

מערכות



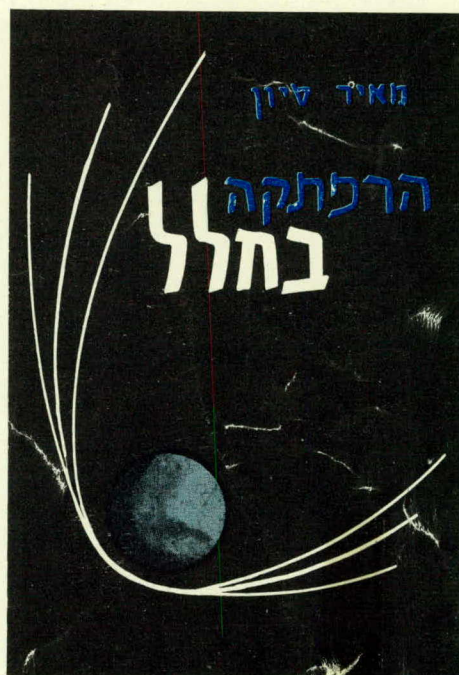
קל"ט

חשון תשכ"ב - אוקטובר 1961



עומדים להופיע :

בהוצאת „מערכות“



מערכות

תוכן הענינים

2	מיוזמה בחוברת?
3	המצב הפנימי בסוריה
5	השפעת הנשקיהגרעיני על אורחיהחיימה תמורה חדשה במבנה —
13	סא"ל י. רביב הכל בגלל ה"גרעיין"
14	גנ.לויט. א. קובאסוב קרב בעומק מערךיהגנה
18	קול. א. ס. מלוגי "מושקיהמלחמה" החדש — מעמדו והשגיו
23	אל"מ א. תמיר על "מושקיהמלחמה"
26	כוח ערבי לכוויית תצפית על הזירה
	המרד הכורדי בצפון-עיראק
	זרקור על המזרח-התיכון
27	סרן א. בן-יצחק תמורות במשק הנפט המזרח-תיכוני
	מסיפוריו של לויטנט-משנה
33	אלוף מ. זורע (לויטנט מ. זרדינסקי)
37	מיוזמ. ל. נ. אטר לוחמת-מוקשים סוביטית
39	קפט. פ. ה. ארמסטרונג כושר חבלה של פלוגת רובאים
43	צוודיקרב
44	בעולם החמוש: בריטניה, צרפת, ארה"ב
46	מה חדש בספרי "מערבות"?
47	רס"נ מ. שפי בית-ספר לקצינים: יעורו — ותוכנו
52	הידושי נשק ומבניקה
54	במת מערכות שני הרהורים
54	מקורות לקריאה על אורחיהחיימה הסובייטיים
56	על פנימיות
	תחרות ספרותית לזכרו
57	של בנימין עצינוני ז"ל
58	מה בצבאות?

עריכה גרפית: גילה • דוב

מערכות

בית-ההוצאה של צבא הגנה לישראל

העורך הראשי: אל"מ אלעזר גלילי
סגן העורך הראשי: סא"ל גרשון ריבלין
"מערכות": קצין-העריכה רב-סרן משה ברימר
"צקלון": קצין-העריכה שרגא גפני
"מערכות-ים": קצין-העריכה רב-סרן אריה בר-ציון
"מערכות-חימוש": קצין-העריכה רב-סרן יעקב לצרוס
"מערכות-שיריון": קצין-העריכה רב-סרן שאול ביבר
מזכירת המערכת: מרים נתנאל

המערכת והמנהלה: הקריה — ת"א, רחוב ג' מס. 1



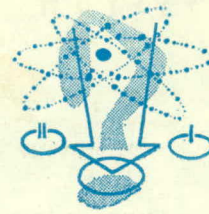
139 (א' כרך מ) תשרי תשכ"ב

הודפס באמצעות משרד הבטחון — ההוצאה לאור

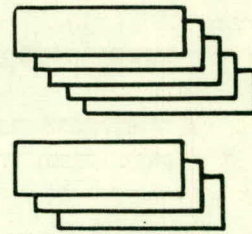
"הדפוס החדש" בע"מ

מי ומה בחוברת? מי ומה בחוברת?

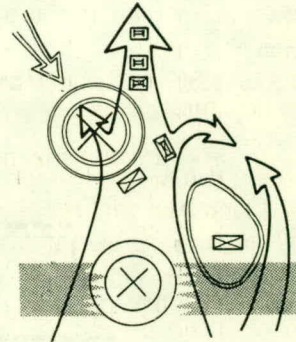
החלק השלישי — והמסיים — בסדרת סקירותיו של סא"ל י. רביב (עמ' 5) הנו מאמר מקיף (אם גם תמציתי) על נושא נכבד בפני עצמו: השפעת הנשק הגרעיני על אורח החיים של הצבאות בזמננו (לאחר שהמאמר הראשון עמד על תכונות היסוד של נשק גרעיני; והשני — על השפעתו על מבנה העוצבות). יתכן כי מאמר שלישי זה הוא התכלית אשר אליה הוליכה הסדרה כולה. בשל ההתפתחות הדינמית בתחום הנדון, אין לראות בסקירת המגמות שבמאמר זה „סוף פסוק” — וודאי יתגלה עד מהרה צורך בתוספות ושינויים לנוכח אופיה הנסער של התקופה — גם בתחום המקצועי-הצבאי.



כבר בחוברת זו מובאת השלמה הכרחית לסקירתו השניה של י. רביב, שזה עתה נתפרסמה — והמוקדשת להשפעת נשק גרעיני על מבנה העוצבות. שכן ארה"ב „חזרה מן המבנה המחומש אל המשולש”. היא משתיתה את הדיכוייה החדשה-העתידה שלה אמנם לא על שלושה גופי-משנה קבועים, כבעבר (הרגימנטים של-אז), אך בכ"ז על שלוש מפקדות-משנה, שתלושנה על צירופי-יחידות שונים ומשתנים. ברור שלפנינו לא רק „האחדה” עם בעליה-הברית האירופיים שלה, אלא גם שיקול חיוני למעבר מ„קבוצת הקרב” (כ-1500 איש) כיחידת-יסוד — אל הגדוד (800—700 איש); ויתכן מאוד שהשפיעה כאן ההערכה כי „קבוצת-הקרב” תהיה כבר עתה „כדאית” יותר-מדי למטרה-אטומית... ברור שהערכה חדשה זו תשפיע גם על אורח-החיים הטקטיים. (ראה עמ' 13).



אופינית העיבודה שאחת ההזדמנויות הראשונות בהן הוזכר ונדון ב„מערכות” ענין הקרב בעומק הגנת-היריב — באה בקשר לתיאור אורח-ההתקפתם של רגלים סובייטיים („מערכות” ק"ל). אלא שאז דובר בפעילות ב„עומק” טקטי יחסי-למדי — עומקן של התקפות הפלוגה והגדוד, ואולי החטיבה. המאמר הניתן הפעם, והשוב ממקור סובייטי „טרי” (עמ' 14), מרחיב את המסגרת — ואף משבץ אותה בתוך היריעה-הכוללת של לוחמה גרעינית אפשרית. שניים אלה — קשורים כמובן זה-בזה. שכן, אם תבוא החדירה העמוקה לתוך מערכי-היריב בעקבות מהלומה גרעינית מוחצת — ודאי יופעלו לכך גופים טקטיים גדולים; ובעצם, צריך אולי לדבר כאן כבר על הקף — ועומק — אופרטיביים. בצירוף למאמרי-יסוד זה בסוגית הלחימה „בעומק המערך” ינתנו — בגליונות ה„צקלון” הקרובים — גם מאמרים „מישמים”: על גדודי-טנקים בפעולה בעומק הגנת היריב ועל לחימת רגלים-משוריינים („במוסע וברגלי”) בעומק-המערך. וטוב יעשה הקורא אם יציץ שוב גם לתוך מאמרו של רס"ן ל. מרחב, „על עקרונות הדיפת התקפות-נגד” (חוב' קל"ג) — וירחיב בכך את התמצאותו בסוגיה זו.



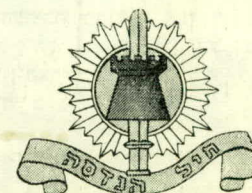
רבות, כידוע, התמודדות בעולם השמלות. אך ישנה בו גם „מחזוריות” ידועה — ועם השלמת המעגל (בן 20 שנה? או 30? או 80?) יש וחוזרת האופנה הישנה „החדשה”; אך לרוב — בשינוי-מה ובתוספת-מה. כך קורה לעתים אף בעולם הדפוסים, הביטויים ואורח-המעשה הצבאיים. והנה, בשנים האחרונות השתמנה „התרענונות” בולטת בתחום „משחק-המלחמה” הצבאי הרציני — שידע כבר תקופות זוהר לפני 60—50 שנה. מובן שגם הפעם, מתחת ל„שלט” הישן ובעל העבר המכובד, מצוי תוכן מחודש ומגמות שלא שוערו-כלל לפני „דור” צבאי אחד — ובכך טמון הרבה מענינו ומשיכתו של נושא זה כיום. על הצד הזה שבדבר עומדים שורות-ההקדמה לסוגית „משחקי-המלחמה” והמאמר עצמו, שתורגם מבטאנו של „צבא-הצי” האמריקני (עמ' 18).



סיומם של „זכרונות לויטננט-המשנה” (עמ' 33) כראשיתם (בחוב' קל"ח): סיפור עובדתי, מתובל בהומור (ותכופות מאלף בתחום ההדרכתי והטקטי), על קורותיה של מחלקת-רגלים, אכן, גון זה של „מובן-מאלי” שבסיפור — אפשר ועלול הוא אף להטעות קורא שלא יחוש דיו מה שקרה בחוד הבריגדה-היהודית בימי-הקרב האחרונים שלה בחזית צפון-איטליה. מוסדות הצבא הבריטי (אשר, כידוע, לא נהגו ברוח-ביד בענין הכרת ערך השתתפותם במלחמה של לוחמים עבריים מארץ-ישראל) לא טעו בהערכת המעשה; והערכתם מצאה את ביטוייה בהענקת „צלב-המלחמה”.



הדגש על נושאים הקשורים בפעולת חיל-ההנדסה (חבלה, מיקוש) המצוי בחוברת זו אינו מקרי. כי מתוך קשר לחוברת זו של „מערכות” מופיע מוסף מיוחד — „מערכות-הפלס”, בטאון חיל-ההנדסה, אשר נועד להרחבת אופקם הצבאי-מקצועי של אנשי החיל, להצגת בעיותיו ולשיקוף פעולותיו. ניתן לומר, איפוא, שהמאמרים בעלי הצביון „פלסי” אשר נכללו בחוב' קל"ט של „מערכות” — מאמרים שתוכנם הוא מענינם הישיר של אנשי כל החילות-הלוחמים — מהווים מעין השלמה לתוכנו של הגליון ה„פלסי” המיוחד.



