

צקלון

10. לוחמה בשטח בנוי







לקט מאמרים מעיתונות צבאית בעולם

מספר 10 (אפריל 1982)

עורך ראשי: אל"מ הלל בן-מאיר
העורך: סא"ל יוסי פורת
עורך "צקלון": עמוס רגב
עורכי משנה: רס"נ שמואל אבנרי, סרן רחל רוז'נסקי
צוות המערכת: סא"ל מיכאל הירשפלד, סרן יואב תדמור, יצחק טמיר, זיו בשן
עיצוב גרפי ועטיפה: זיו בשן

תוכן העניינים

דבר המערכת — 2

קווים לתורת הלחימה בשטח בנוי של זרוע היבשה האמריקנית
מייג'ור ג'נרל ג'ק ווקר, צבא ארה"ב — 3

חיסול טנקים בערים
רס"ב אנטון ג' סלאבזק, צבא ארה"ב — 10

טנקים בלחימה בשטח בנוי
מייג'ור אדולף קארלסון, צבא ארה"ב — 14

קרב התקפה בערים ובישובים
אלכס בוּכְנֶר וְאָרוּיִן הֶקֶנֶר — 24

עקרונות ההתקפה בשטח בנוי לפי הדוקטרינה הסובייטית — 33
הדוקטרינה הסובייטית של הגנה בשטח בנוי — 44

כיבושה של העיר בן-מה-תואוט
גנרל ואן טיין דונג, צבא צפון-וייטנאם — 49

לבנון: קרבות בבירות
פול א' ג'ורדיני ר'ד' מק-לורין — 57

"צקלון" היא חוברת נספחת ל"מערכות". החותם על מנוי ל"מערכות" זכאי לקבלת חוברות "צקלון". מחלקת המנויים: ההוצאה לאור של משהב"ט, מחלקת המנויים, רח' דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

כתובת המערכת: רח' האלוף א' מנדלר מספר 3, הקריה, תא דואר 7026, תל-אביב.
נסדר ונדפס בדפוס ידע סלע.

דבר המערכת

לצבאות העולם תורות-לחימה רבות ומגוונות, אבל דומה שבנקודה אחת מסכימים הכל: כשמדובר בשטח בנוי העצה המקובלת היא — השתדל לעקוף, ולא להילחם בו! מנקודת מבטו של התוקף מגרעתו העיקרית של השטח הבנוי היא בכך, שהוא "בולע" את הכוחות התוקפים. יותר מכל שטח אחר, מקנה השטח הבנוי יתרונות רבים למגן; ואם הצד המגן הוא נחוש-החלטה, אזי כל בית הופך למעוז, כל רחוב — למחסום, וכל צומת — לשטח הריגה. לפיכך, צבא מודרני המתבסס על כוחות משוריינים, ניצב מול בעיה בבואו להתמודד עם יריב המתבצר בשטח בנוי. היתרון העיקרי של הצבא המודרני — הניידות — מתבטל מחמת הצורך לטהר בית אחר בית, צעד אחר שעל.

חוברת "צקלון" שלפנינו מוקדשת להיבטים שונים של הלוחמה בשטח בנוי. היא מגישה זוויות-ראיה של צבאות זרים שונים לבעיה הנדונה, ואינה מתיימרת לעצב תורת לחימה מוגדרת. אין עניינה בתכניות מבצעיות או בתקנוני-שדה מחייבים, אלא — בהעלאת רעיונות ובגירוי החשיבה בנושא הנדון.

המאמר הראשון, "קווים לתורת הלחימה בשטח בנוי של זרוע היבשה האמריקנית" מגיש את קווי היסוד של הדוקטרינה האמריקנית בנושא, כפי שהוגדרו בתורת הלש"ב האמריקנית FM 90-10. תמציתם — לש"ב היא צורת קרב המחייבת לחימה בקרב-משולב, כש"קרב החילות המשולבים הינו המפתח להצלחה".

המאמר השני קורא תגר על הטנקים; הוא נכתב מנקודת-מבטו של המגן, המתכונן ל"חיסול טנקים בערים" וזאת באמצעות שימוש באמצעים נ"ט העומדים לרשות החי"ר. ניתוח מעמיק יותר של בעיית הטנקים בלש"ב נמצא במאמר השלישי — "טנקים בלחימה בשטח בנוי", פרי עטו של קציין-שריון אמריקני. גם מאמר זה מדגיש את הצורך בלחימה משולבת בשטח העירוני, כשהטנקים והחי"ר מסייעים זה לזה.

הצבא הגרמני רכש במהלך מלחמת העולם השנייה ניסיון רב בלחימה בשטחים שונים, כולל שטח עירוני. במאמר "קרב התקפה בערים וישובים" מכונסים כמה מלקחיו בתחום הלש"ב, כולל פירוט הטקטיקה של הלחימה מבית-אל-בית.

כאשר דנים בלחימה בשטח בנוי, מיד עולה על הדעת דוגמת קרב סטאלינגרד — אחת המערכות המכריעות במלחמת העולם השנייה. במערכה זו היכה הצבא הסובייטי את הצבא הגרמני, והפיק מבוחר לקחים חשובים.

עם זאת יש להדגיש כי הניצחון בסטאלינגרד לא הפך את קרב הלש"ב לצורת-קרב אהודה על הסובייטים, וגם הם מעדיפים לעקוף את העיר. המאמרים "עקרונות ההתקפה" ו"עקרונות ההגנה" בשטח בנוי לפי הדוקטרינה הסובייטית מגישים את עיקרי התורה הסובייטית בתחומים אלו.

לסיום "הצקלון" מובאות שתי פרשיות-קרב. באחת, "כיבוש ג'קמה-תואוט", מתאר הגנרל הצפון-ויטנאמי ואן טיין דונג כיצד תכנן את כיבושה של עיר-מפתח בדרום ויטנאם, ב-1975. הדגש בתיאור זה הוא על בידוד העיר וכיתורה ועל ריכוז הכוח כתנאים-מוקדמים לכיבושה. בפרשיית-הקרב האחרת, "קרבות בג'ירות", מובא ניתוח אירוע בלש"ב כפי שנערך בידי צוות של צבא ארה"ב, על קרבות מלחמת האזרחים בבירות. בניתוח זה מושם הדגש על יעילותם של כלי-נשק שונים בשטח העירוני.

המערכת

ספר זה מתמקד בניהול מבצעים בשטח בנוי ברמת החסיבה וברמת העוצבה (אוגדה). היחידה הטקטית (גדוד ומטה) תזכה אף היא בקרוב בספר הדרכה משלה, שיעיקרו תיאור ה"איך", הטכניקות והטקטיקות של לחמת היחידה בשטח הבנוי. הספר יתייחס לרעיונות ולציוד החדשים ביותר, המשפיעים על ניהול לוחמה מסוג זה. הוא יכלול את לקחי הלחימה בערים כמו הוג'א שבוויטנאם ובירות שבלבנון, ותידון בו בהרחבה גם בעיית תפעול נגמ"ש הלחימה (IFV) בלוחמה העירונית. אולם חשוב לזכור, שספרי ההדרכה אינם מְכַוֵּנִים תורה נפרדת ללחימה בשטח בנוי; ייעודם הוא להתאים סוג לחימה זה למסגרת תורת הקרב הכללית. ניתן לומר בפשטות, שהשטח הבנוי נתפס לשם כך כשטח מיוחד, כסביבה הדורשת טכניקות ושיקולי תפעול מיוחדים, אשר אינם סותרים אף אחד מעקרונות הלחימה הכלליים.

עקרונות היסוד של הלוחמה בשטח בנוי כפי שהם מופיעים בספר ההדרכה הבסיסי של זרוע היבשה האמריקנית הינם כדלקמן:

- **ניהול מבצעים באמצעות צוות החילות המשולבים** (צוות הקרב המשולב) חשיבות הפעלתו אינה פחותה בעיר ובסביבותיה מכלל סביבה אחרת.
- **לחימה אינטנסיבית בטווחים הקצרים** הגורמת ללחץ נפשי ניכר, מתישה את הלוחם, דורשת לשים את הדגש בהכשרתו בלחימת היחידה הקטנה.
- **הסתר וכיסוי מעולים** במיוחד לצד המתגונן.
- **קרב המנוהל בשלושה ממדים** — מעל ומתחת לרצוב (כלומר בקומות העליונות, על גגות הבתים ובמערכת התיעול והביוב שמתחת).
- **שטח מורכב ביותר** מבחינת תוואיו, ההופך כל מבצע לבעל ייחוד משלו.
- **קשיי התקשורת** המקנים חשיבות רבה במיוחד למפקד היחידה הטקטית הקטנה, והחובעים שימוש באמצעי קשר משלימים.
- **נוכחות האוכלוסיה האזרחית** המקשה תמיד במידה זו או אחרת על ניהול המבצעים.

קווים לתורת הלחימה בשטח בנוי של זרוע היבשה האמריקנית

הרצאה שנישאה ע"י מייג'ור-ג'נרל ג'ק ווקר בסימפוזיון הבינלאומי בנושא "ניהול לוחמה בשטח בנוי" אשר התקיים ב-9-10 בדצמבר 1979, במרילנד, ארה"ב.

מבוא

גידול האוכלוסין וההאצה שחלה בעיור הפכו את פתרון בעיות הלחימה בשטח בנוי לבעל דרגת דחיפות גבוהה ביותר, וזאת כמעט בכל זירת מלחמה אפשרית.

ערים, עיירות וכפרים יהיו לסממניו הבולטים של שדה הקרב ומשמעותם תגדל (אף מבלי שיהיו מרכזי קשר חיוניים), בשל זיקתם לשטח הסובב אותם.

זרוע היבשה האמריקנית ערכה לאחרונה עדיין מעמיק בתורת הלחימה בשטח בנוי, אולם ההתפתחויות המתחוללות בשטח זה הן מהירות מכדי שימצאו את ביטוין המקיף והמלא אפילו בספרי ההדרכה שזה-עתה יצאו ממכש הדפוס. המפקדים שוקדים על לימוד לקחיה החדשים של תורה זו, תוך עריכת תרגילים טקטיים באזורים המיושבים בצפיפות. אמצעי הלחימה ומערכות הציוד החדשים, העומדים על סף היקלטות ביחידות השדה, ישפיעו על שינוי שיטות הלחימה שהיו מקובלות עד כה. רעיונות חדשים בכל הנוגע לניהול מבצעים בתוך הערים ובסביבתן מצויים בשלבים של פיתוח וגיבוש בבתי ספרנו ובבתי הספר הצבאיים של בעלות בריתנו.

תורת הלש"ב הנוכחית של זרוע היבשה האמריקנית

בשנת 1979 הופיע ספר תורת לחימה חדש, שנושאו "לחימה בשטח בנוי" (FM-90-10).

הקרב המשולב

קרב החילות המשולבים הינו המפתח להצלחה, אולם השטח הבנוי משפיע על מקצת המשימות והיחסים (הכמותיים) בתוך צוות הקרב:

- החי"ר הוא הנושא העיקרי בנטל הלוחמה בעיר, אולם לשם כך נדרש לו כל סיוע אפשרי.

- השריף (הטנקים) יופעל בשטחי העיר הפתוחים, ולשם כיבוש מהיר של שטח בנוי בדלילות, באופן שימנע מן האויב לשוב ולהתארגן בו להגנה.

- לפרקים יוגבל תפקיד הטנקים לסיוע לחי"ר בירי מעמדות חיפוי בפאתי השטח הבנוי. אולם דרכי השימוש הטובות ביותר בטנקים בשטח העירוני הן אותן המביאות לכלל ביטוי את הניידות ועוצמת האש האופיניות למערכת נשק זו. אלה יושגו בהטלת הטנקים להתקפות-נגד במבואות העיר, חדירות עמוקות לערפו של האויב באזורים שמחוץ לשטח העירוני, ובהשגת שליטה על נתיבים המובילים אל העיר או ממנה.

- הפיוע הארטילרי חיוני לניהול הלוחמה בשטח הבנוי. השימוש בפגזי מטען-חלול, עשן, מצרר הנושא מיקוש פזיר, וכן תחמושת מדויקת (PGM) הוא יעיל ביותר בסוג לוחמה זה. לעומת זאת תפחת יעילותה של הארטילריה בטווחים הארוכים. כן ייעשה שימוש במרגמות שיופעלו נגד מטרות מסוימות המועסקות בדרך כלל ע"י תותחים.

- חיל ההנדסה יופעל בשטח העירוני בקדמת המערך לשם בניית מכשולים או פינויים, זריעת מוקשים, פיצוץ גשרים ושמירה על הנתיבים הכשירים לתנועה.

- אוויריית זרוע היבשה (טייסות קלות, סיוור, מסוקי קרב), תמצא את שימושה בסיוור פאות ומבואות השטח הבנוי, העסקת מטרות נקודה, הנחתת אש-שטח, שליטה באש על מבואות, והעתקה מהירה של גייסות ואפסניה במשימות סיוע למבצע המתנהל.

- ח"א הטקטי — תורם לקרב המתנהל בשילוב ממדי אוויר-רקע, תוך שהוא

מספק שליטה במרחב האווירי שמעל לשטח הבנוי, ומטוסיו מהווים אמצעים לשיגור התחמושת המדויקת. חיל-האוויר מפעיל פצצות מצרר, רקטות, ואש התותחים האוטומטיים, וזאת לשם אמנעת התנועה בנתיבי היציאה והכניסה לעיר, הנחתת מהלומות מן האוויר על גייסות האויב ועמדותיהם, פגיעה במוצבים, וסיוע להתקפות-נגד. פיקוד ההדרכה ותורת הלחימה של זרוע היבשה שוקד כיום על פיתוח אמצעים ושיטות שיקלו על זיהוי מטרות בשטח בנוי.

- מערכות נשק הגנה נ"מ (הארטילריה נגד מטוסים) ימוקמו בקפידה על מנת לסייע ללוחמה בשטח העירוני. מקומות ההצבה הטובים ביותר של הטילים נ"מ האישיים מסוג "רדאיי" (Redeye) ו"סטנינגר" (Stinger) הינם גגות הבתים, או גגות רכי הקומות. נושאות טילי ה"צ'אפארל" ותותחי ה"וולקן" (המתנייעים) יוצבו בפאות השטח הבנוי, שם יש להם שדות אש טובים ביותר. ה"וולקן" יכול לשמש גם כמערכת סיוע אש המנצלת את יכולת הירי בכינון ישיר למטרות קרקע בשטח הבנוי.

- יחידות המודיעין והלוחמה האלקטרונית (CEWI-ה) מסייעות על-ידי הצבת חישנים ומכשירי האזנה (לקשר האלחוטי של האויב) ובזיהוי תנועות האויב באזורים אשר אינם נצפים על-ידי הכוח הידידותי. ניתן להציב מכ"מים לתצפית קרקע לצורך "כיסוי" מבואות העיר בלילה. יעילות מערכות המכ"מ תגדל אם יוצבו על גגות הבתים, שם גדולה יותר אפשרות הפעלתם בקרב על המרחב האווירי. חסימות הקשר אינן כה יעילות בשטח עירוני, אולם אין ספק שהפעלתן תקשה על קיום הקשר בין יחידות האויב המפוצלות בשטח הבנוי לבין מפקדתן.

- יחידות הקשר מסייעות לניהול המבצעים על-ידי הנחת קווי קשר, שימוש במרכזיות אזרחיות והצבת תחנות ממסר שיעודן



טנק "שרמן" בכניסה לעיירה בגרמניה, 1945.

שיבוש ובלימת תנועתם של כוחות האויב הממוכנים והמשוריינים.

★ החזקה במרכזי המפתח של תובלת הגייסות.

★ מניעת השליטה של האויב על מטרות בעלות אופי אסטרטגי ופוליטי.

★ הסוואה והסתרת הכוחות הידידותיים ומתקני הסיוע שלהם במכלולים הבנויים במרחב. (עיירות, כפרים, ערים).

ההיערכות הבסיסית להגנה לא תשונה. יופעלו גייסות מחפים ברצועת האבטחה, והקרב המכריע יתנהל במערך ההגנה העיקרי. מערך ההגנה יסתייע בקיומו של המערך העורפי.

הגייסות המחפים (כוחות האבטחה) ינהלו את הלחימה, כשהם ערוכים מאחורי המכשול הרב המוענק לגייסות בשטח הבנוי. בניינים, צמחי כבישים, רצועות שטח ממוקשות — כלומר, השטח הבנוי ישמש כמכשול, ורק לעיתים רחוקות יפעלו הגייסות המחפים בתוך השטח הבנוי, וזאת בשל גדלם וטבעה הנייד במהותה של לחימתם.

מפקדי הכוחות ומערך ההגנה העיקרי יכולים

להתגבר על קשיי השידור של מכשירי הקשר שאפנונון תדירותי (FM).

● יחידות ההתגוננות הכימית ייקראו למשימות סיור וטיהור אם יופעלו אמצעי הנשק הכימיים.

● המשטרה הצבאית — חשיבותה רבה להכוננת תנועת האזרחים וטיפול בשבויים שמספרם גדול במיוחד בשטח בנוי.

בשטח הבנוי, חיל הרגלים הוא ללא ספק החיל הפעיל והחשוב ביותר. אולם יעילותו תגבר ללא שיעור אם יזכה לסיוע הולם. מפקד העוסק ברציפות התאום של לחימת הצוות החילי המשולב בשטח הבנוי — הוא-הוא בעל הסיכוי הטוב ביותר להצלחה.

לשיב ברמת העוצבה ומעלה

ברמות אלה חייב המטה להתייחס להנחיות היסוד הבאות:

★ שליטה על דרכי גישה אל המרחב הבנוי, סביבו, בתוכו ומעליו.

★ הפעלת כוחות חי"ר ובניית מכשולים לשם

המשופעים באמצעים נ"ט וסיוע אש, והמסתייעים בעתודות ניידות.

הדוגמא הטובה ביותר למערך הגנה המשלב כפרים ועיירות והערוך לעומק לקוחה ממלחמת העולם השנייה. בקיץ 1944 נכשלה מתקפתם של הבריטים במבצע "היער הטוב" (בנורמנדיה), כאשר שלוש הדיביזיות המובילות נבלמו על-ידי קורפוס משוריין של הס"ס. המבצע תוכנן כמבצע של פריצה מהירה אל השטחים השולטים מזרחה לעיר קאן. מערך ההגנה הגרמני אשר נתבסס על רשת כפרים מוגנים לעומק, הוכח כבלתי חזירי אף בפרצותיו, בהן מקמו הגרמנים את תותחיהם ה-88 מ"מ שלהם. לקחי המבצעים נלמדים כיום בהיבטי היישום שלהם ללחימת הכוחות המודרניים. ואמנם, נראה שניתן להשתמש במערך כזה של יישובים מוגנים כמערך הבנוי לעומק, ולהחזיק בו בסיוען של עתדות משורינות ואף בלעדיתן.

כפרי גרמניה ועיירותיה מרוחקים זה מזה מרחק ממוצע של כ-3,500 מ'. רבים מהם ממוקמים לאורך נתיבי תמרון עיקריים או שולטים עליהם משטח גבוה (גבעות, רכסים). האחרים שולטים על צמתים ונקודות מעבר חיוניות.

מערכות הנ"ט החדישות, משחיתי טנקים החמושים בטמנ"טים והמוגנים בשריון מסוג ITV או נגמ"שי הלחימה החדשים של החי"ר האמריקני מסוג IFV הינם מערכות נשק אידאליות להגנת הפרצות שבין השטחים הבנויים. החי"ר הנמצא בשטח הבנוי או מאחורי מכשולים המגנים על מערכות אלה יוכל למנוע אפשרות של איגופן על-ידי האויב. מכשירי ההדמאה התרמית בהם מצוידים ה-ITV או ה-IFV יקנו להם יעילות בלחימה בלילה, יעילות אשר איננה נופלת מכורשם להילחם ביום.

כאורי מחסה לכוחות הנמצאים מאחוריהם משמשים הכפרים והעיירות נקודות תצפית מצויינות אשר יכולות לשמש גם כנקודות הנחיה לחימוש המדויק. (הארת לייזר לפגז הארטילרי "קופרד" או טילי "הלפיר" — Hellfire), שילוב השריון (טנקים, משחיתי טנקים) ויחידות האוירייה (מסוקים) בשטחים הפתוחים עם חיל

לנצל את השטח הבנוי בדרכים שונות. תורת הלחימה האמריקנית אינה כופה "פתרונות בית-ספר" בנקודה זו.

המערכים העורפיים של הקורפוס מהווים את הבסיס למאמצי הסיוע למסגרות הלוחמות. המפקדים באירופה מוצאים שהשטחים הבנויים במערך העורפי מתאימים במיוחד לשמע כמרכזי הסיוע הלוגיסטי, מתקני אחסון, ובתי חולים. מרכזי תובלה ניתנים להסוואה ולהסתר בשטח זה ואף ניתן להגן עליהם בקלות יחסית. יתרונם הגדול של מרכזים לוגיסטיים אלה הוא בעובדת היותם ממוקמים בקרבת הנתיבים הטובים ביותר בשטח. ככלל תייצג הגנת השטח הבנוי תמיד את האלמנט הנייח של הרצף המבצעי, אולם רק כמרכיב במכלול היסודות של תכנית כללית שדפוסיה דינמיים, ניידים. במבצעים מסוימים יהווה מערך העמדות בערים ובעיירות את המסגרת ההכרחית לגילוי התנגדות שבלעדיה לא יוכלו הקורפוס או הדיביזיה לנהל את מבצעי המגננה. ההחזקה בערים, כפרים ועיירות לאורך המבואות לאחר שחלפו על פניהם כוחותיו המובילים של האויב, משאירה יתרונות בידי המגן. לכוחות כאלה השפעה רבה על פעולת אויב המטיל את כוחותיו בדירוג. מוצבים בעורפו של הדרג הראשון שוללים ממנו את חופש הפעולה בעורפו, משבשים את תנופת הרציפות ההתקפית, ומקשים על הפעלת הסיוע הקרבי והלוגיסטי שלו.

כמובן, אין לשכוח את תכנון הכיבוש-מחדש או חילוץ לוחמי המוצבים אם בדרך של הסתננות, או חילוץ אווירי, או חילוץ באמצעות התקפת-נגד.

אנו רואים שלוש אפשרויות הפתוחות בפנינו לניצולו של השטח, לצרכי הגנה והן:

- ★ היערכות לעומק להגנת מרחב בנוי (כפרים, עיירות) על-ידי כוחות בעלי ניידות מוגבלת.
- ★ הגנה תוקפנית המשתמשת בשטח הבנוי כאמצעי סיוע לתכנית התמרון שלה.
- ★ מערך הגנה הבנוי ממוצבים שתכליתם החזקה בשטח העיר (השטחים הבנויים) החיוני וזאת באמצעות היערכות כוחות חי"ר

יאלץ האויב לתקוף מרחבים בנויים גדולים, יהווה מערך ההגנה המאורגן היטב "אגוז" קשה לפיצוץ. את ארגון ההגנה חייב להנחות הניתוח המדוקדק של השטח ושל תוואיו העיקריים. גבעות, נחלים, שטחים פתוחים, שטחים צפופים ונתיבים עיקריים, לכל אלה השפעה הדומה לתוואים מקבילים בשטח שאיננו בנוי. הגורות יוקצו על פי דרכי הגישה העיקריות. עוצמת ההתנגדות הגדולה ביותר תרכזו באזורים בהם ישפר המכשול את יעילות ההגנה. נהרות, תחנות רכבת וצמתים עיקריים הינם בעלי חשיבות מיוחדת בתכנון הלחימה בתוך העיר.

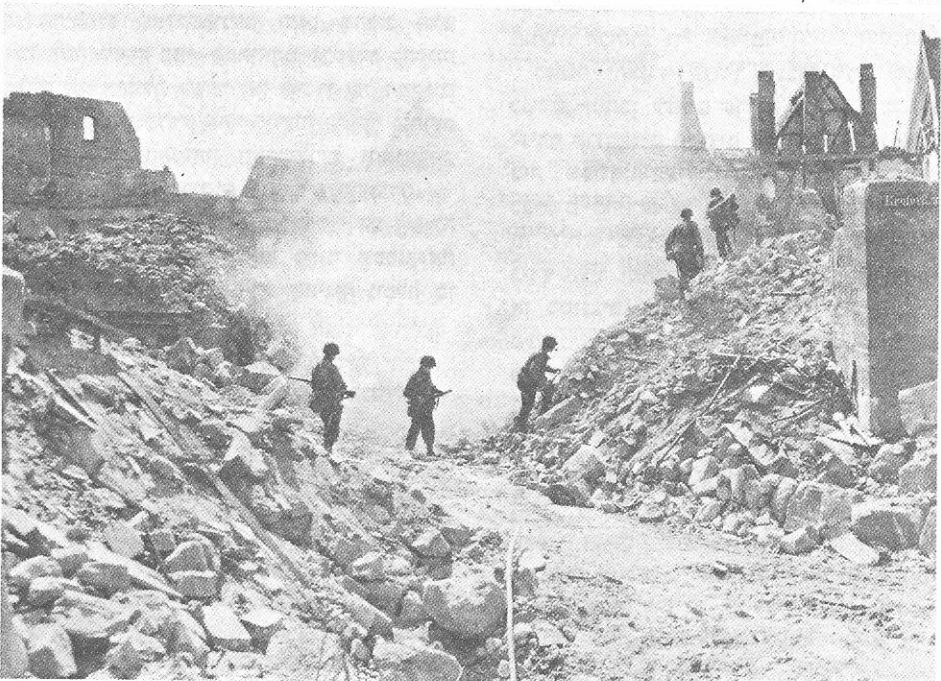
את קרב ההגנה ניתן במקרים מסוימים לנהל בקדמת המערך הבנוי (פאת השטח הבנוי, העיר). במקרים אחרים, ניצול השטח ידרוש את בניית עיקר המאמץ בתוך השטח הבנוי וגילוי התנגדות קלה בלבד במבואותיו. אחת מטכניקות הלחימה הדורשות כיום עיון-מחדש היא טכניקת ההפעלה של טנקים וחי"ר בלוחמת

הרגלים בשטח הבנוי ממוגים את המערך הנייח ביעילות, ועשויים להפוך את הערים (עיירות) וסביבתן לאזור מוגן שכושר עמידתו רב.

מערך ההגנה בשטח העירוני ברמת העוצבה (דיביזיה, אוגדה)

אחת השאלות הנדונות היום כחוגי המעצבים של תו"ל היבשה האמריקנית, היא שאלת הפעלתו של החי"ר הקל בסביבה רוויה שריון. אחד הפתרונות אשר הראה סיכויי הצלחה בתרגילי הגייסות הוא השימוש בכריגדות (החטיבות) או בדיביזיות החי"ר בהקמת מערך של מוצבים בשטח עירוני. מוצבים אלה ישמשו כמערך הקדמי, ויהוו רצועות הגנה על כוחות התמרון. הם אשר יכולים להוות גם את הסדן למהלומת הפטיש של הכוחות התוקפים-נגד, או כשטחי ריכוז ליחידות הניידות, מהם יתקפו אלה במרחב הפתוח. ולבסוף, ניתן להשתמש גם בערים כמוצבים לכל דבר במסגרת הגנה נייחת. כאשר

שטח בנוי שנהרס בקרב — החורבות עדיין מהוות מכשול ובסיס להתנגדות (בתמונה — פטרול אמריקני בפאתי עיר בגרמניה, 1945).



- שטחים בנויים השולטים על דרכי גישה או הנתיבים העיקריים, ניתן לשתקם, לנטרל אותם על-ידי ניתוק או לעקפם.
- לעתים יחייבו היעד הפוליטי או האסטרטגי כיבושן של ערים מסוימות.
- אבטחת אגפי הכוחות התוקפים עלולה לחבוט כיבוש שטחים בנויים כמערכי בלימה בפני התקפות נגד של האויב.
- מוצבים בשטח עירוני אשר נעקפו והושארו בידי האויב עלולים לעתים לסכן את נתיבי ההספקה של כוחות ידידותיים, ועל כן יש להשמדם.
- כניסה לאזורים בנויים נרחבים תתחייב לפעמים מן הצורך לשמור על מגע עם אויב נסוג.

אולם, ככל שיתאפשר הדבר, ישאפו הגייסות האמריקניים לעקוף את הערים בעת התקפתם. לשם כך יש לתכנן צירי התקדמות עוקפים, הסתר התנועה באמצעות עשן, ושיתוק עמדות אויב באש. תנועת האויב מן הערים שנעקפו תיבלם באמצעות מיקוש פזיר ותופעל חסימה מרוכזת לשיתוק הקשר העוין, העוסק בדיווח על תנועות הכוחות הידידותיים.

כאשר יתעורר הצורך לעבור דרך שטחים בנויים, תיתכן לעתים פריצה בחזית צרה לשם יצירת פרוזדורים החוצים את הערים. סוג מבצע כזה אפשרי בעיקר בערים שאותן חוצים כבישים מהירים או מסילות ברזל. מבצע מעין זה ידרוש כיבושן המהיר של נקודות המפתח בתוך העיר ומחוץ לה באמצעות כוחות מוטסים או ממוכנים. כמו כן יהיה צורך ביצירתם של מערכי חסימה המקבילים לנתיב, והנמצאים מחוץ לטווח האש בכיננו ישיר או תצפית — כל זאת, על מנת להשיג שליטה מלאה בשימוש בנתיב.

מבצעי הפריצה לחזית צרה ידרשו גם כוחות הנדסיים לסילוק המכשולים, כוחות משטרה צבאית לפיקוח, אש ארטילרית לשיתוק מוצבי אויב, וכוחות נ"מ מוגברים. במקרים מסוימים יהפכו הערים ליעדים אופרטיביים ואסטרטגיים. כדוגמאות לכך משמשות לנינגרד, פריס וברלין במלחמת העולם השנייה, ערים ששימשו כמרכזי

שטח בנוי. במלחמת העולם השנייה הופעלו הטנקים בתפקידי סיוע לחי"ר (מחלקות חי"ר) לשם פינוי והתגברות על מכשולים ושיתוק מוצבים. אולם, הרעיונות המועלים היום בדבר שיתופם של הטנק החדש M-1 ונגמ"ש הלחימה של החי"ר M-2 אינם אלא פתרון גרוע. הטנק החדש M-1, כמו כל טנק אחר, איננו מתאים ללחימה בשטח העירוני — לעומתו נגמ"ש הלחימה החדש (ה-IFV) M-2 החמוש בתותח 25 מ"מ ובמשגר טמנ"טים (TOW) מסוגל למלא תפקידי חיפוי לחי"ר המופעל רגלי, כפי שמילא אותם הטנק במלחמת העולם השנייה. בידי החי"ר מצויים כיום אמצעים בהם מסוגל הוא להשמיד טנקי אויב בשטח העירוני בהצלחה רבה.

הטנק M-1 יופעל בעיקר באותם השטחים הפתוחים בקרבת השטח הבנוי. ניתן להנחית התקפות טנקים על אגפי אויב ועורפו. בעיות הלוחמה הכימית בשטח העירוני מהוות אף הן נושא החייב בדיון. למרות האיסור (על הכוחות הידידותיים) להשתמש בנשק הכימי הקטלני, תיתכן הפעלתו בערים שמהן פונתה האוכלוסייה. החישינים האלקטרוניים הינם מרכיב חדש בלוחמה בשטח בנוי. מפתחיהם מבקשים להקנות להם את היכולת לשפר את כושרו של המתגונן לעקוב באופן מדויק אחר תנועות התוקף ולתרום לדייקה של ההנחתה הארטילרית והאווירית, שייעודה לפגוע בכוחות התוקף ולהשמדם.

אמצעי תצפית חדישים יתראו אף הם ליכולת לנהל לחימה רצופה בשטח הבנוי ויסכנו את תנועת האויב בלילה במידה שאיננה נופלת מן הסיכון שבתנועה ביום.

ניהול מבצעים התקפיים בסביבה בנויה

תורת ההתקפה של צבא ארה"ב דומה לזו של צבאות אחרים, בכך שהיא מדגישה את ההימנעות מתקיפת ערים ומכלולים הבנויים בצפיפות (כאשר דבר זה הוא אפשרי), על מנת לשמור על תנופת המתקפה. אולם, במקרים מסוימים יאלצו כוחות הקרקע להבקיע דרכם דרך אזורים בנויים או כיבוש ערים. פעילות זו תונחה על-ידי כמה עקרונות יסוד:



טנק ונגמ"ש אמריקני בתמרונים נאט"ו בעירייה בגרמניה, 1980.

ג) טיהור שיטתי של האיזור לחיסול כל התנגדות. בשלב זה יש לנהוג זהירות רבה בניהול המבצע מחשש הסתככות הכוחות בתוך המכלול הבנוי, האטת פעילותם ואבדן התנופה.

