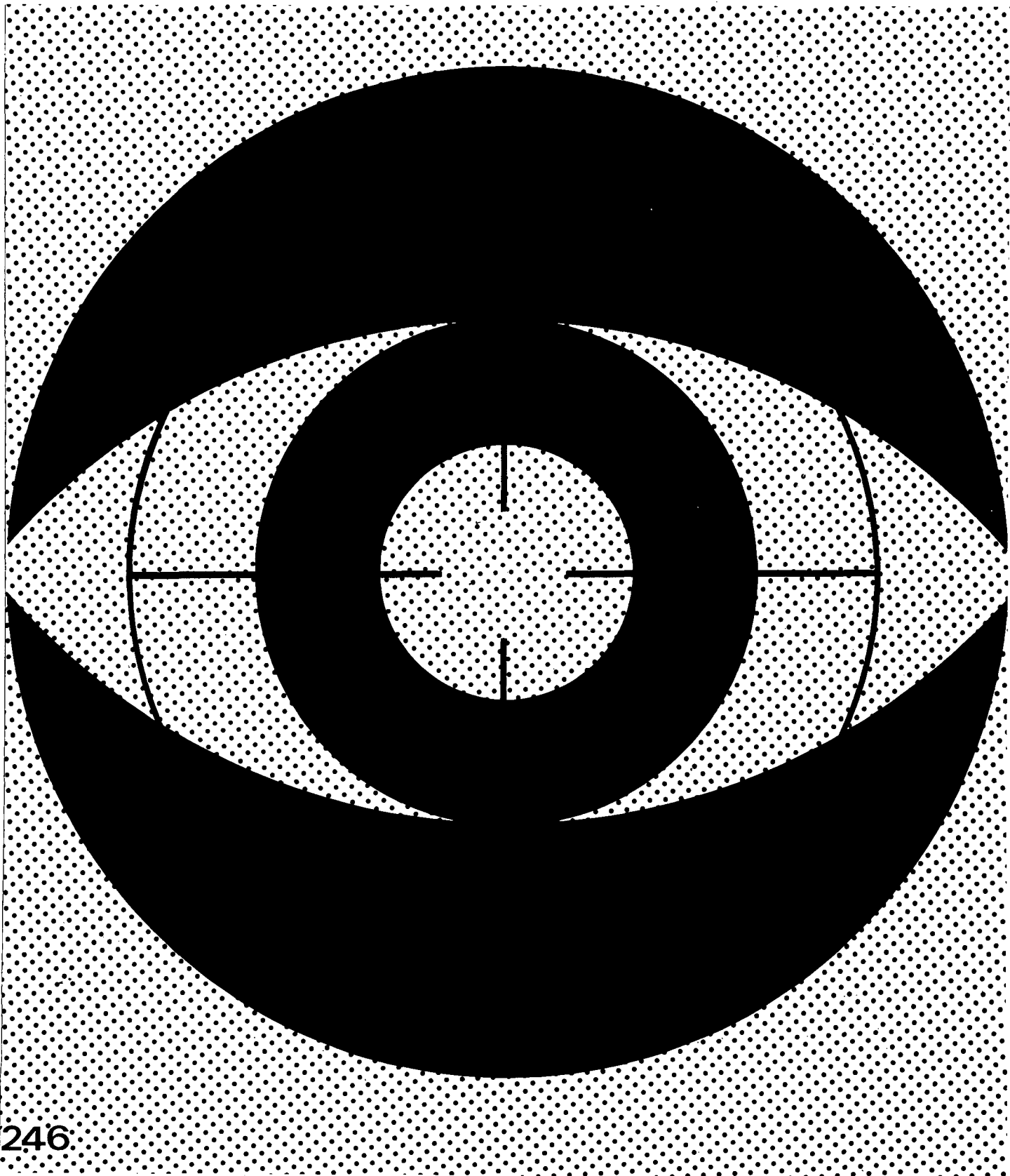


מערכות





תוכן העניינים

2	גורמים במנהיגות מייג'ור ס. א. באך
6	שבע שנות משטר הבעת' בעיראק אל"מ אבי ליטל
11	המעורבות העיראקית במלחמת העצמאות אל"מ (מיל') אברהם איילון
19	השפעת הארטיילריה בשדה הקרב לוטננט-קולונל ב. בלנט
25	הסיור בצבא הסובייטי מעובד על-פי שורת מאמרים מתוך „וייני וסטניק”
29	תשומה-תפוקה: מסגרות לתכנון יעקב ליפשיץ
32	ספינות סיור מהירות אדמירל רולף באהאץ
41	הגנה נ"מ לעוצבות שריון לוטננט-קולונל ו. א. סטאונדמאייר
42	בשולי המאמר אל"מ משה תמיר
44	מתיבת הדואר של המערכת מה בין חופש להפקרות ד"ר יוסף דוד
45	הצניחה אינה „פרה קדושה”, אבל זמנה עוד לא עבר רס"ן איתן
46	חידושי טקטיקה וטכניקה אמצעי תצפית תרמיים לוטננט-קולונל רוברט ס. בוס

העורך: סגן-אלוף אליצור פלד

עיצוב: דן דולב

שער: ערן שמגר

מערכות בית ההוצאה של צבא הגנה לישראל

עורך ראשי: אל"מ יצחק זיו
צוות המערכת: סא"ל משה ברימר, סא"ל שלום אביבי, סרן אריה רוזדויאל, סג"מ דוד באום

מרכז המערכת: מרים דרורי
„מערכות-חימוש”: קצין-עריכה רס"ן משה אלון
„קשר ואלקטרוניקה”: קצינת-עריכה לנה גרי

גורמים במנהיגות



מייג'ור ס. א. באך

גוף אנשים בעלי רצון, שיצפו מכם ללא יותר מאשר תכונות שיעוררו בהם יראת כבוד, נאמנות וצייתנות. הם יהיו מוכנים ולהוטים ללכת אחריכם, כל עוד תוכלו לשכנע אותם שאתם ניהגים בתכונות אלו. אם בזמן מן הזמנים הם יווכחו לדעת כי אינכם ניהגים בתכונות שייחסו לכם, יהיה זה סופכם כמפקד דים. כל תועלת שיכולים הייתם להביא ביחידה זו, תגיע או לסיימה.

מנקודת המבט של החברה, מחולק העולם למנהיגים ולא להאלה ההולכים אחריהם. במקצועות החופשיים ישנם מנהיגים, גם לעולם הכספים מנהיגיו. ישנם מנהיגים דתיים, מנהיגים פוליטיים ומנהיגים חברתיים. קשה יהיה בכל סוגי המנהיגות הללו, להפריד בין הגורם של מנהיגות צרופה, לבין הגורם האגואיסטי של רווחיות או יתרון אחר לפרט, כי בלעדי אלו, תאבד מנהיגות מסוג זה את כל ערכה.

רק בשירות הצבאי מקריבים אנשים את חייהם מרצונם החופשי למען אמונה; רק שם מוכנים אנשים לסבול למען קיומה של זכות כלשהי או לשם מניעת עוול. רק שם נוכל לקוות לממש מנהיגות במובנה החופשי-מפניות-אישיות, מנהיגות מהסוג הנעלה ביותר.

בימים הקרובים תקבלו כתיבי-מינוי כקצינים. כתיבי-מינוי אלה לא יהפכו אתכם למנהיגים; הם רק יעשוכם קצינים. תועמדו במצב בו תוכלו ליהפך למנהיגים, אם רק יש בכם את התכונות המתאימות. אך, עליכם להצליח — לא כל-כך בעיני הממונים עליכם, כמו בעיני פקודיכם.

אנשים ילכו בקרב גם אחרי קצינים שאינם מנהיגים, אך הכוח שיניע אותם לא יהיה התלהבות, אלא משמעת. הם ילכו רוע-דים, מלאי ספקות, ופחד נורא שימלא את ליבם, יעורר את השאלה האילמת: „מה הוא יעשה עכשיו?“ אנשים כאלה מצייתים לפקודה ותו לא. הם אינם יודעים דבר על מסירות למפקדים, על התלהבות נעלה הבזה לסיכון אישי, על הקרבת עצמם, כדי להבטיח את בטחונם-הם. רגליהם נושאות אותם קדימה מכיוון שכך מורים להם מוחם והאימון שקיבלו. רוחם אינה עמהם.

חיילים קרים, פסיביים ובלתי-מגיבים אינם משיגים תוצאות גדולות. הם אינם מרחיקים לכת, ועוצרים ברגע שרק מתאפשר הדבר. מנהיגות דורשת, ואף מקבלת, נאמנות וצייתנות מרצון, ללא היסוס וללא פקפוק, של אנשים אחרים. מנהיגות דורשת מסירות שתגרום למונהגים, בבוא העת, ללכת אחר מלכם הבלתי-מוכתר באש ובמים, לגיהנום וחזרה, אם יהיה צורך בכך.

תשאלו את עצמכם: „אם כך, ממה מורכבת מנהיגות? מה עלי לעשות כדי ליהפך למנהיג? מהן התכונות של מנהיג וכיצד אפתח אותן?“ התשובה: מנהיגות היא הרכב של מספר תכונות. בין החשובות שבהן: ביטחון-עצמי, עליונות-מוסרית, הקרבה-עצמית, אבהות, יושר, יוזמה, החלטיות, הדרת-כבוד וגבורה. עתה, הבה ונשוחח על-כך בפרוטרוט.

ביטחון עצמי הוא, מעל לכל, תוצאה של ידע מדויק, של יכולת להעביר ידע זה אל אחרים ושל תחושת העליונות על אחרים, שממילא נובעת מכך. כל אלה מעניקים לקצין איוון. וזאת עליך לדעת: תוכל לרמות את אנשיך לפעמים, אך לא תמיד. לאנשים לא יהיה אמון בקצין, אלא אם הוא בקיא בעבודתו, ועליו להיות בקיא בה מן היסודות ומעלה.

בשנת 1917 הוזמן קפטן באך, מחיל הפרשים של ארצות-הברית, להרצות בפורט שרידן בפני בוגרי קורס קצינים. הרצאה זו זכתה להדים רבים ואף הוגדרה כמסמך של הקונגרס האמריקני (מס' 289). ההרצאה, שחולקה בשעתה, לבוגרי בתי-ספר לקצינים, מות-אמת אמנם ברוחה ובביטוייה לתקופה שונה מתקור-פתנו, אולם למרות השינוי באמצעים, נותרו בה עדיין הערכים האנושיים, שזמנם כימי המלחמה עצמה. לכן, מצאנו לנכון להגישה לקוראים.

ה מ ע ר כ ת

תוך זמן קצר תהיה לכל אחד מכם שליטה על חייהם של מספר מסוים של אנשים אחרים. ברשותכם יהיו אורחים נאמנים אך בלתי מאומנים, שיפנו אליכם להדרכה והכוונה. מילתכם תהיה עבורם חוק. הערתכם המקרית ביותר תיוכר. גינוניכם יהיו מטרה לחיקויים. בגדיכם, התנהגותכם, אוצר המילים שלכם ואופן הפיקוד שלכם יועתקו. כאשר תצטרפו ליחידותיכם תמצאו

על הקצין להיות בקיא בניירת, יותר מהפקיד היחידתי והמש"ק גם יחד. עליו לדעת יותר אודות אספקה ומזון ממש"ק האספקה ויותר על מחלות סוסים מרופא-הבהמות הגדודי. עליו גם להיות קלע טוב לא פחות מכל חייל אחר ביחידתו. אם הקצין אינו יודע ומראה בגלוי את העובדה שאינו יודע, רק טבעי הוא שהחייל יאמר לעצמו: „לעזאזל איתו. הוא לא יודע חצי ממני על נושא זה.“ ויתעלם מההוראות שניתנו.

אין כל תחליף לידע מדויק. עליך לדעת כל כך הרבה, עד שאנשיך יחפשו אותך, כדי לשאול שאלות ועמיתיהם הקצינים יאמרו זה לזה: „שאל את סמית, הוא בוודאי יודע.“ על הקצין לדעת ביסודיות לא רק את החובות הקשורות בדרגתו, אלא גם את אלה של שתי דרגות מעליו. יש בכך רווח כפול: הוא מכין עצמו לחובות העלולות ליפול בחלקו בכל עת במהלכו של קרב והוא משיג שדה ראיה נרחב יותר, המאפשר לו להבין את ההכרח הטמון במתן פקודה זו או אחרת ולבצע אותה ביתר הבנה.

על הקצין לא רק לדעת. הוא גם חייב להיות מסוגל לבטא את ידיעותיו בשפה מעניינת, נמרצת ולפי כללי הדקדוק. עליו ללמוד לעמוד ולדבר ללא בוש. נאמר לי שבקורסי קצינים בבריטניה, על הצוערים להעביר שיחות בנות עשר דקות על כל נושא שיבחרו. זהו תרגיל מצויין, מפני שכדי לדבר בבהירות, על האדם גם לחשוב בבהירות. חשיבה בהירה ולוגית מתבטאת בפקודות מדויקות והחלטיות.

בעוד שביטחון-עצמי הוא תוצאה של ידיעתך יותר מאנשיך, עליונות-מוסרית מבוססת על אמונתך כי אתה בן-אדם טוב יותר. כדי להשיג זאת ולהחזיק בכך, עליך להיות בעל שליטה-עצמית, חיוניות פיזית, כוח סבל וכוח מוסרי.

עליך לשלוט בעצמך עד כדי כך, שאף אם תקפא מפחד בעת קרב, לעולם לא ייראה הדבר כלפי חוץ. כי אם תסגיר את חרדתך על-ידי תנועה חפוזה, או יד רועדת, או שינוי בהבעה, או פקודה שתושג באופן נמהר, תהיה לכך השפעה חמורה ביותר על פקודיך.

במחנה יתעוררו מקרים רבים שיגרמו לך לאבד את מוגך הנוח ואת השליטה ברוחך. אין לך מה לחפש בפקוד על אנשים, אם אתה מאבד את השליטה ברוחך. זהו כלל, שבזמן כעס אומרים ועושים דברים אשר מצטערים עליהם לאחר-מכן. לעולם אל יתנצל קצין בפני פקודיו. אך על הקצין להימנע ממעשים אשר בחוש הצדק שלו הוא חש, כי עליו להתנצל עליהם.

אלמנט נוסף בהשגת עליונות מוסרית מונח בהיות הקצין בעל חיוניות-פיזית במידה מספקת ובעל כוח-סבל לעמוד בקשיים בהם נתונים הוא ואנשיו. עליו להיות מצוייד ברוח עשויה ללא-חת המאפשרת לו לא רק לקבל אותם ברוח טובה, אלא גם להקל בערכם. הקל בבעיותיך ובקשיי נסיונותיך, ובכך תסייע בחיוניות רבה לבנות ביחידתך רוח, אשר חשיבותה היא רבה לאין ערוך בעת משבר.

כוח-מוסרי הוא האלמנט השלישי בהשגת עליונות מוסרית. על-מנת להראות כוח-מוראלי, עליך להיות חיי יושר. עליך להיות בעל כוח-שכלי מספיק, כדי להבין מה נכון, ובעל כוח רצון חזק דיו בכדי לעשות את הנכון.

עליך לשמש דוגמה לאנשיך. קצין יכול להיות מפעיל כוחות טובים או מפעיל כוחות רעים. אל תטיף מוסר לאנשיך; אין דבר גרוע וחסר-ערך מזה. עליך להיות באותו אופן שבו היית רוצה לראותם חיים, ותתפלא לראות את מספרם של אותם שיחקו את מעשיך.

למפקד קולני המנבל את פיו ומולול בהופעתו החיצונית תהיה מחלקה דומה. זכרו את דברי אלה: מחלקתכם תהיה בבואה של עצמכם. אם יש לך מחלקה מזופתת, סימן שאתה מפקד מזופת.

הקרבה עצמית היא חיונית למנהיגות. אתה תתן ותתן במשך כל הזמן. תתן מעצמך — מבחינה פיזית. השעות הארוכות ביותר, העבודה הקשה ביותר והאחריות הכבדה ביותר הן מנת-חלקו של המפקד. אתה תקום ראשון בבוקר ותלך לישון אחרון בלילה. מפקד עובד כאשר אחרים ישנים.

תן מעצמך מבחינה רוחנית, באהדה ובהערכה לבעיותיהם של הנתונים תחת פיקודך. אמו של זה נפטרה וזה איבד כל הסכונות בהתמוטטות בנק. הם אולי זקוקים לעזרה, אך יותר מכל הם דורשים השתתפותך בצערם. אל תשגה בכך, שתשלח אנשים אלה מעל פניך בטענה, שדי לך בבעיותיך שלך, כי בכל פעם שתעשה כך, תוציא אבן נוספת מיסודות ביתך. פקודיך הם הם היסודות, ולביתך-מנהיגותך צפויה התמוטטות ללא תמיכתם. לבסוף, תרום גם ממשאביך הכספיים המצומצמים. לעיתים תכופות תוציא מכספך כדי לשמר את בריאותם ומצבם הכללי הטוב של אנשיך, או כדי לעזור להם בעת צרה. בדרך כלל תקבל את כספך חזרה, אך לעיתים תאלץ לרשום זאת ב„חובה וזכות“.

כאשר אני אומר שהאבהות היא אחת התכונות הנדרשות למנהיג, איני מתיחס לאותה צורה של אבהות, השוללת מאנשים ביטחון-עצמי והערכה-עצמית. כוונתי לאבהות המופת-גנת בדאגה עמוקה לנוחיותם ורווחתם של הנתונים לפקודתך. חיילים דומים — במידה רבה — לילדים. עליך לדאוג להם למחסה, לאוכל ולביגוד, במיטב יכולתך. עליך לדאוג לנוחיותם, לפני שתדאג לנוחיותך. עליהם לקבל אוכל לפני שתאכל אתה, ועליך לדאוג לכך, שלכל אחד מהם יהיה מקום שינה נוח ככל האפשר, בטרם תחפש לעצמך מקום שינה. עליך לדאוג לבריאותם. עליך לשמר את כוחם, בכך שלא תדרוש מהם מאמץ מיותר או עבודה חסרת-תועלת.

אם תנהג כך, אתה מפיח רוח חיים בגוף, אשר ללא כל אלה היה לא יותר מאשר מכונת מלחמה. אתה יוצר נשמה ביחידה שלך, והיא אשר תגרום לאנשיך להגיב כלפיך כאיש אחד. זהו שאר-רוח. כאשר יחדיתך רכשה שאר-רוח זה, תתעורר בוקר אחד ותגלה שהעניינים השתנו לבלי הכר. במקום שתדאג להם אתה בקביעות, קיבלו הם על עצמם את הדאגה לך, אף בלי רמז ממך. תמצא לפתע, שהם מקימים למענך את האוהל; תמצא שכלי-המיטה הנקיים ביותר שלך יובאו לאוהלך; תמצא שממקור מסתורי כלשהו, יתווספו שתי ביצים לארוחת-הערב שלך, גם כשלאחרים אין אפילו ביצה אחת; תגלה שאדם נוסף עוזר לטפל בסוסך; שצופים את כל בקשו-תיך; שכל חייל מוכן תמיד. או-או נחלת הצלחה.

יושר הוא אלמנט נוסף, שבלעדיו אין לבנות או לקיים

מנהיגות. לפני הכל, אתה חייב לנהוג ביושר, בכך שתתייחס אל כל אדם במידה של צדק. איני אומר להתייחס לכל אחד באופן שווה, דבר זה אינו אפשרי. אנשיך אינם דומים זה לזה כטיפות מים, ואין כל משוואה אישית לבני אדם. לא תוכל להתייחס אל כולם באופן שווה. עונש, שהאחד מבטל אותו במשיכת כתף, עלול לגרום סבל רוחני רב לאחר. מפקד מחלקה המטיל עונש סטנדרטי עבור עבירה נתונה, הינו עצל מדי או טיפש, מכדי ללמוד את אישיותם של אנשיו. במקרה כזה, הצדק הוא בודאי עיוור.

למד את אנשיך, כשם שרופא־מנתח לומד מקרה מסוכם. כשאתה בטוח באבחנתך, רק אז השתמש בתרופה. וזכור! עתה משתמש בתרופה על־מנת לרפא, ולא כדי לראות את קרבנך מתפתל. יתכן שיהיה צורך לחתוך לעומק, אך כשאתה בטוח באבחנתך, אל תיטה ממטרתך על־ידי אהדה מוטעית כלפי החולה.

ישר במתן נקודות־זכות, צועד בד בבד עם יושר במתן עונשים. כל אחד שונא אדם־חזיר. כשאחד מאנשיך ביצע עבודה, הראויה לציון מיוחד, דאג לכך שיקבל את הפרס המתאים. הפוך עולמות כדי להשיג זאת עבורו, ואל תנסה „לגנוב” ממנו את התהילה ולזקפה לזכותך. יתכן שתעשה כך ואולי גם תצליח, אך תאבד את יחס הכבוד והגאמנות של אנשיך. במקדם או במאוחר, יגיע הדבר לאוזני עמיתך הקצינים, ואלה ינדודו כמוכה צרעת. במלחמה יש די תהילה עבור הכל. תן לנתון לפקודתך את המגיע לו. אדם, הלוך תמיד ואינו מעניק, אינו מנהיג. הוא טפיל.

קיים יושר מסוים אחר — זה המונע מקצין להשתמש לרעה ביתרונות שמעניקה לו דרגתו. כאשר אתה תובע כבוד מחיילים, התייחס אליהם אתה באותה מידה של כבוד. בנה את גבריותם ואת הערכתם העצמית. אל תנסה להרוס. קצין שחצן ומעליב ביחסו לחיילים — הוא פחדן. הוא קושר אדם לעץ בחבלי המשמעת, ולאחר מכן סוטר לו על פניו, בידיעה שהלה לא יוכל לסטור לו בחזרה.

התחשבות, אדיבות וכבוד של קצינים כלפי חיילים, אינם מנוגדים למשמעת. הם מהווים חלק ממנה. בלי יוזמה וכישרון החלטה, לא ניתן לצפות מאדם להנהיג.

לעיתים תמצא אנשים הנותנים בשעת חירום פקודה מיידית ושקולה, תוך שמירה על שלוות נפש גמורה, ולאחר ניתוח

מתברר כי היתה זו כמעט הדרך היחידה לפעול נכון. לעומת זאת, אחרים נשברים בשעת חירום; מוחם מסרב לתפקד, או במקרים אחרים, הם נותנים פקודה נמהרת מדי, מבטלים אותה, נותנים פקודה אחרת, ומבטלים גם אותה. בקיצור, הם מראים בבירור כי הם נתונים במצב של חרדה. בנוגע לאיש מן הסוג הראשון, תאמר: „אדם זה הוא גאון. לא היה לו זמן לחשוב בהיגיון על העניין; הוא פעל באופן אינסטינקטיבי.” שכן מכל אלה, „גאוניות היא רק היכולת לשאת במאמץ אינ־סופי.” המפקד המוכן, הוא המפקד שהתכוון. הוא למד מראש כל מצב העלול להתעורר ותיכנן תכניות נסיוניות לכיסוי כל מצב כזה. ואכן, כשהוא ניצב בפני מצב חירום, הוא מוכן לו. הוא חייב להיות בעל עירבות רוחנית, כדי להעריך את הבעיה הניצבת בפניו, ובעל כושר החלטה נמרץ, כדי לקבוע מהם השינויים שייאלץ לערוך בתכניתו המקורית. אך בכך לא די. עליו להיות גם נחוש החלטה לפקד על הביצוע ולדבוק בפקודתו זו.

כל פקודה הגיונית הניתנת במצב־חירום, טובה מאי־מתן פקודה כלל. המצב קיים — התייצב בפניו. טוב לפעול — אף אם פעולתך אינה נכונה — מאשר להסס, לחפש את הדבר הנכון לעשותו ולבסוף לא לעשות דבר. ומשהחלטת על קו פעולה — דבוק בו. אל תפסח על סעיפים. חיילים אינם בוטחים במפקד, שאינו בטוח בעצמו.

לפעמים, תיתקל במצב שלא ניתן היה לצפותו מראש. אך אם תירגלת פתרון מצב־חירום שהיו בתחום צפייתך, הרי שהאימון הרוחני שרכשת, יסייע לך לפעול גם הפעם באופן מידי ובשלוחה. לעיתים קרובות, תיאלץ לפעול בלי פקודות מהממונים עליך. הזמן שברשותך לא נותן לך להמתין. כאן שוב עולה החשיבות של לימוד עבודת הממונים עליך. אם יש לך תפישה מקיפה של המצב כולו, ובידך לגבש דעה באשר לתכניות של הממונים עליך, יסייע לך הדבר — בנוסף לאימון מצב־חירום הקודם — להחליט שהאחריות בידך ולהוציא פקודות מתאימות ללא דיחוי.

האלמנט של כבוד־אישי חשוב במנהיגות צבאית. היה חבר של אנשיך, אל תהיה ידידם בנפש. אנשיך חייבים להתייחס אליך בהדרת כבוד — ולא בפחד. אם חייליך מרשים לעצמם חופש־יתר ביחסים, אשמתיך היא ולא אשמתי. מעשיך עודדו אותם לעשות כן. ומעל לכל, אל תפחית מערך עצמך על־ידי שתתחנף

להוביל את אנשיך — זוהי גבורה. הביטויים הפיזיים של הפחד יעלמו עם הזמן. יתכן שתתנסה בהם רק פעם אחת. הם כ„קדחת“ של הצייד הטירון היוצא לירות בחיה הראשונה. אל לך להיכנע להם.

לפני מספר שנים, בקורס חבלה, טיפלה הכיתה, שהייתי חלק ממנה, בחומר נפץ. המדריך אמר: „היו זהירים בעת השימוש בחומרי נפץ. כאן לכל אחד יכולה להיות רק טעות אחת.“ וכך אזהיר אני אתכם. אם תיכנעו לפחד, שיתקוף אתכם ללא ספק בפעולתכם הראשונה, אם תרימו דגל לבן, אם תתנו לאנשיכם להתקדם שעה שאתם מחפשים לעצמכם מחסה, לעולם לא תהיה לכם הזדמנות נוספת להנהיג אנשים אלו.

השתמש בכושר שיפוטך כשאתה קורא לאנשים לגלות אומץ או גבורה פיזית. אל תדרוש מאיש ללכת למקום, אליו לא היית הולך אתה. אם הגיוןך אומר לך שהמקום הוא מסוכן מדי מכדי שתגש אליו, אז הוא מסוכן גם עבורו. זכור כי חייו יקרים לו כשם שחיך יקרים לך.

לפעמים, יימצא אחד מאנשיך חשוף לסכנה, שלא תוכל להיות שותף לה. חייבים להעביר ידיעה על-פני שטח הנתון תחת אש. אתה מומין מתנדבים. אם חיילך מכירים אותך ויודעים שאתה „צודק“, לא תחסר במתנדבים, כיוון שיודעים הם שלבך נתון במעשיך, שאתה מעניק למדינתך את הטוב שבך, שברצון היית מעביר את הידיעה בעצמך, לו רק יכולת. הדוגמה שהר- אית בעבר והתלהבותך יעוררו אותם.

ולבסוף, אם אתה שואף למנהיגות, הייתי דוחק בך ללמוד אנשים. היכנס אל מתחת לעורם וגלה מה מתרחש שם. אנשים רבים שונים מכפי שהם נראים על פני השטח. הגדר לעצמך את פעולות מוחם. חלק ניכר מהצלחותיו של הגנרל רוברט לי כמנהיג היה הודות לכושרו כפסיכולוג. הוא הכיר את רוב יריביו מימי האקדמיה ב„ווסט-פוינט“, הכיר את פעולות מוחותיהם וסבר שיפעלו בדרך מסוימת בנסיבות מסוימות. כמעט בכל מקרה הצליח לצפות את תנועותיהם ולעצור בעדם.

במלחמה זו אינך מכיר את יריבך באותו אופן. אך תוכל להכיר את אנשיך שלך. תוכל ללמוד כל אחד, על-מנת להגדיר במה טמון כוחו ובמה חולשתו; על מי מהם ניתן לסמוך עד לגשימה אחרונה ועל מי מהם — לא.

הכר את אנשיך, הכר את עבודתך והכר את עצמך.

בכדי למצוא חן. הם יבזו לך בשל כך. אם אתה ראוי לנאמנו- תם, כבודם ומסירותם, הם יעניקו לך זאת מבלי שתבקש. אם אינך ראוי להם, לא יועיל דבר שתעשה.

הייתי גם מזכיר את הגבורה. אתה זקוק לגבורה-רוחנית כמו לגבורה-פיזית. אותו סוג של גבורה-רוחנית, שמאפשר לך לדבוק בדרך פעולה מסוימת מבלי להסס, כי שיפוטך הורה לך שזו הדרך הטובה להשגת התוצאות הדרושות. בכל פעם שתשנה את פקודותיך בלי סיבה נראית לעין, אתה מחליש את סמכותך ואת אמונם של האנשים בך. רכוש גבורה-רוחנית שתאפשר לך לדבוק בפקודתך. גבורה זו גם דורשת שתקבל על עצמך אחריות מלאה למעשיך. אם פקודיך ביצעו את פקודתך בנאמנות והתנועה שכיוונת היתה כישלון — הכישלון הוא שלך ולא שלהם. לו הצליח העניין, היה הכבוד נופל בחלקך. קח על עצמך את האשמה אם התוצאה היא בגדר אסון. אל תהפוך את אחד מאנשיך שעיר לעזאזל. זהו מעשה שבפחדנות. מעל לכל, תודקק לגבורה-רוחנית כדי לקבוע את גורל פקודיך. לעיתים קרובות תיאלץ להמליץ על העלאה או הורדה בדרגה של קצינים ומש"קים בפיקודך הישיר.

שמור היטב על יושרך האישי וזכור את חובתך לארצך. אל תתן לעצמך לסטות מחוש-צדק חמור, על-ידי רגשות של ידידות אישית. גם אם אחיך הוא קצין ואתה מוצא כי הוא אינו מתאים לכך, סלק אותו. כי אם לא תעשה זאת, עלול חוסר גבורתך המוסרית לעלות בחיי אדם יקרים. מצד שני, אם עליך להמליץ על אדם, שאינך מחבב מבחינה אישית טהורה, אל תהסס מלעשות עמו צדק מלא. זכור שמטרתך היא טובת הכלל ולא סיפוק טינה אישית.

ברור לי כי אתה ניחן בגבורה, וודאי שאין צורך להסביר עד כמה זה חיוני. גבורה היא יותר מאומץ. אומץ הוא חוסר יראה, חוסר פחד. השוטה הפשוט ביותר עלול להיות אמיץ, כי אין ביכולתו להעריך סכנה. הוא פשוט אינו יודע מספיק כדי לפחד. גבורה אמיתית היא אותה עוצמה מוסרית ורוח חזקה, המאפשרת לנו להמשיך במשימה, למרות ידיעתנו את מלוא הסכנה הטמונה בעניין.

אומץ הוא פיזי. גבורה היא רוחנית ומוסרית. יתכן שקר לך בכל גופך — ידיך ורגליך רועדות וברכיי מוכנות להתקפל — זהו פחד. אם, למרות כל אלה אתה מתקדם, ואם אתה ממשיך

שבע שמת משטר הבעת' בעיראק



אל"מ אבי ליטל

לא היתה זאת הפעם הראשונה שהמשטר הנוכחי בעיראק, הירשה לעצמו לקבל החלטות המבטאות שינוי קיצוני של מדיניות:

★ במרס 1970 הוחלט לכונן שלום עם הכורדים, והוסכם לתת להם אוטונומיה מבוקרת שסיימה תקופה של תשע שנות לחימה לסירוגין, בינם לבין השלטון העיראקי.

★ לאחר שנקבעה הפסקת-אש במלחמת ההתשה שניהלו צבאות ערב נגד ישראל, בחודש אוגוסט 1970, הוחלט להוציא את חיל המשלוח העיראקי מהחזית המזרחית (עיקרו היה בצפון ירדן, ומקצתו בדרום סוריה), ולהחזירו לעיראק.

★ ב-7 באוקטובר 1973 הוחלט לשגר חיל משלוח לעזרת סוריה. עם קבלת ההחלטה על הפסקת האש, ב-24 בו, החליטו העיראקים להחזיר חיל משלוח זה לארצו, זאת למרות מחאות הסורים.

★ במרס 1974 הוחלט לחדש את המלחמה בכורדים, ובמרס 1975 נחתם הסכם עם איראן, ובו התחייבו העיראקים לחסל את המרד הכורדי.

יכולתם של שליטי עיראק הנוכחיים לבצע מדיניות לפי שיקוליהם, ולשנותה לחלוטין כל אימת שהדבר נראה להם, נובעת משליטתם המוחלטת בעיראק. מבחינה זו, הרי ששלטון הבעת' מהווה שינוי קיצוני לעומת השלטון הקודם, אשר התקשה לקבל החלטות שיש בהן משום שינוי של מדיניות.

בחודש יולי 1968 נערכו בעיראק שתי הפיכות צבאיות. הראשונה ב-17 בו, היתה אלימה והשנייה ב-30 בו, שקטה יותר. הפיכות אלה העלו לשלטון את מפלגת הבעת' הממשיכה מאז ועד עתה — במשך שבע שנים תמימות — לאחוז ברסן השלטון.

שנות שלטונה של מפלגת הבעת' בעיראק, למרות שהיו בהן מאבקים פנימיים וכן שינויים קיצוניים למדי של מדיניות, הצטיינו בתהליך של התבססות המשטר וייצובו. במשך שנים אלה, היו סכסוכים עם ארצות המפרץ הפרסי, ובראשן איראן שהחריפו ומותנו חליפות. פעמיים נשלחו הצבאות העיראקיים ללחום בישראל (פעם במסגרת החזית המזרחית בשנים 1969—1970 ופעם במלחמת יום הכיפורים) והוחזרו הביתה. היחסים ההדוקים עם ברה"מ, אשר החליפו את האוריינטציה המערבית, הולכים ורפים עתה; הקומוניסטים העיראקיים נדחקו לשולי הזירה הפנימית, ואח"כ שותפו במעין קואליציה, והכורדים המורדים של בראזאני זכו לארבע שנים של שקט, שלטון עצמי, ופיתוח, ובשנה האחרונה נוהלה נגדם מלחמה אכזרית.

חיסול המרד הכורדי בא בעקבות מהלך פוליטי שהיווה שינוי חד במדיניותה של עיראק, והביא להסכם בין עיראק לאיראן ב-6 במרץ 1975. מהלך זה גילה את כושר התמרון של המנהיגות העיראקית. היה זה אמנם מהלך מכאיב, בו ויתרו העיראקים על עיקר תביעתם כלפי איראן, שמספר שבועות קודם לכן עמדה על סף מלחמה גלויה עמם. אך הוא נעשה ללא היסוס.

מאפיינים עיקריים של יציבות השלטון

במשך שבע שנות שלטונה של מפלגת הבעת' בעיראק, התרכז השלטון באופן הדרגתי בידיהם של שני אישים:

● אחמד חסן אל בכר, גנרל בדרגתו הצבאית וחבר במפלגת הבעת' מאז ימיה הראשונים. הוא מנהיג ותיק בשני מגזרים עיקריים אלה — הצבא ומפלגת הבעת' — ועומד כיום בראש מערכת השלטון. עוד בשנת 1963 עמד אחמד חסן אל בכר לזמן קצר על-ידי הגת השלטון בעיראק, אך בגלל פילוג שחל בשורות מפלגת הבעת' והתפוררותה הכמעט מוחלטת, הודחו הוא ותומכיו על-ידי עארף, ואיבדו את השלטון בעיראק למשך כחמש שנים. בכר עומד היום בראש כל מוסדות השלטון היציגיים והממשיים. הוא נשיא המדינה, יו"ר מועצת ההפיכה ומזכ"ל המפלגה.

● צדאם חסין אל תכריתי, המשמש כסגן הנשיא וסגן מזכ"ל המפלגה, ונחשב לאיש החזק של שלטון הבעת' בעיראק, ולמנהלו בפועל. כל ההחלטות החשובות נקבעות על ידו, ועיקר המעמסה היומיומית של ניהול המדינה מונחת על שכמו. צדאם הוא אורח שעלה לשלטון מתוך שורות מפלגת הבעת', והוא אשר טיפח את מנגנוניה ומוסדותיה, עד שהצליחו אלה להגיע לכלל שליטה בכל מגזרי החיים בעיראק. הוא גיחן בכישרון טבעי לשלוט ובתאונה עזה להגשים זאת.

שני מנהיגים אלה פועלים בשיתוף פעולה מלא, אשר לא התערער במשך כל שנות שלטון הבעת', חרף כל השמועות וחרף מחלותיו של הנשיא בכר וחולשתו. טיפוח מעמדו של בכר ופולחן אישיותו, נעשה דווקא בעזרת אותם המנגנונים שבהם שולט צדאם בצורה מוחלטת. יתר על כן, בהדרגה, קיבל בכר לידי משורות בכירות נוספות. בקיץ 1973, למשל, נוסף לו התפקיד הנכבד של שר ההגנה. מצד שני, מעניק בכר את חסותו ואת יוקרתו לסגנו צדאם חסין, ומאפשר לו לשלוט בפועל ללא הפרעה. שמירה על איזון זה, נתנה ככל הנראה כוח רב בידי השניים, והקלה עליהם לחסל מתנגדים ולבסס את שלטונם לאורך ימים, במשך שבע שנים רצופות. זהו פרק זמן הנחשב לארוך בתקופה שלאחר חיסול המלוכה בעיראק.