המצב הפנימי בסוריה

כיצד ראינו את פני הדברים בסוריה?

לקח מאלף ניתן להפיק לא רק מנסיין התפתחותם של המאורעות עצמם — אלא גם, לעתים קרובות, מתוך נסיון ראיית ההתפתחות ומגמותיה. דוגמה מעניינת לכך ימצא הקורא הישראלי בקטע הניתן להלן. הקטע נלקח מתוך סקירת סיכום-וניתוח שנערכה לשם פרסום במדור "תצפית על הזירה", כ-12 ימים לפני פרוץ "מאורעות סוריה". הקטע ניתן כלשונו וכנוסחו.

קוי המדיניות המצרית בסוריה

הבעיה הכרונית של האיחוד, מאז הוקם בפברואר 1958, הייתה מידת יציבותו של השלטון בסוריה. דאגתם של המצרים היתה מאז למנוע בעד כך שסוריה תהיה לחוליה החלשה בשרשרת האיחוד, הנתונה להשפעות מבפנים ומבחוץ. המשבר האחרון בין סראג' לצמרת קע"מ מוכיח שוב את הקשיים בהם נתקלים המצרים. משבר זה הוא תוצאה מידית ממדיניותם של המצרים שהוחל בה במלוא הקצב באמצע אוגוסט. במדיניות זו בלטו שני הקוים הבאים: —

● צעדים נוספים לצנטרליזציה של השלטון בקע"מ ע"י ריכוזו בקהיר באמצעות ארגון-מחדש של ממשלת קע"מ, ארגון השלטון המקומי בסוריה, ארגון-מחדש של "האיחוד הלאומי";

● זירוז ביצוע המדיניות של הלאמת מפעלים כלכליים בסוריה, אשר הוחל בה כבר בראשית השנה ואשר קויה דומים לאלה של המדיניות הכלכלית הנהוגה במצרים. המרשאל עאמר נתמנה עוד בשנת 1959 ע"י עבד א-נאצר כאחראי לסוריה; נמסרו לו כל סמכויות הנשיא לגבי חבל זה. בתקופות קריטיות יושב המרשל עאמר בסוריה ומנצח על ביצוע המדיניות המוכתבת מלמעלה, מאחר שאין לסמוך על הסורים.

ארגון הממשלה מחדש

ב-16.8.1961 הוכרז בקהיר על ביטול המבנה הקודם של ממשלת קע"מ שהיתה אז מורכבת מממשלה מרכזית ומשתי "מועצות-מבצעות" חבליות. בהתאם למבנה החדש בוטלו שני הגופים והוקמה ממשלה אחת ויחידה לכל קע"מ. לעבד א-נאצר נתמנו 7 סגני-נשיא, מהם 5 מצרים (כולם קצינים, אנשי "מועצת-ההפיכה" לשעבר) ו-2 סורים. גוף זה משמש כקבינט-המצומצם, שיקבע את המדיניות בפיקוחו הישיר של עבד א-נאצר. יתר המיניסטרים, כ-36 במספר — מהם 14 סורים, קצינים-לשעבר — ישמשו כמוסדות שיבצעו את פקודות מיניסטרי הקבינט-המצומצם; כך שכל סגן-נשיא יפקח על מספר מסוים של מיניסטריונים או מוסדות חברתיים וכלכליים. למשל: זכריה מוחיא-אדין — שיהיה ממונה על מוסדות היצור ויטלטל על כל המוסדות הכלכליים המולאמים; חוסין שאפעי — הממונה על המיניסטריונים והמוסדות העוסקים בשירותים. בעוד שהדבר נכון לגבי אנשי הקבינט המצריים, שקיבלו לידיהם שליטה של ממש, הרי שני הסגנים הסוריים נתמנו לקבינט לשם "יצוג" סוריה בלבד. למשל: סראג' נתמנה כסגן הנשיא לענייני פנים

וכממונה על משרד-הפנים ובתי-הדין המשמעתיים של המנגנון — תפקיד שנתרוקן מכל תוכן מאחר שלא תהיה לו כל השפעה בסוריה והוא נועד לעסוק בבעיות שגרתיות בלבד.

יצוין כי למשרדים אחדים נתמנו שני שרים (מצרי וסורי); ואם כי תפקידיהם ושטחי עבודתם לא הוגדרו, יש להניח שחלוקת התפקידים ביניהם תיעשה מתוך ראייה "כלל-קע"מית". כן יצוין שנוספו לממשלה ששה מיניסטריונים חדשים: לסכר-הגבוע, למחקר-מדעי, לשיכון, לחינוך-גבוה, לעבודה ולטיוב-האדמות.

מגמות המדיניות

המצרים הציבו לעצמם את המגמות להלן בביצוע קוי המדיניות הנ"ל:

● הפיכת קע"מ למדינה אחת, שבה אין מקום לשני חבלים, ומחיקת ה"זהות הסורית" מעל פני המפה המדינית. שטחה של סוריה חולק למחוזות אדמיניסטרטיביים הכפופים לקהיר. במסגרת זו מבוטל כל ארגון או מוסד הנושא אופי חבלי — בין אם זה מוסד השלטון-המקומי או ה"איחוד-הלאומי";

● יעול ביצוע המדיניות-הכלכלית-החדשה ופעולת המנגנון בסוריה — וזאת כמסקנה מהפיגור שהורגש בביצוע המדיניות הכלכלית בסוריה בהשוואה לקצב הנהוג במצרים, עקב נרגנות המנגנון הסורי, שעסק בחבלה נגד האיחוד;

● בסנח רחוק — להביא למיזוג מוחלט של כלכלת שני החבלים וע"י כך לבטל לגמרי את אופי הכלכלה-הלאומית הסורית. הטיפול בבעיות הכלכליות בסוריה נעשה מנקודת-ראות "כלל-קע"מית"; לדוגמה — העברת פועלים מחבל אחד למשנהו, תיאום מדיניות-היצור, היבוא והיצוא וכו'; הפיכת ארגונים כלכליים במחוזות סוריה לשעבר לסניפי הקונצרנים המצריים המרכזיים; ניצול שטחי הקרקע הריקים מתושבים לישוב פלאחים מצריים.

מקום מושבה הקבוע של הממשלה יהיה בקהיר. אולם כדי לרצות את דעת הקהל הסורית הוחלט שהממשלה תתכנס בדמשק בחודשי פברואר-יוני של כל שנה.

ארגון השלטון המקומי

באמצע ספטמבר 1960 הוחל בארגון-מחדש של השלטון המקומי בסוריה בדומה למצרים. אופיו החבלי יתבטל והוא יתבסס על ארגון המחוזות. בראש כל מחוז יעמוד מושל-מחוז שיתמנה ע"י הנשיא ישירות ויטפל בכל הבעיות הכלכליות והחברתיות של מחוזו, בהסתייעו בניציגי המשרדים

לפי הדוגמה המצרית, ומרכז בידיו את כל המפעלים בשיתוף הון ממשלתי) כוח רב בתחומים אלה.

● **הלאמת הבנקים**, וחברות הביטוח, ונוסף לכך **פיקוח על מטבע-החזק** — מאפשרים שליטה מלאה על משק-הכספים בסוריה. הודות לצעדים אלה יכולים השלטונות לרכז ולקנו את האשראי והחסכון במשק בהתאם לתכניות הפיתוח של המשטר. אין זה כלל חשוב לשלטון כי בדרך זו הוא הרס למעשה את המבנה הכלכלי הישן של המדינה, שהיה מבוסס על היוזמה הפרטית, בעוד **שטרם** עלה בידו ליצור תחליף ראוי לשמו. בינתיים סותם השלטון „חורים“ רבים ע”י סוב-סידיות וסיוע-זר.

המשבר בין סראג' לצמרת

לפני השינויים האחרונים בממשלת קע”מ החזיק סראג' בכמה תפקידי מפתח בסוריה: הוא היה יו”ר המועצה המבצעת הסורית, מיניסטר-הפנים, מזכיר ה„איחוד-הלאומי“ בסוריה, ראש שירותי הבטחון, הממונה על העתונות בסוריה וראש ה„מוסד-הכלכלי“ הסורי. בתוקף זה היה למעשה האיש השליט בסוריה. בריאורגניזציה האחרונה נתמנה, כאמור, כסגן-נשיא לענייני פנים, ומושבו נקבע בקהיר.

את המשבר שפרץ בין סראג' לצמרת קע”מ יש לראות על הרקע הבא:

- סראג' התנגד כנראה למדיניות החדשה, המבטלת את השפעתו בסוריה ואשר הפכה אותו ל„שרי-בובה“, מחוסר השפעה מעשית — בזמן שהמצרים, בראשותו של עאמר, קיבלו לידיהם את הנהלת העניינים;
- השינויים האחרונים ב„איחוד-הלאומי“ מבטלים את מנהיגותו של סראג' כמזכיר-כללי של הארגון בסוריה;
- מדובר גם על מינויים חדשים לשירותי-הבטחון בסוריה, הן בראש המשרד-המיוחד הסורי והן במנהלת-הבטחון במשרד-הפנים. פירוש המינויים האלה — שילוח כל האנשים שעבדו עם סראג' ושעליהם נשען שלטונו בסוריה בתוקף היותו אחראי לשני המשרדים. שירותי-הבטחון עברו לידיים מצריות, כשהמנהלים החדשים נעזרים בסורים שנבחרו לכך באופן מיוחד. מסתבר כי הפעילות הבטחונית בקרב הצבא הסורי במשך שלוש השנים היתה גם היא מכוונת למנוע התגבשות-יתר של יסודות סוריים פטריוטים בעוצבות-המפתח. זה נעשה על פי תכנון יסודי של ביצוע שינויים תקופתיים בתפקידי פיקוד, כשלמועברים מתפקידיהם ניתנו פיצויים וכ”י בודים ביד רחבה. מסתבר כי במדיניות מסוג זה הועדפו שיקולי הבטחון-הפנימי על פני היעילות המבצעית. מבחינה זו סומכים המצרים על קציני-המטה שלהם במשרדים ובצבא.

השונים באזור, באמצעות הארגון החדש יוסר מעל המושל העול הבטחוני, שהיה תפקידו העיקרי של המושל לפי המתכונת הקודמת. בבטחון-השוטף יטפל ליד המושל קצין-בטחון, שיתמנה במיוחד; ע”י כך יוגבר הריכוז של השלטון. מגמת המבנה החדש היא לשבור את אחדותה המדינית והכלכלית של סוריה ולהפוך את מחוזותיה לפרובינציות נפרדות, שתשתלבנה ותבלענה במסגרת המבנה הכלכלי וה-אדמיניסטרטיבי של מצרים.