ניידות באוויר, ניהול לוחמה פסיכולוגית בשיטות מתוחכמות, שימוש בחל"כ קטלני ובלתי-קטלני עשויים להקל על ניהול מבצעים התקפיים בשטח בנוי, אך עלינו לזכור שסוג לחימה זה מתאפיין בריבוי אבדות. הצלחת מבצעים מסוג זה בשדה הקרב המודרני תלויה בראש וראשונה ביכולתו של התוקף לפעול בתוך האיזור הבנוי ומסביב לו. לשם כך שוקדת כיום זרוע היבשה על שיפור משמעותי בצידוד ובאמצעי הלחימה הדרושים ללחימה בשטח הבנוי, בד בבד עם גיבוש התודעה שאימון מפרך, הנעזר בדימוי מוצלח של שדה הקרב, ובמחקר וניסוי שיטות לחימה חדשות, הוא תנאי הכרחי לניהול מבצעים מסוג זה בעתיד. ■

קשר, והיו חיוניות לניהול נסיגה, ריכוז כוחות או סיוע לוגיסטי של האויב. לעתים המטרה היא ללכוד מרכזים לוגיסטיים כגון בנגאזי וטוברוק — ערי נמל החיוניות לרציפות המתקפה — (דוגמת רומל בצפון-אפריקה). במקרים אלה יכונו ההתקפות לתפיסה מהירה של גורות חיוניות קטנות ביותר בשטח היעד, ותופעל הגישה העקיפה בניגוד להתקפות החזיתיות. הפעלת כוחות מוטסים או מוצנחים לניתוק ערים אלה, מניעת תגבורות וניתוק דרכי נסיגה — תאפיין שלבים אלה במבצע ההתקפי.

כאשר אין אפשרות לתפיסה מהירה של העיר, או האיזור הבנוי, תתוכנן התקפה סדירה לכיבושם. השלבים העיקריים במבצע זה הינם: א) בידוד העיר באמצעות השגת השליטה על השטחים והנתיבים שמסביבה. ב) התקפה לתפיסת אזורי מפתח בתוך העיר לשם אבטחת האחיזה בה.

היתרון שלנו היה בכך, שישבנו בביצורים מוסתרים ואילו האויב נשאר ברחובות ובכיכרות ושימש מטרה טובה. על ראשי החיילים של האויב הומטרה אש הצלפים, המקלענים והתותחנים, ולעתים גם הוטלו עליהם שברי-בתים שפוצצו במיוחד למטרה זו.

ואסילי צ'וקוב, מרשל ברית-המועצות
מפקד הארמיה ה-62 בסטאלינגרד.

משמשים כשומרי-ראש. אתה חייב להיות מוכן לטפל בכל מרכיבי צוות-הקרב הזה. מרגע שאתה יודע מהיכן באים הטנקים, תוכל לקבוע להיכן יגיעו — ואם תהיה מוכן היטב, הם יפלו כפְּרִי בשל לידך.

היפּוֹן!

סמטאות ורחובות צרים מגבילים את ניידותו של הטנק, את עצמת אש, ואת יכולתו ליצור קשר. כך עושים גם מספר מאפיינים אחרים של השטח העירוני: פניות חדות של כבישים, צמתים (ובמיוחד צמתי-"T"), גשרים, מנהרות, דרכים עיליות בגבהים משתנים ורכסי גבעות. וזו בדיוק הסיבה לכך שעליך לשקול אחד מהמקומות האלו, כשאתה מקבל את ההחלטה החשובה הראשונה בתכנון הגנתו של שטח בנוי — בחירת שטח-הריגה. אם אינך יכול לבחור באחד ממקומות אלו, ייתכן שתבחר במיקום פחות מובן-מאלי, מקום שבו תוכל להשתמש בחומרי-נפץ או במקשים כדי ליצור מכשולים, ולהפחית את הטנק.

כשטח-הריגה, השתדל לבחור איזור המוקף בבניינים: בתים קיימים או אפילו הריסות בתים, ואולי מבנים של בית-חרושת — אלו מהווים ביצורים טובים, ומספקים נקודות-תצפית מצוינות למפעילי הנשק הכבד שלך ולחילי-החי"ר.

בניינים גם מגבילים את ניידותו של הטנק — הוא מתקשה להתקדם מעליהם, מסביבם או בעדם: ואפילו אם הוא הורס אותם, עלולים עיי-החורבות שנוצרים כתוצאה מכך להרתיעו מלהמשיך להתקדם.

אתה יכול להגביל עוד יותר את ניידותו, בכך שתקים מספר מכשולים משלך — אתה עשוי להגיע למסקנה שהמצב מצדיק הפיכתם של כלי-רכב ציבוריים ואחרים, וכיכולתך לפזר מוקשים נ"ט ונ"א ברחובות, בכדי להאט את התקדמותו. כמה מהמתרסים הללו עשויים גם לשמש כמחסות טובים לאנשיך.

כל עיר גדושה בפריטים שעלולים להיפך לקוטלי-טנקים. אפילו כלי-הבית הפשוטים ביותר עשויים להפוך לנשק קטלני, או לחיקוי של נשק כזה. במהלך ההתקוממות בהונגריה, ב-1956, נצבְּעו צלחות-אוכל פשוטות בירוק, כדי שייראו

חיסול טנקים בערים

מאת רט"ב אנטון ג' סלאבוק, צבא ארה"ב *

דוד אמנם קטל את אויבו הפלשתי הענק בעמק ירוק ורענן; אבל כיום, עשוי מפקד יחידה קטנה להעדיף לפגוש את גוליית שלו בסמטה אפולולית. למעשה, סמטה אפולולית או רחוב צר הוא המקום הטוב מכלום בכדי לדחוק לפינה את הענק המודרני, המתגלם בדמותו של טנק-אויב.

שריונאי נכון, בידעו שקוטלי-טנקים וערים הם בעלי-ברית טבעיים, יעדיף, על-פירוב, שלא להיכנס כלל לערים. הוא יודע שמבנהו המגושם של הטנק מקשה על התמרון במקומות צרים, והוא יודע גם שהטקטיקות הנהוגות בידי מתאימות טוב הרבה יותר למרחבים הפתוחים.

הוא צודק, כמובן, מפני שאם אתה מגיע ראשון לעיר ועושה שימוש נכון במשאביך, תוכל להפוך כמעט כל עיר לענק הנלחם לצורך. אם עומדים לרשותך די אנשים שממדיהם רגילים, כשהם חמושים בנשק הנכון ופועלים על-פי הטקטיקות הנכונות, ובזמן הנכון, ארזו תוכל להפוך כמעט כל ענק שהוא לחסרי-ישע — או לחסלו. אמת זאת יודעים גם אנשים כגוליית, וכגוליבר.

העובדה שערים לא נבנו מראש עבור ענקים פועלת לטובתך. רחובות הערים לא נסללו עבור טנקים, ממש כשם שמכלאות-צאן לא נועדו לאכלס פילים. הרחובות נסללו עבור "פולקסוואגנים" ו"פורדים" ו"פיאטים", ומרגע שטנק מתחיל להתקדם לאורך רחוב צר, מוטב לו שלא יתקף לפתע בדחף להסתובב ולפנות לכיוון האחר.

מאחר שאויביך צרים לעובדה שהטנק אינו זוכה לקבלת-פנים נאה בערים, הם לעולם לא ישגרוהו כשהוא לבדו, אלא, קרוב לוודאי שטנקיהם יתקדמו בצוותי-קרב מחלקתיים, כשחיילי חי"ר

* המאמר מתורגם מהבטאון האמריקני Infantry, גליץ מרס-אפריל 1976.



מארב נ"ט בשטח בנוי

להגיע לקו־המגע־הקדמי, ולהעביר תגבורות ממקום למקום.

בחירת שטח־ההריגה והכנתם גם יגבילו את עצמת האש של הטנקים. בגלל מגבלות ה־ראות, כמעט כל מקום בעיר ימנע מהם קו־ירי ישיר. "לוחם נגד־טנקים שאפשר לראותו, אפשר גם לחסלו" — זה עשוי להיות הקו־המנחה למגינים. ואם אתה חבוי היטב במרתף איתן, או בקומתו השנייה או השלישית של בניין, אוראו ייתכן שהטנק לא יהיה מסוגל להנמיך את תותחו או להגביהו דיי־הצורך כדי לפגוע בך, ואפילו יידע היכן אתה נמצא.

עליך גם לזכור, שאם תתקרב לטנק דיי־הצורך, השטחים המתים שמסביבו ימנעו ממנו כל אפשרות להתגונן מפניך.

המבנים שבעיר — בנייניה ועמודי החשמל שלה — לא רק שיגבילו את ניידותו של הטנק ואת עצמת אישו, אלא שגם ישבשו את תקשורתו. אם כי גם אתה תסכול מכך, הרי שבכל־זאת תלוך בקשר אלחוטי פחותה משלו, ומגבלתו — הופכת ליתרוןך.

כמוקשים נ"ט. כאשר טור טנקים התקרב, רצו ילדים והניחו את ה"מוקשים" הללו ברחובות. כשהטנק המוביל — ואחריו כל הטרור — עצרו, הם הפכו למטרות נוחות למטר של בקבוקי מולוטוב שהושלכו מחלונותיהם של הבתים שבסביבה.

גם ידיעתך את השטח, וכושר האלתור שלך, עשויים להתגלות כרבי־ערך, ואפילו כאשר לאויבך מידע מודיעיני רב. כפראג שבצ'כוס־לובקיה נקטו התושבים בתרגיל פשוט — הם החליפו את השלטים שעליהם צוינו שמות הרחובות, ובכך בלבלו לחלוטין את הפולש המצויד בטנקים כבדים, שנדמה היה לו שהכיר היטב את העיר.

בעודך עסוק בהכנות לבלימת טנקים, אתה יכול גם לפעול כדי להגביר את ניידותך. הקע חורים בקירות, בתקרות וברצפות בכדי ליצור דרכי־מעבר (אפשר יהיה להשתמש בהם גם ככחרכי־ירי). נדא שהמדרגות יציבות. הכן דרפיי־הימלטות — באמצעות חפירת תעלות־קשר, למשל. אפילו מנהרות הרכבת־התחתית ומערכת הביוב עשויות לסייע בידך כדרפיי־תנועה שיאפשרו לגייסותיך

האגף ולאורך את הרחובות והמרחבים הפתוחים, שבהם האויב חשוף ללא כל מסתור.

ההיגיון הפשוט יאמר לך שצלבן הפועל ממרתף לא יפעל בתכליתיות. מקם את צלפיך ואת רובאיך בחלונות הקומות השנייה והשלישית, וכן על גגות הבתים, מהיכן שיוכלו לדווח לך על מיקום האויב ופעולותיו, תוך כדי שהם פועלים מתוך מגמה להפריד בין החי"ר לבין הטנקים. מנקודות גבוהות אלו יוכלו רובאיך גם לנטרל את צלפי האויב.

קשה קצת יותר לבחור את עמדת-הירי של טיל ה"דראגון". עליך לזכור שטיל זה נדרך רק אחרי מעוף של 65 מטרים, ושעדיף למקמו כך שיוכל לירות בטנק האויב מן האגף. בעיר קשה יהיה להגיע למצב מעין זה, מפני שאך לעתים רחוקות יקרה מצב שבו טנק, שיחצה צומת או כיכר, יהיה חשוף זמן ארוך מספיק כדי לאפשר פגיעה בו. הירייה-המ"ה האגף תקטין את הסיכוי שיגלוך, אבל עליך לנצל גם את האפשרות לירות מאחור או בוויית חדות. למרבית המזל, הראש-הקרבי של ה"דראגון" אמור לחזור כל שריון קיים, ולכן... אם מזדמן לך לירות בטנק מלפנים — נצל את ההזדמנות! אין ערוך לחשיבות שבבחירת עמדת-ירי מוסתרת ומוגנת היטב.

עליך לאפשר לחוליית ה"דראגון" שלך לפעול מתוך מקום מרווח — אם היא בתוך חדר, הכרחי שמידותיו תהיינה לפחות 4×5 מ' ושתהיה בו אפשרות לאוורור (דלת תספיק לצורך זה). עליך לוודא שאוזני חייליך מוגנות ביתר קפדנות.

יהיו המבנים שאנשיך בוחרים להתמקם בהם אשר יהיו, חובה לוודא שהם יהיו מוצקים מספיק, כדי שיהיה להם סיכוי לשרוד אפילו אם חלקיו העליונים של המבנה יתמוטטו מסביבם. בצר את עמדות הירי בשקי-חול ובנה מכשולים בדלתות, בחלונות, ובחדר-המדרגות. ייתכן גם שכדאי לך לאטום ברשת את החלונות שזכוכיותיהם נשברו, כדי למנוע הטלת רימוני אויב לחדר שבו אתה נמצא.

הכן איזור-התרגעות; מרתף יכול לשמש לתכלית זו, וגם ניתן לאכסן בו ציוד. ודא שלמצודתך יש מקור מים, חול וציוד כלשהו לכבות דלקות.

הטנק מצדו, יפעיל כמובן, כמה וכמה תעלולים



מארב נ"ט מעבר לפינה — חיילים אוסטריים מפעילים נשק נ"ט "קרל-גוסטב" באימונים.

פון...

מרגע שוודאת ששטח-ההריגה שלך עונה על כל הדרישות הללו, יהיה עליך לקבל את ההחלטה החשובה השנייה שלך בהיערכות להגנה: כיצד למקם את כלי-נשקך בעמדות-הירי היעילות ביותר. למרות שציר מלאה במקומות טובים להסתרת ה"דו"רים" שלך לקראת המהלומות שינחיתו על גולייית, הרי שעליך, כמפקד, לבדוק את העמדות האלו לפרטי-פרטים.

ההיגיון מחייב למקם כלי-נשק במקום שבו יוכל למלא בדרך הטובה ביותר את מה שיועד לעשות. ככלל, עמדות-ירי שימוקמו בקומות הנמוכות יותר יאפשרו ירי יעיל לעבר אזורים גדולים יותר (חשוב לכלי-נשק נגד-אדם), אפשרויות טובות יותר לכיוון ולפגיעה, הגנה טובה יותר מפני אש ישירה, ואפשרויות תקשורת טובות יותר. מצד שני, עמדות בקומות הגבוהות יותר יאפשרו משטחי-אש לטווחים ארוכים יותר (טוב עבור רובאים מיומנים), ויקלו עליך לפגוע בטנקים באחת מנקודות התורפה שלהם (צבם) באמצעות טילים אישיים כ"לאו", או מטול-רימונים מ-203, המתוקן ברובה מ-16.

את מקלעיך תמקם, בדרך כלל, במרתפים ובקומות-הקרקע, מקום שיוכלו לכסות באש מן-



קו־הרקיע של עיר מודרנית בגרמניה — מבחר חלונות, דלתות, מרתפים, קומות וגגות העומדים לרשות המגן!

את ה"מי", ה"מה", ה"מתי", ה"היכן" וה"כיצד", כך שלא יהיו לו שום ספקות באשר לתפקידו בקטילת הטנק.

כשם שדוד ניצב מול גוליית וסירב לעטות על עצמו שריון, אלא הפעיל את הקלע בעין פקוחה וביד יציבה, כך ניתן גם להרוג את ענקי המאה העשרים. כלוחם נ"ט בן תקופתנו, אתה ודאי מאומן טוב יותר משהיה דוד מאומן בשעתו, אבל כדאי לך ליישם גם חלק מהטקטיקה שלו. וכמובן, לא מוזיק שהאֵל יהיה לצדך. ■

משלו, ועל גייסותיך להיות גמישים די־הצורך כדי לגבור עליו בתמרון. עבור אנשיך שבעמדות־הירי, בחר עמדות־חליפין; בדרך כלל צריך שיהיו שתיים כאלו, או אף יותר. ואז ארגן עמדות־משלימות, כדי לאפשר גמישות גדולה עוד יותר.

אש!

כשאיזור ההריגה שבחרת מוגדר היטב, ועמדות־הירי שלך מאורגנות, אתה מוכן לשלב החשוב השלישי בהגנה: העסקת המטרות. דא שכל חייל יודע בדיוק מה עליו לעשות. הסבר לו בפירוט רב

טנקים בלחימה בשטח בנוי

מאת מייג'ור אדולף קארלסון

בשלהי אוקטובר 1973 היתה אוגדתו של האלוף אדן ("ברן") מצויה במירוץ כדי להשלים את כיתורה של הארמיה השלישית המצרית. לאחר צליחת תעלת סואץ ומסע מזורו דרומה, היו הטנקים של אדן מוכנים לנתק את כביש קהיר — סואץ, ציר התנועה היחידי של הארמיה השלישית. אם יעלה בידם של כוחותיו של אדן לכבוש את העיר סואץ, לא רק יבחדו את הארמיה השלישית, אלא גם יגבשו את אחיזתה של ישראל בגדה המערבית של התעלה, לפני היכנס הפסקת האש מטעם האו"ם לתקפה.



10—90 FM, "מבצעים צבאיים בשטחים בנויים", מציין כי כוחות משוריינים "אומנו להימנע משטחים בנויים ככל האפשר", אך ממשיך ואומר כי "צוותי הטנקים צריכים להיות מוכנים ללחום בשטחים בנויים כחלק אינטגרלי של צוות הקרב המשולב." מאמר זה יתאר את טיבה של הלוחמה בשטח בנוי, כפי שעשוי להתנסות בה השריונאי, ויציג דרכים לשיפור תרומתו של השריון לקרב בשטח בנוי.

קיים ספר הדרכה בריטי ממלחמת העולם השנייה על לוחמה בשטח בנוי, המצוי בספריית בית הספר לחי"ר, ובו נאמר: "הקו המנחה חיילים הלוחמים כנגד טנקים בין בתים הוא 'השתדל להיות מעליו או מתחתיו'." עצה זו מבוססת על חוסר יכולתם של טנקים לירות לעבר קומות גבוהות או לתוך מרתפים מטווח קצר. ההגבהה של התותח בטנקים המודרניים נעה בין 11 ל-20 מעלות מעל לקו האופקי, בעוד ההנמכה נעה בין 3 ל-10 מעלות מתחתיו (טבלה 1).

הבה נתבונן, לדוגמה, בחולשותיו של טנק בשטח בנוי, שלו הגבהת תותח של 18 מעלות והנמכה של 10 מעלות.

ברחוב שרחבו 16 מטרים, המקובל למדי בעיר אירופה, מתברר לנו שקיים שטח בגובה פני הרחוב, או סמוך לו, שאליו אין הטנק יכול לירות. (ראה שרטוט מס' 1). בדומה לכך, קיים גם שטח גבוה יותר שאליו אין הטנק יכול לירות. (ראה שרטוט מס' 2). שטחים מתים אלה מהווים מקום אידיאלי להצבתן של מערכות נ"ט קצרות-טווח, מפני שהלוחם נגד הטנק יכול לנצל את המחסה וההסתר של הבניינים, יכול לירות לעבר הטנק בשעה שאין זה יכול להשיב באש ויכול להעסיק את נקודות התורפה של הטנק: הצדדים, החלק האחורי וחלקו העילי.

נוסף לחסיונות הללו, מצויים הטנקים בעמדת נחיתות נוספת בשל מְמדיהם. רחובותיה של עיר, התפניות, המעברים העליים והתחתיים והסימטאות, אינם מותכננים, בדרך הטבע, לכלי רכב שמשקלם 40—60 טונות, ושמידותיהם בגובה 2.4—3.3 מ', ובאורך כ-10 מ'.

גורמים אלה משפיעים לא רק על יעילותו של כלי הרכב עצמו, אלא בצורה בולטת עוד יותר על

בעיני הישראלים נראתה העיר סואץ כיעד קפתה. היו בידם רק ידיעות מעטות על ההתארגנות המצרית להגנה. לאמיתו של דבר היתה התרשמות זו מן המצב שגויה מאד. המצרים ארגנו בעיר מספר שטחי הריגה לשריון, שהיו מכוסים על ידי מערכת של טילי "סאגר", מטולי ר.פ.ג'. 7, רימוני נ"ט ובקבוקי מולוטוב.

אחרי הצהריים של ה-24 באוקטובר תקפה חטיבה ישראלית משוריינת את העיר בשני צירים, כשהיא מתוגברת בגדוד צנחנים על גבי זחל"מים. מכיוון שהיה ברצונם להשתלט על העיר במהירות, תקפו הישראלים כשהטנקים מובילים, וכשהם מתקדמים בטור במורד הרחוב. שאיפה זו להדביק את מירוץ הזמן היא שהיתה בעוכריה של החטיבה.

השדרה העיקרית התקדמה ללא תקלות עד שהגיעה לשטח ההריגה המצרי הראשון. בנקודה זו השמידו מפעילי ה-ר.פ.ג'. את שלושת הטנקים המובילים. בעת ובעונה אחת נפגעו כלי הרכב שבסוף השדרה, והתוקפים נלכדו במלכודת. ברגע שהבחינו הישראלים שנפלו לתוך מארב, ניסו להימלט אל הרחובות הצדדיים. אולם לאחר כשעה, השמידו המצרים — בחסות הבניינים — את כל כלי הרכב שבשדרה או פגעו בהם.

השדרה הישראלית השנייה עלתה על סדרה של מארבים קטנים יותר, ולא נתקלה בשטח הריגה אחד גדול, אולם התוצאה הסופית היתה דומה. כאשר נסוגו הישראלים, הותירו בעיר 28 טנקים וזחל"מים, בעוד אבידותיהם של המצרים היו זניחות. נסיונות אחרים לחדור אל העיר סואץ לא היו יותר מוצלחים, וסופם שעלו באבדן טנקים נוספים. כאשר הגיעו למקום כוחות האו"ם, היתה העיר סואץ נתונה עדיין בשליטה מצרית איתנה. הקרב על העיר סואץ מבטא את הדימוי שיש לשריונאים רבים בדבר לחימה בשטח בנוי. למעשה, הקרב מדגים את כל חולשותיו של הטנק בשטח בנוי, והדבר בולט עוד יותר כאשר נשאלת השאלה אם בכלל צריך היה קרב כזה להיערך. כדי להבין, אם כן, את השלכותיו של השטח הבנוי על הטנק, הבה נפתח בבחינת החולשות הללו ביתר פירוט.

טבלה 1. הנמכות והגבהות הנתות

הנמכה (במעלות)	הגבהה (במעלות)	קוטר	הטנק
-10	+19	105 מ"מ	60 מ"מ
-3	+15	115 מ"מ	62 ט"
-9	+20	105 מ"מ	ליאופרד
-10	+20	105 מ"מ	צ'יפטיין
-11	+11	105 מ"מ	טנק ס'
-8	+20	105 מ"מ	אמכס-30

בשטח בנוי. אולם קיים תנאי חיוני אחד להצלחה, שאין החי"ר יכול לספקו בעצמו — סיוע ישיר באש כבדה. כדי להבין מדוע, יש צורך בהתבוננות מדוקדקת יותר כיצד מסייעת האש הישירה לקרב בשטח בנוי.

סיוע אש בלחימה בשטח בנוי

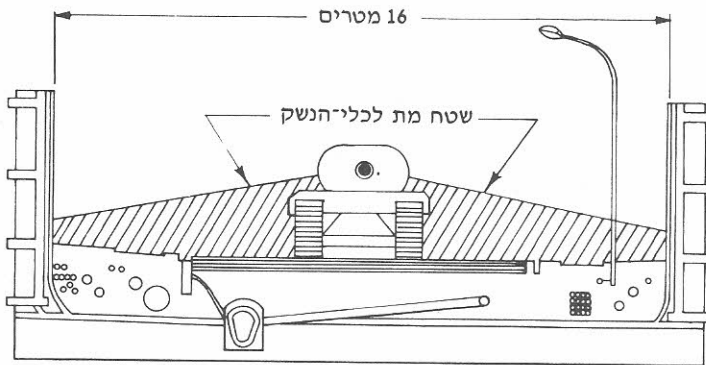
באוקטובר 1944 היו יחידות של הארמיה הראשונה של צבא ארה"ב לחומות כדי לכתר את העיר הגרמנית אאכן. מאחר שמפקד העיר קיבל פקודה להילחם עד האיש האחרון, סירב להשמע לאולטימטום של כניעה מצד האמריקנים. כיון שכך, הוטלה על דיביזיית החי"ר האמריקנית ה-1 המשימה לטהר את העיר. מכיון שעיקר כוחה של הדיביזיה היה עסוק בהבקעת קו זיגפריד, אפשר היה להקצות לטובת ההתקפה על אאכן רק שני גדודים מחטיבת החי"ר ה-26. הכוחות הגרמניים באאכן היו מורכבים מ-5,000 חיילים, ברובם מדיביזיית "משמר העם" ה-246.

כדי לחפות על נחיתות מספרית זו, תכנן מח"ט 26, קולונל ג'ון פ.ר. זייץ, לעשות שימוש מרבי בשריון, ארטילריה וסיוע אויר, שעמם לא יכלו הגרמנים להתמודד. הוא סיפח מספר טנקים ומט"נים לשני הגדודים התוקפים. בעיר עמדו לרשות הגרמנים רק 5 טנקים וכ-30 קני ארטילריה.

ב-11 באוקטובר החלו כוחות ארה"ב בהכנה מסיבית. מטוסי פי-38 ופי-47 הטילו כ-62 טון פצצות על מטרות בעיר. בעקבות הפצצה זו נערכה הכנה ארטילרית שבה הונחתו כ-5,000 פגזים ע"י הארטילריה של הדיביזיה ה-1 ועוד 12 גדודים מארטילרית הקורפוס ה-7. ב-12 באוקטובר הוטלו

מערכת האדם/מכונה. לגבי שריונאים הדחוסים בתוך שטח שבו עלולה להינחת עליהם מכת מוות מאין ספור מקומות בלתי נראים, התוצאה היא הסנסות הנובעת מקלאוסטרופוביה. בספרו "הערות בדבר לוחמה בשטח בנוי" מוסיף ס.ל.א. מרשל וטוען כי "כאשר הם נתונים תחת אש, מתגברת הרגשת הקלאוסטרופוביה, וחששותיהם עקב המצב הופכים להיות חזיונות תעתועים." מובן בהחלט, איפוא, שאין השריונאים ששים ללחום בשטחים בנויים, ורק כורח הנסיכות עלול לכפות עליהם לחימה כזו. ואולם, שני גורמים מביאים לכך שהשימוש בטנקים בשטח בנוי יהיה לא רק בגדר אפשרות, אלא הכרח מוחלט, בייחוד בשדות הקרב של אירופה.

הגורם הראשון הוא התרחבות העיור. בשלושים השנים האחרונות שינה "העיור הזוחל" את טיבם של שדות הקרב הפוטנציאליים, ביחוד בגרמניה המערבית. הסיבה לכך היא שגידולן של הערים וצבאות ממוכנים מבקשים אחרי קרקע בעלת אופי דומה: שטחה יחסית, פתוחה ומוצקה. כתוצאה מכך, חסומים נתיבי התמרון הקלאסיים לתוך גרמניה המערבית, והם מתועלים או נשלטים במקומות רבים על ידי כפרים, עיירות או ערים. שטחים בנויים אלה מהווים מכשולים פוטנציאליים שעמם חייב התוקף להתמודד. כשלעצמם, הם מהווים רק עיכוב מזערי לתנועה; אולם כאשר ינוצלו על-ידי מגינים שהחלטתם נחושה, אפשר להפכם למכשולים אדירים ביותר. הגורם השני הוא הצורך שיש לחיל הרגלים בסיוע טנקים. כפי שאפשר להסיק מהדברים שנאמרו לעיל, בצוות המשולב החי"ר הוא המרכיב הממלא את התפקיד המרכזי בלוחמה



שרטוט מס' 1. השטחים המתים בגובה פני הרחוב, או סמוך להם, לגבי התותח של הטנק.

אל המרתפים, ושם יכול היה החי"ר להסתער עליהם לאחר מטר של רימוני יד. צוותי להביור או חוליות פלטים קודמו ממפקדות הפלוגות כדי לטפל במעוזים חזקים במיוחד. נקודות מפגש שנקבעו בצמתי רחובות מנעו מצוותי קרב להתקדם יתר על המידה לפני הצוותים האחרים, באופן שאפשר יהיה לכתר אותם. הגדרה ה-3, בפיקודו של לט. קולונל ג'ון ט. קורלי, פעל בצורה דומה.

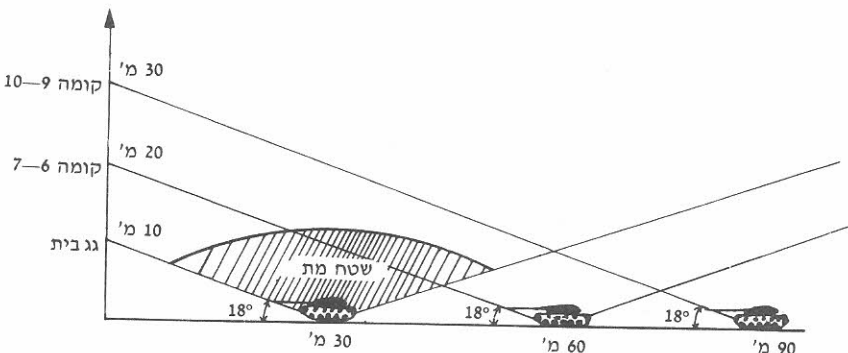
על העיר אאכן כ-99 טונות נוספות של פצצות וכ-5,000 פגזי ארטילריה נוספים. למרות שרוב ההפצצות וההפגזות היו מדויקות, דיווחו הסוירים שלא ניכרה ירידה של ממש בעוצמת האש של הגרמנים.

הגדודים התוקפים זינקו עם שחר ה-13 באוקטובר. כל אחד מהמפקדים נקט בצעדים כדי להבטיח את הסיוע ההדדי הרב ביותר שאפשרי ואת התיאום המרבי בין הכוחות.

הלחימה באאכן נמשכה עד ה-21 באוקטובר, ושני הצדדים היו מסוגלים להקצות כוחות נוספים לקרב. הטקטיקה בה נקטו האמריקנים היתה יעילה ביסודה, אך לא בלי מספר תקריות בישות-מול. בגורת פלוגה "ק", למשל, אילץ תותח 20 מ"מ גרמני את הרובאים להסתלק מן הרחוב. שני טנקים שהיו מסופחים לפלוגה נותרו חשופים, ועד

בגדודו של לט. קולונל דריל מ. דניאל, למשל, הוקמו צוותי קרב קטנים, שכל אחד מהם הורכב ממחלקת חי"ר וטנק או מט"נ. על כל צוות קרב הוטל לטהר לאורך רחוב אחד. החי"ר איבטח את הטנקים, בעוד הטנקים סיפקו אש ישירה כבדה כנגד בנינים שאותרו על-ידי החי"ר כמטרות. התוצאה מהפגזה זו היתה, שהגרמנים נאלצו לרדת

שרטוט מס' 2. השטחים המתים לגבי תותח הטנק מעל מפלס הרחוב.



גדולה של חומר מן הקיר, שלבש צורה של רסיסים פוגעים, ועל ידי כך ניטרלו או הוציאו מכלל פעולה כל מי שהיה מצוי בחדר. תופעה זו היא שהוציאה את הגרמנים באאכן מכלל פעולה. התופעה תתרחש כיום בצורה יעילה עוד יותר עם הפגז המעיך 105 מ"מ בן ימינו, אך לא באמצעות טיל נ"ט כל שהוא המצוי כיום בידי החי"ר. טמנ"טים סובלים מחסרון נוסף עקב מרחק 65 המטרים שלפניו אין המרעום נדרך, המגביל את אפשרויות ההעסקה בטוחים הקצרים מאד המאפיינים לוחמה בשטח בנוי, לעומת מרחק-דריכה של כ-8 עד 10 מ' של פגז ה-105 מ"מ מעיך.

אפשר לנצל את פגזי התותח של הטנק גם כדי להבקיע פרצות בקירות, על מנת לאפשר חדירת כוחות תוקפים. במהלך הלחימה במנילה, למשל, הקימו היפנים מעוז ביציעי של איצטדיון הג'יזובול ע"ש ריזאל. לוחמי דביזיית הפרשים ה-1 טיהרו את האיצטדיון בסיוע שלושה טנקים שהבקיעו פירצה בקיר הבטון. על סמך מחקר שנערך על-ידי BRL, היו טנקי המ-60 של ימינו יעילים אף יותר. אולם מרבית משפחת כלי הנ"ט של ימינו, לעומת זאת, היתה מסוגלת להבקיע בקיר רק חורים קטנים. (מן הראוי להזכיר כאן אזהרה אחת והיא, שאף אחד מכלי הנשק שנוסו אינו מסלק את הברזל המחזק קירות בטון.)

הדוגמאות הנוכרות בדבר יעילותם של צוותי קרב של חי"ר המסתייעים בטנקים מצריכות הערכה מחדש של התפיסה שלנו בדבר צוותי קרב משולבים לצורך לוחמה בשטח בנוי.

ההשקפה הסובייטית בדבר טנקים בלוחמה בשטח בנוי

הסובייטים גורסים שחי"ר ממוכן ממלא את תפקיד המפתח בלוחמה בשטח בנוי. אך שלא כחלק מאסכולת החשיבה הצבאית בארה"ב, מדגישים ספרי ההדרכה הסובייטיים ששום זרוע של הצבא איננה מסוגלת לפעול בשדה הקרב המודרני ללא סיוע הזרועות האחרות — ביחוד בשטחים בנויים.

הטקטיקה הסובייטית, כפי שהיא מתוארת בספר "מבצעי גדוד סער ממוכן בעיר", מבוססת

מהרה הוצאו מכלל פעולה על ידי "פנצר פאוסט" גרמני. אולם בדרך כלל היווה שיתוף הפעולה היעיל בין הטנקים לחי"ר בדרג הנמוך את המפתח לניצחון של חט' 26 שהושג בעמל כה רב. ההיסטוריה הרשמית ציינה כי "רק יחידות מעטות, גרמניות או אמריקניות, נחלו הצלחה בלא סיוע טנקים."