חיסול מתנגדים מהווה מאפיין חשוב של המשטר הנוכחי. הוא מבוצע בצורה מאורגנת ומקצועית להפליא, ומתנגדי המשטר הפוטנציאליים, מקבלים טיפול מידיהן של חוליות-רצח מקצועיות, במרתפי החקירות, או על עמוד התליה. פעולת החיסול נעשתה בצורה כלי-כך יסודית, עד כי כיום, לא נשארו בעיראק כאלה המעזים להרים קול נגד הנהגתם של בכר וצדאם חסין. ציוני דרך עיקריים בתהליך חיסול זה: תליית יהודים ב-1969, הוצאה להורג של קושרים בתחילת 1970, ורצח חרדן אל תכריתי (שהיה שר ההגנה) במרס 1971. רבים אחרים נמקו בכלא. ביניהם, עבד אל רחמן בזאו (שהיה ראש הממשלה באמצע שנות השישים) שהוצא מכלאו ב-1972, כדי למות מוכה ושובור, או רכבי (שהיה שר בעת' ב-1963, אך שייך לפלג מתנגד לבכר) שהומת, במקרה" בכלא, שבועיים לפני מועד צאתו לחופשי ב-1972.

הטיפול האלים במתנגדים מבטא אספקט אחד בלבד, מכלל המאפיינים המציניים את דרך השליטה המקובלת על צמרת הבעת' הנוכחית. הרבה יותר חשוב הוא המבנה של שלטון הבעת'. עיקרו של מבנה זה מבוסס על מנגנוני מפלגה הפועלים בצורה הירארכית, וללא מתן חופש ביטוי כלשהו לגורמים

פוליטיים אחרים, בתוכם ומחוצה להם. (תופעה שאינה קיימת, למשל, במשטר הבעת' השולט בסוריה). מנגנונים אלה פועלים ליצירת תשתית רחבה מאוד של פיקוח מלא בכל מגזרי החיים, כולל הצבא. הם מנוהלים על-ידי המערכת האורחית של הבעת', בראשותו של צדאם חסין, ועובדה זו היא מעניינת במיוחד, שכן זוהי הפעם הראשונה שמדינה ערבית כלשהי נשלטת על-ידי מנגנון של מפלגה אורחית, מבלי שלצבא יהיה כוח פוליטי, או כושר התמודדות על קביעת מדיניותה של עיראק.

ביסוס השלטון

הדרך לביסוס שלטון הבעת' בעיראק לא היתה קלה, אך שלביה הוצאו לפועל באותה נחישות-החלטה המאפיינת את הנהגתו של צדאם חסין:

* הוקמה מיליציה מפלגתית אורחית (בעת' הסורי, למשל, יש הימנעות מפורשת מכך) הפזורה על-פני כל הארץ. חברי המיליציה הם אורחים המאורגנים ביחידות חצי-צבאיות, מזו-יינים בנשק, וכפופים לסניפי המפלגות במחוזות. הקמת המיליציה החלה עוד בתחילת שנות ה-60, והיא הופעלה ע"י הבעת', בתקופת שלטונו הקצרה ב-1963, לצורך דיכוי מתנגדי המשטר, בעיקר הקומוניסטים. אולם, עם חיסול שלטון הבעת', דוכאה המיליציה על-ידי הצבא. בתקופת הביניים חושלה הרשת המפלגתית בתנאי מחתרת, ועם תפיסת השלטון מחדש, ביולי 1968, היא התפזרה במהירות על-פני המדינה כולה והתארגנה בסניפים וביחידות המיליציה. מאז, סייעה במספר מבצעי דיכוי של מתנגדי המשטר.

* רבים מחברי המיליציה הצעירים (שחונכו ב,נוער המהפיכה") הועברו בהמוניהם קורס קצינים מזורז והוחדרו אל הצבא. כיום הם מהווים חלק חשוב מהקצונה הצעירה ומשמשים בצבא כשליחי המפלגה לכל דבר.

* אל הצבא הוחדרה רשת של פוליטרוקים הממונים ישירות על-ידי ה,משרד הצבאי" של המפלגה. תפקידם לפקח על המוראל והמשמעת ועל ביצוע הוראות השלטון. הם יוצרים אפשרות של פיקוח מתמיד על המפקדים המקצועיים ובתקופות מסוימות, אף ניתנו להם סמכויות מפליגות שהיוו פגיעה במעמד המפקדים.

* בתוך שירותי המודיעין, הוקמו מנגנוני שליטה על המערכת המפלגתית. בראש הסולם המודיעיני עמד בתחילה, המשרד לעניינים כלליים" שעל-ידי סגן מזכ"ל הבעת': המשרד טיפל ישירות באישים ובמוסדות (אנשיו חיסלו את חרדן תכריתי) ובעזרתו הוחדרו אנשי צדאם ל,שירות הביטחון הכללי" ול,שירות הביטחון הפנימי", שהפכו במשך הזמן לשירותים הכפופים להנהגת המפלגה — קרי לצדאם חסין. לאחר תקופה של פעילות, יצא שמו של המוסד הנ"ל לדראון, ולצורך קוסמ-טיקה היציגית של המשטר החדש, הוא בוטל רשמית, והתמוג עם ,שירות הביטחון הכללי".

תהליך השתלטותה של מפלגת הבעת' בעיראק היה, כאמור, הדרגתי, וניתן לציין בו מספר שלבים. בתקופה שלפני חזרת הבעת' לשלטון, נמצא מרכז הכובד של הכוח המפלגתי בידיה של קבוצת קצינים, בראשה עמדו שלושה: אחמד חסן אל בכר, צאלח מהדי עמאש וחרדן אל תכריתי. כוח זה לא הספיק כדי להעלות את מפלגת הבעת' לשלטון ומשום כך כרתה השלושה

האויבים העיקריים של משטר הבעת' העיראקי

בתחילת שנת 1970 כבר יכול היה צאדם להתמודד עם כל הכוחות המרכזיים בסיעה הצבאית — מלבד בכר. חרדן תכריתי ועמאש פוטר ממשרותיהם בממשלה, ומונו לתפקידי כבוד כסגני נשיא המדינה. נסיונותיהם של השניים לחזור ולצבור כוח עלו בתוהו, משום שלא זכו לתמיכתו של בכר, ומשום שהיה עליהם פיקוח צמוד של אנשי צאדם חסין. בעזרת קשריו הענפים בצבא, ניסה חרדן לארגן כוח שיביא להדחת צאדם. בתגובה על כך פוטר ממשרתו כסגן נשיא בספטמבר 1970, ומצא מקלט מחוץ לעיראק, אך לא לזמן רב. נסיונותיו לארגן הפיכה מבחוח הסתיימו ב-30 במרס 1971, כאשר נרצח על-ידי אלמונים שמעולם לא זוהו. הרמו היה ברור די הצורך, כדי לשכנע את עמאש ואחרים לחדול מנסיונות חתירה. בצנעה, הודח עמאש ממעמדו והתמנה, בספטמבר 1971 לשגריר עיראק בברז"מ.

במשך הזמן התארגנו כוחות נוספים מחוץ למפלגה, וניסו גם הם להתור תחת שלטון הבעת'. בעזרת נאיף (המודח מספר 1) שישב בחו"ל, אירגנה איראן, בתחילת שנת 1970, קשר בקרב מספר יחידות צבא (חי"ר וקומנדו). אך ניסיון זה לא היה בן-תחרות ליכולת הפעולה הנגדית של אנשי צאדם. הקושרים נמצאו כל העת במעקב, וברגע שלפני ניסיון ההפיכה, הם נתפסו והומתו על-ידי השלטון.

המהלך הבא של השלטון נועד להביא לפיקוח יסודי יותר על הצבא. הקושי העיקרי בהגשמת פיקוח זה היה נעוץ בצורך להחזיק את הצבא במצב של דריכות מבצעית ומקצועית מתמדת, שכן הוא נמצא מול שתי חזיתות: החזית הכורדית והחזית המזרחית. כדי לסיים מצב לוחמה זה, ננקטו שני מהלכים קיצוניים שכבר הוזכרו: במרס 1970, טס צאדם חסין למפקדתו של מולא מוצטפא אל בראזאני וחתם עמו על הסכם שלום שסיפק את רוב דרישות הכורדים לאוטונומיה ולחופש פעולה. בשלב שני, טיפל השלטון בחיל המשלוח העיראקי בן 3 הדיביזיות שפעל בחזית המזרחית. בקיץ שנת 1970, לאחר שמצרים הפסיקה את מלחמת ההתשה, ולאחר שבאוגוסט אותה שנה, הוחלט במפגש בין-ערבי לפרק את מפקדת החזית המזרחית שהיתה מורכבת ברובה מקצינים עיראקים, הפעיל הבעת' העיראקי את "זעמו האידיאולוגי" על הנכונות של מצרים וסוריה להפסיק את האש ולפעול בדרך מדינית, והוציא את צבא עיראק מהחזית המזרחית. עם החזרת חיל-המשלוח והפסקת המלחמה בכורדים, אפשר היה לוותר לזמן-מה על רמתו המקצועית של הצבא ולדאוג לנאמנותו הפוליטית. כל קצין בלתי נאמן הודח, והקצינים המפלגתיים והפוליטרוקים תפסו מקום נכבד יותר ויותר. מאז לא התעוררו בעיות חמורות עם הצבא, והפיקוח המתמיד והערני נשמר.

למרות זאת, התעוררו קשיים מסויימים, אך אלה נבעו ממחדלי הצבא, שעוררו התמרמרות בשורותיו והופנו כלפי השלטונות. התפתחויות כאלה היו במשך הלחימה בכורדים שהחלה באביב 1974 וגמסכה עד מרס 1975. ההצלחות היו מוגבלות והקשיים גדולים, ובקרב הצבא החלה התמרמרות ועמה קשיים למשטר. התפתחות זו השפיעה לא מעט על החלטת המנהיגות הבעתית להגיע להסכם עם איראן ולהביא לידי סיום מהיר את המרד הכורדי. המחיר הפוליטי של פעולה זו היה יקר למדי, אך השקט מבפנים הובטח. בעיה דומה התעוררה עם החזרת חיל



אחמד חסן אל בכר

ברית זמנית ופיקטיבית עם שני קצינים בכירים: אברהים אל דאוד, שהיה מפקד משמר ארמון הנשיאות, ועבד אל רזאק נאיף, מראשי המודיעין הצבאי. בעזרתם, בוצעה ההפיכה ב-17 ביולי, כאשר משרת ראש הממשלה מובטחת לנאיף, ומשרת שר ההגנה לדאוד.

עוד לפני שבוצעה המהפיכה, תיכננו מנהיגי הבעת' לסלק את בני בריחה (הדבר הוסבר כמהלך ראוי לשבח בדו"ח המזכ"ל, בכר, לועידה הארצית השמינית של מפלגת הבעת' בעיראק שנערכה בינואר 1974) ובסוף יולי אמנם ביצעו זאת. במהלך מהיר הדיחו את שני הקצינים ושלחום מחוץ לעיראק. בכך הושלם שלב קצר, אבל חשוב בביסוס הפיכת הבעת'. מאחר שהתקופה שלפני עליית הבעת', דילדלה את הכוחות הפוליטיים בעיראק, שלא יכלו להתגבש ולקבוע מדיניות — ביחוד לאחר מפלת הערבים במלחמת ששת הימים — היה סילוקם של דאוד ונאיף בבחינת חיסול כמעט מוחלט של סכנת התגבשות אופוזיציה מחוץ לבעת' לזמן מה.

מכאן ואילך מתחיל תהליך המאבק הפנימי בין הכוחות שבתוך המפלגה על השליטה במדינה. בממשלת הבעת' הראשונה היו הקצינים כוח מרכזי: בכר עמד בראשה, חרדן תכריתי היה שר ההגנה ועמאש היה שר הפנים. לכל אחד משלושה אלה, היו תומכים במפלגה ובצבא, שיצרו מוקדי כוח. לעומתם, פעל המנגנון האזרחי של המפלגה, כדי להבטיח את שליטתו במדינה ואת מעמדו בתוך המפלגה. במשך שנה וחצי היתה ההתמודדות הפנימית שקולה, אך הזמן נוצל ביתר יעילות על-ידי צאדם חסין הדינאמי, שעד אז לא היה אלא איש המנגנון המרכזי והמודיעין המפלגתי. הוא גיבש בתנופה את מערכת הסניפים והמיליציה וכן את מערכת הפיקוח עליהם, ובנובמבר 1969 כבר הצליח להביא לבחירתו כסגן יו"ר מועצת ההפיכה וכסגן מזכ"ל המפלגה. מינוי זה ביטא את עליית מעמדו ופתח לפניו אופקים נוספים לפעולה. הוא היה זה שאירגן את החדרת הקצינים המפלגתיים לצבא במאות ובאל-פים. כמו כן אירגן את, "המשרד לעניינים כלליים" שליד סגן המזכ"ל והפך אותו למכשיר של שליטה הפועל בדרך הטיור. אבל עיקר פעולתו היתה בכינון הברית בינו לבין חסן אל בכר, כתוצאה ממנה נהנה צאדם חסין ממעמד בכיר בכל מוסדות המדינה והמפלגה.



צדאם חסין (משמאל) ומישל עפלאק, מייסד הבעת'

הנשיא בכר וצאדם חסין (כידוע, הוקמה בסוריה, הנהגת החזית הלאומית המתקדמת" לשיתוף פעולה בדרג עליון עם גורמים פוליטיים מחוץ לבעת').

* שלטונות עיראק לא מצאו לנכון להוציא לפועל את הבטחתם הפומבית להקים מועצת-עם, (אסד לא רק שמימש הבטחה כזאת מיד עם עלותו לשלטון, אלא שמועצת העם בסוריה אף נבחרה, במאי 1973, בבחירות כלליות).

האנטומיה של המשטר העיראקי מגלה, אם כך, משטר ריכוזי ביותר. קיימת אמנם, הנהגה ארצית" למפלגת הבעת' שנבחרה בוועידה האחרונה, ויש בה 13 חברים ועוד 5 ממלאי מקום. אך הנהגה זאת אינה משנה את התמונה ההירארכית של המשטר. למעשה, מנהל סגן המזכ"ל (צאדם חסין) את כל ענייניה של המדינה, כאשר כל חברי הנהגה ממלאים את הוראותיו. יתכן שיום אחד יתאגדו כמה מחברי הנהגה זו בניסיון למרוד בצאדם חסין, אולם הניסיון האחרון מסוג זה, בו שיתף אחד מחברי הנהגה פעולה עם הקושרים, ביולי 1973, „קילקל את התיאבון" לאחרים לחזור על ניסיון דומה.

יש לבעת' העיראקי גם, הנהגה לאומית". היא מרשימה הרבה יותר מה, הנהגה הלאומית" של הבעת' הסורי. חברים בה מייסד המפלגה — מישל עפלאק, שליט סוריה לשעבר — אמין-אל-תאפטי, ועוד אישים בעלי שמות ידועים מן העבר. הנהגה זאת נפגשת לעיתים מזומנות, אך נראה שאין לצאדם חסין קושי מיוחד לנהל את ענייניה כרוחו. האישים הדגולים, או שאינם חיים בעיראק (מישל עפלאק הי בלבנון) או שהם פליטים בעיראק (אמין אל חאפז) ועצם קיומם המכובד כחברים בגוף מפלגתי עליון, מפצה אותם על רצונם לפעולות מוגזמות (רובם הודחו על-ידי הבעת' הסורי ב-1966 ומעמדם הוחזר להם, כביכול, על ידי הבעת' העיראקי).

מדיניות פנים וחץ: קוים עיקריים

במצב זה ברור למדי כי בידי צמרת השלטון בעיראק חופש פעולה נרחב, והיא יכולה להחליט כראות עיניה באיזו מדיניות לנקוט. הדבר בא לידי ביטוי הן במדיניות הפנים והן במדיניות החוץ. במשך הזמן אף התרחב חופש פעולה זה, כאשר כושר הפעולה של השלטון אף התחזק בעקבות ההכנסות העצומות ממכירת נפט (שגדלו פי ארבע מאז עליית המחירים אחרי

המשלוח מסוריה בתום מלחמת יום הכיפורים. חיילים וקצינים התמרמרו על חוסר סדרים, חוסר יעילות וחוסר הצלחה, והי מפלגה נקטה צעדי משמעת חמורים, כדי לשכך את הביקורת. זאת, במקביל למתן הטבות ניכרות בתנאי השירות של החיילים, פעולה שעזרה לשכך את גילויי המרי.

הקושי המרכזי שעמד בפני שליטי עיראק בשנים האחרונות גבע דווקא כתוצאה משליטתם המוחלטת במדינה. בד בבד עם גורמי האופוזיציה, התחזקו שירותי המודיעין והפיקוח המפ-לגתיים מעל ומעבר לכל גורם אחר. היות ששירותים אלה אורגנו באופן ריכוזי, כמו שאר מוסדות השלטון הבעתי העיראקי, יכלו ראשיהם לפעול בחופשיות יחסית. הם נעשו חזקים יותר, ובשל כך מסוכנים יותר. צדאם חסין עמד על תופעה זאת, ויחסו לשירותים החשאיים היה מלווה בחשד מתמיד, כאשר הוא מבין כל הזמן כי בתוך המפלגה עצמה מתגבש כוח המסוגל להפיל את השלטון. צדאם חסין נקט בפעולת-נגד, שהתבטאה בעיקר בהחלפות תדירות של ראשי השירותים החשאיים. עם זאת, כמעט נכשל צדאם. ב,שירות הבטחון הכללי" התבצר אחד מגאמני הקרובים, נאטים כוזא, וב-30 ביוני 1973 ניסה לבצע הפיכה שבמרכזה עמדה תכנית לרצוח את בכר וצדאם גם יחד, בשדה התעופה, אליו הגיע צדאם כדי לפגוש את בכר שחזר מביקור בחו"ל. ההפיכה נכשלה בגלל תקלה בלתי צפויה (מטוסו של בכר איחר לבוא, והקושרים נבהלו שמה נתגלתה הכנייהם). המרד דוכא, אך לא לפני שהקושרים הרגו את שר ההגנה חמאד שהאב ופצעו קשה את שר הפנים סעדון עידון וכמעט שהצליחו לחצות את הגבול לאיראן. ממקרה זה הפיק השלטון העיראקי לקח שעיקרו התבטא בהגברת הפיקוח גם על הגופים המפלגתיים, מתוך מטרה למנוע התגבשות מוקדי כוח בתוך המפלגה.

המבנה הפורמלי של המשטר

כיום נראה השלטון בעיראק יציב וחזק. שבע שנות קיומו לא בילוהו עדיין, אך מאחר שמבנהו תלוי בשליטת צמרת מצומצמת, הוא עשוי ליפול אם תצליח קבוצה כלשהי להדיח או לחסל את הנשיא בכר או את צדאם חסין. יציבותו מקנה לו אפשרות תמרון ומשחק, גם בתחום הרחבת שיתוף הפעולה עם גורמים אחרים, כגון הקומוניסטים, שעמם משתף שלטון הבעת' פעולה במסגרת „חזית עממית" שהוקמה לאחר חתימת חוזה הידידות עם ברה"מ ב-1972. שיתוף פעולה זה, מייצג למעשה את המדיניות הפרו-סובייטית שבה נקטה עיראק בשנים האחרונות והוא יתקיים כל זמן שמדיניות זאת לא תשתנה (ובתקופה האחרונה ניכרים בה שינויים). הקומוניסטים, לא רק שהם מהווים שותף זוטא ביותר בחזית, אלא שאין להם כמעט זכות דיבור.

בחזית העממית ובממשלה שותפים גם גורמים אחרים, גורמים לאומיים וכן כורדים-מטעם, ששיתפו פעולה עם שלטונות הבעת' נגד אחיהם הלוחמים. הרכב הממשלה הוא אמנם מגוון, אך אין ליחס לכך משמעות מרחיקת לכת. שיתוף פעולה במוסדות הפורמליים של השלטון העשוי להזכיר במקצת את הנעשה בסוריה, אינו מרחיק לכת. דבר זה בולט בשני תחומים עיקריים:

* מועצת ההפיכה — הגוף הרשמי העליון להתווית מדיניות האומה — אינה כוללת בתוכה אלא את חברי הבעת', ובראשם



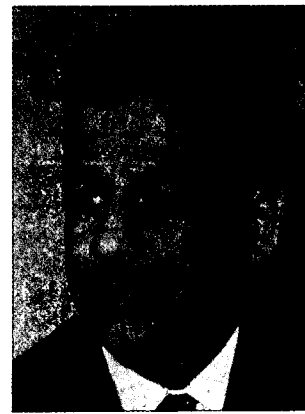
אברהים אלדאוד



מולא מוצטפא בראני



סאלח מהדי עמאש



צדאם חסין

בשני תחומים של מדיניות החוץ, שומרת עיראק עדיין על קו נוקשה. הראשון הוא היחס לסכסוך עם ישראל. עיראק לא זנחה את מדיניותה הגורסת מלחמה ללא פשרות, ומתנגדת לכל מו"מ ולתהליך מדיני. ראוי לזכור כי סיומה של המערכה בכורדיסטן והשכנת השקט במפרץ הפרסי יכולים לאפשר לעיראק השתתפות בחזית מזרחית, אם תקום. עם זאת אין עיראק מפריעה כיום למצרים לנהל את מדיניותה לפי הבנתה ולמרות שאינה מסכימה עם מדיניות זו, הרי שהיא אינה חותרת תחתיה בגלוי (עיראק תומכת עד היום ב„ארגוני הסירוב“ של החזית הפלסטינאית). התחום השני נוגע ליחס אל סוריה. אנשי הבעת' העיראקי לא השלימו אף פעם עם משטר הבעת' בסוריה, וחתרו תחתיו כל הזמן. בתחילת שנה זו, הפכו היחסים בין שתי המדינות הערביות לסכסוך גלוי, המתבטא כעת במאבק על חלוקת מי הפרת. ניתוח הסכסוך הזה אינו מענייננו, אך ללא ספק קיימת כאן נקודה כואבת, שעליה לא הצליח המשטר בעיראק להתגבר.

נשאלת השאלה, באיזו מידה יוכיח המשטר יציבות גם בעתיד. קשה לראות כיום סיכוי להתמוטטות מהירה של משטר זה, ולכאורה התייצב שלטון הבעת' העיראקי בצורה יסודית ביותר, ויש לו כוח עמידה לתקופה ארוכה. עם זאת, זעזועים בצמרת יכולים לפקוד את עיראק ללא אתראה מוקדמת. בכר זקן וחולה, ועם הסתלקותו (אותה ניבאו כבר מספר פעמים) תעלה שאלת הירושה בכל חריפותה. לצדאם חסין אין אמנם מתחרים כיום בעיראק, לא מבחינת הכוח העומד מאחוריו ולא בכישרון לשלוט ולקבל החלטות. אך לא לעולם חוסן, ולשלטון רודנות אורבות תמיד סכנות מצדדים שונים.

מלחמת יום-הכיפורים). ניכר שהשלטון העיראקי אינו חסר מטרות, ובראשן האדרת שם עיראק ומעמדה בגויים. הזמנים השקטים ויחסי החוץ, נוצלו להרחבה ניכרת של תכניות הפיתוח במפעלי תשתית (הרחבת ייצור הנפט, מפעלי השקאה, מפעלי תעשייה, נמלים ותחבורה, מפעלי שיכון). תכניות אלה נבלמו קצת בשנה האחרונה מחמת ההוצאות הגדולות על המלחמה עם הכורדים. אך מלחמה זאת חלפה, ותנופת הפיתוח נתחדשה ביתר שאת.

במדיניות החוץ ניכרת התפתחות בהתאם לאינטרסים של המדינה והשלטון. בעוד שבתקופת גיבוש המשטר נהלו סכסוכי גבול עם איראן, כוויית וסעודיה, והודגש הקו הקיצוני והבדלני, הרי שעתה ממתנת עיראק את מדיניותה והיא מנהלת יחסים תקינים עם איראן (לאחר ההסכם ממרס 1975) ועם שאר מדינות המפרץ (סעודיה וכוויית במיוחד). מדיניות זו מוכתבת על-ידי המגמה להבטיח את השקט במפרץ ואת זרימת הנפט החוצה והעושר פנימה. יתר על כן, יחסי עיראק עם מצרים שהיו מתוחים בעבר, שופרו בצורה בולטת וכיום הם תקינים ואפילו ידידותיים. בעוד שבשנים קודמות העדיפה עיראק לנהל את עיקר יחסי החוץ שלה עם ברה"מ, שעמה יכול היה משטר הבעת' להגיע להבנה גם לגבי יסודות המשטר וגם לגבי מדיניות הסיוע (כולל קבלת כמויות גדולות של ציוד צבאי, מגוון רחב של סיוע טכני וכלכלי, פיתוח מקורות הנפט ותמיכה בהלאמת חברת הנפט IPC), הרי שכיום מעדיפים העיראקים לשמור על מדיניות מאוזנת יותר, והם משפרים במהירות את יחסיהם עם מדינות המערב ומנהלים אתן את החלק הארי של יחסי המסחר.



המעורבות העיראקית במלחמת העצמאות

אל"מ (מיל') אברהם איילון

עלי, אך הבריטים הצליחו לחסל את המרידה תוך חודש ימים, בעזרת כוחות שהוחשו לעיראק בדרך הים מהודו ובדרך היבשה מארץ-ישראל ומירדן.

עם חיסול מרד ראשיד עלי, העלו הבריטים לשלטון את נורי א-סעיד. הלה החזיק בראשות הממשלה עד 1944. בתקופת כהונתו נאלץ להילחם במרד המיעוט הכורדי, שנתמך על-ידי ברית-המועצות. המרד הכורדי דוכא בעזרת הבריטים, ב-1945, בימי יורשו של נורי א-סעיד, חמדי אל פאצ'אצ'י. העיראקים לא זכרו לבריטניה „חסד" זה. ב-1946 דרש ראש-הממשלה החדש, טאופיק א-סויד, לשנות את החוזה הבריטי-עיראקי מ-1930 ולחתום על חוזה חדש. בינואר 1948 נשאר לכאורה פרי מאמצי המדינאים העיראקיים, עם חתימת הסכם פורטסמות, לפיו:

- חיל-האוויר הבריטי ישאר בשעיבה ובחבניה;
 - תוקם מועצת הגנה בריטית-עיראקית משותפת;
 - בריטניה תדאג לצידוד המלא של צבא עיראק;
 - בריטניה תאמן את צבא עיראק;
 - הצי הבריטי יורשה לשוט במימי שאט אל-ערב.
- החוזה החדש לא זכה לאישורו של הפרלמנט העיראקי. אדרבא, עם שובו של ראש ממשלת עיראק, צאלח ג'אבר, מפורטסמות לעיראק, נאלצו הוא ושאר חברי הממשלה להתפטר, בעקבות הפגנות אנטי-בריטיות ואנטי-אמריקניות של תושבי בגדאד, שראו בהסכם פורטסמות משום „בגידה", לא במעט על רקע תמיכתם של האמריקאים בהחלטת החלוקה של האו"ם, מיום 29 בנובמבר 1947.

מיד לאחר התפטרותו, נאלץ צאלח ג'אבר להימלט לירדן מפחד ההמון הנסער, שעמד לעשות בו שפטים. את מקומו כראש-ממשלה ירש מוחמד א-ציידד, שכיהן עד לאותה שעה כנשיא הסינט העיראקי. הלה פעל אמנם לסילוקה של המשלחת הצבאית הבריטית מעיראק, אך נתגלה כמתן מקדמו בשאלת ארץ-ישראל, שהפכה „קנה-מידה" לקביעת ה„פטריוטיות" של שליטי ערב.

שאלת ארץ-ישראל

שאלת ארץ-ישראל מהווה נושא קבוע וציר מרכזי בדיוני הליגה הערבית, למן הקמתה ב-1945. דו"ח ועדת החקירה הפרלמנטרית העיראקית מגלה לנו לראשונה „סודות" מחדרי אותן ועידות, מסופר בו, כי במאי 1946 — בעקבות פרסום דו"ח ועדת החקירה האנגלו-אמריקנית בשאלת ארץ-ישראל —

רקע

מלחמת ישראל-ערב גרמה לזעזועים במדינות ערב. דעת-הקהל הערבית תבעה הסבר לתבוסת צבאות ערב במלחמתם נגד הצבא הישראלי הצעיר. אולם, דומה שרק בעיראק זכתה דעת הקהל לקבל תשובה רצינית. העיראקים קימו ועדת חקירה פרלמנטרית, אשר עליה הוטל לחקור את סיבות כשלונם של צבאות ערב במלחמה. עיקרו של הדו"ח, שהגישה הועדה הפרלמנטרית ליושב-ראש הפרלמנט העיראקי, פורסם בספר „מאחורי הפרגוד"¹. הדו"ח מלמד על הנסיבות והגורמים שהור-ליכו את צבא עיראק מגדות הפרת והחידקל לגדות הירדן. כן ניתן ללמוד ממנו על קורותיו של צבא עיראק במלחמה, למן כניסתו למשולש הערבי בגדה המערבית, ועד חזרתו לעיראק. תיאור זה ניתן לעמת עם תיאורים אחרים שנתפרסמו אצלנו. כדי להבין כמה מהגורמים שהשפיעו על מעורבותה של עיראק במאבק היהודי-ערבי בארץ-ישראל, כדאי לחזור אל תקופת מלחמת העולם השנייה. בראשיתה של המלחמה הכריזה ממשלת עיראק, בראשות נורי א-סעיד — הפרו-בריטי, על ניתוק יחסיה עם גרמניה הנאצית. אולם משתפס ראשיד עלי אל קילאני — הפרו-נאצי, את מקומו של נורי א-סעיד כראש ממשלה — במרס 1940 — שינתה עיראק את יחסה למעצמות ה„ציר" והפכה „נייטרלית" בטענה, ש„אם בריטניה תנצח, נהיה בטוחים בלאו-הכי; ואילו אם הנאצים ינצחו, עלולים אנו להיענש". במסגרת „נייטרליות" זו, הותר לציר האיטלקי, גבריאל, להישאר בבגדד, גם לאחר שאיטליה הצטרפה למל-חמה לצד גרמניה. גבריאל ניהל תעמולה עזה נגד בריטניה, בסיועו של המופתי הירושלמי, חאג' אמין אל חוסייני.

מערכת התעמולה של מעצמות ה„ציר" נגד בריטניה, והמפלגות שספגו צבאות בריטניה באותם הימים, בבלקנים ובמדבריות צפון-אפריקה — הכשירו את הקרקע למרד ראשיד עלי. המרד החל באפריל 1941, שלושה חודשים לאחר שראשיד עלי נאלץ למסור את ראשות הממשלה לגנרל טאה אל האשמי. משחזר ראשיד לשלטון, בעזרת ארבעה קולונלים עיראקיים, ברחו מעיראק כמה מראשי השלטון הפרו-בריטיים, ביניהם יורשי-העצר, עבד אל-אילה, ונורי א-סעיד. אולם, רק במאי 1941 הפך המרד לאיום נגד בריטניה, כשהקיפו כוחות עיראקיים את בסיס התעופה הבריטי בחבניה ואת הצירות הבריטית בבגדאד. מטוסים גרמניים החלו מזרימים סיוע לממשלתו של ראשיד

1. מאחורי הפרגוד, מערכות, 1955.

צפואת, שנתקבלו לכאורה במושב מועצת הליגה בעאלי. נז-
עמים על שניציגי מדינות ערב לא קיבלו את דעותיהם הקי-
צוניות, איימו נציגי עיראק במושב הועדה המדינית של הליגה,
כי "לא תהיה לנו ברירה אלא ללכת בדרך הנראית לנו". נציגי
עיראק — ביניהם נורי א-סעיד, ששימש אותם ימים ראש
המשלחת העיראקית באו"ם — יצאו אל רבת-עמון, להיוועץ
במלך עבדאללה. עבדאללה הערום, "הרגיע" את העיראקים,
ששפכו לפניו את מרי-שיחם על השתמטות מדינות ערב
מפעולה להצלת פלשתינה. הוא אמר להם, שאם תתמוך עיראק
במאמצי ירדן, תוכלנה שתי המדינות להגשים את המלצות
צפואת, ללא כל עזרה מצד שאר מדינות ערב.

עמידתה ה"גאה" של משלחת עיראק, בוועידה המדינית של
ה"ליגה" בקהיר — שעיקר כוונתה היתה, כנראה, להסיח את
דעת-הקהל בעיראק ובשאר מדינות ערב מן המשא-ומתן שני-
הלה ממללתו של צאלח ג'אבר עם ממשלת בריטניה לחידוש
החווה משנת 1930, שהלאומנים הערביים ראו בו "מעשה בגי-
דה" — לא הועילה. עם שובו מבריטניה, בינואר 1948, הודח
צאלח ג'אבר, בעקבות הפגנות אנטי-מערביות בכגדאד.

הזנחת הפלשתינאים

הדחתו של צאלח ג'אבר ואי-אישור החווה שעליו חתם בלונדון,
גרמו לעיכוב אספקת-הנשק הבריטית לעיראק, מובן שעתה
יכלה עיראק לתרוץ את אי-ביצוע המלצות סגן הרמטכ"ל שלה,
איסמעיל צפואת — שנתמנה לאחר ועידת קהיר כ"מפקד
כללי של הכוחות הערביים בפלשתינה" — כאשר למשלוח
נשק ותחמושת לערביי ארץ-ישראל, "המפקד הכללי" הגיש
דו"ח לליגה, ערב מושבה השביעי בקהיר בפברואר 1948,
בו טען בין השאר כלפי מולדתו שלו כי סיפקה רק 1260 רובים
ו-60 אלף כדורים במקום 2000 רובים ו-2,000,000 כדורים
שהוטלו עליה. באותו מושב — אם בעקבות נסיון הכינוסים
הקודמים, שלימדוה לדעת כי דבריה ה"רמים" לא עושים רושם
על נציגי מדינות ערב, ואם מתוך שלא נוח היה לה לדבר
גבוהה-גבוהה, שעה שלא מילאה אחר חובותיה — גילתה
המשלחת העיראקית התאפקות והסכימה, יחד עם שאר נציגי
ערב, לקיים התייעצות רמטכ"לית ב... מחצית מרס 1948. יתר
על כן, היא תקפה את חאג' אמין אל חוסייני — נציגם הבלתי-
נבחר של ערביי ארץ-ישראל — שתבע עזרה של ממש לערביי
ארץ-ישראל בכינון מדינתם העצמאית.

העימות בין משלחת עיראק לבין המופתי הירושלמי לא היה
מקרי. מאחוריו הסתתר המאבק בין הגוש ההאשמי-עיראקי לבין
הגוש המצרי על השליטה בערביי ארץ-ישראל. המצרים, שהיו
מעוניינים בהקמת מדינה ערבית עצמאית בארץ-ישראל, ש-
תהיה נתונה תחת השפעתם, תמכו במופתי ובכוח הערבי
החוסייני המקומי, שפעל בדרום ארץ-ישראל ובמרכזה, אף
סיפקו לו נשק וכספים, שלא באמצעות "המפקדה הכללית"
בראשותו של איסמעיל צפואת העיראקי; ואילו העיראקים,
ששלטו ב"מפקדה הכללית", העדיפו לסייע ל"צבא ההצלה" —
הוא "צבא המתנדבים" שאומן במחנות הצבא שליד דמשק —
בו שירתו, בין השאר, 800 עיראקים לעומת 50 מצרים. הדים
מעניינים להתנגשות זאת בעולם הערבי, מוצאים אנו בספרו
של הקצין המצרי כאמל איסמעיל א-שריף, "האחים המוסלמים
במלחמת פלשתינה", ובדו"ח ועדת החקירה העיראקית, בו

התאספו שליטי ערב בארמונו של פארוק, כדי להביע את
דאגתם לגורל ערביי פלשתינה וכדי להחליט כיצד להילחם
למען זכויותיהם. ההחלטות המעשיות הראשונות לא התקבלו
בוועידה זו, כי אם במושב מועצת הליגה בבלודאן שבסוריה,
חודש לאחר מכן. הן כללו, בין השאר, את הנקודות הבאות:
"אם ממשלות ארה"ב ובריטניה תאשרנה את המלצות ועדת
החקירה האנגלו-אמריקנית, ואם יוצאו המלצות אלה לפועל...
לא יוענק במדינות ערב כל זכיון כלכלי חדש לאמריקה או
לבריטניה או לשתייהן יחד או לאזרחיהן; תינקט מדיניות של
אי-תמיכה באינטרסים של המדינות הנ"ל; יונהג חרם, תרבותי"
נגדן; תידון אפשרות ביטול זכויות קיימים של מדינות אלו
בארצות ערב".

החלטות אלה, שאותן ייצגה בעיקר המשלחת העיראקית,
בראשותו של פאצי'אצי, לא סיפקו את ה"פטריוט" צאלח
ג'אבר, ראש ממשלת עיראק, בתחילת ספטמבר 1947, בעקבות
פעולותיה של ועדת אונסק"פ (ועדת או"ם לארץ-ישראל),
התקשר צאלח ג'אבר עם ראשי ממשלות ערב ודרש כינוס
חירום. את הכינוס, שהתקיים במחצית ספטמבר 1947, בעיר
הקיט צופר שבלבנון, פתח צאלח ג'אבר, בנאומו תבע ראש
הממשלה העיראקי בהתלהבות רבה הגשמת החלטות בלודאן,
במקרה שבאו"ם תתקבל החלטה שתהיה לרעת הערבים, גם אם
פירוש הדבר פגיעה קשה בכלכלתה של עיראק, הקשורה
בהסכמי נפט עם בריטניה וארה"ב. הציר הסעודי התנגד לעמ-
דתו של צאלח ג'אבר, מתוך רצון טבעי לשמור על הכנסותיו
של מלכו ודרש "תיקונים" בהחלטות בלודאן. דרישתו לא
נתקבלה, אך האגרות שנשלחו לבריטניה ולארה"ב עם סיום
הוועידה, לא הכילו את האיום הכלול בהחלטות בלודאן.

