או זה, תעסוק באותה בעיה של "פלוגה רובאית בהתקפת-לילה", על פני אותם פני-הרקע, ואותם קו-התחלה, יעד וכו', אך לאו דוקא בפיקוחו של אותו המדריך.

על כן, לפי מתודה זו של אימון "מאוחד" (או ריכוזי) יודע המפקד שלכל פלוגותיו, ולמחלקות, הכיתות צותי-האש והחיילים הבודדים שבהן, יש במידה זו או אחרת אותו הרקע בטקטיקת-היסוד ואורחי-המעשה שלה.



הצעד הראשון — התרגלות לירי-לילה

יתכן שאחד האמצעים ההגיוניים ביותר לניצול תכליתי של תוכנית-אימונים כזו הוא שמפקד ביה"ס הבסיסי יבחר אחדות מבעיות "מבצעי-הלילה" שלו ("התקפה", "הגנה", "סיוור" ו"פיטרול", "מסע", "חניה", "לוחמת מוקשים בלילה" וכו') וימסור את מערכי השיעורים הבסיסיים שלהן לגדודי הרגלים באמצעות חיל-המארינס.

מאחר שהרוב המכריע של מפקדי המחלקות יהיו בוגרים-מקרוב של "ביה"ס הבסיסי" (לקצינים), ידריכו את גייסותיהם ביסודות ואורחי-מעשה זהים.

לאחר שכל יחידה בגדוד השלימה בהצלחה את תוכנית-האימונים הגדודית, היא תעבור מבחן-שדה אחיד כדי לקבוע את כשירותה או את צרכיה באימון ריכוזי נוסף. לאחר שתשלמנה בהצלחה את המבחנים הללו, תורשינה הפלוגות הרובאיות לבצע את האימון האל-ריכוזי שלהן עצמן.

יהיו גם יהיו כאלה שיראו הצעה זו של תקופת אימון ריכוזי ראשונית כשוללת מן המפקד-הכפוף את "הסמכות הפיקודית" רבת-היוחסין שלו. אולם כשגדוד הרגלים מהווה יחידה טקטית בסיסית יש לתת עדיפות ראשונה במעלה למהירות מירבית וליסודיות באימון בעקרונות-היסוד הבסיסיים.

כיצד יוגבר, "רצון-האימון" בלילה?

המתודה הבאה היא מתודת האימון "המתמחה", או אימוני-הלילה של הגדוד. כאן, בנוסף לכל האמור לעיל, סבורים כי ההלכה הנוכחית של חיל-המארינס, לקיים שמונה שעות ויותר של אימוני-יום בתוספות מקריות של אימוני-לילה, מזיקה ל"רצון-האימון" או ל"רוח האימונים" של הגייסות הממוצעים.

בעוד שלהלכה כל יחידות חיל-המארינס שהתאמנו בלילה מקבלות כפיצוי שעות נופש בבוקר המחרת, אך לעיתים נדירות מבוצע הדבר למעשה. כתוצאה מכך נוטים רוב הגייסות לראות באימון-הלילה "תפקיד נוסף", "אימון נוסף", או, לאמיתו של דבר, צורה מתונה של עונש.

כמו כן, מבצעים המתנהלים בלילה נחשבים על-ידי חיילי מארינס רבים כשייכים לתחום "המבצעים המיוחדים". כדי לחולל מהפך מהיר והחלטי בחשיבה זו, סוברים שיש לשנות את שיטות האימון הנוכחיות באורח דלהלן:

(1) כל אימת שאפשר, כל אימוני-הלילה, פרט לאלה הנערכים בתרגילי-שדה ממושכים, יבואו במקום שיעורים בעלי משך-זמן דומה של אימוני-היום, ולא כתוספת להם.

(2) כדי להדגיש את הצורך הכרחי שכל חיילי המארינס יהיו מאומנים היטב ללחימת-לילה כללחית-יום, סוברים שכל גדוד מגדודי הרגימנטים של המארינס יחיה חודש-אימונים רצוף אחד, לכל ששה חודשי תקופת-אימונים, במשטר "שעות אימוני-לילה", שהרכבן יהיה: 8 שעות רצופות ל"יממה" 5 "יממות" בשבוע.

ומוטב להתחיל שעתיים לפני השקיעה, כדי לאפשר סיור יום, הכל לפי העונה ומזג-האוויר.

הסדר כזה יאפשר ש„אימון-לילה גדודי“ זה ינצל ניצול מלא את שטח האימונים הרגימנטלי, וללא הפסקות. הוא לא יעניש את גייסותיו בפחות הופשות או „זמן לסדורים“, ויגרום לכך שלא רק אנשי הפלוגות הרובאיות אלא גם אנשי פלוגות הנשק-הכבד והמפקדה ילמדו לפעול בלילה באותה יכולת כביום, למשך תקופות חוזרות בנות שלוש יום כל אחת.

כדוגמה לתקדים היסטורי לכך קובע הוגה הדעות הצבאי הבריטי ב. ה. לידל-הארט, כי הפיתוח המעמיק ביותר של אימוני-לילה שהובא לידיעתו היה מעשהו של הגנרל סיר פרדריק פייל, מפקד חטיבת התעלה, במצרים, שאמר: „בתכנון עונת התמרונים הוחלט לחזק את בלילה, ולישון ביום“. בתחילה היו הגייסות מרבים לאבד את דרכם, ועל כן נשלחו, בעונה שאין בה תמרונים, לילה-לילה לשעה המדברה, שילמדו להתמצא.

הסברה היתה שהתקפה של פלוגה הנה אפשרית אולם שהתקפות בקנה-מידה גדול בהרבה מזה הביאו בדרך כלל בעבר לשואה. אני סבור כי הסיבה לכשלון התקפות אלה היתה שהגייסות לא אומנו אימון נאות לפעולה בלילה, וכי לאחר אימון כזה אפשר יהיה לשמור על הכיוון באותה מידה כביום, ויתוסף היתרון שמספר האבידות יפחת בהרבה. בכל יחידה מצויים אנשים אחדים העולים על חבריהם ביכולתם לנווט את יחידתם בלילה. את הללו יש לעודד ולאמן, למען תעמוד יכולתם המיוחדת במינה לרשות יחידותיהם. לכל המפקדות מרמת גדוד ומטה צריך שיהיו מומחים כאלה, העשויים לנווט את היחידה שלהם, והמוכנים לאחר התראת-רגע לומר למפקד יחידהם היכן הם נמצאים במדויק...“

לא זו בלבד שחודש אימוני-לילה מלא מייצר „גדוד לילה“ מאומן-כהלכה בכל חטיבה, אלא שהוא גם יעניק לחייל-המארינס קבוצת יחידות שניתן להפעילן מיד במבצע-לילה כנגד כל תוקפן שהוא.

שילוב המתודות בתכנית אימוני-לילה

כך, איפוא, מגיעים אנו למתודה השלישית או למתודת „השגת-התכלית“: היא תכנית אימוני-הלילה עצמה.

על תכנית אימוני-הלילה להתחיל ב-4 שלבים הכרחיים: „ראיית לילה“ ו„קולות לילה“; „התמצאות בלילה ותנועה בו“; „מסעי לילה“ ו„חניות לילה“; „הפעלת נשק בלילה“.