הקרב על אאכן מדגים מספר תכונות מפתח ביחס לסיוע אש בשטחים בנויים. הראשונה היא, חוסר היעילות היחסית של סיוע אש עקיף. פגזי ארטילריה הנחתים בין בניינים קשים לאיתור ולטיוח, ביחוד כנגד מטרות הממוקמות בקומות האמצעיות של בניין. יתר על כן, הבניינים עצמם מספקים למטרות אלה מידה מרובה של הגנה. כפי שהוברר באאכן, אפשר להשתמש בחורבות בניינים כמחסה בצורה יעילה. גם לשימוש מרובה בארטילריה תהיה השפעה קטנה יחסית, על כוחות המצויים בתוך בניינים.

לעומת זאת, התכונה השנייה של סיוע באש בשטח בנוי היא יעילותו של הסיוע באש ישירה. ברגע שאפשר לאגן מטרה בבניין, עשויים פגז אחד או שניים באש ישירה לחולל מה שאין ביכלתם של מטחים שלמים של אש ארטילרית. בהיסטוריה של הזמן האחרון היה הסיוע באש ישירה המפתח להצלחה בלוחמה בשטח בנוי, ורובה של אש זו סופק על ידי השריון.

התכונה השלישית של הסיוע באש בשטח בנוי היא הצורך לחפות על כלים היורים אש ישירה. כפי שראינו במקרה ביש-המזל של פלוגה "ק", הרי ברגע שהחי"ר הנע עם הטנקים נהדף, ולו אף לזמן קצר ביותר, נעשים הטנקים פגיעים עד מאד.

קיימות, כמוכן, מערכות נשק באש ישירה אורגניות בגדודי החי"ר, בעיקר טמנ"טים (או תול"רים, במספר יחידות), וטילי "לאו". בניסויים שנערכו על ידי "פיקוד פיתוח הציוד וכוונותו" של צבא ארה"ב, נקבע אמנם, שאין מערכות אלה יעילות לצורך ניטרול מטרות המצויות מאחורי כתלים כפי שיעילים פגזי טנקים. ממצאיהם היו, שטילי נ"ט ופגזי ח"ש-מינעל ינטרלו מטרה רק אם זו מצויה בדיוק מעבר לנקודת הפגיעה. אולם פגזים מעיכים, למשל, ריססו את החדר בכמות



טנקים סובייטיים בפראג, 1968. שים לב לאבנים המוטלות על הכביש; בנקל יכלו להיות מוקשים!

הסובייטיים. שנית, כוחות אמריקניים הלוחמים בשטחים בנויים יעמדו בפני מספר גדול של מטרות משוריינות המצריכות אש נ"ט המתואמת בדקדקנות.

טקטיקה של כוחות משולבים בשטחים בנויים

ההשוואה בין נסיונם של הישראלים בעיר סואץ לזה של האמריקנים באאכן מצביעה על כך שכוחות בעלי עדיפות טנקים עלולים להימצא בעמדת נחיתות חמורה בשעת לחימה בשטח בנוי, וכי טנקים מעטים הפועלים ביחד עם החי"ר עשויים להיות יעילים ביותר, ביחוד אם הטנקים והחי"ר פועלים בצוותא כהלכה ברמה של היחידה הקטנה. פאטון אמר פעם כי "ייעדם של הטנקים בדיביזיית חי"ר הוא לקדם את החי"ר..." ואין מקום בו דברים אלה נכונים יותר מאשר בשטחים בנויים. הדוקטרינה שלנו בדבר כוחות משולבים המקובלת בימינו מכירה בעובדה זו. FM 71-1, למשל, קובע כי "...על הטנקים להשתמש במחסה של בניינים שטהרו כדי לסייע לחי"ר באש, ולאחר מכן כי "טנקים בחדים, או כיתות של טנקים עשויים לפעול בצוותא עם מחלקה או כיתה..."

הבעיה המתעוררת כאן היא, שעצה זו איננה קובעת את דרג האחריות או הסמכות. האם מפקד

על לקחי קרבות ממשיים, שנוהלו בשדות קרב עירוניים במהלך מלחמת העולם השנייה. טקטיקת הלחימה הסובייטית בשטח בנוי צמחה בעיקרה במהלך הקרב על סטלינגרד: פעולתם של צוותי קרב משולבים או קבוצות סער. טקטיקה זו נבחנה בקרבות בערים לאורך כל הדרך לברלין, והתפתחה למעשה ללא שינוי כגישה הסובייטית המודרנית ללוחמה בשטח בנוי.

צוותי הקרב הסובייטיים מורכבים ממחלקת, או פלוגת, חי"ר ממוכן, שלה נספחים מחלקת טנקים או גורמי סיוע אחרים. בהתקפה מסייעים הטנקים הללו לחי"ר התוקף; בהגנה, הם תורמים לאש הנ"ט. בכל מקום שהדבר אפשרי, מוקצים הטנקים במחלקות, אך אם פני הקרקע דורשים זאת, כפי שקורה לעתים קרובות בלחימה בשטח בנוי, אפשר להקצותם בזוגות, או אף כבודדים. הקצאת טנקים לחי"ר ממוכן מצביעה בכירור על כך שמ"פ, או מ"מ החי"ר הממוכן הוא המפקד במקום, מבלי שים לב לדרגותיהם של הקצינים המעורבים בעניין.

לטקטיקה סובייטית זו יש השלכה על כוחותיה של ארה"ב בשני מובנים. ראשית, כוחות אמריקניים שיוקצו ללחימה כנגד יחידות קרביות סובייטיות בשטחים בנויים יהיו חייבים להגן על עצמם מפני האש המסייעת הכבדה של הטנקים

משוריינות, יעסיק הטנק את הרכב המוביל, שבדרך כלל יציג את חזיתו כשטח המטרה. כאשר רכב זה חוסם את הרחוב, יעלה החי"ר אל הבניינים כדי לפתוח באש מלמעלה, ואל האגפים, לעבר מטרות נוספות.

באיזור קריטי, ייתכן שמחלקת הטנקים תקבל משימה, שתכליתה להבטיח שאחת מן הכיתות שלה תהיה ב"שליטה מבצעית" רצופה של יחידת חי"ר. היתרון של הסדר כזה הוא, שכאשר הכיתה חייבת לחזור לאחור כדי להתחמש, יכולה כיתה אחרת לתפוס את מקומה, ועל ידי כך להבטיח רציפות של סיוע אש נייד. הכיתה שאיננה מוקצת יכולה לשמש כעתודה למצבים מזדמנים, אם יתעורר הצורך.

ולבסוף, אחת הדרכים בהם אפשר שמ"מ טנקים ישלוט בכל המחלקה שלו הוא המארב המשורייני, תפיסה שפותחה במחקר צרפתי על הלחימה בשטח בנוי. טקטיקה זו אפשר ליישם בצוואר קבוק עירוני, כגון מעבר עילי. תצפיות חי"ר הנמצאות בשליטה מבצעית של מ"מ הטנקים מגלות את שריון האויב המתקרב בעוד הטנקים ממתינים במסתור. כאשר האויב מתקרב אל שטח ההריגה, נעים הטנקים לעמדות מהן הם יכולים לפתוח באש לאורך הרחובות בטווח של כ- 500 מ'. תחמושת טנקים בעלת מהירות לוע גבוהה תאפשר להם לירות ולדלג לעמדות אש אחרות בטרם יוכל האויב להגיב באש. (זמן מעופו של ה"טאו" איטי מדי) בדרך של אש ותנועה מצמצמים הטנקים את האפשרות שינוטרלו או ייהדפו. כוחות חי"ר אחרים, המשמשים מסך לפנים, יכולים לגלות מה הן תגובותיו של האויב למארב.

אימונים

אחד המאפיינים של התנסויות מרובות בלוחמת שטח בנוי היה העדרו, בדרך כלל, של אימון קודם מתאים. אפילו במערכות שהוצאו אל הפועל כהלכה, כדוגמת הפלישה הגרמנית לפולין, היתה מגרעת זו בולטת לעין. המצביא הגרמני פון מנשטיין מספר לנו, "... יחידות אחדות הראו לעתים סימני עצבנות, ביחוד בשעת לחימה בשטח בנוי." במלחמה הבאה ייתכן שלא יהיה

הטנק פונה אל מ"מ החי"ר או אל מ"מ הטנקים למידע הדרוש לו לבקרת אש? מי האחראי לתספקות של הטנק — מ"מ החי"ר או מ"מ הטנקים? העובדה שעניינים אלה עלולים לעורר בעיות נחמכת בדו"חות של המארינס מן הלחימה בסיאול ובהוג'א. אם למשל, הרובאי הנמצא בשטח איננו מציין למפקד הטנק מטרה, יהיה הטנק חשוף לפרק זמן ממושך יותר מן הדרוש תוך נסיון לאכזר את המטרה. בדומה לכך, לא ששו השריונאים בסיאול ובהוג'א לסמוך על החי"ר שידחוף קדימה את התחמושת הנחוצה להם, ובעוד הם חוזרים לאחור כדי להתחמש הואט קצב ההתקדמות עד כדי עצירה.

ייתכן שטכניקת הציוות הנהוגה אצל הסובייטים איננה עונה על הצרכים שלנו. למונח אין משמעות זהה בשפה הסובייטית והאמריקנית. אנו, למשל, איננו מספחים יחידה ליחידה אחרת בגודל דומה. למחלקת חי"ר גם אין, בדרך כלל, היכולת לתפקד טנקים מבחינה לוגיסטית, כפי שנגזר מן השימוש במונח זה על ידינו. גם לא יהיה זה הולם לקבוע שמ"מ הטנקים ישלוט בטנקים שלו בכל עת בשעת לחימה בשטח בנוי. מפקדי מחלקות המצויים בערים יכולים בדרך כלל לשלוט בנעשה ברחוב אחד — שטח צר מדי לתמונה של מחלקת טנקים.

אני מציע שיחסי גומלין טובים יותר יהיו מה שמוגדר כ"שליטה מבצעית" — טנק נתון ל"שליטה מבצעית" של כיתה, כיתה טנקים — ל"שליטה מבצעית" של מחלקה, או כפי שיידרש עקב המצב. "שליטה מבצעית" תקנה למפקד החי"ר שליטה בבקרת האש. הוא יוכל להעביר לטנק מידע בדבר מטרות באמצעות הטלפון האחורי. על החי"ר תוטל המשימה לאבטח את הטנקים, כשהם נעים רגלית לפניהם ומפנים את הדרך, ואולי יחידת אש כל שהיא נעה עם הטנקים לאבטחה מקרוב. האחריות לתחמוש תשאר על יחידת האם של הטנקים.

כלפי מטרות המוגנות על ידי מבנים יקודמו הטנקים עד לנקודה המוגנת ביותר המאפשרת ירי לעבר המטרה. הוראות שיתנו במקום על ידי מפקד החי"ר יבטיחו שאש הטנק תהיה מדויקת וכי חשיפת הטנק היא מזערית. כנגד מטרות



טנק "שרמן" וחיילי חי"ר ברומא, יוני 1944.

לעמדת אש, תוך חשיפת הטנק בצורה המזערית ביותר האפשרית, ומעסיק את המטרה בתחמושת מערך, תוך 10 שניות מן הכניסה לעמדת האש.

- להישגים כאלה באימונים יש גם השלכות על עיצובם של עזרי אימון ומתקני אימונים. עזרים לאימון בשטחים בנויים צריכים להיות יציבים במידה מספקת כדי לשאת את משקלם של הטנקים. כן יש לפתח אמצעי הדמאה של אש על מנת לקבוע את מהירותם ודיוקם של צוותי הטנקים המעסיקים מטרות בשטח בנוי.

סיוע אש אחר

לאור פגיעותם של הטנקים בשטחים בנויים, כפי שתוארה לעיל, יהיה זה מתאים לשאול באילו סוגי נשק אחרים ניתן להשתמש כדי להנחית סיוע באש ישירה לחי"ר.

בקרב על אאכן גילה הגדוד ה-3 מחט' 26, כי

באפשרותנו להתגבר על עצבנות מעין זו. מכאן עולה, שעל הצבא לפתח דרישות להישגים באימונים של צוותי טנקים הפועלים ביחד עם חי"ר בשטחים בנויים. דוגמה מוצעת יכולה להיראות כך:

המשימה: להעסיק מכונית יריה של האויב היוורה דרך פירצה בבניין אבן.

התנאים: הטנק מצוי בהסתר, ומסייע למחלקת חי"ר הפועלת רגלית, בהתקפה בשטח בנוי. המטרה אוכנה על ידי החי"ר. הנתונים של המטרה מועברים אל המט"ק באמצעות הטלפון האחורי של הטנק. יחידות מתוך מחלקת החי"ר מאבטחות את הטנק.

ההישגים הנדרשים: הצוות מסיע את הטנק

מקובל יותר מאשר ארטילריה לסיוע ישיר באש בלחימה בשטחים בנויים. הוא הדין ביחס ל"כלי הרכב ההנדסי הקרבי". נוסף לתוחח ה-165 מ"מ שלו, מקנים לו להב הדחפור והמנוף שלו יכולת ניכרת לסייע בשטחים בנויים. בדיביזיה יש מספר "כלי רכב הנדסיים קרביים"; לפיכך השימוש הטוב ביותר בהם יהיה לתגבר את הסיוע באש ישירה כנגד מטרות מבוצרות או בעלות עדיפות ראשונה במעלה, ולא כדי להחליף את הטנק כאמצעי רגיל לסיוע באש ישירה.

תכנון הטנק

אף על פי שכבר מאוחר מדי לשנות את המאפיינים של הטנקים המצויים בשירות פעיל, על הצבא להתכונן בדקדקנות במאפיינים שיגבירו את יכולת הלחימה בשטחים בנויים של הטנקים שיתוכננו בעתיד. כדי להקטין את הפגיעות בשטחים בנויים, עשויים המתכננים לשקול, למשל, נקיטת אמצעים כהתקנת מקלעים על התובה, וכלי נשק היוריים לצדדים. תכונות אלה מהוות נסיגה מסוימת אל הימים הראשונים של תכנון הטנקים, כאשר ההגנה כנגד חי"ר היתה תכונה חשובה בחימושו של הטנק. בדומה לכך, תכנון חדשני של תוחח הטנק עשוי להגדיל את ההגנה וההנמכה המרביות מעבר ל- $20^{\circ} + 10^{\circ}$ של ימינו. מאפיינים אחרים שיש להביאם בחשבון הם גדלו ומשקלו של הטנק, ציוד תצפית וראיה, וחיפיתו של הטנק בשעה שהוא מעסיק מטרות בשטח בנוי. ולבסוף, עלינו לבחון מערכות תוחח שיבטיחו שחישמר בידינו יכולת נאותה לפעול כנגד מבנים, וטווח דריכה קצר למדי של הפגז כדי שיהיה יעיל כנגד מטרות בשטח בנוי.

מסקנות

אם תפרוץ מלחמה באירופה מחר, איזה הוא הצבא שיהיה מוכן טוב יותר ללחום בשטחים בנויים? אין כל דרך להשיב על שאלה זו מלבד העימות גופו; אולם אנו יכולים לומר, שהמרכיבים הבסיסיים של צוותי הלחימה המשולבים של צבא ארה"ב, הטנק וכיתת החי"ר, מתאימים ללחימה בשטח בנוי לפחות כאלה המצויים בכל צבא אחר

מספר בניינים ומקלטים, מן החזקים יותר, עומדים בפני אש הטנקים והמט"נים. המג"ד, לט. קולונל קורלי, הוזעיק לסיוע תומ"ת 155 מ"מ. כלי זה הוכיח עד מהרה את יעילותו, כשהוא כמעט הורס בניין בפגזו הראשון. המח"ט התרשם עד כדי כך שהורה לתומ"ת נוסף לסייע גם לגדוד השני. כאשר אחד הכלים הללו התקדם על מנת לירות לעבר המפקדה הגרמנית באאכן, נכנע המפקד הגרמני, באמרו: "כאשר האמריקנים מתחילים להשתמש ב-155 מ"מ שלהם כרובי צלפים, הגיע הזמן להיכנע."

למרות שתומ"חים אינם משוריינים בשריון כבד כטנקים, עדיין אפשר להשתמש בהם בלחימה בשטח בנוי אם הם מאובטחים כראוי על-ידי חי"ר. כפי שכבר ראינו, החימוש, ולא השריון, הם שמקנים לכלי הנשק את יכולת הלחימה בשטח בנוי. מספרם המצומצם של התותחים של ארה"ב הוא שיהיה, כנראה, גורם יותר מגביל. בדיביזיית חי"ר ממוכן סובייטי, למשל, מצויים 108 קנים של ארטילריה בני 100, 122 ו-152 מ"מ היכולים לשמש לסיוע באש ישירה. אם, כפי שהסובייטים טוענים, הם מקצים 40% מקנים אלה לסיוע באש ישירה, עדיין ייוותרו 65 קנים לשימוש כארטילריה רגילה — קנה אחד פחות ממספר קני ה-155 מ"מ וה-8 אינטש בדיביזיית חי"ר ממוכן אמריקנית. הוסף לסובייטים עוד 18 מטל"רים רבי-קנים, ואז יתבהר מדוע מרגישים הסובייטים שהם יכולים להרשות לעצמם להשתמש בקני ארטילריה כדי לתגבר את האש הישירה של הטנקים בשטחים בנויים.

נקודה נוספת הראויה לציון כאן היא, שרוב הדיווחים על ארטילריה מתנייעת בספרות הסובייטית על מלחמת העולם השנייה מתייחסים לתותח-סער מתנייעים שנבנו על מרכב של טנק למטרה המוגדרת של סיוע לתקיפות חי"ר. בצבא ארה"ב אין לכך מקביל.

המשימה שסביר ביותר שתוטל על הארטילריה של ארה"ב לצרכי סיוע ישיר באש בשטח בנוי היא תגבור אש הטנקים כנגד מטרות עירוניות מבוצרות מאד או חשובות מאד. בשל היותם מצויים תחת היד ויחסי הגומלין שהם מקיימים בדרך כלל עם החי"ר, יישארו הטנקים אמצעי



בעיה אופיינית לשטח בנוי: זחל"מ שנכנס לסמטה צרה, ואינו מסוגל להתקדם — או לסגת. (בתמונה — זחל"מ אמריקני, סיציליה, 1943).

בקריאה לכל השריונאים ולכל אנשי החי"ר לעשות כל שביכולתם כדי לפתח את עבודת הצוות הדרושה כדי לנצח בקרב בשטח בנוי. ■

בעולם. המקום היחידי בו ייתכן שאנו לוקים בחסר הוא האינטרס — השאיפה המשותפת של קהילות השריון והחי"ר לפתור בצוותא את בעיות הלחימה בשטחים בנויים. ברצוני לסיים מאמר זה

1. ההכנה להתקפה

א. סיור קרקע. — איכון עמדות היריב שבפאתי נקודת-הישוב; שיסוי היריב ופיתויו למען ישיב אש ויגלה עצמו (התקפה למראית-עין); איכונם של מתקני קרב קדמיים ("עמדות חרש", שיושביהן מניחים ליריב כי ישטוף אותן, כדי להפתיעו אחר-כך באש מן העורף); שדות-מוקשים ומכשולים. ביחוד לפני התקפה על ערים גדולות יש להביא בחשבון קיומם של ביצורים מקיפים, שהוקמו בידי האוכלוסיה שגויסה לעבודות-השדה.

ב. סיור-אוויר. — השלמת סיור-הקרקע על-ידי תצלומי-אוויר.

ג. בדיקת פני-הקרקע. — קביעת אופיו של השדה-הקדמי; בדיקת דרכי גישה בעלי-מחפה (ערוצי נחלים, שקעים וחריצים, צמחיית קרקע גבוהה).

ד. תכנית הקרב. — על סמך נתוני הסיור נקבע מקום-הפריצה. ואלה העיקרים עליהם תושחת תכנית הקרב: **אל בחפזה, אל יפוצלו הכוחות!** במחופה, מחוץ לנקודת-הישוב, יש להקצות ולהציב עתודות חזקות למעלה מן היחס הרגיל. יש לפרוץ לנקודת-הישוב באמצעות פלגות המופעלות תוך כדי התקדמות-סירוגין, זו על פני זו, עד אל הפאה שמהעבר-ההוא (הניסיון מלמד, כי יחידות-המשנה הקדומניות ביותר "נתקעות" עד-מהרה על-ידי קניי-התנגדות, ומשום כך יש להזין את ההתקפה בתמידות מן העומק). יש לכבוש את מרכז נקודת-הישוב ולהתבסס בו היטב, יש לחסום את הרחובות הצדדיים והחוצים. אם הכוחות שבנמצא מאפשרים זאת, יש להנחית על מרכז נקודת-הישוב התקפה נוספת, מצד אחר, וזאת — בזוית ישרה או חדה, ככל האפשר, לגבי כיוון-ההתקפה הקודם, כדי למנוע פגיעת איש באחיו בקרב כוחותיך אתה. חלקי שטח הישוב, אשר "גורת" אותם באורח זה מתוך מערך-האויב, יש לסרוק שיטתית, גזרה אחר גזרה, מן המרכז והלאה, וכתום הקרב יש לערוך בהם חיפוש מדוקדק (לקח המזרח מלמד כי יריב חבו, אשר נשתהה בנקודת-הישוב לאחר היכבשה, מדווח במשך ימים רבים לאחר-מכן על הגייסות העוברים-במסע, על עצמתם והרכבם, מטריד

קרב-התקפה בערים ובישובים

מאת אלכס בוכנר ואריון הקנר*

הלחימה בשטח בנוי, בין אם בהתקפה ובין אם בהגנה, מעמידה בפני הגייסות תביעות פיסיות ופיסיות-טכניות עליונות.

בלחימה בשטח בנוי מצטמצם, כביכול, שדה המערכה בשל צמצומם של תחום-הראייה והטווח — אך לעומת זאת, גדלה פיי-כמה תכליתיותם של צרורות-התחמקלע והמקלע, של קלעי כלי-היריה תלולי-המסלול ופגזי החנ"ם, בשל נחירת הקלעים וצפיפות הפגיעות, הנגרמות על-ידי קירות הבתים ומרצפת הרחובות.

מצבי-קרב מתחלפים במהירות של קאלי-דוסקופ, ביחוד ברחובות צרים שקשה לצפות ולראות בהם, וכדי לשלוט במצבים אלה דרוש כושר-הגבה רב.

כלי-נשק מוגבלים תכופות באפשרויות הכיוון והציוד שלהם בשל מיעוט המקום וצמצום התצפית, וכן ניתן לאגפם על-נקלה ולחמוק-לעבור מתחת לאשם; אבל לעומת זאת, הם תכליתיים יותר כלפי המטרות הקרובות ביותר. שאון-הקרב המוגבר ממרט את עצבי הגייסות, הקשר הניתק מדי-פעם מקשה על ניהול הקרב, בכול קיימת הסכנה של ירי-גומלין בקרב יחידותיך שלך.

* *

*

עיקרון הוא, שאין להיכנס לשום כפר או עיר אויבים אלא בלוויית כוחות-אבטחה מספיקים, ולו גם דיוח מקודם כי המקום, כפי הנראה, פנוי מאויב. הלקח של מסע-המלחמה ברוסיה מלמד שוב ושוב, כי יחידות, הנכנסות לנקודת-ישוב באין כל חשד בלבן — וביחוד שדרות-אספקה — נלכדות בהתנפלויות-אש הבאות כחתף ממארב, ונמחות כליל.



מראה טיפוסי של מבואות עיר במלחמה — בורות בכביש ובתים הרוסים.

להביורים; רימוני-רובה; "אגרופי שריון", ביחוד בווקות; אקדחים (הן כנשק־קרב והן ליריית זיקוקי־תאורה).

הקצינים והמש"קים חייבים להימנע מהתבלט שכן מהיום הם מטרה חכיכה ביותר לצלפי האויב.

II. התקפה על ערים בינוניות וגדולות

יש להימנע מהתקפות על ערים גדולות יותר, אלא אם כן מצויים לכך נימוקים המחייבים זאת. התקפות מעין אלה גוזלות זמן, מבזבזות ציד, כובלות את כוחותיך, וגורמות למספר אבידות גבוה מן המידה הרגילה (מאָרִיד 1936, שאָנחאי 1937, סטלינגרד 1942, ברסלאו 1945, סיאול 1950). על ערים בינוניות וגדולות יש לכפות את הכניעה, במידת האפשר, באמצעות כיתור והפצצה (ורשה 1939). אולם דבריי־ימיה האחרונים של המלחמה מלמדים כי תביעות אופרטיביות (כגון כיבוש מְצָרים, קאָסינו), או התערבות המדיניות הגבוהה בניהול המלחמה (כיבוש ערי־בירה מתוך נימוקי יוקרה כגון סיאול), מביאות שוב ושוב לידי התקפות על ערים גדולות יותר.

א. עיקרי הנהגת־הכוחות. — לכתר את העיר

שדרות־אספקה ומסעי־כבודה ובונה את הגרעין הצבאי ליחידות הפרטיזנים). יש להקצות לפלוגות רצועות־קרב משני צדי הרחובות, רצועה לפלוגה. אין לחדול מפעולה בפאה שנכבשה בעבר־ההוא, כי אם להוסיף ולחקוף אף ממנה והלאה. הגעת ליעד ההתקפה — התחפר מיד ואַרגן כוחותיך מחדש (פאות העיר שנכבשו מושכות במיוחד את אש־התגמול של היריב הנסוג). הארטילריה שלנו תלכוד את האויב הנס ליד היציאה שבעבר־ההוא של נקודת־הישוב.

ה. המבנה. — מבנה של כיתת־מחץ; מפקד־כיתה ועוד ארבעה קָלעים חמושים ברובה־הסער האוטומטי; שלושה אנשים המהוים חולית־פיצוץ; אפשרות הקצאתן של חוליות־פְלָסים וחוליות־להביות; מתן מכשירי אלחוט בידי יחידות־המְשנה הקדמיות ביותר. חוליות־ספלים מרובות חיוניות לשם הספקתה המתמדת, די־צרכה, של כיתת־המחץ בתחמושת ובאמצעי־פיצוץ.

ו. ציוד. — רימוני־יד בכמות מספקת (לקח מלחמת־העולם השנייה מלמד, כי רימוני־יד מעולם לא היו בנמצא בכמויות מספיקות) רימוני־עשן; אמצעי פיצוץ ותבערה למיניהם;

את טריזייה המבקע יש להפעיל לא נגד רובעי-המגורים של הפועלים, אשר המעבר דרכם צפוי לקשיים מיוחדים מחמת צפיפות הבתים והאוכלוסיה, ובגלל הסיכוי הרב יותר לטפח עמידה קנאית בקרב התושבים, אלא דווקא ברובעי-החוליות ובגושי-הדירות המרווחים-יותר, של השכבות האמידות, אשר בהם יש ערובה להתקדמות טובה יותר.

את טריזייה המבקע יש לתקוע בעת-ובעונה-אחת לאורכם של כמה עורק-רחוב. לכך יש לבחור, במידת האפשר, ברחובות רחבים, שאפשר יהיה לעבור בהם אף לאחר מקרי מפולת של בתים, ואשר מניחים מספר אפשרויות ננועה.

התמורות במצבי-הקרב משני צדי של ציר-ההתקפה אטור כי יביאו את הגייסות לידי סטייה מן הכיוון המקורי שלהם.

כדי להבטיח התמצאות מדוקדקת יש לצייד את הפלוגות בעותקים של תכנית העיר (לפי תרשימים אלה חייבים להתבצע אף מתן-הפקודות וקביעתם של יעדי-ההתקפה). יש לשים לב לתמורות העשויות לחול בתמונת העיר כתוצאה מהרעשות קדמות. אין להגביל ללא צורך את יוזמתו של הפיקוד-הנמוך (פלוגות ומחלקות).

ב. הפריצה פנימה. — את חלקיה הבולטים-החוצה של נקודת-הישוב יש לשחק על-ידי הארטילריה ולסנוור על-ידי עשן, כדי למנוע איגופים. כלי-הנשק הכבדים של הרגלים יפקחו עינם כלפי פאת-העיר החזיתית. כלי-הנשק הכבדים שטוהי-המסלול שבסיפוח (כגון תותחי-סער, תותחים נגד-טנקים, תותחים נ"מ קלים), יסייעו בהתקדמותם של הרגלים ויפרצו בפניהם פירצה לשם ההבקעה-פנימה. יש לשים לב במיוחד לאפשרות של קיום עמדות-שדה קדומות ניות (עמדות-חרש של המגינים). יש לשחק באש חצרות-חווה בחדות שבקרבת העיר וכן בניינים אחרים שבשטח הפתוח אשר לפני פאת העיר.

ג. טקטיקת קרבות-רחוב. — כיתת-המחץ מתקדמת בשתי שורות עורפיות מרווחות מאוד, משני צדי הרחוב, לאורכם של קירות הבתים. תוך כדי התקדמותה חייבת כל אחת משתי השורות לצפות בעין פקוחה כלפי צד הרחוב שממולה. תשומת-לב מיוחדת מצריכים: חלונות; אשנבי-

ולחסמה, להזעיק כוחות חוקים למצב של כוננות. להימנע מהריסות מקיפות על-ידי הארטילריה וחיל-האוויר, שכן יש בהן כדי להקל על ההגנה ליירב ולהקשות על התקדמותם של כוחות-ינו-אנו. יש לנהל את ההתקפה לאט ובשיטתיות; בכל התנאים יש לערוב לתיאום ולקשר כלפי העורף, שכן יחידות-משנה לוחמות בערים אשר הוקפצו קדימה צפויות לכך שינתקו וימחוץ.

● **תותחי-הסער** הנם אגרופו המשוריין של חיל-הרגלים. הם לוחמים נגד נקודות-משען מבוצרות-היטב, בניינים הבנויים במבודד והמוגנים בעקשנות, מרתפים ובלטות-בתים; שחזקו עד שנעשו מעין בונקרים; כיפות-שריון² (למשל, טנקים שחופרו בהצטלבויות חולשות); עמדות בעלות תרכיבי-ריה, שהותקנו בכיכרות או בגנים; טנקים המגיחים במפתיע מתוך רחובות צדדיים ופתחי-חצרות; כלי-נשק כבדים שהוצבו חזיתית ברחובות.

● **טנקים מצוידיים בלהבזורים** — שהודות ליכולת-פעולתם במעגל של 360° הנם בעלי גמישות הפעלה גבוהה — שוברים כל התנגדות מטווח קצר.

● **תותחים נגד-מטוסים קלים** (אוטומטיים, בני 20 מ"מ ו-37 מ"מ) חוסמים רחובות צדדיים, נלחמים נגד קיני-צלפים שעל הגגות, והודפים התקפותיהם של מטוסים מנמיכי-טוס לאורכם של רחובות המשמשים צירים להתקפה.

● **מפציצי-קרב ומפציצים פועלים** נגד מטרות-נקודה (כגון בתי נתיבות, מפעלי-חרושת, מבני בטון חזקים, וכיו"ב).

● **מטוסי-סער ומטוסי-קרב** תוקפים גייסות אויב בתנועה, ריכוזי-אויב ומתרסים, שבכל שטח העיר כולו.

1. הביטוי הגרמי שחורגם כאן, "בליטות בתים", מתכוון לאותם חדרים שבחלקם מתבלטים הם, במעין קשת, מחוץ הבניין (באנגלית — Bay-Window). בליטה כזאת, משחוקה וחלונותיה נסגרו בשקי חול, שרק חרכי-יריה הושארו ביניהם, מאפשרת תצפית ומתן אש לאורכו של הרחוב ללא הסתכנות הכרוכה בהוצאת ראש וידיים מתוך חלון או פתח. — המער.

2. המונח "כיפות שריון" פירושו כרגיל מעין גי-שריון מעוגל מעל לכלי-יריה (תותח או כלי-אוטומטי) בתוך עמדת קבע; לרוב — מסחובב, או, לפחות, בעל יכולת צידוד.

במרחק־מה אחרי הטנק נעה חוליית אבטחה בת שלושה אנשים, חמושים ברובי־סער. הם נעים, מדורגים, ברווחים של כ־30 מטר לימין ולשמאל. משהתקרבה חוליית תוקפים מקרוב [נגד טנקים] — מיד פותחים המאבטחים באש צולבת אל הטנק מכמה כיוונים. פעולתם של נתירי הכדורים ונתויהם, בהרתעם משריון הרכב, מאלצת את כל הנמצא בקרבתו לבקש מיד מחפה. יש להקפיד כי חוליית האבטחה תישאר במרחק נכבד מתחתית־הסער, שכן הוכח בניסיון שאלה מושכים על עצמם אש מכל כלי־הנשק).