אולי כדי לשכך את "זעמ" של צאלח ג'אבר, שעמדתו לא
נתקבלה, החליטו נציגי מדינות ערב, "לפצות" על-ידי העמדת
נציג עיראקי בראש "ועדה טכנית קבועה", לטיפול בצד הצבאי
של בעיית פלשתינה, שעל הקמתה החלט בצופר. נציג עיראק
ב"ועדה הטכנית", סגן הרמטכ"ל העיראקי איסמעיל צפואת,
גילה פעילות רבה והכין דו"ח מקיף על יחסי הכוחות בין
היהודים והערבים בארץ-ישראל. כן המליץ על האמצעים
הצבאיים, שיש לנקוט כדי לסכל את "מזימות הציונים": לגייס
מתנדבים ל"צבא-ההצלה", שילחם לצד ערביי ארץ-ישראל;
לרכז את צבאות ערב הסדירים בגבולות ארץ-ישראל; לספק
לערביי ארץ-ישראל נשק ולממן את מלחמתם; להקים מפקדה
ערבית כללית לכל הכוחות הערביים החצי-סדירים הס-
דירים.

תביעותיו של איסמעיל צפואת נתקבלו, לכאורה, על-ידי נציגי
מדינות ערב, במועצת הליגה, במושב שהתקיים בעאלי שבל-
בנון, באוקטובר 1947, פרט... לדרישה החשובה שבהן —
הקמת המפקדה הכללית. הדרישה להקמת מפקדה כללית לא
נתקבלה גם במושב הועדה המדינית בקהיר, בתחילת דצמבר
1947, כשבוע לאחר קבלת החלטת החלוקה באו"ם, שעה שדומה
היה כי המכה שהונחתה על הערבים באו"ם תביא לאיחודם.
במושב זה, בו הביע ראש ממשלת עיראק צאלח ג'אבר נכונות
להפסיק את פעולת חברות הנפט בעיראק, בתנאי שגם סעודיה
תנקוט צעד דומה, התבלטו ביתר-שאת חילוקי הדעות בין
מדינות ערב השונות, באשר לצעדים שיש לנקוט נגד בריטניה
וארצות-הברית, ואפילו באשר לביצוען של המלצות איסמעיל

מובא מכתבו של איסמעיל צפואת ל"ועדת פלשתינה", שהוקמה על-ידי הליגה במגמה לפקח על פעולות "המפקדה הכללית". כותב איסמעיל צפואת: "כדי להתפייס עם המופתי, מינינו את עבד אל קאדר אל חוסייני כמפקד איזור ירושלים, מבלי להתחשב בכורשו הצבאי... והודענו לו על נכונותנו לספק לו את כל הדרוש. אולם על אף זאת, לא הכיר עבד אל קאדר במרות, המפקדה הכללית והריהו טוען, שהוא המפקד העליון וממשיך לפעול באיזור ירושלים כראות עיניו".

למן היום הראשון, הזהיר צפואת מפני האשליה שהכוחות המקומיים ו"צבא ההצלה" יוכלו "להשליך את היהודים לים", ודרש את התערבותם של צבאות ערב הסדירים. כך למשל — בדו"ח שהגיש צפואת ב-23 במרס 1948, נאמר: "אני איתן בדעתי כי אין מנוס משיתוף הצבאות הערביים במערכה, על כל ציודם ונשקם המצוי בידיהם היום. הצבאות הערביים חסרים כיום כלי-רכב רבים, ואם לא יפעלו להשלמת החסר ולריכוז הכוחות כבר מעתה, אזי הם לא יהיו מוכנים לפעולה". אזהרותיו של איסמעיל צפואת לא מצאו ארון קשבת, לא במדינות ערב ולא בעיראק. דו"ח ועדת החקירה הפרלמנטרית העיראקית מאשר את טענות צפואת: "האמת היא, ששום הכנה צבאית רצינית לא נעשתה בעיראק, על כל פנים, לא היתה כל אורה מלחמתית. מקורות המדינה לא גוייסו — לא גיוס כולל ולא גיוס חלקי — אף לא היה המשך למאמצים, שנעשו בלונדון בשלהי 1947 ובראשית 1948, בשאלת הרכש. יתר על כן, לא עובד כל תקציב מלחמתי, אשר יממן את הפעולה הקדושה של שחרור פלשתינה. בסיכום, לא נעשה דבר לעידוד ולקידום המבצעים הצבאיים העתידיים והצפויים".

תכנית הפלישה

רק בשלהי אפריל 1948 — ולא במחצית מרס 1948, כפי שנקבע מראש — התכנסו הרמטכ"לים של מדינות ערב ברבת-עמון, כדי לעשות, "לעידוד ולקידום המבצעים הצבאיים הצפויים". הפעם, זכה איסמעיל צפואת לאוון קשבת. הוא מסר לרמטכ"לים דו"ח מקיף על מצבם של ערביי פלשתינה ושל "צבא ההצלה", שספגו לאחרונה מהלומות קשות מידי היהודים. בעקבות הדו"ח של צפואת, החליטו עמיתיו, כי כדי להתגבר על הכוחות היהודיים, יש להעמיד לא פחות מחמש דיביויות ושש טייסות מפציצים ואווירוניקרב, תחת פיקוד מטה צבאי אחיד, שיניע אותם לפי תכנית קבועה מראש. החלטתם של הרמטכ"לים הועברה לאישור הועדה המדינית של הליגה, שהתכנסה אף היא ברבת-עמון. ברם מדינאי הליגה מצאו כי הערכת הרמטכ"לים על הכוחות הדרושים למיגור היהודים היא מוגזמת, ותבעו מהם בתוקף לפלוש לארץ-ישראל ב-15 במאי 1948, ולו גם בכוח קטן מן הנדרש.

הרמטכ"לים הערביים קיבלו בלי-ברירה את התאריך שנקבע על-ידי הועדה המדינית. ימים אחדים לפני ה-15 במאי, שוב התכנסו בארמון הרפובליקה בדמשק, כדי לדון בתכנית הפלישה. ברור היה להם, כי דלות הנשק והתחמושת מחייבת אותם לבצע מלחמת בוק, שתגרום להתמוטטותה של המדינה היהודית על-ידי כיבוש שטחה החיוני. בשאלת קביעת השטח החיוני של מדינת ישראל נחלקו דעותיהם של המצביאים והמדינאים הערביים, שנתכנסו בדמשק לשיבה אחרונה ומכרעת לפני הפלישה. נור א-דין מחמוד, מפקד הכוחות העיראקיים

שנועדו לפעול בארץ-ישראל, שנתמנה אותם ימים כ"מפקד הכללי", במקומו של איסמעיל צפואת, — טען כי השטח החיוני הוא חיפה. הוא הסביר, לחיזוק דבריו, כי גם הבריטים, בימי אל-עלמין, ראו בחיפה מעוז עיקרי במקרה של התמוטטות החזית המצרית. אולם, למעשה הסתתרה מאחורי טיעונו, שאי-פתה של עיראק למוצא בים התיכון, ורצונה לזכות בחיפה, עיר בתי הזיקוק, אליהם מוביל צינור הנפט העיראקי. לעומתו טען נציג עבר-הירדן, כי השטח החיוני של ארץ-ישראל היא ירושלים הקדושה, בירת הארץ. בדיון שהתנהל לא נדחתה, לכ-אורה, דעתו של נור א-דין העיראקי, שכן תכנית הפלישה של צבאות ערב הסדירים נקבעה בהתאם להצעתו לפי הקיום הבאים:

* המאמץ העיקרי של צבאות ערב יכוון נגד חיפה ויטלו בו חלק צבאות ארבע מדינות — סוריה, לבנון עבר-הירדן ו-עיראק.

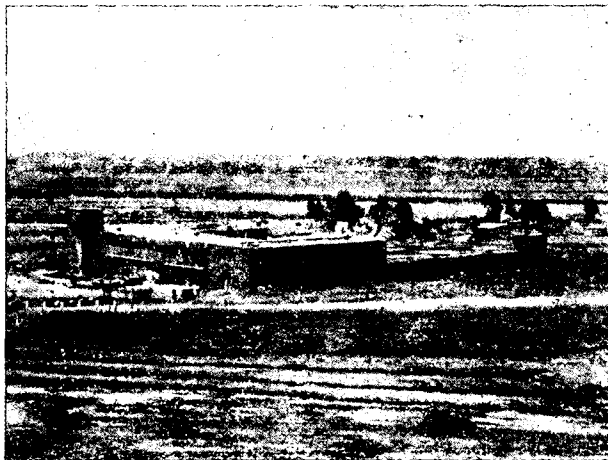
* הסורים והלבנונים יפלוש לארץ-ישראל מצפון ויכבשו בשלב ראשון את נהריה ואת צפת ונצרת.

* העיראקים והירדנים יפלוש לארץ-ישראל ממזרח, בשני ראשים (העיראקים בציר נהרים—עמק יזרעאל, הירדנים בציר גשר דמיה—שכם—ג'נין) ויכבשו בשלב ראשון את עפולה.

* המצרים יפלוש לארץ-ישראל מדרום, יתקדמו לעבר תל-אביב וירתקו כוחות יהודיים לגזרה זו, כדי לאפשר לצבאות ארבע המדינות הנזכרות, לכבוש את חיפה בשלב השני, לאחר התארגנות בעפולה ונצרת.

אולם, עבדאללה לא ויתר על תכניתו לכבוש את ירושלים ולספח למלכותו הדלה את הרי יהודה ואפרים, שבגדה המערבית. ערב הפלישה, תבע למסור לו את הפיקוד העליון על צבאות ערב, ומשנתמלא מבוקשו, הפך את תכניתו של נור א-דין על פיה: הוא פתח בהתקפה על גוש-עציון לפני תום המנדט וריכז את צבאו באיזור גשר אלנבי, במקום לרכוז באיזור גשר דמיה. נור א-דין ניסה להשפיע על עבדאללה לחזור בו, אולם מאמציו לא נשאו פרי. נציג מצרים ליד המפקדה הכללית, החל אף הוא תומך לפתע בתכנית הירדנית — אם מתוך רצון לתרום להחרפת הניגודים בין המדינות ההאשמיות, ואם מתוך אמונה, כי בתכנית הירדנית יש משום הבטחה לאגפו הימני של הצבא המצרי בהתקדמותו צפונה. בסופו של דבר נאלץ נור א-דין להתפשר עם תכנית עבדאללה ולהוריד את הסורים מגבול הצפון לאיזור צמח — מתוך כוונה שהם, ביחד עם העיראקים, יבצעו את אשר הוטל בתכנית המקורית על הלגיון ועל חיל-המשלוח העיראקי.

חלוץ חיל-המשלוח העיראקי כלל, לפי דו"ח ועדת החקירה העיראקית, כוח ממונע המורכב מגדוד חי"ר מוסע, גדוד תותחנים, גדוד שריון, פלוגת הנדסה, יחידות סיוע ויחידות שריר-חיים, הטיבה מוגברת המורכבת משלושה גדודי חי"ר, יחידות סיוע ויחידות שירותים וכוח אוריי בן 15 מטוסים. כוח זה הגיע לעבר הירדן בשלהי אפריל 1948, אולם רק ביום 14 במאי, בו תפסו הלגיון ויחידות עיראקיות את מפעל נהריים, הגיעו אנשי הצבא העיראקי לגבולות ארץ-ישראל ונערכו מול קבוצת גשר — יעדס הראשון בגדה המערבית.



משטרת גשר



„גבעת הגמל“ החולשת על קבוצת גשר מצפון-מערב

קרב גשר

כדי לקדם את פניהם פוצצו מגיני גשר בליל 14—15 במאי את הגשרים שחיברו את הקבוצה עם נהריים. כתוצאה מכך נאלצו העיראקים לדחות את התקפתם על גשר ל-16 במאי. ב-15 במאי עסקו בהעברת משוריינים ויחידות רגלים דרך מעברים וגשרים ארעיים, שהקימו יחידות ההנדסה שלהם מעל הירדן, במרחק 4 ק"מ דרומה מהנקודה. עם זאת לא ויתרו העיראקים ביום 15 במאי על הרעשת גשר והמשטרה שלידה. כן תפסו מספר משלטים מסביב לנקודה ובתוכם משלט „הגמל“, החולש על הסביבה כולה. למחרת, ב-16 במאי, בשעות הצהריים, החלו העיראקים מסתערים על גשר מכיוון משלט „הגמל“. מגיני גשר נתנו להם להתקרב לטווח קרוב ואז פתחו עליהם באש עזה, שהפילה בהם חללים רבים ואילצה אותם לסגת. ב-17 במאי חידשו העיראקים את התקפתם, אלא שהפעם כיוונו את עיקר מאמציהם לכיבוש המשטרה הסמוכה לגשר. נסיונם ללכוד את המשטרה בעזרת משוריינים נכשל אף הוא, נוכח גבורת המגינים שהטילו בקבוקי מולוטוב במשורייני האויב, לאחר שאלה פרצו את שער המשטרה.

משנכשלו נסיונות העיראקים לכבוש את גשר המשטרה, שוב לא חידשו את התקפותיהם. הם הסתפקו בהטלת מצור ובהטרדה. מצור זה לא נמשך זמן רב. הוא נסתיים ב-22 במאי משהופעלו תותחים עבריים נגד העיראקים — לאחר שהשלימו את תפקידם בהדיפת הסורים מאיזור הדגניות ב-20 במאי. תותחים אלה, שהוצבו באיזור כאוכב-אל-הווא — הוא משלט רמת-כוכבא החולש על עמק-הירדן, שנתפס בידי כוחות „גולני“ ערב השתלטות העיראקים עליו — „שיכנעו“ את העיראקים סופית לוותר על נסיונם לפרוץ לארץ-ישראל בגזרת עמק-הירדן, שבה ישוב יהודי צפוף. הם החזירו, איפוא, את כוחותיהם לגדה המזרחית וריכזו את המאמץ העיקרי שלהם החל מיום 23 במאי, בגזרת המשולש הערבי, הנקי מישובים יהודיים.

כניסה לשומרון

מהלך „גבורה“ זה מוסבר בדו"ח ועדת החקירה העיראקית באופן הבא: „בשים לב להתנגדות החריפה, בה נתקלו הכוחות העיראקים באיזור נהריים, ולאור חשיפת אגפי העיראקים

באותו איזור, וכן משום שהלגיון הערבי לא ביצע את הפעולות שנדרשו ממנו בכיוון עפולה וג'נין להקלת הלחץ ולהידוק הטבעת על היהודים — הוחלט לשנות את ציר הפעולות של הצבא העיראקי מאיזור נהריים לאיזור נפת השומרון, שעל הגנתו ממונה היה הלגיון. דבר זה נעשה כדי לאפשר לצבא העיראקי בכללו לבצע פעולות התקפה מוצלחות, אלא שמחמת פינויו ההדרגתי של האיזור מיחידות ירדניות, נאלצו הכוחות העיראקיים לעבור לשיטות הגנה“.

על אשר אירע בתחום ההגנה מספר דו"ח ועדת החקירה הפרלמנטאריה העיראקית כדלקמן: „העברת הכוחות העיראקיים לנפת השומרון החלה ב-23 במאי 1948, שעה שהכוח הממוכן הגיע לשכם, ולאחריו החלו להגיע היחידות הנותרות. ב-25 במאי אירעה באיזור לטרון התנגשות חריפה בין כוחות הלגיון הערבי לבין הכוחות היהודיים, אשר ניסו לפרוץ את הדרך לירושלים. האויב לחם בחירוף נפש והגביר את כוחותיו ותגבורותיו, דבר שגרם להחמרת מצבו של הלגיון. לאור זה ביקש הלגיון ב-27 במאי מהצבא העיראקי, כי יפתח בתנועות-מגע בציר טול-כרם—נתניה. דבר זה בוצע. כמו-כן פנה הלגיון לצבא המצרי, כי יתקדם החל מיום 28 במאי, לעבר יבנה—עקר—רמלה. ב-29 במאי כבש הצבא המצרי את אשדוד, ואילו הצבא העיראקי כבש עד לאותה תקופה את אזורי ג'נין, טול-כרם, וכפר קאסם, והשתמש באזורים אלה להתקפותיו ולהרעשותיו הבלתי-פוסקות. היהודים לא חדלו מעריכת התקפות-נגד ותקפו אור ל-31 במאי, בכוחות גדולים, את הלגיון הערבי בגזרות לטרון ושער-הגיא, כמו כן ערכו היהודים, אור ל-2 ביוני, התקפת נגד על הכוחות המצריים באשדוד. התקפה זו, כמו התקפה יהודית נוספת באותה גזרה, אור ל-3 ביוני — נהדפה, ולאחריה כבשו המצרים את פלוג'ה ואת בית-גוברין. אף הכוחות העיראקיים עמדו מול התקפה עזה שביצעו היהודים בגזרת ג'נין. ההתקפה החלה ב-2 ביוני ונסתיימה בארבעה בוקר, ככישלון מוחלט. לאחר שסבלו היהודים אבידות כבדות בהרוגים ובפצועים, כן נהדפה התקפה נוספת שביצעו היהודים על ג'נין אור ל-5 ביוני“.

במבט ראשון נראה — על פי דברי הדו"ח שלפנינו — כאילו סייעו צבאות ערב זה לזה מתוך תיאום וכוונה טובה, ועל פי

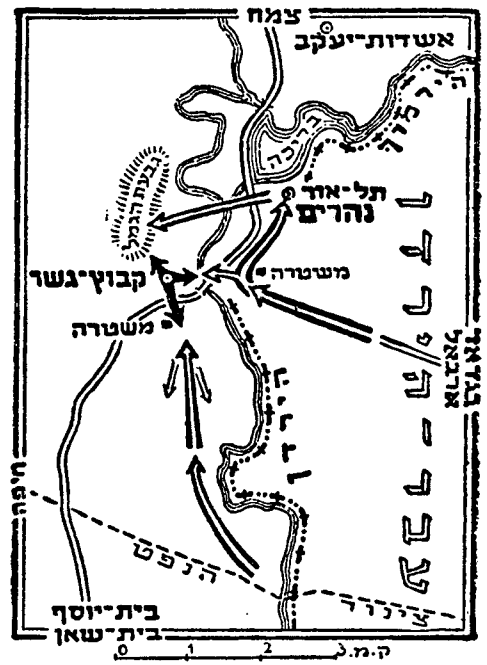
ותחנת השאיבה החשובה שבה. העיראקים ניסו להחזיר את המצב לקדמותו על-ידי התקפות חוזרות ונשנות. הם לא הצליחו להדוף אחר את כוחות אלכסנדרוני, אך לעומת זאת הצליחו להוציא מידי כוחות האצ"ל את ראש-העין.

קרב ג'נין

שעה שכוחותינו בחזית המרכז עסקו בהדיפת העיראקים ממבואות נתניה ופתח-תקוה, כתשובה ליוזמתם של ההאשמים בשרון, ביצעו כוחותינו בחזית הצפון פעולה יוזמה נגד אגפם הצפוני של העיראקים במשולש. תכליתה של פעולה זו היתה, בין השאר, להכשיל את התקדמות האויב מן המשולש צפונה לעבר עפולה ולסייע בעקיפין לכוחותינו בחזית ירושלים ובחזית המרכז, על-ידי ריתוק העיראקים במשולש. נטלו בה חלק פעיל כוחות משתי חטיבות — כרמלי וגולני. כוחות גולני פתחו בפעולה. אור ל-28 במאי, כבש אחד מגדודי החטיבה את זרעין ויומיים אחר כך את נוריס ואת מזאר, החולשות על הכביש החוצה את עמק יזרעאל לאורכו. אותו זמן כבש גדוד אחר של גולני את מגידו, לג'ון ומשטרת לג'ון, החולשות על פתחו הצפוני של ואדי-ערה. העיראקים ניסו אמנם להחזיר לשליטתם את המקומות שנכבשו מידיהם, אולם מאמצייהם לא נשאו פרי; עד מהרה נאלצו לעמוד בפני התקפה של שלושה גדודים בגזרת ג'נין.

התקפת הכוחות בכיוון ג'נין החלה ב-1 ביוני, משכבשו כוחות גולני את הכפרים סנדלה, ג'למה, עראנה ומוקייבלה, החולשים על הכביש המוביל מעפולה לג'נין. ביום המחרת הוסיפו כוחות גולני להתקדם לאורך הכביש דרומה, ותפסו שני משלטים סמוכים לחרבת חרובה, במבואות ג'נין הצפוניים. כל זאת, כדי לאפשר לטור ממונע המורכב מאנשי קורס מפקדי-כיתות של חטיבת כרמלי, לפרוץ לתוך ג'נין העיר, מיד לאחר ששני גדודים אחרים של אותה חטיבה יכבשו שני משלטים חיוניים החולשים על העיר מדרום-מזרח ומדרום-מערב. שני המשלטים נכבשו בשחר ה-3 ביוני, לאחר קרב קצר, אולם לא עבר זמן מה והעיראקים פתחו בהתקפת-נגד בהסתייעם בהפגזות תותחים עזה ובהפצצה מן האוויר. כוחות כרמלי, שלא הספיקו להתחפר כהלכה באדמה הסלעית, סבלו אבידות כבדות כתוצאה מן ההפגזה וההפצצה. במיוחד רבו אבידות הגדוד במשלט המערבי, בו נפגע מוצב הפיקוד, פגיעה ישירה. נראה שפגיעה זו שברה את רוח החיילים. הם החלו לסגת לעבר הגדוד השכן, במשלט המזרחי — הגם שלא ניתנה להם פקודה מפורשת לכך. על אף נפילת המשלט הדרומי-מערבי, פרצו אנשי הטור-הממונע, ב- התאם לתכנית, לתוך ג'נין. הם הצליחו להשלים את כיבושה עם רדת החשיכה על יום 3 ביוני — ובידי האויב נשארה רק משטרת העיר.

כיבוש שטחה הבנוי של ג'נין, השוכנת בגיא עמוק בין שני הרים, עדיין לא הבטיח את נצחון כוחותינו בקרב זה. אדרבא, היה ברור למפקד החזית, משה כרמל, כי "אי אפשר להמשיך ולהקיף את המשולש מכיוון אחד בלבד, באשר התקפה כזו מניחה לו, לאויב, לרכז את כוחו בנקודת המוקד שבקו הגנתו ולהעמיד התנגדות גדולה". הוא ביקש, איפוא, מהמטה הכללי — כתנאי להמשך המתקפה בגזרת ג'נין — לבצע מיד התקפה נוספת על המשולש בגזרת טול-כרם. בקשתו של מפקד "חזית צפון" לא נענתה, כי בגלל הלחץ הקשה על כוחותינו, בחלקים



הנחיותיה של מפקדה כללית משותפת: צבא עיראק נחלץ לעזרת הלגיון, שהתמודד עם צבא ישראל בגזרת לטרון, על-ידי כניסה למשולש ועל-ידי פריצה ממנו לכיוון נתניה, ואילו צבא מצרים פרץ אשדודה לאותה תכלית. אולם, בחינה עמוקה יותר של האירועים והסתייעות במקורות נוספים, מוכיחה כי ראיה כזו של מהלכי האויב מוטעית מיסודה. בתוספת לזכרונותיו, מספר עבדאללה, כי בעצם הימים בהם עמד צבא עיראק להיכנס למשולש, התקשרו עמו נשיא סוריה שוכרי אל-קואטלי, ומזכיר הליגה הערבית, עזאם פחה המצרי, ותבעו ממנו לעכב את כניסת צבא עיראק למשולש הערבי. אין עבדאללה מסביר את טעם תביעתם של השניים. הוא רק רומז, שזו באה בהשראה מצרית. בעניין זה לא טעה עבדאללה הרבה: מצרים לא היתה מעוניינת בחיזוק כוחם של ההאשמים במשולש הערבי על-ידי כניסת העיראקים לשכם, והיא מצאה אוחן קשבת אצל הסורים, כיוון שאלה חששו מחשיפת אגפם באזור צמח עם יציאת העיראקים מאזור נהריים.

קרבות במבואות נתניה ופתח-תקוה

מבלי להתחשב בהתנגדות המצרית-סורית, נכנס כוח ממוכן עיראקי ב-23 במאי לגדה המערבית — דרך גשר דמיה. לאחר שהצטרף אליו כוח נוסף, כדי חטיבה מוגברת, פתח כוח-החלוץ העיראקי בהתקפת-הסחה, שתכליתה הקלת הלחץ הישראלי על הלגיון בגזרת שער-הגיא. התקפת ההסחה כוונה נגד מרחב חטיבת אלכסנדרוני (ששלחה גדוד לגזרת לטרון), בגזרת כפר-יונה—גאולים—כפרי-עבץ—עין-ורד, שמדרום לכביש טול-כרם—נתניה. ההתקפה זכתה להצלחה ראשונית עם כיבושה של גאולים ב-28 במאי, אולם נהדפה כליל משפתחו כוחותינו בהתקפת-נגד בגזרה זו ובגזרת מקורות הירקון שמדרום לה. בגזרת כפר-יונה—עין-ורד הצליחו כוחות אלכסנדרוני לכבוש מחדש את גאולים, ואילו בגזרת מקורות הירקון הצליחו כוחות אצ"ל לכבוש, ב-30 במאי, את ראש-העין, על מחנותיה הצבאיים

היו תוצאה של עדיפות בכושר הלחימה — לוחמי גולני גילו בקרבות אלה גבורה בלתי רגילה — אלא תוצאה של עדיפות מספרית. עדיפות מספרית זו של האויב בגזרת ג'נין והגלבוע נגרמה לאחר שצה"ל, במערכת „עשרת הימים“, ריכז את עיקר כוחותיו כנגד הלגיון בגזרת לוד—רמלה, כנגד צבא קאוקג'י בגזרת נצרת, וכנגד צבא סוריה בגזרת משמר-הירדן — כך נשארו כוחות מועטים להגנת גזרות אחרות. הדו"ח העיראקי מודה, כי צה"ל לא טעה בחשבוננו, ואומר: „עם חידוש הקרבות, לא נתמלא דבר מהתקוות שתלו הערבים בסיום ההפוגה: הצבאות הערביים נאלצו לנקוט קו הגנה, ועל אף זאת לא הצליחו לשמור על עמדותיהם, אלא איבדו ערים וכפרים מרובים. ההפסד החמור ביותר היה נסיגת הלגיון הערבי מלוד ומרמלה וכיבושן של שתי ערים אלו בידי היהודים. כישלון חמור אחר היתה נפילת נצרת, אשר כיבושה בידי היהודים הביא לחיסול צבא ההצלה, שלאחר אבידותיו הכבדות נפוץ לכל רוח“. בהמשך הדברים מקונן הדו"ח במיוחד על אשר פינויין של לוד ורמלה על-ידי הלגיון „הביא לחשיפת האגף השמאלי של הצבא העיראקי“.

חשיפת אגפו השמאלי-הדרומי של צבא עיראק, כתוצאה מנפילת גזרת לוד—רמלה, נוצלה על-ידי צה"ל ללא שהיות. כבר בליל 11—12 ביולי, עוד בטרם הניפה רמלה דגלים לבנים, נשלחו אנשי חטיבת אלכסנדרוני לכבוש את מגדל-צדק מידי העיראקים, שהחזיקו בה. כוחותינו הצליחו להשלים את כיבוש הכפר מבלי שנתקלו בהתנגדות של ממש, עם שחר ה-12 ביולי, אולם, עם עלות השחר, זמן קצר לאחר שאנשי החי"מ (חיל המשמר) החליפו את אנשי החי"ש (חיל-שדה), שכבשו את הכפר, פתחו העיראקים בהתקפת-נגד בסיוע משוריינים, תותחים ומטוסים. התקפת-הנגד של האויב שהיתה קשה ביותר, נהדפה בשעות אחר-הצהריים והוא הסתפק בהטרדת מגיני הכפר באש תותחים בלבד. בעקבות כיבושה של מגדל-צדק והדיפת התקפות הנגד עליה, החליטו העיראקים לפנות את ראש-העין. דבר זה הוברר לאנשי אלכסנדרוני משפוצצו חבלני האויב את מכון המים ואת מכלי הדלק שלהם בסביבת הכפר. כדי למנוע אותם מלפוצץ מתקנים נוספים, בהם בית-המשאבות המספקים מים לירושלים, נשלחו שתי פלוגות בליל 12—13 ביולי לכיבוש ראש-העין. עם היכנסן של פלוגות אלו לכפר, התברר כי העיראקים ברחו ממנו כל עוד נפשם בם, מבלי שיפעילו את חומר-הנפץ הרב שהוטמן על ידם בבית-המשאבות החשוב. על אף המכות שספג — מספר הדו"ח — התקומם הצבא העיראקי נגד רעיון ההפוגה השנייה, מתוך תקווה כי הצבאות הערביים יוכלו — תחת פיקוד משותף ועם תמיכה מלאה וכנה של ממשלותיהם — לבצע פעולות מאוחדות ומוצלחות. אבל „מאחר שהדו"חות הצבאיים שנתקבלו באותה תקופה לא עודדו את המשך הקרבות, ניתן לאמר, כי מקורה של ההתנגדות העיראקית נבע לאמיתו של דבר מטעמים מדיניים גרידא“.

מהפוגה שנייה ועד תום הקרבות

עיראק ניצלה גם את ההפוגה השנייה וחיזקה את כוחה עד כי גדל, לדברי הדו"ח, פי ארבעה לעומת הכוח שנכנס לגדה המערבית במאי 1948. כוח זה כלל בשיאו ארבע חטיבות מוגברות, שלכל אחת מהן מסופחת פלוגת שריון וסוללת תותחים, כחי משה גדודים פלשתינאיים חצי-סדירים, וכ-20 מטוסים. הכוח

היה ערוך באופן הבא: ארבעה גדודים פלשתינאיים, חצי-סדיריים, בקו ראשון של הגדה המערבית; שתי חטיבות מוגברות עיראקיות בקו שני; ושתי חטיבות מוגברות בעתודה — האחת במרכז המשולש כ„עתודת החזית“, והשנייה בעבר-הירדן המזרחי כ„עתודת המפקדה הכללית“. בראש מפקדת ה„חזית“ עמד פריק נור א-דין, ואילו בראש המפקדה הכללית עמד הרמטכ"ל העיראקי, פריק צאלח דאיב אל ג'בורי בכבודו ובעצמו. צאלח דאיב החל לוחץ קשות — באמצעות שר ההגנה העיראקי, שאכר אל ואדי — על ממשלת עיראק, שתדאג לרכישת נשק כבד ובמיוחד מטוסים, שיוכלו להתמודד עם חיל-האוויר הישראלי, אשר התעצם עד כדי שליטה מוחלטת באויר. ממשלת עיראק עשתה אי-אלו מאמצים בכיוון זה. היא שלחה משלחת רכש לאירופה וניסתה לשכנע את הבריטים לבטל את האמברגו שלהם על משלוחי-נשק למזרח התיכון. אולם מאמצים אלה, כפי שמוסר הדו"ח, לא נשאו כל פרי. יתר על כן, גם לאחר שנמצאה דרך לרכוש נשק כבד (טנקים ומטוסים) באיטליה, הודיע משרד האוצר העיראקי, כי „בשים לב למצב הכספי החמור של עיראק, אין הוא יכול למלא את הזמנות משרד ההגנה, אף שמכיר הוא בצורך בנשק“...

לאור התפתחות זו, החליט הרמטכ"ל העיראקי — בהתאם לעצתו של רבי-אלוף אסמעיל צפואה, מי שהיה מפקד הכוחות הערביים בפלשתינה עד לפלישת צבאות ערב הסדירים — „להעמיד את בטחון הצבא העיראקי כמות שהוא, מעל לכל השיקולים“. תוצאת החלטה זו היתה, שהצבא העיראקי כמעט ולא הפעיל במשימה תוקפנית כלשהי, החל ממחצית יולי 1948 ועד תום מלחמת הקוממיות. צה"ל עמד מקרוב על התנהגותו של צבא עיראק וניצל אותה כמובן על הצד הטוב ביותר — בחזית המרכז, בחזית הצפון ובחזית הדרום. ראשית מעשה, טיהר צה"ל ב-24—25 ביולי את „המשולש הקטן“, דהיינו הכפרים עין-ראול, ג'אבא ואגוזים, הסמוכים לפאתו הצפונית-מערבית של „המשולש הגדול“, בו החזיקו העיראקים. לאחר מכן, מיום 15 באוקטובר ואילך, החל צה"ל „מטפל“ בצבא מצרים, מבלי שצבא עיראק ינוע מקפאונו וינסה ליצור לחץ באגף שלו כדי להקל על המצרים.

התנהגות זו של העיראקים, שעה שצבא מצרים נוחל מפלה אחר מפלה וסובל אבידות קשות ביותר, עוררה סערה בעולם הערבי. אין תימה שהדו"ח העיראקי הקדיש לנושא זה יותר עמודים מאשר לכל נושא אחר. בין השאר נאמר בו: „באשר לטענות נגד הצבאות הערביים, על כי לא נקפו אצבע ולא הושיעו את הצבא המצרי שעה שהותקף על-ידי היהודים, הרי מן ההכרח להבהיר מצב זה ולהסביר את עמדת המצרים לגבי שיתוף-הפעולה בין הצבאות הערביים ותיאום פעולותיהם. כן יש לבאר כיצד הכשילו המצרים מאמצים שנעשו בשטח זה, לפני פעולות-הנגד האחרונות. גם לאחר שהחלו תחנות השידור הזרות להודיע, החל מה-17 באוקטובר, כי היהודים פתחו בהתקפה עזה על הצבא המצרי, וכי התקפה זו מתפתחת לטובת היהודים — לא קיבלה המפקדה העיראקית כל ידיעה על כך מהשלטונות המצריים המוסמכים. המפקדה פנתה לקצין הקיסור המצרי ותבעה הסברים, אולם הלה אמר כי השמועות הנפוצות אינן נכונות וכי אין מה לחשוש, יען כי מצבו של הצבא המצרי משיבוע רצון.

„לנוכח הסתירות הבולטות בין השמועות על המכות המונחתות

על צבא מצרים, לבין טענותיהם המנוגדות של המצרים, יצא הרמטכ"ל העיראקי ב-20 באוקטובר לבגדד, כדי לדון עם השל-טונות על המצב. בשיחות שהתנהלו בבירת עיראק הוחלט לערוך ב-26 באוקטובר כינוס ברבת-עמון, בו ישתתפו עוצר עיראק, המלך עבדאללה, נוקראשי פחה (ראש ממשלת מצרים) ואישים אחרים הנוגעים בפרשה. באותו כינוס הוסכם לבצע פעולות מתואמות להקלת הלחץ על הצבא המצרי. הוחלט כי צבאות עיראק וסוריה יפעלו בחזית אחת וצבאות מצרים ועבר-הירדן בחזית שניה. סוכם גם, כי למחרת יקבעו אנשי הצבא את מועד תחילת הפעולות, אלא שלמחרת הופתעו הנאספים מהשינוי שחל בעמדה המצרית. נוקראשי פחה הכריז כי אין צורך בביצוע הפעולות שסוכם עליהן ביום הקודם, וכי מצרים מעוניינת לשמור על ההפוגה. על אף כל זאת, לא חדלה התע-מולה המצרית מלטפול האשמות ולהקיע את עיראק. האשמות אלה לא פסקו גם לאחר שהצבא היהודי כיתר את פלוג'ה — דבר שהניע את הממשלה העיראקית לשגר לקהיר את ראש ממשלתה, את שר ההגנה ואת עוזר הרמטכ"ל העיראקי. בסיכום השיחות עם מצרים הסכימו הנציגים העיראקיים להעביר לק-היר את שלושת מטוסי ה"פירי" העיראקיים שנמצאו בדמשק, כדי שיעזרו לחיל-האוויר המצרי וישתפו עמו פעולה בשעת הפעור-לות לשחרור הכוחות הנצורים מפלוג'ה. כן התחייבו העיראקים להקצות גדוד חי"ר וסוללת תותחים... אשר יצטרפו לכוחות אשר יתרכזו בבית-לחם לפריצת המצור מעל פלוג'ה. אלא שנציג מצרים ב"מפקדה הכללית" ברבת-עמון סירב להרכיב את הכוח לפעולת הפריצה, משום שסבר כי אינו מספיק להג-שמת מטרה זו — ביחוד משודע לו כי הוא אישית יפקד על המבצע — והסתפק בהעברת הגדוד העיראקי לבית-לחם.

ביום 25.12.48 נתקבלה במשרד ההגנה העיראקי הודעה מאת משרד החוץ, לפיה הודיעה הצירות העיראקית בקהיר, כי היהודים פתחו בהתקפה עזה על כל עמדות הצבא המצרי וכי ההתקפה עלולה לשאת פרי, אם לא ירותקו היהודים בגזרות אחרות. ההודעה לצירות העיראקית בקהיר נמסרה מטעם נוק-ראשי פחה. בתשובתו ציין משרד ההגנה העיראקי, כי הכוחות העיראקיים בחזית יעשו כל מה שביכולתם, ועד כמה שירשה מצבם הצבאי, להקלת הלחץ מעל הצבא המצרי. במקביל לת-שובה זו, העביר משרד ההגנה הוראות למפקדה, כי תעשה כל מה שביכולתה בעניין זה. בהתאם להוראה זו נועד נציג המפקדה העיראקית עם קצין הקישור המצרי. הנציג המצרי טען, כי מצבו של הצבא המצרי מחייב הפעלת דיביזיה אחת לפחות. בשים לב למצבם של צבאות ערב לא היתה אפשרות לבצע דבר זה".