תכנית זאת נראית מעשית מבחינה זו: באימון שכזה יכיר המתאמן את תנאיו המיוחדים של הלילה על-ידי שיסגיל את עיניו ואוזניו למכלול הגדול של

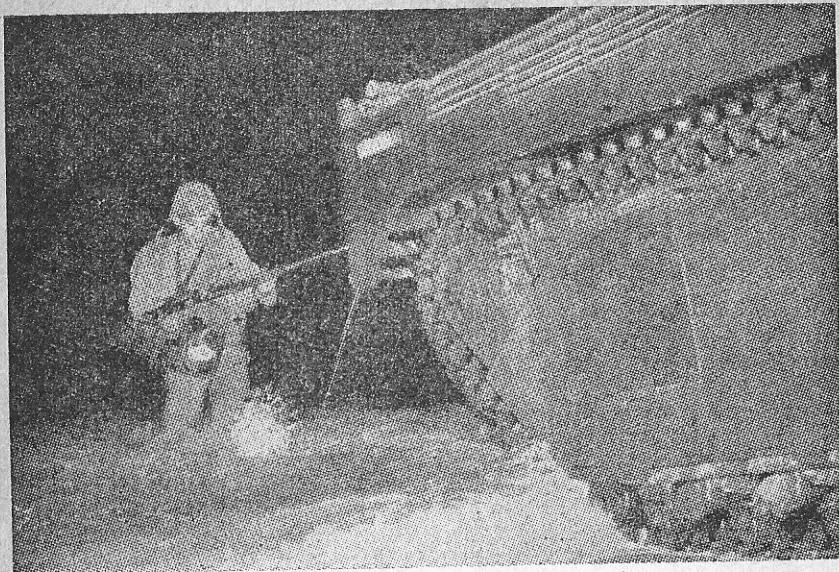
רשמים שלא הורגל בהם. ניתן לעשות זאת בהדרגה על-ידי פתיחה של הרצאות והדגמות עם תרגילי-תחרות בויהוי מראות וקולות שונים, למען עורר את העניין בלוחמת הלילה. בעיקרו של דבר יש לאמן את האיש להבדיל בין מראות וקולות רגילים ובין אלה הצריכים לעורר בו חשד.

אחרי כן יש לאמנו להתמצאות בעזרת הכוכבים, המצפן, ותואי-הקרקע שראה בחטף בשעות האור (וזאת ניתן לעשות בשעתיים הראשונות של כל לילה ב„חודש אימוני-הלילה“). לאחר זאת יש לאמנו לנוע חרש, גם בהליכה זקופה וגם בזחילה, תחילה על פני-קרקע מוכרים, ואחרי כן על פני-קרקע בלתי-מוכרים. כאן ניתן ללמדו גם את יסודות התצפית והסיור, ההתחפרות, תקיפת מוצבי-חוץ ליליים, שימוש באיתות פירוטכני, וכו'.

באימון המתקדם יכולים מפקדים-שאינם-קצינים לשמש כ„מגינים“ בתרגיל



הסוואה בלילה — תורח בפני עצמה, הצריכה לימוד



יהיו מבצעי-לילה משולבים דבר של שיגרה

בתאורה, הם „הופכים לילה ליום“, פשוטו כמשמעו, וכך הם מאבדים את היתרונות מפחיתת-האבידות שבפעולה בחשכה.

נותרו עוד 2 סוגי אימוני-יחידתי חשובים ביותר, שניתן להכלילם בתחום „המבצעים המיוחדים“; אולם עלינו להדגיש מיד את אימוני-הלילה שבשני סוגי-אימון אלה; כדי ליטול מהם את הכינויים הכוזבים שניתנו להם, ולהכלילם באימוני-הלילה שלנו. יש לנו, אפוא:

(6) מבצעי-הליקופטר ליליים — אימון יסודי מידי וכן עריכת ניסויים דרושים עדיין כדי לספק למייצרים נתוני-צרכים מציאותיים יותר בשביל דגמים מיוחדים של הליקופטרים ו-„ציוד לניווט ברום נמוך“, לשימוש במבצעי-העתיד; וכן —

(7) מבצעי-סמפייביס ליליים. דומה שרוב חיילי המארינס מאמינים כי אי-אפשר לערוך בלילה מבצע אמפיבי לאמיתו. „ולא כן“, אומר מדריך מסגל ההדרכה של המארינס. „ב-1952 ערכנו הסתערות אמפיבית לילית של צות-גחיתהר חטיבתי בקורונאדו, והיא הצליחה ביותר. למעשה, אותו זמן קבע „מפקד הכוחות

התחרות ב„הסתנות בודדים“, על פני שדות פתוחים-יחסית. בהמשך על החייל לצעוד מרחקים גדולים בלילה, ואחרי-כן להקים מאהל ולרכוש נסיון שאין-ערוך-לו בחי שדה לפני שיחזור אל השטח הרגיל של גדודו.

לאחר זאת בא תור האימון בנשק. להכרות עם הנשק נודע משקל מכריע בלחימת הלילה. כדי ללמוד את השימוש הנכון בכלי-נשקו עליו לתרגל תחילה במחנה, אחרי כן בתנאי-קרב מסוימים, ולבסוף בחשכה ובעינים עצומות. גם כאן מעניקים תרגילי תחרות תוספת-ענין.

לאחר כל הדברים האלה האיש מוכן לירי-לילה. ירי-יום כבר למד באימון-הטירון שלו. המחקר המעמיק שנעשה בנושא „ירי-לילה“ ב„מבצע אור-ירח“, ממליץ על חלוקת שלב זה ל-4 צעדים: (1) התרגלות לירי-לילה; (2) ירי-יום לשם תיקון משגים; (3) אימון בראיית לילה; ו-4) יישום האימון בלילה.

לאחר שעשה 4 צעדים אלו, על חייל-המארינס לעבור מטוח שבו תקבע רמת-יכולתו. מאחר שספרי-ההדרכה מדברים בעד עצמם, די לנו לומר שמטוח ירי-הלילה נעשה במטרות-ציליות מסוג M (אדם עומד) במרחקים בני 25, 50 ו-75 מטרים, והוא כולל בעיקרו של דבר 8 כדורים ל-25 מטר ו-8 כדורים ל-50 מטרים, אם מצוי פחות מרבע-ירח בהיר בלילה בהיר; ו-8 כדורים ב-50 מטרים ו-8 כדורים ב-75 מטרים, אם האור רב מזה.

רק כאשר כל החיילים מומחים במידה זו או אחרת ביסודות-אימון אלה, ורק אז, תהיה תועלת צבאית בפתיחה באימוני-היחידה דלהלן:

(1) התקפות לילה ברמות כחה, מחלקה, פלוגה וגדוד, בשילוב עם אימון-לילה בתפעול כלי-הנשק הצותיים האורגניים של הפלוגה והגדוד.

(2) הגנת לילה — באותן הרמות; ממליצים כי שליש מאנשי היחידות המתרגלות בטקטיקת ההתקפה ישמשו כ„מגינים“, ומכך ישאבו הללו ברכה רבה, כגון תצפית על תנועת גייסות אויב המתקרבים בלילה, וכו'.

(3) מבצעי-לילה אחרים — כגון פשיטות, פטרולים (לוחם, סיור, מאבטח), הנחת שדות-מוקשים בלילה, ופינויים בלילה.

(4) השימוש במכשירי איכון וזיהוי ליליים — את חיילי-המארינס ב„גדודי הלילה“ ניתן לנצל לניסוי מציאותי של מכשירים שפותחו לאחרונה על-ידי מחלקת-המחקר והפיתוח, בתנאי שהדבר יהיה קשור באימוניהם, כמובן.

(5) שימוש בתאורת-לילה, ובמיוחד — א) תאורה אורגנית של הגדוד, לרבות האמצעים-לתאורה שזמזמן הגדוד דרך בקרי האש הארטילריים והאחרים; ב) תאורה אורגנית של כוח, ובמיוחד — יחידות הזרקורים, שניתן לשלבן בתרגילי שדה של הגדוד. אולם תמיד יש להדגיש כי אם יתרכזו הגייסות יתר על המידה

האמפייבים באוקיאנוס השקט" כי מאמין הוא שכל המבצעים מסוג זה שיערכו בעתיד, בהיקף זה ובהיקף רב מזה, יערכו בלילה!