בהיות ההתנגדות חזקה וממושכת, יש להטיל מיד מסך עשן על הרחוב, בעוד כיתות־המחץ מבקיעות אל תוך הבתים, אגב פריצת דלתות או פיצוץ (על־ידי תליית רימוני־יד ומטעני־נפץ בידיות הדלתות). (במקרים יוצאים מן הכלל, בהם נמנעת הכניסה לבתים בשל דלקות, או זיהום בזרחן או בחומרי תרעלה, מתקדמות כיתות־המחץ ברחובות קטע־אחר־קטע, אגב הטלת מסכי־עשן. משהוטל מסך העשן, אין להסתער מיד, כי אם להמתין עד אשר יכלה האויב כמות תחמושת רבה ככל האפשר, כשהוא יורה לתוך רצועת העשן המעצבנת אותו. נתירי קלעים ונתויהם, הנגרמים על־ידי "ריסוס" מרצפת הרחוב וקירות הבתים בזוית פגיעה חדה מכלים אוטומטיים קלים, מגבירים את עוצמת פעולתה של אשך אתה ומאלצים את האויב לתפוס מחסה). לאחר הכניסה לבתים — יש להציב זקיפים במדרגות־המרתף וביציאות שבעורף הבית. יש לתפוס את הבתים עד לקומתם העליונה. בעת הלחימה במדרגות — לרסס את הקירות בתת־מקלעים, בזוית של 45°, כדי להשיג נתירת קלעים; יש להטיל את הרימונים לתוך משטח־המדרגות שמעליך ככף־הקלע. יש לנהוג זהירות בפני רימונים המתגלגלים לקראתך! אל תקרב אל הדלתות מן החזית, כי אם מן הצד, בחיפוי הקיר. אין לפתוח את הדלתות כשהיד מחזיקה בידיך, כי אם להדפן פנימה באמצעות מוטות ארוכים, כי תכופות ממוקשות הן על־ידי מטעני חומר־נפץ. יש לנהוג זהירות בפני קרשי רצפה ומדרגות הנראים כרופפים; אפשר שהללו מותקנים להפעלתם — מעשה־מנוף — של מוקשי־דריכה. מאותה סיבה עצמה יש להרים את

מרתף (כשהם נמצאים מתחת למעלות הכניסה!); פְרָצוֹת בקירות, שנתהוו כתוצאה מהרעשה; חרכי־ירייה המוססים תכופות ברוב־תחבולה על־ידי ניצול הצל המושלך על־ידי כרכובים וקישוטים אחרים; גוזטראות; חדרים הבולטים בצורת חצי מעגל³, המבוצרים תכופות כעמדות־קרב בשביל כלי־נשק כבדים, ואשר מתוכם מתאפשרת פעולה בקשת רחבה, כמו מתוך "בסטיון", היא מצודה המחבלת מחומת־המעגל של מבצר מסורתי; הגגות, על חלונות־הגג, ארובות־העשן, והבליטות שבהם. כדי למנוע עומס מופרז מן הצופים, רצויה חלוקה משולשת של העצמים המחייבים תצפית. אחד הצופה אל הגגות, השני אל חזיתות־הבתים, השלישי אל אשנבי המרתף (יש הכרח כי חלוקת התפקידים המפורטת לאנשי כיתת־המחץ תיעשה על־ידי מפקדי־הכיתות עוד לפני היציאה להבקעת הישוב לעומק, לאחר שהושגה כבר הפריצה־פנימה לתוכו). יש לנהוג זהירות לגבי גנים, כיכרות פתוחות ופְרָקִים, שכן לעיתים קרובות מחקינים אותם לשמש כעמדות שדה.

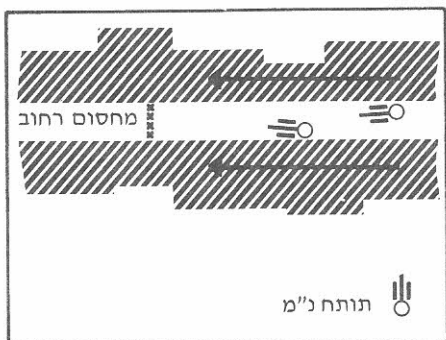
אם מבחינים התוקפים בפחית־כניסה ובגישות אל רשת הביוב, או אל ערוצי־נחלים שכוסו והפכו תת־קרקעיים, במקלטי הג"א או בפירי־מנהרה⁴ של הרכבת התחתית — חייבות יחידות־המשנה הנעות בעקבותיהם לאבטח אותם, כדי למנוע הפתעות בעורף בשלב מאוחר יותר. ה"חביות" של עמדי־המדעות עלולות להתגלות כעמדות קרב מוסוות, או כמחסה על כניסה לרשת הביוב. תותחי־סער וטנקים מצוידים בלהביוורים נעים במרחק־מה מאחורי כיתות־המחץ. עקרון הוא, כי יש לאבטחם בפני התקפה־מקרוב. (והרי אורח "מאולתר" של אבטחה־מקרוב, אשר נתגלה כתכליתי במהלך המלחמה: בחרטום הטנק ובריכתו, וכן בצדדיו, היו מחברים, בכל אחד מהנ"ל, מוקש־נגד־אדם. אם הסתערו חוליות התוקפים מקרוב — מיד היו האנשים שבתוך הטנק מפוצצים את המוקשים באמצעות פתיל־ביטחון. פעולת הרסיסים סביב הטנק הייתה קטלנית! אפשרות נוספת לאבטחה־מקרוב:

3. ראה הערה 1 לעיל.

4. פיר — חפירה שנכרתה אנכית לעומק.

של להבירים בתוך הבתים).

אין לבזבז זמן בחיפוש-ביזה! בארונות ובארגזים ממילא הוטמנו בודאי מטעני נפץ! יש



תרשים מס' 1

לנהוג זהירות במי-שתייה, שכן נקל הוא להרעיל תחנות-סינון-מים אשר בערים הגדולות. בניינים חולשים (כגון בחי-פינה אשר בהצטלבויות-הרחוב החשובות, וכיו"ב) — יש להכשירם להגנה העצמית.

יש להבטיח את הקשר עם יחידות-המשנה הנעות ברחובות באמצעות אות בולט, הנמשך קטע-זמן פחות-ארוך יותר ניכר, ושאינן האויב עשוי לחקותו (אותות-תאורה אינם מתאימים לתכלית זו. במסע המלחמה ברוסיה נהגו הכוחות הסובייטיים, כל-אימת שהבחינו כי היריב פועל לפי סימני-תאורה — זיקוקים — מסוימים, לירות, ללא-אבחנה, את כל אותות התאורה שבידיהם על-מנת להטעותו. כן מוגבל השימוש בפאגלים⁵ ובאמצעי-ציון דומים, אשר מדי פעם יש להחזירם פנימה לבניין לאחר שהוצגו. אם יקרה כי האיש שהופקד על הצגתם-החוצה והחזרתם-פנימה ייהרג, או ייפצע קשות — כי אז, בתנאי התקפה מתקדמת, מושלכים הם לרוב במקום והופכים לגורמי אנדרלמוסיה. לא פעם

מעטי-הרצפה השונים (מרבדים, שטיחי-לינוליאום, וכיו"ב) בטרם תדרוך עליהם. לפני חיפוש ופשפש בפינות חשוכות — כוכים, פרוזדורים צרים, וכיו"ב — יש להטיל לתוכן רימוני-יד או צרורות אש.

את האוכלוסים שנשארו בדירות יש לאסוף ולפנות, יחד עם פצועיך שלך. אנשיך הפצועים-קל נוטלים לידם את תפקיד המשמר על השיירה. באזרחים מזוינים יש לנהוג ללא-רחם.

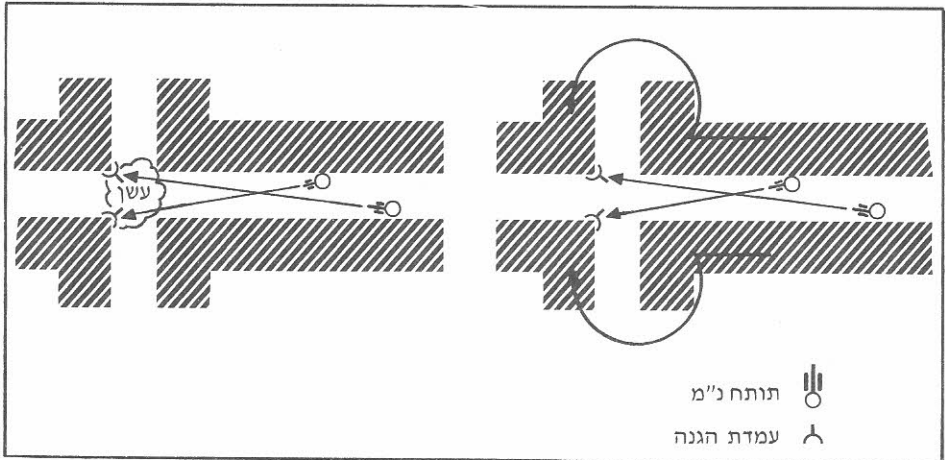
מתוך הבתים הכבושים יש לכוון חיפוי-אש בשביל יחידות-המשנה הממשיכות להתקדם ברחובות (כלי-נשק כבדים, תותחי-סער). את היריב שהתבצר בבתים שממול יש להצמיד באמצעות האש, כדי לסייע להתקדמותן של כיתות-המחץ השכנות. עם זאת אין להיראות בסמוך לחלונות — כי אם לירות מעומקו של החדר, שם לא יבחינו בך!

בניינים אחוריים וחצרות אחוריות — יש לצפות אליהם ולאבטחם מן הקומות הגבוהות (אין להיכנס לתוכם, לפי שהם חביבים על האויב לערוך בהם מלכודות).

לנוכח אש-אויב חזקה, ממושכת ומתמידה יש לבצע את מלאכת-ההתקדמות בתוך שורות הבתים, מבית אל בית, על-ידי פיצוץ קירות-הבתים החוצצים. כיתות-המחץ "מכרסמות" להן נחייב דרך הַדְיֹוּטוֹת העליונות ועליות-הגג ומשתלטות מלמעלה על הבתים שנפרצו (פיצוץם של הקירות-החוצצים העליונים קל יותר מאשר שבירת יסודותיהם, החזקים יותר, שעל האדמה עצמה; ולא זו בלבד, אלא שהפריצה מלמעלה למטה מפגיעה את האויב, שכן אבטחתו למעלה לרוב חלשה יותר). ההספקה, שיגור רצים, והתקנת קְשָׁרֵי טלפון עד לנקודת-ההתקדמות נעשים עתה דרך "מחילות נמלים", אשר זה אך נוצרו. באותה דרך נעשה גם פינוי הפצועים והשבויים.

בלחמה מקרוב, מחדר אל חדר, שולטים רימוני-היד והתת-מקלעים. השפעה נפשית חזקה נודעת לירות מאקדחי-זיקוקין בתוך חדרים סגורים. וילונות, מיטות, רהיטים ושטיחים, אם הם בוערים, מעשנים או דועכים — יש לכבותם; דלקות בחדרים שבעורפה של כיתות-המחץ משבשות את ההספקה ואת הקשר (לפיכך מוגבלת גם הפעלים

5. פאגל — כרגיל בד (או קרטון, או נייר עבה, וכיו"ב) בצבע מסוים, הנחון על מסגרת בעלת צורה מסוימת (ריבוע, עיגול, מעוין וכיו"ב) והוא משמש למתן אותות מוסכמים על-ידי יחידות-רגלים קדומניות, ליהוי עצמי או לקשר דחוף כלפי יחידות שבעורף או כלפי מטוסים. — המער.



תרשים מס' 2

תרשים מס' 3

ממחפה הבתים בשעת חצייתם של רחובות שהנם ניצבים לציר-ההתקדמות.

והרי אורח-פעולה אופייני להשתלטות על צומת-הרחובות: במקביל להטלתו של מסך עשן, מתחילים תותחי-הסער, מעומקו של הרחוב בו מתנהלת ההתקפה, להטיח אש על חזיתותיהם של בתי-הפינה שממול, קְעוּד נשק-הרגלים הכבד (תותחים נ"מ קלים, מְקלעים בינוניים) "מרסס" את הדייטות העליונות ואת הגגות (את כלי הנשק יש להציב, לְכוּן ולטווח עוד לפני הטלת העשן!).

בחיפוי-אש-ועשן זה מגיעות כיתות-המחץ, אגב זניקה מרוכזת, עד אל בתי-הפינה אשר בעבר ההוא וחודרות לתוכם (ראה תרשימים מס' 2 ו-3). דרך נוספת לכיבושם של בתי-פינה שהגנתם עיקשת היא לפיתה, נוסח עקירה, המבוצעת מן העורף. את הבתים שנכבשו יש לסמן באופן בולט בשביל יחידות-המשנה הנעות בעקבותיך, אם על-ידי פתיחת דלתות וחלונות, או על-ידי תליית סדינים, וילונות וכד' בחוץ (בקרבות על ברסלאו, בפברואר 1945, הציתו הגייסות הסובייטיים את בתי-הפינה באמצעות תחמושת-תבערה. משנאלצו המגינים לעזוב את הבתים בשל דלקות אלה, התקיפם כיתות-מחץ חזקות, מצוידות במכשירי כיבוי-אש, כבשו את הבתים והתבססו בהם, ומשם המשיכו "לכרסם" להם דרך להתקפה).

עם סיומו של כל שלב ושלב במהלכו של הקרב

מביא הדבר לידי מתן-אש על יחידות-המשנה הקדומניות שלך אתה. לתכלית האמורה מתאים יותר, איפוא, אות, שמשך פעולתו רב יותר, שהנו כבה מאליו, ושאינן האויב עלול לחקותו — בדומה ל"רימון-עשן פתום" אשר שימש לקישור עם מטוסים, שהפיץ עשן כתום בולט-לעין במשך שלוש דקות ודעך מאליו לאחר-מכן. אם נשים אותו על אדן החלון, תראינה אותו יחידות-המשנה הנעות לאורך הרחוב באופן ברור למדי, במשך-זמן מספיק. על-ידי כך ניתן להימנע מהקפצתם היתרה קדימה של תותחי-הסער, הרגישים במיוחד לסיכונים שבלחמה מקרוב האויבת.

פלגות-פְלָסִים נעות בעקבות יחידות-המשנה הקדומניות לשם סילוק המתרסים והמיקושים. כיתות-המחץ מקיפות את מחסומי-הרחוב שבתוך שורות הבתים ומבערות אותם באש מן העורף (ראה תרשים מס' 1). הפלסים מפוצצים את המכשולים והורסים אותם, כשהם יורים בתותחי הטנקים או בתותחי-הסער. מחסומים קלים יותר יפורקו ויסולקו באמצעות כבל הנתון על תוף מכני מסתובב לפי שדרך זו מונעת אבידות ממוקשים או ממטעני-נפץ.

כיבושן של הצטלבויות-רחוב חולשות מצריך אורחי פעולה מיוחדים, שכן הניסיון מלמד כי בתי-פינה הנם מבוצרים-היטב, וכן משום שיחדתך המבצעת את הפעולה אינה נהנית

תוחתים נ"מ קלים יהיו צופים אל פאות הישוב, ויחסמו את הרחובות אשר יש בהם כדי לשמש פתחי-גיחה (ראה תרשים מס' 4).

ב. הפריצה-פינימה — ראה הפריצה בעת קרבות על ערים בינוניות וגדולות, פרק II ב.

ג. ההבקעה לעומקה של העיירה. — פלגות-הרגלים אינן מפלסות לעצמן דרך תוך-כדי-קרב בתוך הרחובות גופם, כי אם משני עבריו של הרחוב, דרך הבתים, החצרות והגנים. לצורך זה יש להפעיל, בדרך-כלל — הכל לפי המצב — כיתה אחת כלפי כל בית. אין לאבד מן התנופה; בתים שהגנתם עיקשת — יש לעקפם ולהבקיע הלאה! את קיני-ההתנגדות שנאגפו, ואת חיילי האויב שנשתתקו והם שבים ומתעוררים, יש להדביר על-ידי יחידות-המשנה הנעות בעקבות התוקפים, בשיתוף עם ארטילריית-הסער. כינון אבטחת-האגף, שעה שההתקפה מתקדמת על-פני רחובות שהנם ניצבים לציר ההתקפה, אף הוא מתפקידן של יחידות-המשנה הנעות בעקבות התוקפים. לחסימת רחובות-צדדיים אלה משמשים מקלעים בינוניים, תוחתים נ"ט, וכן תוחתים נ"מ קלים. משבוצעה הפריצה לתוך העיירה, יש לטלטלם מיד קדימה; הם נעים בעקבות הקרב ה"נובר" ומתקדם ומופעלים תוך כדי התקדמות-סירוגין (דהיינו: כלי-ידיה אחד תופס עמדה ומאבטח, בעוד האחר מדביק אותו ועובר על פניו, תופס עמדה אף הוא, ומתחיל מאבטח את התקדמותו של רעהו). את מוצב-הפיקוד-הגדודי יש לכוון בפאת העיירה, במקום הפריצה לשעבר. שם תימצאנה גם נקודות-האיסוף לפצועים, לשבויים ולאורחים (ככל האפשר — בחצרות או בגנים, בחיפוי בפני תצפית). להבטחת מוצב-הפיקוד ונקודות-האיסוף מקימות העתודות השמורות מערך-הגנה "קיפודי", שעיקר תפקידו להדוף התקפות-נגד הבאות מעבר שטחים שמחוץ לעיירה (ראה תרשים מס' 5).

ד. הלחימה מבית-אל-בית. — תוך כדי שינויים הכרחיים, חלים גם כאן תנאיה של לחימה מבית-אל-בית כפי שהם קיימים בערים גדולות ובינוניות; אולם נוסף על כך, מצויים גם הקווים המיוחדים הבאים: בישובי-פרוות כאלה יש להימנע מלחימה בתוך הבתים עצמם — ותחת

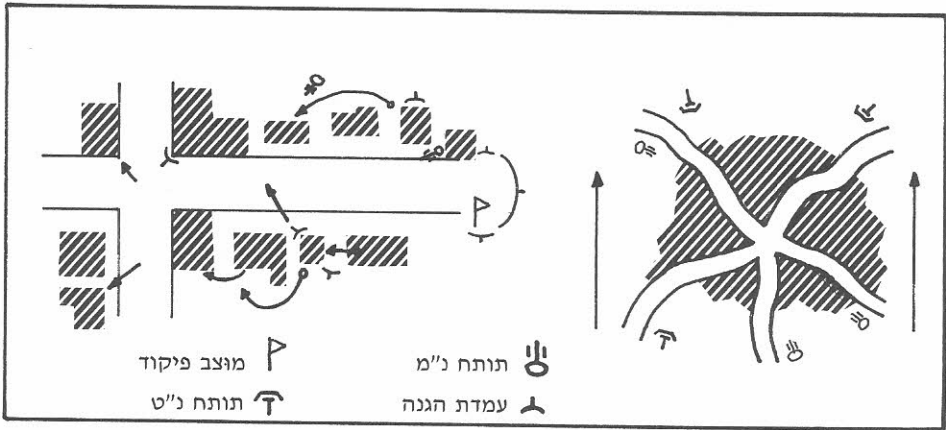
יש לערוך את הגייסות מחדש. עם רדת הלילה יש להפסיק את ההתקפה, כדי למנוע אבידות ללא הכרח. יש לסדר מחדש את היחידות, להשלים את האספקה ולאבטח את אשר כבר נכבש בפני אפחעות. יש לקיים פעילות של פלגות-המחץ: עליהן להטריד את היריב, למרוט את עצביו, ולהשתלט על עמדות-מוצא נוחות שבביל חידוש הקרב למחרת, לכשיאיר האור עד כדי אפשרות של כיוון וירי.

ד. היחידות העורפיות. — על הפלגות-לפינוי-חורבות לנקות את הרחובות כדי שאפשר יהיה לעבור בהם. יש להיות ערים במיוחד לקראת האפשרות שמא מצויים במקום אנשי אויב אשר נותרו שם לאחר נסיגתו ונחבאו, או שהסתננו. יש לעבור במכוניות רמקול ולשדל את האוכלוסים כי יערכו חיפושים במרתפים ובמקלטים, ובאמצעות תעמולה מושפלת לקרוא לאויב להפסיק את ההתנגדות ולעבור לצידו. יש להשתמש באנשים מתאימים מבין האורחים ומבין הנופלים אלינו כממוריד-דרך הבקאים בסביבה, לפיצוע עקיפות ואיגופים; כן עשויים הם לשמש פלוגות-מחץ בכיצוע משימות-מיוחדות, כנטים בתנועה דרך רשת הביוב, למשל.

היחידות הבאות בעקבות התוקפים חייבות לאבטח את עצמן בכל המסיבות — הן בשעת מסען והן עם כניסתן למשכנות-חנייה בתוך העיר — בפני כוחות יריב השבים ומתעוררים או הצפים ועולים מחדש. יש להקדיש תשומת-לב מיוחדת לרשת הביוב, לתעלות-המים התת-קרקעיות, למקלטי הג"א ולפירי-המנהרות של הרכבת-התחתית. אח פתחי היציאה יש לפוצץ, לסתום, או לחסום בעפר, למקש ולאבטח על-ידי מטעני-נפץ! לפנייהם יש להציב צמד-זקיפים! העתודות, פלגות-ה"צידים-מבערים להבטחת העורף" וכיו"ב — מתרכזים ומתחפים ליד נקודות-חולשות, ומתקינים אותן להגנה.

III. התקפות על עיירות

א. עיקרי הנהגת-הכוחות. — בהתקפה מוטב לפסוח, ככל האפשר, על עיירות וכפרים ולא לתקפם, כי אם להניחם ליחידות הבאות בעקבותיך. תוחתי-סער, תוחתים נגד-טנקים, וכן



תרשים מס' 5

יש בכוונתך לכבוש בתים מבלי שיזוקו, ככל האפשר — כי אז אין להימנע מלחיימה בתוכם. אף כאן יש לבצע את החדירה על-ידי פריצה מן העורף.

עיקרון הוא, כי סביב כל הבתים שנלחמים עליהם יש להציב אבטחה היקפית מחוץ לטווח רימון-היד, באופן שניתן יהיה — בעת הצורך — להטיח אש ממקומות-מחפה אל החלונות, אל אשנבי-הגג, ואל חרכי-הירייה. יש לנהוג זהירות בפני גגות רעפים, שכן מתוכם, על-ידי הרמתה של קבוצת-רעפים זו או אחרת, אפשר לפתוח באש במפתיע.

הסיוע מתוך הבתים הכבושים מוגש באורח תכליתי להתקדמותן של הכיתות השכנות, הנעות במקביל, על-ידי מתן אש אוגפת אל צד-הרחוב שממול.

עם התקדם ההתקפה יש להציב צְמֵדֵי-זקיפים לשם תצפית כלפי הבתים שנשארנו מאחורין; עליהם אף להילחם עצמאית באויב השב ומתעורר, לְיווּח על מקרים של תפיסת עצמים בעורף בידי קבוצות אויב חזקות יותר, ולהתרות ביחידות המשנה הבאות מן העורף. בתים שנתגלו כפנויים מאויב, או שנערך בהם חיפוש — יש לסמנם (למשל: לפתוח חלונות ודלתות, לתלות בחוץ וילונות וסדינים, לציינם בכתובות צבע או גיר, וכיו"ב).

בקיני-התנגדות יש להילחם באופן תכליתי מבחוץ, באמצעות הטלת רימוני-יד אל תוך

תרשים מס' 4

זאת יש להשמיד את היריב על-ידי פגיעה מן החוץ פנימה. בתים שהכרח הוא לכבשם, יש לפרוץ לתוכם מן העורף, ככל האפשר, על-ידי פיצוץ או ירי (משמשים לכך "אגרופי-שריון" או בזוקות, מטענים-צרוורים, מטענים מאולתרים מכל הסוגים, מוקשים וכיו"ב, אשר, במידת האפשר, יש להטמינם ביסודות-הבתים ולחסום באבני מרצפת, כדי להשיג תכליתות מכסימלית עם הפיצוץ ולגרום למפולת גם בחדרי-מרתף). יש להתקרב אל הבתים דרך "שטחים-מתים", ולבקש קירות שמעטים בהם ככל האפשר פתחי החלונות והדלתות. בתים שהתבצרת בתוכם יש "לעשנם" (אל תוך הפרצות שנפרצו, או החלונות, יש לזרוק כל אמצעי-העשנה, כל חומר מתלקח המצוי במקום, כגון תבילות חציר, קש וכיו"ב, כשהן לחות — כדי להגביר את התהוות העשן; רימוני-הצתה ובקבוקי-תבערה, ממולאים בתערובת-בעירה, זרחן, בנוזן, כוהל, טְרַפְנֵטִין, גַּאפְלֵס או דומיהם, כשהם מצוידים במצתת-הקשה או במצתת-מישיכה, או שמבעירים אותם, לאחר שנוזקו, באקדחי זיקוקין או בתחמושת תבערה. בשלב מאוחר יותר, יש לשלוח אש בגגות הבתים ובקומות העליונות באמצעות רימוני-רובה-תבערה ורימוני-יד לתבערה, אם לא עשתה זאת כבר מקדם הארטילריה שלך באמצעות פגיו־זרחן). מטענים-צרוורים, מוקשים, "אגרופי-שריון" או בזוקות, וכן להבזורים — שוברים, דרך פרצות וחלונות, כל התנגדות בפנים הבתים. אם

שימוש כאן; סידורים שמיעתיים (אקוסטיים) — בטלים כאן במידה מרובה, בשל שאון-הקרב, שכאן הנו נמרץ ביותר. התמצאותו העדיפה של המגן בשטח מעניקה לו יתרונות בלתי-מפוקפקים. לעומת זאת, מתגלות בפני התוקף, הפועל בחיפוי החשיכה, אפשרויות נוחות לגישה ולפריצה.

לפיכך, יש לערוך ולכוון את התקפות הלילה במידת האפשר תוך כדי שיקול-זמנים מדויקד ביותר, באופן שהגישה והפריצה תבוצענה נוסח התנפלות-פתע, בדומיה מחולטת וכשעדיין שוררת חשיכה; ואילו הקרב מבית-אל-בית בתוך הישוב — יבוצע עם האר האור.

ו. הצעדים לאחר כיבוש נקודת-הישוב. — לאחר כיבוש נקודת-הישוב אין לשכן בה גייסות, מחמת החשש מפני אש-תגמול והפצצות אויב. העתודות ושדרות האספקה המתקדמות בעקבות כוחותיך ינועו דרך שטחים שמחוץ לישוב. מחוץ לישוב (הרחק מפאתו) יש לכונן אבטחות מספיקות, להדיפת התקפות-נגד.

הצעדים הנוספים שיש לנקוט בישוב שנכבש הנם מנת-חלקן של מפקדות-עיר שיש להפקידן על ישובים כאלה (בין תפקידיהן: מפקד התושבים, איסוף כלי-נשק והתחמושת הפזורה, וכיו"ב).

החלונות; אגרופי-שריון או בזוקות; סילוני אש; רימוני-רובה; ירי באקדחי-זיקוקין ובנשק-אוטומטי; ירי ישיר אל חלונות ופרצות במרגמה, שהוסמכה אל משענת בזוית גבוהה.

את הצלפים יש להפעיל נגד מטרות-נקודה. מוצבי-קרב שהותקנו יסודית יש להדביר באמצעות נשק-רגלים כבד, תותחי-סער, וכן על-די טנקים נושאי-להביוורים, המתאימים לכך במיוחד.

ערימות של חציר, מזבלות, עצים ערוכים במרוכז, סלק ותפוחי-אדמה מוערמים — אין להעלים מהם עין; תכופות מתחבאים בהם צלפים, או מקלענים, ב"עמדות חרש". על כן: הפל מערךמי הקרשים, הצת את ערימות הקש או החציר, או — אם לחים הם — פזר אותם, ותקע דרכם מוטות וכידונים. יש להשגיח על מערמי ירקות, להטיל רימוני-יד לתוך מרתפי תפוחי-אדמה, לפוצץ כניסות. גדרות קרשים אטומים לראייה — יש ל"רסס" בנשק אוטומטי.

ה. התקפות לילה על ישובים. — התקפות לילה על ישובים קשות הן עד-מאד, שכן עם הכניסה לישוב מאבד המפקד, כפי שהוכח בניסיון, תוך זמן קצר ביותר, את השליטה על הכיתה. סידורים חזותיים (אופטיים) למתן פקודות, אינם בני

רחוב במלחמה: חיילים אמריקניים נכנסים לרומא, יוני 1944. הטנק הבוער בשמאל התמונה — טנק גרמני.



אם שטח בנוי חוסם ציר או נתיב־תנועה חיוני, אין מנוס מלכבשו. גם במקרה זה תהיה השאיפה לכתר את העיר ולשים מצור עליה על־ידי כוחות הדרג הראשון, בעוד כיבושה הסופי מוטל, עקרונית, על כוחות הדרג השני.

כאשר משימת כיבוש העיר נופלת על שכמם של כוחות הדרג הראשון, תהיה שיטת־ההתקפה מושחתת על הבסת המגן במבואות העיר, בטרם יעלה בידו לסגת לתוכה ולהתארגן בה להגנה. לשם כך מקצים כוחות קדומניים חזקים (צג"מים וצח"מים), המתקדמים במהירות כדי להדביק ולהקדים את האויב הנסוג, לחדור לעיר ולהשתלט בה על יעדים בעלי חשיבות טקטית (כגון צירי־תנועה עירוניים עיקריים או גשרים) ולהחזיק בהם עד לחבירה עם הגוף העיקרי. לכוחות קדומניים אלה תסייע הארטילריה הדיביזיונית. נוסף לפעולה זו אפשרית גם הנחתת כוחות ממסוקים במבואות הישירים לעיר, כדי לחסום דרכי גישה אליה, או בתוכה — וזאת על־מנת להשתלט על יעדים חיוניים. כמרכן אפשר להנחית כוחות ממסוקים, שמשמטם לחסום את דרכי הנסיגה אל העיר עצמה בפני האויב המתגונן במבואות העיר.

משימתה הקרובה של עוצבה טקטית (דיביזיה) התוקפת עיר היא להשמיד את האויב במערכו אשר בפאות העיר ולהשתלט על צירי־תחבורה ראשיים בתוכה. בהמשך תהיה המשימה לכבוש את מרכז העיר ולטהר את כיסי־ההתנגדות של האויב.

העוצבה האופרטיבית (הארמיה) התוקפת עיר גדולה, תפעיל את העוצבות הטקטיות שלה במטרה לחדור אל העיר בגורות אחדות, רצוי בצירים מתמקדים, על־מנת לפצל את מערך ההגנה לחלקים מבודדים ולהשמידם אחד־אחד.

הסיוע האווירי להתקפה על עיר מוגבל עקרונית לתקיפות־ריכוך לפני ההסתערות, ולפעילות אמנעה מתוחך לעיר, כדי לבדדה*. תפקיד חשוב נופל בחלקם של מסוקי הסיוע ושל פטרולי סיוע מונחתים ממסוקים.

* על חלקם של המודיעין הקרבי, הארטילריה וחיל ההנדסה — להם משימות נכבדות וכבדות בהתקפה בשטח בנוי — בהמשך סקירה זו. (המע').

עקרונות ההתקפה בשטח בנוי לפי הדוקטרינה הסובייטית

כללי

התנאים של זירות־המלחמה באירופה, שבהן העיור (האורבניזציה) הולך ורב, מחייבים את מעצבי הדוקטרינה הסובייטית לטפל בסוגייה של לש"ב, אף־על־פי שמאז ומתמיד הצטיינה דוקטרינה זו בנטייתה להימנע מלחימה בשטח־בנוי.

הניסיון העשיר של הצבא הסובייטי מתקופת מלחמת העולם השנייה בלוחמה על כיבוש ערים שימש בסיס לגיבוש תורה זו. עם זאת, יש לתת את הדעת לעובדה, שהוגי־הדעות הצבאיים בברה"מ מודעים לסכנות הצפויות מהסתככות בקרבות מתישים בשטח בנוי, הגורמים גם לאבדן הזמן והתנופה.

הדוקטרינה הסובייטית מכירה בשלושה איפיונים עיקריים של לש"ב. ואלה הם:

- הלחימה בתוך שטח בנוי מתפצלת לקרבות מקומיים מבודדים ורבים, המנוהלים על־ידי צוותי־קרב של חילות משולבים.
- קיימים קשיים רבים בפיקוד ושליטה, המחייבים את המפקדים לגלות יתר עצמאות ויוזמה, בהשוואה ללוחמה בשטח פתוח.
- בשטח בנוי חופש התמרון מוגבל ביותר ושדות־האש ושדות־התצפית קטנים. אחת המשמעותיות העיקריות הנובעות מכך היא, שהן הארטילריה והן הטנקים יופעלו בסיוע לכוחות חי"ר וחה"ג, בעיקר באש בכינון ישיר.

התפיסה העקרונית בניהול התקפה על שטח בנוי ובתוכו

הדוקטרינה הסובייטית גורסת, שיש לעקוף שטחים בנויים כל־אימת שתנאי הזירה מאפשרים זאת.

ישיר, פלוגת חה"נ וכיתת סיור אב"כ. כוח-הסער יפעיל גם מקלע-רימונים רבים. כוח-הסער מתחלק לרוב לשלושה צוותי-סער, שכל אחד מהם הוא. למעשה, פלוגת חרמ"ש מתוגברת באמצעי-סיוע שונים.

תותחים וטנקים בודדים, וכן חבלנים, עשויים להיות מוקצים ת"פ מחלקות חרמ"ש, ואפילו כיתות חרמ"ש.

הלחימה הישירה תלויה בהסתננות קבוצות קומנדו (ח"ר עם חבלנים) אל עורפו של המגן, לשם גרימת בהלה בקרב האויב ולמשימות-פשיטה אחדות.

שימוש רב ייעשה בכוחות מונחתים ממסוקים לחסימת היציאות מהשטח הבנוי וכן לכיבוש יעדים חשובים בתוכו.