לדו"ח העיראקי על כינוס שליטי ערב ברבת-עמון ביום 26 באוקטובר, מצטרף עבדאללה מלך עבר-הירדן, אלא שעבדאללה מוסיף עוד נופך, שאיננו נזכר בבירור בדו"ח העיראקי, והוא — שנוקראשי פחה העלה באותה ישיבה גם את עניין "ממשלת עזה הכל-פלשתינאית", בראשותו של המופתי, ממשלה שהוקמה על-ידי מצרים ב-23 בספטמבר. עניין זה חשוב במיוחד להבנת יחסי האשמים עם מצרים, שכן נקל לשער עד כמה "ששור" עבדאללה ושותפיו העיראקיים לסייע למצרים המופה, לאחר שזו הקימה את ממשלת עזה, בראשות המופתי, כדי לפגוע במאמציו של עבדאללה לספח את הגדה המערבית לממלכתו... רצוי לציין, כי גם התקפת-הסחה שביצעו העיראקים, כביכול,

בגזרת טירה—רמת-הכובש — לא באה כתוצאה מיוזמה עירא-קית — כפי שמנסה הדו"ח העיראקי לרמוז — אלא כתגובה על פשיטה של יחידות מחטיבת גבעתי (שהחליפו את כוחות אלכסנדרוני בחזית המרכז) על טירה, פשיטה שהשתלבה במב-צע כיבוש משלטי העיראקים בסביבת רמת-הכובש, בליל 2—3 בינואר 1949.

מדוע לא חתמה עיראק על הסכם שביתת הנשק?
המצרים לא נושעו מה"סיוע" העיראקי בגזרת רמת-הכובש. הם בחרו לחתום על הסכם שביתת-נשק עם ישראל ב-24 בפב-רואר 1949. בעקבותיהם חתמו על הסכם דומה עם ישראל — לבנון (ב-23 במרס), עבר-הירדן (ב-3 באפריל), וסוריה (ב-20 ביולי).

עיראק היתה היחידה מבין מדינות ערב, אשר הפעילה כוח צבאי ניכר במלחמת ישראל-ערב, אך לא חתמה על הסכם שביתת-נשק עם ישראל. רמז לנימוקים ה"אידיאולוגיים" שה-ניעו את עיראק לנהוג בדרך זו, אפשר אולי למצוא בדברים הבאים של דו"ח ועדת החקירה העיראקית: "תקופת הקרבות שהחלה עם תום ההפוגה השנייה היתה גדושה התפתחויות ומ-אורעות, אך אלה לא היו כה מסוכנים כמו גילויי נטייתן של מדינות ערב לסיים את המערכה, להכיר בעובדה הקיימת ול-הגיע לפיתרון בדרכי שלום. פיתרון זה הביא, לבסוף, לידי חתימת הסכמי שביתת-הנשק שפירושם היה — הכרה מצד 4 מדינות ערביות בחלוקה ובמדינת-ישראל".

עם זאת, חששה עיראק שמא יאלץ אותה צה"ל לחתום על שביתת-נשק, כשם שאילץ את שאר מדינות ערב. דבר זה ניתן ללמד ממכתבו של שר ההגנה העיראקי לראש ממשלת עיראק מיום 29 בינואר 1949, שהובא כנספח בדו"ח ועדת החקירה הפרלמנטרית. במכתב הוא עומד על ההכרח לקבל עזרה אוירית מהשלטונות הבריטיים במקרה של התקפה על צבאות עיראק. הדו"ח עצמו מתבטא מפורשות בסוגיה זו: "מאחר שהממשלה העיראקית דחתה את עקרון ניהול המו"מ עם היהודים וסירבה שירדן תייצג אותה במו"מ מעין זה, הגביר דבר זה את האפ-שרות שהיהודים יתקיפו את הצבא העיראקי בכל הכוח העומד לרשותם, כדי לשנות את עמדתו ואת עמדת הממשלה העירא-קית".

התוצאה הבלתי-נמנעת מעמדה זו — ביחוד לאחר שירדן הכריזה, כי לא תשתף פעולה עם הצבא העיראקי אם יחליט לחדש את הקרבות, היתה ההחלטה להוציא את הכוחות העירא-קיים מן הגדה המערבית.

רשימה ביבליוגרפית

1. תולדות מלחמת הקוממיות. מערכות, 1959.
2. מערכות צפון, מאת משה כרמל, מערכות, בשיתוף עם הוצאת הקיבוץ המאוחד, 1949.
3. חטיבת אלכסנדרוני במלחמת הקוממיות. מערכות, 1959.
4. אילן ושלח, דרך הקרבות של חטיבת גולני, מערכות, 1959.
5. חטיבת גבעתי מול הפולש המצרי, מערכות, 1963.
6. מאחורי הפרגוד, דו"ח ועדה פרלמנטרית עיראקית על המלחמה בישראל, מערכות, 1955.
7. בעיני אויב, שלושה פרסומים ערביים על מלחמת הקוממיות, מערכות, 1954.
8. חשבון הנפש של עבדאללה, ארבל, 1954.



השפעת הארטילריה בשדה הקרב

לוטננט־קולונל ב. בלנט

תפקיד הארטיילריה

צורת המבצעים הסובייטיים הצפויה באיזור מרכז אירופה, היא התקפה עם עדיפות גדולה בכל החילות, תוך תנועה במספר צירים עיקריים. גושי התנגדות ייעקפו, וכשהכוחות התוקפים ייתקלו בכוחות חזקים יותר, תונחת מיד התקפת-טנקים שתסתייע באש-כבדה של ארטיילריה בכינון-עקיף. הדרגים המובילים ילוו ע"י דרגים נוספים, המוכנים לעבור דרכם, ולקיים את המתקפה בעומק, אם האלמנטים הקדמיים יעצרו. דוקטרינת ההגנה של נאט"ו גורסת היערכות קדימה בעוצמה, תוך ניצול אמצעים קונבנציונליים, לגרימת נזק והשהיה גדולה ככל-האפשר בשלבי הלחימה המוקדמים, ובכך לדחות, ככל-האפשר, את החזרת האיוון הטקטי באמצעות נשק-גרעיני טקטי. אם ניתן ללמוד מלקחי מלחמת יום-הכיפורים, יהיו מספר ימים של קרבות קונבנציונליים אינטנסיביים, מלווים באבידות כבדות באדם ובציוד, תוך בובו רב של תחמושת משני הצדדים.

מנקודת ראותו של המתנגד, מתחלק שדה-הקרב לאיזור התשה — עד כ-30 ק"מ לפני כוחותינו ולאזור מגע מקו העמדות ועד 6 ק"מ לפנים — זהה לטווח התצפית של הכוחות הקדמיים, המצוי בחלקו מעבר לטווח שאליו יכול להגיע נשק בכינון ישיר. מטרות באיזור ההתשה מועסקות על-ידי ארטיילריה בסיוע כללי, שעה שהאש הארטיילרית באיזור-המגע, היא בעיקר אש הארטיילריה שבסיוע-ישיר.

משימות הארטיילריה

לארטיילריה קונבנציונלית שלוש משימות עיקריות. ראשית, עליה לאכן ולגבות מס-דמים מהאויב ברגע הראשון, והרחק ככל האפשר ממערכינו. אם נרצה שמערכינו לא יוכרעו על-ידי עדיפות מספרית מוחלטת, יש להתחיל בהרס, בשיבוש וב-השהיה, בעיקר של שריון האויב, זמן רב לפני הגיעו לאיזור המגע. תחילה תפעל כל הארטיילריה שבטווח, אולם הארטיילריה שבסיוע כללי, וכן מטוסי התקיפה, יכוונו כלפי הדרגים המלווים מיד עם היווצרות המגע. שתי צורות-אש אלו, משלי-מות זו את זו. אולם, הניסיון הישראלי במלחמת יום-הכיפורים המחיש בבירור את פגיעותם של מטוסי-קרב יקרים מול מערכת הגנה אווירית מתואמת, שעה שארטיילריה, על-אף היותה מוגבת לת בטווח, בהשוואה למטוסים, היא בעלת תכונות המאפשרות פעולה בכל מזג-אוויר, בעלת תגובה מהירה ביותר, והיא משגרת את תחמושתה ממקום בטוח יחסית.

המשימה השנייה לארטיילריה בסיוע כללי, היא אש-ני"ט. גם אם נניח כי הארטיילריה הסובייטית, אינה בעלת רמת-תחכום גבוהה — היא משתמשת בתחמושת בעלת כוח-הרג מרעט ונתקלת בבעיות כמו תלות בדרכים לפריסה והספקת תחמושת בהתקדמות שריון מהירה — הרי שכמות האש המחפה שהיא מסוגלת להנחית על כוחותינו, בשל המסות האדירות שברשותה, עלולה להשפיע באורח מכריע על ניהול ההגנה. כיום, מכל מקום, רבים מתוחחי האויב נעדרים הגנת-צוות, ועל-ידי שיטות מיקום-תותחים מודרניות, תגובה מהירה, וסיוע-ארטיילרי מספיק, ניתן לנטרל חלק ניכר מהם.

המשימה השלישית היא מתן סיוע קרוב, כלומר ניצול האש הארטיילרית בקרב המגע. ההקצאה האידיאלית של תותחים היא, סוללה אחת לכל קבוצת-קרב, דבר המאפשר תגובת-אש

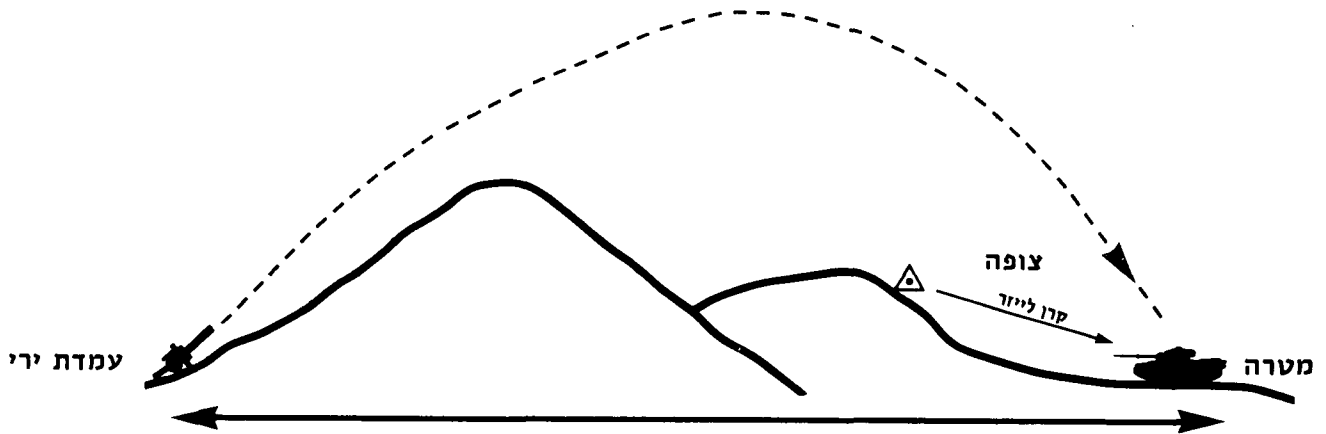
אחד הלקחים החוזרים ונשנים במבצעים רבי היקף, הוא חשיבותה של האש הארטיילרית העקיפה כחלק ממערכת-הנשק לייצור-אש. כאשר קיימת שיטה נכונה לניהול ובקרה, יכולה האש הארטיילרית לפעול במהירות ובתיאום הדוק עם יתר מרכיבי צוות-הקרב — הטנקים והרגלים. כמו כן יכולה היא להשפיע על הקרב בקשת רחבה, בביטחון יחסי וללא צורך להתפרס מחדש, משום שאין היא מושפעת מהמצב הטקטי-המידי בגזרת הקרב. יחד עם זאת, האש הארטיילרית היא שימושית באותה מידה — בהגנה ובהתקפה.

אין צבא המודע לכך יותר מן הצבא הסובייטי. הכוח הארטיילרי של צבא זה, עולה על זה של נאט"ו ביחס של 3-5 אם לא יותר מכך. הטווח של תותחי הארטיילריה הסובייטית ארוך יותר מטווח הארטיילריה של כוחות נאט"ו, תכונה המעניקה גמישות ועומק¹. הסובייטים מכירים בעובדה שעל אף היות הארטיילריה נשק מסייע במהות, הרי שקיומה או היעדרה של הארטיילריה וכן ניצולה היעיל או הבלתי יעיל, עלולים להוות גורם מכריע בקרב, כפי שחשה זאת על בשרה חטיבת השריון הישראלית ה-190 במלחמת יום-הכיפורים, שעה שתקפה את ראש-הגשר המצרי ממזרח לתעלה ללא סיוע ארטיילרי².

ארטיילריית צבא-היבשה הבריטי, מועדת לשכחה או להזנחה בימי שלום, בשל מספר גורמים, וחוסר ניסיון הוא אחד מהם: עברו עשרים שנה מאז מלחמת קוריאה, המלחמה האחרונה בה הפעילה הארטיילריה המלכותית סיוע אש מסיבי. מלחמותינו הניאו-קולוניאליות היו בהיקף קטן, ובמהלכן היתה הדרשה העיקרית לחיל-רגלים. אירופה-המרכזית, הזירה האפשרית היחידה למעורבות בריטית בהיקף רב במסגרת מלחמה קונבנציונלית, נשלטת על-ידי בעיות של לוחמת טנקים נגד-טנקים והגנה נגד-טנקים. יתר על כן, קשה לשחזר ולנתח את השפעות האש העקיפה בתרגולים של ימי-שלום ובמשחקי-מלחמה, וכך, במאבק על עדיפויות בתקציב ההגנה הבריטי, נדחת בעיית רכישת ציוד ארטיילרי חדש לתחתית הרשימה — על-ידי נשק בכינון-ישיר, שכושר פגיעתו בטנקים בולט לעין. להילחם ללא ארטיילריה הוא עניין גורלי! להילחם ללא כמות מספקת של תותחים היא מגבלה חמורה, כפי שהראה הניסיון הישראלי ב-1973. השאלה היא כיצד לפצות משאבים מוגבלים בתקציב ובכוח-אדם, על-ידי הגדלת היעילות, כלומר: ניצול ההתקדמות המתמדת בטכנולוגיות הנשק בצורה היעילה ביותר. כוונתי במאמר זה, לבדוק עד כמה יכולה התקדמות טכנולוגית זו לשפר את יעילות ארטיילריית קרקע-קרקע הבריטית בשדה-הקרב של שנות ה-80. אדון רק במערכות-אש קרקע-קרקע-עקיפות, של חיל הארטיילריה המלכותי. לא אעסוק במרגמות, המופעלות בצבא הבריטי כנשק חי"ר לטווח-קצר; כמו כן לא אעסוק בסיוע-אוויר התקפי, אף כי תכונותיו עושות אותו למערכת-משלימה חשובה. גם כלי-נשק בעלי כינון ישיר, כגון: תותחים בעלי מהירות-לוע גבוהה ונשק נ"ט מוגנה, המופעלים מהקרקע או ממסוקים — אינם כלולים במאמר זה, פרט למקרים בהם נידונה בעיית תיאומם ושילובם במערך אש נגד-טנקים עקיפה בקרב מגע.

1. ראה, "עוצמה צבאית סובייטית", פרופסור ג'. אריקסון, מחקר על הגנה, RUSI, מאי 1971.

2. ראה, "ישראל אחרי מלחמת יום-הכיפורים: צה"ל מפיק לקחים" א. ברקר, RUSI, יוני 1974.



נשק גרעיני טקטי

כיום, אנו נשענים על שני כלי-נשק ארטילריים לסיוע גרעיני-טקטי: ה"הונסט ג'והן", רקיטת תעופה-חופשית, המאפשרת שיגור מטען רב-עוצמה עמוק לתוך איזור השליטה של הקור-פוס, והתותח המתנייע M-110, בעל קוטר 8 אינץ', בעל מטענים קטנים יותר, המשמש לשיגור מדויק, קרוב יותר אל כוחותינו. בעתיד יוחלפו תותחי ה"הונסט ג'והן" הישנים על-ידי ה"לאנס", טיל-מונחה המצוי כבר בשירות צבא ארה"ב, בעל טווח ורמת דיוק מירביים. רצוי ביותר שכל תותחינו המוצבים במסגרת הסיוע הכללי, יהיו בעלי יכולת כפולה — גרעינית וקונבנציונלית כאחד. וכך, אם אי-פעם יוכנס נשק גרעיני-טקטי לשימוש במרכז אירופה, תהיה בידינו, בהתאם לאסטרטגיה של נאט"ו, יכולת מירבית להשגת אפקט-הרס. מרכז סיוע האש שלנו בעתיד, יהיה התותח המתנייע SP-70, בעל קוטר 155 מ"מ, הנמצא עתה בשלבי פיתוח כפרויקט משותף של בריטניה, גרמניה ואיטליה. תותח זה יחליף את התותח "אבוט", בעל קוטר 105 מ"מ ואת התותח M-109 בתפקידי סיוע קרוב וכללי. מכאן, שבתקופה הקרובה יהיו כל תותחינו באיזור המרכזי בעלי קוטר 155 מ"מ. ה"SP-70" יהווה שיפור גדול לעומת נשקנו הנוכחי. הוא יוכל לשגר פגז כבד כמעט פי שלושה מפגזו של התותח בעל קוטר 105 מ"מ הנוכחי, למרחק כפול כמעט. תהיה לו גם יכולת התבקעות³ שתאפשר להנחית על הקרקע מספר פגזים ב-15 השניות הראשונות של ההפגזה. ההנמקה לדרישה זו, מתבססת על נתונים סטטיסטיים המראים, כי 85 אחוזים מבין הנפגעים בהרעשה ארטילרית, נפגעים ב-10—15 השניות הראשונות של העסקת מטרה. לאחר מכן אובדת ההפתעה, וחיילי האויב באיזור המטרה יכולים להתפור או לתפוש מחסה. ירי בהבזקים (bursts) קצרים, תוך שימוש בטכניקות הנותנות דיוק בהסתברות גבוהה, תורם לחיסכון בתחמושת, ומאפשר לסוללות להעסיק מספר רב של מטרות בזמן קצר. כך נפתחות מספר אופציות ומושגת גמישות בתכנון האש. האפשרויות הן: להקצות יחידות-אש למטרות מסוימות ונטרולן בקצב אש נמוך; לפגוע באופן חמור במטרות, על-ידי ריכוז גדול מאוד של אש בפרק-זמן קצר, או לקיים נטרול ממושך

מיידית. הצרה היא שאין כיום מספיק קני ארטילריה להקצאה, ועל-כן, בעת הצורך, ייקראו הרגימנטים מהסיוע הדיביזיוני-הכללי לתת סיוע קרוב עם סוללות ה-155 מ"מ, ופירוש הדבר הוא, שהרגימנטים הכבדים של הקורפוס יצטרכו להסיט חלק מתותחי ה-175 מ"מ שברשותם ממשיות-אש-נגד-סוללתית, למשימות סיוע כללי. צורך זה גורם למטה הארטילרי בעיות חמורות בבקרת-אש ובקדמויות, משום שכל המשימות האמורות, עלולות להידרש באותו זמן. הפיתרון המבוקש הוא טכני, פיתרון שבאמצעותו ניתן להגדיל את היעילות והאינטנסיביות של הסיוע הארטילרי, מבלי להגדיל בהכרח את מספר התותחים. השיטה הבריטית לבקרת-אש ארטילרית תישאר המפתח לתפישתנו את משימות מתן הסיוע. שיטה זו מבוססת על הימצאותם של מפקדי הארטילריה בחזית, יחד עם מפקדי הכוחות המסתיויים, ושימוש בקצינים מנוסים בדרגת סרן, הפועלים לא רק כקציני תצפית קדמיים, אלא גם כיועצים לחי"ר ולשריון. שלא כדוגמת הקת"קים בצבא ארה"ב ובצבאות אירופיים אחרים — שם הם קצינים זוטרים או מש"קים הרשאים רק לבקש אש — הקת"ק הבריטי מוסמך לדרוש אש בכמות הנראית לו כדרושה לצורך המשימה. העיקרון הבסיסי הוא לתאם: ילרכו את האש של כל התותחים המצויים בטווח. אכן, הטקטיקה עשויה להשתנות, כאשר יהיה צורך לענות על איז-מים חדשים, אך תפשיה זו עמדה עד כה במבחן המציאות ולא נראה שהיא תשתנה באורח קיצוני בעתיד. אלא שמספר גורמים בכל זאת עלולים להשפיע עליה והראשון בהם הוא הגירעון הכספי.

ודאי הדבר שאין אנו יכולים לצפות לגידול תקציב ההגנה עד סוף שנות ה-80, ועל כן לא יהיה גידול בכוח-אדם או בכמות כלי-הנשק. ואולי אף תהיה הפחתה בשניהם. מכאן שאין אנו יכולים לסמוך עוד על עוצמת-אש גרידא שניתנו על-ידי ריכוז ארטילריה. תקופה זו חלפה, ומשימתנו לעתיד, ואף להווה, היא לפתח ולנצל ציוד טוב יותר, ולאיישו בצוותים מאומנים ברמה גבוהה ביותר, כדי להפיק את המקסימום האפשרי. משפחת כלי-הנשק הארטילריים אשר יוכנסו לשירות עד סוף שנות ה-80, יתוכננו במיוחד כדי לענות על תפשיה מבצעית זו, תוך מיצוי כוח מירבי שפירושו: טווח-ארוך, דיוק, מהירות-תגובה, עוצמת-אש וכוח-הרג משופרים מאוד. בנוסף לאלה, יידרשו פתרונות רעננים ודמיון רב לאיכוון מטרות ולבקרת-אש.

3. Burst fire capability

מאמר זה עוסק בעיקר בסיוע ארטילרי באיזור המרכזי של פיקוד בנות-הברית באירופה, אולם רצוי לציין, כי תותחים קלים וקטנים יותר יידרשו עבור כוחותינו הקלים. סיוע קרוב לחטיבות כוח המשימה המוטס הבריטי ולכוחותינו האמפיביים, יינתן על-ידי תותחים קלים בני 105 מ"מ, שיצוידו בפגז בעל כוח-הרג משופר מאד ובעל טווח גדול יותר מזה של ה"פוק הוביצר"⁴ שהוא מחליפו. תותח ה-155 מ"מ הנגרר "FH-70", יתן סיוע כללי לכוח הגייד הבריטי במקום תותחי 5.5 אינטש, וכן יצוידו בו הרגימנטים הבינוניים של המתנדבים. יצוין כי ה-"FH-70", הוא למעשה בן משפחתו של ה-"SP-70" ומשתמש בתחמושת זהה.

משגר רקטי רב-מסילתי

התותח "M-107", בעל קוטר 155 מ"מ, מספק כיום סיוע כללי, קונבנציונלי, לרמת הקורפוס. זהו תותח שימושי בעל טווח-ירי של 30,000 מטר ופגזו בעל עוצמה רבה, אך הוא אינו עונה על הדרישות כנשק-הלם, בשל קצב האש האיטי שלו ואי דיוקו בטווחים ארוכים. במלים אחרות: זהו תותח טוב לנטרול שטח, אך לא להנחתת מהלומה פתאומית ועילה.

לאור המחסור בכוח-האדם, הנשק שנזדקק לו לשם סיוע כללי בשנות ה-80, הוא המשגר הרקטי הרב-מסילתי "RS-80". משגרים רקטיים רב-מסילתיים, הם איטיים בטעינה מחדש, ולכן אינם מתאימים ביותר לאש ממושכת, אולם הם בעלי טווח ירי ארוך במיוחד, ומסוגלים להנחית אש מהירה בעוצמה הרסנית — אפקט הניתן להשגה בדרך אחרת באמצעות מספר גדול של תותחים. המשגר הוא זול יחסית, ואף כי הרקיטה ברוב המקרים יקרה יותר מהפגז, יש ביכולתה לשאת ראש-מלחמה המתרסק לרסיסים נ"א או נ"ט קבועים מראש, או ראש-מלחמה המכיל מספר רב של מוקשונים או פצצות זעירות. משימות נשק זה יכולות להיות: שיבוש עוצבות-השריון במסע ההתקרבות, פגיעה בצוותי-תותחים, במפקדות ועוד — לפני שתפסו מחסות, או באיזור המגע, השמדתם והוצאתם מכלל פעולה של שריון וחי"ר האויב בשטחי הריגה קבועים מראש, בהיותם מרוכזים בהתקפה או בצליחת מכשול-מים.

הבעיה העיקרית העומדת בפני מתכנני הרקיטה היא כוח-ההרס נגד-טנקים. לריכוזים גדולים של פגזים נפיצים יהיה, ללא-ספק, אפקט משבש ומשהה על עוצבות-שריון. מדפים, זחלים, גלגלי-סבב וציוד אופטי ינזקו, מכלי-עזר לדלק יצתו; הרגלים והרכב המסייעים לטנקים, יושמדו והטנקים ישארו חשופים לנשק נ"ט, ללא הסיוע הלוגיסטי הדרוש להם. אולם, מה שנחוץ הוא טיל המסוגל לפגוע ולהשמיד טנק מטווח ארוך. ראשים מתפצלים לא נראים כתשובה מספקת, וקיימים קשיים בשיגור פצצות זעירות או מוקשונים בצפיפות מספקת להבטחת סבירות גבוהה בהשמדת הטנק. בסוף שנות ה-80 תיושם, ככל הנראה, שיטה כלשהי להנחיה סופית לרקיטות בליסטיות אלו ולתחמושתן התת-טילית, וכתוצאה מכך תשופר יכולת השמדת הטנקים שלהן במידה ניכרת.

בחינה מדוקדקת של ה-"RS-80" מורה על הבעיות הלוגיסטיות המתעוררות בשל גודל הרקיטות, משקלן, והמספר הרב שניתן לשגר מסוללה במטח אחד. אולם, משימות הסיוע הכללי הן



"לאנס",

של מספר מטרות על-ידי ירי הבזקים בסדרה מתוכננת, בלתי-קבועה, החוזרת על עצמה במשך פרק-זמן ארוך.

לתותח המתנייע — "SP-70" יהיה טווח ירי ארוך ורמת דיוק גבוהה — דרישות חיוניות לצבאנו, כי עם מספר מועט של תותחים, וזה מה שיש לנו, מן ההכרח שנהיה מסוגלים לפגוע עמוק בשטח האויב ובאותה עת לרכז פגזים רבים על מטרה אחת. בדרך זו, למרות המרחבים הגדולים הנתונים להגנתנו, נוכל להשיג אותן התוצאות שהשגנו בעבר על-ידי הפעלה מסיבית של ארטילריה.

בעבר תוכננו פגזי הארטילריה הבריטית בעיקר לשימוש נגד אנשים. לשם נטרול והשהיית שריון, שמכנו על עשן ועל אפקט השיבוש של הפגז הנפיץ. התותח "SP-70" בעל פגזי נפיץ, יהיה בעל כוח-הרג רב כנגד אנשים ורכב-רך, כאחד. הוא גם יהיה יעיל נגד רק"מ בעל שריון-קל, אך לשם הריסת מטרות קשות יותר, יידרשו פגזים מיוחדים. פיתוח הפגזים מתרכז עתה בשני מישורים מקבילים: פגז בעל יכולת פיזור מוקשונים (minelets) או פצצות זעירות, ופגז בעל קוטר 155 מ"מ הניתן להנחיה עד המטרה, לשם פגיעה בטנק נע. בעזרת הדיוק, כוח-ההרג והטווח הארוך של ה-"SP-70", תוכלנה יחידות הארטי-לריה, בסיוע כללי וקרוב, להשלים זו את זו — הן במשימות סיוע כללי ואש נ"ט באיזור ההתשה, והן בירי אל מטרות באיזור המגע; הכל בהתאם לתנאים בשטח.

כיום, ההקצאה המקובלת של תותחים בסיוע ישיר לעוצבות היא, סוללה אחת בת 6 קנים לכל קבוצת-קרוב ו-24 תותחים לחטיבה. הקצאת קני "SP-70" בשיעור דומה, לא רק שתגדיל במידה ניכרת את הסיוע הארטילרי ברמת החטיבה (בשל יכולתם להנחית אש בקצב מוגבר), אלא גם תאפשר לתותחים שבסיוע ישיר, להשתתף במשימות הסיוע הכללי בהיקף נרחב הרבה יותר מאשר כיום.

4. תותח קל הניתן לאריזה לצורך יבילות-אוויר. — המ ע ר.

כל השיפורים בדיוק שצוינו לעיל, חייבים להשיג יעילות רבה במטח הראשון של הנחתת אש ארטילרית-גרעינית או קונ-בנציונלית. באשר לדיוק הפגיעה במטרת-נקודה, ובמיוחד הריסת טנקים נעים באמצעות אש-עקיפה, נמצא, בודאי, שה-פיתרון הטוב ביותר, מצוי בהנחיה סופית לפגזים ולרקטיות, כאשר אלה יתגברו על כל הטעויות שמקורן בבליסטיקה, במדידה או במטאורולוגיה.

האמריקאים מפתחים עתה טיל מונחה, משוגר על-ידי תותח (CLGP)⁶, שהוא הראשון בין כלי-הנשק הארטילריים החדשים שיצויידו במערכת הנחיה סופית. למעשה, זהו פיתוח מתקדם של „הפצצה החכמה“, שהופעלה בהצלחה בויאט-נאם. הטיל מתבית על טנק או על מטרת נקודה אחרת, המוארת על-ידי קרן-לייזר, המופעלת בידי קצין תצפית. זהו מימד חדש לסיוע ארטילרי קרוב וכללי, בכך שבפעם הראשונה יכלול הסיוע הארטילרי גם אמצעי להשמדת טנקים. איני מציע שטיל זה יחליף מספר טנקים או נשק בכינון-ישיר אחר, אך הוא יגבה מס כבד משריון האויב, לפני שזה יגיע לטווח הנשק בכינון ישיר, ויגדיל את יכולת האש ההתנגתית שלנו באיזור המגע. כפי שצינתי לעיל, אפשר שניתן יהיה ליישם שיטה כלשהי להנחיה סופית, גם לתת-חמושת רקטית. אם יוכח, כי עלותם של טילים אלה וכלי-נשק ארטילריים אחרים בעלי הנחיה סופית היא אפקטיבית, תהיה לכך השפעה דרמטית על שדה-הקרב. כי כלי נשק אלה יוכלו להיות עבור טנק מה שהיתה מכונת-היריה לחי"ר הבלתי מוגן.

כדי לענות על דרישות הטווח המוגדל ולנצל במלואה את עוצמת-האש המוגברת של כלי-הנשק הנמצאים עתה בפיתוח, נזקקת הארטילריה לציוד איכון-מטרות הקשור ישירות למערכת הנשק, וכן למערכת פיקוד ובקרה עם שיטות אוטומטיות לאיסוף, אחסון ועיבוד של מידע על מטרות, כדי להתמודד בהצלחה עם אופיה השוטף של מתקפת שריון.

מל"טים

הציוד לאיכון מטרות המצוי כיום בשירות, כולל מל"ט ננסי, עם יכולת להיענות לקריאה תוך שעה לערך מעת הדרישה ועד קבלת דו"ח משימה. המל"ט טס למשימות מודיעין מתוכננות מראש, עמוק אל תוך איזור ההתעניינות והשליטה הדיביזיוניים. בגלל ממדיו הקטנים ומהירותו, פגיעותו גמוכה. אלא שזמן ההיענות של המל"ט, ארוך מכדי שייחשב כאמצעי טהור לאיכון מטרות. לאיכון מטרות בעומק יש צורך בזמן ריאלי.

רבות ושונות, ואיני רואה אפשרות לבצען ביעילות, ללא מערכת רקטית כזו. העלות האפקטיבית תהיה טובה יותר, אם ישופר הדיוק על-ידי הנחיה סופית, והייתי מצפה לפיתוח עזרים מכניים לטיפול בתחמושת, כדרך להתגבר על הקשיים הלוגיסטיים. מתברר שאנו אחת האומות המועטות שצבאה אינו מצוייד במשגר רקטי רב-מסילתי, וה-"RS-80" עם ראשי המלחמה שפותחו עבורו, יהווה תוספת משמעותית ביותר למשפחת הנשק שלנו. רק מערכת רקטית יעילה, יכולה להעניק לצבא קטן ריכוזי אש קונבנציונליים הרסניים, כפי שתובע האיום הצפוי בשנות ה-80.

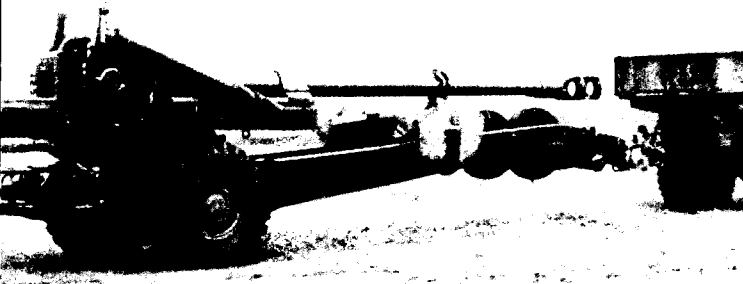
שיפור בדיוק

דיוק, כגורם להגדלת הסתברות הפגיעה במטח הראשון, אינו חוסך רק זמן ותחמושת המתבזזים בשל תיקוני-אש, אלא גם מעניק את גורם ההפתעה ומגדיל את שיעור האבדות. ואכן, להעסקה יעילה של מטרות רבות שמעבר לגבעה המוסתרות מעיני התצפיות — ואלו כוללות, למעשה, את כל משימות הסיוע הכללי — הדיוק הוא חיוני. דיוק מחייב סימון מדויק של עמדות התצפית המפורזות במרחב, עמדות התותחים ומטרותיהם. אם נצא מתוך הנחה שאמצעי השיגור מדויקים מבחינה טכנית ושגורמים שונים, כמו תיקונים מטאורולוגיים ומצב התחמושת, מוזנים כהלכה אל תוך המערכת, על הפגז ליפול בתחום הגבולות הקבועים באיזור הפיזור הטבעי. תחום הטעות של התותח או הרקטה, מתחלק, על-פני שלושה נושאים: בליסטיקה, מדידות ומטאורולוגיה.

בליסטיקה. בנושא זה, כל אמצעי אפשרי, שהוכח כיעיל, כבר ננקט כדי להשיג דיוק טוב יותר, אם על-ידי שיפור תכנון התותחים, הקליעים או המטענים. מכל מקום, הרגשתי היא שהאפשרויות הבליסטיות מצונו כמעט עד תום ב-"SP-70", ב-"FH-70" ובתותח הקל, וכל שיפור נוסף יהיה יקר מדי בהשוואה להגדלת השולית ברמת הדיוק שתושג.

מדידות. בעבר סמכו התותחנים על קריאה רגילה של מפות, בהוסיפם על כך תהליכים ארוכים ומורכבים לקביעה מדויקת יותר של עמדות-תותחים ומטרות. אולם הציוד שאתאר להלן, העומד להיכנס לשירות בקרוב, יפתור במהירות את כל בעיית המדידות לכל מערכות נשק קרקע-קרקע. המערכת לקביעת עמדה ואזימוט (PADS)⁵, היא מכשיר מותקן על רכב שיאפשר קריאה מיידית של אזימוט ושל מיקומה, בין שתהיה ליד התותחים, בסמוך לעמדות התצפית, או ליד ציוד אחר לאיכון מטרות, המשולבים כולם במערכת-מדידות אחת. מקור הטעות העיקרי היה תמיד איכון לא מדויק של המטרה על-ידי הצופה, אך בעתיד יצויידו קציני התצפית הארטילריים במד-טווח לייזר, אשר יותאם למערכת זו ויאפשר קביעת כיוון ומרחק מדויקים אל המטרה. פער המדידות בין התותחים, התצפית והמטרה יסגר — כולם יהיו באותה מערכת קואורדינטות.

מטאורולוגיה. כבר היום נמצאת בשירות מערכת מטאורולוגית חדשה, המספקת מידע מטאורולוגי-בליסטי מדויק, בזמנים קצובים, למוצבי-פיקוד ארטילריים ולציוד איכון מטרות, לצורך חישוב נתוני הירי.



תותח נגר FH-70

5. PADS — The Position and Azimuth Determining System
6. ראה „מערכות“ 236, עמ' 36. — המ ע ר.

המל"טים המצויים בשירות, הם נושאי מחושים המיועדים לקליטת מידע, אך מידע זה מתקבל רק לאחר חזרת המל"ט לבסיסו. טיסתו של המל"ט מתוכננת מראש. אם ניתן יהיה לנווט את המל"ט מרחוק ולציידו במחושים להעברת המידע הנקלט מיידית, אפשר יהיה לבצע תיקוני-ירי מהירים. כך נוכל להיות בטוחים, כי הארטילריה ארוכת הטווח שלנו, תגרום לשיעור הנזק המבוקש במטרות שבאיזור ההתשה. המכ"ם לגילוי מרגמות (Cymbeline) הנפרס כיום בשיעור של מכ"ם אחד לכל סוללה בסיוע-ישרי, מאפשר איכון מידי של עמדות מרגמות האויב, אולם רצוי שתעמוד לרשותנו גם יכולת לאיכון תותחים ומשגרי רקטות רב-מסילתיים. אלא שעד כה, טרם נוצר מכ"ם אמין, המסוגל לקיים מעקב אחר מסלולי הירי השטוחים ארוכי הטווח ואחר אזורי הדיס-קטנים של פגזי תותחים, והמכשולים במקרה זה הם יותר פיננסיים מאשר טכניים.