*

עד כאן בדבר המתודה השלישית. השיקול העיקרי בהדגשתו החוזרת והנשנית של אימון הלילה הוא המסקנה שאין להתעלם ממנה, כי כנגד אויב בעל עדיפות במספר הגייסות שביכולתו לתמרן יש להפוך את היוצרות בתפיסה הנוכחית, המצדדת בעריכת רוב הלחימה שלנו ביום, ובעריכת לחימה מוגבלת-בלבד בלילה. בעצם, לאור הדרישות לפיזור רב יותר ביום, מחמת השימוש האפשרי והקרוב לודאי בכלי-זינון גרעיניים, מצד האויב, מתקבל בהחלט על הדעת שמבצע-לילה יהיו המקור העיקרי שלנו לעצמה טקטית, ושמבצע-יום היו לנדירים עד כדי כך, שיחשבו ל"מבצעים-מיוחדים".

בעיקרו של דבר, מתודה זו לאימון לילה מושתתת על ההנחה שכל אימון המבוצע עתה ביום ניתן לביצוע בלילה, — בחדר מואר, אם יש צורך. מכאן שכל הגדודים כולם צריכים לחדול מלחשוב על מבצעי-הקרב כמושתתים כמעט אך ורק על אור-היום. כאשר כל גדוד בחיל-המארנס יוכל להיטיב לפעול, יחסית, בלילה כביום — איראו יהיה מקום להתחיל לחשוב בכובד-ראש על "התפיסה החדשה" שלנו.

חשיבה גמישה כנגד חשיבה, לפי התקנון

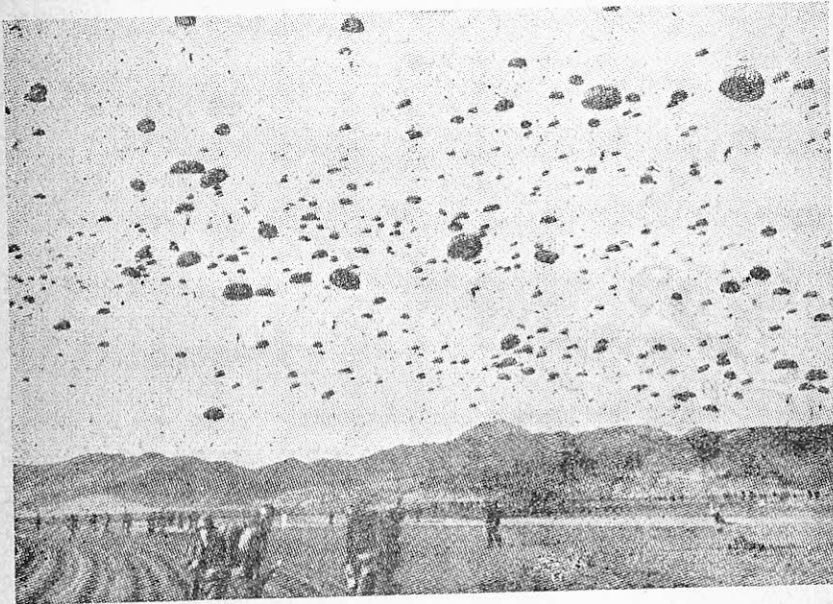
דסנטיקים

הקול'-לויט' קולג'ושקין

אנו נמצאים בתמרון

מעריך-ההגנה שבתמרון הובקע. התוקפים מגבירים את ההסתערות, ועוקפים את עמדות-האש של "האויב", המחזיקות עדיין מעמד. מתארגן המרדף, ונערך נסיון להבקיע אל הנהר במהירות הגדולה ביותר האפשרית, לבל תת לאויב שהות להתקין עליו מערך-הגנה חדש. אולם "האויב" אינו חובק ידיו. הוא מביא אל הנהר את עתודותיו, ובסיוע ציוד הנדסי כבד הוא מקים בחפזה חפרות-קלעים ועמדות-אש על החוף הצפוני של הנהר.

הכוחות התוקפים מחליטים להנחית מהלומה אטומית בשטח-הכינוס של



לצנחנים דרושה רמה גבוהה של יוזמה, תושיה והעזה

על הארגון —

אין לך הנחה מחומרת-יסוד יותר מן ההנחה שארגון טוב משלעצמו עשוי להביא תוצאה טובה. התנופה והעוזו יכולים לנבוע אך ורק מן האיש או האנשים המפעילים את הארגון.
הגנ' לויט' סיר יאן ג'אקוב

„האויב“, ולהצניח כוח של צנחנים לכיבוש המעברים בנהר ולניתוק נתיבי־הנסיעה של יחידות־המשנה של „האויב“.¹

התכנית מתחילה להתבצע, והתפוצצות אטומית מעושה מתחוללת בעברו הצפוני של הנהר.

המטוסים התוקפים מופיעים עד מהרה מעל למקום. הם משיגים עדיפות אווירית מקומית ומפציצים את התותחים הנגד־מטוסיים, העשויים לפעול נגד הצנחת הצנחנים. בעקבותיהם באים מטוסי־ההובלה, וכוח הצנחנים — עם נשקו הכבד, תותחיו הנגד־טנקיים ותחמושתו — מוצנח לשטח בו התחוללה ההתפוצצות האטומית. באותו זמן עצמו נקט „האויב“ צעדים לנגוד את סכנת הצנחנים. השטח שבו התחוללה ההתפוצצות האטומית העלה בדעתו של המיור זאיאטסאב, מפקד יחידת־המשנה המתגוננת, מחשבה שזוהו המקום בו תבוצע הצניחה. קצין זה, בהפעילו את יוזמתו, מתחיל להניע מיד את יחידות־המשנה שלו אל השטח שבו נשקפת הסכנה. כאשר מופיעים גייסות הצנחנים ברקיע כבר קרבים הטנקים של המתגונן אל איזור־הצניחה, ובהתפרסם לתבנית־קרב הם תוקפים את כוח הצנחנים עם נחיתתו. הצנחנים שרויים במצב חמור. הם מפעילים מיד את התותחים הנגד־טנקיים שלהם, ומשתמשים ברימונים נגד־טנקיים כדי להדוף את התקפת הטנקים. יחידות־המשנה בפיקודם של הקצינים ראשאטוב וקוזלוב², וצוות־התותח בפיקודו של הסמל פארשין — מצטיינים במיוחד בגבורתם. מיד לאחר הנחיתה מחפשים הצנחנים אחר האריות המכילות את כלי־נשקם הכבדים, תופסים עמדות־אש באיזור־הצניחה, ופותחים באש עוד לפני „האויב“. אולם לחימתם האמיצה לא היתה נוחלת הצלחה אילולא אורגנו ואומנו בדקדקנות לשיתוף־פעולה מהודק עם חיל־האוויר והארטילריה.

הכל נעשה לפי ספר־התקנות

מה גרם לכך, שעל הכוח המוצנח ריחפה סכנת השמדה מיד לאחר הצנחתו? עלינו לבחון מספר גורמים כלליים. כוחות מוצנחים קטנים מופעלים הפעלה טקטית לכיבוש ראשי־גשר ולהחזקה בהם, כדי לרופף את אחיזתה של הגנת האויב, לסייע למבצעי גייסות אחרים בקרב־הקרקע העיקרי, ולבצע סדרת פעולות המכוונות לשבש את ארגון הפיקוד של האויב ושליטתו בכוחותיו־שלו. הצנחת צנחנים להקמת ראש־גשר מיד לאחר התפוצצות אטומית מומלצת

¹ כל היחידות מגודוד ומטה נקראות בצבא הסובייטי יחידות־משנה. רק החטיבה (רגימנט) הסובייטית נקראת יחידה. גופים גדולים ממנה נקראים עוצבות.
² הרוסים מרבים להזכיר במאמריהם את הקצינים עד לרמת מפקד גדוד כ„קצין זה וזה“, תחת לציין את דרגתו. מנהג זה מקורו במלתמת־העולם השניה, עת נמנעו מלציין את דרגת הקצין מחשש שיודע לאויב כי מחמת האבידות הרבות מפקד סגן־משנה, למשל, על פלוגה, או סרן — על גדוד.