ההתקדמות תוך כדי התקפה בעיר

התקפתו של גדוד חרמ"ש תנוהל כרגיל רגלית ובדרג אחד, ולכל פלוגת חרמ"ש יתלוו טנקים, תותחים וחבלנים. הרובאים נעים משני עברי הרחוב, תוך ניצול כל מקום-הסתור אפשרי והמטרת אש-אמנעה אל פתחי המבנים שבעבר השני של הרחוב.

לעתים תוביל את החרמ"ש מחלקת טנקים, עם טנק אחד באמצע הרחוב והנותרים משני צדיו. טנקים אלה ינחיתו אש אל הקומות הנמוכות ואל שערי הבתים. אל הקומות העליונות יורים טנקים שמאחור וטמנ"טים. לכל טנק תלווה כרגיל כיתת ח"ר.

אם בגלל פיזור המאמצים קיימים פערים בין הכוחות השכנים, המונעים סיוע הדדי ביניהם, מקצים פטרולי-סיור להבטחת אנפים חשובים ופרצות בתוך המערך התוקף. פטרולי-סיור מאבטחים אלה יפעלו לרוב ברחובות צדדיים, בחצרות, בסמטאות ובמגרשים פתוחים.

חלק ניכר מהארטילריה של החטיבות והדיביזיות נע בדילוגים קצרים, צמוד מאחורי החרמ"ש והטנקים התוקפים, ומסייע להם באש בכינון ישיר. דילוג התותחים נעשה תכופות בחיפוי של מסך-עשן.

שאר הארטילריה הדיביזיונית והמרגמות הגדודיות מופעלות להנחתת אש עקיפה.

נתונים טקטיים אחרים

● קצב ההתקדמות הנדרש בהתקפה בשטח בנוי הוא מ-5 עד 15 ק"מ ביום-לחימה; זהו קצב איטי בהרבה מזה הנדרש במבצעי-התקפה רגילים (שהוא 30-50 ק"מ ביום).

● גורות-האחריות בהתקפה בשטח בנוי תהיינה קטנות מהרגיל. לגבי דיביזיה, שכל כוחותיה נלחמים בעיר, רוחב גזרתה יהיה 4-6 ק"מ, אולם גורה זו תורחב אם חלק מכוחות הדיביזיה עקפו את העיר ונלחמים מחוץ לתחומה. גורת החטיבה תהיה 2,000 מ', של הגדוד 400-600 מ' וגורת הפלוגה 200-300 מ'. אולם גורות אלו יקטנו עד אם צפיפות המבנים ואופיים ועוצמת ההגנה יכתיבו זאת.

● צירי ההתקפה העיקריים בשטח בנוי נבחרים לאורך העורקים הראשיים המובילים אל יעדי-המפתח, ומאפשרים הבקעתו של מערך ההגנה ופריצת דרך לכל עומקה של העיר בזמן מינימלי.

כצירי ההתקפה לדיביזיות ולחטיבות ישמשו הרחובות (שדרות) הראשיים. גדוד עשוי לתקוף לאורך שניים-שלושה רחובות מקבילים, עם פלוגה אחת בכל רחוב.

ההיערכות להתקפה בשטח בנוי

דיביזיה ממוכנת התוקפת בתוך שטח בנוי תכניס שלוש חטיבותיה הממוכנות, ולעיתים רק שתיים, לדרג הראשון. החטיבה המשורינת של דיביזיה זו תנוע מאחור ותשמש, עם גדוד חרמ"ש נוסף או שניים, עתודה בידי מפקד הדיביזיה. אם תוטל על הדיביזיה הממוכנת המשימה לעקוף את העיר ולכתרה, תוכנס לביצוע משימה זו, כעיקרון, החטיבה המשורינת.

עיקרון חשוב בהסתערות על שטח בנוי הוא ביצועה בגזרות רבות ובעת ובעונה אחת.

כוחות-סער וצוותי-סער

השטח הבנוי יכתוב לרוב לחימה במפוצל של כוחות-סער ושל צוותי-סער, אשר יוקצו להם ת"פ כוחות סיוע ואמצעי-סיוע למיניהם. כגרעין של כוח-סער ישמש, כרגיל, גדוד חרמ"ש, והוא יתוגבר בפלוגת טנקים, סוללת תותחים לירי בכינון



טנקים טי-34 רוסיים בעיר גרמנית, 1945.

עיקרי הטכניקה של כיבוש מבנים
 גדוד חרמ"ש מוגבר עשוי לקבל כמשימה כיבוש גוש-בתים או מבנה גדול אחד או שניים, כגון בית-חרושת, מבנה ציבורי גדול, אחר-תקשורת ועוד. על מוצב-הגנה של האויב יסתער כוח-סער על-

במקרה של התגוננות חלשה עשוי החרמ"ש לנוע רכוב על נגמ"שיו, תוך הנחתה מתוך תנועה הן של אש נק"ל והן של נשק הסיפון של הנגמ"ש (תותח 73 מ"מ של ה.ב.מ.פ. עשוי להגביר באופן ניכר עוצמת-אש זו).

לחימתו בקומת הקרקע תועתק האש המסייעת אל הקומות העליונות ואל המבנים הסמוכים. בנוסף לכוחות מסתערים, מופרשים כוחות מאבטחים, שייעודם לבדוד את האיזור של יעד ההסתערות ולמנוע תגבורו על-ידי המגן.

חילי. להסתערות תקדם הנחתת-ריכוך קצרה, שתכלול גם אש טנקים, תותחים ונשק חי"ר בכינון ישיר. בחיפוייה של אש זו ינועו חוליות חבלנים ויניחו מטעני-חנ"מ שפיצוצם אמור לפרוץ מעברים הן לתוך המבנה והן בין חדריו וקומותיו. דרך מעברים אלה יסתער החי"ר למבנה ובשעת

המודיעין-הקרבי בהתקפה על עיר

כללי

האופי המיוחד של לש"ב משפיע על הארגון ועל הפעילות של המודיעין-הקרבי בזמן התקפה בעיר. ריבוי השטחים המתים הוא הגורם המקשה העיקרי על ניהול המודיעין-הקרבי, דבר המחייב הגדלה ניכרת של התצפיות. לעתים מתגלה צורך למקם את התצפיות בגזרה של יחידה שכנה.

לקראת ארגון המודיעין-הקרבי בלש"ב יש להכיר היטב מראש את רשת הרחובות שבעיר ואת רוחבם, את מיקומם של הכיכרות, הגנים, בתי-המגורים, המבנים הציבוריים והתעשייתיים, דרכי תחבורה תת-קרקעיות ועוד. לצורך זה נוקטים למפת העיר בקנה-מידה גדול ולתצ"א.

ואלו סוכנויות המודיעין-הקרבי העיקריות בשטח בנוי:

- תצפיות ותשמועים.
- סוירי-חרש (לשם איסוף נתונים, לרבות לקיחת שבויים).
- סויר-אלים (בכוחותיהן של היחידות הלוחמות).
- סויר-הנדסי.
- צוותי-סויר וכוחות-סויר של הכוחות הלוחמים.
- סויר על-ידי קצינים.
- מארבים.

התצפית

שדות הראייה של התצפיות מוגבלים מבחינת עומקם ורוחבם. התצפיתנים מופקדים לרוב לא על גורות-תצפית, כי אם על יעד מוגדר (כגון בניין אחד או אפילו אחד מאגפיו, הריסות וכו'). את התצפיות ממקמים כך שהחיילים היושבים בהן

ימצאו בקשר ראייה עם מפקדם.

נקודות-התצפית מעורבות, עקרונית, במערך הקרבי של היחידות הלוחמות. הן ממוקמות באותם מקומות שמהם ניתן לצפות לא רק על הרחובות הקרובים, כי אם גם על גגות וקומות עליונות של בתים. חשוב שהתצפיתנים יודאו מסתור והסוואה טובים. מבנים רבי-קומות, עליות-גג, קירות-אבן, הריסות מבנים, טנקים שנפגעו וטנקים מוסוים היטב — כל אלה מתאימים לשמש נקודות-תצפית.

את התצפיות יש למקם באופן שהתמוטטות מבנים לא תסכן אותן ושהיו מוגנות מפני אש תותחים ומרגמות. לפיכך יש להימנע מלמקם את התצפיות על ארובות של מפעלי תעשייה, על מגדלי-מים, או על צריחי כנסיות — כי אלה משמשים נקודות-ציון ברורות ועלולים להיות מושמדים במהירות. כאשר מתקינים עמדת-תצפית יש להכין עבורה יציאת חירום ושכבת-פיצוץ ולחזק את דפנותיה על-ידי תוספת לבנים ושקי-חול. באותם אמצעים חוסמים חלונות ופתחים אחרים, שאין התצפיתנים מנצלים אותם. יש לצייד את התצפיתנים בפריסקופים, במשקפות ובאמצעים אחרים.

ברחובות שבהם רבות ההריסות עדיף למקם את עמדות התצפית בחוכן.

בגלל קשיי ניהול התצפית והצורך לאבטח את עמדת-התצפית, רצוי שהיא תמנה שבעה-שמונה חיילים, שאומנו היטב לתפקידם. נזכיר כאן את הקשיים בגילוי מטרות, כמקלעים הממוקמים בחלונות אחדים בלבד מתוך החלונות הרבים שבבניינים רבי-הקומות, וזאת מפני שאיכון



מבט מבעד לחלון: תצפית בעין ובאש.

צוות סיור-החרש היא לקיחת שבוי, פורץ לתוך היעד רק כוח מסתער, ושאר הצוות משמש כוח מחפה, המתמקם בקרבת היעד. הנסיגה נעשית בהסתר חשכת-הלילה, ועל-מנת למנוע סטייה מכיוון התנועה חזרה, כדאי למתוח תיל או כבל טלפוני בדרכה המתוכננת.

המארב

את המארבים יש לארגן בפאתי-העיר, בקרבת צומתי-רחובות, ליד פתחי בניינים ולעתים אף בתוכם, לרוב בקומות הנמוכות. טוב להניח מארב בקרבת מקורות-מים, ליד פתחי מנהרות, בנתיבים שבהם נוהג האויב לספק תחמושת ומוזן לכוחותיו, בנתיבי הדילוגים לקראת לילה של תצפיתני האויב ושל התשמועים שלו.

לקחי מלחמת העולם השנייה מלמדים שעוצמת המארב אינה חייבת להיות גדולה מכיתה ושהימצאות מארבים בעומק מערך-האויב אפשרית, בגין החלשת עירנותו של האויב.

המקלעים אפשרי רק על-פי ההבוק הקצר וסילון-העשן הרק המופיעים בזמן שיורים בהם. עם רדת החשכה יש להעתיק מקצת התצפיות מהקומות העליונות אל הקומות התחתונות ואל המרתפים, כי בלילה קל יותר לצפות במתרחש ברחובות, בכיכרות ובהריסות על רקע השמים. אם התצפית בקרבת האויב, כדאי לארגן תשמועים בהרכב שלושה-ארבעה סיירים. תשמועים יכולים לגלות תנועת שריון מאחורי מבנים, עכדות התבצרות, עמדות-אש ואף יכולים לצותת לשיחותיהם של חיילי האויב ולמתן פקודות בקול. הציתות בעיר מתאפשר גם על-ידי התחברות לקווי-טלפון של האויב.

סיורי-החרש

את משימות סיורי-החרש מבצעות קבוצות חיילים קטנות, שממדיהן מאפשרים להן להשיג הפתעה בעיר. רצוי שיעד הסיור יימצא לא הרחק מהקו הקדמי של כוחותינו. על הסיירים לנוע דרך הגנים והחצרות ולא דרך הרחובות. כאשר משימתו של

הסיור האלים

גם השתלטות על יעדים חיוניים והחזקה בהם עד לחבירה עם הגוף העיקרי של הכוחות התוקפים. מומלץ להקצות לקבוצת-סיור לא פחות משלושה-ארבעה טנקים או נגמ"שים, אשר ינועו בזוגות, תוך חיפוי-אש הדדי.

בראשית ההתקפה על עיר נמצאים פטרולי-הסיור בתוך תבנית ההסתערות של הכוחות המסתערים. לאחר השתלטות על מוצבי-ההגנה שבפאות העיר, מסתננים פטרולי-הסיור דרך הפערים במערך האויב, דרך הגנים והחצרות, או דרך רחובות שההגנה עליהם חלשה — לעבר יעדי-הסיור שנקבעו להם. מפקדי פטרולים אלה עוסקים בתצפית, הן תוך תנועה והן מעצירות קצרות. עצירות אלו ייקבעו במקומות מוסתרים ומוגנים מפני אש נ"ט של המגן.

הדילוגים של הרק"מ שבקבוצת-הסיור מנקודת תצפית אחת למשנה נעשים במהירות מקסימלית ובסדר שנקבע מראש. דילוג כזה אינו ארוך מגוש בתים אחד.

קבוצת-הסיור מפרישות פטרולים בני שניים-שלושה כלי רק"מ לבדיקת יעדים קטנים. פטרולים אלה שבים ומתחברים אל הגוש העיקרי של צוות/כוח-הסיור.

מפקד פטרול/קבוצת-הסיור שואף לחדור אל מרכז העיר ולהגיע לאחר-מכן ליציאה שמנגד.

סיור על-ידי קצינים

פטרול-סיור של קצינים מבוצע בתנאי-מצב מסוכנים ומטרתו לאפשר למפקדים להתקרב ככל האפשר למערך-האויב ולהכיר באמצעות תצפית אישית את מצבו של המגן, את עוצמתו ואת שיטות-הלחימה שלו. כל הנחונים שנאספו מועברים לממונים באמצעות רדיו. במיוחד חייבים סיורים כאלה לגלות את מקום עתודות-האויב ואת דרכי פעולתן האפשריות, את מיקום מוצבי-הפיקוד שלו, את מערך הארטילריה שלו ועוד.

הצלחת הסיור בעיר מותנית במיומנותם של החיילים המופקדים עליו ומיומנות זו משיגים רק בדרך של אימון תכליתי ומאומץ. אימונים אלה יש לערוך תחילה על גבי שו"ח, ולעבור לאחר-מכן לאימון מעשי, תוך ניצול שטחי-אימונים יעדיים, בתים שבכנייה ומבנים במחנות הצבא.

בשיטת הסיור האלים נוקטים בלש"ב לעתים קרובות יותר מאשר בלחימה בשטח פתוח, וזאת בגלל המגבלות הרבות של סוכנויות האיסוף האחרות. לביצוע סיור אלים יש להפריש כוח כעוצמה ממחלקה עד פלוגה מתוגברות (ובמקרה הצורך — אף גדוד). כוחות הסיור האלים מתוגברים במטולים נ"ט, בטנקים ובתותחים לירי בכיוון ישר. לא תמיד תקדים הרעשה ארטילרית את הסיור האלים בעיר, כפי שנהוג בשטח פתוח, כי תכופות ישיג זינוק מוחץ של יחידת הסיור האלים מקו ההתחלה הפתעה מלאה וגילוי כל הפרטים הנוגעים למערך-ההגנה של האויב.

סיור-הנדסי

משימות מסוכנות ניצבות בפני הסיור הנדסי. עליו לספק מידע על מקום המכשול של האויב, על אפשרויות המעבר ברחובות ובכיכרות, על הביצורים במבנים, על מערכת המעברים התת-קרקעיים ועל אפשרויות ניצולם על-ידי הכוחות העוקפים, על בעיות הספקת-מים וכיבוי דליקות. נתונים אלה אוספים פטרולי-ה"ג, המסתננים אל עומקו של מערך-האויב בשטח בנוי.

פטרולי-הסיור וקבוצת-הסיור של הכוחות הלוחמים

בלש"ב מפרישים גדודי החרמ"ש והטנקים פטרולי-סיור, שיעודם לא רק לסייר את יעדי ההתקפה, כי אם אף לגלות פערים במערך-ההגנה ודרכי-תנועה בהסתר, המאפשרות עקיפת מוצבי ההגנה. פטרולי-הסיור בעיר אינם מסוגלים, לרוב, לנוע על רכבם הקרבי והם נעים תוך דילוגים רגליים, ממבנה למבנה ודרך פרצות בקירות. בנוסף לפטרולים אלה עשויות העוצבות לארגן קבוצות-סיור ממוכנות. קבוצות-סיור אלו יכללו יחידות-סיור תקניות וכן פלוגות ומחלקות טנקים ו/או חרמ"ש.

לקבוצת-סיור המתבססת על יחידת טנקים קובעים כיוון תנועה, הנמצא כרגיל לאורך אחד הרחובות הראשיים. אפשר גם שייקבע לה יעד הסיור, כגון מבנה ציבורי או בית-מגורים גדול. על קבוצת הסיור מטילים לא רק איסוף נתונים, אלא

הסיוע הארטילרי בהתקפה בשטח בנוי

החזקת סוללת-תותחים אחת ת"פ המג"ד. המרגמות והתנ"טים הגדודיים מסייעים ישירות לפלוגות הדרג הראשון.

את עמדות התותחים לניהול אש-עקיפה בוחרים בפיאות העיר, בגנים, בכירות, בחצרות, מאחורי גדרות-אבן ומאחורי סוללות-עפר (של מסילות-ברזל, למשל). התותחים המיועדים לנהל אש בכינון ישיר מתקרבים ככל האפשר אל הגל המסתער ובוחרים את עמדותיהם בתוך המבנים, בהריסות, בצומתי-הרחובות ועל סוללות-עפר.

את קציני התצפית הקדמיים כדאי למקם בקומות עליונות של בתים גבוהים, בעליות-גג, על ארובות גבוהות — וזאת כדי לאפשר תצפית על הקמ"ק ועל עומק מערך-האויב.

על יחידות הארטילריה המסייעות לשתק בשלב ההכנה הארטילרית את מוצבי-ההגנה שבקמ"ק, את אמצעי-האש של האויב המוצבים במבנים

עקרונות תפעול התותחים

השליטה על יחידות הארטילריה המסייעות בלש"ב תהיה לעיתים קרובות מבוזרת, ולעיתים פלגות ואף תותחים בודדים יפעלו עצמאית.

חשיבותה של האש הארטילרית בכינון ישיר גדלה לאין-ערוך. ירי בכינון ישיר יונחת אפילו על-ידי תותחי-הוביצר ועל-ידי מטל"רים.

יש לוודא שמפקדי יחידות התותחים, ואפילו מפקדי-הפלגות, ילמדו בקפדנות את מבנה העיר, לפי מפות בקנה-מידה גדול ותצ"א, עוד בזמן ההתקדמות אליה.

גודד חרמ"ש התוקף בעיר לאורך כמה רחובות מקבילים עשוי לקבל ת"פ גודד תותחי-שדה וסוללת תותחים נ"ט.

גודד תותחי-השדה יופעל להנחתת אש עקיפה ואש בכינון-ישיר כאחת. לכל פלוגת חרמ"ש חוקפת מוקצה סוללת תותחים בסיוע ישיר תוך

ארטילריה בשטח בנוי — תותח-שדה גרמני בירי בסטאלינגרד, 1942.



תבערה, פצצות-עשן ופצצות-תאורה. סוללת המרגמות (6 מרגמות 120 מ"מ) תימצא לרוב ת"פ ישיר של מג"ד חרמ"ש (העשוי לשמש מפקד כוח-סער בלש"ב).

אחד התנאים להצלחתן של המרגמות בשטח בנוי הוא הצבתן בעמדות-אש מתאימות. בחירת עמדות אלו נעשית בעיקרון על-ידי המסו"ל אישית ומקמים אותן קרוב ככל האפשר לכוחות הלוחמים בחצרות גדולות, בגנים, בכיכרות ובינות למבנים. עמדות אלו חייבות לאפשר למרגמות ירי בזווית רחבה, ויש להכשיר דרכי גישה אליהן. בעמדות-האש יש להכין שוחות עם כיסוי-ראש להסתרת הצוותים, המרגמות והתחמושת. המת"צ (מפקד התצפית) המפעיל את הסוללה יימצא בקרבת מוצב התצפית והפיקוד של מג"ד החרמ"ש.

יש לזכור שלעבודת הקת"קים בשטח בנוי מפריעים המבנים הגבוהים, היוצרים שטחים מתים גדולים, ומאפשרים גם לאויב להחליף את עמדותיו בהסתר. לכן כדאי להקים בסוללה מת"צ-משנה, שיימצא בצדו של המת"צ העיקרי, ולהפעיל קת"ק נוסף. ביצוע משימות-האש מחייב שהמסו"ל יידע בכל עת במדויק מה משימתם ומה מצבם של הכוחות המסתייעים. דילוג עמדות-האש של הסוללה ייעשה לסירוגין, פלגה אחר פלגה. יש לוודא צעדי חיפוי על המרגמות מפני האויב בזמן דילוגן, בעיקר מפני צלפיו.

בעומק עד 500-800 מ' מהקמ"ק, את מוצבי-הפיקוד והתצפית של האויב הממוקמים על הגגות ובעליות-הגג, ולהנחית אש על העמדות של מרגמות האויב. כמו כן תופעל הארטילריה להריסת מבנים בודדים, מהם מנחית המגן אש אנפית. משימות אש נ"ס על עמדות תותחי האויב הן באחריותן של רמות גבוהות מזו של גדוד. בזמן הלחימה יימצאו מרכזי-הסיוע ומוצבי-התצפית הארטילריים עם מוצבי-הפיקוד והתצפית של הכוחות המסתייעים, או בסמוך להם.

העקרונות של תפעול המרגמות

המרגמות, אשר אֶשן מצטיינת במסלולה התלול, מתאימות במיוחד לסיוע לכוחות המנהלים לש"ב, זאת הודות לכושרן לפגוע בכוחות האויב הנמצאים מאחורי מסתר. עם זאת יש לזכור, שבמבנים עירוניים מצויים מרתפים רבים, המעניקים מיגון טוב בפני אש המרגמות. לכן, בשטח בנוי ישמשו כמטרות לאש מרגמות כוחות-אויב ואמצעי-הלחימה שלו הנמצאים במגרשים ריקים, בכיכרות, ברחובות, ובגנים וכן עמדות-תצפית ועמדות-אש המוצבות על גגות הבתים ובעליות-הגג. כמו-כן ניתן לפגוע באש זו בכוחות-אויב הנמצאים מאחורי מתרסים ובתוך ההריסות, ולמנוע מהם כושר-תמרון, כולל קידום כוחות להנחתת התקפת-נגד. משימות נוספות לאש מרגמות תהיינה חיפוי באש על אנפי כוחותינו, ניהול קרב-אש עם מרגמות האויב, ירי פצצות-

משימות הסיוע ההנדסי בהתקפה בשטח-בנוי

המים הנמצאים בעיר ואופי גדותיהם, את קיומם של גשרים ומצבם, את מערך הספקת-המים ועוד. בראש ובראשונה יש לגלות אם השתמש המגן במכשולים ומה מיקומם, ומה הביצורים ברובעי-העיר השונים וביעדים חיוניים שלה. חשומת-לב מיוחדת יש להפנות לגילוי שדות-מוקשים, מקבצי-מוקשים, מטעני-חנ"מ ממולכדים, מוקשי-השהייה, פונקסים מופעלים-מרחוק, וגדרות-תיל

הסיוע ההנדסי

משימת הסיוע ההנדסי לספק נתונים על אופיה של העיר עצמה ועל הפעילות ההנדסית שנקט האויב כדי להכשיר את העיר להגנה.

על הסיוע ההנדסי לגלות את צפיפות השטחים הבנויים, את רוחב הרחובות, את קיומם של מתקנים תת-קרקעיים ואופיים (רשת ביוב, מרתפים וכו'), את רוחבם ועומקם של מכשולי-

חבלנים שנייה מטען חנ"מ עיקרי, ומפעילה את מנגנון ההשהיה של הנפץ, בעוד שתי החוליות נסוגות לטווח בטיחות. לאחר הפיצוץ יש לגרור הצידה, על-ידי טרקטור בעל כבלים ועוגנים שונים, את החלקים הגדולים של המכשול שפוצץ ולפלט אחר-כך מעבר באמצעות רכב שמתקנים בו להבידחפור.

על הריסות המשתרעות לעומק רב מתגברים על-ידי התקנת מעבר מעליהם. דחפורים מכשירים עלייה וירידה מתונות מעל ההריסות ומיישרים את החלק העליון שלהן.

את המעבר דרך "שיני דרקון" עשויים ברזל או ביטון פורצים על-ידי התקנת מטעני חנ"מ במשקל שלושה עד חמישה ק"ג והכנסתם לבורות בעומק 70-80 ס"מ, שנחפרו בצדי כל אחד מחלקיה של מערכת "שיני הדרקון" שבמעבר המתוכנן. הפיצוץ נעשה בעזרת נפצים ומעגל של פתיל-רועם.

בהעדר גישות אחרות עלולים הכוחות המסתערים לתקוף דרך הרחובות. כרגיל הם יתקדמו דרך חצרות, גנים וכד' ואז יהיה צורך לפרוץ מעברים דרך קירות המבנים והגדרות. השימוש במטעני-נפץ חלולים הוא היעיל ביותר. לשם הבקעת מעבר בקיר שעוביו כשתי לָבנים נחוץ מטען חנ"מ של ארבעה ק"ג. ניתן ליצור פרוצות בקירות ובגדרות גם באש תותחים וטנקים. החי"ר המסתער יפיק תועלת רבה מסולמות-עץ, מסולמות-חבלים ומכבלים בעלי עוגנים, שיוכנו מבעוד זמן. מומלץ שבכל פלוגת חרמ"ש יהיו שני סולמות-עץ בגובה 5-7 מ', שני סולמות-חבלים באורך 10-15 מ', ובנוסף לכך שני כבלים באורך 20 מ' עם עוגנים בכל מחלקה. את הכבלים אפשר לנצל גם לגריחתם לצדדים של חלקי הריסות המפריעים לתנועה וכן לפתיחה מרחוק של דלתות ממוקשות.

לצורך הכשרת מעברים במכשולים ובהריסות, מן הראוי לארגן בכל גדוד חרמ"ש או טנקים מהדרג הראשון שניים-שלושה צוותי פריצת-מעברים, בהרכב כיתת חבלנים על נגמ"ש, ומחלקת טנקים אחת או שתיים עם להבי-דחפורים ומחרשות ותופים לסילוק מוקשים ועם שרשראות בעלות עוגנים. בכל צוות כזה יש להחזיק 400-500

מחושמלות, ויש לשקוד על גילוי דרכי-עקיפה של המכשולים השונים או על קביעת השיטות היעילות ביותר להתגברות עליהם.

הטובות בשיטות הסיוור ההנדסי הן תצפית ישירה ופטרוול, וזאת בשל שדות-ראייה לא-עמוקים לתצפית ולצילום. עם זאת, השטח הבנוי מקל על תנועה בהסתר של הסיירים. לכן, לקראת התקפה בשטח בנוי, רצוי לצמצם את מספר מוצבי-התצפית ההנדסיים, ולארגן במקומם יותר פטרולי-סיוור וצוותי-סיוור הנדסיים.

מספר פטרולי-הסיוור ההנדסיים מותנה בסדר הכוחות שבנמצא, באפשרויות העברתם אל תוך מערך האויב וכן בחשיבותן של משימות הסיוור ההנדסי. סביר שבגורת ההתקפה הגדוהית יפעלו פטרול-סיוור אחד או שניים שיצוידו במצלמות, במכשירי-קשר ובמפות העיר בקנה-מידה גדול. תוך הלחימה בשטח בנוי חייבים גם פטרולי-הסיוור של גדודי החרמ"ש של הדרג התוקף הראשון לנהל סיוור הנדסי, ולצורך זה רצוי להוסיף להם שלושה-ארבעה חיילי הנדסה. פטרולי-הסיוור בכלל, ופטרולי הסיוור-ההנדסי בפרט, חייבים לנצל לתנועתם מעברים תת-קרקעיים, ולנוע בעת הצורך גם דרך גגות המבנים ועליות-הגג.

פריצת מעברים במכשולים

את המעברים במכשולים השונים אפשר לפרוץ באמצעות ציוד מיכני הנדסי, מטעני חומר-נפץ או באופן דיני. בשדות המוקשים ייפרצו המעברים על-ידי טנקים עם התקני-פריצה מתחברים, או באמצעות מטעני-צינור. כדי להקל על הצמ"ה את הפריצה דרך מחסומים שונים, מוצע לפוצץ תחילה במחסומים מטעני-צינור ומטעני-חנ"מ, ולהפעיל את הצמ"ה רק לאחר-מכן לסילוק שרידי ההריסות.

קשה במיוחד היא פריצת מעברים במתרסים ובמחסומים שונים, אם הם ממולכדים במטעני-חנ"מ ובמיקוש. במקרים אלה מומלץ לקדם לעבר המכשול חוליית חבלנים (בת שלושה-ארבעה חיילים) בחיפוי אש, עם מגלי-מוקשים, דקרים ועוגנים, לשם סיוור המחסום. עם גילוי המוקשים מסלקים אותם בעוגנים או משמידים אותם בלבות-חבלה. בעקבות זאת מביאה חוליית

מטעני חנ"מ במשקל ארבעה-חמישה ק"ג, ולפוצץ אותם בזמנית.

יחידות הנדסה בלוחמה התת-קרקעית

בערים הגדולות קיימת כדאיות רבה בניצול המתקנים התת-קרקעיים הענפים שבהן, כגון מנהרות, רשת-ביוב, ותעלות לקווי חשמל וטלפון. מעברים אלה ניתן לנצל כדי להתקרב בהסתר ליעד ההסתערות ולפוצץ אותו. במלאכה זו יעסקו חוליות חבלנים מיוחדות, שיצוידו במסכות-גז, באמצעי ניווט ובמפות-העיר, וכן במטעני-חנ"מ רגילים וחלולים.

פילוס דרכי-מעבר בין הריסות העיר

על שכמם של חיילי חה"נ תיפול המשימה של פילוס דרכי-מעבר בין הריסות העיר, בעיקר ברחובותיה, לשם קידום הארטילריה והעתודות. לכל דרך ראשית יוקצה "כוח-אבטחת-התנועה", שממדיו יותאמו לתנאי המצב, להיקף העבודות הצפוי ולכוחות ואמצעי ההנדסה שבנמצא. לרוב יכלול כוח כזה מחלקת סלילת דרכים (או יחידת הנדסת-שדה) מוגברת בחיילי חי"ר, טנקים ופטרולי-סיור אב"כ. בנוסף לאמצעים התקניים הרגילים יעמדו לרשותו של הכוח מערכות-מדחסים, רכב-טיהור אב"כ, מנוף-מתנייע עם כבל, עד 500 ק"ג חנ"מ, 40-50 מ' פחיל רועם, וציוד גישור המספיק לפער של 20-30 מ'.

סילוק המוקשים ומטעני-החנ"מ ביעדים שנכבשו על-ידי כוחות הדרג הראשון נעשה על-ידי חוליות חה"נ מיוחדות, שאורגנו בתוכם. לעומת זאת, יש להטיל את טיהור המבנים או האזורים המיועדים לאכסן את כוחות הדרג השני ואת המפקדות על כוחות הנדסה שהופרשו במיוחד למשימה זו. על יחידות ההנדסה מוטלת גם האחריות להצבת תמרורי-אזהרה ליד מקומות ממוקשים וממולכדים.

לפני מבצע התקפה כשטח בנוי יש להזהיר את כל הגייסות מפני מלכודות למיניהן, כגון פריטי ציוד צבאי חפצים אוזניים, העלולים להיות ממולכדים. כמרכן, יש ללמד את כל הגייסות את סימני המיקוש בערים.

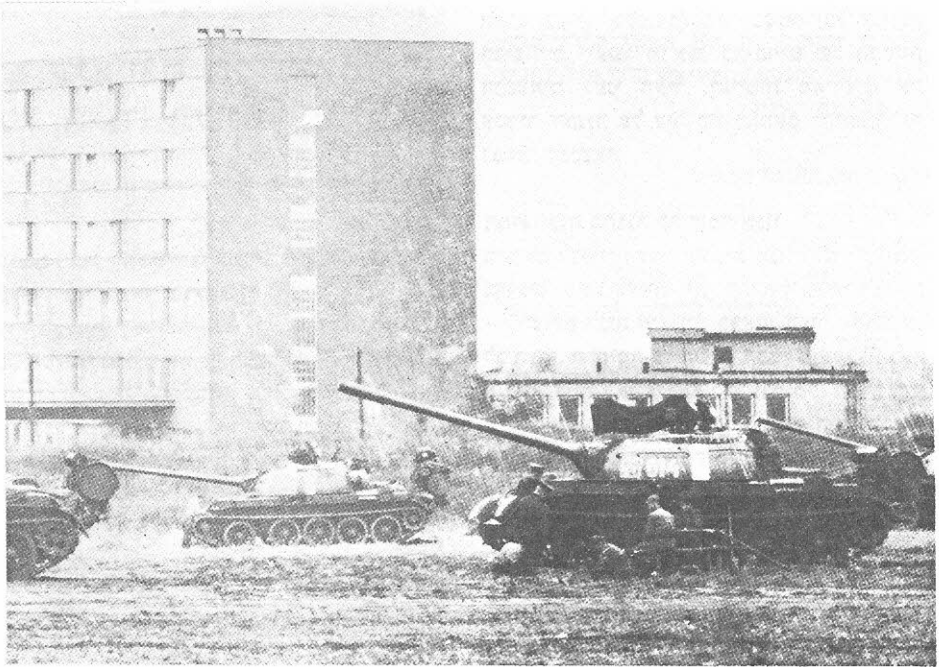
ק"ג חנ"מ, חוליות אחדות של מטען-צינור, מטעני חנ"מ חלולים, מגלי-מוקשים, דקרים, מרעומים ופתילים רועמים וכן פטישי-עץ המשמשים לבדיקת קירות, מחשש שהוחבאו בהם מטעני חנ"מ.