קיים צורך חיוני באיכון מדויק של הסוללות הרבות המנחיתות אש על כוחותינו. אולם הציוד המצוי ברשותנו כיום, על אף היותו אמין למדי, אינו תואם במידה מספקת, מהלכי קרב תנועה מהיר. מכל מקום, עקרון האיכון האקוסטי², כשמחושים רבים פרוסים בגורת הקורפוס, הוא עדיין פיתרון בעל עלות אפקטיבית טובה מזו של מכ"ם.

עיבוד נתונים אוטומטי ואמצעי איכון אחרים, פירושים גדול רב בורימת מידע והקטנה משמעותית של הזמן הדרוש לתכנון וביצוע החלטות. יש צורך במערכת עיבוד נתונים אוטומטית (ADPS)³, היכולה לקבל, לאחסן, לנתח ולהציג כל מידע, ישן וחדש, עבור מפקד הארטילריה לשם קבלת החלטות. האמרי-קאים מפתחים עתה מערכת הבנויה כולה על מחשב: מערכת זו (Tacfire), זוכרת נתונים מעודכנים על המטרות, על כושרן הביצועי של הסוללות, על קשתות-האש, על מצב התחמושת וכדומה. כשקצין-התצפית או קצין-ציוד-האיכון מזין לתוכה נתונים על מטרה, שוקלת מערכת זו את המשימה וקובעת, למעשה, את סוג ומשך זמן האש שיש להנחית.

מערכת העסקת מטרות ארטילריות בשדה הקרב (BATES)⁴ תהיה המערכת הבריטית לעיבוד נתונים אוטומטי. יהיה עליה לשרת מערכת נתוני רדיו סבוכה, ולקשר קציני-תצפית וקציני ציוד איכון-מטרות עם המפקדות הארטילריות ויחידות האש. בדרג הרגימנט יהיו לקציני התצפית אמצעים להעברת נתונים באורח ישיר אל התותחים. משמעות הדבר אינה רק שיפור רב במהירות הנחתת האש על מטרה, אלא גם הגדלת הדיוק, לאור הקטנת האפשרות לטעות אנושית. בדרג חטיבה ודיביזיה, יש לאפשר למפקדי הארטילריה לבחון את כל המידע הרלבנטי במהירות ולהעביר פקודות מיידיות לתותחים. לגורם הזמן חשיבות עליונה בניתוח הזרימה הרבה של מידע שתספקנה המערכות החדשות לאיכון מטרות, ואני מאמין, כי מערכת ה-BATES תספק את האמצעים הדרושים לניהול יעיל הרבה יותר של סיוע-האש מזה המצוי כיום בידינו.

תיאום עם נשק מסייע אחר

האמצעי היחיד להנחתת אש באיזור ההתשה, בנוסף לארטי-לריה, יהיה מטוסי-תקיפה. חשוב שהעיתוי ועוצמת ההתקפות

על מטרות באיזור זה, המבוצעות על-ידי שני אמצעים אלו, יימצאו בשליטת הדרג הגבוה ביותר — מפקדת הדיביזיה, או אף דרג גבוה יותר. למעשה, תפקיד זה מוטל על המטה-הכללי, אולם מאחר שהארטילריה תהיה הזרוע העיקרית שתעניק יכולת אופנסיבית באיזור זה, חייבים המטות הארטי-לריים במפקדות אלה, לתרום את מלוא יכולתם בקביעת ההחל-טות, ולקבל גישה ישירה אל כל מערכות-הקשר הדרושות לביצוע תפקידם. יתר-על-כן, אחד מתפקידי העיקריים של הארטילריה יהיה להרוס או לנטרל טילים קרקע-אוויר ותותחים נ"מ, לפני הכנסת המטוסים לתקיפה, כפי שלמדו זאת על בשרם הישראלים במלחמה האחרונה. צורך זה מחייב, כמובן, תיאום הדוק ביותר עם פקחי-האוויר באיזור.

באיזור המגע יהיה על הנשק הארטילרי נגד-טנקים החדש של שנות ה-80' לתגבר באופן משמעותי את כוח האש נ"ט של הכלים שבכינון ישיר. תכניות אש-ההגנה של הארטילריה תצטרכנה להיות מתואמות היטב עם תכניות נשק בכינון ישיר, במיוחד עם הנשק המונחה נגד-טנקים ארוך-הטווח, אם ברצוננו לנצלו ביעילות מירבית. יתכן שגם הריסתם או נטרולם של כלי הנשק נגד-טנקים המונחים של האויב, יהיו משימה בעדיפות ראשונה לארטילריה שבסיוע קרוב, כדי לאפשר חופש תנועה לשריינו. דבר זה מדגיש פעם נוספת את הצורך בתיאום מירב.

★

ניסיתי לתת תמונה מאוזנת על המגבלות הקיימות, לדעתי, ביכולתנו הנוכחית לסיוע-אש. יהיה זה משגה לומר כי הדרך קדימה סלולה וכי הפתרונות הטכניים, יהיו טובים ככל שיהיו, יתנו פתרון לכל מגבלה. לו עמדו לרשותנו משאבי כוח-אדם ומשאבים כספיים בלתי מוגבלים, היה ביכולתנו, באופן תאורטי, לבטל את כל המגבלות. אלא שלא כך הוא המצב. מכל מקום, השיפור בציוד הארטילרי, בארגון ובנהלים אשר אני צופה לשנות ה-80', מקיף רשימה מרשימה למדי:

- יכולת גרעינית משופרת בהרבה.
- כל התותחים במרכז אירופה יהיו בני 155 מ"מ או יותר.
- משגרי רקטות רב-מסילתיים וארוכי-טווח למתן אש מהירה ובעוצמה הרסנית.
- הנחיה סופית לפגזי 155 מ"מ, ואולי תת-תחמושת רקטית שתאפשר דיוק לנקודה, ויכולת הרס ממשית אפילו נגד טנק נע.
- ביצועים משופרים ביותר של פגזים ותת-תחמושת רקטית למטרות שטח ולמטרות משוריינות.
- מערכת לאיכון מטרות בזמן ריאלי שתענה על הטוחים של התותחים והרקטות החדשים.
- מערכת עיבוד נתונים אוטומטי לפיקוד ושליטה מהירים ויעילים.
- ציוד חדש לתצפית ודיוק לתגברת יעילות כוחנו הארטילרי לצורך ביצוע כל החידושים הללו, יש לנצל את ההתקדמות הטכנולוגית במלואה ולעשות שימוש טוב ככל שניתן, בכספים ובכוח-האדם שלרשותנו. המלחמה האחרונה במזרח-התיכון הוכיחה שוב, כי לארטילריה חלק חיוני בכוחות מאוונים. אני משוכנע שאם יהיה לנו שיעור מספיק של נשק וציוד חדש כמו זה שתארתי לעיל, תהיה השפעת הארטילריה הבריטית על שדה-הקרב של שנות ה-80', גדולה כשם שהיתה בעבר ואף יותר.

7. ראה „מערכות" 236, עמ' 35. — המ ער.

8. ADPS — An Automatic Data Processing System

9. BATES — Battelfield Artillery Target Engagement System

הסיוור בצבא הסובייטי

על מעצבי המדיניות הצבאית בברית-המועצות הביבה האמרה: „הסיוור הוא עיניו ואוזניו של המפקד“. ואכן, לסיוור ולמודיעין בשדה-הקרב, מוקדשת כיום תשומת-לב רבה בצבא הסובייטי, ואף בדוקטרינת הלחימה הוקצה להם מקום חשוב. לפי דוקטרינה זו, ינוהלו פעולות הלחימה בעתיד, תוך התפרי-סות מהירה לשטחים נרחבים. במקרה של שימוש בנשק גרעיני, ישתנו מצבים במהירות ועל היחידות יהיה למלא את משימותיהן בעומק מערכי האויב, תוך ניתוק מן הכוחות העיקריים. בתנאים כאלה, יודקו המפקדים לנתונים מודיי-עיניים מעודכנים.

כיום, אף מפקד, ולו המוכשר ביותר, אינו מסוגל להשתמש בעילות בכוחות ובאמצעים העומדים לרשותו, ללא נתונים מודיעיניים ממצים על היערכות האויב וגודל כוחותיו. השגת נתונים אלה הופכת להיות מורכבת יותר ויותר. המשימות המוטלות כיום על סיוור-המודיעין גדלות והולכות, ויחד עם זאת מצטמצם והולך הזמן המוקצב לארגון הסיוור, לאיסוף הנתונים ולעיבודם. קשה להשיג נתונים אמינים ומדויקים על-ידי שימוש בסוג אחד של סיוור בלבד. יש להשתמש בסוגי סיוור שונים: פטרולים לסיוור קרבי; מודיעין טקטי, אורני, הנדסי, כימי, אלקטרוני; סיוורים לבדיקת קרינה רדיואקטיבית; איכון-ארטילרי ותצפית מכ"ם. רק שימוש בכל מקורות האיסוף, תוך התאמה מלאה, יאפשר את השגת המידע הדרוש, במהירות ובאמינות.

לכל סוג של סיוור, יתרונות וחסרונות משלו. סיוור אורני, למשל, מאפשר לקבל במהירות נתונים חיוניים של היערכות האויב, אפילו לעומק ניכר. עם זאת, בתנאים גרועים, פוחתת מאוד היעילות של סיוור כזה.

המפקד חייב להכיר את התכונות והאפשרויות של צורות הסיוור השונות, ובהתאם לכך, לתכנן את ניצול הכוחות והאמצעים העומדים לרשותו. מלאכתו של המפקד אינה מסתיימת עם קבלת ההחלטה על שימוש בסיוור מסוים. עליו להמשיך ולנהל את פעילותם של כוחות הסיוור, תוך כדי הקרב, להטיל עליהם משימות נוספות ולהעתיק את מוקדי הפעילות המודיי-עינית בהתאם לצורך.

יוזמה מתמדת

נוכח המשימות הרבות המוטלות על הסיוור, אין התפקיד יכול להתבצע על-ידי יחידות-סיוור „מקצועיות“ בלבד. יש להדריך את כל היחידות בביצוע פעולות סיוור. הסיוור מהווה כיום את המרכיב החשוב ביותר בהבטחת לוחמה תקינה של הגייסות. אולם, אמצעי לחימה חדישים ושינויים מתמידים באופי הפעיי-לות הקרבית של הגייסות, מקשים על הסיוור, בד בבד עם החמרת הדרישות לגבי רמת הביצוע. דרישות אלה מחייבות פיתוח ושכלול תכונות סיוור, כגון: רציפות, יוזמה, תכליתיות, עיתוי נכון, אמינות ודיוק בקביעת הפרמטרים של היעדים. רציפות הסיוור מושגת על-ידי ניהולו בכל הדרגים, בכל התנאי-ים, ובכל סוגי הפעילות הקרבית של הגייסות. אין הפסקה, אפילו לרגע קט, במעקב אחר האויב. ניתן להגיע לכך על-ידי שיתוף-פעולה מתמיד, ובכל האמצעים, בין היחידות השונות

* עובד על-פי שורת מאמרים בנושא הסיוור. מכתב-העת הסובייטי „וויני וסטניק“, על-ידי סרן אריה רוזנזאל. — ה מ ע ר.

שהוכשרו לצורך זה. לרשות המפקד חייבות לעמוד עתודות — בכוח-אדם ובציוד — על-מנת להחליף את היחידות העייפות ולפתור בעיות מודיעיניות שצצות בפתאומיות. הרציפות בסיוור מאפשרת למפקד לדעת בכל עת, את היערכותו של האויב והיקף פעילותו בשטח. הדבר יקל, כמובן, על גילוי כוונותיו של האויב. אם תהליך זה מתבצע כהלכה, יכול מפקד להגיב על „תגודות“, ולו הקטנות ביותר, ב„תמונת הקרב“ ולנקוט אמצעים מתאימים, בעיתוי הנכון. רציפות הסיוור קשורה קשר הדוק עם היוזמה. איכות הביצוע של משימות הסיוור, תלויה במידה רבה ביוזמה שמגלות היחידות תוך כדי הפעולה. זוהי, בעצם, השאיפה המתמדת של המפקדים והיחידות להשיג את הנתונים הדרושים, בכל האמצעים ובכל האופנים. יש לחפש אחרי יחידות אויב, ולא לחכות עד שהן יופיעו בעצמן ב„שדה הראיה“ של הסיירים. אם קרה שהאויב כבר נטש את האיזור המיועד לסיוור, לא די לדווח על כך לממונים, אלא יש לקבוע את כיוון תנועתו ואת הזמן המשוער של עזיבתו. כאשר הסיוור מגלה טור נע של האויב, הכרחי לקבוע לא רק את כיוון תנועתו, אלא יש לברר גם את הרכב הכוחות: האם הם כוללים נשק גרעיני? מה מספר הטילים, הטנקים וכדומה. רצוי ללכוד שבו, אשר יוכל להוות מקור מידע על אמצעים „בלתי נראים“.

„היוזמה בסיוור מושגת על-ידי פעולות מפתיעות, נחושות ואמיצות של יחידות הסיוור, ושימוש באמצעים מגוונים להשגת הנתונים המודיעיניים הדרושים. יוזמה כזאת לא תוכל לבוא לכלל ביטוי, ללא הבנה מעמיקה מצד הסיירים את חובתם הצבאית, מסירותם ללא גבול למולדתם הסוציאליסטית, ונכונותם לבצע משימות קשות ואחריות ביו-תר, בכל התנאים האפשריים“. כך כותבים גנרל קורוטצ'ינקו ופולקובניק טיץ'קוב במאמרם, „הסיוור בקרב המודרני“¹. ואכן, יוזמת הסיוור תובעת מן המפקד גמישות ודביקות בהשגת המטרה, יחד עם כושר המצאה. היא אינה סובלת „שבלוניות“. על המפקד להשתדל, לעיתים קרובות, להחליף את שיטות ניתול הסיוור. עליו להפעיל עורמה צבאית ולהקנות לפעילות סייריו אופי החלטי ומפתיע. לא תמיד יעמדו לרשותו כוחות בכמות ואיכות מספקת, על-מנת לסירי בחזית רחבה ולעומק. לכן, חייב הוא לשאוף להגדיר את כיוון המאמץ העיקרי של האויב, ובהתאם לכך לרכז את הכוחות והאמצעים העומדים לרשותו. הדבר יאפשר לגלות את המרכיבים והיעדים במערך הקרבי של האויב, אשר השמדתם תוכל לשבש את מהלכיו ומבצעיו. מכאן, שעל הסיוור להיות תכליתי, כלומר על המפקדים לרכז את עיקר המאמצים בכיוון, אשר יבטיח ביצוע מושלם של המשימות. התכליתיות מושגת על-ידי הבהרה מדויקת של מטרת הסיוור וקביעת המשימות בהתאם לכך, יכולתו של המפקד לצפות את התפתחות מהלכי הקרב וחלוקה מתאימה של המשימות בין הכוחות והאמצעים, בהתאם לייעודם.

גם הגמישות היא תכונה חשובה בסיוור. מפקדי יחידות הסיוור חייבים להגיב מבעוד מועד, על שינויים בשטח או בתמונת-הקרב, ובהתאם לכך לרכז את מאמציהם לאיסוף ידיעות. תכונה נוספת החייבת להיכלל ברשימת התכונות של הסיוור „המוצלח“

היא העיתוי הנכון. זה מתבטא בתכנון מראש של פעולות מבצעי הסיוור, במטרה לקבל את הנתונים הדרושים בזמן המתאים. ניידותם וכושר תמרוגם המשופר של גייסות האויב, מאפשרים לו לבצע תנועות איגוף בזמן קצר ולהנחית מכות פתאומיות בעורף הכוחות. בתנאים כאלה, השגת הנתונים בזמן הנדרש היא בעלת חשיבות ממדרגה ראשונה, שכן היא מאפשרת למפקד לנקוט מבעוד מועד אמצעים לשיבוש כוונות האויב.

למרכיב הזמן נודעת חשיבות מיוחדת בסיוור שמטרתו לגלות את אמצעי התקיפה הגרעיניים של האויב, ובראש וראשונה את אלה הנמצאים כבר בעמדות-שיגור. כל השהיה בהעברת נתונים מסוג זה לגורמים המתאימים, עלולה לגרום לאבידות כבדות, בצידוד ובנפש. בתנאי הקרב המודרניים לא די באיתורים המדויקים של כוחות האויב, אלא יש להעביר את הנתונים על כך בזמן הקצר ביותר. נתונים בעלי חשיבות שאינם מועברים בעיתוי הנכון, הם חסרי-ערך. לרשות האויב עומדים כיום אמצעים שונים להסוואה והטעה. בתנאים אלה, קיימת חשיבות מירבית לאמינות הנתונים המושגים. צוותי יחידות הסיוור חייבים, איפוא, להכיר בצורה מושלמת את הנתונים הטכנו-טקטיים של אמצעי-תקיפה גרעיניים, ואמצעים אחרים העומדים לרשות האויב. השכלה זו היא תנאי בל יעבור, שכן בלעדיה לא יהיה המפקדים מסוגלים להבחין בכוונות ההטעה של האויב.

איסוף נתונים ממקורות שונים, בחינתם היסודית והשוואה ביניהם — יאפשרו לקבל תמונה מושלמת ככל האפשר. כך, למשל, ניתן להשלים נתונים, אשר הושגו על-ידי יחידת הסיוור, באמצעות הנתונים המגיעים מן המטה הבכיר, חקירת שבויים או עריקים, ניתוח ולימוד מסמכי שלל וכו'.

לימודי השדה

הסיירים חייבים לעבור הכשרה תיאורטית ומעשית, כשאימוני-השדה מהווים חלק חשוב מכלל ההשתלמות. הכשרת-השדה נועדה להקנות לסיירים יכולת לנהל סיורים יומיים בשיטות שונות, בכל תנאי מזג-אוויר ובכל צורות השטח, תוך שימוש באמצעים טכניים מתקדמים. מטרתה גם להקנות למפקדים יכולת לנהל בביטחון את יחידותיהם, בתנאים קשים ביותר.

הסייר חייב להתמצא בנושאים הבאים:

- * ארגון וחימוש יחידות האויב.
 - * סימול יחידות האויב, ובעיקר סימני הזיהוי של אמצעי הפגיעה ההמוניים.
 - * אמצעים שנועדו להקל על השגת מטרות הסיוור.
 - * תצפיות שנועדו לגלות מטרות בשדה הקרב, תוך קביעת נתונין של מטרות אלה.
 - * תנועה מהירה, תוך גיווט מדויק.
 - * הפעלת סוגי קשר שונים, להעברת הנתונים שנאספו.
- תשומת-לב מיוחדת מוקדשת לחישולם הגופני של הסיירים: על הסייר לדעת ל„התחמם בכפור“, להיות בעל כושר סבילות באקלים חם, להסתגל לכל תנאי מזג-אוויר; עליו להיות בעל הכשרה טכנית-הנדסית, ועליו לדעת שיטות הגנה מפני נשק כימי, ביולוגי או גרעיני. סייר זריז וחזק, בעל כוח-סבל, המסוגל לעבור מכשולים שונים, היודע לזהות את היחידות השונות של האויב ולהפעיל את המכשור ואמצעי הקשר המת-

1. „וויני וסטניק“, אוקטובר 1971.



זה, חייבות ליצור תנאים הדומים, ככל האפשר, לשדה קרב — כולל שימוש בירי-סרק ובאמצעים אחרים, שכן שום הסברים לא ימחישו לסייר את האפקט של מטח יריות, התפוצצויות וריחים של חומרים רעילים.

תכונות כמו אומץ, נכונות, יוזמה והתמצאות, לא יפותחו אלא בתנאים הקרובים ביותר לתנאי שדה הקרב האמיתי. לשם כך, יש ליצור במהלך האימונים, תנאים מורכבים ומצבים קריטיים, אשר ידרשו מהסיירים ומפקדיהם לתת ביטוי לכל התכונות הללו. במהלך האימונים יהיה על המפקדים לשנות את גזרות הפעולה של יחידותיהם, להפעיל יחידות חדשות, לשגר פטרו-לים וסוירים אלימים, לתכנן מארבים ופשיטות, ולארגן פיגועי נפגעים ושבוים. על מפקדי היחידות להכשיר את סייריהם לפעולות החלטיות ויזומות בהתקפה, במרדף ובקרב-היתקלות עם האויב.

הסיור ההררי

ביצוע פעולות סיור בשטח הררי, שונה מאשר בתנאי שטח אחרים. אופיו של השטח ההררי מקשה על התצפית, על ההתמצאות, על הקשר האלחוט, על פעולת תחנות המכ"ם ועל, הסיור האלקטרוני. בגובה רב, קטן הספק המנועים ולכן מוגבל קצב הסיור המנוהל מעל גבי טנקים, נגמ"שים או כלי-רכב אחרים. הסיירים בשטח הררי ינועו בדרך כלל ברגל, ולשם כך דרושים

קדמים העומדים לרשותו — הוא בעל הסיכויים הטובים ביותר למלא את משימתו כראוי.

את ההכשרה הטובה ביותר ב„אמנות הסיור“, ניתן לקבל ב„סדרות“ השדה, המבוצעות בכל עונות השנה ובכל מזג-אוויר. התוצאות הטובות ביותר מושגות, כאשר בסדרה משתתפות יחידות-סיור מחילות שונים ויחידות-סיור מיוחדות. לצורך האימונים הטקטיים, תרגילי-ירי ורכישת ניסיון בנהיגת כלי-רכב קרביים, עומדים לרשות הסיירים מתקנים מגוונים: מטויר-חיס, שטחים מיוחדים לנהיגה בטנקים ורכב קרבי אחר, משטחי מים לנהיגה בכלי-רכב אמפיביים וכו'. הכשרתו של הסייר לא תהיה מושלמת, אם לא יתמצא בנהיגת כלי-רכב קרביים מסוגים שונים, כגון גיפים, טנקים, רכב-אמפיבי וכדומה, שכן בתוקף תפקידו יודמן לו לפעול בשטח מבותר ללא דרכים, ויהיה עליו לחצות מכשולי מים ומכשולים אחרים.

במסגרת הסדרות, לומדים הסיירים „איך להישאר בחיים“ בתנאי-שדה: לבחור במקום הנכון ללינת-לילה, לבנות מחסות, להסוות עמדות ולטשטש עקבות. הסיירים מתאמנים בהישארות בתנוחה אחידה במשך זמן רב (חיקוי הרוגים) בתנאים קשים מבחינת הגירוי החיצוני כגון שמש לוהטת, קור, יתושים, שריקת כדורים והתפוצצויות של פגזים בקרבת-מקום. במרכז הכשרת-השדה, עומד האימון הטקטי. על-מנת להימנע משגרה, מגוונים את האימונים הטקטיים ומקפידים, בדרך-כלל, על עריכתם בשטח בלתי-מוכר, בלילה, בתנאים של ראות מוגבלת ובמזג-אוויר גרוע. שדות, יערות והרים מהווים „מעבדה“ טובה ביותר לסיירים.

צורת הסיור הנפוצה ביותר היא התצפית. טכניקת הסיור המתקדמת, מקנה לסוגי הסיור השונים — טקטיים, הנדסיים, ארטי-ליים ואחרים — אפשרויות נרחבות לביצוע תצפיות. יש ללמד את הסיירים לנצל בכישרון וביעילות את הטכניקה הזו. במקרה זה, התוצאות הטובות ביותר באימוני תצפית, מושגות כאשר הם נערכים לפי תכנון, אך יש לזכור שבכל האימונים וגם בחיי השגרה, יש לפתח את עירנותם של הסיירים לגבי המתרחש סביבם. לדוגמה, אחרי שיחידה חזרה למחנה, יש לחקור את החיילים באיזה שטח הם עברו ומה בדיוק ראו.

צורות סיור נוספות: סריקה, מארב ופשיטה. צורות סיור אלה מתורגלות באינטנסיביות על-ידי הסיירים הסובייטים, כאשר התוצאות הטובות ביותר מושגות באותם מקרים שבהם המפקד מצליח ליצור מצבים קריטיים, המזכירים את תנאי הקרב. תרגילי הסריקה והפשיטה מבוצעים ביום ובלילה. הגישה הרגילה היא שיש עדיפות לסריקות ופשיטות-לילה, בשל המסתור שהחושך מקנה לכוחות. אך יש לזכור, שקיום אמצעי-תצפית מתקדמים בידי האויב, כולל אמצעי ראייה בתחום התת-אדום, מצמצמים בהרבה את יתרונו של הלילה.

בזמן האימונים, חשוב להביא לידי ביטוי מטרות כגון שביית שבוים, תפיסת מסמכים חשובים, השגת ידיעות על החימוש והטכניקה הקרבית של האויב והשמדת אמצעי-שיגור גרעיניים, אמצעים אלקטרוניים, נקודות-בקרה ומתקנים חיוניים אחרים. כדי להפיק את מירב התועלת מן האימונים הטקטיים, חשוב לבחור אזורים אימון מתאימים, המגוונים מבחינת המבנה הטופוגרפי ותנאי הצמחייה. יש ליצור תנאים דומים לאלה השוררים במלחמה, על-ידי עריכת תרגילים דו-צדדיים — כאשר אחת היחידות תמלא את תפקיד „האויב“. היחידות שימלאו תפקיד

בעורף האויב — שימש לה כמקום מנוחה וכמצבור תחמושת ומוזון. במקום זה ניתן גם להשאיר את הקשר ואת המתורגמן. פתיחה באש בעורף האויב אינה רצויה. אולם, אם קבוצת הסיור לא הצליחה להימנע מכניסה לקרב, עליה לישול את היוזמה, להשמיד את האויב במהירות, לנתק מגע ולהיעלם בהרים.

מכשולי מים

בצבא הסובייטי מושם דגש רב על פיתוח ולימוד הסיורים המבוצעים לקראת צליחת מכשולי-מים. הודגשו מספר כללים, על פיהם יש לנהוג בסיור מסוג זה:

• יש לראות כל מכשול מים, כמכשול מוגן על-ידי האויב. מטרתו העיקרית של הסיור היא לקבוע את אופי ההגנה של האויב ולאחר נקודות מתאימות לצליחת המכשול תוך כדי תנועה.

• יש להשתדל להימנע מהיתקלות עם האויב בדרך אל מכשול-המים. הדבר ניתן להיעשות על-ידי עקיפת יחידותיו וניצול פרצות במערך כוחותיו. אולם, מכיוון שלא תמיד ניתן להשיג את הנתונים הדרושים מתוך תצפית בלבד, לפעמים פותחים הסיירים באש, כדי לאלץ את האויב לגלות את עמדותיו בהשיבו לירי.

• יש למדוד את רוחב המכשול, עומקו ומהירות זרימת המים שבו.

• יש למצוא מקום רדוד שבו אפשר יהיה לחצות את המכשול תוך כדי תנועה במהירות מירבית.

צליחת המכשול על-ידי הסיירים היא רגע המבחן. הצלחתה תלויה במידה רבה בארגון הנכון של הצליחה על-ידי הסיור. כבר במרחק של 80 עד 100 מטרים (בהתאם לתנאי השטח) יורדים הצוותים (פרט למקלענים) מהרכב, וסורקים את הגדה לשם איתור מקומות הצליחה וחיפוש אחר מוקשים. המקלענים הנשארים מאחור, ימצאו בכוננות מתמדת לפתיחה באש, להגנת כוח הסריקה. אחרי קביעת רוחב המכשול, עומקו ומהירות זרימת המים, יחצה רכב אחד בלבד, כאשר שאר הכוח נשאר על הגדה לאבטחה.

יש לקחת בחשבון את האפשרות שהגדה השנייה תפוסה על-ידי אויב מוסווה היטב, שינחית על הצולחים מהלומת-אש מהממת ומפתיעה. לכן, אם הצליחה באותו מקום לא תתבצע בהצלחה, על המפקד לשלוח רכב-סיור, במטרה למצוא קטעים לאורך המכשול, אשר אינם תפוסים על-ידי כוחות האויב, או שהגנתם חלשה יותר. בכל מקרה, תופסת יחידת הסיור עמדות לאורך המכשול, ממשיכה לצפות לעבר מערכי האויב, תוך דיווח שוטף לכוחות העיקריים. כאשר מגיעים הכוחות העיקריים, מצטרפת אליהם יחידת הסיור וחוצה יחד איתם את המכשול.

סיכום

מן האמור לעיל, בולטת החשיבות הרבה אותה מייחס הצבא הסובייטי לסיור. מלבד המשאבים הרבים והמאמצים המושקעים בפיתוח אמצעים, מושם דגש רב על אימון מקצועי ויסודי וחינוך סיירים יעיל.

אימון מיוחד וציוד מתאים. אולם, שטח הררי טומן בחובו גם יתרונות לסייר. אפשרות התנועה בהסתר, מסייעת לו לחדור למערכים קרביים של האויב, להציב מארבים ולשבות שבויים. הזכרנו כבר את התצפית, כאחת הצורות העיקריות של הסיור. חשיבות התצפית בשטח הררי היא רבה, משום שקשה להפעיל שם את צורות הסיור האחרות, ולפעמים אין הדבר אפשרי כלל. אולם, תצפית בהרים תהיה יעילה, רק אם תאורגן תוך התחשבות בתנאי השטח, שלא תמיד מאפשרים לסקור מנקודה אחת את האיזור כולו, בשל קיומם של שטחים מתים. גורמים כגון ניקים, מדרונות אחרים וואדיות — מצמצמים את המרחק מנקודת התצפית אל היעדים או אל המטרות הנצפות, ובשל כך הם נראים קרובים יותר מאשר במציאות. לכן, כדי לקבל הערכה מדויקת של המרחק אל היעד, או אל המטרה הנצפית, יש לערוך את התצפית לפחות משתי נקודות, כך שמכל נקודה יתגלה מראה אחר, המשלים את ראיית השטחים המתים, אשר לא נראו מן הנקודה הראשונה.

בחירת המקום המתאים לתצפית והכשרתו לצורך זה, ייעשו תוך ניצול כושר-המצאה ו"עורמה צבאית", כדי לאפשר ניצול מקסימלי של תנאי השטח. על הסיירים להתמקם ולהסתוות במהירות, במקום התצפית. בכל מקרה אסור לבנות מתקנים או ליצור שבילים חדשים השוברים את חדגוניות הנוף, כדי להימנע מגילוי מקום התצפית על-ידי האויב. בלילה ובתנאי-ראות מוגבלים, יש לשלב תצפית-ראיה בתצפית-שמיעה, שכן בהרים, נשמעים קולות התנועה של הכוחות למרחקים. תצפית-שמיעה כזו, מבוצעת בדרך-כלל על-ידי חוליה בת 2—3 חיילים, אשר עברו הכשרה מתאימה. המספר המוגבל של הדרכים והמעברים בהרים, מאלץ את כוחות האויב לנוע בנתיבים מוגדרים. עובדה זו מקלה במיוחד על הצבת המארבים. תכונות השטח מאפשרות לתקוף את יחידות האויב מטווחים קצרים ביותר ולהפתיעו, אך יש לזכור שגם האויב מסוגל להציב מארבים בדרכי תנועתו. על-ידי סריקת השטח בכוחות קטנים, ניתן להימנע מהפתעה בלתי נעימה זו.

גם הסריקה היא צורה נפוצה של הסיור בהרים. בשטח הררי קשה להתמצא, לא רק בלילה, אלא גם ביום, לכן מומלץ לבצע סריקות עם שחר, עם שקיעת החמה, או בתנאי ראות מוגבלים. תדרוך היחידות לקראת הסריקה בהרים נמשך זמן רב יותר מאשר בתנאים רגילים, שכן נוסף ללימוד יעד הסריקה, מתעורר לעיתים קרובות הצורך בדוק את דרכי הגישה אליו ואת אופי המכשולים. למטרה זו נשלחות קבוצות קטנות של סיירים מהירים, המסוגלות לעבור בדממה על-פני מכשולים שונים, בעזרת ציוד מיוחד. אופיו של שטח הררי יוצר תנאים נוחים יותר לביצוע סיורים בעורף האויב, במטרה לגלות אמצעי תקיפה גרעיניים, ביצורים, נקודות-בקרה ומחסני תחמושת.

ניתן להשיג נתונים בהרים, בצורות שונות: תצפית-ראיה, תצפית-שמיעה, מארב או סריקה. קבוצות הסיור תהיינה קטנות, לא יותר משבעה אנשים, כולל הקשר. על כל אחד מחיילי הקבוצה להיות מאומן בהפעלת מכשירי-קשר. חשוב שבקבוצה ימצא גם מתורגמן. הדבר נחוץ להבנת שיחות-טלפון העובדות בקוי האויב, לחקירת שבויים ולתחקור תושבים מקומיים. את הקו הקדמי של האויב יכולה קבוצת הסיירים לחצות ברגל, ברכב, או על-גבי מסוק. לאחר מכן, עליה לארגן כסיס נסתר —

תשומה-תפוקה: מסגרות לתכנון

ב. שימושים סופיים (מוצרי צריכה, השקעה, יצוא וכד').

סך-הכל מכירות	שימושים סופיים (צריכה, השקעה, יצוא)	ג'	ב'	א'	ענפים קונים
					ענפים מוכרים
50	III 20	15	I 10	5	א'
70	30	10	20	10	ב'
100	50	30	10	10	ג'
120	IV 20	45	II 30	25	תשומות ראשוניות (יבוא, תמורה להון, תמורה לעבודה וכד')
340	120	100	70	50	סך-הכל קניות

טבלה מס' 1 — „תשומה-תפוקה“ (בל"י).

הטבלה מורכבת מארבעה חלקים עיקריים. השורות מתארות מכירות, הטורים מתארים קניות:

חלק I — מציג את קשרי הגומלין הפנימיים בין ענפי המשק השונים.

חלק II — מציג את קשרי הגומלין בין הענפים והתשומות הראשוניות שהם קונים.

חלק III — מציג את קשרי הגומלין בין הענפים והשימושים הסופיים של תפוקתם.

חלק IV — מציג את הקשרים הישירים בין השימושים הסופיים והתשומות הראשוניות (לדוגמה: צריכה של מוצרי יבוא שאינם עוברים עיבוד נוסף במערכת היצור המקומית).

השורה המתייחסת לענף ב' מלמדת כי סה"כ מכירתו של הענף, לתקופה אליה מתייחס הדגם הסתכמו ב-70 ל"י, לפי הפירוט הבא:

מכירות לשימושי-ביניים — 40 ל"י

מכירות לשימושים סופיים — 30 ל"י

סה"כ — 70 ל"י

מכירות לשימושי-הביניים שהסתכמו ב-40 ל"י התפלגו כדלהלן:

מכירות ששימשו כתשומות לענף א' — 10 ל"י

מכירת תשומות לענף ב' עצמו — 20 ל"י

מכירת תשומות לענף ג' — 10 ל"י

סה"כ — 40 ל"י

הטור המתייחס לענף ג' מלמד כי סה"כ קניות של הענף, לתקופה אליה מתייחס הדגם הסתכמו ב-100 ל"י, לפי הפירוט הבא:

קניות מענפי המשק השונים — 55 ל"י

קניות של תשומות ראשוניות — 45 ל"י

סה"כ — 100 ל"י

הקניות מענפי המשק התפלגו כדלהלן:

קניות מענף א' — 15 ל"י

קניות מענף ב' — 10 ל"י

קניות מענף ג' עצמו — 30 ל"י

סה"כ — 55 ל"י

יעקב ליפשיץ

תחום המנהל הצבאי אינו מספק מטבעו נושאים „מעוררים“ לכתובה. אולי על-כן, נזנח תחום זה בכתבי-העת הצבאיים בעולם ואף אצלנו. אולם, חשי- בותם הגוברת של כלים מדעיים בניתוח מערכות בתחום המנהל הצבאי, מחייבת לתת את הדעת ול- הפנות מחשבה לאמצעי ניתוח משוכללים. הרשימה המוגשת להלן, אינה דנה אולי בדברים בהם נתקלים המפקדים יום יום, אולם היא עוסקת בהשלכות רח- בות הנובעות מהחלטות אנשי צבא.

הרשימה שנכתבה על-ידי סגן היועץ הכלכלי של משרד הביטחון, מטרתה בעיקר לעורר מחשבה. בעתיד תשתדל המערכת להגיש רשימות ומאמרים נוספים בתחום המנהל, תוך דגש על ההשלכות הצבאיות.

המערכת

במערכות מורכבות, אשר בין מרכיביהן קיימים קשרי-גומלין מסועפים, קשה בדרך-כלל להעריך את ההשפעה המלאה של שינוי מסוים על המערכת כולה. הקושי נעוץ בעובדה, כי לשינויים יש לא רק השפעה ישירה, הניתנת לזיהוי בקלות יחסית אלא גם השפעה עקיפה, אשר זיהויה מורכב ומסובך וקשה להתחקות אחר כל גלגוליה והשפעתה הכוללת על המערכת.

„תשומה-תפוקה“ (Input — Output) הוא דגם שפותח מתוך כוונה לאפשר את זיהוי ההשפעה הכוללת. במסגרת המאמר ננסה לתאר באופן כללי את דגם „תשומת-תפוקה“ ולהצביע על כיוונים אפשריים ליישום בניתוח נושאים, הקשר- רים במערכת הביטחון.

הצגת דגם תשומה-תפוקה

דגם „תשומת-תפוקה“ פותח במקור לתיאור מערכת קשרי הגומלין הקיימת במערכות יצור. בטבלה מספר I נציג לשם המחשה דגם „תשומה-תפוקה“ פשוט ומצומצם. הדוגמה מתייחסת ל-3 ענפים בתחום הכלכלה שיש ביניהם יחסי גומלין.