בדרך־כלל בספרי ההלכה הטקטית הסובייטיים. אולם כאשר הדבר מבוצע כדבר המובן־מאליו, האויב ימצא עד מהרה אמצעי־נגד תכליתיים, וישתמש בהם.

הצנחת צנחנים (בשטח שבו התחוללה התפוצצות אטומית), המבוצעת „לפי הכתוב בספר“, עשויה להזמין על עצמה מהלומת־נגד אטומית באותו שטח עצמו, מיד לאחר ההצנחה.

במקרה שתואר לעיל, נהגו התוקפים „לפי הכתוב בספר“, פעולותיהם נצפו־מראש במהירות על־ידי „האויב“, שנקט מראש צעדים להשמדת כוח הצנחנים; ואולם הללו יכלו לפעול בדרכים אחרות כדי להטעות את „האויב“, אפשר היה להנחית את המהלומה האטומית בשטח זה, ואת הכוח להצניח בשטח אחר. מצויות, כמוכן, עוד אפשרויות רבות. אם שיטות־הפעולה הן מגוונות, יקשה יותר על האויב לנחש את כוונותיו של הצד התוקף. במקרה זה תוקל במידה רבה משימתם של הצנחנים. לקח זה שנלמד או — לא נשכח.

כדי למנוע השנותו של מצב כזה בעתיד הקרוב פקד מפקד כוח הצנחנים, הקצין גאלושקין, להחיש את כיבוש ראש־הגשר, ולמקש את הגישות הפגיעות ביותר להתקפת אויב. שעה וחצי לאחר ההצנחה, משבוערו יחידות־המשנה של „האויב“, שנותרו בחיים לאחר ההתפוצצות האטומית, התבססו הצנחנים בעמדתם בראש־הגשר, התחפרו, והכינו תוכניות־אש. אפס, הם לא הצליחו לכבוש את הגשר שעל הנהר, הוא כבר פוצץ על־ידי „האויב“.

בהפעילו את יוזמתו להשלמת משימתו, ערך המפקד סיור הנדסי בנהר, מצא נקודת־חציה מתאימה, וסימן אותה. נוכחותו של כוח מוצנח המחזיק בראש־גשר בהכרח שתדאיג את האויב, והוא יערוך מאמצים נחושים להשמידו, ולשם כך יביא זוחות שריון ש„בעתודה“.

התקפת שריון נחושה באה שעה וחמישים דקות לאחר ההצנחה. הכוח המוצנח פולח לשניים והוצמד כשגבו אל הנהר. קם מצב־משבר, אך המפקד לא איבד את עשתונותו.

בהתקשרו באלחוט עם כוחות־הקרקע העיקריים מסר קואורדינטות לסיוע אווירי וארטילרי ישיר. בו בזמן העתיק את פלסיו קדימה ופקד עליהם למקש את נתיבי־הגישה של „האויב“. בקרבם למוקשים החלו טנקי „האויב“ להתנהג בזהירות־יתר, וקצב ההתקפה הואט. הצנחנים נצלו זאת כדי לקבוע שיטת תיאום־פעולה תכליתית בין יחידות־המשנה שנותקו.

ל„אויב“ נתחורר כי כל שהיה בהתקפתו תביא תועלת לתוקפים והחל מארגן חיש התקפה נוספת. אבל הוא אחר את המועד. כלי־רכב־קרב משוריינים־אמפיביים מקבוצת־סיור של כוחות־הקרקע כבר יצרו מגע עם גייסות הצנחנים. מיד מאחוריהם

(המשך בעמ' 18)

כיצד היית עושה זאת אתה?

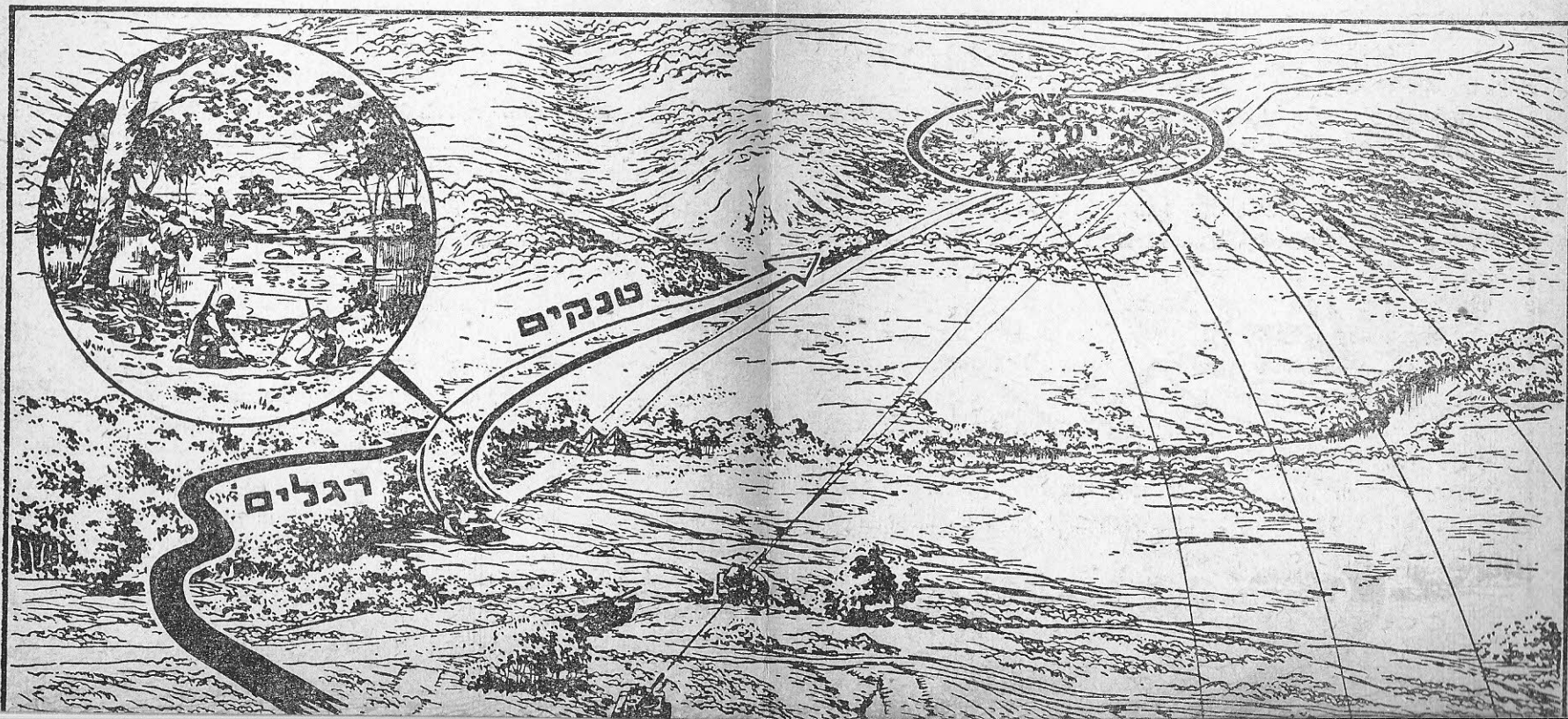
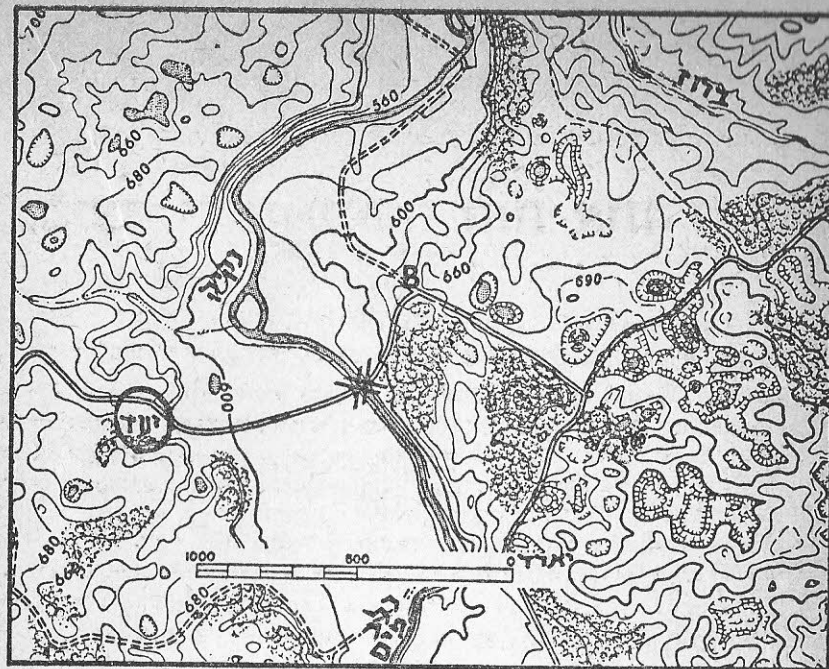
הקפ' ג. אי. קימבל והקפ' ד. ד. בלור