סיוע לצליחת מכשוליים בעיר

גדות הנהרות ותעלות-המים החוצים את העיר עשויות לרוב בטון ואבן. לעתים מסוגל האויב לשנות במהירות את גובה המים בהם, על-ידי ניצול מתקנים הידרוטכניים, ולהגביר את זרימתם, כדי להקשות על צליחתם. לכן, בזמן התקפה בעיר, יש לשאוף להשתלטות מהירה ככל האפשר על הגשרים הקיימים. לקחי העבר מלמדים שרצוי לארגן כוחות קדומניים המורכבים מטנקים, חרמ"ש וחילי-הנדסה, לשם השתלטות על הגשרים הקיימים. במקרים אלה תהיה אחת ממשימות החבלנים לסיר את הגשר ואת הגישות אליו, ולגלות, לסלק או לנטרל את מטעני-החנ"מ שהשאיר האויב לשם הריסת הגשר. כמרכן, לאחר כיבוש הגשר על-ידי כוח קדומני, חבלנים אלה עשויים להניח שד"מים מגינים על הגישות לגשר שנתפס, עד לחבירה עם הגוף העיקרי. תכופות יהיה צורך להכשיר מקומות לצליחה של מכשוליים-המים בסירות, על רפסודות ועל גשרים, שיותקנו באמצעות ציוד גישור תקני ובאמצעים מאולתרים.

מיד לאחר כיבוש יעד חיוני בעברו השני של מכשול-מים, יש הכרח להניח מעל המכשול גשר, שרק בו קיימת אפשרות להזרמה מהירה של כוחות ושל אמצעים. לצורך צליחה של תעלות צרות ניתן להשתמש בגשר-חי"ר מוכן או מאולתר. גשרים בעלי תמוכות ניתן להקים במהירות אם מכינים את חוליותיהם מראש.

קשיים רבים במעבר מכשוליים-מים בעיר יתעוררו כאשר גדותיהם גבוהות ובנויות אבן ובטון. לעתים יהיה צורך להשתמש בחנ"מ ובצמ"ה כדי להכשיר ירידות למים וציאות מהם. מומלץ לפוצץ את הגדות הגבוהות בשיטה שלהלן: תחילה יש להבקיע במטעני-חנ"מ חלולים ארבעה בורות בעומק 1.5-1 מ' ובמרחק 1.5-2 מ' זה מזה. אחרי-כן יש להכניס אל בורות אלה



טנקים סובייטיים בפראג, 1968.

כיבוי דלקות

בלש"ב מתעורר הצורך לכבות דלקות, בעיקר במקומות שבהם הן מפריעות לביצוע המשימות הקרביות או מסכנות את הגייסות ואת האמל"ח שלהם. לשם כיבוי הדלקות מארגנים מראש כוחות מקרב כל החילות המצוידים בצידוד כיבוי-שריפות, בעוד המשימה העיקרית היא איתור מוקדי-השריפות ומניעת התפשטותן לכיוונים בלתי-רצויים. אחת השיטות לכך היא פיצוץ מבנים ברצועות שרוחבן 50-100 מ', במרחק 100-150 מ' מהאתר שבו מתחוללת השריפה. עם זאת, יש לוודא שהריסות המבנים שפוצצו לא יפריעו לתמרונם של הכוחות הלוחמים.

יש לציין שכיבוי דלקות בזמן לש"ב היא משימה קשה במיוחד ויש להשתמש בה בצידוד רב-גוני, כגון משאבות-מים מיכניות, זרנוקים מיכניים, מכליות וכל ציוד כיבוי שבנמצא.

הדיפת התקפות-נגד

בזמן ההתקפה בעיר יהיה על הכוחות הלוחמים

להדוף התקפות-נגד ולהתבסס ביעדים שנכבשו. במשימה הראשונה משתתפים גם כוחות מכשול ניידים הנדסיים. השטח הבנוי מגביל מאוד תמרונם של כוחות אלה, ועל-כן יפעלו לרוב במפוזל וישתדלו בראש וראשונה למקש את צמתי-הרחובות. כעיקרון, בלש"ב יש צורך להקים יותר כוחות-מכשול ניידים, אך בעוצמה קטנה מהרגיל.

קשה להטמין מוקשים בעיר ולכן יותר נוח להקים קתריסים ממוקשים וכן לעשות שימוש במוקשים הנגררים בכבלים אל מפלס הרחוב בדיוק ברגע ששריון-האויב עומד לעבור דרכו. מפעיליהם של מוקשים אלה יסתתרו במרתפים או בפתחים של רשת התעלות התת-קרקעיות.

יש רחובות שבהם ניתן ליצור מכשול על-ידי פיצוץ מבנים שאינם תפוסים על-ידי כוחותינו, וניתן להכין לפיצוץ מבנים אחדים ולפוצצם רק בהתגלות התקפת-נגד של המגן.

הקרב בעיקר בקבוצות-ספור בשטח וכל עבודות הביצורים ייעשו מראש, בחיפויים של הכוחות הנמצאים לפני העיר. הגייסות מאיישים את עמדות ההגנה על עיר כזו בהתאם להתפתחויות במצב המבצעי.

ההיערכות בהגנה על שטח בנוי

בהתאם ללקחי העבר נערכים מגיני העיר לעומק, בדרגים, כשעקרונותיה ניתן להבחין בשתי רצועות — רצועת הגנה חיצונית בפאתי העיר, והגנה על לב העיר. הלחימה על השטח הבנוי מתחוללת בעת ובעונה אחת לאורך קר-המגע ובעומק. הקרב הוא על כל מבנה ועל כל מתקן. ההגנה היא היקפית וקיים סיוע-אש הדדי בין המבנים המוגנים או בין מוצבי-ההגנה השכנים.

המגינים ירכזו את עיקר מאמציהם בהחזקה במבני המפתח ובשטחים החיוניים (תחנות-רכבת, בניינים גדולים, צמתי רחובות וצמתי-תחבורה עירוניים חיוניים, תחנות רכבת תחתית, גשרים וסכרים על מכשולים-מים שבשטח הבנוי).

מערכי ההגנה הסדורים זה מאחורי זה (בדרגים), מתחילים בעיבורי העיר ומאורגנים בכל שטחה של העיר ולכל עומקה. (לא נעסוק בסקירה זו בהגנה במבואות העיר, שהרי היא מאורגנת לפי עקרונות הגנה בתנאי-שדה רגילים).

מערך ההגנה הקדמי משמש עקרונות כמערך עיקרי. יש להתארגן בו בעוד-מועד. לקחי-העבר מלמדים כי חשוב לכלול את המבנים הבודדים שמתוך לתחומי העיר במערך ההגנה הקדמי ולארגן בהם קיני-התנגדות (מוצבי-הגנה) נפרדים (מעין מוצבי-חוק), שיאפשרו חיפוי על הגישות לקמ"ק (גם חיפוי אגפי) ויוכלו להנחית אש אגפית ואלכסונית. הקמ"ק עצמו, על-פי אופיו של השטח הסמוך לשטח הבנוי ולחזוקם של הבתים, עשוי להימצא ממש בפאת העיר או לפניו. אם רוב הבתים בפרברי העיר הם בעלי מבנה רעוע, מעבירים את הקמ"ק לעומקו של השטח הבנוי. במקרה זה יש "לטהר" את השטח שלפני הקמ"ק, על-מנת ליצור שדות-ראייה ושדות-אש (גורות-אש) נרחבים (במלים אחרות, מומלץ על הריסה מוקדמת — שריפה — של המבנים הרעועים, אשר באירופה עשויים לרוב עץ — המער').

הדוקטרינה הסובייטית של הגנה בשטח בנוי

מקומם של העיר והשטח הבנוי בתכנון המגנה ברמה האופרטיבית

אחד מעקרונות-היסוד של דוקטרינת הלש"ב הסובייטית הוא, שעיר או שטח בנוי קטן יותר חייבים להיות חלק ממערך הגנה אופרטיבי, כי רק כך יוכל מפקד הרמה האופרטיבית ליהנות ממרחב-יתרון מספיקים, במיוחד לכוחות-השריון שלו, אשר בשילוב עם עוצמת המגן ובסיועה, יוכלו לגרום לאויב התוקף אבידות מקסימליות.

במקרה כזה תשתדל הרמה האופרטיבית לתעל את עיקר כוחות-האויב לעבר העיר, ולרתקו במבואותיה, בעיקר על-ידי אש-מגן והתקפות-נגד — כל זאת כדי למנוע את חדירתו לתוך העיר. אולם תכנית-ההגנה תביא תמיד בחשבון את האפשרות שהלחימה תעבור אל תוך העיר עצמה.

התנאים למעבר להגנה על עיר

הגייסות יתארגנו להגנה על עיר בהתאם למצב המבצעי ולמשימות שהוטלו עליהם, בין במצב של מגע ישיר עם האויב התוקף, ובין בלעדיו (במלים אחרות, הכוונה להגנה חפוזה ולהגנה סדורה על עיר).

תכנון קרב ההגנה החפוזה במצב של מגע קרוב עם האויב ייעשה בעיקר על סמך לימוד מפות העיר. יצוין כי החלטה לעבור להגנה חפוזה על עיר היא החלטה יוצאת דופן ולרוב היא נכפית על-ידי המצייאות.

החלטה על הגנה סדורה על עיר הנמצאת בעורפו של קרהחזית אפשרית כאשר מדובר בערים האמורות להיכלל במערכים של הגנה עורפית, עליהן יגנו כוחות מהדרג השני ו/או עתודות. כמרכזן יוכנו להגנה סדורה, בעיקרון, נמליים ובסיסים ימיים.

במקרה של ארגון הגנה סדורה ייעשה כל נוהל-



תפעול מרגמה בשטח עירוני; שים לב למיקומה בסמטה צרה בין שני בתים.

לא רק בגישות למוצב, אלא גם בשעת לוחמה בתוך המבנה.

כדי לאפשר יצירת שטחי-השמדה גם במקומות שאינם מכוסים באמצעי-האש שצויינו לעיל, מציבים כמה אמצעי-אש, בעיקר טנקים, תותחים ומקלעים, בפערים שבין המבנים המוגנים (בין מוצבי-ההגנה).

אש רב-מפלסית מחוננת ומאורגנת מראש לא

המרחק בין מערכי ההגנה, הסדורים (כאמור לעיל) זה מאחורי זה, קטן מאשר בתנאי-שדה; הדבר הכרחי להבטחת סיוע-אש הדדי מהודק יותר בין המערכים האלה.

ארגון האש בהגנה על עיר

על ארגונה של מערכת-האש בהגנה על עיר משפיעים השפעה רבה אפיוני הלש"ב דלהלן:

- שדות-תצפית ושדות-אש מוגבלים.
- אפשרויות מוגבלות להנחת אש לפני כל הקמ"ק ולכל עומק המערך.
- קיום שטחים מתים ופערים בין המוצבים והמתחמים של ההגנה.
- הכרח למקם את רוב אמצעי-האש בקומות הנמוכות של המבנים היציבים.

מאחר שהלש"ב מתפצל לרוב לקרבות מגע מקומיים רבים, נודעת חשיבות רבה מהרגיל לאש הנק"ל, וכן לאש אגפית ולאש אנפילדית (הנפתחת בהפתעה). הניצול המיומן של הקומות העליונות של המבנים מאפשר יצירת מערכת-אש רב-מפלסית.

ייעשה שימוש רב בתותחים היורים בכיוון ישר מעמדות מוסתרות, בעיקר כאשר יקום שילוב של אש הזיתית עם אש אגפית.

לאש עקיפה מתכננים מספר רב של ריכוזי אש-מגן וגזרות אש חוסמת (אש ספנה לפי מושגי צה"ל — המער'), בעיקר כדי להשמיד כוחות אויב שהצליחו לחדור לתוך העיר. הדבר אמור בעיקר בצירי-התקדמות אפשריים של האויב. נוסף לכך מתכננים הנחתות-אש חזקות על שטחי-כינוס של האויב. תכנון משימות-אש רבות ככל האפשר מקל על השליטה על האש תוך כדי מהלך הלחימה.

מרבית הארטילריה התקנית חו הניתנת תחת-פיקוד מחולקת ליחידות-המשנה של החרמ"ש ומופעלת בירי בכיוון ישר.

אש-המגן בסיוע לכל מוצב-ההגנה מתוכננת כך, שתוכל לחפות בביטחה על כל הגישות אליו, כאשר טנקים, תנ"טים, רנ"טים ומקלעים משמשים כאן כאמצעי-אש עיקריים.

כל אמצעי-האש הממוקמים בתוך המבנים מסייעים זה לזה ומשלימים אחד את השני, וזאת



עמדת הגנה בשטח עירוני — בונקר נמוך בין שני בתים, שולט באש לאורך הרחובות, ומוגן מפני אש עקיפה.

ההגנה עצמם ולכן יש לתגבר את גדוד החרמ"ש בטנקים, תנ"טים, להביורים ואמצעי-מכשול הנדסיים.

חלוקת האמצעים נ"ט לרוחב ולעומק המערכים אינה שווה. רוב המאמץ נ"ט יהיה בעיבורי העיר, לאורך הרחובות הרחבים והשדרות. ברחובות הצדדיים ובמקומות-מעבר צרים מכינים מארבי טנקים. לאורך הרחובות הראשיים והצדדיים, בכיכרות ובמגרשים ריקים מפעילים גם צייד-טנקים.

עקרונות לתכנון קרב הגנה בשטח בנוי

תכנון האש חייב להיות מתואם עם המכשול הנדסי (לרבות המתרסים השונים), ודבר זה חשוב ביותר לגבי אבטחת הפערים הקיימים בין מוצבי ההגנה, ברחובות, בצמתי-הדרכים, בכיכרות ובשטחים פתוחים אחרים.

מכינים להגנה את המבנים החזקים ביותר, ובראש וראשונה את מבני-האבן והבטון המזוין שבשטחים חיוניים מבחינה טקטית (כגון צמתי-רחובות, כיכרות, או צירי התקדמות צפויים של האויב). מבנים או מתקנים, שאינם מתאימים להגנה ומפריעים לשדות התצפית והאש, ואלה

רק במבנים המוגנים, הכלולים בקמ"ק או נמצאים בקרבתו, אלא גם לכל עומקו של מערך-ההגנה על העיר.

בלוחמה משתתפים גם הנגמ"שים, המוצבים בעומקם של מוצבי-ההגנה, מאחורי בתים, קירות וקפלי-קרקע שונים, ומסייעים באשם לעבר פערים שבין המוצבים והשטחים, שאין באפשרותם של המוצבים להעסיק באש. ניתן להפעיל כמה נגמ"שים מעמדות מחופרות, בעיקר באגפיהם של מוצבי-ההגנה.

ההגנה נ"ט בעיר

אף-על-פי שגושי-הבתים והעיר בכללותה מהווים מכשול נ"ט, הכרח להכשיר להגנה נ"ט כל מבנה, כל מוצב וכל מתחם-הגנה. זה חייב להיות אחד הנושאים, שבהם יטפלו בשקידה המפקדים בכל הרמות. לקחי העבר מצדיקים דרישה זו.

נזכיר כי בהגנה על סטלינגרד הנחיתו הגרמנים יותר מ-700 הסתערויות, מהן כ-200 בעוצמה של גדוד חי"ר עם 10-15 טנקים ומעל ל-300 בעוצמה של פלוגת חי"ר עם 3-5 טנקים. משמעות הדבר, שהטנקים הופעלו בקבוצות קטנות. רוב אמצעי-האש נ"ט ימוקמו בתוך מוצבי-

האויב, ומתי יתפתחו הקרבות על העיר גופא. לשם כך, שומה על המפקדים המגינים בכל הרמות להפעיל את כל הכוחות והאמצעים לאיסוף מודיעין קרבי.

שעה שהאויב מנחית ריכוך אווירי וארטילרי לקראת הסתערותו על העיר, מסתתרים מגיני המוצבים במרתפים ובמקלטים אחרים, אך משאירים בעמדות תצפיתנים וצוותי-נשק תורניים.

לעתים עשויות היחידות המגינות לצאת את המוצבים ולהנחית התקפות-נגד מקדימות. הדבר ייתכן לפני ההרעשה המכינה, בטרם פתחו הכוחות התוקפים בהסתערותם או בזמן שהארטילריה של האויב מעתיקה את הנחתותיה לעומק המערך.

בזמן הדיפת ההסתערות יש להשיג בראש וראשונה את הפרדת החי"ר המסתער מהטנקים המסייעים לו ולהשמידו. טנקים בודדים, שהצליחו לחדור לתוך העיר ושאינן להם ליווי צמוד של חי"ר, מושמדים בנשק ג"ט היורה בטווחים קצרים.

עם התקרב האויב לתחום העירוני תהיה המשימה העיקרית של המגינים להמשיך ולהחזיק במבנים חיוניים מבחינה טקטית, בהם אורגנו, כמובן, מוצבי ההגנה.

את האויב שהצליח לחדור לתוך בניין יש להשמיד באש נק"ל בטווח-קצר, ברימוני-יד ובקרב-מגע. בעת שמתחוללת הלחימה בתוך המבנים מנחיתים התותחים, המקלעים והמרגמות של המגן אש, שמטרתה למנוע התקרבותן למבנה של תגבורות התוקף ושל אספקת החמושות.

ההצלחה בקרב-ההגנה בעיר מונחית במידה רבה בפעולות העצמאיות והנועזות של צוותי-קרב קטנים של חילות משולבים. עובדה היא שהשטח העירוני מקל על פעילותם של כוחות כאלה, כי כוחות האויב נאלצים גם הם להילחם במבודד, כאשר המבנים וגושי הכתים, וכן אזורי-שריפות, מפרידים ביניהם. אותו דבר גורם גם להיווצרות אגפים חשופים ופוערים במערך האויב, דבר המאפשר למגינים לתקוף-נגד מהאגפים ולעתים לכתר חלקי-מערך מבוקדים של האויב ולהשמידם. הדיפת הסתערות האויב על מוצב-ההגנה נעשית באש מכל אמצעי-האש שבו, בשילוב ובתיאום עם

שאינם עמידים בפני דליקות או העלולים להתמוטט מהדף הפיצוצים, יש להרוס מראש או להכניס לפיצוץ.

מקצת המבנים שתוכננה בהם הגנה אינם תפוסים מראש, והם מאוישים רק לעת הצורך. הדבר אמור בעיקר לגבי מבנים הנמצאים בפוערים בין מערכי-ההגנה ועמדות-ההגנה. אם תוך לחימה מסתבר שלא כדאי להחזיק במבנים אלה, יש למקשם או לפוצצם.

משימות ההנדסה בהכנת שטח בנוי ללחימה כוללות בין היתר:

- ביצור מבנים מבודדים, גושי בתים ומתקנים עירוניים גדולים.
 - התקנת מכשולים שונים, כך שהמתרסים יגיעו עד קירות הבתים ממש, כדי למנוע עקיפתם. לצורך הכשרה מהירה של מתרסים תוך כדי קרב יש להכין את חלקיהם מראש, כך שאפשר יהיה להעבירם לכל מקום כנדרש ולהציבם במהירות.
 - הכשרת מנהרות, תעלות-ביוב ומרתפים כמקלטים.
 - הכנת פתחים (מוסתרם) במכשולים כדי לאפשר תמרון לכוחות המגינים (על כל אלה יש לחפות בכוחות ובאש).
 - הכשרה ואחזקה של מעברים דרך נהרות ותעלות שבתוך העיר.
 - שימוש במעברים תת-קרקעיים למבצעי חבלה בעמדות האויב.
 - כיבוי-שריפות והשתתפות בכל עבודות ההצלה והמילוט.
- בשטח בנוי אין צורך לחפור רשת עניפה ורצופה של חפירות ותעלות-קשר (כמו בתנאי שדה — המע'). קטעי-חפירות בודדים נחפרים רק במקומות בהם הבנייה דלילה, וקיימים שטחים ריקים וכן בגנים ובפארקים.

ניחול קרב-ההגנה על העיר

הלוחמה במבואות העיר מנוהלת כמו בתנאי-שדה. על האויב התוקף מנחיתים אש אווירית וארטילרית והתקפות-נגד. בזמן הלוחמה במבואות העיר חשוב מאוד להשיג ידיעות מודיעין על אופיו של מבצע האויב, מה צירי-המאמץ של מבצע

בהם מטעני חומר-נפץ ויש להתבסס בהם מחדש במהירות.

החיערכות להגנה של גדוד חרמ"ש בשטח בנוי

כעיקרון מכיל מתחם-הגנה של גדוד חרמ"ש שניים או שלושה מוצבי-הגנה. מספר זה של מוצבים מותנה בממדיהם של היעדים המוגנים. לעתים עשוי גדוד חרמ"ש להגן על בניין אחד בלבד, שממדיו גדולים ומבנהו חזק.

פלוגת חרמ"ש מגינה כרגיל על בית גדול אחד, או על כמה בתים קטנים יותר; ייתכן גם ארגון מוצבי-הגנה בודדים (עצמאים), שייתפסו על-ידי מחלקת חרמ"ש מתוגברת.

גודל הפערים בין מוצבי-הגנה פלוגתיים עשוי להשתנות. מניסיון העבר נלמד שניתן לכסות באש יעילה פערים בין מבנים המרוחקים זה מזה 200-400 מטרים.

גדוד החרמ"ש עשוי להחזיק בעתודה עד מחלקת חרמ"ש מוגברת בטנקים, תנ"טים ולהיבדורים. כן כדאי להחזיק עתודה קטנה אפילו ברמה של פלוגת-חרמ"ש.

הכרח לספק מראש אמצעי סיוע-אש ואחרים לעתודות (לדרג השני), כדי להקנות להן עצמאות טקטית מקסימלית, וזאת מחמת הקשיים הצפויים בשינוי איגוד הכוחות הלוחמים במהלך קרב-ההגנה בעיר.

את עמדות האש העקיפה של התותחים והמרגמות קובעים בנגים, בשרדות, בחצרות גדולות ובמקומות אחרים, הנוחים לפריסה ולניהול אש.

אם קיימים כוחות ואמצעים די הצורך כדאי לארגן בגדוד החרמ"ש עתודת חבלנים קטנה, שמשמחה תהיה לשקם מכשולים שניזוקו ולהניח מכשולים חדשים תוך כדי קרב-ההגנה.

כמו כן חייבים להפריש במסגרת גדוד החרמ"ש כוח בעוצמה עד מחלקת חרמ"ש לכיבוש-שריפות ולפינוי מכשולים (הריסות).

אש מהמוצבים השכנים ועם אש עקיפה של תותחים ומרגמות. כמרוכז מנוצלת להגנה במידת האפשר גם אש אווירית, וכן משתמשים במכשולים קמוקשים ואף מפוצצים מבנים, שבהם או בקרבתם נמצאים הכוחות המסתערים.

אם הצליח האויב לחדור למערך-ההגנה ולהשתלט על מבנים אחדים או על מוצב-הגנה, יש לבלום את המשך התקדמותו על-ידי הנחתות-אש מאורגנות היטב. אש תותחים ומרגמות מונעת הורמת עתודות האויב ומבודדת את הכוחות שהצליחו לחדור.

הגנה אקטיבית של כוחות המגן מאפשרת לו לעמוד בלחצם של כוחות עדיפים בהרבה, לגרום לאויב אבידות כבדות, לפזר את מערכו ולהכין תנאים להבסתו הסופית.

מארבים של יחידות-משנה של חרמ"ש וטנקים פותחים באש על האויב המתקרב מטווח קצר. האש המפתיעה משמידה את רק"מ האויב ואת החי"ר שלו ומונעת מהם חדירה עמוקה לתוך מערך-ההגנה העירוני. כוחות המארב מחליפים את מקומם עם השלמת משימתם (פתיחה פתאומית באש).

כדי להביס לחלוטין את התוקף יש להנחית התקפות-נגד נועזות ומפתיעות על אנפי-האויב ועל עורפו. תנועת כוחות התקפת-הנגד מתבצעת במידת האפשר במעברים תת-קרקעיים ודרך תעלות-קשר. לפני הכוחות הנעים להנחתת התקפת-הנגד יש לקדם פטרולי-סיוור ופטרולי-אבטחה. התקפת-נגד לשם החזרת השליטה על מבנה שנתפס על-ידי האויב לובשת לעתים קרובות צורה של הסתערות בשטח בנוי ולכן יש לארגן את הדרגים השניים (העתודות) של מערך-ההגנה ככוחות-סער וכקבוצות-סער.

אש תותחים ומרגמות מסייעת עקרונית להתקפת-הנגד וכן אש בכינון ישיר של הטנקים הנמצאים בתוך תבנית הקרב של התוקפים-נגד.

הצלחתה של התקפת-הנגד מותנית במידה רבה באומץ הלב ובהחלטיות הפעולה של יחידות קטנות ואף של חוליות חיילים בחדות, בכושרן לתמרן ולהנחית אש בטווחים קרובים, להשתמש ברימונים ולנהל קרב-מגע. מבנים ומתקנים שהושמד בהם האויב יש לבדוק מיד, שמא נשארו

כיבושה של העיר בן־מה־תואוט

מאת גנרל ואן טיין דונג, צבא צפון־ויטנאם.*

העיר בן־מה־תואוט היא בירת איזור טיי נגויאן שבויטנאם. כיבושה של עיר זו בידי כוחות צפון־ויטנאם בחדש מארס 1975 היה האות לתחילת התמוטטותה של דרום־ויטנאם כולה. הגנרל ואן טיין דונג, שפיקד על הכוחות שכבשו את העיר (ולאחר מכן שימש כרמטכ"ל צבא הצפון), מסביר בקטעים שלפנינו, שתומצתו מתוך ספרו "ניצחון־האביב הגדול שלנו", כיצד תכנן את הכיבוש, וכיצד הוציאו לפועל.

גיאוגרפיה

דרום ויטנאם היתה מדינה מאורכת, שהשתרעה מדרום לצפון כדמות חצי־סהר, שאורכו כ־1000 ק"מ ורוחבו נע מכ־40 ק"מ ועד כ־200 ק"מ. רצועה צרה וארוכה זו מחולקת למספר תוואי שטח גיאוגרפיים בולטים. החלק הדרומי־מערבי הינו מישור דלתת הפקונג — שטח מישורי, מבותר בנחלים, מלא ביצות. מצפון לו משתרע לאורך החוף מישור־חוף צר שרוחבו מספר קילומטרים. מערבית לרצועת החוף התנשאו שלשלות הרים: בדרום — גבעות פִּדְמוֹנט, ומצפון להן — שלשלות הרים המשתרעות צפונה וצפון־מערבה דרך צפון־ויטנאם ולאוס עד לסין. בחלק המרכזי של שלשלות אלו נמצא מישור גדול באיזור קונטום — בן־מה־תואוט. ושמו — "רמת ההר המרכזית", ובויטנאמית — טיי נגויאן.

בויטנאם עוברות שתי דרכי אורך עיקריות מצפון לדרום — כביש החוף (דרך מס' 1) וכביש ההרים (דרך מס' 14). שני הכבישים הללו מחוברים במספר דרכי רוחב (דרכים מס' 7, 21 ו־

* עיבוד פרקים מתוך הספר: General Van Tien Dung, "Our Great Spring Victory, 1977".



ויטנאם — מחוזות וקורפוסים.

19). בצמתים של דרכים אלו נמצאות ערים חשובות — פלייקו במפגש דרכים מס' 14, 7, ו־19, ו־בן־מה־תואוט, במפגש דרכים מס' 14 ו־21.

רקע

מלחמת ויטנאם נמשכה מאז תחילת שנות ה־60' כשניתן לציין בה שתי תקופות שיא עיקריות עד 1975; ב־1968 — מתקפת הטט, וב־1972 — הפלישה הצפון־ויטנאמית. מתקפת הטט, שבה פתחו כוחות הויטקונג נכשלה, אבל בעקבותיה החל תהליך הויטנאמיזציה, כלומר — הפינוי האמריקני. ב־1972 הצליח הצבא הדרום־ויטנאמי לבלום פלישה צפונית לדרום שנעשתה בשלושה מאמצים עיקריים: בצפון — לעבר הערים הוֹאָה וקנאנג־טרי, בדרום — לעבר אן לוק וטיינין, וכללית — לכיוון סייגון הבירה, ובמרכז — לעבר פלייקו. המתקפות נהדפו, ובינואר 1973 נחתם

הדרום ויטנאמי, החל מפיקוד פושל וכלה במערכת תחזוקה גרועה. כן היה משקל רב לגורם המוראל — אחרי שנות-לחימה כה רבות, שיש למנותן, למעשה, מאז החל המאבק בשלטון הקולוניאלי הצרפתי, ב-1945, היו תושבי הדרום תשושים. מאידך גיסא, לְכידותו של הצבא הצפון-ויטנאמי וכשרון המנהיגות והמצביאות של מפקדיו, היו גורמים שמששתלבו ביוזמה החקפית, דחקו את צבא הדרום אל הפינה.

בן-מה-תואוט

העיר בן-מה-תואוט היא עיר בגודל בינוני ואוכלוסייתה מנתה ב-1975 כ-100,000 איש. איסוף המודיעין על העיר, שעליו הקלה העובדה שמלחמת ויטנאם היתה מלחמת אזרחים, נעשה בדרך של החדרת חוליות-סיוור שהסתנוו אליה. מספר הגנרל ואן טיינ דונג: "אחד מהקצינים שהוביל קבוצת סיוור שהסתננה לעיר דיווח: 'העיר הזו גדולה! היא גדולה כמעט כהיי פונג'. ידענו שהיא אינה גדולה כהיי פונג, אבל היא היתה עיר גדולה, ולה פרברים נרחבים."

להלן קטעים מסיפורו של הגנרל ואן טיינ דונג:

כינוס והיערכות

"משהגענו לטיי נגויאן הקימונו את מפקדתנו

הסכם השלום בוֹיטנאם. הסכם זה היה רק זמני, וכפי שהגנרל ואן טיינ דונג מודה בספר שלפנינו, הצפון-ויטנאמים אך המתינו להיווצרות הסיטואציה הבין-לאומית שתהיה נוחה לחידוש מלחמתם.

בתחילת 1975 תקפו הצפון-ויטנאמים את עיר המחוז פואוק בין, שנמצאת כ-100 ק"מ צפונית לסייגון, וכ-100 ק"מ דרומית-מערבית לבן-מה-תואוט. העיר נכבשה בקלות — עיר מחוז ראשונה שנפלה לידי הקומוניסטים. עתה החליטו הצפון-ויטנאמים לנתק לחלוטין את כביש מס' 14, להשתלט על רמת-ההר המרכזית, וליצור תנאים להמשך מתקפתם ב-1976. תכנון המתקפה הוטל על גנרל ואן טיינ דונג, שנשלח לדרום כנציג הפיקוד העליון של האנוי.

יחסי הפוחות

לכוחות צבא דרום-ויטנאם היתה עדיפות כוחות מוחלטת על צבא צפון-ויטנאם. באביב 1975, ניתן היה להשוות את סד"כ שני הצבאות כמתואר בטבלה שלהלן.

כלומר, בסך-הכל, היה הצבא הדרום-ויטנאמי, על הנייר, עדיף על הצפוני. בפועל, היו שני גורמים שפעלו להטיית כף המאזניים לטובת הצפוניים. מחד גיסא — גורמי חולשה בצבא

צבא הדרום		צבא הצפון	
צבא היבשה:	180,600	צבא היבשה:	225,000
כוחות סדירים —	289,000	כוחות צבא הצפון וויטקונג —	40,000
כוחות אזוריים —	193,000	לוחמי גרילה —	110,000
כוחות עממיים —		אנשי מנהל —	
	662,600		375,000
טנקים:	כ-350, נגמ"שים —	טנקים ונגמ"שים: כ-600	
חיל-האוויר:	כוח אדם —	חיל-האוויר:	מטוסים —
מטוסים —	65,000	חטיבות תותחים נ"מ —	כ-350
	1,673	חטיבות טילים נ"מ —	כ-23
			1
צי:	כוח אדם —	צי:	כוח אדם —
כלי-שיט —	כ-40,000	כלי שיט —	3,000
	1,500		39

חסרונות; למשל, לא היה ברור מה יכולתם של חיילינו להילחם בקרבות שחיבו ריכוז-כוח, ניסיונו בתקיפת ערים היה דל, ולכמה מהכוחות עדיין לא היה ידוע כיצד לנהל מבצעים משולבים בקנה מידה גדול.