ארגון „האיחוד הלאומי“

עד ל-19.8.1961 הורכבה מפלגת-השלטון, ה„איחוד הלאומי“, בנפרד בכל חבל. לכל חבל היו מועצות **מחוזיות** וכנס-כללי **חבלי** משלו. כדי לבטל הפרדה זו הודיע עבד-אנאצר ב-19.9.1961 על חיסול האופי החבלי של הארגון, ע”י ביטול הכנס החבלי, וקיום הכנס הקע”מי בלבד (בדומה למה שהוחלט לגבי השלטון המקומי). דבר זה נעשה ע”י הכפפת המועצות המחוזיות במישורין למועצה-מבצעת עליונה, ברא-שותו של עבד-אנאצר, המורכבת מ-20 חברים. יצוין שסראג' שימש מזכיר כללי של הארגון בסוריה.

המדיניות הכלכלית

המדיניות הכלכלית של המשטר בסוריה מצאה לאחרונה את ביטוייה (בדומה למצרים) בהעמקתה ובהגברתה של התערבות המדינה בחיי הכלכלה כשהמטרה היא:

- להחדיר ולבסס את השליטה וההשפעה של הקונצרנים הכלכליים המצריים על עמדות-המפתח במשק הסורי;
- לפזר את השפעתם של החוגים הפרטיים המסורתיים על הכלכלה הסורית;
- ליצור שכבה של נהנים מהמשטר מבין הפלאחים וה-פועלים, ולהרחיבה, ע”י ביצוע הרפורמה האגררית וכן ע”י העסקת פועלים רבים יותר במפעלים שיוקמו, וע”י שיפור מצבם. באופן זה מקוה השלטון ליצור שכבת-אוכלוסיה אוהדת לו, במקום מעמד אנשי-הכלכלה הסוריים שהורדו מנכסיהם.
- מדיניות כלכלית זו מוצאת את ביטוייה בהשתלטות על המפעלים התעשייתיים והמסחריים, וכן על משק-הכספים הסורי בדרכים אלה:
- הרחבת החדירה הכלכלית של הסקטור הממלכתי-ציבורי ע”י הלאמתם-למחצה של מפעלים וחברות גדולים, אשר גילמו את עצמתו של ההון הפרטי בשדה התעשייה והמסחר (בעיקר בשיווק הכותנה, תעשיית הטקסטילים, השמנים והמלט) — נותנת בידיו ה„מוסד-הכלכלי הסורי“ (שהוא מוסד ממשלתי



בסיכום ניתן לומר, כי בעוד המצרים ממשיכים במדיניותם לשינוי מבנה השלטון בקצב מהיר, מבלי להתחשב במה שיגידו שותפיהם הסוריים, נתקלים הם בקשיים גדולים בביצוע מדיניות זו. אין ספק שהמשבר עם סראג' מוכיח שסוריה עדיין משמשת „חוליה חלשה“ של האיחוד — על אף צעדיהם של המצרים במשך שלוש שנות האיחוד שכוונו לביצור האיחוד ולחזק השפעתם בסוריה. שליטתם בסוריה תהיה תלויה במידת הישגותו של הצבא נאמן לאיחוד — ובהצלחתם למנוע מגוף זה כי יפעל נגדם.

השפעת הנשק-הגרעיני על אורחי-לחימה

סא"ר יהושע רביב

מאמר זה, השלישי והאחרון בסדרה, נועד לבחון מה הם השינויים שבאו בשיטות הלחימה כתוצאה מהופעת הנשק-הגרעיני. לעיון זה נתחם תחום: קביעת ה"רמה הטקטית" במסגרת המגבילה את נושא דיונו. לכן על אף שהגורמים המשפיעים, שפורטו במאמר הראשון, חלים על כל הרמות — נבחון כאן בדוגמאות ושיקולים רק את הרמה הדיפלומטית ולא את בעיותיהן של הרמות שמעל הדיפלומה. למותר להדגיש שההפרדה בין המאמר השני, הון בהשפעת הנשק-הגרעיני על מבנה העוצבות, ומאמר זה, שהנו טקטי מעיקרו, היא מתודית בלבד. שכן שיטות הלחימה והמלחמה — הן הקובעות את מבניהן וארגונן של העוצבות והיחידות; ולעומת זאת מסגרת-האפשרויות המגבילה של תקר-אמצעים מזה וצורת-ארגון מזה — היא המשפיעה מצידה, על קביעת שיטות הלחימה. הקורא ייטיב לעשות אם, בעקבות קריאתו במאמר זה, יחזור ויעיין במאמר השני.

הפעלת נשק-גרעיני למטרה "בלתי כדאית" הופכת מעין יחסי; שכן "כדאיות" המטרה להפעלת נשק-גרעיני נגדה נקבעת על-פי חשיבותה במערך היריב — ועוד יותר לפי מספר הפצצות הגרעיניות העומדות לרשות הצדדים הלוחמים. במערב מקובל לחשוב שבתנאים הקיימים כיום מהוה כל ריכוז-כוח שלמעלה מגדוד "מטרה כדאית" להפעלת נשק-גרעיני נגדה; ואילו כוח בעצמת פלוגה הריהו בחזקת "מטרה בלתי כדאית" לשם כך.

למותר לציין כי להבחנה זו של "מטרה כדאית" יש אף "יוצאים-מן-הכלל" לא מעטים: שכן, פלוגת-רגלים מחופרת המגינה על מכשול-מים תשמש בודאי כמטרה "כדאית"; כן יש להניח שמתקנים כגון מפקדות-עוצבות, מתקני שיגור לנשק-גרעיני, מרכזי-קשר וכדו' יישמשו אף הם כמטרות "כדאיות" להפעלת נשק גרעיני כנגדן אף אם תהיה עצמתן המספרית של היחידות קטנה מגדוד.

הגורמים המשפיעים על הטקטיקה בתנאי לוחמה-גרעינית

ניצול הקרקע

ביסודו-של-דבר ניתן לומר כי נשמר-בעינו ערכו של גורם הקרקע; וזאת מהטעמים הבאים:

- גם במלחמה בה יינקט השימוש בנשק-גרעיני לא בטל ערכם של הכוחות ה"מקובלים"; וכל אותם תנאי-קרקע הנדרשים ללחימה "מקובלת" — כגון: שדה-אש, מחסה ומסתור וכדו' — יידרשו אף במלחמה המוגדרת כמלחמה גרעינית;

במאמרנו הראשון, שפתח סדרה זו, עמדנו על התכונות המיוחדות את הנשק-הגרעיני משאר כלי-הנשק ה"מקובלים". לסיכום תכונות אלה ניתן לומר:

• הנשק-הגרעיני הנו נשק קטלני המאפשר השמדה כללית מידית של היריב במימדים נרחבים מבלי שתהיינה לזה האחר רון אפשרויות של חמיקה או התגוננות מאולתרות;

• הנשק-הגרעיני מאפשר נטרול ממושך של שטחים, ע"י פיצוצים קרקעיים או תת-קרקעיים;

• לנשק-הגרעיני השפעה פסיכולוגית הנובעת כבר מעצם האיום של השימוש בו; ולאחר שהוחל בשימוש בנשק זה — חורגת השפעתו הפסיכולוגית אף אל מעבר לזמן הפעולה עצמה.

בתנאים אלה הופכת הבעיה של "שמירת שלמות הכוח" לבעיה-היסוד של הלחימה בתנאי "לחימה גרעינית". ברמה הטקטית יורדת בעית כיבוש שטח והחזקה בו לכלל בעיה משנית; ואילו השמדת כוחו של היריב מקבלת חשיבות ראשונה-במעלה. במצב זה מתנהלת הלחימה במצב בו שואף כל צד להשמיד מכסימום מכוחו של היריב — תוך יצירת תנאים שיגרמו לו, ליריב, שיבזבז את עצמתו-הגרעינית על מטרות בלתי-כדאיות בעוד שצדך-אתה שומר על גייסותיו-הלוחמים ועל עצמתו הגרעינית.

באורה תיאורטי, יכול הצד המעוניין בכך להשמיד את כוח האויב שבמרחב נתון ע"י שימוש בלתי מוגבל בפצצות גרעיניות. אלא שאפשרות זו הנה, כאמור, תיאורטית בלבד; שכן, מספר הפצצות הגרעיניות שיעמדו לרשות כל צד לביצוע משימה מוגדרת מוגבל יהא ביותר — וכתוצאה מכך, כל הישג ליריב. המונח "מטרה כדאית" הריהו, כמובן, מושג

• גם במלחמה גרעינית ישאף המגן למנוע בעד התוקף מלתפוס אותם תוואי-קרקע המאפשרים שליטה ופיקוח על המרחב;

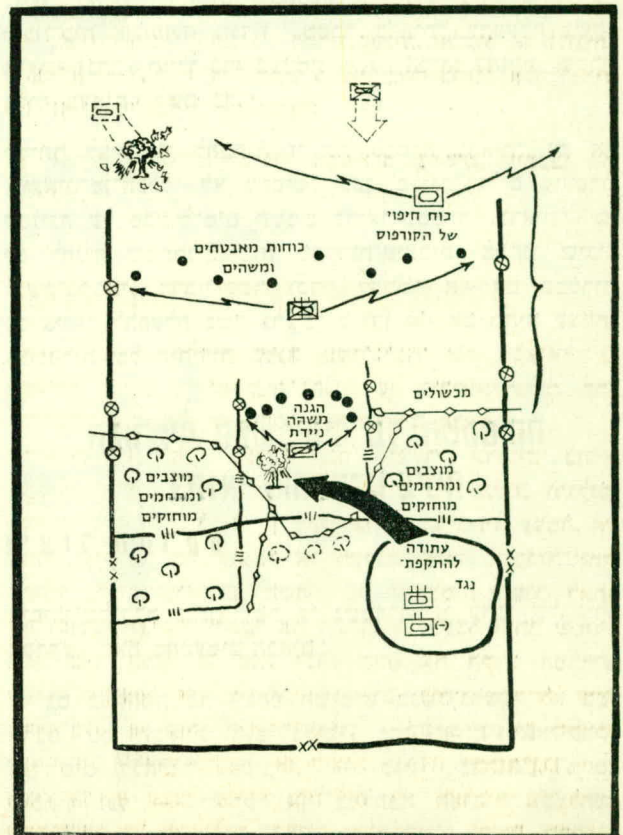
• המכשול — לא זו בלבד שלא איבד מערכו בתנאי לוחמה-גרעינית, אלא שנהפוך הוא: חשיבותו גדלה ונתעצמה מאחר ובעזרתו ניתן יהא להשהות את האויב, לגרום לו שייאלץ להתרכז לפני המכשול — ויהווה מטרה לכלי-נשק גרעיניים;

• עם זאת, יש לזכור, כי בתנאי לוחמה-גרעינית הכרח יהא לוותר על החזקת תוואי-קרקע מסויימים, שבתנאי-לוחמה „מקובלים” היו ודאי מחזיקים בהם, וזאת — הן כתוצאה מגידול המרחב המוחזק ע"י העוצבות והיחידות, הן בשל הדרישות לפיזור הכוח, על מנת להמנע מיצירת מטרה-כדאית לנשק גרעיני.