פתרון הבעיה שנתפרסמה בחוב' "צקלון" מס' 80

הפתרון: הטנקים ינועו בעקבות הרגלים ובהמשך יעברו דרכם, ויוליכו אל היעד.

מחלקת הטנקים צריכה בתחילה לסייע לרגלים באש מן השטח הגבוה שעליו היא פרוסה (נקודה B במפה). מחלקת הרגלים תתמרן שמאלה דרך החורשה, עד לקרבת הגשר המפוצץ, תודא שהשטח אינו ממוקש, ותמצא מקום-חציה נוח לטנקים. על מפקד מחלקת הרגלים להודיע למפקד מחלקת הטנקים באלחוט או באמצעות אות פירוטכני מוסכם מראש אימתי צריכה מחלקת הטנקים לנוע קדימה. על הטנקים לעבור דרך הרגלים ולהתקדם ראשונים על פני השטח הפתוח אל היעד, תוך כדי ניצול מלוא השפעת עוצמת-האש, הניידות ופעולת-ההלם שלהם. אם ניתן להשיג סיוע ארטילרי, יעלו הטנקים על היעד תחת אש שרפנלית, כיון שהרגלים יהיו רחוקים מדי ולא יוכלו לסייע להם סיוע-מהודק.

בשיטת-התקפה זו בוחרים כאשר על הרגלים להתקדם בתחילה ולפרוץ מכשול, למען אפשר לטנקים להתקדם במהירות, ולהיות המוליכים בהתקפה.



נכנסו לראש־הגשר יחידות הרגלים הקדמיות. עם שהתחברו הכוחות, אילצו מאמציהם המשולבים את „האויב“ לסגת.

הגורם החיוני

דוגמה זו מראה כי שיתוף־פעולה תכליתי בין כוח הצנחנים, הגייסות הלוחמים בקרב העיקרי, והארטילריה וחיל־האוויר המסייעים הוא גורם חיוני להצלחה. אם שיתוף־פעולה זה אינו קיים, יוכל אויב חדיש בעל מספר רב של טנקים ויחידות־משנה ממונעות לערוך התקפת־נגד חזקה מיד לאחר ההצנחה. מכאן ברור לנו למדי, כי סיכויי של כוח מוצנח להמשיך בקרב נגד כוחות עדיפים, משוריינים ברובם, הנם מוגבלים מאד. הוא אינו יכול אלא לקוות להחזיק מעמד שעות ספורות. על כן חיוני הוא לקבוע את המועד בו על כוחות־הקרקע להתחבר עמו, עוד לפני הצנחת כוח־הצנחנים. כל הארכה של מועד זה עלולה להביא להשמדת הצנחנים ולאבדן ראש־הגשר שכבשו.

חשיבות לא פחותה מזו נודעת למידת יכולתו של הכוח המוצנח להתמודד עם טנקי האויב. הנסיון מלמד שכוח כזה ירגיש תמיד שחסרים לו אנשים וציוד. רק ניידות מוגברת ורמה גבוהה של ארגון ויוזמה במבצעים עשויות לשמש פיצוי לחסרון זה.

מלבד כיווש ראש־גשר, שנידונו לעיל, יכולות יחידות־משנה מוצנחות לפעול בעורף האויב ולהשמיד מטרות חשובות. בתפקיד זה על הצנחנים לגלות רמה גבוהה מאוד של יוזמה, תושיה והעזה, ולהיות כשירים מאוד בגופם, לדעת את שפת האויב, ולדעת כיצד להשתמש בנשקו ובציודו. על הצנחנים לדעת לנהוג בכלי־הרכב של האויב, להפעיל את מכשירי־האלחוט שלו, ולהיות זריזים באמנות ה„סאמבו“³. לפני זמן לא רב, בתרגיל־אימונים, הוצנח כוח לפעולת־לילה בעורף „האויב“, הוא צנח על מיפקדה, לכד מרכזי־קשר, מיקש דרכים וגשרים, ולקח חיילים בודדים בשבי. במשך שעות אחדות בלבד כל כך את „האויב“, שהלו נאלץ לפרוס יחידות שריון כדי לסרוק את השטח.

מלבד רמה גבוהה במיוחד של אימון צבאי ומודיעין, תובעות פעולות בתנאים כאלה שהלוחם לא יאבד את שליטתו־העצמית אפילו במצב הקשה ביותר...

(סוף התרגום)

הערות המתרגם מרוסית לאנגלית

(בשולי התרגום שנתפרסם ב„ז'ורנל המהנדסים המלכותיים“ הבריטי)

בקריאת כל מאמר צבאי רוסי הנך מתרשם מן התמימות של הרוסים. זוהי בודאי תוצאה של קשי־התפיסה הכללי, ורמת ההשכלה הנמוכה של האדם הרגיל. הגייסות המוטסים הם העידית של הצבא הסוביאטי ואיכותם והשכלתם עולים בהרבה על אלה של החיל הבינוני. ברור כי נדרשת מהם רמה גבוהה מאוד של אימון. במיוחד ראויה לציון תשומת־הלב שהם מקדישים לידיעה טובה באויב — בשפתו, ציודו, וכלי־נשקו.

ברוב המאמרים הצבאיים הרוסים חוזרים ומדגישים את היוזמה ושיתוף־הפעולה. חזרה מתמדת זאת מראה ששני הדברים הללו הם נקודות־התורפה האופייניות לגייסות הסוביאטיים. אינך צריך אלא לקרוא בפרסומים הסוביאטיים ויתחווך לך באיזה פירוט „כתוב הכל בספר“. החינוך הפוליטי מגביר את כפיית אחידות־השיטה על היחיד ועל הכלל. נותר תחום צר לגילויי אישיות וליוזמה.

הרוסים מדגישים את חשיבות הנדסת־השדה, ועל כל הרגלים להיות בעלי ידיעה בסיסית טובה בה. לדיביזיה יש גדוד הנדסה אורגני משלה, לחטיבה (רגימנט) — פלוגת הנדסה אורגנית. במקרים רבים יש רושם כי לגדוד יש מחלקת הנדסה אורגנית. בעוצבות הגדולות מצויות „קבוצות־הנדסה“ המכילות יחידות מקצועיות. הרוסי מצטיין מאוד באילתור. הפלסים הרוסיים מתמחים הרבה יותר מאחרים בשימוש בחומרים מקומיים, ואינם תלויים, באותה מידה הנהוגה אצלנו במערב, בציוד ההנדסה והחומרים המוכנים. תכונה זו תקנה לסוביאטים לעיתים קרובות את יתרון ההפתעה, אם לא יעריכוה כראוי.

אימון

הרוסי הוא חייל של 24 שעות ביום ושבעה ימים בשבוע. לפני שירות החובה הלאומי שלו הוא מקבל אימון צבאי בארגון־נוער, ולאחר גמר השירות הוא מוצב למילואים ומשרת שם עד שיוקין מכדי לשרת שירות צבאי. להלכה הוא מקבל אימון גם בהיותו במילואים.