הנחות יסוד:

- לצרכי יצור קונה כל ענף תשומות משני סוגים: א. תשומות המיוצרות על-ידי ענפי המשק השונים. ב. תשומות ראשוניות, כלומר אלה שמקורן אינו ביצור המקומי השוטף (עובדים, הון, חומרי גלם מיובאים וכד').
- תפוקתו של כל ענף נמכרת לשני סוגים של שימושים: א. שימושי-ביניים, כלומר תשומות ליצור של ענפי המשק השונים.

תכנון כוח אדם צבאי-גישה של תשומה-תפוקה

שימושים סופיים			שימושי ביניים									"מוכר" "קונה"		
			קורסי מפקדים			קורסים מקצועיים			טירונות					סוג א'
גד' חה"נ	גד' ארטילרי	חט' טנקים				קשר	נהג							
												סוג א'	טירונות	תשומות ביניים
												סוג ב'		
												נהג	קורסים מקצועיים	
												קשר		
												מ"כים	קורסי מפקדים	
												מ"טקים		
												בוגרי תיכון עיוני	גיוס בנים	
												בוגרי בי"ס מקצועי		

הטור המתאר את השימושים הסופיים מצביע על היקף כולל של 120 ל"י, מתוכו 100 ל"י שמקורן במערכת היצור המקומית, כלומר משלושת ענפי המשק א', ב' ו-ג'.
עד כאן הצגנו דגם, "תשומה-תפוקה" ויישומו המקובל. בהמשך נציג שתי אפשרויות ליישומו של כלי ניתוח זה במערכת הביטחון.

הערכות לתקופת חירום

בתקופת חירום, כתוצאה מגיוס אנשים ואמצעים שונים בהיקף גדול, לא יכול המשק האזרחי להמשיך ולקיים את פעילותו הרגילה. הצרכים הצבאיים מקבלים עדיפות מוחלטת ועם זאת, חיוני להמשיך ולקיים תחומים מסוימים של פעילות אזרחית. הגישה המקובלת המתאימה להנחת היסוד של תקופת חירום קצרה, מגדירה במשק מספר מצומצם של מגזרים חיוניים, ודואגת להבטיח להם אנשים ואמצעים אחרים בדרך של ריתוק, כדי שיוכלו להמשיך ולפעול.

אולם המשק המודרני הינו מורכב ומסועף, וחלקיו השונים קשורים זה בזה ביחסי גומלין הדוקים. יתכן שתחום פעילות שחיוניותו הוכרה, וריתוקו לו אנשים ואמצעים, לא יוכל לקיים פעילות סדירה, משום שפעילויות אחרות, בלתי חיוניות לכ"אורח, המספקות לו חומרי ביניים ושירותי עזר, מושבתות מחוסר אנשים, רכב וכד'.

ניקח לדוגמה אספקה של חלב לאוכלוסיה. בפעילות זאת, שהיא ללא ספק חיונית, משולבים משקים חקלאיים ומחלבות, ויש להניח שידאגו לרתק בהם את גורמי היצור הדרושים. אולם להפצת החלב לאוכלוסיה, דרושות גם אריוות פלסטיק. מפעלים ליצור מוצרי פלסטיק לא יוגדרו בדרך כלל כחיוניים, והמחסור באריוות מתאימות עלול בסופו של דבר לשבש אספקת חלב לאוכלוסיה. יתר על כן, גם אם המתכננים הרחיקו לראות, והביאו בחשבון את חיוניותו של מפעל הפלסטיק, יש לזכור שגם הוא מצדו זקוק לחומרי-גלם שונים, חלקם מיבוא וחלקם מיוצרים במפעלים מקומיים אחרים.

קשרי הגומלין מסתעפים, התלות ההדדית גדלה ויש צורך בכלים ובשיטות שיסייעו, למתכננים למפות אותם ולאחר בתוכם את ה"צמתים הקריטיים".

תכנון כוח-אדם צבאי

הוספת יחידה כלשהי לסדר-הכוחות מחייבת, כמובן, תוספת של כוח-אדם במישרין — היינו ביחידה עצמה ובעקיפין — בשלבי הקמת היחידה (בהכשרת אנשיה, בהקמת מתקנים וכו') ולאחר מכן ביחידות המסייעות לה והמשרתות אותה. התוספת הכוללת של כוח-אדם גדולה איפוא, ולעתים במידה ניכרת, ממספר האנשים ביחידה החדשה עצמה. גודל זה — התוספת הכוללת — הוא שחשוב ליצור תכנון ובדיקות

היתכנות (Feasibility). על-מנת לחשב אותו, יש צורך בתיאור מפורט של מערכת קשרי גומלין.

מערכת קשרי הגומלין שיש לתאר לצורכי התכנון של כוח-אדם צבאי, היא בעלת תכונות מבניות דומות לזו של מערכת יצור, עבודה פותח דגם, "תשומה-תפוקה" באופן מקורי. במקום ענפי יצור יש להתייחס אל הקורסים ומסגרות ההכשרה השונות. אלו קשורים זה בזה בקשרי גומלין — "תפוקתם" של קורסים מסוימים מהווה, "תשומה" לקורסים אחרים. כ,שימושים סופיים" בדגם זה יוגדרו דרישות כוח-האדם התקניות של יחידות הסד"כ השונות (חטיבת שריון, טייסת וכד') — מפורטות לפי מקצועות צבאיים. הקורסים ומסגרות ההכשרה, "מוכרים" חלק ניכר מ,תפוקתם" — אותו חלק שאינו, "תשומה" לקורסים אחרים — ליחידות הסד"כ האמורות. "התשומה הראשונית" העיקרית בדגם זה הם, כמובן, מחזורי הגיוס החדשים, אולם גם בוגרי עתודה אקדמית, מתגייסים לצבא-קבע וכד'.

ניתן לבנות את הדגם המוצע ברמות פירוט שונות על-פי הצורך. כך למשל, אפשר להסתפק ב,ענף" אחד של הכשרת נהגים, או לפרטו למספר ענפי משנה — נהגי רכב ב', נהגי טנקים וכד'. אפשר להסתפק ביחידות סד"כ מצרפיות (אוגדה) או להתייחס לרכיביה, ברמות שונות. אפשר להסתפק בכלל המתגייסים החדשים, או להפריד בין גברים ונשים, בין רמות ההשכלה, פרופילים רפואיים וכד'. אפשר לשלב בדגם זה גם גורמים נוספים, המשפיעים על ה,זרימה" של כוח-אדם בין מסגרות שונות — גפל קורסים, פליטה, "טבעית" משורות הצבא וכד'.

ישום שיטות הניתוח של תשומה — תפוקה לדגם האמור, יאפ-שר להתייחס לשאלות תכנון מרכזיות בתחום כוח-האדם הצבאי. בפרט ניתן יהיה להעריך במהירות את המשמעות בצרכי כוח-אדם של תכניות סד"כ אלטרנטיביות, תוך הת-ייחסות מפורטת למקצועות צבאיים, באופן שיצביע על, "צוארי בקבוק" פוטנציאליים שיש להקדיש להם תשומת-לב מיוחדת. כמו בבעיות בתחום היצור, גם בנושאי הכשרה של כוח-אדם צבאי, עיקר תרומתם של הדגם המוצע הבחינות שניתן לערוך באמצעותו, הוא בהצגת ההשפעות הכוללות (בנוסף לאלו הישירות, עליהן ניתן בדרך כלל לעמוד באופן מיידי). הקמת חטיבת שריון נוספת דורשת על-פי התקן תוספת מוגדרת של נהגים, למשל. אולם בצבא כולו מספר הנהגים הנוספים הדרו-שים — כתוצאה מאותו שינוי התחלתי — גדול יותר, וכולל נהגים ביחידות משרתות שונות, במסגרות ההכשרה של צוותי הטנקים וכד'.

האפשרות ליישם את שיטת תשומה-תפוקה לתחום התכנון של כוח-אדם צבאי היא רק דוגמה, שהובאה מתוך כוונה לעורר רעיונות נוספים לגבי השימוש במכשיר עצמו.



ספינות סיור מהירות

אדמירל רולף באהא

ניצול יתרונות הסס"מ

פיתוח טילי ים-ים, עוקבי-מטרה, עצמאיים, בעלי טווח ארוך, וראשי-נפץ כבדים יותר, המריצו מחדש את המתכננים לבנות ספינות סיור מהירות. גורם ממריץ נוסף היה, מציאת הפיתרון הטכנולוגי שיאפשר את הצבת מערכת הטילים רבת המרכיבים והמשקל על ספינות סיור מהירות, מבלי לפגוע ביעילותן. לטיל יש אמנם ראש נפץ קטן יותר, בהשוואה לטרפדו — אשר נחשב עד כה לכלי-נשק הרסני בלוחמת מי-חופים בהיותו מוצב על ספינת-סיור מהירה — אולם בשל מהירותה הגבוהה יותר של ספינת הסיור החדשה והטווח הגדול יותר של כלי-הנשק החדשים המוצבים עליה, קלושים הסיכויים לאיתור מקומה ולכן מרחב תמרונה וחופש הפעולה שלה רב יותר.

החלוצה ביישום יתרונות אלו היתה ברה"מ, עם ה"סטיקס", אשר הותקן על-גבי ה"קומר" וה"אוסה" המוכרות היטב מתחילת שנות-60. טבלה מס' 2 מציגה את טילי היס-ים החשובים, המצויים כיום בשימוש בגוש המערבי. כולם דומים למדי במינוח, משקל ראשי-הנפץ, מהירות וגודל. כיום חלף זמנו של דור טילי היס-ים הראשון במערב שכלל את הטילים SS12M או "נטונו", אשר הותקנו על-גבי ספינות סיור מהירות בשנות ה-60.

בשנים האחרונות גברה התעניינותן של מדינות אחדות באפש-רות להשתמש בספינות סיור מהירות (סס"מ) כיחידות לוחמה זעירות החמושות בנשק-כבד. להתעניינות זו שותפות הן מדינות בעלות ציים מבוססים השואפות לשכלל או להרחיב את צייהן, והן מדינות אשר הכוח הימי שברשותן, עודנו מצוי בראשית דרכו. האחרונות רוכשות, בדרך-כלל, את ספינות הסיור המהירות שלהן מן המדינות המתועשות, ואכן המספנות בבריטניה, בצרפת, בגרמניה, בארצות הסקנדינביות וארה"ב, התמחו בבניית יחידות-לוחמה קומפקטיות זעירות, ובייצואן. נראה, שהמדינות המתפתחות מנסות כעת את כוחן בבניית ספינות סיור מהירות. הבניה, אגב, מבוצעת, לרוב, בויכיון של המספנות המנוסות.

במסגרת מאמר זה נסקור תכניות בניה שתוכננו לשנות ה-70. לא יידונו במאמר זה הסוגים הרבים של ספינות הסיור המהירות שהן בנות פחות ממאה טון, והמשמשות אך ורק בתפקידי אבטחה ולא ללוחמה. ברה"מ ובעלות-בריתה וכן לקוחותיה לא יכללו גם הן במאמר זה, משום שמאז 3 דגמי ספינות ה"אוסה" וספינות ה"סטנקה" באמצע שנות השישים, לא פותחו בברה"מ ספינות-סיור חדשות. ברה"מ מצאה לנכון לפתח, לעת עתה, קורבטות קטנות, לפי הדגם "ננוצ'קה", שהן בעלות כושר שיט טוב יותר, כוח עמידה ועוצמה.

מטיים ברמה גבוהה, הורחב המקום ופחת המשקל על הספינה והמקום שנותר, יכול לשמש לתפקידים אחרים, כגון הגדלת מלאי התחמושת.

בטבלה מס' 1 מוצגים סוגי הנשק האוטומטי, שנבחרו בדרך כלל בין הגרסאות הרבות, המצויות בשוק. תותחים אלה הם כולם בעלי בקרת מכ"ם. נשקה ההגנתי של הספינה מתוגבר, לעיתים קרובות, על-ידי תותח 20 מ"מ ומקלעים. טרם הוחלט על פיתוח תותח קל נגד טילים, המונחה על-ידי מכ"ם, להגנה בטווח קצר (פחות מ-600 מ'). לעומת זאת, נמצאות כיום בפיתוח מערכות רב-קניות, בעלות אמצעי גילוי ומעקב, ומערכת בקרת אש. שתי דוגמות לכך הן מערכת ה-Phalanx מתוצרת ג'נרל דינמיקס, הכוללת תותח שש-קני בקוטר של 20 מ"מ, וה-M-197 מתוצרת ג'נרל אלקטריק שהוא תלת-קני בקוטר של 20 מ"מ. פיתוח מבטיח אחר הוא התקן ראדאר עבור קליבר 40 מ"מ ומטה, אשר יגדיל את סיכויי הפגיעה בטיילים מתקרבים בשלב מעופם האחרון. טרם גובשה החלטה לפיתוח טיל ים-אוויר קל המתאים לספינת סויר מהירה שמשקלה עד 500 טון, אשר יכול להשלים או להחליף את המקלעים המשמשים כיום להגנה עצמית, בטווח קצר. מערכות מסוג זה הן Roland, Stinger, Catulle, Crotale Navalise, Stinger, Seawolf ו-Shorts Blowpipe.

טרם נמצא פיתרון נגד צוללות

עדיין לא קיים ציוד לוחמה מיוחד נגד צוללות על ספינות הסויר המהירות של שנות ה-70, להוציא את Jaguar III. ציוד זה שמור במיוחד עבור יחידות גדולות יותר כגון קורבטות ופריגטות. אמצעי גילוי ומעקב יעילים ומערכות בקרת-אש הנמצאים בשימוש כיום, כל אלה מתאימים במיוחד לספינות סויר, מבחינת משקל, כמות האבזרים וגודל הצוות המאייש אותן. המכנה המשותף לכל המערכות הללו הוא התאמתן לטיילי ים-ים ולתותח דו-תכליתי. ניתן להתאימן גם לטורפדו על-ידי תוספת ציוד. רב-גוניות בהתקנת מערכות, מתאימה ביותר לספינות הסויר המהירות המוגבלות במשקלן. המערכת הקומפקטית של Signaal למשל, מורכבת ממכ"ם לגילוי ועיקוב, ומערכת ביות ובקרת אש. בחברות ייצור אחרות, פעולות אלו נעשות על-ידי מערכות אחדות המסרבלות את הטיפול.

לשני סוגי המערכות ישנם כמובן יתרונות וחסרונות. ברוב המקרים מיוצבות אנטנות המכ"ם וכאשר הן בנויות בנפרד מיוצבים, לפחות, מערכות בקרת האש והמכ"ם. לכמה ממערכות בקרת האש מותאמות בנוסף לכך מצלמות טלביזיה. המידע מן המערכת מעובד על-ידי מחשבים דיגיטליים או היברידיים בעלי תכניות קבועות. ציוד לעיקוב אופטי, מופעל לאיתור בתנאי מכ"ם קשים, הפרעות או איפול מכ"ם. ציוד זה עשוי להיות מחובר בעת הצורך למצלמות טלביזיה. במקום מערכות אלו יכולות לשמש מצלמות טלביזיה המצוידות בהגבר אור, מערכת תת-אדום, או ציוד לעקיבה אחר המטרה באמצעות קרני לייזר.

המקום הדרוש לציוד בקרה וגילוי הוא ניכר. אליו יש להוסיף את המקום ה"נתפס" על-ידי ציוד ניווט, רדיו ואמצעי לחימה אלקטרונית הרגילים. ב-Jaguar III דרוש למעשה מרחב של 50 מ"ר עבור חדר המלחמה, חדר האלחוט,

השימוש בטיילי הים-ים החדשים, משחרר את ספינות הסויר המהירות מתלות טקטית בהנחייה על-ידי חוט, הנחיה על-ידי קרן, או שיטות שהתבססו על הארת המטרה. הטיל, מקבל רק את נתוני השיגור ממחושי הספינה. שלב המעוף הראשון מבוקר, בדרך-כלל, על-ידי הנחייה אינרציאלית, בעוד שהשלב הסופי מתבצע באמצעות ראדאר רדיו, טלביזיה, או מערכת חיפוש מטרה תת אדומה, המצויה בראש הטיל, שתפקידה לביית את הטיל אל המטרה. טילים בעלי ראדאר רדיו, או מדרום מכ"מ, נעים בדרך-כלל, בגובה נמוך מאוד, כמעט מחליקים על-פני המים לעבר מטרתם ולכן קשה לאתרם, לצפות את השינויים בכיוונם או להשמידם.

הטיל המצליח ביותר עד כה במונחים של מכירות ליצוא הוא Exocet הצרפתי. הטיל הצרפתי-איטלקי, "אוטומט" אומץ בגרסתו העכשווית על ספינת ההידרופיל מדגם Swordfish, שלוש ספינות Constitution ונוצאליות, ועשר פריגטות Super Alpino איטלקיות (6 מהן עבור איטליה, ו-4 עבור פרו). צרכים נוספים של איטליה יתמלאו כנראה על-ידי Teseo. לדגם זה יש טווח ארוך יותר מאשר ל"אוטומט-1" וראש מנגנון הביות יוחלף במערכת ביות חדישה.

מערכת הטיילים הראויה לציון היא ה"גבריאל" מתוצרת ישראל. מערכת זו הגיעה לממדי יצוא הראויים לשימת לב. מערכת אחרת, הנחשבת לשיחת היום בקרב המומחים ואשר עברה כבר בהצלחה את מבחני הניסוי, היא מערכת הטיל Harpoon מתוצרת ארה"ב. טיל זה, כדגם האירופאי המקביל לו, הוא בעל אותן הכוונות עצמאיות, אך טווח האש שלו גדול יותר וראשי הנפץ שלו אדירים יותר.

רובם של טילים אלה משוגרים ממכלים המורכבים על הסיפון בזווית גובה ואזימוט קבועים. ה"גבריאל", לעומת זאת, מופעל על-ידי משגר רב-טיילי מתכוונן. הוא מתוכנן גם בגרסאות אחדות הדומות לאלו של הטיל האמריקני Harpoon. טילים אלה נחשבים כפגזים ואינם נזקקים לתחזוקה על הסיפון.

טרם חלף עידן הטורפדו המונחה על-ידי חוט. נשק זה, בהיותו בעל טווח ומהירות גדולים יותר מאשר בעבר, נחשב עדיין לנשק מתקפה עבור ספינות הסויר המהירות. דבר זה מסתבר על-ידי פיתוחים שנעשו לא רק בצרפת, שבדיה ומערב-גרמניה, אלא גם בארצות ברית-ורשה (מזרח גרמניה). מעניין לציון בנושא זה שלספינות הסויר המהירות של המדינות השוכנות לחופי הים הבלטי (שבדיה בעלת Spica II, ודנמרק בעלת הדגם החדש של ספינת הסויר המהירה) — נחשב הטורפדו החדש לאחד מכלי-הנשק הראשונים במעלה ללוחמת מי-חופים והוא מתוכנן למטרה זו. בדגמים אחרים מתוכנן הטורפדו גם כנשק משני (ראה טבלה מס' 1).

תותחים לסס"מ

תותחים שקוטרם נע בין 30 מ"מ ל-76 מ"מ מתאימים להגנה עצמית, דהיינו הגנה אווירית בטווחים בינוניים וקצרים ומלחמה במטרות ימיות. תכונה כפולה זו ודרגת האוטומציה הגבוהה, אותה השיגו המפתחים, הביאו לפיתוח תותחים בעלי מהירות לוע גבוהה וקצב אש רב. הקטנת קוטר מרעומי קרבה לקוטר של 57 מ"מ ומטה היוותה גורם נוסף, אשר שיפר את עוצמת-האש בספינת הסויר המהירה. בעקבות החדרת מתקנים אוטו-

טבלה מס' 1 — נתונים טכניים על ספינות סיור מהירות

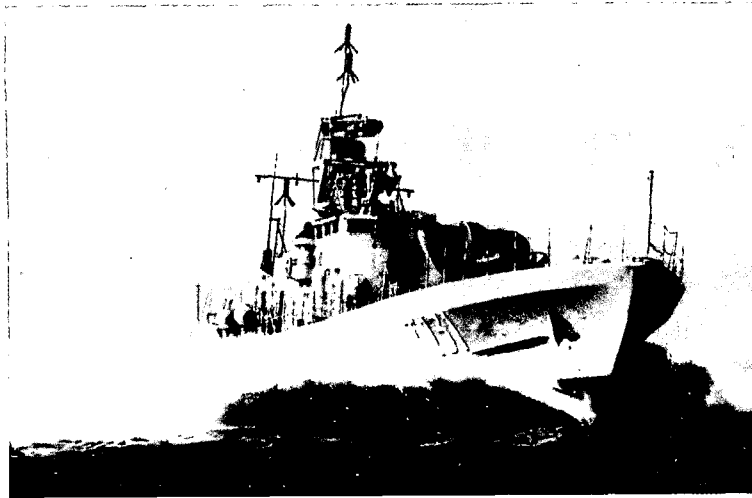
מהירות מקסימלית (קשר)**	מס' מרחפים	עוצמת יחידה ('כ"ס/ט')	עוצמה כללית (כ"ס)	דחי (בטונות)	שוקע	רוחב ('מ')	אורך ('מ')	כמות מוזמנת	יצרן	הוזמן על-ידי	כינוי
41	3	67	9,000	134	2.0	5.8	36.3	3	Lürssen	אקוודור	Manta
35	2	48	7,000	145	1.5	6.2	36.5	16	Bergens Mekaniska Verk.	שבדיה	Jägaren
40	3	70	10,500	152	1.9	7.3	40	—	Esterel	פרוייקט	PMF
40	3	86	11,200	130	א.א.	9.2	35	3	Mitsubishi	יפן	PT 11
40	3	75	5,400	72	1.8	5.5	30	1	Tacoma Boatb	דרום קוריאה	CPIC
40	4	53	14,000	260	2.5	7.1	47	4	CMN	יוון	Combattante II Komothoi
38.5	4	54	14,400	265	2.5	7.1	47	4	CMN	מלזיה	Combattante II Ganas
38	4	54	14,400	256	2.5	7.1	47	20	CMN	גרמניה	Combattante II S 148
40	4	53	14,000	260	2.5	7.1	47	4	CMN	איראן	Combattante
40	3	57	13,500	235	1.6	7.1	44	12	Kariskrona	שבדיה	Spica II Norrköping
40	3	56	13,500	240	א.א.	א.א.	44	8	Frederikshavn	דנמרק	FPB
40	4	—	א.א.	254	2.4	7.0	44.9	(5)	Lürssen	—	Jaguar II Variant 1
40	4	56	14,400	255	2.1	7.0	44.9	(5)	Lürssen	דרום אמריקה	Jaguar II Variant 2
38	4	54	14,400	265	2.3	7.4	44.9	(5)	Lürssen	צפון מזרח אסיה	Jaguar II Variant 3
40	3	60	13,500	220	א.א.	7.9	44	1	Vosper Thornycroft	אנגליה	Tenacity
—	2	—	7,200	א.א.	א.א.	א.א.	37	6	Vosper Thornycroft	ונצואלה	Constitución
42	2	—	16,800	230	א.א.	7.0	46.5	6?	Riva Trigoso	איטליה	PTFG
—	4	60	14,000	א.א.	א.א.	א.א.	א.א.	3	Tacoma Boatb.	דרום קוריאה	PSMM
32	4	—	א.א.	415	2.5	7.6	58.1	7	מספנות ישראל	ישראל	רשף
38	4	48	18,000	378	2.5	7.8	57.4	10	Lürssen, Kröger	גרמניה,	S 143
40	4	51.5	18,000	350	1.9	7.8	51.2	4	CMN	יוון	Combattante II
36.5	4	44	18,000	410	2.7	7.6	58.1	א.א.	Lürssen	אירופה	Jaguar III FPB-Variant
29	2	23	9,000	398	2.8	7.6	58.1	א.א.	Lürssen	המזרח התיכון	Jaguar III ASW-Variant
א.א.	4	27	11,040	406	2.5	7.6	57.5	א.א.	SFCN/DTCN	מרוקו	PR 72M
36.5	4	37.4	20,000	536	2.4	9.0	63.2	—	SFCN/DTCN	פרוייקט	PR 72S
51 (8)	—	77	5,000/162	64.5	1.9 (1.5)	7 (10.8)	22.9	—	Alinavi	איטליה,	Swordfish
50 (12)	—	69	16,000/1340	21.8	2.6 (2.8)	89 (14.5)	40.2	—	Boeing	ארה"ב, גרמניה, איטליה	PHM

* א.א. = אין נתונים
 ** קשר = מהירות מיל ימי לשעה
 *** מיל ימי = 1,852 מ'

הנעה			חימוש					
טווח מיל ימי/ מנוע במהירות נתונה (קשר) ***	עוצמת מנוע (כ"ס)	הנעה סימון	סוג	חימוש נוסף	מערכת בקרת אש	טורפדות	תותחים	טילים ים-ים
700/30	3,000	3 MTU	דיזל	8x1 משגרי רקטות כפולים	*א.נ.	4x 53.3	1x 40/70	—
א.נ.	3,500	2 MB20V672TY90	דיזל	מטולי מוקשים	Philips 9LV 200	—	1x 57/70	4 Penguin
1,000/18	3,500	3 MB20V672TY90	דיזל	—	א.נ.	—	2x 30 ¹ or 2x 40	4 Exocet
א.נ.	2,300	2 GT JM300 2 D Mitsub 24WZ 31MC	גז/דיזל ²	—	א.נ.	4x 53.3	2x 40	—
א.נ.	1,800	3 AVCO-Lycoming TF25 2 GM-outboard	גז/דיזל ²	40x2 משגרי רימונים 2 מקלעים	א.נ.	—	2x 30 ¹	—
800/25	3,500	4 MB20V672TY90	דיזל	—	Vega	2x 53.3 W	1x 35/90 ¹	4 Exocet
800/25	3,600	4 MD16V538TB90	דיזל	—	Vega	—	1x 57/70 1x 40/70	2 Exocet
600/30	3,600	4 MD16V538TB90	דיזל	מטולי מוקשים	Vega	—	1x 76/62 1x 40/70	4 Exocet
800/25	3,500	4 MB20V672TY90	דיזל	—	Vega	2x 53.3 W	1x 35/90 ¹	4 Harpoon
א.נ.	4,500	3 RR Proteus	טורב' גז	משגרי רקטות תאורה	Philips 9LV 200	6x 53.3 W	1x 57/70	—
א.נ.	4,500	3 RR Proteus	טורב' גז	משגרי רקטות תאורה	א.נ.	4x 53.3 W	1x 76/62 1x 57/70	יש
א.נ.	א.נ.	4 MTU	דיזל	—	א.נ.	—	1x 76/62 1x 35/90 ¹	4 Exocet
1,000/30	3,600	4 MD16V538TB90	דיזל	2 מקלעים	Signaal	—	1x 57/70 1x 40/70	5 גבריאל
א.נ.	3,600	4 MD16V538TB90	דיזל	2 משגרי רקטות תאורה	M22	2x 53.3	1x 76/62 2x 40/70	—
א.נ.	4,500	3 RR Proteus	טורב' גז	—	Contraves Sea Hunter	—	1x 35/90 ¹	2 Seakiller Mk2
א.נ.	3,600	2 MD16V538TB90	דיזל	—	San Giorgio א.נ. 10 mod 1	—	3x 76/62	3 Otomat
א.נ.	2,800	6 Avco Lycoming TF35	טורב' גז	—	א.נ.	—	1x 76/62	4 Otomat/ Teseo
550/39	3,500	4 MB20V672TY90	דיזל	—	א.נ.	א.נ.	א.נ.	8 Harpoon
1,500/30	א.נ.	4 MTU	דיזל	4 מטולי פצצות עומק 20x2 מ"מ	ציוד ישראלי	—	2x 76/62	7 גבריאל
א.נ.	4,500	4 MA16V956TB91	דיזל	AGIS	WM27/52	2x 53.3 W	2x 76/62	4 Exocet
א.נ.	4,500	4 MA16V956TB91	דיזל	SATIN	Vega	2x 53.3 W	2x 76/62 2x 30 ¹	4 Exocet
700/35	4,500	4 MA16V956TB91	דיזל	—	Signaal	—	1x 76/62 2x 35/90 ¹	8 Harpoon
2,260/28	4,500	2 MA16V956TB91	דיזל	מגל"צ; 2 מטולי פצצות עומק	Signaal	4x ASW	1x 76/62 1x 40/70	—
2,500/16	2,760	4	דיזל	—	Vega	—	1x 76/62 1x 40/70	4 Exocet
700/30	5,000	4 SACM V16240	דיזל	—	Optional Vega	—	2x 76/62 2x 20	4 Exocet
440/41 500/40	5,000/162 16,000/1340	1 Proteus+1D 1 LM2500+28V33	גז/דיזל ³ גז/דיזל ³	—	א.נ. 10 mod 1 WM28	—	1x 76/62 1x 76/62	2 SSM 4 SSM

¹ — כפולים
² — צירוף טורבינת גז
³ — טורבינת גז ומנוע דיזל

עם צילוע רוחבי. בעבר העדיפו לבנות את גוף הספינה בחתך האות V, אשר איפשר מהירות גבוהה יותר לכוח דחף שקול. ספינות מסוג זה היו סדרת Brave והגרסאות הנובעות ממנה כדגמי Slven, Suoa ו-Perkaoa. הדגם Nasty הנורבגי, שיוצא לארה"ב, טורקיה ויוון, מייצג גם הוא סוג בניה זה. כיום לאחר שנתברר שהמהירות הגבוהה שהפגינה הספינה היתה למעשה ברת-ביצוע רק בתנאי מזג אוויר טובים, לא רואים חתך זה כעדיף. איבוד המהירות כפונקציה של מצב הים, הוא רב יותר מאשר בגופים מעוגלים בעלי צילוע רוחבי. נוסף לכך, נכנע גוף ספינה מסוג זה לזעזועים כבדים ולתאוצה אנכית, הפוגעים בביצועי הנשק והצוות. בגוף אניה בעל צילוע רוחבי, החרטום רחב יותר, דבר אשר לא רק מפחית את נתיזת המים לכדי מחצית, אלא גם מאט את התנועה הפסיעתית של הירכתיים.



והציוד הנלווה אליהם. המרחב הוא גורם חיוני. ליעילות הפעור-לות של הנשק, משום שיעילות ההגנה מפני התקפת טילים, תלויה בזמן התגובה הקצר ביותר של המערכת. מאחר שזמן התגובה כולל לא רק את הזמן הדרוש לקבלת הנתונים, אלא גם לגילוי, עיבוד והערכה, הנעשים במקביל לזמן הדרוש להכנת כלי-הנשק ליריה, אזי אין זה מפתיע שמחיר הפעולה הוא כה גבוה. דבר זה נכון גם לגבי מערכות תותח דו-תכלית.

רוב גופי ספינות הסיור המהירות עשויים מפלדה מרוחקת עם צלעות עשויות מסגסוגת קלה, ולעיתים רחוקות, עם מבנה עילי מסגסוגת קלת-משקל. לעומת הדגם CPIC האמריקני הבנוי כולו מסגסוגות, והדגם הצרפתי PMF שבבנייתו השתמשו בגופי עץ, בנוי הדגם הגרמני S-143 ממבנה מורכב. יש לו קליפה חיצונית תלת-שכבתית עשויה מעץ. הצלעות הן יחידות אטומות, והקורות התומכות בסיון מרוחקות בסג-סוגת. החיזוקים האורכיים והפלטפורמות עבור המכונות, עשויות מפלדה מרוחקת עם עיבוד מוקדם.

כאשר לפעולות הכרוכות בתקיפה והגנה, נוספות פעולות כמו פיקוד טקטי, שיתוף פעולה עם ספינות אחרות, או צורך להעביר נתוני מטרה ממחשב למחשב או כאשר פעולות אלו נעשות במערכות אוטומטיות, יש צורך במערכת-מחשב נוספת, שניתן להזינה בנתונים, ולתכנת תכניות חדשות תוך כדי הפעולה. ספינת הסיור המהירה היחידה המאחדת מערכות- בקרה והנחיה אוטומטית היא ה-S-143 הגרמנית, הנמצאת בתהליכי בניה. בספינה זו מופעלת מערכת AGIS (מערכת מרכז מידע קרב). מערכת דומה הגזורה מן ה-SENIT הצרפתי נקראת SATIN (מערכת אוטומטית לעיבוד מידע ימי) ומתוכ-נת עבור דגם הספינה Combattante III.

עקרון בניה זה הוא יחיד במינו עבור ספינה בת 400 טון. ברור שאין הוא נובע ממסורתה של מספנה כלשהי, אלא אומץ מתחילה כדי למנוע שדות מגנטיים. השימוש בסיבי זכוכית כחומר בניה לא הונהג עד כה בספינות בהן עוסק מאמר זה, אלא רק עבור המבנה העילי. רק בספינות משמר חופים קטנות השתמשו בסיבי זכוכית טהורים. אולם יש לשער שסוג בניה זה יונהג עבור ספינות סיור מהירות בעתיד הנראה לעין, משום שהוא בעל תכונות אנטי-מגנטיות והסכום שיש להשקיע בשיפוצו נמוך. לאחר שאנגליה צעדה את צעדה הראשון בבניית שולות המוקשים שלה מסיבי זכוכית מלאים, יכולה להתקבל תכנית לספינת סיור מסיבי זכוכית, כהמשך הגיוני במגמה זו.

ברור כי מחיר הציוד לגילוי, עקיבה, הנחיה ובקרת-אש, יקר מאוד, אולם כלי-הנשק המודרניים יהיו בלתי מדויקים או איטיים מאוד, ללא ציוד זה ולכן אין לוותר עליו. כל המתקנים הללו (ראה טבלה מס' 1) מהווים אף משקל ניכר, המגדילים את דחי הספינה. כדי להיות מסוגלים לשאת משקל זה, צריך לוותר על מעט מן המהירות. אולם, בבניית ספינות מלחמה מסובכות — ובפרט יחידות לוחמה קטנות, כספינות הסיור המהירות — הרי זה טבעי לא לספק תמיד את הדרישות השואפות לשלמות מערכת הנשק. רוב הדרישות מתגשמות עד לנקודה המסוימת, בה נבחרות רק אלו שחיוני להשיג בהן שלמות על-ידי ניתוח מבצעי וטקטי. דרישות מסוג זה הן, למשל, טווח אש ארוך וזמן תגובה קצר. תכונות אלו גורמות לכך שיחידות זעירות אלו מהוות איום כבד לספינות מלחמה גדולות יותר. בעצם, במקרים רבים עולה עוצמת-האש של ספינת הסיור המהירה על זו של כמה ספינות גדולות יותר.

מקדם התיבה (Cb) של התכנון היום נע בין 0.3—0.45, ולכן כמעט אינו שונה מתכנונים מוקדמים יותר. הדברים אמורים גם לגבי מקדם המהירות (L/B) הנע בין 6—7.4. השוקע המוקטן נע בין 2 מ' — 2.8 מ', כאשר הערכים האחרונים הם עבור ספינות בסדר גודל של 350—400 טון, על כל דגמיהן. השוקע הנמוך נובע מכך, שעל ספינות אלו לשוט במים רדודים. הגדלת גובה האניה יחד עם הגדלת הדחי, משפרות את העמידות בתנאי ים גרועים, בעיקר על-ידי הבולט (Freeboard) המוגדל.

ספינות סיור רבות הן ממוזגות אוויר או בעלות הגנת אב"כ המאפשרת הישרדות באזורי-ים מזוהמים או רדיואקטיביים. ניתן כבר למצוא גם ספינות המצוידות במערכות לנטרול המגנטט או לצמצום שדה המגנט של הספינה. מערכות אלו מיועדות לשימוש באזורים בהם צפויים מוקשיים עם נפצים מגנטיים בעומקים המתאימים. מערכת חשובה אחרת היא מערכת יצוב מיוחדת, אולם מערכות אלו טרם הוכנסו לשימוש, פרט למקרים בודדים.

עקרונות בניה של סס"מ

עקרונות הבניה אשר הינחו את בני ספינות הסיור המהירות לאורך שנות השישים בוטלו. בימינו משתמשים בגוף אניה מעוגל

מדינות	חיקה	קוטר	אורך	משקל משל/ק"ג	מרחק מ הנחת	זווית (מ"ל ימ)	סוג הנעה	תוצרת	כינוי
238	1.4	0.28	3.0	336/120	הנחת אינרציאלית וראש בקוטר 150 מ"מ	S	Kongsberg	התעלה הארוכה (ישל)	פגיון
195	1.39	0.33	3.35	420/150	הנחת ע"י פיקוד ראש בקוטר 150 מ"מ, אופרא אדום	S		התעלה הארוכה (ישל)	גברלא 1
300	1.0	0.346	5.2	735/165	הנחת אינרציאלית, ראש בקוטר 150 מ"מ	S	SNIAS	התעלה הארוכה (ישל)	גברלא 2
280	1.9	0.32	5.3	548/150	כמו "סקסט"	SB+S	Sistel	Sea Killer	
260	1.246	0.46	4.387	730/210	כמו "סקסט"	SB+T	Oco/Melara/Matra	Oromat	
290	0.914	0.343	4.57	660/230	כמו "סקסט"	SB+T	Oco/Melara/Matra McDonnell Douglas	Tesco/Oromat 2 Harpoon RGM 84 A-1	
300	2.5	0.8	6.7	2500/500	הנחת אינרציאלית וראש בקוטר 500 מ"מ	SB+L	כ"ה"ב	לחצות	SS-N-2-Slyx
300	1.1	0.8	6.7	2500/500	כ"ה"ב	SB+S	כ"ה"ב	לחצות	SS-N-11

מרחק הנחת = 1.1 א. •

L = הנחת ע"י פיקוד
 S = הנחת לקוטר ע"י פיקוד
 SB = פיקוד מוצר — פיקוד ראשית
 T = פיקוד מוצר

סייגים יליטלע פיקודים — 2

מערכות ההנעה

הרוב הגדול של ספינות הסיור המהירות, הרגילות, מונע על-ידי מנועי דיזל המגיעים מדחפים בעלי פסיעה קבועה, דרך תיבת הפחתה דו-כיוונית. יוצאות מכלל זה הן מערכות הנעה של טורבינות גז של Spica II השבדי, הסטי"ל הדני החדש, והדגם PSMM הנמצא בתהליך ייצור בארה"ב עבור דרום-קוריאה. דוגמות אלו באו בעקבות הצלחת הניסיון להנעה בעזרת טורבינות גז בדגמים הקודמים של ספינות הסיור המהירות כ-Slven, Spica I ו-Asheville.