פיזור הכוח

פיזור הכוח על פני המרחב הנו תנאי ראשון לאבטחתו; שכן, עקב פיזורו ביחידות קטנות ועל פני מרחב גדול, קטנה והולכת פגיעותו לנשק גרעיני של האויב, ואולי אף לא יהא זה כדאי לאויב להפעיל כנגדו נשק-גרעיני כלל. יש כמובן גבול מעשי לאפשרויות הפיזור; שכן, אם יהא הפיזור גדול מדי, וביחידות קטנות מדי — עשוי האויב להתגבר על יחידות קטנות אלה ללא צורך להשתמש בנשק-גרעיני. בצבא-ארה"ב מקובל כיום כי פלוגה הנה יחידה אופטימלית לתפיסת מערך-הגנה; שכן, אין היא משמשת עדיין כ„מטרה

ציור מס' 1 — התארגנות להגנה של דיכויות חי"ר בתנאי לוחמה-גרעינית (תיאור סכמטי)



כדאית" לאויב — ומאידך גיסא, מחייבת עצמה כזו כי ירכז האויב כוח בעצמת גדוד לפחות, ויהווה בכך „מטרה כדאית" לנשק-גרעיני. אם אמנם יושג פיזור הכוח בצורה אופטימלית כמתואר לעיל, יצטרך התוקף להפעיל כ-30 עד 50 מטעני נפץ גרעיניים על מנת להשמיד השמדה-מוחלטת דיכויות אחת של המגן, דבר הנראה כבלתי-מעשי בתנאי-הלחימה הצפויים ולנוכח כמות-הפצצות-הגרעיניות הריאלית שתעמוד אמנם לרשותם של הצדדים היריבים (ברור, כי להשגת התכלית הטקטית המסוימת לא תידרש דוקא השמדה טוטלית אשר כזו).

עומק

עומקו של המערך חייב לאפשר חידוש היזמה המבצעית שנפגמה כתוצאה מפיזור הכוח על פני מרחב גדול; איתור פריצה גרעינית בעלת היקף ניכר — מבלי שתגרור אחריה בהכרח התמוטטות כללית של המערך; יצירת מרחב מספיק לפיזור הכוח ולהתארגנותו במרחב.

כתוצאה מהדרישות לפיזור ולעומק גדל פירעורה מרחב-הפעולה המוקצה לעוצבות — לעומת אותו עומק שמוקצה היה להן במלחמת-העולם השנייה. מרחב שגודלו כ-800—1000 קמ"ר הוא מרחב מקובל לדיכויות-רגלים, בהגנה כבהתקפה.

ניידות

פיזורו של הכוח לרוחב ולעומק, וגידולו של מרחב הלחימה, הולידו באורח טבעי את הצורך במתן יתרי-ניידות ליחידות ולעוצבות על מנת להתגבר על מרחב-הלחימה המוגדל. גורם נוסף לניידות מוגברת נובע משיקולי בטיחות ומשאיפה שניתן לכנותה בשם „אבטחה ע"י ניידות". אמנם, כוח הנתון בתנועה פגיע יותר מבחינה פיסית מאשר כוח מחופר; אולם תוך כדי תנועה יקשה על היריב להפעיל נשק-גרעיני כנגד מטרה נעה.

חשיבות הניידות טמונה אף בכך שמאפשרת היא הימנעות מיצירת מטרה מעוצבת לאויב; שהרי בשעת הצורך בריכוז לשם ביצוע הפעולה — תאפשר היא לקיים את ריכוז הכוח לפרק-זמן מזערי בלבד.

הגנה בתנאי לוחמה-גרעינית

ספר-לימוד צבאי צרפתי מגדיר את מטרת ההגנה בתנאי לוחמה-גרעינית כדלקמן:

„בתפיסה, המקובלת שומה על ההגנה לעצור את האויב בשטח נתון או להחלישו ולהרויח זמן, תוך-כדי שמירה על שלמות כוחך-אתה. ומכאן — שאין בכוחה-בלבד להכריע; והתריה מייצגת רק שלב בודד במסגרתו של המבצע הכולל. סיום שלב זה מתבטא תמיד בנטילת היזמה ובמעבר להתקפה. תפיסה זו של ההגנה נמצאת משתנה במלחמה-הגרעינית. הנשק-הגרעיני, אף כשמופעל הוא בקנה-מידה מצומצם, מסוגל לגרום לאויב אבידות עצומות. מנקודת-ראות זו מכוונת ההגנה במלחמה-הגרעינית לא אך לעצירת האויב, אלא אף —

אפשרית כמעט. יש להניח מראש שהתור קף יוכל להשמיד את הכוח המגן בכל גזרה הרצויה לו; ובתנאים כאלה תהא כל התארגנות ניחת בשטח, המאפשרת לאויב איכון המערך ובחירת גזרת-ההב-קעה — בחינת הזמנה להפעלת נשק-גרעיני ע"י התוקף. עם זאת, אין המגן יכול לותר לחלוטין על החזקה בשטח; שכן עליו להבטיח: החזקת תואי-קרקע לצורך פיקוח על המרחב המוגן; יצירת תנאי-לחימה מתאימים לכוחות-קרקע "מקובלים" — אשר יוסיפו להתקיים אף בתנאי לוחמה-גרעינית; הגנה יעילה על מכשולים קרקעיים — שימנעו מהתוקף מעבר חפשי בשטח ויאלצוהו להתרכז בקרבו אל המכשול; יצירת הבטחה "סבילה" לגייסות ולמתקנים — ע"י הת-חפרות, הסוואה וכד'.

שיטת ההגנה בתנאי לוחמה-גרעינית תהא מבוססת, איפוא, על כללי-היסוד הבאים:

- החזקת כוחות נידים, בעיקר משור-ינים, הפרוסים היטב במרחב. כוחות אלה יהיו חלק ניכר מעוצמתה של העוצ-בה המגינה; בסיוע כלי-נשק גרעיניים יהא בכוחם לשלול מן התוקף, ע"י הת-

קפת-נגד את אותם ההשגים הקרקעיים אשר השיג אותם מקודם.

- החזקת תואי-קרקע ע"י כוחות קטנים, פלוגות או פלוגות-מגברות — תוך ידיעה-מראש כי אין בידי כוחות אלה למנוע את האויב מלהבקיע את המערך.

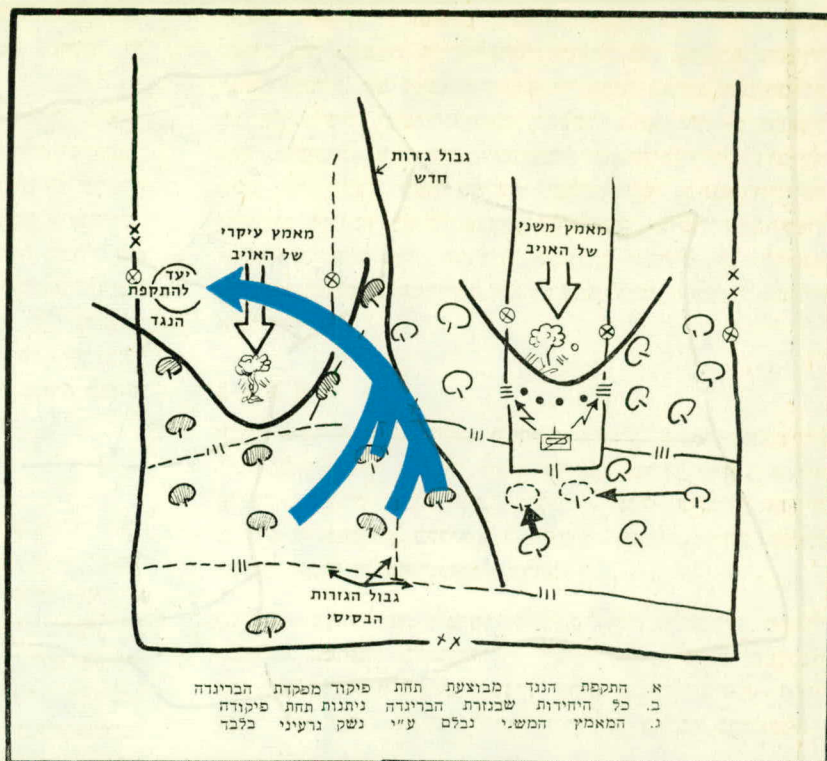
- יצירת מכשולים ושיפור מכשולים קיימים, שיעכבו את התוקף.

יסודות ההגנה בתנאי לוחמה-גרעינית

בציור מס' 1, הלקוח מתוך ספר-לימוד של צבא-ארה"ב, מפורטת סכימת ההתארגנות-להגנה של דיביזיות-רגלים. תכ-נית-ההגנה סכימטית זו ערוכה לפי השיטה הבאה:

הרחק-קדימה לפני מערך-ההגנה העיקרי ערוכים כוחות אבטחה וחיפוי. כוחות אלה, המבוססים על טנקים ורגלים-משוריינים, עשויים לבוא הן מתוך כוחות הדיביזיה עצמה, והן מתוך כוחותיה של עוצבה או מפקדה ברמה הגבוהה-יותר. תפקיד כוח-החיפוי הוא להשהות את התקדמות האויב, לאתר את מאמצו העיקרי ולתעל את התקדמותו לעבר אותם שטחים בהם בחר המגן על מנת לנהל בהם את הקרב המכריע. לאחר שביצעו את משימתם, נסוגים כוחות-אבטחה אלה, בדרך-כלל, אל עורף המערך-המוגן — כשהם עשויים להקנות יתר-עומק למערך-ההגנה, או להיות עתודה למכות-נגד.

מערך-ההגנה עצמו מוחזק בדלילות ע"י מערכים פלוגתיים, המתבססים על מכשולים טבעיים ומלאכותיים בשטח. מערכים



ציור מס' 2. — דוגמה להתקפת-נגד במסגרת דיביזית חי"ר בהגנה

ובעיקר — להשמדתו. ההגנה עשויה ללבוש אופי של יזמה ולהיות נבדלת מן ההתקפה על מערך האויב רק בכך, שהיא מתנהלת בעומק המערך של צדך-אתה — כתגובה ליזמתו של היריב. השמירה על השטח מאבדת מחשיבותה. אזורים החשובים לפעולה — אין הכרח להחזיק בהם, ומספיק שהמתגונן יפקח עליהם.