מסגרת הסעד והדאגה־לפרט שבצבא הסוביאטי אין משמעותה חופשות קבועות, חופשות סופי־שבוע, שיקולי־משפחה ושירותי־שקם, באותה מידה הנהוגה בצבא הבריטי. אין ספק כי ככל שתעלה רמת החיים שלהם, כן יקצו יותר תשומת לב לבחינות אלה של הסעד. לא כן עתה. דומה כי החייל הרוסי מקבל את שירותו הצבאי בשיויון־נפש, כחוב שהוא חב למולדת. קציניו הם כת מיוחדת, ומשכורתם גדולה בהרבה משלו. בעיניו של החייל הרוסי דבר זה נכון וצודק. „אחרי ככלות

³ „סאמבו“ הוא הקיצור הרוסי להתגוננות ללא נשק, והוא כולל זיארני־ססו ותרגולת לחימה־לא־נשק. — המתרגם האנגלי.

צקלון

לקט תרגומים

מפתח לשנת 1959 (חברות 81-70)

תכלית מפתח זה לספק לקורא המעוניין בנושא מסוים את כל החומר המצוי ב"צקלון" כרך ז' על נושא זה. לפיכך ערוך המפתח לפי א"ב של ענפי־ידיעה, מקצועות, בני-מקצועות, ארצות וצבאותיהן. ציונו של המאמר חוזר ומופיע בכל אותם הערכים אשר תוכנו נגע בהם נגיעה של ממש. במאמרים הנוגעים חלקית בנושא מסוים, צוין מספר העמוד הנוגע בנושא. בסוגריים, ליד מספר החוברות. מפתח זה הנו המשך למפתחות כרך א', כרך ב', כרך ג', כרך ד', כרך ה' וכרך ו'.

הערות למשתמש:

- (1) לפני סוגי הלחימה למיניהם ולפני בחינות מסוימות של הלחימה, בא הציון "לחמה" — לדוגמה: "לחמת מדבר", "לחמה גרעינית"; אולם צורות הלחימה — התקפה, הגנה, מארב — מופיעות כמות שהן.
- (2) ב"מלחמות מקומיות" בא הציון "מלחמה" לפני שם המקום — לדוגמה: "מלחמת קוריאה", "מלחמת סואץ", "מלחמת סיני".

אווירה

- מטוס סילון חדש — תמונת השער — 71.
- השריון בקרבות היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73 (30).
- "כנף-השרוול" ("קולאופטר") — כלי המראה־אנכית לטיסה־אופקית — תמונת השער — 74.
- כיבושה של עיר — הקול־לויט' ג'. וו. ל. ניקולסון — 74 (10).
- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. גורג' סאונדרס — 77.
- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.
- טיל אויר־אויר ואויר־רקע צרפתי חדש — תמונת השער — 81.

אומה וצבא

- צבא מיליציוני בעידן האטום — או. טורץ — 72.
- אסטרטגיה־רבתי ואסטרטגיית־טילים — האדמירל א. ביאָרקלונד — 73.
- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגנ' ו. פרמבכר — 76.

איטליה (צבא)

- "ספר מכני" איטלקי חדש — תמונת השער — 70.
- המאורים בטאקרונה — ז'. פ. קודי — 70.
- כיבושה של עיר — הקול־לויט' ג'. וו. ניקולסון — 74.
- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. גורג' סאונדרס — 77.
- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.

הכל, הוא אומר, "הקצין האומלל מוכרח לשרת עשרים וחמש שנה. כלום אינני בר מזל? עלי לסבול רק שלוש־ארבע שנים".

המאמר שתירגמו הובא כאן מראה על רמה גבוהה מאוד של אימון. כוח הצנחנים, — כפי הנראה גדוד־מוגבר — הודף התקפת טנקים בנחיתתו. תשעים דקות לאחר הנחיתה ביערו הצנחנים את האויב. התבססו, ערכו סיור הנדסי, וכעבור עשרים דקות נוספות הדפו התקפת שריון מתוכננת וערוכה, והתכוננו להדוף התקפה נוספת. אכן, שעה מלאה וגדושה עלילות גבורה. יודעני שלא היה זה אלא תרגיל, אך בכללו של דבר תרגיליהם עשויים באורח מציאותי ככל האפשר. מעלה מזאת — להם יש שטחי אימונים גדולים יותר וטובים יותר.

אל נגזים בהערכתנו את הרוסי — אך ודאי שאל לנו למעט את ערכו. הוא אשיר, מאומן היטב, ומצויד היטב; אולם הוא עלול להגיב במהירות פחותה מזו שתוארה לעיל במצב שבו משתבשת לפתע תוכנית, אשר נקבעה־מראש לכל פרטיה ודקדוקיה.

על עוצמת־האויר

מן הראוי שנמנע ונדע, כי אי־אפשר לקבוע בעקרון ולהלכה, שעוצמת־האויר יכולה או אינה יכולה להכריע בשלעצמה את הכף במאזני המלחמה. היכולת השפונה בעוצמת־האויר תלויה במידה רבה באופייה של המלחמה, בתכליתיותם של כלי־חזון המתקפתיים וההגנתיים, ובתנאים בהם נערכת המלחמה.

סטפן ט. פוסטני ב"עוצמת־האויר אסטרטגית"

- טקטיקה במילים משוטות — הקול'לויט' ז. ז. באלארד — 75.
- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- גדוד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.
- דסנטניקים — הקול'לויט' קולגושקין — 81.

אמפוביים (מבצעים)

- „מבצע לבנון” — הגני' בריגי' ס. ט. ואיד — 79.

ארגון גייסות

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול'לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- צבא מיליציוני בעידן האטום — אר. שורק — 72.
- ארגון גייסות — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.
- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

ארצות-הברית (צבא)

- מקרה הצנחן המזויף — הגני'לויט' ר. אי. גינקינס — 70.
- הפטרול שגורלו נחרץ — הגני' בריגי' ס. א. ל. מרשל — 72.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול'לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- אסטרטגיה-ירבתי ואסטרטגיה-טילים — האדמירל א. ביאקלונד — 73.
- טקטיקה-הזדחלות — הקול'לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.
- צוללת-התקפה חדשה המונעת בכח אטומי — תמונת השער — 73.
- הליקופטר-מטלטל ליחיד — תמונת השער — 77.
- שעני'א — הגני'לויט' ו. ס. לאוטון — 78.
- „מבצע לבנון” — הגני' בריגי' ס. ט. ואיד — 79.
- מקלעים כבדים ובינוניים בחיפוי על הנסיגה — הגני' בריגי' ס. ל. א. מרשל — 79.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- גדוד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.

ביצורים

- טקטיקה-הזדחלות — הקול'לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

בעיות טקטיות

- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקפ' א. גארזה — 70.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקפ' ז. ל. שמאזל — 71.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקול'לויט' ב. נ. סקארדון — 72.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקול'לויט' ד. ר. פאפקא — 73.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — המיור ז. מ. פראט — 74.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקפ' ר. ל. לאייס — 75.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — המיור וו. סי. פינטון — 77.
- כיצד היית עושה זאת אתה? — הקפ' ג. אי. קימבל והקפ' ד. ד. בלור — 78, 79, 80, 81.

כריסטינה (צבא)

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73.
- „סיסלאג” — טיל נגד-מטוסי בריטי חדש — תמונת השער — 75.
- התקלות-פתע — הבריגי' ד. מילס-רוברטס — 75.
- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. גיורג' סאונדרס — 77.
- ההרפתקה בברונאבאל — ה. סט. גיורג' סאונדרס — 78.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

כרית-המועצות (צבא)

- מה קורא הקציין הסוביאטי? — ו. ד. גיקובס — 71.
- אסטרטגיה-ירבתי ואסטרטגיה-טילים — האדמירל א. ביאקלונד — 73.
- הקרב על סטלינגרד — המרשל ו. ציוקוב — 76.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- דסנטניקים — הקול'לויט' קולגושקין — 81.