"בדיונינו במפקדת החזית, הגענו במהירות להסכמה על מטרות המתקפה ועל יעדיה העיקריים. אבל, זמן רב יותר נדרש מאתנו לדיונים על שיטות הלחימה. במתקפת הטוט ב-1968 הפעלנו גייסות, שהיו ברובם מאומנים היטב, כדי לתקוף ערים ועיירות בנסיבות שבהן היו כוחותינו נחותים יחסית לאויב, ומסיבה זו לא הצלחנו להשתלט לחלוטין אף לא על עיר אחת. ב-1972 תקפנו במשך חודש, חיסלנו את הדיביזיה ה-3 של האויב, ושחררנו את כל פרובינציית קואנג טרי. לאחר מכן, במשך עונת הגשמים, פחתו פעילויותינו בשדה-הקרב בכל שטח הדרום. האויב ריכוז את דיביזיות הצנחנים והנחתים שלו וכן כוחות נוספים, ובסיוע כוחות אוויר וים אמריקניים, הנחית התקפת-נגד על העיר קואנג טרי. משך 68 ימי לחימה רצופים, יומם ולילה, התנהל קרב על הגנת המצודה והעיר, והאויב כבש מחדש את הריסותיהן.

"הפעם, למדנו מניסיון מערכות העבר, אבל הדבר החשוב היה להמשיך בהכנות בהתאם למשימה שהוטלה עלינו, לצרכים האסטרטגיים, למאפיינים המיוחדים של המצב ולתנאים הקיימים בעין בשדה הקרב. וכך, בהתקפותינו במערכת טיי נגויאן, יהיה עלינו לפעול בשני מישורים. מחד-גיסא נצטרך להפעיל כוחות גדולים יחסית, בעצמה של חטיבה ודיביזיה, בכדי לנתק את הדרכים מס' 19, 14 ו-21, וכך לחקוע טריזים שיפלגו את כוחות האויב. מבחינה אסטרטגית, כך ננתק את טיי נגויאן ממישור החוף. מבחינה טקטית, התקפות אלו ינתקו את בן-מה-תואוט מפלייקו, ואת פלייקו — מקונטום. במקביל ננקוט תמרוני הסחה שתפקידם יהיה לרתק את כוחות האויב ולהסיח את תשומת לבו ואת כוחותיו לעבר צפון טיי נגויאן, ובכך יתאפשר לנו לשמור על סודיות והפתעה בדרום, עד לתחילת ההתקפה לכיבוש בן-מה-תואוט.

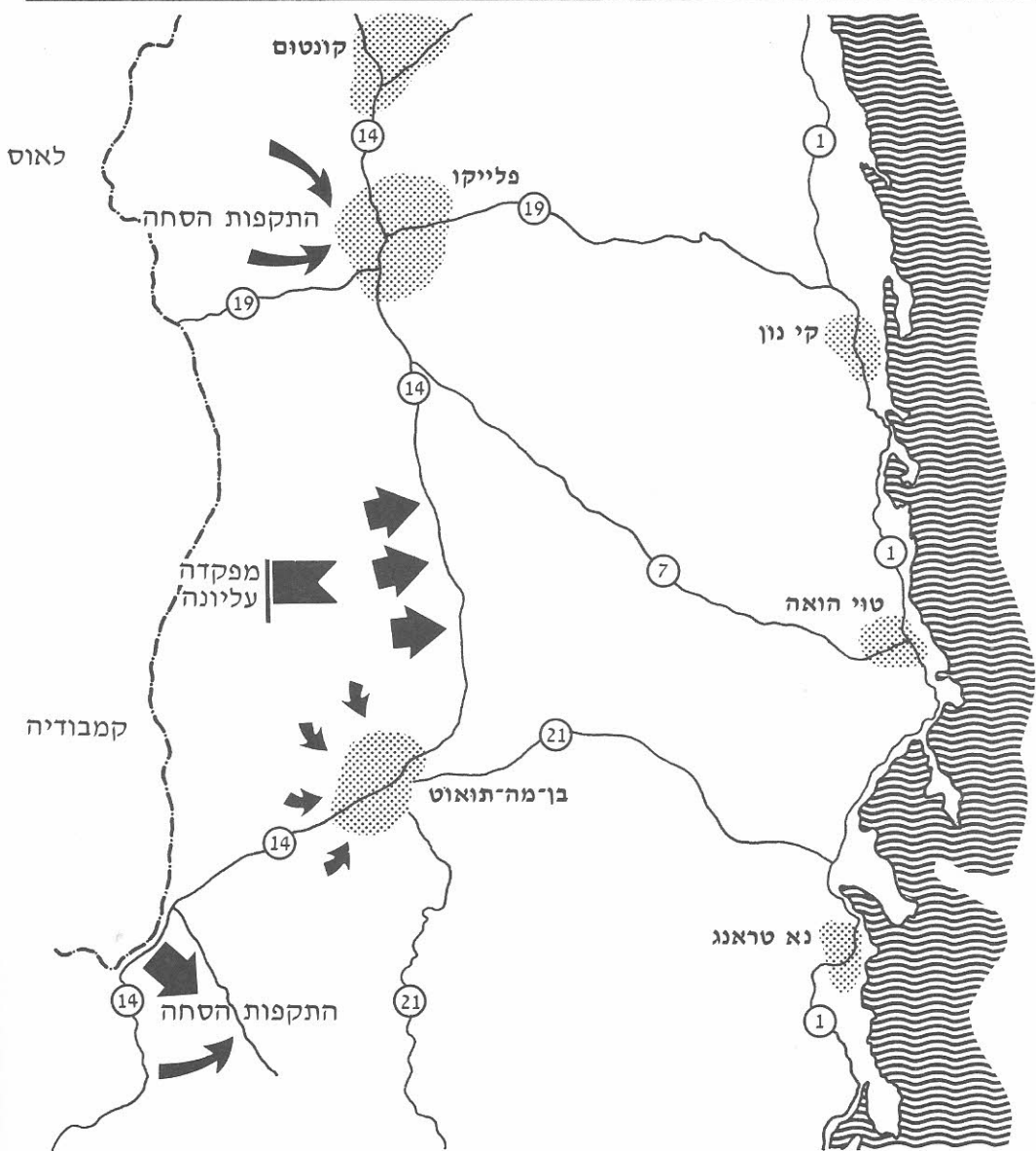
"מאידך גיסא, הדיבט העיקרי בתכנון המערכה

מערכת לבן-מה-תואוט. סקרנו את המצב בחזית. עד כה, החזיק האויב בשטח טיי נגויאן מפקדת קורפוס שכוחותיה מנו רק דיביזיה אחת, ובנוסף לה שבע קבוצות ריינג'רים (המקבילות לחשעה רגימנטים), ארבעה רגימנטים משוריינים, שמונה גדודי ארטילריה, ודיביזית אוויר אחת. כל הכוחות האלו התרכזו בעיקר להגנת חלקה הצפוני של טיי נגויאן. בחלק זה נפרסו שמונה רגימנטים של חי"ר וארבעה רגימנטים משוריינים, ואילו בחלק הדרומי נערכו רק שני רגימנטים של חי"ר. "הסיבה להיערכות זו הייתה, שגנרל פאם תן פו (מצבא דרום-ויטנאם) החזיק בדעה ש'מי ששולט בטיי נגויאן, שולט בכל דרום ויטנאם'. לדעתו, פלייקו הייתה המקום הסביר ביותר שאותו נתקוף. שכן, בה מיקם את מפקדת הקורפוס ה-10 שעליו פיקד, וכיבושה יספק לנו קרש קפיצה נוח להתקדמות דרומה לעבר בן-מה-תואוט. יתר-על-כן, פלייקו קרובה לקווי-האספקה שלנו ולבסיסנו שמעבר לגבול. אם פלייקו וקונטום ייכבשו, תיפול גם בן-מה-תואוט."

(גנרל ואן טייין דונג לא מציינ עוד שתי סיבות שבגללן סביר היה לצפות להתקפה צפונית על פלייקו — העובדה שמפלייקו יוצאות שתי דרכים נוחות, 19 ו-7, המתחברות לכביש החוף, וכן מפלייקו הותקפה כבר ב-1972 — המערכת).

"למרות שכוחות האויב היו פזורים לאורך כל טיי נגויאן בכדי להחזיק בעמדות רבות, ולמרות שכוחותיהם הניידים באיזור היו מוגבלים, בכל זאת הם יכלו לצבור כוח נוסף נגדנו, וזאת בדרך של החשת תגבורות מאזורי הקורפוסים 1 ו-10. זאת יצליחו לעשות אם לא נשכיל לתקוף את הקורפוסים ההם בתיאום עם התקפתנו על טיי נגויאן, ואם יכולתו של האויב לשגר תגבורות עדיין קיימת. הוא בטח מאוד ביכולתו לנייד כוחות באוויר.

"בהשוואה לסך-כל עצמתו של האויב באיזור המערכה, לא נהנינו מעדיפות גדולה בחי"ר. אבל, מאחר שריכוזנו את מרבית כוחותינו באיזור הקרב העיקרי, יצרנו עדיפות-כוחות מקומית. בחי"ר, היחס היה 1:5.5 לטובתנו; בטנקים ובכלי-רכב משוריינים היה היחס 1:1.2; בקני-ארטילריה — 1:2.1. אבל, החי"ר שלנו עדיין סבל מכמה



מפת איזור "רמת ההר המרכזית".

כוחותינו באיזור בן-מה-תואוט, אלא אם יגלונו כשאנו בתנועה. בימים הבאים עלינו לוודא שהאויב יהיה משוכנע שכיוון המהלום העיקרית של התקפתנו יהיה לעבר קונטום ופלייקו. כאן טמונה ההזדמנות שלנו. עלינו להגביר את פעילותנו באזורי קונטום ופלייקו בכדי לחזק עוד יותר את שכנועו העצמי של האויב בטעות זו.

“עדיין ישנן בעיות נוספות. תחילה, מהן צורות ההתקפה נגד ערים גדולות? בשלב הסופי של מלחמה מהפכנית, בנסיבות שבהן אנו חזקים מהאויב, אין ספק שאנו חייבים לבצע התקפות-השמד ולשחרר את הערים. אין שום דרך אחרת. לצורך ההתקפה על בן-מה-תואוט אנו נמצאים בעמדה חזקה יותר מאשר האויב. לרשותנו כמעט שלוש דיביזיות, ואילו לאויב יש רק חטיבה אחת בתקן מלא מהדיבזיה ה-23, ושלוש קבוצות של כוחות ביטחון, כך שיחסית הם חלשים ומבודדים. אבל, הם נמצאים בעיר המשתרעת על שטח גדול, שמבנה מסובך, וכשמערכי ההגנה שלה מאורגנים ומוכנים. התקפת ערים גדולות, והפעלת כוחות מתואמים גדולים, הם נושאים חדשים לנו. יש דברים, שעלינו לשים אליהם לב.

“בהתקפה על בן-מה-תואוט עלינו להפעיל כוח גדול פי כמה וכמה מכוח האויב, לארגן יחידות-הסתערות רבות-עצמה ומשולבות, לתאם את הפעילות עם יחידות חי"ר וחפרים שכבר הסתננו ותפסו עמדות, להלום מיד אל לב העיר, ללכוד את שני שדות התעופה שבה, ולשתק במהירות את מרכז העצבים של פיקוד האויב. רק אז נסוב לאחור ונמחה את האויב שמחוץ לעיר. ישנן שתי בעיות קשות בסוג התקפה מעין זה: ראשית, עלינו לארגן את הפיקוד והלחימה המתואמת של כל גל התקפה, כך שכולם יפעלו בהתאם ללוח הזמנים ולתכנית. שנית, עלינו לשמור על הסודיות ולמנוע מהאויב לחשוך עד הרגע שבו נפתח באש. אם נוכל להשיג שתי מטרות אלו היטב, אר-אז נוכל למוטט את האויב במהירות, ולא בשבעה או עשרה ימים, כפי שחזיתם תחילה. מאזן הכוחות כאן מאפשר לנו לא רק למחוץ את האויב וללכדו, אלא גם לקיים בידינו כוח עתודה רב עצמה בכדי לחסל כל כוח אויב שיתקוף-נגד, לשמור על ניצחוננו, ולקדם את המתקפה הכללית, מפני שכל טיי נגויאן

היה לקדם את מהלך העניינים בחזית-המפתח לשם כיבוש בן-מה-תואוט. נשתמש בכוח-הסתערות חזק למדי, בסדר גדול חטיבתי, שלא ימוקם בעמדות היערכות, אלא ינוס במרחק מהעיר ויסתער לעברה תוך עקיפת עמדות ההגנה של הטבעת החיצונית שסביב העיר, ויהלום באורח בלתי צפוי עמוק לתוך העיר. כוח-הסתערות זה יתאם את התקפתו עם מבצעי יחידות חי"ר ותפריים שיוצבו בחשאי בעיר עוד בטרם קרב, ותפקידו יהיה בראש ובראשונה למחות מיד את מרכזי-העצבים של פיקוד האויב ונקודות חיוניות אחרות, ורק אחרי שנקודות המפתח בתוך העיר יימצאו בשליטה יציבה של כוחותינו, יפנה הכוח כלפי חוץ ויטהר את עמדות-ההגנה המבודדות. עד למועד זה, העמדות הללו תנותקנה ממפקדותיהן, ותיתקפנה בהלה. במקביל, יהיה לנו צורך בכוח עתודה חזק ומתואם, שאפשר יהיה לזמנו במהירות אם ייווצר צורך להדוף התקפות אויב שיכוונו לכיבוש בן-מה-תואוט... החלטנו לתקוף את בן-מה-תואוט ביום שלאחר השלמת בידודה, אחרי שכוחותינו יכתרו את כל העיר בלפיתה הדוקה.

לבטי תכנון כיבושה של העיר

“בליל ה-25 בפברואר, 1975, באחד מאזורי הג'ונגל של דר לק, כשברקע מתנפצים פגזי ארטילריית האויב, נפגשנו עם מפקד חזית טיי נגויאן בכדי לדון בכיוון ההתקפה על בן-מה-תואוט, הן למקרה שהאויב יתגבר את כוחותיו, והן למקרה שכוחותיו יישארו במצבם הנוכחי. אישרתי את המפות שעליהן סומנה תכנית המערכה, ולאחר מכן השמעתי כמה ממחשבותי: “אם נהלום באויב בדרכים בלתי צפויות, ובזמן בלתי-צפוי — בהפתעה מוחלטת — ייווצר מצב מסוכן מאוד מבחינתו. עלינו להתאמץ כמיטב יכולתנו כדי לקיים את החשאיות וההפתעה, כך שנוכל לתקוף בטרם יעלה בידם לתגבר את כוחותיהם. אם האויב יתגבר את כוחותיו ויהיה מוכן ועריני, אז נשתמש בשיטה השנייה. זה עשוי להיות קשה יותר, אבל לבטח ננצח.

“עד כה טרם עמד האויב על כך שביכולתנו להנחית התקפה בקנה-מידה גדול, וגם אין הוא יודע מתי נתקוף. אין להם מושג ברור על גדול

הסתערות הממוכנים שיהלמו עמוק לתוך העיר, וכן את הלחמה המשולבת בעיר. אף אם נהיה נחושי-החלטה, ויעמוד לרשותנו עקרון-פעולה נועז, אבל לא נהיה מאורגנים דינו ולא נבהיר את המשימות די הצורך, אנו עלולים להימתח יתר על המידה ולהיות מותשים.

"שלישית, עלינו להבין שבן-מה-תואוט היא מרכז פוליטי וכלכלי, ומרכז לקבוצות האתניות והדתיות שבטי נגויאן. חברי קבוצות אתניות שונות, וכן קתולים, פרוטסטנטים, בודהיסטים, בעלי-אחויות, בורגנים ואזרחי מדינות זרות — כולם חיים מזה שנים תחת שלטון הנאור-קולוניאליזם, מה שמסבך מאוד את המצב. לכשייכנסו חיילינו לעיר, עליהם לנהוג בגישה הנכונה, למלא בקפידה את ההוראות וקווי-המדיניות שהוצאו, לסייע לוועדה המקומית לכונן מנהל מהפכני ברמה בסיסית, לזכות באמונה של האוכלוסיה, ולייצב במהירות את חיי האזרחים מיד אחרי הכיבוש.

"רביעית, עלינו לארגן מנהל צבאי אחרי הכיבוש. ישנה עבודה שצריך לעשותה: יש שירותים שמן ההכרח שמישהו ינהלם... אבל העניין העיקרי הוא להיות מאורגן, להטיל על אנשים לקבל אחריות, ולשתף את הצבא.

"...ולבסוף, עלינו להבין שבן-מה-תואוט היא העיר החשובה ביותר בטיי נגויאן, אבל גם מקומות אחרים חשובים לאויב, מאחר שהם קרובים יותר לסייגון ולדא-נגו. ולכן, כאשר האויב ייפגע בקטר של התקפות בשדות-קרב רבים, הוא יהיה מחויב לשקול את המצב בכללותו, ולהעריך היכן נמצא המאמץ האסטרטגי העיקרי של התקפתנו. מסיבה זו, לא יטילו מיד לקרב את עתודותיהם הכלליות, אלא ישתמשו בעתודות הקורפוס ה-11. אבל, עתודות אלו מועטות מאוד, ועד אז, כבר ננתק את כל הדרכים לטיי נגויאן."

ניתוק דרכי הגישה לעיר

ב-1 במרס תקפו יחידות מהדיביזיה ה-968 הצפון ויטנאמית שני מוצבי חוץ על דרך מס' 19, מערבית לפלייקו. פעולה זו הגבירה את דאגות כוחות דרום-ויטנאם שהצפוניים מכינים התקפה על פלייקו. מפקדת הקורפוס ה-11 הורתה לכוח

תבודד משדה-הקרב הדרומי, ולא רק בן-מה-תואוט. עוד עלינו לזכור, שכל שאר פעילויותינו בשדות-הקרב האחרים יתואמו עם אלו שבטי נגויאן, ובכך נגביל עוד יותר את יכולתו של האויב להעתיק תגבורות משמעותיות לחזית טיי נגויאן.

"עלי להוסיף, שבכל הקרבות הללו הטוב ביותר יהיה אם נוכל להשמיד את המפקדות וללכוד את מפקדיו העליונים של האויב, שפן אז נוכל לסיים את הקרב ביתר מהירות. כמובן, זוהי משימה קשה, מפני שמרכזי העצבים של פיקוד האויב ממוקמים תמיד בעומק העיר, והם מוגנים היטב. עלינו גם להבין שהקרב על בן-מה-תואוט הוא קרב-המתח של המערכה כולה. מיטוט האויב במהירות, חיסולו, שחרור העיר והחזקה בה, הדיפת התקפות הנגד של האויב, המשך ההתקדמות — כל אלו הם היבטים קשורים זה-בזה לא רק לגבי בן-מה-תואוט, אלא לגבי כל המערכה של טיי נגויאן. אם נוכל לשמור על ההפתעה לגבי יעדנו, תזמננו, כוחותינו, ושיטתנו להתקפה, אם נוכל לבדוד את העיר ועדיין להישאר חזקים מן האויב ללא שהוא יגלה זאת, אז נוכל להבטיח שהקרב יעלה לנו בפחות, ושהניצחון בו יהיה מהיר יותר.

סיכום מצוות עשה בכיבוש עיר

"לסיכום, שיטת התקפה זו מכוונת לחסוך זמן באמצעות חיסול מהיר של האויב ושחרור עיר גדולה כבן-מה-תואוט, ובכך שינוי שדה-הקרב; זוהי דרך התקפה יוצרת, שתעשה שימוש במתקפה פעילה של הצבא המהפכני. זוהי תוצאתו של תהליך מחקר, של בחינה מדעית ומדוקדקת של כל בעיה, בכדי להגיע לפתרון מדויק, ולממש התפתחות גבוהה באמונת הקרב. אם נוכל לפעול בהחלטה נחושה, נזכה בניסיון נוסף שנוכל לשאתו עמנו בשחררנו ערים נוספות בטיי נגויאן, כפּוּ בּוֹן, ג'ינגיה, פלייקו וקונטום.

"שנית, עומדת לרשותנו שיטת התקפה נכונה, ועתה עלינו לארגן את שדות הקרב: עלינו לארגן היטב כל חטיבה, כל גדוד, עד ליחידה הקטנה ביותר; עלינו לתאם כל גל, כל ראש-חנית, כל חיל מקצועי; ובמיוחד עלינו לארגן את כוחות



ארטילריה צפון-ויטנאמית מפגיזה את בן-מה-תואוט.

הקרב בודד. פרובינציית טיי נגיאן נותקה מאיזור רצועת החוף, וכוחות צפון-ויטנאמיים ניצבו הכן לנתק את דרך מס' 14. "אפילו אילו היו מגלים עתה שבדעתנו לכבוש את בן-מה-תואוט," אומר הגנרל הצפון-ויטנאמי, "זה כבר היה מאוחר מדי. הם לא יכלו לנוע. העמדות בשדה-הקרב כבר נתפסו, דובר לא יכול לשבשן."

"בשתיים לפנות בוקר ב-10 במרס החלו כוחות החפרים שהסתננו לאזור העיר לירות על שדות-התעופה שבה, על מחסני הצבא ועל מחנה הרגימנט ה-53, נותנים את האות לתחילת המתקפה. באותה שעה, פתחה הארטילריה בסערת-הרעשה בתותחים וברקטות על העיר, ובמיוחד על מפקדת הדיביזיה ה-23. ההכנה הארטילרית נמשכה עד שעה 0630, כשהיא מזעזעת את מרכזי הפיקוד של האויב ומשתקת אותם. חפרינו השתלטו על שדה-התעופה המרכזי של העיר בתוך שעה, וכן על מקומות נוספים.

"בחסות רעם הארטילריה ואש התותחים שעטו לעבר העיר מכל הכיוונים טנקים, כלי-רכב משוריינים ורכב גורר תותחי-שדה ותותחים נ"מ. כששמענו את רעם התותחים כל מי שנמצא במפקדה התבונן זה בזה ונשם לרווחה, מפני

העתודה שלה, הרגימנט ה-45, לנוע לעבר טיאן אן. "משראיתי שהאויב נלכד בחפה," אומר הגנרל ואן טיין דונג, "הוריתי למפקד הדיביזיה ה-968 לירות פגזי-ארטילריה כבדים יותר על שדה התעופה של פלייקו, ולנהוג על פי הכלל 'הכה פעם אחת, צעק עשר פעמים'."

במשך שבוע ימים נמשכו ההכנות להתקפה, כולל הטעיות באיזור פלייקו ובאיזור שמדרום-מערב לבן-מה-תואוט. בעוד הדיביזיות הצפון-ויטנאמיות נערכות במקומותיהן, נערכו קרבות על הדרכים העיקריות במחוז — אבל, ככוונה תחילה, הקפידו שלא לנתק את דרך מס' 14 שבין בן-מה-תואוט לפלייקו, זאת — על פי עדות הגנרל הצפון-ויטנאמי — "מפני שאם היינו מנתקים את דרך מס' 14 מוקדם מדי, היתה כוונתנו לכבוש את בן-מה-תואוט מתגלית. אוראזו היה האויב עלול למצוא דרך כלשהי לתגבור העיר, או לפרוץ את המצור באמצעות שימוש במסוקים. כוונתנו היתה לנתק את דרך מס' 14 במקביל לתחילת ההתקפה על בן-מה-תואוט."

ה-10 במרס 1975

ב-9 במרס הסתיימו מבצעי ההכנה. למעשה, שדה-

יותר נושאי משרות. ואז המשכנו וכבשנו את מחנה המשטרה הצבאית, והשמדנו פלוגת-אוויר שלמה שנמצאה מצפון לשדה-התעופה.

"שרידי האויב התרכזו באיזור מפקדת הדיביזיה ה-23, בעוד שכוחות נוספים שלנו תוקפים בפאתיה הצפוניים והדרומיים של העיר. אחד הכוחות כבש את מרכז התקשורת של העיר, והתקרב למפקדת הדיביזיה ה-23 ממערב. האויב תקף אותנו במטוסים וניסה לארגן התקפות-נגד נואשות של חי"ר, והלחימה הפכה לקרב עקוב מדם שנוהל מבית לבית, מפנית-רחוב לפינת-רחוב.

"באותו יום כבשנו כמעט את כל העיר, למעט המפקדה של הדיביזיה ה-23. האויב הופתע, והגיב באורח מקרי, מפורז ובלתי מתוכנן. הארטילריה והשריון שלו שותקו כמעט מלכתחילה. בכל זאת גילו עיקשות, הפעילו כ-80 גיחות אוויר נגדנו, ותקפנו-נגד באורח נואש."

מאחר שדרך מס' 14 נותקה, לא העזו כוחות דרום-ויטנאם לשגר תגבורת דרומה, לעבר בן-מה-תואט. פלייקו עצמה היתה נתונה להפגזות, ובמיוחד הוטרה שדה-התעופה שבה, בכדי למנוע החשת תגבורות בדרך האוויר.

את הלילה שבין ה-10 ל-11 במרס ניצלו הכוחות הצפון-ויטנאמים לשם התבססות וטיהור היעדים שנכבשו. למחרת בשעה 0720 חודשה הרעשת מפקדת הדיביזיה ה-23, וכ-0815 שטפו טנקים צפון-ויטנאמיים, מלווים בחי"ר, אל תוך המפקדה. מרבית קציני המטה של הדיביזיה כולל סגן מפקד הדיביזיה, נפלו בשבי. דגלים לבנים החלו להיראות בכל מקום; עד לשעה 1030, נכבשה כל העיר. "למרות גדולה של העיר" אומר הגנרל ואן טיין דונג, "השלמנו את התקפתנו בשלושים-ושתיים שעות, והעיר בן-מה-תואט נפלה לידינו."

שהמשמעות היתה שעתה הסתיימה תקופה שהיא רבת-מתיחות במיוחד לגבי המפקדים — תקופת פריסת כוחותיהם לקראת ההתקפה. אכן, זוהי בעיה קשה ומורכבת ביותר. כיצד יכול אתה להניע כלילה אחד תריסר חטיבות רגלים וחילות מקצועיים, וזאת ללא כל פגע ותוך עמידה בלוח הזמנים?

"היו יחידות טנקים שממקומן, כ-40 ק"מ מבן-מה-תואט, היה עליהן לעקוף מחסומים ומוצבי-חץ של האויב לאורך הדרך, ואז הסתערו בשאגה היישר לעבר העיר. על הנהר סה-רה-פוק הוקמו במהירות מעבורות מודרניות; טנקים, כלי-רכב משוריינים, תותחים נ"מ וארטילריה נגרת הצטופפו זה-לידה, כשהם צולחים את הנהר על המעברות. יערות טיי נגיאן והריה הזודעזעו בסערת האש. מאחר שהתיאום היה מאורגן היטב, אמצעי הבטיחות מושלמים, והפיקוד והשליטה הדוקים, מילא כל אחד מראשי החנית של ההתקפה את תפקידו בדיוק בזמן. וכך זכינו בניצחון הראשון שלנו על האויב בן-מה-תואט. "השמים הלכו והתבהרו. עמדות האויב שבעיר נתגלו לעיני תותחנינו. בשעה 0715 החלו קבוצות הארטילריה שלנו, על-פי פקודה מוסכמת, להפגז את מפקדת הדיביזיה ה-23, את מפקדת הגזרה, ואת המחנה של היחידות המשוריינות. עוד לפני כן, עדיין בחסות החשכה, התקדמו מדרום שני גדודי חי"ר וחדרו בחשאי לתוך העיר, וכבשו כמה יעדים. בנצלם את חסות ההרעשה הארטילרית, הם השתלטו על הצומת המשושה שבמרכז העיר, ואז טיהרו את הכנסייה הצבאית ותפסו עמדות ממערב למפקדת הדיביזיה ה-23. האויב שיגר מפציצים בהתקפות-נגד נואשות. בשעה 0900 פתחנו במתקפת חי"ר על מפקדת הגזרה, שהיתה מרכז העצבים של הפיקוד על כוחות הביטחון והמשמר האזרחי בפרובינציה כולה. האויב נלחם בעיקשות, והיה עלינו להטיל עתודות בכדי לארגן גלי התקפה שבים וחורים. רק בשעה 1330 חדרו גייסותינו בעד שער מפקדת הגזרה. עד שעה 1730, תמה ההתנגדות.

"אחרי שמפקדת הגזרה נפלה לידינו, שיגרנו כוח-משימה לעבר מרכז העצבים המינהלי של ממשלת סייגן, בכדי ללכוד ולשבות כמה שאפשר

האירופאיים, ניצבים בפני ברית ורשה שלרשותה כוחות גדולים בהרבה. כדי "ללחום מתוך עמדה נחותה ולנצח", על ארצות הברית ובעלות בריתה בנאט"ו להפיק את התועלת המרבית ממשאביהן, והתכנון בכלל זה.

בהקשר זה החלה ארצות הברית להקדיש תשומת לב לשינויים המתחוללים באירופה מאז מלחמת העולם השנייה. ראשית, רבים חשו שלארצות הברית נסיון מוגבל בלוחמת שטח בנוי, וכי אין היא מוכנה לכך — ואף אינה מתכוננת לכך — באירופה.¹ לעומת זאת, יש שסברו, שלברית המועצות נסיון נרחב בלוחמת שטח בנוי, בתכנון ובאימוץ.² שנית, מתוך הכרת היתרונות המוקנים למתגונן ב"לש"ב, היו שגרסו כי אירופה החדשה, העירונית, עשויה להיות, למעשה, גורם שיגביר את כוחם של הצבאות המערביים הנחותים מבחינה מספרית.³ על פי קווי מחשבה אלה, נטלה על עצמה הסוכנות למשימות מחקר בטחוניות מתקדמות בשנות ה-70 המוקדמות לערוך מחקר שתכליתו לעמוד על מצב העניינים — מה אנו יודעים? כיצד אנו עושים שימוש בכך? מה ידוע לנו על המחשבה הסובייטית בתחום זה? התכנית הצליחה במובן זה שחשפה לעין כל את הידוע לנו, אולי מוטב לומר — את הבורות שלנו — ביחס לנושא,⁴ ובמובן זה שעוררה עניין מסוים מצד זרועות הצבא בנושא כולו.⁵

לאחר שהנושא הועבר לאחריהם של הפיקוד לפיתוח הציוד ולכוננות של צבא ארה"ב ושל פיקוד האימונים והדוקטרינה של הצבא, נמשך המחקר המוגבל בתחום זה: ועידות שנתיים של שני הפיקודים הנוכחים שתואמו על ידי המעבדה להנדסת אוויר של צבא ארה"ב באזור הניסויים של אברדין, במרילנד;⁶ סימפוזיונים חצי-שנתיים של היחידה לחקר מבצעים צבאיים;⁷ העניין והשקידה שגילו אנשים שראו ב"לש"ב נושא חיוני ביותר;⁸ ומגעים אישיים בין האנשים הללו, אשר שמרו על ההמשכיות במחשבה ובמחקר של "לש"ב.

כאן יהיה זה נכון למדי לומר שסוכנות המחקר הנוכחת ותומכים נוספים בנושא עדיין לא הצליחו לשכנע את קובעי המדיניות, את המתכננים ואת

לבנון: קרבות בפירות

ניתוח אירוע ב"לש"ב

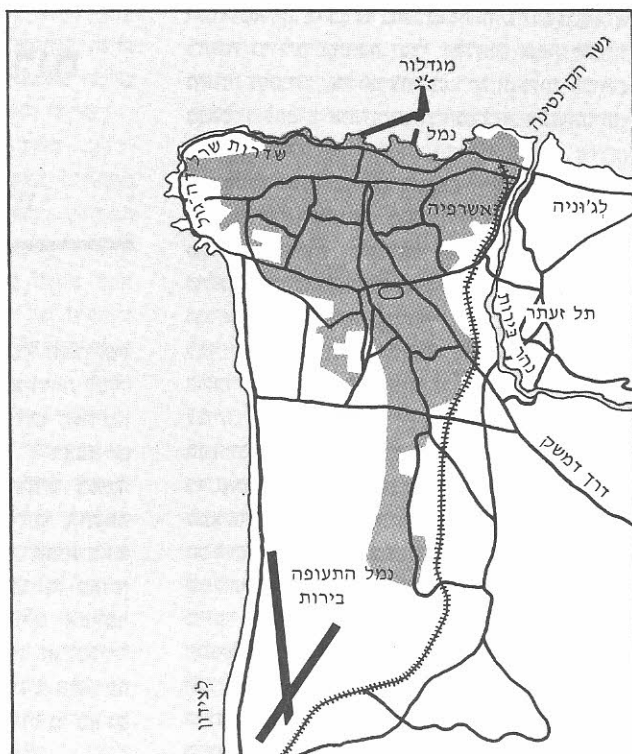
פול א' ג'ורדיני ר'רד' מק-לורין *

מבוא

כמהלך העשור האחרון הגיע מספר גדול והולך של מנתחים צבאיים בארצות-הברית ובאירופה לכלל הכרה שטיבה של הסביבה בה תתרחש הלחימה באירופה השתנה. המסדרונות הצבאיים המסורתיים היו מישורים ועמקים פתוחים. במשך מאות שנים השתמשו הלוחמים בנתיבי התקפה אלה, הן כלפי מזרח והן כלפי מערב. שדות האש והניידות היו מצוינים, והמחסה היה מותנה, באופן יחסי, בעצמת האש האורגנית. אולם אירופה השתנתה, ובד בבד עם ההתפתחות הכלכלית-חברתית במשך שני העשורים האחרונים אשר כה שינתה את דפוסי התנהגותם של האירופים, בא גם שינוי משמעותי בפרצופה של אירופה.