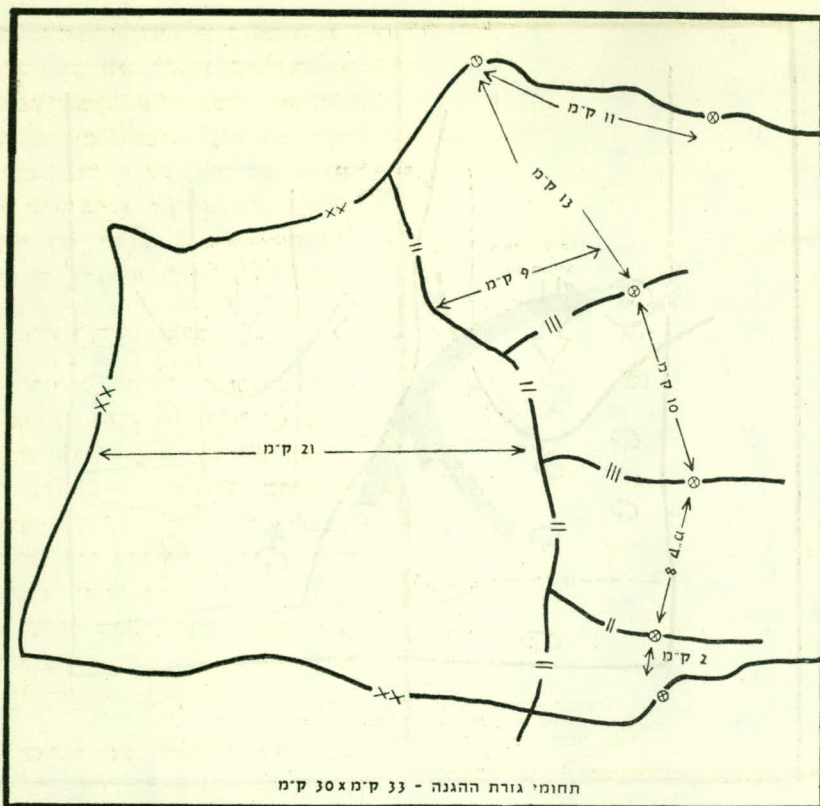
בספרות הצבאית של צבא-ארה"ב, שפורסמה בשלוש השנים האחרונות, מוצאים אנו מספר הגדרות לצורות ההגנה. המילון הצבאי האמריקאי, במהדורה שפורסמה בסוף 1958, מבחין בין שתי צורות ההגנה: "הגנה ניחת" ו"הגנה נידית"; ההב-חנה בין שתי צורות-ההגנה נקבעת על פי היחס שבין הכוח המרותק לקרקע וזה הנשאר בלתי מרותק ככוח-ההלם. בתקנון-שירות-השדה האמריקאי שפורסם במאי 1959 מוצ-אים אנו הגדרות על צורות-ההגנה האפשריות הבאות:

"הגנה המתבססת על החזקת תואי קרקע מסוימים". — שיטת הגנה זו דומה ביסודה לשיטת ההגנה ה"מקובלת" בתקופה הקדם-גרעינית, לפיה ערוכים הכוחות מראש על תואי-קרקע מסוימים, ולפיה שואף המגן לשבור את התוקף את-תוך-כדי התקפתו של זה על המערך המוגן.

"הגנה משהה". — בשיטת הגנה זו מבסס המתגונן את הגנתו על כוח ניד מפורז, כשהוא נכון לותר על שטח — לפי שיקול-הוא או על-פי לחצו של האויב.

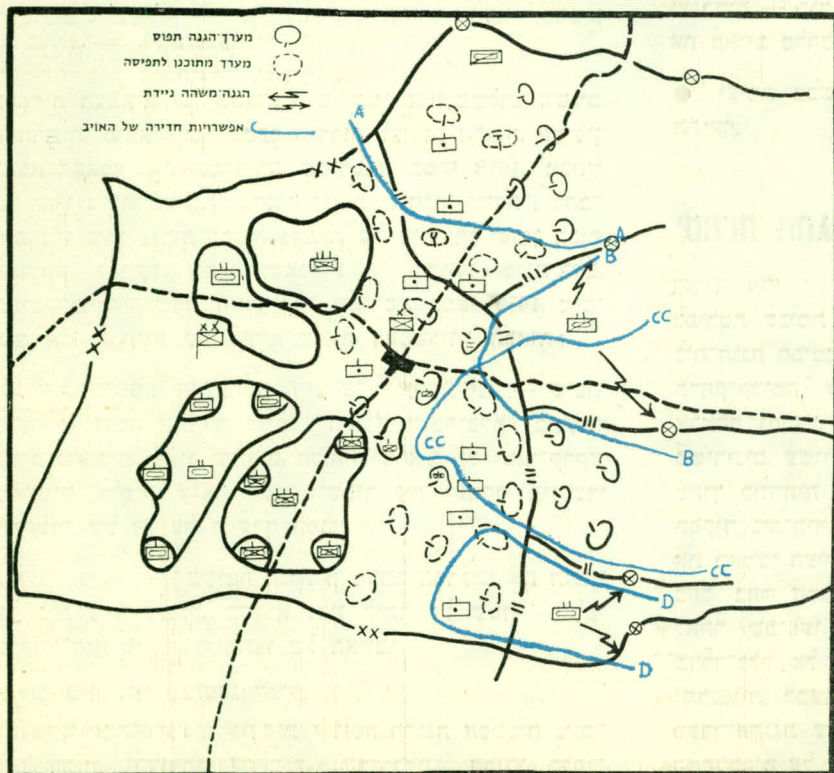
שילוב בין שתי השיטות הנ"ל.

בתנאי לוחמה-גרעינית נודעות לשיטת-ההגנה הסטטית מגב-לות רבות, ובצורתה הקלסית, "המקובלת", הריהי בלתי-



ציור מס' 3 — דוגמה להתארגנות-להגנה של דיכוייה פאנטומית חלוקת גזרות

ציור מס' 4 — דוגמה להתארגנות-להגנה של דיכוייה פאנטומית בתנאי לוחמה-גרעינית



פלוגתיים אלה פרוסים כך, שפצצה גר- עינית אחת לא תוכל להשמיד יותר מפלוגה אחת. בקטעים מסוימים של מערך-ההגנה מבוססת החזקת המערך על כוחות ניידים, שתפקידם לנהל קרב- השהיה תוך נכונות לשמוט מידיהם זמנית שטח זה — וכל זאת: על מנת למשוך את האויב לתוך השטח האמור, במגמה להשמידו.

עיקר מלאכת השמדת הכוח התוקף יבוצע ע"י הכוח להתקפת-נגד, הממוקם בעומק מערך-ההגנה. כוח-עתודה זה מסתייע לצורך התקפת-הנגד בנשק-גרעיני; ומטרתו להשמיד את האויב שחדר לתוך הפרצה ולהחזיר את המצב לקדמותו.

בציור מס' 2 — ניתנת דוגמה סכמטית לביצוע התקפת-נגד במסגרת דיכויית-רגלים. תשומת לב הקורא מופנית לנקודות הבאות:

- כוח-עתודה — לאחר שנמצא קודם-לכן פוזר בשטח, על מנת להימנע ממצב בו יהווה מטרה לנשק-גרעיני — מתרכז לצורך ביצוע התקפת-הנגד;

- התקפת-הנגד מבוצעת תחת פיקוד מפקדת-הבריגדה, הכלולה בתוך מבנה הדיכוייה הפאנטומית*;

- כל היחידות, הן הניידות והן הנייחות, המצויות בגזרת התקפת-הנגד, באות תחת פיקודה של מפקדת-הבריגדה — ואף חלוקת הגזרות משתנה לצורך זה;

- השמדת ה"מאמץ העיקרי" של התוקף מבוצעת ע"י פעולה משולבת של נשק-גרעיני וכוח-נייד — בעוד ה"מאמץ המשני" של התוקף נבלם ע"י שימוש בנשק-גרעיני בלבד.

הציורים הבאים — 3, 4, 5, 6 — מבוססים על תרגיל-ההגנה שנערך בביה"ס לפיקוד-דלמטה של צבא-ארה"ב, ומטרתם להבליט אחדים מיסודות-ההגנה

- אין לערבב מפקדת בריגדה יחידה זו בדיכוייה ה"פאנטומית" בת חמש "קבוצות-הקרב", באותן שלוש מפקדות-בריגדות אשר תהינה כלולות בדיכוייה האמריקנית לפי הארגון החדש עליו נודע באבגוסט 1961, שיהא מבוסס על מעבר אל גדודים (או גדודים-מתוגברים) במקום קבוצת-הקרב הנורכחית.

בתקופת הלוחמה הגרעינית. מטעמים טכניים לא ניתן היה להביא בפני הקורא את תדפיס המפה עליה נערך התרגיל; ולפיכך לא נוכל להציג לפניו את פרטי השיקולים בכל הנוגע לחלוקת גזרות, החזקת תואי-קרקע מסוימים וכד'. אולם אין בכך כדי לפגוע במטרות ההדגמה, שנועדו אך להבליט מספר נקודות-יסוד.

נתוני התרגיל היו כדלקמן:

דיביזיות-רגלים, הפועלת במסגרת קור-פוס, נצטווה להגן על מרחב מסוים בו מצטלבות שתי דרכים ראשיות; בחלק הקדמי של הגזרה זורם נהר, שבמרבית המקומות אינו ניתן לחציה ללא אמצעי גישור או כלים אמפביים. במרכז הגזרה הופך הנהר לשטח ביצתי, בו ניתן אמנם למצוא מספר מעברי-חציה שאינם מצי-ריכים אמצעי-גישור; רוחב גזרת ההגנה כ-33 ק"מ ועמקה כ-30 ק"מ.