גדוד

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- גדוד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.

גייסות מוטספים (ראה „צנחנים”)

גרמניה (צבא)

- כיבושה של עיר — הקול'לויט' ג. וו. ל. ניקולסון — 74.
- התקלות-פתע — הבריגי' ד. מילס-רוברטס — 75.
- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76, 77.
- הקרב על סטלינגרד — המרשל ו. ציוקוב — 76.
- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. גיורג' סאונדרס — 77.
- ההרפתקה בברונאבאל — ה. סט. גיורג' סאונדרס — 78.
- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.
- טנק גרמני חדש — לאיוו תכלית? — תמונת השער — 80.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

דיביזיה

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.

הצגה

- המאורים בטאקרוונה — ז. פ. קודי — 71.
- טקטיקה-הזדחלות — הקול'לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול'לויט' ר. מ. וולקר — 74.
- הקרב על סטלינגרד — המרשל ו. ציוקוב — 76.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

הדרכה

- טקטיקה במילים משוטות — הקול'לויט' ז. ד. באלארד — 75.

הטעיה

- מקרה הצנחן המוויף — הגנ"ל לויט' ר. א. גנקינס — 70.
- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- טקטיקת-הודחלות — הקול"ל לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.
- כוחה של הטעיה לא תש! — הקול"ל לויט' מ. סאקוליץ — 74.
- טנק גרמני חדש — לאיוו תכלית? — תמונת השער — 80.

הליקופטר

- הליקופטר-מטלטל ליחיד — תמונת-השער — 77.

המזרח-התיכון

- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגנ"ל פרמבר — 76, 77.
- "מבצע לבנון" — הגנ"ל בריג' ס. ס. ואיד — 79.

הסואה

- טקטיקת-הודחלות — הקול"ל לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.

העלמה

- טקטיקת-הודחלות — הקול"ל לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.

התקלות

- התקלות-פתע — הבריג' ד. מילס-רוברטס — 75.

התקפת

- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול"ל לויט' ר. מ. וולקר — 74.

חבלה

- "נחש" מפוצץ-מוקשים משוכלל — ארה"ב — תמונת השער — 75.

הטיבה

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול"ל ז. ד. פרוסט — 70.

חיל-רגלים משוריין

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול"ל ז. ד. פרוסט — 70.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול"ל לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- "מאקאר" — קנה-מוגבל-רתע מתנייע שביצרי חדש — תמונת השער — 72.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

חסימות

- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבר — 80.

חילום

- המות לטנקים! — הקול"ל לויט' א. א. מרגלון — 70.
- אסטרטגיית-רבתי ואסטרטגיית-טיילים — האדמירל א. ביאקלונד — 73.

- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73.
- "סיסלאג" — טיל נגד-מטוסי בריטי חדש — תמונת השער — 75.
- קוטל-הטנקים של הרגלי — הקול"ל לויט' ל. ו. ס. בלאקאר — 76.
- טיל אוויר-אוויר ואוויר-קרקע צרפתי חדש — תמונת השער — 81.

טקטיקה

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול"ל ז. ד. פרוסט — 70.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול"ל לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- טקטיקת-הודחלות — הקול"ל לויט' ר. ר. ניקולסון — 73.
- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול"ל לויט' ר. מ. וולקר — 74.
- כוחה של הטעיה לא תש! — הקול"ל לויט' מ. סאקוליץ — 74.
- סיור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.
- טקטיקה במילים פשוטות — הקול"ל לויט' ז. ז. באלארד — 75.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבר — 80.
- דסטניקים — הקול"ל לויט' קולגושקין — 81.

יוגוסלביה (צבא)

- כוחה של הטעיה לא תש! — הקול"ל לויט' מ. סאקוליץ — 74.

יעיל

- שעניא — הגנ"ל לויט' ו. ס. לאוסון — 78.
- כיצד חוסכים דלק? — ה. ס. אולסון — 79.

ישראל (צבא)

- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגנ"ל פרמבר — 76, 77.

מוחות מיוחדים (קומנדו זכו)

- התקלות-פתע — הבריג' ד. מילס-רוברטס — 75.

כלי-רכב

- "פרד מכני" איטלקי חדש — תמונת השער — 70.
- סיור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.
- כיצד חוסכים דלק? — ה. ס. אולסון — 79.

כתה

- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

לבנון

- "מבצע לבנון" — הגנ"ל בריג' ס. ס. ואיד — 79.

לוגיסטיקה

- שעניא — הגנ"ל לויט' ו. ס. לאוסון — 78.

לחמה גרעינית

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- אסטרטגיה רבתי ואסטרטגיית-טילים — האדמירל א. ביארקלונד — 73.
- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73.
- צוללת-התקפה חדשה המוגעת בכח-אטומי — תמונת השער — 73.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול-לויט' ר. מ. וולקר — 74.
- כוחה של ההטעיה לא תש! — הקול-לויט' מ. סאקולייץ — 74.
- גודד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.

לחמת לילה

- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- הפטרול שגורלו נחרץ — הגני-בריג' ס. א. ל. מרשל — 72.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול-לויט' ר. מ. וולקר — 74.
- גודד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.

לחמת מדבר

- גילויו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76, 77.

לחמה נגד-טנקים

- המות לטנקים! — הקול-לויט' א. א. מרגלון — 70.
- קוטל-הטנקים של הרגלי — הקול-לויט' ל. ו. ס. בלאקאר — 76.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

לחמה נגד-מטוסים

- "סיסלאג" — טיל נגד-מטוסי בריטי חדש — תמונת השער — 75.

לחמת שטח בנוי

- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- כיבושה של עיר — הקול-לויט' ג. וו. ל. ניקולסון — 74.

מארב

- מקרה הצנחן המזויף — הגני-לויט' ר. אי. גינקנס — 70.
- הפטרול שגורלו נחרץ — הגני-בריג' ס. א. ל. מרשל — 72.

מודיעין

- ה"רוח" יוליך את הקול — הקפ' ה. ל. סארגינט — 71.
- כוחה של ההטעיה לא תש! — הקול-לויט' מ. סאקולייץ — 74.
- סיור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.

מוחלקה

- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

מטות ומפקדות

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- ה"רוח" יוליך את הקול — הקפ' ה. ל. סארגינט — 71.
- הקרב על סטלינגרד — המרשל ו. ציויקוב — 76.

מכ"ם

- ההרפתקה בברונאבאל — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 78.

מלחמת העולם השנייה

- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- ה"רוח" יוליך את הקול — הקפ' ה. ל. סארגינט — 71.
- כיבושה של עיר — הקול-לויט' ג. וו. ל. ניקולסון — 74.
- כוחה של ההטעיה לא תש! — הקול-לויט' מ. סאקולייץ — 74.
- התקלות-פתע — הבריג' ד. מילס-רוברטס — 75.
- סיור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.
- הקרב על סטלינגרד — המרשל ו. ציויקוב — 76.
- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 77.
- ההרפתקה בברונאבאל — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 78.

מלחמת סיני

- גילויו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76, 77.

מונחה

- שעניא — הגני-לויט' ו. ס. לאוטון — 78.

מצביאות

- האמת על הרגלים-המשוריינים — הקול-לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- הקרב על סטאלינגרד — המרשל ו. ציויקוב — 76.

מצרים (צבא)

- גילויו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76, 77.

נאפיץ

- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.

נושא גייסות-משורייין

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול-לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאקסאי — 73.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

ניו-זילנד (צבא)

- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.

נישק קל אבטומטי

- רובה רב תכליתי שביצרי חדש — תמונת השער — 78.
- מקלעים כבדים ובינוניים בחיפוי על הנסיגה — הגני-בריג' ס. ל. א. מרשל — 79.