מנועי הדיזל בעלי הביצועים המעולים של MTU מגרמניה, נמצאים בשימוש רחב במיוחד. הם מובילים בשדה הייצור לא רק בפרויקטים של מספנות גרמניה וצרפת, אלא גם נמצאים בשימוש בתכנונים של מספנות אירופאיות אחרות. MTU בונה מנועי דיזל מעולים על בסיס הפיתוחים הקודמים של שלושה בוני מנועים Mercedes-Benz, Maybach ו-MAN. הכוח המקסימלי של מנועי הדיזל רבי מהירות הוא 6,000 כ"ס. העוצמה ביחס למשקל היא בין 1.5 ל-2.7 ק"ג/כ"ס (DIN). אולם המנוע בעל העוצמה הגדולה ביותר בימינו, ה-MA20V956TB92 לא נכלל בשום פרויקט בניה או בתכנון, משום שהוא הופיע בשוק כפיתוח מתקדם של MTU רק בתחילת שנה זו. מנוע זה מפיק בין 26 ל-42 כ"ס/ליטר בעת שיט במהירות של 1500 עד 1900 סיבובים לדקה ביחס דחיסה של 13 עד 16. הוא מותאם כסטנדרט עם טורבווצ'רגר — גז פליטה.

הסוג החדש הוא בעל צינון מטען (Charge) וצינון בוכנה. תצרוכת הדלק המיוחדת שלו — 160 גר"/כ"ס/שעה היא טובה במיוחד. עקומת תצרוכת הדלק כפונקציה של ביצוע המנוע היא ישרה, כך שפעולה חסכונית אפשרית גם בתנאי מטען חלקי. כאשר הדרישה עומדת על תנועה שקטה במים, המנוע ניתן להתאמה באופן גמיש. פיתוח המנוע בעל 8,000 כ"ס מהווה ניסיון ראוי לצינון לבנות מנוע מהיר בעל הספק גבוה. מנוע מסוג זה, בצירוף התמסורת המיוחדת הדרושה לו, ישמש כמתקן דו-צירי שיהליף את ארבעת המנועים המתוכננים כעת עבור ה-Combatante III. סימונו MT40H672 והוא מורכב מרכיבים של מנוע MB20V672TY90. מנוע זה עבר בהצלחה ניסוי הרצה יבש בתחילת שנה זו ומבחן קבלה בן 500 שעות עבור הצי הגרמני. כיום נעשית עבודה על הגדלת עוצמת (הספק) המנוע ל-10,000 כ"ס, אם כי אין לו עדיין יחידת תמסורת. אם כי הנעה בעזרת טורבינות גז מומשה כבר לראשונה — לפני 25 שנים — בספינות סיור בריטיות מסוג MTB559 כמו למשל: ה-Bold Pathfinder, הרי ניתן לומר כיום, שלעיתים קרובות, אומץ סוג הנעה זה יותר בספינות כבדות כמו פריגטות ומשחתות מאשר בסס"מ, אם בצירוף מנוע דיזל ואם בלעדיו. טורבינת הגז נבחרה בכל מקרה, בו הדרישה העדיפה עבור סס"מ היתה למהירות מקסימלית רצופה בטווח של 500 עד 1,000 מיל ימי.

משקל מתקן ההנעה והדלק, נמוך משל מנוע דיזל. כאשר בצירוף לדרישה למהירות מקסימלית רצופה, יש דרישה לטור-חיס ארוכים בהספק חלקי, עדיף מנוע דיזל על טורבינת גז, בגלל צריכת הדלק הסגולית הגרועה של הטורבינה בתנאי הספק חלקי. נעשו ניסיונות שונים כדי להתגבר על מגרעת זו, למשל פיצול ההספק הדרוש לציר בין מספר טורבינות.

במקרה של סס"מ, יש לכל הפתרונות מגבלות, כיוון שעודף המשקל עבור מערכות התמסורת, מצמדים ובקרה, עלול לפגוע במשקל הנשק, לפיכך תיפגע עוצמת-האש של הספינות. כיום מצויים בשימוש מתקני כוח של טורבינות גז בתחום של עד 5,000 כ"ס. דוגמה מצויינת היא ה-Proteus מתוצרת Rolls-Royce שהוכנס לשימוש כבר בעשור שעבר לשימוש בספינות מסוג Spica I ו-Brave וכיום עבור Spica II, Tenacity והסס"מ הדני החדש. הפיתרון של חלוקת הספק של 14,000 כ"ס מטרורבינת גז על-ידי מערכת תמסורת מפוצלת, המניעה 2 מדחפים עם פסיעה משתנה (Pitch), אשר אומץ על-ידי Asheville לא הופיע שוב בתכנונים כיום. מדחף בעל פסיעה משתנה הוא כיום רכיב מקובל ואמין במערכות הנעה של טורבינות גז.

טבלה מס' 1 המכילה תכנוני סס"מ בין 100 ל-400 טונות מראה שלמרות שניתן להשיג מהירויות עד 45 קשר בניסוי הרצה, הרי שמהירות הסס"מ עם נשק חדיש, יחסית, ועמידות טובה בתנאי ים שונים, היא בדרך-כלל מתחת ל-40 קשר. ללא ספק תהיה המהירות קטנה יותר בשעת פעילות מבצעית.

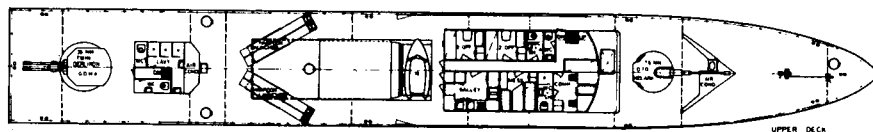
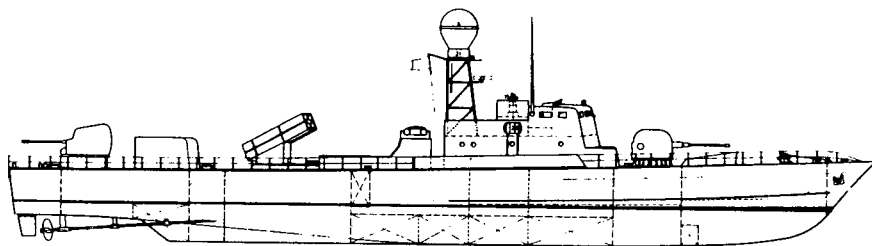
דרישות עבור מערכות חשמל

הגידול הכללי במספר אמצעי הגילוי, מערכות Servo, בקרה ונשק, התלויים תלות מוחלטת בכוח חשמל, מצריך מערכת אמינה ליצירת הספק וחלוקה של חשמל עם עתודות מספיקות לשעת קרב. לפיכך, משקלה הגדל והולך של תכונה זו, נראה בגידול שחל במשקל מערכות החשמל לעומת הדחי בסס"מ של הצי הגרמני ב-30 השנים האחרונות — מ-3% ל-4% ל-8%—9. ההספק בא, בדרך-כלל, מגנרטורים המונעים על-ידי דיזל, אם כי גנרטורים המונעים על-ידי טורבינות גז נמצאים בשימוש הולך וגובר. 3 עד 4 גנרטורים, בשני מדורים נפרדים לפחות, הם תופעה מקובלת. עתודות הקרב הם בסדר גודל של 60% לפחות, אם כי בתכנונים מסוימים כמו ב-Spica II וה-S-143 מגיע סדר הגודל ל-100%, ואכן יש חשיבות רבה לאיכות ולעוצמה גדולה. לדוגמה: יש צורך במתח ובתדירות קבועים עבור חלק גדול ממערכות הנשק, הפיקוד והבקרה, עומסי שיא עבור מערכות הנעה של תותחים אוטומטיים וכו'.

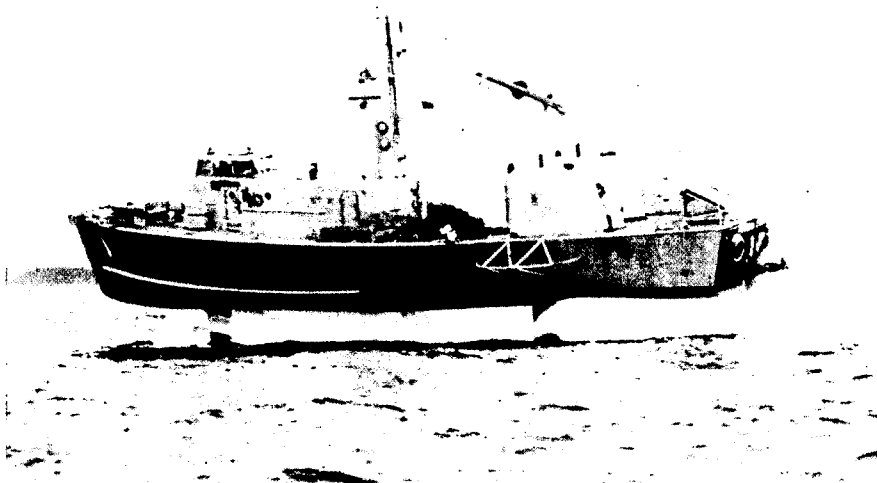
שיטות בניה חדישות

הנסיגות להשיג מהירויות גבוהות יותר, עמידות טובה יותר בים והקטנת השפעת מצב הים על מהירותן של ספינות קטנות כסס"מ, ארכו זמן רב. בשנות ה-40 הוכר עקרון הסנפירית (Hydrofoil) כפיתרון אמין לבעיה זו, אך פריצת הדרך שהביאה לתוצאות מעשיות בתחום זה, נעשתה רק בפיתוח ובמחקר רב-היקף של הצי האמריקני, שארך 15 שנה ועלה 85 מיליון דולר. בניגוד לשיטות הנהוגות במערב אירופה, קנדה וברזה"מ, של סנפירים שקועים חלקית בעלי יצוב עצמי, או סנפירים שקועים חלקית ושקועים במלואם, הושם בתכנית האמריקנית דגש על סנפירים משוקעים במלואם כאשר קיים פיקוח עומק מתמיד על-ידי מנגנון בקרה אלקטרוני אוטומטי. מצבו של הפיתוח כיום, מאפשר את אופייני התכנון הבאים, עבור ספינות עד 300 טונות:

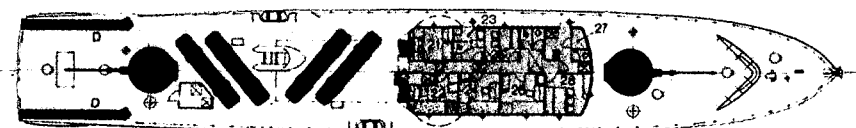
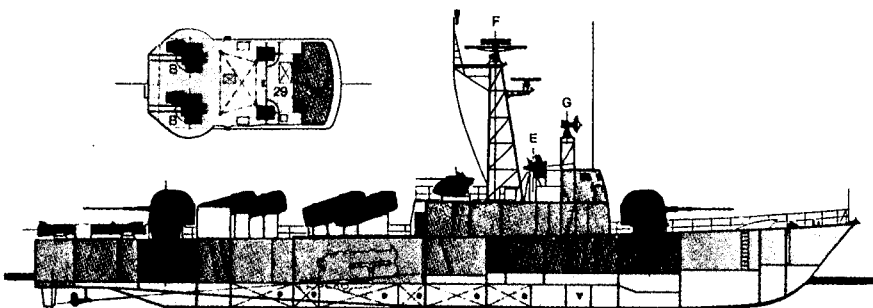
- מקדמי מטען קרב (Warload Coefficients) מעל 0.35 במהירות מקסימלית רצופה מעל 50 קשר בים שקט.



הצי התורכי עומד להזמין כנראה 8 סס"מ מדגם „יגואר III” הנראה בשרטוט. לדגם זה אורך של 58.1 מ', דחי של 410 טון ומהירות מירבית של 36.5 קשר. התורכים מבקשים לחמש הספינות ב-8 טילים מדגם Harpoon.



הסנפירית PCH-1 תוכננה על-מנת לשמש כמודל לצבירת ניסיון בספינות מסוג זה. הספינה בת 218 טון עוברת כעת ניסויים במסגרת תכנית של נאט"ו המשלבת גם ניסוי טילים יס"ים מדגם Harpoon.



בין הספינות הנמנות על הסוג הכבד של סס"מ מצויות סדרת ה„רשף” הישראלית, סדרת S-143 של גרמניה המערבית, טיפוס 57 של מספנות לורסן (יגואר III) וקומבנט III הנראית בשרטוט. 4 ספינות מדגם זה הוזמנו עלידי יוון. ספינה זו בת 350 טון ואורך של 57.4 מ', חמושה ב-4 טילי Exocet.

- הורדת מהירות של 5% בלבד במצב של ים-5 במי-חופים כמו הים הבלטי, הים הצפוני והים התיכון.
- תאוצה אנכית של בערך 30% בלבד, יחסית לס"מ קונבנציונלי.
- זווית גלגול (Roll) ועלרוד (Pitch) זניחות.
- מערכת הנעה שמשקלה 60% ממשקל מערכת ההנעה בס"מ קונבנציונלי הנע במהירות דומה.

רק עקרון הסנפירית מאפשר צירוף מצוין של שלושת מרכיבי היעילות בשעת קרב — מהירות, מטען משתלם ועמידות בתנאי ים. אופיינים אלה היו גורם מדריך ומכוון בקבלת עקרון הסנפירית. זאת, על-אף הוצאות הבניה הגבוהות הכרוכות בו. יעול עיקרון זה, מאפשר גם הרחבת היעול למערכות נשק, למשל יותר עוצמת-אש לדחי, אש יעילה יותר בים קשה, יעילות צוות גבוהה יותר, ויתרון מהירות חשוב על-פני פריגטות ומשחתות ללא תלות במצב הים. המסקנות מן הפיתוח הטכני בשלב זה, והתכונות של מספר אבות טיפוס של סנפיריות של הצי האמריקני, הובילו גם ציים אחרים להשתמש בעיקרון הני"ל. טבלה מס' 1 מראה שאיטליה עשתה את הצעד הראשון עם הסנפירית swordfish ומתכוננת לבנות עוד 4 ספינות על-פי תכנון זה. בעקבותיה צועדת סנפירית הטילים של NATO בשיתוף הפעולה בין ארה"ב, גרמניה-המערבית ואיטליה — אשר תושלם בתוך זמן קצר. ארה"ב תבנה 30 ספינות, גרמניה המערבית ואיטליה — 4.

לאחר ניסויים מוצלחים על הדגם של סנפירית בת 3.6 טון, תוכנן בצרפת אב-טיפוס בן 56 טונות המצויד בטילים, אולם סיבות כלכליות מעכבות את מימוש התכנית. גם יפן ביצעה במשך זמן ארוך ניסוי מערכות הנעה שונות על הסנפירית בת 80 הטון Hayate, שהיא דגם ראשוני עבור 14 סנפיריות בנות 180 טון. הופעת הסנפירית הסובייטית Turya בת 156 טון, שנועדה להפליג במים עמוקים, ונשקה העיקרי — טורפדות, מהווה סימן לכך שבריה"מ מתכוננת לנצל לאחר הפסקה ארוכה בפיתוח ס"מ, את יתרון הסנפיריות בתחום זה.

פיתרון אחר — הרחפת, החל להשתרש כיום לא רק בצורתו המקורית לפעולות אמפיביות, אלא גם למשימות סיור בים קשה. היוזמה לשינוי גישה זו באה מבריטניה. BHC בונה את הרחפת BH.7Mk.5 עבור הצי האירני. רחפות אלו בנות 51 טון ומטען משתלם של 14—16 טון. הן מתוכננות לשאת שני משגרים לטילי ים-ים על משטחי הסיפון מכל צד, יחד עם מערכות העיקוב והפיקוד הדרושות. Vosper Thornycraft בונה גם היא אב-טיפוס של ס"מ — רחפת סיור מהירה שכינויה VT2—001. רחפת זו תצויד ב-2—4 טילי ים-אוויר ותותח 57 מ"מ דו-תכליתי; 2 מניפות עילוי (Lift Fans) ושני מדחפים המונעים על-ידי שתי טורבינות גז משל Rolls-Royce, כל אחת מהן בת 4,500 כ"ס. עבור משקל כולל של 100 טון, ל-VT2—001 יהיה מטען משתלם של 34 טון, טווח של 300 מיל ימי ומהירות של 60 קשר. BHC מציעה, כפיתוח נוסף של BH-7 גם את BH.7Mk.6 כספינת סיור מהירה. רחפת זו, בת ה-90 טון, הספק של 6,000 כ"ס ומהירות מקסימלית של 60 קשר, יכולה לשאת מטען קרב של 17 טון הכולל 4 טילי ים-ים ותותח דו-קני 35 ס"מ. ניסויי השטח יוכיחו אם אמנם לתכנונים אלה תהיה אותה דרגה של יציבות ועמידות בים, כמו לסנפיריות עם הסנפירים המשוקעים במלואם. בכל אופן,

סוג זה של תכנון, יכול להציע אפשרויות מעניינות לגבי תכנוני העתיד של הס"מ. תכנית הצי האמריקני עבור רחפות, עוסקת ברחפות עם, "הצאית" קשוחה בסדר גודל של פריגטה וכו'.

מידות וקוים מנחים

שלוש קבוצות גודל של ספינות סיור קרביות נכללות בתכנונים ובבניות של שנות ה-70. הן נובעות מתפישות טקטיות שונות, כיוון שהמטען הקרבי — המורכב מנשק, מערכות בקרה ופיקוד, תחמושת, אספקה, צוות ודלק — תלוי במידה ניכרת בגודל הספינה. כמו כן הוא תלוי בתפישת הביצוע של מערכת הנשק הנובעת מהתנאים הטקטיים. דבר זה מתבטא בגורמים הבאים:

- * כוח-האש והטווח של נשק ההתקפה.
- * כוח-האש והטווח של נשק ההגנה.
- * זמן התגובה של מערכת הנשק.
- * היעילות המבצעית של הנשק ביחס לתנאי הסביבה.
- * יכולת ההנחיה.
- * טווח, סיבולת ומהירות.

גורמים אחרים להגדלת הדחי של הס"מ, בנוסף למאמצים להרכיב נשק התקפה טוב יותר, הן הדרישות לאמינות גבוהה יותר של הנשק, זמן תגובה קצר יותר, ויכולת הגנה מוגברת בטווחים בינוניים וקצרים. הנפח הגדול והשטח הנדרש מהמטען המשתלם, משפיעים על הדחי כיום יותר מתמיד. כל שלוש הקבוצות מתוכננות לפעול במי-חופים. כיוון שמים אלה נסקרים כמעט לחלוטין על-ידי מעקב מכ"ם של האויב, ניתנה עדיפות לספינות זעירות, ככל האפשר, תוך השלמה עם המגב-לות הנובעות מדרישות טקטיות, כמו מהירות, ניידות, ויכולת הפעלת נשק בתנאי מזג-אוויר גרועים.

למרות כל זאת, מתבטאת הדרישה המתמדת, להגדלת מטען הקרב בנטיה לבנות ספינות גדולות והולכות, כולל ס"מ. אין לשכוח כמובן כי היציבות גדלה עם הבולט (Freeboard) ומומנט האינרציה הרחבני. מסיבה זו מוצאים אנו כעת, בנוסף לקבוצות האופייניות לס"מ — בנות 100—150 טון — 220—260 טון, גם קבוצה של ספינות בבניה, או בגדר הצעה, בגודל של 350—420 טון (ראה טבלה מס' 1). רוב התכנונים והבניות מתרכזים כיום בקבוצה האמצעית, אולם המבט נשוא אל קבוצת הספינות הכבדות. הספינה המבצעית הראשונה מקבוצת ה-350—420 טון היא ה"רשף" הישראלית, אשר בנוסף לכוח-אש גדול ומהירות מקסימלית רצופה של 32 קשר (הצנועה למדי עבור ס"מ), היא בעלת טווח מבצעי ארוך — 1,500 מיל ימי, וללא ספק בעלת סיבולת ארוכה בים. דגם אחר בקבוצה זו הוא ה-S-143 הגרמני בעל מערכת נשק רבי-גונית.

מכיוון שהסנפירית הגיעה למצב בו היא מוכנה לפעולה מבצ-עית עם ס"מ בעל גוף קונבנציונלי, ניתן להניח שהנטיה לבנות ס"מים גדולים תיפסק. כל זאת, משום שמקדמי מטען הקרב של הסנפיריות מאפשרים דחי נמוך, אפילו כאשר המהי-רויות גדולות, אם כי הסנפירית יקרה יותר. השינוי במגמת ההווה, צפוי רק לאחר שהס"מים מסוג סנפירית יוכיחו את ערכם תוך שירות בציי העולם.

הגנה נ"מ לעוצבות שריון

לוטננט-קולונל ו. א. סטאונדמאיר

נדון בקצרה בתכונות הנשק נ"מ האמור, ה"וולקן" הוא תותח-מתנייע, 20 מ"מ, רב-קני, שקצב אש הוא 3,000 כדורים בדקה. התותח מבוקר ידנית ויש בו מכ"ס-טווח בלבד. כושר ניידותו ועוצמת אשו הופכים אותו לכלי אידיאלי גם למשימות סיוע צמוד לגדודים. הוא יעיל רק במזג-אוויר נוח. ה"צ'פרל", לעומת זאת נועד לסיוע נרחב יותר. הוא ממוקם בכל מרחב הדיביזיה, ובכך מנוצלים יתרונות הטווח וגובה תקרת אשו. טילים אלה מתבייתים אל החום הנפלט ממנוע המטוס. הם מוצבים בקבוצות של ארבעה קני-שיגור, על מרכב מתנייע מסוג M-730. בדומה לטילי "רד-איי", גם טילי "צ'פרל" יעילים רק בתנאי אקלים נוחים.

הטיל "רד-איי", המהווה נשק אורגני ביחידות השריון, החי"ר, והארטילריה — הוא טיל-כתף המתביית באמצעות קרני אינפרא-אדום. הטווח שלו וכושר ביצועיו דומים לזה של ה"צ'פרל". ראוי לציין, כי ה"צ'פרל" וה"רד-איי" הם, "רודפי-זנב". לכן, ניתן להפעילם בעילות, רק לאחר שהמטוס כבר חלף מעל המשגרים. גם ה"וולקן" אינו נקי מחסרונות: בשל היותו ממוקם על מרכב בעל שריון קל, הוא פגיע למדי, והדבר בא לידי ביטוי בעיקר באזורים קדמיים. הטווח של תותח זה אינו עונה תמיד על הצרכים. שכן, מסוקים עשויים להפעיל טילים נ"ט, כאשר הם עצמם נמצאים מחוץ לטווח ה"וולקן". בעיה זאת ניתנת לפיתרון על-ידי הפעלת התותחים בזוגות, כאשר כל תותח מחפה על האחר.

מצבת טילים "רד-איי" בעוצבה משורינת

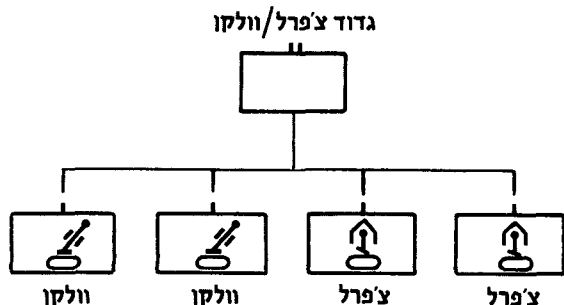
ייתכן מאוד שקיימת הגזמה בהערכת כושר התקיפה של המסוקים באזור-יום. בהקשר זה מן הראוי שניתן דעתנו להערתו של מפקד חיל-האוויר הישראלי, האלוף פלד. בהתייחסו לפעילות המסוקים באזור-יום אמר פלד כי "אין הצדקה לקיומם". קיימת גם הבעיה של מיעוט הכלים. 24 תותחי "וולקן" ו-24 משגרי טילי "צ'פרל" אינם מספיקים כדי למנוע מהאויב כניסה לתחום האווירי של מתקני הדיביזיה, אפילו ברמות איום חזויות מראש, כמו באירופה. לכן, יש לקבוע סדר-עדיפויות בשימוש בכלי הנשק של ההגנה האווירית, תוך התחשבות

בדו"חות מוקדמים שהכינו משקיפים צבאיים בעת מלחמת יום-הכיפורים הובעה הדעה, כי טילי קרקע-אוויר ("סאם") ביטלו למעשה את העוצמה המושגת על-ידי שילוב של כוח משוריין וכוח אוירי. ייתכן שיש בכך משום גזומה. אבל, עובדה היא שטילים נגד טנקים וטילים נגד מטוסים הצליחו ללחום בעילות בשני האלמנטים המובהקים של המתקפה — עדיפות בשריון ובכוח-אווירי — אשר הכריעו במהירות את הערבים, בשנת 1967.

הכמויות הגדולות של מערכות הנשק נ"מ, יותר מאשר איכותן, עוררו את ועדת המשנה המיוחדת של הקונגרס האמריקני — אשר ביקרה במדינות שהיו מעורבות במלחמה — להעלות את השאלה, האם נתנו הכוחות המזוינים של ארה"ב את דעתם, במידה מספקת, לנושא ההגנה האווירית. את חשיבותה של ההגנה האווירית היטיב להגדיר מייג'ור קירמן מהצבא הבריטי: "נקודת התורפה העיקרית של כוחות הקרקע היא היותם חשופים להתקפות מן האוויר. תפקיד ההגנה האווירית הוא על כן, לבטל או לנטרל את האיום הזה. השאלה כיצד לבצע זאת, צריכה להעסיק כל מפקד בכוחות המשוריינים".

גדודי "וולקן"/"צ'פרל" מהווים את עיקר ההגנה האווירית של הדיביזיות המשוריינות. אמנם, בעורף הארמיה מוצבים טילי "נייק הרקולס" להגנת מתקנים לוגיסטיים, שדות-תעופה ועורקי-הספקה, אבל הטווח של טילים אלה, מאפשר להם לתת חיפוי שולי בלבד לדיביזיות עצמן. לעומת זאת, נותנים טילים מסוג "הוק" ו"סאם" חיפוי מירבי לכל הדיביזיה. להלכה, נועד גדוד של טילי "הוק" להגן על כוח בגודל של קורפוס. אולם, באירופה נמתחה, "רצועת הגנה" המורכבת מטילים אלה: הם חוצים את מרכז היבשת כשמשימתם למנוע חדירת מטוסים בגובה נמוך.

מערכות טילי "הרקולס" ו"הוק" כופות על מטוסי האויב לתקוף בגובה נמוך מ-10,000 רגל, שהוא התחום האפקטיבי של ההגנה האווירית הצמודה של הדיביזיה המשוריינת. גדוד ההגנה האווירית של העוצבה המשוריינת כולל 24 תותחי "וולקן" ו-24 משגרים של טילי "צ'פרל". לגדוד גם שמונה מערכות מכ"ם ניידות (FAAR)¹ לאתראה מוקדמת הכוללת גם אמצעי-זיהוי ומערכות פיקוח ובקרה ה"מכסות" את המרחב האווירי של הדיביזיה. מערכת הפיקוח האווירי (ACE)² — למרות היותה חלק מגדוד ה"וולקן"/"צ'פרל" — מופעלת מהמפקדה העיקרית של הדיביזיה. במפקדה זו יושבים גם נציגי חיל-האוויר, הזורע האווירית של הצבא, ארטילריית השדה וגדוד ה"הוקים" המסייע. כל אלה פועלים במשותף במגמה לנצל באורח יעיל ביותר את המרחב האווירי של הדיביזיה, תוך עדכון מתמיד של הפיקוד הכללי בכל הנוגע למצב ההגנה האווירית.



1. FAAR — Forward Area Alerting Radars
2. ACE — Airspace Control Element

רית להישחק ולהתבטל, לפחות לתקופות זמן מכריעות לכוחות השדה, תוך הפעלת מערכות נשק נ"מ ולא בהכרח כוחות אוויר. אין ספק על כן, שעתידים אנו לחזות בעתיד בקדרת פיתוחים חדישים והצטיידות חדישה באמצעים נ"מ לכוחות השדה בצבא ארה"ב. האנלוגיה בנושא זה לצה"ל היא אפשרית ואפילו רצויה, כאשר בכל מקרה, הלקח הוא — להימנע משמ"רנות.

שבידי העוצבות אינה מספקת כדי לענות לצרכי ההווה ובוודאי לא לצרכי העתיד. יצוין כאן שהן ה"צ'פרל" והן ה"וולקן" הם הסבות של כלי נשק בעלי ייעוד ראשוני שונה למשימות הנ"מ.

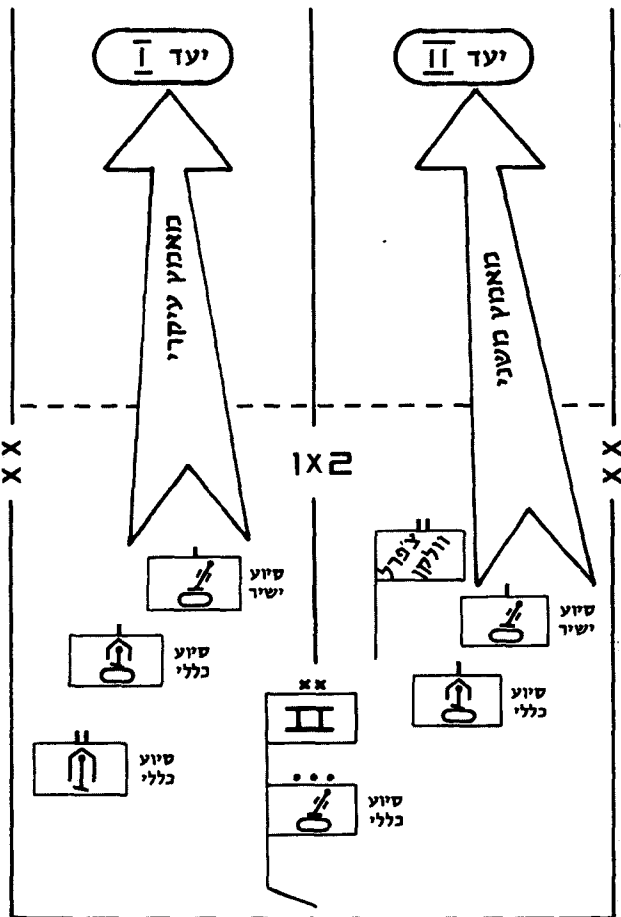
מלחמת יום הכיפורים לא הביאה לאימות התחזיות הראשוניות על סיום עידן הטנק או המטוס, אך יחד עם זאת הציגה לראשונה בתולדות המלחמה כיצד יכולה עליונות אווירית

המאמר דן אמנם בבעיה מוגדרת, אך הוא מרמז על יותר מכך. נושא ההגנה נ"מ לעוצבות השדה בצבא ארה"ב עומד למעשה בויכוח כמעט נצחי מסיום מלחמת העולם השנייה, כאשר עד כה גברו אלו הטוענים כי אין לתת לנושא משקל יתר, מתוך ההנחה שהצבא יזכה בכל מקרה בעליונות אווירית. אולם, אם הנחת היסוד באשר לקיום עליונות אווירית לא תתקיים, כמות הנשק נ"מ

בשלב זה, מוטל על מפקד גדוד ה"וולקן"/"צ'פרל", המשמש גם כקצין ההגנה האווירית של הדיביזיה, להכין את נספח ההגנה האווירית לפקודת המבצע הדיביזיונית. המשימות המוטלות על היחידות נ"מ השונות, הן בהתאם לסדר העדיפויות

ביכולתן של היחידות השונות וראיית הקרב של מפקדי הדיביזיה. יש להחליט על מה עדיף להגן — על חטיבות הטנקים, ארטילריית השדה, כוחות העתודה, ציר ההספקה, מפקדת הדיביזיה, או על גשר בעל חשיבות. מפקד הדיביזיה יקבע על מה יגן הכוח נ"מ שלו, כאשר שאר מתקני הדיביזיה יצטרפו להגן על עצמם באמצעות טילי "רד-אי" וכלים אחרים, כמו מקל-עים ונשק אישי. אמנם, לטוח-ארוך ניתן להתגבר על מגבלות הכמות על-ידי שיפורים בצידוד, או תוספת כלים. אולם, עלינו גם להיות מוכנים לצאת ללחום רק עם הנשק אשר נמצא ברשותנו כיום.

מתקפה



תרשים מס' 1

סד"כ טילי "רד איי" בדיביזיה משורינת

מספר הצוותים בני 2 לוחמים	מספר הפלוגות	היחידה
5	1	גדוד חי"ר
5	1	גדוד שריון
5	1	פלוגת פרשים
4	1	גדוד ארטילריה 8"
3	1	גדוד ארטילריה 155 מ"מ
		סה"כ
55	11	11 גדודי שריון וחי"ר
5	1	פלוגת פרשים אחת
13	4	4 גדודי ארטילריה
73 צוותים	16 פלוגות	

הגנה נ"מ במתקפה

בתרשים מס' 1 מודגם מבנה דיביזיוני הערוך למתקפה. בדגם זה צורף לדיביזיה גדוד טילי "הוק" לתגבור ההגנה נ"מ. מפקד הדיביזיה יקבע כחלק מתהליך עבודת המטה גם את סדר העדיפויות להגנה נ"מ. הסדר יהיה בדרך כלל כדלקמן:

- * מאמץ עיקרי
- * מאמץ משני
- * ארטילריית שדה
- * כוחות עתודה — כאשר אלה יופעלו
- * מפקדת הדיביזיה

המשמשת, כאמור, כמפקדת ההגנה האוירית של הדיביזיה. מפקדה זו נמצאת בעמדה קדמית, ככל האפשר, ובמקום גבוה, כדי שתוכל לקיים קשר הן עם היחידות הקדמיות ביותר והן עם היחידות העורפיות. קצין המבצעים הגדודי עשוי לקבוע את תנועתן ואת מיקומן של יחידות האש השונות — ובמיוחד יחידות ה"צ'פרל" — להגנת ארטילריית השדה, מפקדות או מתקנים אחרים. תפקידי הקישור מבוצעים על-ידי מפקדי הסוללות, או קצינים שמונו על-ידם למשימה זאת, שכן לגדוד נ"מ יש רק קצין קישור אחד והוא צמוד ליחידת ה"הוק".

הגנה נ"מ במגנה

ההגנה האוירית בעת מגנה דומה לזו הנקטת במתקפה. בתרשים מס' 2 מפורטת שיטת חלוקת הכוחות, כאשר גם כאן מסייע גדוד ה"הוק" לדיביזיה. סדר הקדימויות שנמסר על-ידי המפקד, שם דגש על הכוחות שנועדו לפעול במסגרת התקפות הנגד: העתודה, ארטילריית השדה, נקודת מילוי-תחמושת הדיביזיונית וכן האיזור הקדמי. ההגנה האוירית של הדיביזיה במצבי מגנה מחייבת יתר שיקול ובחינה, למרות שגם היא מאופיינת באי ריכוזיות ניהול האש. בבדיקות שנערכו התברר כי במהלך קרב, עשויות להתקבל 48 החלטות נפרדות על פתיחה באש על-ידי מפקדי יחידות האש של גדוד ה"הוק" / "צ'פרל". באותו פרק זמן התקבלו 73 החלטות פתיחה באש על-ידי מפקדי הצוותים של ה"רד-איי".

במגנה ניידת תהיה תכנית ההגנה האוירית כדלהלן: סוללת "וולקן" תוקצב למתן סיוע ישיר לחטיבה הראשונה; סוללת "וולקן" פחות פלגה, תתן סיוע ישיר לחטיבה השנייה; פלגת "וולקן" אחת תעסוק במתן סיוע כללי לנקודת מילוי תחמושת. סוללות ה"צ'פרל" תנוצלנה לסיוע כללי, כאשר סוללה אחת מעניקה הגנה אוירית לעתודה והארטילריה באיזור החטיבה הראשונה, ואילו הסוללה האחרת, מבצעת אותה משימה, בחטיבה השנייה. אם יהיה צורך להרחיב את ההגנה גם לעורף העוצבה, ייעשה הדבר תוך תיאום בין שתי הסוללות וחלוקת תחומי האחריות ביניהן.