העיור הלך והתפשט — ולמעשה התפשט הרחק מעבר לאירופה, אל מרבית מדינות העולם. יחד עם המעבר אל הערים צפה ועלתה גם התופעה המוכרת כה היטב לאמריקנים, שאפשר לכנותה "תת-עיור", כלומר — גם הערים וגם השטחים שמסביב להן נבנו בממדים כבירים. יתר על כן, יחד עם המהפכה שהתרחשה במשך שני העשורים האחרונים באמצעי התקשורת ובתחבורה, צמחו וגדלו עיירות וכפרים שקודם לכן היו מבודדים, או כמעט מבודדים, לעבר צירי תנועה, כגון כבישים, עדיקים, ולאחר מכן — אף מעבר להם. התוצאה היא עיור חלקים ניכרים ממה שהיו קודם לכן "האזורים הכפריים" של אירופה.

המשמעות הצבאית של העיור באירופה אינה זקוקה להדגשת יתר. אנו לא לחמנו באירופה זה יותר מ-30 שנה, ואף על פי כן נשארים כוחות אמריקניים מוצבים במערב אירופה והם חיוניים להגנתה. כוחות אלה, אפילו ביחד עם בעלי בריתם



מפת העיר בירות

כיום.

הנסיך האמריקני שנרכש לאחרונה מוגבל בעיקר להוצאה ב-1968. להוציא את העובדה שהלחימה בהוצאה התרחשה לפני יותר מעשר שנים, היא היתה גם קצרה למדי. אולם אף על פי כן היא מהווה את תמציתו ועיקרו של הנסיך החדש שנרכש ע"י ארה"ב ב-1968. תוך מאמץ להרחיב את בסיס הנתונים לצורך תכנון לש"ב, נטלנו על עצמנו לאחרונה לערוך מחקר מקיף ב-1968 במלחמת האזרחים בלבנון. מאמר זה יעסוק בכמה מן הממצאים והמסקנות של המחקר, ונעסוק, קודם כל, בגישה בה נקטנו.

לאחר ניתוח השיטה נתאר באופן כללי את הרקע למלחמת האזרחים בלבנון ואת טיבה, ובכלל זה מספר אנומליות שהשפיעו על ניהול ה"לש"ב; ולבסוף נעלה ממצאים מוגדרים ומסקנות. הגישה שנקטה כדי לחקור את ה"לש"ב בלבנון כרכה בתוכה שני צעדים עיקריים. הראשון היה

מעצבי כלי הנשק במשמעות ההולכת וגוברת של ה"לש"ב לגבי הכוחות הצבאיים של המערב ולגבי בטחונה של ארה"ב. אחת הסיבות היא הנטייה הידועה היטב להתכונן על פי המלחמה האחרונה. המלחמה האחרונה שלנו באירופה התרחשה לפני יותר מ-30 שנה. גם מלחמת קוריאה בראשית שנות ה-50 ווייטנאם בשלהי שנות ה-60 לא היו בעיקרן מלחמות בשטחים בנויים.

מתוך הכרה שלצורך תכנון צבאי רציני, דרושים בסיס נתונים ונסיון, ביקשו המנתחים של לש"ב אחר נסיון שנרכש לאחרונה בלחימה בשטחים בנויים. היו, למשל, קרבות רבים במלחמת העולם השנייה, והרבה נכתב על כך לאחר מכן בארצות הברית, ובספרות האירופאית הרוסית. במלחמת קוריאה נתנסתה סיאול בלחימה נרחבת למדי. אולם גם מלחמת קוריאה התרחשה לפני יותר מ-20 שנה, עם מערכות נשק שונות לגמרי, ועל פי דוקטרינה שונה מזו שתיושם



בירות — מבט מותל זעטר

ההיבטים הייחודיים של המלחמה. לכל מלחמה המיוחד שבה, אך תהיה זו שגיאה להתעלם מכך או לצמצם את השפעתו.

לבנון היא מדינה קטנה, ערבית בעיקרה, המצויה על חופו המזרחי של הים התיכון. למדינה נטיות מערביות חזקות, ובירתה — ג'ירות, (שאוכלוסייתה מונה 800,000 עד 1,000,000 נפש) היא מבחינות מרובות עיר צרפתית, ובה בוטיקים יקרים של איב סן-לורן ובתי קפה של מדרכות. המבנים בג'ירות דומים ברובם לאלה של צרפת, ומשקפים את חקופת המנדט הצרפתי (1921 עד 1943) בארכיטקטורה, בתכנון העיר וברוב ההיבטים של ההנדסה האזרחית. הבניינים מתקופה זו הם בדרך כלל בעלי ארבע או חמש קומות ובנויים אבן-חול. בבניינים חדשים יותר ניכרת השפעתו של התכנון האמריקני, עם בתי מלון רבים בני 30 ו-40 קומות, ושימוש נרחב בבטון מזוין, זכוכית, או קירות העשויים מלבנים שרופות.

את המלחמה בלבנון ניתן לחלק לשלושה שלבים — שלב הסכסוך הפנימי (אביב עד סתיו 1975), השלב הקדם-סורי (סתיו 1975 עד יוני 1976), והשלב הסורי (יוני 1976 ואילך). השלב הראשון היה סכסוך אזרחי לכל דבר, אולם שתי התקופות שבאו לאחר מכן היו, מבחינות רבות, מלחמה אזרחית שהתרחשה על אדמת לבנון. האילוצים שהשפיעו על טיבה של המלחמה נגזרו מנכונותם של הישראלים להתערב. כתוצאה מכך

לקטלג באורח שיטתי את השאלות שמחקר בדבר המבצעים בשטח בנוי בבירות עשוי להידרש להשיב עליהן באופן סביר, בהנחה שקיימת ידיעה מושלמת ומקיפה.¹⁴ שאלות אלה היו הן שאלות כלליות (למשל — האם נעשה שימוש בעשן? אילו קומות היו עדיפות בעיני הצלפים? באיזו מידה השפיעה נוכחותם של אנשים על המבצעים הצבאיים?) והן שאלות מוגדרות (למשל — איזה שימוש נעשה בפרצות מסוימות, לאחר שנפרצו? איזו קומה באיזה בניין הועדפה על ידי הצלפים בקרב מסוים?)

ברגע שהושלמה רשימת השאלות, עלעלנו בספרות כדי לבקש את התשובות. כדי להשלים את השלב הזה של איסוף הנתונים, נאלצנו קודם כל לערוך לוח זמנים מפורט לפרטי פרטים של מלחמת האזרחים בלבנון.¹⁵ לאחר שסיימנו את סקר הספרות באנגלית, צרפתית וערבית, והעלינו — כך אפשר לומר בוודאות — מעט מאד מידע מפורט ואמין, פנינו לאיסוף נתונים נוספים באמצעות ראיונות עם מספר משתתפים ומשקיפים. החומר במאמר זה משקף כמעט אך ורק את הראיונות הללו, ומבוסס עליהם.

הרקע למלחמת האזרחים בלבנון¹⁶
אין בדעתנו להלאות את קוראנו במידע היסטורי וחברתי גרוש אודות הסכסוך. אולם, כאשר אנו מנתחים את המלחמה וסוקרים את הממצאים והמסקנות שלנו, חשוב להביא בחשבון כמה מן

המשיכו המגינים הלבנונים הנוצרים של ארפיה לשלוט באיזור שלהם וגם לעמוד בפני דרישותיהם של הסורים ומטרותיהם.

לאמיתו של דבר, אפשר להיווכח במעמסה שמטילה תקיפת שטחים בנויים ומבוצרים על מערך התחזוקה הצבאי מתוך העובדה שמדי יום נדרשו 50 עד 120 משאיות הנושאות 250 עד 500 טונות של תחמושת ארטילרית שנדרשה למה שהתברר כמצור סורי עקר. כן בולטת לעין העובדה שההערכה הסורית היתה, כי כיבוש השטח של ארפיה, בן 6 הק"מ הרבועים, יעלה לפחות ב־3000 אבידות.

הסיוע התחזוקתי הדרוש כדי לקיים מתקפה ב־לש"ב מהווה מטרה בעלת חתך מעניין אם אין לתוקף שליטה באויר, או שהשליטה איננה רצופה. חוסר הסימטריה בין הלוחמים והיעדים הטקטיים והקווים המנחים שלהם בכירות, מנעו ממגיני ארפיה מלשבש את צירי האספקה הסוריים.

כלי נשק

בלחימה בכירות גילו שני הצדדים כי ארטילריה נ"מ היא נשק יעיל במיוחד כאשר משתמשים בה לצורך אש ישירה. מערכות הנשק שזוינו לטובה לעתים תכופות היו ה־מ⁴² האמריקני, ה־דיו 23 וה־דיו 57 הסובייטיים. הארליקון 37 וההיספנר־סואיזה 30 השווייצריים. למרות שכל הכלים הללו נגררים, להוציא את ה־מ⁴², שהוא תומ"ת נ"מ 40 מ"מ, הורכבו כולם על גבי משאיות. בכלי נשק אלה נעשה שימוש כנגד קירות חיצוניים ביעילות מהממת. הם קעקעו בניינים עקב נפח האש הגבוה שלהם.

נוסף לכך, כאשר הפעילו את ארטילריית הנ"מ כאש ישירה לאורכם של רחובות, היא שימשה מרתיע רב־עוצמה כנגד התקפות. מזור הדבר שעל אף יעילותה ועל אף נפיצותה הגבוהה בקרב הצבאות המודרניים — נזנחה ארטילריית הנ"מ כארטילריה שימושית במחקרים הקודמים על לש"ב.

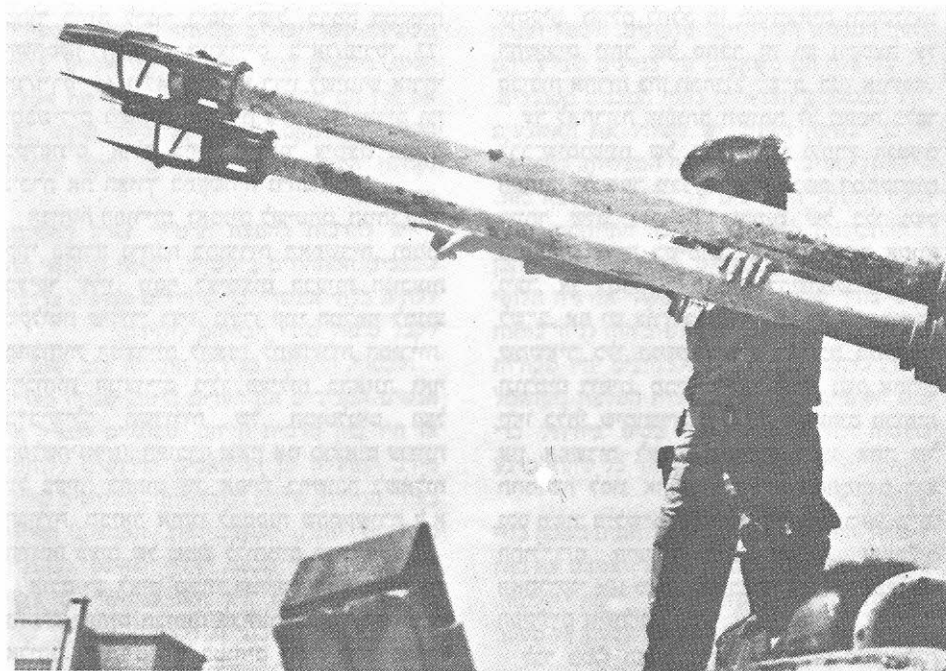
גם טילי הנ"ט הנישאים הסובייטיים, ה־ר.פ.ג. 6 ו־ר.פ.ג. 7, נתגלו כיעילים ביותר הן כנגד שריון, כפי שתוכננו להיות מופעלים, והן כנגד בריקות

לא נעשה כל שימוש בחיל אוויר, ואף לא נעשה שימוש באמצעים כימיים או ביולוגיים. בדרך כלל היתה הימנעות משימוש בלהבירים בשעת הלחימה, מסיבות של תרבות וכן לא התרחשה שום לחימה במערכת הכיבוש, מאותן סיבות.

ההערכות של הכוחות הלוחמים היו מעין קלידוסקופ. קבוצה שתוארה בדרך כלל, אם כי לא בדייקנות טכנית, כתרכובת של מוסלמים שמאלנים ופלשתינאים ניצבה כנגד קבוצה אחרת של לבנונים נוצרים, לרוב מרוניטים, בשלבים הראשון והשני. בשלב השלישי חזינו בסורים כשהם מתערבים כנגד הברית השמאלנית־פלשתינאית, ולאחר מכן פונים כנגד הצד הנוצרי. בשום מקרה לא תיארנו השמות שיוחסו לקבוצות במדויק את טיבה של הברית. אף על פי כן מן הראוי לציין ששלושה צבאות סדירים, או כמעט סדירים, לחמו בלבנון — צבא לבנון, צבא סוריה וצבא השחרור הפלשתינאי. (אין אנו עוסקים כלל בפעולה הצבאית הישראלית באביב 1978).

נוסף לכך נטלו חלק בלחימה גם מספר מיליציות נוצריות מאורגנות טוב באופן יחסי ומצוידות היטב, וכן קבוצות פלשתינאיות מצוידות היטב וקבוצות לבנוניות שמאלניות מאורגנות בצורה גרועה ומצוידות מכל הבא ליד. הציוד בו השתמשו הכוחות הללו כלל ציוד מודרני יחסית (אם כי בדרך כלל לא מן השורה הראשונה) מצרפת, ארה"ב וברית המועצות. היו שם מכלי נשק קלים עד טנקים, נגמ"שים, ארטילריה כבדה ואפילו טילים. ציוד הקשר כלל ציוד של ארה"ב וציוד צרפתי. (הצבא הסורי השתמש במידה מרובה בקשר קווי).

בכירות, כמו במקרים דומים של לחימה בשטח בנוי מן הזמן האחרון, חזרו ונתאשרו היתרונות הצומחים למגן מן השימוש היעיל במאפיינים של העיר. ייתכן שהדוגמה הטובה ביותר היא המצור שהטילו הסורים על אַשְׁרַפְיָה. להוציא את החודשים של עליות ומורדות בסכסוך, היו כשלושה שבועות של הפגזה ארטילרית נמרצת. ואולם, במשך כל התקופה הזו, רק כעשרה אחים, או פחות מכך, מן הבניינים במחוז אַשְׁרַפְיָה נזוקו בצורה קשה או נהרסו. ובשלושת השבועות הללו, כמו בחדשים בהם היתה ההפגזה פחות נמרצת,



תותח נ"מ דו־קני מ-42 — נשק יעיל בקרבות בשטח עירוני.

ההתפוצצויות שבאו בעקבות הבקעת הקיר גרמו בדרך כלל להרס חלקים מהבניין. מכתשים גדולים עוד יותר נוצרו ברחובות. גם הנגמ"ש מ-113 וגם השריונית פאנארד פעלו בבירות ביעילות. הקלות בה ניתן לנהוג את ה־פאנארד ולתקן אותה, והעדר זחלים, סיפקו את הניידות הדרושה בסביבה עירונית.

קשר

הספרות העוסקת בקשר בשעת לש"ב מתמקדת בבעיות קשר הנוצרות בערים עקב הבניינים החוסמים שידורים בקו־ראייה, ובמקום שמצויים שטחים מתים. בספרות אנו מוצאים שאמצעי קשר ב־תג"מ, בדרך כלל ברמה הטקטית, פגיעים במיוחד להפרעות הנובעות מן הנוף העירוני.¹⁹

בראינות שלנו ובסקר של הנתונים המצויים גילינו רק עיסוק מועט בבעיות הקשר בלבנון. לכוחות הנוצריים היה הציוד הטוב ביותר שעמד לרשות הצבא הלבנוני, וכן סגל אנשי קשר מנוסה, ורשת של אמצעי קשר שנפרסה בדקדקנות מראש

וקירות, מקום שם שימשו כארטילריה נישאת ביד. התול"ר 106 מ"מ, ועמיתו הסובייטי, ה־ב-10, שערכם רב ככלי נשק רב־תכליתיים, הופעלו בצורה נרחבת כדי להבקיע חורים בקירות.

פגזים נפיצים הוכיחו את עצמם כנגד אנבים מסותתות או כנגד קירות אבן־חול ישנים יותר, בעוד פגזי ח־ש־נפיץ שנורו כנגד קירות בקומת הקרקע (בדרך כלל בטון מזויץ) התפוצצו בתוצאות מהממות. לרוע המזל, התול"ר 106 מ"מ מוחלף ברובו ב־טאו, שההערכה היא שהוא פחות יעיל להבקעת מבנים בעיר.¹⁷ אולם בעוד שלכלי הנשק נ"ט ואלה המשמשים להסתערות בחיל הרגלים של ארה"ב יש פרץ גאים ניכר לאחור, מראים המחקרים שנעשו לאחרונה שעדיין אפשר להשתמש בהם במסגרת לש"ב.¹⁸

לעומת הרקטות והתול"רים, היו מרגמות בקוטר הקטן מ־120 מ"מ כלי נשק שבדרך כלל לא היו יעילים בסכסוך הלבנוני. אולם ארטילריה בינונית, כגון תותח ה־130 מ"מ וההוביצר 155 מ"מ, שימשה כדי להבקיע בניינים וכדי להשמיד ציוד.

עוסקים. ואולם לחלק מן הממצאים וההשלכות החשובים יותר של מחקר זה יש השפעה על סביבות אחרות בהן תתחולל לש"ב, כגון אירופה. עד לאחרונה הופנתה תשומת לב מעטה בלבד לרבי-שימושיות של כלי הנשק ולפרץ הגאזים האחורי. למספר ניכר של כלי הנשק המתקדמים ביותר שלנו ולדורות קודמים של כלי נשק הנמצאים עדיין בשימוש יש פרץ גאזים אחורי ניכר, אך למרות זאת ניתן להשתמש בהם ב"לש"ב, אם יש צורך בכך. יתר על כן, ה"חתימה" שמשאיר כלי הנשק, מרחק הדריכה המינימלי וגורמים דומים, מביאים לכך שכלי נשק אחרים יהיו בלתי שימושיים ב"לש"ב.²⁰ לעתים תכופות אין אפשרות לעבור משימוש בסוג אחד של תחמושת לסוג אחר. רבי-גוניות התחמושת היא נכס חשוב ב"לש"ב, וכלים כגון ה"תול"ר 90 מ"מ, התול"רים הישנים ב"10 וב"11, והתול"ר האמריקני 106 מ"מ המורכב על גבי גיפ ממלאים תפקידים חשובים.

לבד מכלי הנשק, נראה שחלק מן הטקטיקות והטכניקות שבאו לידי ביטוי בלחימה בבירות מצדיקים מחקר נוסף, כאפשרויות או סיכונים ב"לש"ב באזורים אחרים ובנסיבות אחרות. למשל — הצליפה היתה יעילה ביותר. כאשר עשו הפלשתינאים, השמאלנים המוסלמים, הנוצרים והצבא הסורי שימוש בצליפה, ריתקו לעתים תכופות כוחות גדולים של הצד שכנגד. רובה הלי-אָנפילד היה כלי הצליפה המועדף, ואילו ה"מ-16 שעמד לרשות הלוחמים בבירות לא נחשב ככלי טוב בגלל אפקט הזעזוע שהיה לו, לדעתם של קצינים לבנונים רבים.

לעתים היו כלי הנשק מוגנים היטב מאחורי שקי חול, הרחק מאחורי פתחי החלונות. בעוד שטכניקה זו מצמצמת את שדה האש, היתה זו הגנה יעילה כנגד צליפה, צמצמה את אפשרויות ההתגלות על ידי האויב, והקטינה את השפעת הרכיסיים המתפוררים על מפעילי הכלים.

פינוי שטחים או נסיגה מהם צריכים להיות מלווים בהרס שיטתי של אמצעי התחבורה והתקשורת המיוחדים לערים. בבירות, למשל, השתמשו במעליות כדי להעלות כלי נשק לקומות העליונות של הבניינים, ובדרך כלל לצורך נידות

מתוך כוונה ליצור כיסוי יעיל. ברמה הטקטית השתמשו הכוחות הנוצריים ב-אנ/פירסי 77, אנ/ורסי 46 ו-47, מכשירי רדיו לשימוש אזרחי ומכשירים נישאים מתוצרת ג'נרל אלקטריק וכן בטלפונים, אולם ביזור הפיקוד צימצם במידה ניכרת את הצורך בתקשורת נרחבת.

הכוחות הסוריים, נאמנים לשיטתם, הניחו קשר קווי בצורה נרחבת במהירות האפשרית, וסמכו בעיקר עליו. נוסף לצימצום הבעיות הנובעות מקליטת שידורי רדיו, נועדו קווי הטלפון למנוע מהכוחות הנוצריים להאזין לתשדורות הסוריות. (הכוחות הנוצריים גילו פעילות בהאזנה ואף ב"בישול" תשדורות של המוסלמים ושל הפלשתינאים). העובדה שאין אנו מוצאים עדויות על בעיות בתחום זה, אפילו בתשובה לשאלות ישירות, מביאה אותנו למסקנה שהתקשורת לא היוותה בעיה של ממש ללוחמים בבירות.

אולם יש לציין שקווי הטלפון של הסורים היו נתונים לעתים תכופות לציתות על ידי התחברות אליהם. קווי טלפון בטוחים יותר ברוב צורות הלחימה, אבל — כפי שהתברר בבירות — בלתי בטוחים בצורה בולטת בסביבה עירונית. הפלשתינאים, שהשתמשו לרוב במכשירי רדיו אזרחיים היו חשופים לציתות על ידי הכוחות הנוצריים באופן קבוע.

במשך מרבית הלחימה בבירות, שימש הטלפון כאמצעי קשר רב-ערך. הן מערכת הטלפונים המסחרית והן מערכת הטלפונים של הצבא הלבנוני שימשו לקת"קים של הארטילריה, לקשר ברמה הטקטית וכמערכת מימסרים.

נעשה שימוש במיגון רחב של אמצעי קשר, החל ממכשירי רדיו אזרחיים ועד ציוד האזנה לתקשורת ברמה הנמוכה. אחד המכשירים היעילים ביותר היה מכשיר הרדיו הנישא של ג'נרל אלקטריק. בהיותו מכשיר קל, היה ניתן לנשיאה על ידי חיילים שגם איישו והפעילו כלי נשק.

מסקנות

כפי שכבר ציינו, המידה שבה ניתן ליישם את הלקחים מהלחימה בבירות לסביבות אחרות, מוגבלת עקב טיבם של הסכסוכים בהם אנו

מכשירי קשר יעילים במיוחד בבירות. מכשירי קלים, נישאים בידי אדם, הם אידיאליים, ביחד אם אין הם מונעים נשיאת כלי נשק. את אמצעי הקשר יש למקם, כמובן, על שטח שולט, ואת נקודות התקשורת בבניינים יש למקם בקומות הגבוהות.

יש להרכיב בהפצת תרמילי עזרה ראשונה. במצבים המתהווים ב"לש"ב, הפינוי הרפואי הוא לעתים בלתי אפשרי, כך שחיילים פצועים צריכים לקבל טיפול מידי חבריהם ליחידה.

ולבסוף, הלחימה בבירות הוכיחה שוב ושוב, כי אנשים המכירים את הערים היטב, שגדלו בערים או חיו בהן מרבית חייהם, מסוגלים להפיק את מירב התועלת מן המשאבים הדרושים ללוחמה בעיר. הניידות שלהם גבוהה יותר, והחושים שלהם מחודדים יותר. לעומת זאת, האנשים הפחות מתוחכמים, בני הכפר, אלה שאינם מורגלים בבניינים עירוניים, לא היה באפשרותם לנצל אותם מאפיינים עירוניים, ולאמיתו של דבר נפלו

בתוך המבנים העירוניים. טלפונים, חשמל וצנרת — כל אלה הם משאבים של בניינים שבלעדיהם יהיו המבצעים הצבאיים בתוך המבנים מסובכים. לפיכך, בשעת נסיגה, יש לשלול את האמצעים הללו מן האויב. יש להרוס את המעליות, לנתק את חוטי החשמל המוליכים אל הבניין, וכיוצא בזה. ההתכוננות ל"לש"ב מצריכה התייחסות שונה אל המשאבים שבבניינים מאשר בעבר. ייתכן שיש צורך שלמעליות יהיה מקור אנרגיה חלופי כדי להבטיח את האמצעי החשוב הזה לניוד כוחות וציוד. בדומה לכך, צריך שלבניינים יהיו מקורות מים חלופיים בטוחים. מערכות הטלפון והחשמל צריכות להיות בנויות על בסיס גיזרתי, כדי שאפשר יהיה למנוע אותן מאיזור כל שהוא ברגע שמפנים אותו.

ביזור הפיקוד בין היחידות הלוחמות בשטח בנוי מקל על התקשורת, מכיוון שהוא מצמצם את נפח תעבורת הקשר (רשת פיקוד, רשת שליטה, תקשורת) שעל הרשתות לשאת. הצבענו על מספר

מבט אופייני על רחוב במלחמה — כביש בג'ירות ששובש לחלוטין מפגיעות אש ארטילרית.



11. לט. גנרל וילארד פירסון, "המלחמה במחוזות הצפון, 1966—1968", משרד הצבא, ושינגטון, 1975; "יעילותם של כלי נשק בערים", שם; מיג'ר רון כריסמס, "מפקד פלוגה מזכר בקרב על הוואה", עיתון המארינס, פברואר 1977, עמ' 19—26.
12. המבצע הבלתי רגיל לשמירה על השלום בסנטו דומינגו (1965), נחשב על ידי מספר אנשים כראוי להימנות גם על מבצעים בשטח בנוי. ראה: דלגרוסו, שם, כרך 1, ססקה 3.7.
13. מחקר זה, "מבצעים צבאיים בשטחים בנויים: מחקר וניתוח של מבצעים צבאיים במלחמת האזרחים בלבנון", DAAC 11—78—0036, מהווה חלק אינטגרלי מן המחקר הניתוח הממשך הנערך ע"י חב' אבוט בע"מ בדבר טיבו השלכותיו של הסכסוך בלבנון. פרסומים אחרים של חב' אבוט בע"מ העוסקים בנושא זה כוללים: השתתפות ב"לבנון במשבר: המשתתפים והנושאים השנויים במחלוקת", ערוך בידי פ. אדוארד היילי לואיס ו. סניידר, דרוס אוניברסיטת סיראקו, סיראקו, ניו יורק, 1979; פול א. ג'ורדיני, "דרוס לבנון: משמעותיה המנומיות האזרחיות", אבוט, SR 29, 1977; פול א. ג'ורדיני וויליאם א. היין, "התפוררותה של לבנון: הצפי בעתיד ותוצאות", אבוט, אלכסנדריה, וירג'יניה, 1976; פול א. ג'ורדיני ור. א. מק לורן, "התערבות מבחון בסכסוך פנימי: המדיניות הסורית במערבולת הלבנונית", מאמר העומד להתפרסם; ג'יימס מ. פרייס, "השתלשלות המאורעות בסכסוך הלבנוני: לוח ומנים של מלחמת האזרחים בלבנון", אבוט, SR 35, אוגוסט 1978; פהמי סאדי, "החזית המזרחית: השלכותיה של הברית הסורית/פלשתינאית/ירדנית ומלחמת האזרחים בלבנון", אבוט, אלכסנדריה, וירג'יניה, 1976.
14. הבחנה השאלה הסתייענו בצורה יסודית ורבת ערך בסגל מעבדת צבא ארה"ב להנדסת אנוש, שדה הניסויים באברדין, אלכסנדריה, וירג'יניה.
15. ג'יימס מ. פרייס, "מבצעים צבאיים בלבנון: לוח ומנים", נכלל בדו"ח הסופי למחקר שהוזכר במאמרו של פרייס "השתלשלות המאורעות בסכסוך הלבנוני", שם.
16. השוה: "לבנון במשבר: המשתתפים והנושאים השנויים במחלוקת", שם. וכן ג'וזף בולוק, "מותה של מדינה", ריינדפולד וניקולסון, לונדון, 1978.
17. החל"ר 90 מ"מ הושאר בחטיבת ברלין של צבא ארה"ב בשל התפקיד המיוחד שהוא ממלא, בעיקר בתחום לחימה בשטח בנוי.
18. מחקרים שנעשו לאחרונה בשדה הניסויים באברדין ובמקומות אחרים מצביעים על כך שבעד שפרץ הגאזים האחורי ממשיך להוות בעיה ידועה כאשר יורים מתוך מקום סגור, היתה הגומה בהיקף הבעיה. לרוב הכלים, שלבד מן הבעיה הזו מתאימים לשימוש בשטח בנוי, יש השפעות בלתי רצויות מפרץ הגאזים האחורי.
19. דלגרוסו, שם, כרך 1 עמ' 7—18.
20. מחקרים אחרים, (דלגרוסו, למשל) ומסמכים אחרים העלו נקודה זו. מחקרים וניסויים שנעשו לאחרונה מראים שכמה מן הדעות המבוססות והנפוצות בדבר הליקויים במערכות שונות בלחימה בשטחים בנויים הן מגוונות.

להם קרבן לעתים תכופות. בצורה אידיאלית, הדבר מצביע על כך שעוצבות שנועדו ללחימה בשטח בנוי יש להרכיב מחיילים בני-יער. אם אין הדבר אפשרי, המימצאים שלנו חוזרים ומאשרים לפחות את חשיבותם של אימונים מקיפים ומציאותיים לקראת לש"ב.

הערות

1. ליליטה דזיקאלס, קונרד קלן הורסט מנדרסהאון, "מבצעים צבאיים בשטחים בנויים", מאמרים על מספר היבטים מן העבר, ההווה והעתיד, חברת ראנד, סנטה מוניקה, קליפורניה, 1976, ביהוד פרק 4.
2. שם, פרקים 2 ו-3; ג. נ. דונאלי, "הטכניקות הסובייטיות בלחימה בשטחים בנויים", אפריל 1977, International Defense Review עמ' 238—242 (הופיע שנית ב"מיליטרי רווי", נובמבר 1977, עמ' 37—48); מיג'ר א.א. המסלי, "מבצעים צבאיים סובייטיים בשטחים בנויים", דו"ח מודיעין מס' 77—155—1100—DDI, הסוכנות למדיעין ובטחון, ושינגטון, יולי 1977; קולונל ג'וזף סי. שארפן ומיכאל ג. דין, "ללחום ברוסים בערים, להכיר את הטקטיקה שלהם". עיתון המארינס, ינואר 1977, עמ' 38—42.
3. ראה: המסמך שהוגש ע"י ג'ורג' שכטר לסימפוזיון ה-42 על המחקר במבצעים צבאיים.
4. ביבליוגרפיה טובה מצויה בספרו של מיג'ר סי. ס. דלגרוסו, "תפיסות מבצעיות של כוחות הנוחתים בשטחים בנויים", מפקדת המארינס, ושינגטון, 1977. כרכים 1 ו-2, נספח א.
5. כפי שציינו בהמשך, פיקוד הפיתוח והמחקר של צבא ארה"ב ופיקוד האימונים והדוקטרינה, המשיכו את תכנית המחקר שסוכנות המחקר המתקדם העבירה אליהם, למעשה.
6. השוה: דונלד או. אָגנר, "מבצעים צבאיים בשטחים בנויים: מצב ומשימות צפויים", מעבדת צבא ארה"ב להנדסת אנוש, שדה הניסויים באברדין, מרילנד, 1976. צוות "מוצה", "פרטיכל הועידה השניה לתיאום בין פיקוד הפיתוח לפיקוד האימונים והדוקטרינה בדבר מבצעים צבאיים בשטחים בנויים" ("מוצה"), 19—20 ביולי 1977, מעבדת צבא ארה"ב להנדסת אנוש, אברדין, מרילנד, 1977; ברנדה ק. טיין, "פרטיכל הועידה השלישית...", 16—17 במאי 1978, שם 1978.
7. קבוצת העבודה א-7 של "הסימפוזיון" הקדישה את כל עבודתה במשך מספר שנים ללש"ב.
8. אלה כוללים אזרחים ואנשי צבא. רובים מהם היו לנו לעזר רב בהבהרת מחשבותינו. אנו רוצים להודות, אפוא, לג'רלד סאליבן; ג'ורג' שכטר, דונלד או. אגנר, ולטר ג'י. מק גילטון, אלסורת שאנק, ברנדה ק. טיין, וקולונל רונלד בקר (שהוצב עתה לחטיבת ברלין) על עזרתם.
9. דלגרוסו, שם.
10. "יעילותם של כלי נשק בערים", חב' אינטרק בע"מ, לא פורסם, 1974; ההיסטוריה הרשמית של צבא ארה"ב ושל המארינס במלחמת קוריאה, בקשר לשחרורה של סיאול.

ספר חדש מבית "מערכות":



גנרל ג'ון מונאש, נצר למשפחה יהודית שהיגרה מפולין לאוסטרליה, היה המפקד היהודי בעל הדרגה הבכירה ביותר (ולוטננט-ג'נרל — רב-אלוף) במלחמת העולם הראשונה ונחשב ליהודי סטוריונים אחדים לגדול מצביאי אותה מלחמה. בדברי ימי אוסטרליה קנה לו מונאש שם של אחד ממעצבי דמותה של האומה האוסטרלית. ייחודו של מונאש כמצביא בא לידי ביטוי בשכלול צורת "הקרב הסדור" ובשילובו המוצלח הראשון של הטנק במסגרת הקרב המשולב.



הוצאת "מערכות"
צבא ההגנה לישראל



משרד הביטחון-ההוצאה לאור