נשק לא-רתע

- „מאקאר“ — קנה-מוגבל-רתע מתנייע שביצרי חדש — תמונת השער — 72.
- קוטל-הטנקים של הרגלי — הקול-לויט' ל. ו. ס. בלאַקאַר — 76.

נשק נגד-מנקה

- המות לטנקים ! — הקול-לויט' א. א. מרגלון — 70.
- קוטל-הטנקים של הרגלי — הקול-לויט' ל. ו. ס. בלאַקאַר — 76.

נשק נגד-מטופי

- „סיסלאג“ — טיל נגד-מטופי בריטי חדש — תמונת השער — 75.

נסיגה

- מקלעים כבדים ובינוניים בחיפוי על הנסיגה — הגני-בריג' ס. ל. א. מרשל — 79.

סיוור

- סיוור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.

סין (ראח קוריאה)

פיציליח

- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 77.

עקרונות המלחמה

- אסטרטגיה-רבתי ואסטרטגיית-טילים — האדמירל א. ביאַרקלונד — 73.

פטרול

- מקרה הצנחן המזויף — הגני-לויט' ר. אי. ג'נקינס — 70.
- הפטרול שגורלו נחרץ — הגני-בריג' ס. א. ל. מרשל — 72.

פלוגה

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

פשיטה

- ההרפתקה בברונצבאל — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 78.

צבא מילואים

- צבא מיליציוני בעידן האטום — א. שורץ — 72.

צי

- צוללת-התקפה חדשה המונעת בכח-אטומי — תמונת השער — 73.
- אסטרטגיה-רבתי ואסטרטגיית-טילים — האדמירל א. ביאַרקלונד — 73.
- „סיסלאג“ — טיל נגד-מטופי בריטי חדש — תמונת השער — 75.

צנחנים

- התקפת צנחנים על גשר פרימוסול — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 77.
- ההרפתקה בברונצבאל — ה. סט. ג'ורג' סאונדרס — 78.

- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.
- דסנטניקים — הקול-לויט' קולגושיקין — 81.

צרפת

- המות לטנקים ! — הקול-לויט' א. א. מרגלון — 70.
- „כנה-השרוול“ („קולאָאופטר“) — כלי המראה-אנכית לטיסה-אופקית — תמונת השער — 74.
- הנחתה מן האויר — המיור וו. הורנינג — 78.
- טיל אויר-אויר ואויר-קרקע צרפתי חדש — תמונת השער — 81.

קוריאה

- מקרה הצנחן המזויף — הגני-לויט' ר. אי. ג'נקינס — 70.
- הפטרול שגורלו נחרץ — הגני-בריג' ס. א. ל. מרשל — 72.
- טקטיקת-הזנחתות — הקול-לויט' ר. ד. ניקולסון — 73.
- מקלעים כבדים ובינוניים בחיפוי על הנסיגה — הגני-בריג' ס. ל. א. מרשל — 79.

קנדה (צבא)

- כיבושה של עיר — הקול-לויט' ג. וו. ל. ניקולסון — 74.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

קנזונה

- מה קורא הקצין הסוביאטי ? — ו. ד. ג'נקובס — 71.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

קשור

- ה„רוח“ יוליך את הקול — הקפ' ה. ל. סארגינס — 71.

קשר

- ה„רוח“ יוליך את הקול — הקפ' ה. ל. סארגינס — 71.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.

רגלים

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- המות לטנקים ! — הקול-לויט' א. א. מרגלון — 70.
- המאורים בטאקרונה — ז. פ. קודי — 71.
- טקטיקת-הזנחתות — הקול-לויט' ר. ד. ניקולסון — 73.
- כיבושה של עיר — הקול-לויט' ג. וו. ל. ניקולסון — 74.
- התקלות-פתע — הבריג' ד. מילס-רוברטס — 75.
- קוטל-הטנקים של הרגלי — הקול-לויט' ל. ו. ס. בלאַקאַר — 76.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- גדוד הלילה — המיור וו. ז. דאביס — 81.

שכזיים

- מקרה הצנחן המזויף — הגני-לויט' ר. אי. ג'נקינס — 70.

שביצריה

- מטוס סילון חדש — תמונת השער — 71.
- צבא מיליציוני בעידן האטום — א. שורץ — 72.
- „מאקאר” — קנה-מוגבל-רתע מתנייע שביצרי חדש — תמונת השער — 72.
- רובה רב-תכליתי שביצרי חדש — תמונת-השער — 78.

שריון

- ארגון הרגלים ללחימה בעידן הגרעיני — הקול' ז. ד. פרוסט — 70.
- האמת על הרגלים המשוריינים — הקול' לויט' ב. ב. הובאָל — 72.
- השריון בקרבות-היבשה בעתיד — המיור ק. ז. מאַקסאָי — 73.
- כיבושה של עיר — הקול' לויט' ג. ו. ל. ניקולסון — 74.
- התקפת-לילה — מפתח לנצחון בעידן-האטום — הקול' לויט' ו. מ. וולקר — 74.
- סיור על גלגלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 75.
- „נחש” מפוצץ-מוקשים משוכלל — ארה"ב — תמונת-השער — 76.
- כיצד חוסכים דלק ? — ה. ס. אולסון — 79.
- טנק גרמני חדש — לאיזו תכלית ? — תמונת השער — 80.
- רגלים על זחלים — הקפ' נ. א. שאקלטון — 80.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

שתוף-פעולה (קרקע-אוויר)

- כיבושה של עיר — הקול' לויט' ג. ו. ל. ניקולסון — 74.

שתוף-פעולה (שריון-רגלים)

- האמת על הרגלים-המשוריינים — הקול' לויט' ב. ב. הובאל — 72.
- כיבושה של עיר — הקול' לויט' ג. ו. ל. ניקולסון — 74.

תוניסיה

- התקלות-פתע — הבריג' ד. מילט'רברסט — 75.

תותחנות

- כיבושה של עיר — הקול' לויט' ג. ו. ל. ניקולסון — 74.
- מקלעים כבדים ובינוניים בהיפוי על הנסיגה — הגני' בריג' ס. ל. א. מרשל — 79.

תכנון

- גילוייו של יועץ הצבא המצרי — הגני' ו. פרמבכר — 76, 77.
- הנחתה מן האויר — המיור ו. הורנינג — 78.
- חסימות בפני שריון — המיור ו. שפיזבכר — 80.

תמרונים (ותרגילים)

- הנחתה מן האויר — המיור ו. הורנינג — 78.
- דסנטניקים — הקול' לויט' קולגושקין — 81.

הופיע

„חטיבת גבעתי במלחמת הקוממיות”

ליקט וכתב רס"ן א. איילון

תיאורים רבי-פנים ועזים של מלחמת חטיבת הדרום, רשומים מפי לוחמי החטיבה ומגיני הישובים, מלווים בתמונות רבות, מפות מפורטות ומסמכים רבי-ערך. לאנשי צבא, מנויי מערכות וותיקי החטיבה — הנחה.



הופיעה

מהדורה חדשה של הספר

„אילן ושלח”

דרך הקרבות של חטיבת „גולני”

ספר רב-חוד על חטיבת „גולני” במלחמת הקוממיות.

למנויים — 6 ל"י

המהיר — 8 ל"י

ישיבת חגור



למנויי צקלון

עם הופעת החוברת האחרונה לשנת 1959, ניתנת אפשרות למרוך את החוברות שהופיעו בשנת 1959 (מס' 70 – מס' 81). מחיר הכריכה 1200 פרוטה.

את החוברות לכריכה יש למסור במנהלת "מערכות" (הקריה דח' ג' מס. 1 – ת"א) או לשלוח לת.ד. 7026 הקריה, ת"א, עד 1 באפריל 1960, ולצרף המחאת דואר מתאימה. מחיר כרך (כולל החוברות) 2,5 ל"נ.

דואר לישמי

ק"ד-55



צמח היים

168281/ק

שדי ויצמן 38

קרית מוצקין