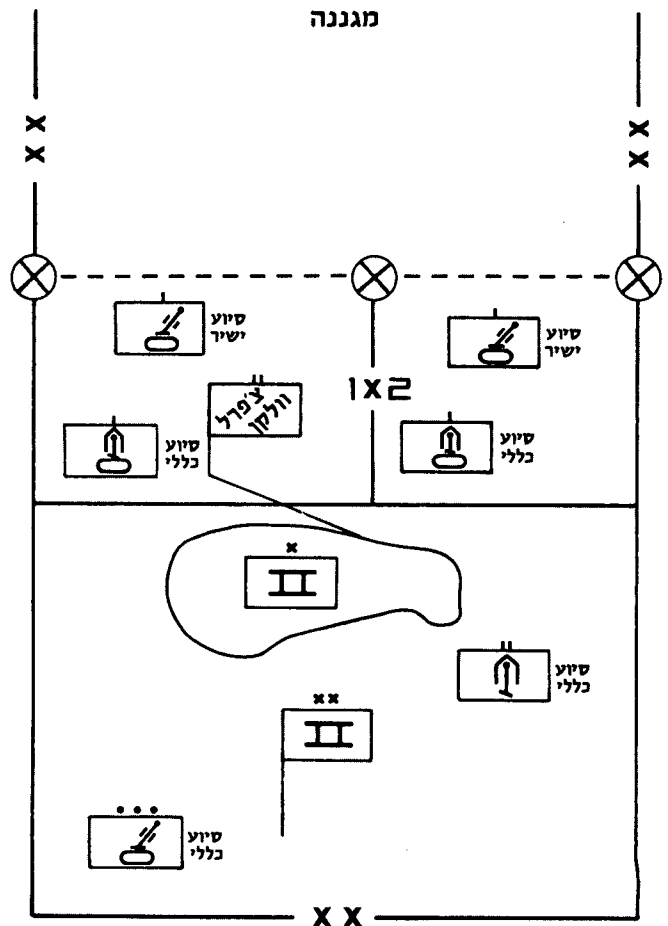
יחידות המכ"ם לאתראה מוקדמת יועתקו קדימה ככל האפשר, כדי להשיג מרחב אתראה רב יותר, וכן כדי להתגבר על מגב-לות הראדאר של ה"הוק". גדוד ה"הוק" יעסוק בסיוע כללי, תוך מתן עדיפות להגנת העתודה ואיזור המגע הקדמי. ה"וולקן" יקבל משימות משנה קרקעיות בלבד — הן במתקפה והן במגנה. תותח זה יעיל ביותר בעת התקפת-נגד.

בגלל רגישותה הרבה של התקפת-הנגד לפגיעות מן האויר, יש למקם את מפקדת הגדוד נ"מ סמוך למפקדת חטיבת העתודה, כדי לאפשר תכנון משולב. כן ייקראו יחידות-אש אשר באיזורן לא היתה חדירת אויב, לתגבר את כוחות התקפת הנגד. גם יחידות ה"צ'פרל" ישנו את מיקומן, על-מנת שיוכלו, "לכסות" את צירי התנועה והתמרון של העתודה והארטילריה המיועדת לסייע לה. יש להקצות לפחות סוללת "וולקן" אחת לסיוע ישיר לעתודה. תיתכן גם הפעלתה בגד מטרת-קרקע, כאשר תנאי הראות מצמצמים את האפשרות לתקיפה אוירית.

הגנה אוירית על הכוחות המשוריינים עשויה לנטרל את האיום האוירי, אך לשם כך היא זקוקה לעזרתו והבנתו של מפקד השריון בדרכים הבאות:

שקבע מפקד הדיביזיה. סוללת "וולקן" מוקצבת לשם סיוע ישיר למאמץ העיקרי; סוללת "וולקן" פחות פלגה אחת, נותנת סיוע ישיר למאמץ המשני; פלגה אחת של תותחי "וולקן" — לסיוע כללי, להגנה על מפקדת הדיביזיה; שתי סוללות "צ'פרל" נותנות סיוע כללי, תוך מתן עדיפות לחיפוי על ארטילריית השדה, באיזור הגשרים. מכשירי המכ"ם לאתראה מוקדמת, ימוקמו קרוב ככל האפשר לקוים הקדמיים, על-מנת, "לכסות" מספר רב ככל האפשר של יעדים בעומק שטחי האויב. כן ייעשה ניסיון לסתום, באמצעות מכ"ם זה, את הפרצות במכ"ם של טילי ה"הוק".

גדוד ה"הוק" הנמצא בסיוע כללי, צריך להיות ממוקם, כך שיוכל לפגוע במטרות קדמיות מול יעד מספר 1. סוללת ה"וולקן" צריכה להיות מוכנה לעבור למתן סיוע ישיר לחטיבת העתודה, כאשר זו תקבל משימה מוגדרת. ה"רד-איי" אינו כלול בתכנון מערכת ההגנה הדיביזיונית, אך הוא נלקח בחשבון בתכניות ההגנה האוירית של החטיבות והגדודים. ההגנה האוירית של הדיביזיה, בעת מתקפה או מגנה, מאופיינת באי-ריכוזיות ניהול האש, אבל תוך כללים מוגדרים מראש. כך, למשל, קובע המפקד של כל יחידת-אש מתי לפתוח באש, לאחר שראה את המטרה וזיזתה אותה. שינויים מהירים במשימת, מובאים לידיעת מפקדי הסוללות, אשר יתרגמו נתונים אלו לפקודות פריסה ומיקום, המועברות ליחידות האש השונות. מיקומן החדש של יחידות-האש מדווח למפקדת הגדוד נ"מ



תרשים מס' 2

מתיבת הדאר של המערכת מתיבת ה
 של המערכת מתיבת הדאר של המע
 מתיבת הדאר של המערכת מתיבת ה
 של המערכת מתיבת הדאר של המע
 מתיבת הדאר של המערכת מתיבת ה

מה בין חופש להפקרות

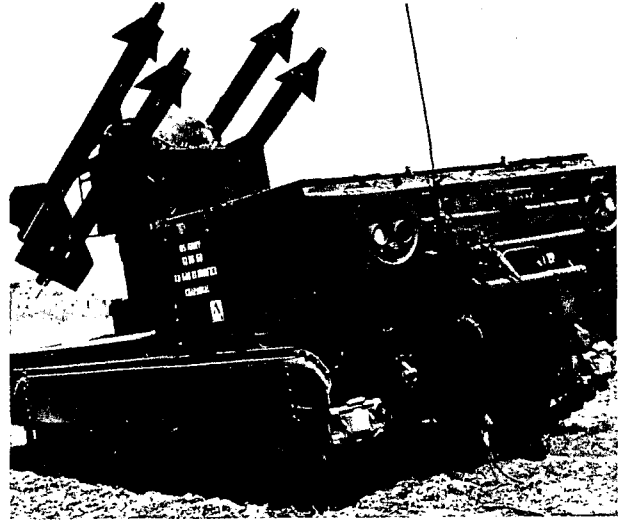
לצעוק „שריפה!“ בתיאטרון מלא אנשים. כך סתם. לשם שעשוע. בלא שפרצה אש. הרי זה מעשה שבהפקרות. לחוקק חוקים צבאיים המטילים עונש על כל דיבור או פרסום הגורמים אי-ציות בצבא בימי חירום ובימי שלום. הרי זה מעשה שבחופש.

מעשה הפקרות הוא מעשה בלתי-אחראי. ולכן יגנו רוב האנשים פעולה כגון צעקת „שריפה!“ לשווא באולם תיאטרון מלא. חוקה צבאית המגבילה חופש דיבור היא דבר אחראי ולכן יצדדו בה רוב האנשים. אכן, הם ישאלו ללא ספק כיצד פעולה כזאת, המגבילה את חופש הדיבור, עשויה להיות מעשה שבחופש. שכן הדעה הרווחת כיום בציבור אומרת שיש ניגוד פשוט בין, למשל, בטחון הכללי ובין חירות הדיבור, וככל שהגבלת החירות מוצדקת, אי-אפשר לה שתהיה פעולה המטפחת חירות. אולם דעה רווחת זו נשענת על פישוט-יתר של הניגוד הקיים, כביכול, בין בטחון הכללי ובין חירות הדיבור. מקורה של דעה זו באי-הבנת מושג החופש. להגן על עם, הרי זה לשמר את אורח-חיינו. ואחד ממגוריו של אורח-חיים זה הוא חירות הדיבור. אם סוגים מסוימים של התבטאות מסכנים את בטחון הכללי, הרי שהם מסכנים גם את חירות הדיבור, ומכאן שחוקה צבאית התוחמת את חירות הדיבור, באה לשמר אותה, ומכוח זה היא מעשה שבחופש. החופש הוא הסגולה האנושית שבכוחה משנה האדם, מוסת או ממשיך. את ביצוע תכניותיו ופעולותיו. מעשה שבחופש הוא מעשה אחראי, ומעשה אחראי הוא מעשה שבחופש. החופש כרוך בשיקול מראש, בבחירה בין הטוב ביותר ובין הגרוע ביותר, בבחירה בין המרום את האדם ובין המשפיל אותו.

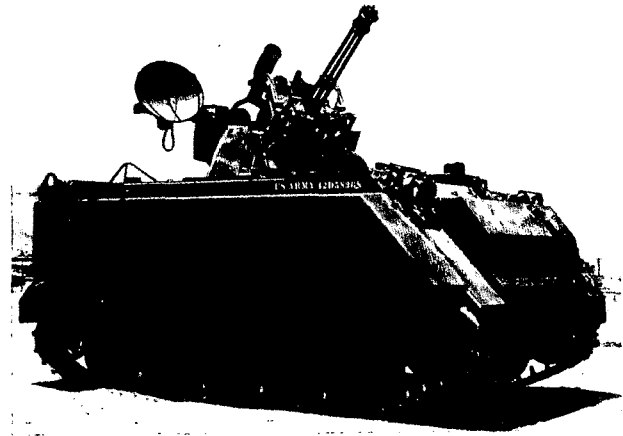
החופש אינו כולל זכות לאמר או לפרסם משהו שקרי ומזיק לשמו של הזולת ולבטחוננו האישי. העושה זאת — משפיל את זולתו, ואפילו עצם הגישה הגורסת שיש לאדם זכות כזאת והוא חופשי לממשה — אך אינו צריך לעשות זאת מפני סיבה כלשהי — מעוותת את המשמעות האמיתית של החופש ומבטלת את ההבדל בין חופש ובין הפקרות. אכן, אדם חופשי לעשות מעשה כזה במשמע שאין מעשהו נעשה מפני שמסובבים את זרועו וכופים אותו לעשות זאת, אבל אין הוא חופשי לעשות פעולה זאת אם אכן האחריות היא חלק בלתי-נפרד של החירות.

החופש, אין פירושו שצריך להיות חוק התובע שעיתונים ייבדקו על-ידי צנזור לפני צאתם לאור. זאת תהיה הגבלה של חירות העיתונות. אבל הקביעה כי העיתונים מועדים לעונש בבית-משפט אחרי פרסום חומר שקרי, זדוני וחתרני, אינה בגדר הגבלת חירות העיתונות, ואין היא הגבלה כזו מכוח ההבדל בין חופש ובין הפקרות.

ד"ר יוסף דוד



„צ'פרל“



„וולקן“

★ הגברת האימונים בקרב הגייסות, תוך הדגשת החשיבות שבהפעלת הנשק האישי נגד מטרות אויריות. כן יושם דגש על נושאי ההסוואה ופיזור הכוחות.

★ פיתוח הבנה רבה יותר בתחום ההגנה האוירית, יתרונותיה ומגבלותיה, על-ידי קבלת ייעוץ מתאים ממפקד הגדוד נ"מ של הכוח המשוריין.

★ הקפדה על האימון המקצועי של צוותי ה„רד-איי“ ואי-שימוש בציוד זה למטרות אחרות.

★ גודד „וולקן“/„צ'פרל“ יכול וצריך להוות חלק אורגני של הדיביזיה, כפי שתוכנן מראש. קציניו יכולים לפתח קשרי-הבנה ואמון-הדדי עם קציני מטה הדיביזיה, שאיתם יצטרכו לפעול במשותף בעת קרב.

אם אכן ישכילו מפקדי השריון לפעול ברוח הדברים שפורטו כאן, תוכל ההגנה האוירית למלא את ייעודה, כפי שהגדיר זאת אחד המומחים הבולטים בטקטיקה צבאית, קולונל סידורנקו מהצבא הסובייטי:

„ציון של יחידות ההגנה האוירית בכלי-נשק מודרניים, מאפשר קיום הגנה נגד-מטוסים, אשר מעניקה לכוחות התוקפים חופש תמרון, תוך הדיפת התקפות האויר של האויב. כך נוצרים התנאים להצלחת המתקפה.“

הוירה נמצא בטווחים שאינם עולים על 50 עד 150 ק"מ מקו הגבול.

פגיעות במהלך האימוץ — מנסיונו הוברר כי הפגיעות באימוני הצניחה הן קטנות יחסית ובמידה ששומרים על כל כללי הזהירות, הינן מצומצמות לפגיעות באיזור הרגלים בלבד. הממוצע אינו גבוה מאשר בכל אימוץ אחר המקיף מספר רב של חיילים.

ציוד העזר וכוזה אדם המרותקים למשימות הצנחה — במידה שמפרטים את ציוד העזר, יש לבדוק כל מרכיב לעצמו ולא בהכללה. להלן המרכיבים של ציוד העזר המיועדים לכוחות מוצנחים:

מטוסים — יש לזכור כי המטוסים המשמשים לצניחה, משמשים גם להצנחת האפסניה והציוד האחר בצה"ל, לכן אין כל צורך במטוסים המיועדים להצנחה בלבד.

כוח-אדם לאימוץ הצנחה — כוח-אדם זה משמש בימי מלחמה בנוסף לשילוח הצנחנים, גם להצנחת הציוד והכנתו להצנחה, לכן אין כוח-אדם זה מבזבז.

מצנחים — המצנחים הם הציוד היעודי היחיד לכוחות מוצנחים, אך גם להם יש שימוש בהצנחת אפסניה וציוד, היות שלאחר גמר השימוש (מבחינת בטיחות) הם מוסבים למצנחי אספקה (להצנחת חבילות משמשים מספר רב של מצנחים אישיים).

כוח-אדם לטיפול במצנחים והכנתם — כוח-אדם זה דרוש גם לכל נושא הכנת מצנחי הציוד והאפסניה, ובנוסף הוא מורכב בעיקרו מחיילות, כך שהפגיעה בפוטנציאל הלוחם היא אפסית. כאשר באים אנו לבחון את נסיון המלחמות שעברו, יש לבדוק ביסודיות את לקחייהן — ולקחים נלמדים לא רק ממהלכים שהתבצעו, אלא גם ממהלכים שלא התבצעו, לכן אין להסיק, כי מאחר שבמלחמת ששת-הימים ומלחמת יום הכיפורים לא היו משימות מוצנחות, גם במלחמה הבאה לא צפויות משימות מסוג זה. אחת המסקנות העיקריות ממלחמת יום-הכיפורים היא כי גם בעתיד יש לשים דגש על כוח חי"ר מעולה, ולא להתבסס על עוצמת שריון בלבד. אחת המשימות — אם כי לא העיקרית שביניהן — היא ריתוק כוחות לוחמים של האויב, לשם הגנה בעורף וכל זמן שקיימת בידי צה"ל האופציה להצניח כוחות בעורף הקו הקדמי, תהיה נקודה זו קיימת.

יש לזכור נקודה נוספת והיא ההתפתחות המהירה של אמצעים נ"מ ומכ"ם בידי צבאות ערב. אלה מגבילים את אפשרות החדירה של מסוקים ומסכנים את פעולתם.

בכל נושא הרחפות והרכב הרב-פרקי נמצאים צבאות העולם רק בשלבים ראשוניים של מחקר. אך מן הנראה כרגע לא צריך לבנות על אמצעים אלה „מהפכה“ בתפישת הקרב, היות שהרחפת מוגבלת לשטח מישורי בעיקר, וכן קיימות בעיות רבות של כושר נשיאה המגביל את היצורן בשריון הכלי מפני אש נק"ל (על חשבון הלוחמים שניתן יהיה להעביר על-גבי פלטפורמה זו). באשר לרכב הרב-פרקי, היתרון היחיד שיש לרכב זה על כלי הרכב המזכרים כיום, הוא העבירות הטובה שהפגינו כלים אלה, אך המגבלה העיקרית של רכב רך לא נפתרה, וזו בעצם הבעיה העיקרית הקיימת כיום לכל כלי רכב שאינו טנק.

ממאמרו של מוטי אשכנזי* הנני למד כי הניתוח של הכותב אינו יסודי ואינו משקף בדיקה יסודית של הנושא, היות שבכל נקודה המודגשת לשלילה, ישנם גם אספקטים לחיוב המאפשרים לראות את נושא אימוני הצניחה והיחידות המובחרות כצורך חיוני לצה"ל ולא כאפשרות שאבד עליה הכלח, המבזבז משאבים יקרים לחינם.

כדי לקבל תמונה שלמה, אפרט את הנקודות החיוביות בהתאם לנקודות השליליות שהוזכרו במאמר.

תלות רבה במזג אוויר — יש מן הצדק בנקודה זו, אך יש לזכור כי במשך רוב ימות השנה, מזג האויר באזורנו הוא נוח למשימות הקשורות בהטס, והרי גם שימוש במסוק אינו חופשי בכל מזג אוויר.

הכרח במסלולי המראה נאותים — מניתוח זירות הלחימה, לומדים אנו כי לא חסרים מסלולי המראה ועם הכנסת ה„הרקולס“ למשימות הצנחה, הרי המגבלה היא מינימלית ובאפשרותנו לנחות בכל שטח ישר. במידת הצורך אפשר להכשיר גם מסלול, באמצעים מינימליים כגון „מפלסת“ או טרקטור עם „כף הרמה“.

רדיוס לחימה מצומצם — המשימות להן מתוכנן כוח מוצנח, הינן משימות מוגבלות ואינן כוללות קרבות התקדמות, אלא תקיפת מפקדות, חסימת צירים, שיבוש מערכים עורפיים וריתוק כוחות לוחמים לעורף. לביצוע כל המשימות המוזכרות, אין כל צורך באמצעי גיוד רבים, שאינם ניתנים להצנחה/הטסה.

שליטה ואמצעי ניווד לריכוז הכוח — האמצעים הנמצאים כיום בשימוש צבאות העולם וכן בצה"ל, מאפשרים שליטה מלאה על הכוחות, הן בקשר אלחוטי (במידת הצורך על-ידי תחנות ממסר מוטסות) והן באמצעי ביות אלקטרוניים או אמצעי ראייה (הכוללים מגברי אור כוכבים או משקפות א"א).

פיזור הכוחות לאחר הצניחה אינו מגבלה כאשר בבניית הכוח נלקחת נקודה זו בחשבון (המשימות להן מתוכננים כוחות מוצנחים על פי רוב הן משימות גרודדת/חטיבתיות).

לריכוז הכוחות והעברתם מנקודת-הצניחה לעבר היעדים, אפשר להשתמש במסוקים שיפעלו בשיטת הרכבת האווירית ויעבירו כוחות גדולים יחסית במשכי זמן קצרים לעבר היעדים המתוכננים.

סכב לחימה מצומצם (אפשרות שיתוף הכוח במספר נזררת) — מנסיון המלחמות שעברו, אנו למדים כי המלחמה היא קצרה, יחסית, וגודל זירה או נקודת פריצה מסוימת, יהיה ערובה לניצחון כללי במלחמה. לכן השיקול העומד בפני המטכ"ל, הקובע את מהלך המלחמה ברמה אסטרטגית, חייב להתבסס על ריכוז מאמץ לנקודות הכובד והכרעה מיידיה ומהירה בנקודה אחת ולא בגזרות רבות ללא מאמץ עיקרי אחד או שניים.

אי ריוק בהצנחה — ברשות חילות האויר יש בימינו ציוד אמין המאפשר דיוק והזדהות בכל מקום, ובעיקר באזורנו כאשר רוב

* מוטי אשכנזי, „האם הצניחה פרה קדושה“, „מערכות“, 243—244, עמ' 50.

חידושי טקטיקה ועניקה

אמצעי תצפית תרמיים

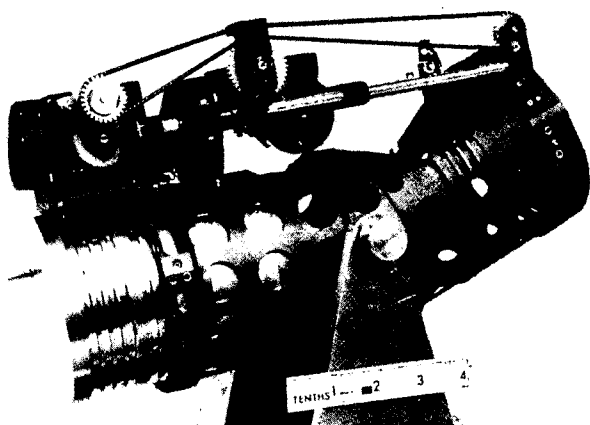


לוטננט-קולונל רוברט ס. בוס

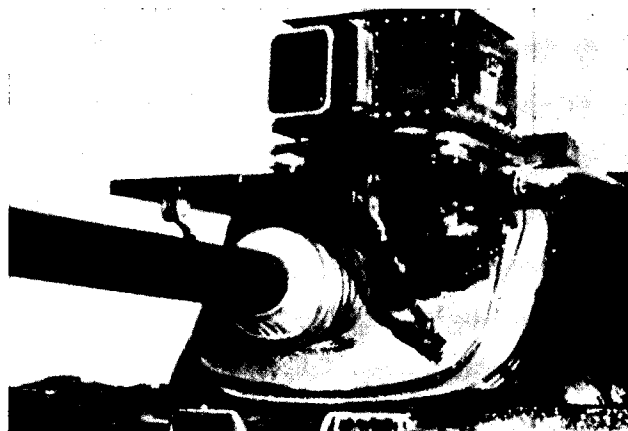
בעתות ראות לקויה. את פריטי הציוד העיקריים בהם השתמש הצבא בוויאט-נאם, אפשר לחלק לשלושה סוגים: מחושי קרקע בלתי-מאוישים, מכ"ם ואמצעי ראיית-לילה. את מחושי הקרקע הבלתי-מאוישים מפעילים בקבוצות, ואין גוהגים להשתמש בהם כדי לספק לחיילים בקו מידע הנוגע למצוי בחזיתם. לפיכך יעסוק מאמר זה בשני סוגי הציוד האחרים: מכ"ם ואמצעי ראיית-לילה. את הסוג השני אפשר לחלק שוב לשני סוגי-משנה: מג-בירי אור ואמצעי תצפית תרמיים. מכ"מים משדרים אנרגיה בתדר גבוה, המוחזרת על-ידי עצמים בהם היא פוגעת. את האנרגיה המוחזרת קולטת משושת המכ"ם ומעבירה לעיבוד המוליך, בסופו של דבר, להמחשה חזותית או קולית. למכ"ם שלושה יתרונות עיקריים: אפשר להשתמש בו לאבחנת מטרות כמעט בכל מוג אויר; הוא מספק את הטווח למטרה והוא פועל הן ביום והן בלילה. לצד השלילה יש לציין שהואיל והמכ"ם הוא מערכת פעילה לפליטת אנרגיה, הוא יכול להסגיר את מיקומו לאויב. בסכסוך ה-וויאט-נאמי נמוך-העוצמה, לא היה זה חיסרון חמור; אך בעוצמת-סכסוך בינו-נית, עלול הדבר להוליד לשואה. אויב מתוחכם יכול להשתמש באש ארטילרית או במטוסים לתקיפת גורמים הממוקמים בסמוך למכ"מים; והוא אכן יעשה כך, על-פי תורת הלחימה שלו. בעיות נוספות הכרוכות במכ"ם המשמש עתה לתצפית קרקע, הן הצורך במתן הכשרה מעמיקה למפעילים מיומנים, חוסר היכולת להבחין

עים בסמוך, פנו מאור גלוי לאור תת-אדום, שסייע לראות בעזרת אמצעי ראיית לילה שונים. השתמשו במכ"ם כדי להב-חין בתנועה. לעתים קרובות, פעולת ה-זיהוי שביצענו לא היתה אלא, "... זה לא אחד משלנו, לכן כל מה שזו מוכרח להיות צ'ארלי" (איש הוויאט-קונג). בעלי-חיים רבים מתו כהוכחה ליעילות השילוב בין איפון מטרה לסיוע-אש עקיף, אך בה בעת הם הוכיחו גם את היעדר יכולתנו לזהות מטרות. ברוב המקרים לא השתרע תחום ההתענ-יינות שלנו אל מעבר לטווח המרגמה 82 מ"מ, ותשומת-לבנו התמקדה על-פי רוב ברובאי האויב. החשש מפני סכסוך בעוצ-מה בינונית, עומד לאלצנו להפנות את תשומת-לבנו לכיוון חדש. הצבא חייב שתהיה לו תצפית-לילה מדויקת לטווח ארוך יותר. הואיל והאויב משתמש, לע-תים קרובות, בטנקים ובארטילריה בינו-נית להנחתת אש ישירה קודם להתקפה זקוקים אנו לראות את תנועותיהם של הכלים הללו, כדי שנוכל לנקוט צעדים מתאימים. שימוש נמרץ באמצעי-נגד, גלוח לעתים קרובות למבצעי אויב גדולים ומתוחכמים, או מקדים אותם. הצבא חייב לשלב באימוני הלילה את השימוש ב-אמצעי-נגד היכולים להפחית את ביצור-עיהם של אמצעי ראיית-לילה, כדי לחשוף את מפעיליהם לתנאים הממשיים של מל-חמה בעוצמה בינונית. הניסיון הקרבי בוויאט-נאם ביסס את חשיבותו של הציוד, המשפר את היכולת לאתר את האויב ולצפות בו בלילה, או

„מה נמצא לפנינו?“ ימיה של שאלה זו בפי מפקדי גייסות, כימי המלחמה עצמה. בעבר ניתן היה להשיב עליה ב-הצבת חיילים חדי-עין לאורך החזית, משום שהלחימה התנהלה בעיקר לאור היום. כיום אין עוד תוקף לתפישה זו של מושג התצפית מאחר שחלק גדל והולך של הלחימה ותווות הגייסות מת-בצע בלילה. במלחמת-העולם השנייה, במלחמת קוריאה ובמלחמת וויאט-נאם הוכיח החייל האמריקאי בביצועיו, כי הוא יכול להסתגל לחימת-לילה יעילה. אך קיימת הסכנה שאנו, אנשי הצבא, נשקע בשאננות בנוגע ליכולתנו להילחם בלילה. שאננות זו עלולה לגרום לפיגור בהתאמת הציוד, הטקטיקה והאימון שלנו במסגרת ההכנות לסכסוך בעוצמה בינו-נית. מאמר זה דן בהשפעתם של סוגי ציוד שונים על לחימת הלילה שלנו ומציע הנחיה לפיה יש לפעול כדי להיטיב להת-כונן לסכסוכי העתיד. הצבא פועל באוירה של חוסר ידיעה ושאננות בכל הנוגע להפעלת אמצעי תצ-פית-לילה. רוב הסגל שנתנסה בתפעול אמצעים אלה, חושב עליהם במונחים של מלחמת וויאט-נאם. שם, לא דאגנו במיוחד לשאלה אם ידע האויב את מיקומו. כמות המרגמות שברשותו היתה מוגבלת, ולא היו לו אמצעי-נגד שימנעו בעדנו לראות בלילה. כמובן, השימוש המוצלח שעשה האויב בהסוואה היה לעתים קרובות שקול כנגד יכולת הראיה שלנו. מצדנו נעשה שימוש בורקורים כדי להאיר מתחמים-קטנים. כאשר רצו היחידות לנהל מבצ-



מצלמה תרמית שפותחה על-ידי פילקו-פורד לשימוש במל"ט. משקלה 35 ק"ג בלבד. קיימות כבר כוונות תרמיות לחילות יבשה, כמו למשל כוונת למשגר נ"ט, "טאור".



גלאי מטרת תרמי על צריח טנק, "פטון"

פולטים אותות שסיגירו את מיקומם לאויב, והם גם פגיעים פחות מאמצעים אחרים לאמצעי-נגד. הם מאפשרים אבחנה במטרות צבאיות מבעד לרשתות הסוואה ול-עלווה, ושומרים על יכולתם זו הן ביום והן בלילה. מערכות ראייה תרמיות הקיימות עתה מספקות טווח רב יותר ממא"כים, ופיתוח נוסף יאפשר הגדלת טווחם. אמצעי תצפית תרמיים אינם נותנים פיתרון מוחלט לכל הבעיות הכרוכות במבצעים ליליים, אך הם מייצגים את הגישה המבטיחה ביותר מכל אלה שנוקט בהן הצבא. הם שימושיים הן ביום והן בלילה. הם יכולים לספק תצפית לטווח ארוך. לחדור בעד מעטה לא-רבי של עלווה, וקשה להטעות את מפעיליהם. תמורת כל אלה, עלינו לשאת בעלות גבוהה יותר, בגודל ובמשקל רבים יותר, בהגברה אפ-שרית של בעיות התחזוקה ואולי גם, בשלבים הראשונים, בבעיה פסיכולוגית שתאלץ אותנו להקדיש אימונים רבים יותר להכשרת צופים מיומנים. הבעיה הפסיכולוגית גובעת מקבלת תצוגה חזותית שאינה כה ברורה כתמונה אותה רואה החייל על מקלט הטלביזיה בביתו. צבעי העצמים הנראים על "צג" המכשיר תלויים במידת החום שלהם, ואין אלה דווקא הצבעים הטבעיים המוכרים לנו מחיי יום-יום. לכן יש צורך בפיענוח מסוים של התמונה, כדי להבחין במטרות בטווחים הארוכים. תגובתם הראשונית של רוב החיילים המביטים במסך, היא שהתמונה אינה מוצאת הן בעיניהם ואינה מובנת להם, והם נוטשים את המכשיר.

מונה המופיעה על מסך המכשיר, דומה ביותר לזו המופיעה על מסך הטלביזיה הביתית, יכול כמעט כל חייל להציץ במא"כ ולהות את אשר רואות עיניו. לרוע המזל, ישנו מחיר לפשטות התפעול. הטווח היעיל נמוך מזה של אמצעים אחרים, ותלוי לחלוטין באור הקיים באי-זור התצפית. קיימת גם המגבלה של יכולת הראייה של הצופה. אין הוא יכול לראות עצמים המצויים בתוך עלוות השיחים או מאחוריהם, והסוואה פשוטה יכולה להטעותו. אמצעים אלה אינם מסייעים לחייל בשעות אור היום; למעשה, חלקם ניוק באור השמש. התפישה האחרונה של תצפית-לילה בה נעסוק, ושאותה אני מציע כפיתרון הטוב ביותר לבעיות תצפית-לילה של הצבא, לעתיד הנראה לעין, היא אמצעי תצפית תרמיים. אמצעי זה פועל על העיקרון של מדידת כמות החום המוקרנת על-ידי כל העצמים והעלאת תמונות צבעוניות של אותם עצמים על מסך המחשה חזותית מעין "צג". הקטן נסיוני מוקדם, שסבל ממגרעות גדול ומשקל חמורות, הפיק המחשות חזותיות מאיכות גרועה ומפעיליו נזקקו להכשרה מעמיקה, כדי לפענח בדייקנות את אשר ראו. התקנים אחרים, שאין בעיות גודל ומשקל מכבידות עליהם, מפיקים המחשות ברורות כתמונות טל-ביזיה צבעונית. הבעיה בפיתוח אמצעי ראייה תרמיים היא מידת התחכום הגבוהה של הציוד. מורכבות זו גורמת לעלות ולנפח גבוהים יחסית. לעומת זאת, אמצעים אלה הם סבילים לחלוטין. אין הם

באופן ברור בין מטרת אויב וכוחות ידי-דתיים, אתראות-שווא רבות, וחשיפות גבוהה לשיבוש על-ידי אמצעי-נגד של האויב. שיטה שניה לשיפור היכולת לראות בלי-לה, כרוכה בשימוש באמצעי ראיית-לילה. אמצעים אלה יכולים לפעול לבדם, או בצירוף עם מקורות הארה פעילים. האפ-שרות השניה משלבת בפשטות מקור אור, כגון זרקור או מקור אור תת-אדום, עם התקן להגברת התמונה. תוספת האור מגדילה את הטווח ומבהירה את ההמחשה החזותית של ההתקן, אולם, בשל העובדה שבדומה למכ"ם, היא מספקת מידע ל-אויב, אין לראות באפשרות זו גישה נאותה לפתרון הבעיה של תצפית לילה. רוב החיילים מכירים לפחות אמצעי אחד להגברת תמונה, הלא הוא מגבר אור כוכ-בים (מא"כ), מסוג "סטרלייט". אמצעי זה משמש ככוונת לכלי-נשק בודד, והוא מנצל את האור המועט הקיים בשדה-הקרב אף בלילה (בד"כ זהו אור כוכבים ומכאן שם המכשיר). הכוונת מגבירה את האור ומציגה על-גבי מסך את תמונת האויור הנצפה. התמונה דומה לזו המופיעה על מסך טלביזיה. ישנם אמצעים אחרים להגברת תמונה, ורבים מהם, ה-טווח שלהם גדול מזה של "סטרלייט", אך כולם פועלים לפי אותה טכנולוגיה בסיסית. היתרון הגדול ביותר של אמצעי ראיית-לילה מסוג מא"כ הוא היעדר הצורך בהכשרה לשימוש בהם, ואפשרות הזיהוי המדויק של העצמים הנצפים. הואיל והת-



צילום תרמי בהשוואה לצילום באור נראה. בתמונה בא לידי כושר חדירת ערפל של המערכות התרמיות. הגבעות שאינן מופיעות כלל בצילום הרגיל נראות היטב בצילום התרמי.

יעילותם הרבה, יחסית לעלות, של אמצעי תצפית תרמיים, בשל יכולתם לגבור על אמצעי-הנגד. ישנם מפקדי יחידות המבצעים עים אימוני לילה על סמך ההנחה שקיימים אמצעי נגד שיעילותם מגיעה למאה אחוז — ואינם „טורחים“ להשתמש באמצעי ראיית-הלילה שברשותם. מפקד כזה אינו נוהג בהגינות כלפי פקודיו, שעה שהוא מסלק ממוחותיהם כל מחשבה בדבר תצפית לילה ארוכת-טווח. כיוון שלמתוח-כמים שבאויבינו יש יכולת לתצפית-לילה, דומה הדבר כאילו נתבקש מתאגרף להי-לחם בעיניים מכוסות, שעה שיריבו גלוי-עיניים.

אנו חוזרים ומדגישים באימון הלוחמים את הכלל „דע את האויב“. זהו כלל חשוב, אך בפיתוח התורה והטקטיקה של שימוש באמצעי תצפית-לילה בצורה המועילה ביותר, על האימון לדבוק בכלל החשוב לא פחות — „דע את עצמך“.

חטיבתיים לפתח תכניות תצפית עבור כמה מן ההתקנים ארוכי-הטווח, שאם לא כן תהיה המגמה, בקו הקדמי, להתרכז באיזור הטווח הקצר. עליהם גם לפתח ולתרגל נהלי העברת מידע חשוב, מן הצופים אל מטה החטיבה.

קציני תצפית ובקרי-אש חייבים להשתמש באמצעי תצפית-לילה לצורך הכוונת האש. יחידות ארטילריה מבצעות משימות אש-לילה תוך שימוש בפגזי תאורה לצורך הארת שטח המטרה. לכך יש חסרונות — האויב מודע לכך שהוא נתון לתצפית ועלול להפוך למטרה ארטילרית; נוהל זה הוא איטי, וצורך תחמושת מרובה יותר מאשר אם היה נעשה שימוש באמצעי תצפית-לילה.

הנקודה האחרונה שיש להדגישה באימונים נוגעת לשימוש באמצעי-נגד לאמצעי ראיית-לילה. אימון זה יוכיח בוודאי את

אולם, לאחר תקופת הכשרה קצרה, אפשר לעבור מחסום פסיכולוגי זה ולהכשיר צופים מיומנים ונלהבים. ככל שיוקדשו מאמצים להפחתת מידותיהם של אמצעי החום, מבלי לפגוע באיכות התמונה, יקבל החייל תמונה טובה יותר, והמחסום הפסיכולוגי ייעלם. בעיות הגודל, המשקל והתחזוקה נובעות, בראש וראשונה, מכך שאמצעי זה נמצא בשלבי הפיתוח הראשוניים. יש לצפות שבעיות אלה יפתחו עם התקדמות העבודה הנעשית בפריטי ציוד מסוימים.

לא די בקיומו של ציוד המספק את היכולת לראות למרחקים גדולים, ובהימצאם של מפעילים המאומנים בויהוי עצמים. יש להכשיר את המפקדים ביישום המידע. על המפקד בקו להקדיש לבעיית המיקום הנכון של אמצעי התצפית לטווח ארוך אותו מאמץ המוקדש למיקום כלי-הנשק האוטומטיים. על קציני מודיעין

(המשך מעמ' 45)

ב„פרות קדושות“, אלא רואים את העתיד בעיניים מפוכחות ואת הכוח המוצנח — כ„נשק“ רב עוצמה, שלצערנו לא נוצל כראוי במלחמות שעברו. מנסיון המלחמה האחרונה יש לקוות כי נלמד הלקח ובשעת הצורך ינוצל „נשק זה“ למשימות להן נועד.

רס"ן איתן

בנוסף לכך, יש לזכור כי חייל החי"ר אינו טכני כדוגמת ה„טנקיסט“ או התותחן. אחד המרכיבים העיקריים של הלוחם הוא אומץ ליבו והאמונה ביכולתו לבצע משימות לא שיגרתיות ונראה כי בנקודה זו אין ספק כי הצניחה מקנה לו את שני המרכיבים היסודיים הללו.

לסיכום, נראה כי העומדים בצה"ל על המשמר, אינם דבקים

הופיעו בסדרת מקבץ:



מערכות - בית ההוצאה לאור של צה"ל