לאחר הערכת-מצב חילקה הדיביזיה את גזרתה בין יחידות-המשנה שלה כמודגם בצירוף מס' 3. תשומת לב הקורא מופנית לנקודות הבאות:

גזרת ההגנה שהוקצתה לקבוצת-קרב של חיל-רגלים מגיעה ל-13—8 ק"מ (גזרה התואמת במימדיה גזרת דיביזיה במל-חמת-העולם השניה); המרחק בין מערך-ההגנה העיקרי וה-גייסות-המחפים מגיע לכ-12—10 ק"מ; עומק גזרת הדיביזיה חולק כך שכ-10—9 ק"מ נכללו בתחום-אחריותם של קבוצות-הקרב והגייסות המחזיקים במערך-הקדמי ואילו כ-20 ק"מ נשארו בתחום אחריות הדיביזיה — שכן במרחב זה פורסת הדיביזיה את כוחות-העתודה שלה ואת מתקניה המנהלתיים. היערכות יחידות הדיביזיה מודגמת בצירוף מס' 4, ועיקריה הם:

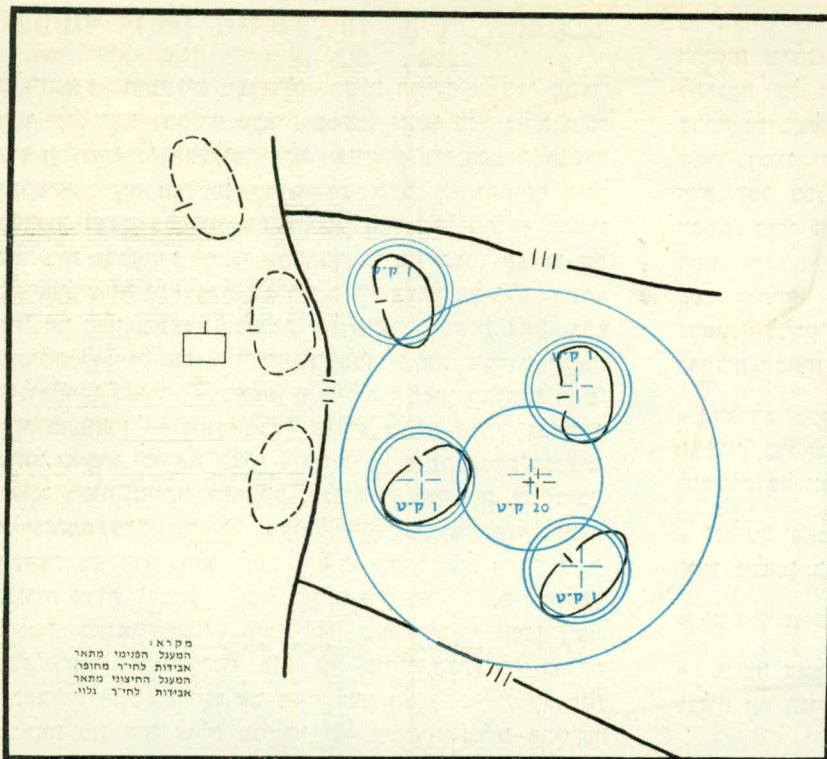
2 קבוצות-קרב נערכות במערך הקדמי כשהן מסתייעות בארטילריה המוקצית מתוך הדיביזיה; 2 קבוצות-קרב ממו-כנות, המסתייעות בטנקים, פרוטות במרחב העורפי — ומשמשות כעתודה למכות-נגד; קבוצת-קרב-ממוכנת אחת, בתוספת אמצעי-סיוע, מהווה את הגייסות-המחפים שלפני מערך-ההגנה העיקרי.

הכוחות הערוכים במרחב הקדמי מתבססים על קו הנהר, והריהם ערוכים כדלקמן:

ב"צפון" של התרשים — קבוצת-קרב רגלית מוגברת; לאחריה — גדוד-סיור, שהוקצה לדיביזיה מתוך גייסות-הקורפוס; אחריו — קבוצת-קרב רגלית; ו"בדרום" — יחידת-סיור מוקטנת של הדיביזיה גופה.

הגייסות הניידים שבמערך הקדמי (גדוד-הסיור של הקורפוס, ויחידת-הסיור של הדיביזיה) מיועדים לנהל קרב השחיה, ולתקל את האויב לתוך שטחים הנוחים למגן.

פרט לשטחים התפוסים בפועל, הוכנו לתפיסה מספר רב של



ציור מס' 5 — התארגנות-להגנה של דיביזיה פאנטומית דוגמה לפריסת חלק מהמערך הקדמי (ראה ציור מס' 4)

מתחמים אחרים, שכל אחד מהם מיועד לפלוגה. מתחמים אלה ייתפסו ע"י הכוחות שיסוגו מן המערך הקדמי, או ע"י חלק מכוחות-העתודה.

לאחר שנקבעה תכנית-ההגנה — תוכנה תכנית להתקפות נגד, המתבססת על חדירות אפשריות של האויב, תוך קביעת מירב החדירה בו רשאית ויכולה הדיביזיה להסתכן. את יכולתה להכריע את האויב התוקף מבססת הדיביזיה על שילובם של: החזקת תואי-קרקע מסוימים; שימוש במכשול הקיים בשטח — הוא הנהר; החזקת עתודה ניידת חזקה, הפרוסה בעורף; שימוש בנשק-גרעיני כסיוע להתקפת-הנגד — בתרגיל המדובר הוקצו לדיביזיה 6 פצצות גרעיניות בעצמה של עד 50 ק"ט (קילוטון).

בעיה נוספת המצריכה עיון — הריהי שאלת פגיעותו של המערך לנשק-גרעיני של האויב. התשובה לכך מודגמת בצירופים 5 ו-6 העוסקים בבדיקת פגיעות העתודה וחלק מתוך המערך הקדמי. בשני המקרים רואים אנו, כי פצצה גרעינית שתופעל ע"י האויב לא תוכל להוציא מכלל-פעולה יותר מאשר פלוגה אחת של המגן.

לסיכום סוגית ההגנה בתנאי לוחמה-גרעינית ניתן, איפוא, לומר:

- ההגנה משמשת שיטת-יסוד להשמדת כוחו של האויב.
- נטשטשו התחומים בין הגנה והתקפה כצורות-קרב המ-יעדות להשמדת כוח האויב.
- תכלית ההגנה תושג ע"י שימוש משולב של כוחות ניידים ושל נשק-גרעיני.
- פחת ערכו של גורם-הקרקע.

השכנת הנשק הגרעיני על שימת ההתקפה

כלי-הנשק הגרעיניים מעמידים לרשות התוקף אמצעי שבעזרתו יכול הוא להבקיע פרצות במערך המגן בכל גזרה ובכל זמן הרצויים לו. "חללים" אלה, שיוצרו ע"י הפעלת הנשק-הגרעיני, יהיו חפשיים מהתנגדות אויב — והתוקף יוכל להחדיר דרכם כל כוח שירצה. כל זאת יוכל התוקף להשיג במהירות ובמפתיע ומבלי להסתבך בריכוז כמות עצומה של כלי-ארטילריה ותחמושת שנדרשים היו בעבר על מנת להשיג, לוא אך חלק, מעצמת-פגיעתה של פצצה-גרעינית אחת. עצם היכולת להחזיק את כלי-השיגור במרחק של עשרות ומאות קילומטרים בעורף — מאפשרת שילוח המטען הגרעיני למטרתו בהפתעה — וזאת מבלי שיגרע הדבר מדיוק הנחתתו. נראה, איפוא, כי את בעיית ריכוז האש פותר הנשק-הגרעיני באופן הנוח ביותר והמתקבל-על-הדעת. אך מה על ריכוז הדרגה-מסתער? עד כה מקובל היה כי על מנת לבצע התקפה מן הדין הוא לרכז גיסות, בדרך של ריכוז פיס, בגזרות צרות, ולבצע — באמצעותם של אלה — את ההתקפה לעומק. בתנאי-לוחמה "גרעיניים", שעה שבידי המגן מצוי נשק-גרעיני, יהא ריכוז כזה של כוחות-מסתערים בחזקת התאבדות ממש; ודיינו אם נעיק מבט בציור מס' 7 על מנת שנראה מה היה עולה בגורלה של דיביזיית-רגלים בהתקפה אילו היתה מבצעת התקפה זו במבנה וברוחב-גזרה המקובלים של מלחמת-העולם השניה. די היה ב-4—3 פצצות כדי להשמיד דיביזיה זו — מידת-סיכון שאין שום צבא שבעולם עשוי לעמוד בה. אמנם, חלק מבעיית ריכוז הכוחות נפתר ע"י עצם השימוש בנשק-גרעיני ע"י התוקף; שכן יש לצפות

כי באותן גזרות בהן הופעל נשק-גרעיני ייוצרו "חללים" הריקים מהתנגדות — ולא יהיה צורך בהפעלת כוח ניכר להתגבר על התנגדות המגן באותן גזרות. אך עדיין אין בדבר זה כשלעצמו — כדי פתרון שלם לבעיית ריכוז הכוח; שהרי המגן יערוך עצמו כך שפצצה-גרעינית תשמיד אך חלק קטן ככל-האפשר של כוחו, ולעולם לא תהינה מן הסתם, בידי התוקף פצצות גרעיניות במידה שתאפשר את השמדתה הסופית של התנגדות המגן. בעית-היסוד הניצבת בפני התוקף הנה, איפוא, כיצד להמנע מלהוות "מטרה כדאית" לנשק-הגרעיני של המגן. זאת יוכל התוקף להשיג בדרכים הבאות:

- הגדלת מרחב-התמרון של העוצבות, היחידות ויחידות-המשנה, כדי שאפשר יהיה לפזר את הכוחות פיזור-יותר וכדי להקשות על המגן את איכון מאמצי ההתקפה;
- נקיטה באמצעי הסוואה, אנואה ואטעיה, כדי למנוע את המגן מלאכן בעוד מועד את מאמץ-ההתקפה העיקרי;
- ביצוע תנועות בלילה ובתנאי-ראות לקויים;
- פגיעה באמצעי המודיעין של המגן, כדי שאלה לא יוכלו לגלות את תנועות התוקף.

השימוש בנשק גרעיני בהתקפה

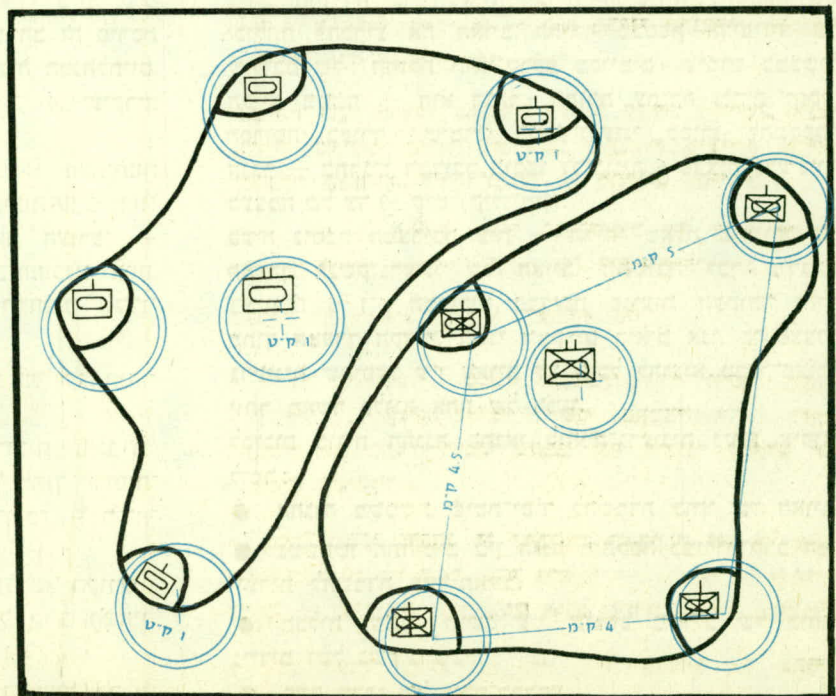
בהתבססנו על ההנחה כי לעולם לא יעמוד לרשותו של התוקף מספר מספיק של פצצות-גרעיניות על מנת להתגבר על כל התנגדות של המגן, חייבים אנו לראות כשמושים אפשריים בנשק-גרעיני את המטרות הבאות:

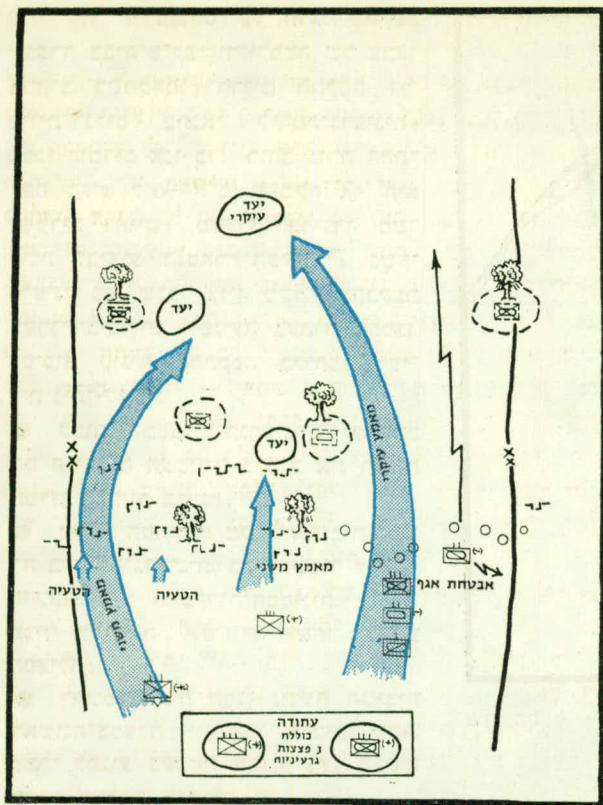
- ביצוע ההבקעה הראשונה במערך-ההגנה של המגן ע"י הריסת מערכת-הבי-צורים שלו;
- פגיעה בעתודות הניידות של המגן, שהן — בצד עצם הפגיעה הגרעינית — מהוות את הסכנה העיקרית לכוח התוקף;
- הריסת מכשולים בעומק המערך היציב. העשויים לעכב את התקדמות הכוח;
- שימוש בנשק-גרעיני לתפקידי הס-עיה — וכן לצורך אבטחה וחסינות-בכוח, ע"י זיהום-שטחים באגפי הכוח-התוקף, על-מנת למנוע בעד כוחות-המגן מלעבור דרכם.

תכנון האש הגרעינית

התוקף בבואו לתכנן את האש-הגרעינית שלו, חייב להביא בחשבון גורמים שונים, בעלי חשיבות רבה.

ציור מס' 6 — התארגנות-להגנה של דיביזיה פאנזומית (ראה ציור מס' 4) דוגמה לפריסת חלק מהעתודה





ציור מס' 8 — דיכויית חי"ר בהתקפה בתנאי לוחמה גרעינית

בטיחות נוספת לכוח-התוקף. וכן יהיה צורך לשנות את גובה הפיצוץ.

ועוד גורם אחד נציין כאן — הוא מכלול ההגבלות שנקבעו לגבי השימוש בנשק-גרעיני, כגון:

הגבלות לגבי שימוש בפצצות בעלות עצמה מסוימת, ולגבי שימוש באמצעי שיגור מסוימים, הימנעות מיצירת נפולת, ומפגיעה באזורים, עורקי-תנועה או מתקנים מסוימים.

בציור מס' 8, הלוקח מתוך ספר-לימוד של צבא ארה"ב, מודגמת סכימה לתכנית-ההתקפה של דיכויית-הרגלים.

תשומת לב הקורא מופנית לנקודות אלו:

• ריבוי מאמצים — בנוסף ל"מאמץ-עיקרי" ולשני "מאמץ-ציס-משניים" מבצעת הדיכוייה שני "מאמצי-הטעיה". ריבוי מאמצים זה נועד למנוע מהמגן את איכונו בהקדם של ה"מאמץ העיקרי";

• נשק-גרעיני מופעל הן להבקעה ראשונית והן על עתודות הניידות של המגן. נשק גרעיני אינו מופעל על היעדים עצמם — שכן הם כשלעצמם אינם מהווים "מטרה כדאית";

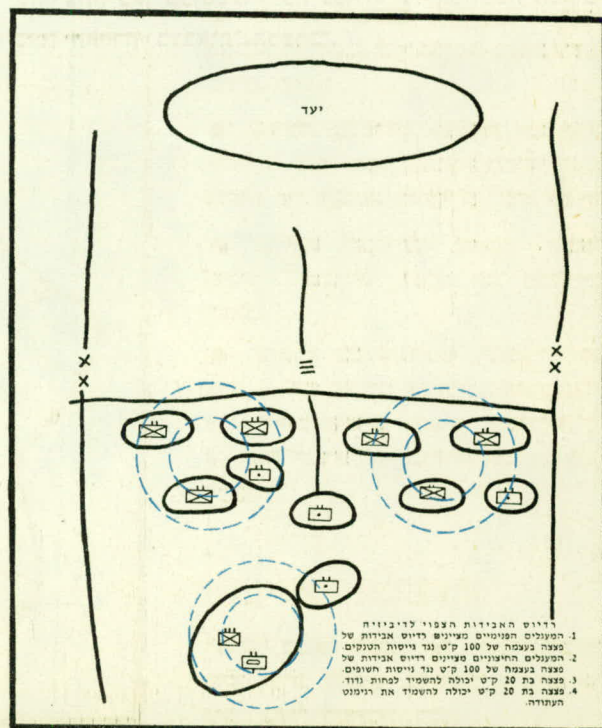
• נשק-גרעיני, ביחד עם כוח נייד, מהווים את עתודת הדיכוייה לביצוע ההתקפה.

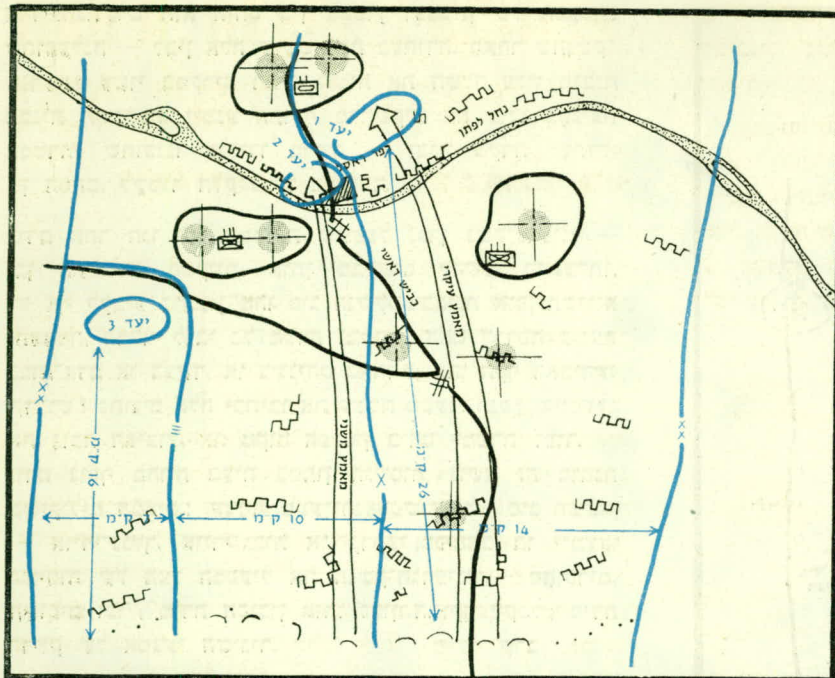
אחד הגורמים הוא היחס בין מספרן ועצמתן של הפצצות שתופעלנה — לבין אלה שתושארנה בעתודה. מאחר שהנשק הגרעיני עשוי במקרים רבים להוות את השלד עליו תיבנה תכנית ההתקפה, יימנע התוקף מלהשקיע את כולו בפגיעה במטרות שתוכננו על-ידו מראש — ובכל מקרה ישתדל, מן הסתם, לשמור חלק ממנו בעתודה.

גורם אחר הנו סוג המטרות שיופעל נגדן נשק-גרעיני — וכן התוצאות המקוות, אותן מבקשים להשיג בהפעלתו. יש אף לקבוע בתכנון מהו סוג הנשק, מבחינת אופן-השיגור והעצמה, הרצוי לגבי כל מטרה ומטרה; האם דרושה פגיעה בכוח-אדם או בצידוד, או בשניהם כאחד? מהו הקף האבידות הדרוש? ונתונים אלה יכתבו את עצמת מטעני-הנפץ שיופעלו, את גובה הפיצוץ, את מקום הפיצוץ ביחס למטרה, ועוד. גורם נוסף מהווה בעית בטחון הגייסות. נושא זה מותנה בשיקולים הבאים: עצמת מטעני-הנפץ שיופעל; סוג הפיצוץ — אוויר-נמוך, אוויר-גבוה או קרקעי; המצב בו יימצאו הגייסות של הצד המפעיל את הנשק-הגרעיני — מחופרים, חשופים וכו'; מידת הסיכון אותו נכון התוקף לקבל; מידת הדיוק של אמצעי השיגור.

כדי לעמוד בבעית בטחון הגייסות התוקפים יהיה לעתים הכרח לבחור מטעני-נפץ שעצמתו קטנה יותר, להסיג את הגייסות לאחר לפני שיופעל המטען הגרעיני, להרחיק את נקודת-הפיצוץ — ולהקטין ע"י כך את מספר האבידות ומידת הנזק שייגרמו לאויב — אך, מאידך-גיסא, להקנות

ציור מס' 7 — דיכויית חי"ר, במבנה משולש, בהתקפה לרוחב חזית של כ-9 ק"מ





צוור מס' 9 — דוגמה להתקפה של דיכויות חי"ר במבנה פאנטומי בתנאי לוחמה גרעינית

צוור מס' 9 מבוסס על תרגיל-התקפה שנערך בביה"ס לפיקוד-ולמטה של צבא ארה"ב, כשמטרתו להדגים התקפת דיכויות רגלים בתנאי לוחמה גרעינית; ממנו לומדים אנו כי: רוחב גורת ההתקפה מגיע ל-30 ק"מ ועומקה אף הוא לממדים דומים; מפקדת-הבריגדה משת לביצוע ה"מאמץ-העיקרי"; נשק גרעיני, כפי שכבר צוין, משמש להבקעת מערך-הביצורים ולפגיעה בעתודות-המגן. לסיכום סוגית ההתקפה בלוחמה גרעינית ניתן לומר:

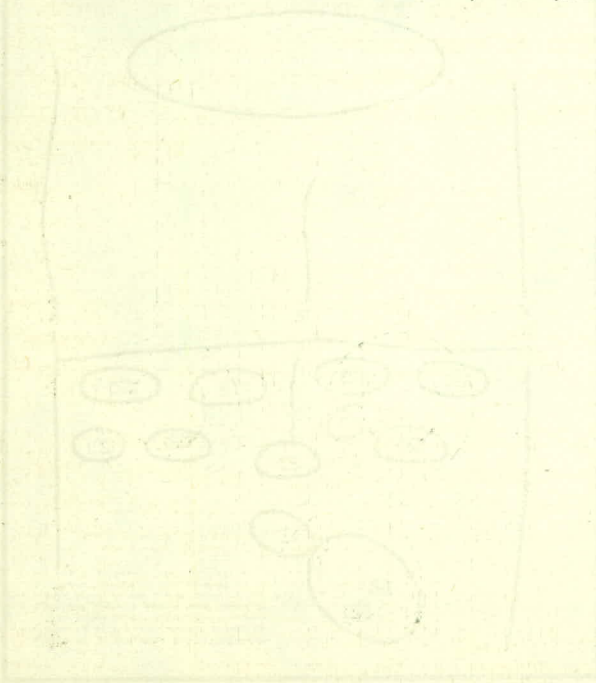
- כמות המטענים-הגרעיניים ועצמתם הם הגורמים העשויים לקבוע את תכנית תמרון הכוחות בשטח;
- עקרון המהירות מקבל חשיבות יתירה בלוחמה גרעינית, בכל הקשור לקבלת החלטות ע"י המפקדות-הממונות, לריכוז הכוח להתקפה ולפירוט לאחר ביצוע הפעולה;

- להשמדת כוח המגן נודעת חשיבות ראשונה-במעלה — שכן, כיבוש שטח מבלי לפגוע בעצמת המגן, אינו מבטיח עדיין הצלחה בפעולה;

- חשיבות ראשונה-במעלה נודעת לכל אותן פעולות — הונאה, ריבוי "מאמצי-הטעיה", השמדת אמצעי האיסוף, מודיעין-אויב וכד' — שבכוחן למנוע מהמגן איכון כונות התוקף, או לגרום לו שיבזבז את עוצמתו הגרעינית;
- בהתקפה כבהגנה — מהות השמירה על שלמות הכוח משימה חיונית ביותר.

לסיכום: מן הדין לציין כי מאמר זה לא עמד קונקרטי על בעיות ופעולות מיוחדות — כגון: מבצעים מוצנחים

ומונחתים, פעולות אמפיביות וכד' — המקבלות צביון ומשמעות מיוחדים בתקופה הגרעינית. הקורא ייטיב לעשות אם יזכור כי כל כולה של תורת תפעול הכוחות בתקופה הגרעינית מושתתת על מחשבה תיאורטית, ללא כל נסיון מעשי בשדה-הקרב — וכי התפיסה שהורצתה כאן מבוססת, רובה ככולה, על המחשבה המקובלת בזמן האחרון בצבאות "המערב".



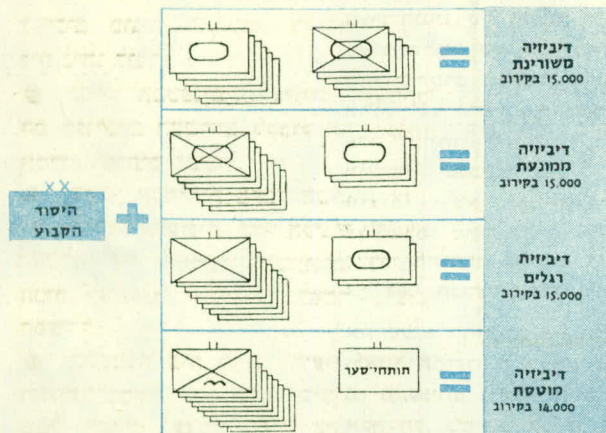
תמורה חדשה במבנה - הכל בגלל ה„גרעין“

מילואים לאמרו של סא"ל י. וביב, מערכות ק"ח

• זו הפעם הראשונה מופיעה במבנה צבא ארה"ב „דיביזיה ממוכנת“ שעיקרה — חיל-רגלים-משורין ומיעוטה — גדודי טנקים;

• עצמתה הכוללת של הדיביזיה תגיע לכ-15,000 איש שמהם 7,200—6,000 איש מהווים את „בסיס-הקבע“ (המפקדות וה- גייסות-הדיביזיוניות) ואילו יתרם — בגדודי הדרג-המסתר, אלה הניתנים לדיביזיה או „הנשלפים“ מתוכה;

• עצמתם המספרית של הגדודים תגיע ל-900—800 איש, לפי סוג הגדוד.

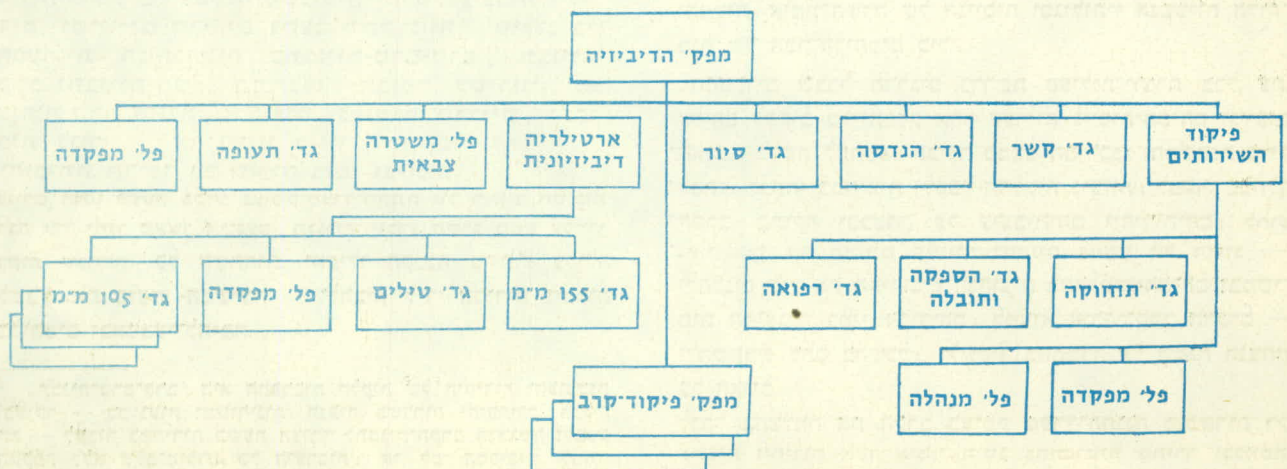


שינויים אלה הם תוצאה של תמורה בתפישת צורת המלחמה המסתברת כעת בעיני צבא ארה"ב. בשנים האחרונות התקרבה התפישה האמריקנית יותר ויותר לתפישה המקובלת על הצבא-אות האירופיים — היינו לאפשרות של „מלחמה, מקובלת“ בתנאי איום גרעיני. ומכאן גם הדמיון בין המבנה החדש של דיביזיות צבא ארה"ב לזה המקובל בצבאות האירופיים. כך, למשל, דומה למדי מבנהו החדש של צבא ארה"ב לזה של הצבא הגרמני — בהבדל, שבעוד שבצבא הגרמני מאורגנים הגדודים מראש במסגרת הבריגדות, וסוגן של הבריגדות הוא הקובע את דמותה של הדיביזיה, הרי בצבא ארה"ב תישאר גם לגבי מסגרת הבריגדות הגמישות של ארגון הגדודים וצירופיהם בתוכן, ללא שמירה על דפוסי-מבנה קבוע מראש. לפירוטו של המבנה — עיין בשני התרשימים המצורפים.

לאחר הופעת המאמר הנ"ל נתפרסמו לאחרונה ידיעות על מגמות חדשות לגבי הארגון הדיביזיוני בצבא ארה"ב לקראת השנים הבאות. עיקרי הדברים המפורטים להלן מבוססים על חומר שפורסם בחוברות יולי 1961 של הירחונים הידועים "Military Review", "Army".

עיקרי המבנה החדש מבוססים ביסודם על התפישה שהנחתה את מבנה הדיביזיות המשוריינות של צבא ארה"ב, כפי שנקבע במהלך מלחמת העולם השנייה: דהיינו, אפשרות איגודם הבלתי-קבוע של מספר גדודים תחת פיקודה של מפקדת אחד משלושת „פיקודי-הקרב“ שבדיביזיה — כשמספר הגדודים וסוגם (טנקים, חיל-רגלים-משורין, ארטילריה) משתנים מדי פעם בהתאם למשימה המוצגת בפני אותו „פיקוד-קרב“ מסוים. והרי התורה על רגל אחת:

- הדיביזיה תהיה בנויה לפי המבנה המשולש — במקום המבנה המחומש שהיה קיים ב-5—6 השנים האחרונות בדיביזיות הרגלים והצנחנים של צבא ארצות-הברית;
- לכל דיביזיה יש גם יסודות קבועים המהווים את „בסיס-הקבע הדיביזיוני“ — והם כוללים את היסוד המפקד, היסוד הקבוע המסייע והיסוד המשרת;
- היסוד-המפקד כולל בתוכו: א. מפקדת דיביזיה; ב. 3 מפקדות-„בריגדות“ (הדומות ביסודן ל„פיקודי-הקרב“ שכבר הוזכרו-לעיל);
- דיביזיה עשויה להכיל עד 15 גדודים, אך המספר המקובל והממוצע הוא 11—10 גדודים;
- „דמותה“ של הדיביזיה נקבעת לפי מספרם וסוגם של הגדודים הכלולים בתוכה, כגון: דיביזיה שעדיף בה משקלם של גדודי-טנקים תהיה „דיביזיה-משוריינת“, ואילו דיביזיה שרוב מכריע של גדודיה יהיו גדודי-רגלים תהיה „דיביזיה חיל-רגלים“ וכיו"ב;



קרב בעומק מערך-ההגנה

מאת גנ' לויט. א. קובאסוב

ידוע כמה חשוב המקום אשר תופסת מזה-שנים בתורת-הלחימה הסוביטית סוגית "קרב בעומק מערך-ההגנה של היריב". לא יקשה למצוא את הסיבה לעובדה זו. פשוט, ככל שמעמיקים יותר מערכי-ההגנה של הצדדים-הנלחמים (או, לפחות, של אחד מהם), כן תגבר, ממילא, החיוניות של פעולות-הקרב המתנהלות בתנאים המיוחדים-במינם האלה של דרגי-העומק שבמערך — במערך-ההגנה של יריבך (בהתקפה), או שלך-אתה (בהגנה). והרוסים הלא התנסו נסיונות רבים בשניים אלה גם-יחד. בהגנה — לעתים במערכים שעומקם עשרות קילומטרים; ובמתקפה — במסעי-הנוקפות, שנמשכו לעתים ימים מספר, ולעתים אף שבועות, דרך מערכי-ההגנה העמוקים-למדי (ולרוב — לא "חפזים" כי אם מותקנים-מראש) שהוקמו ע"י הגרמנים; ויש שמתקפות סוביטיות אף שילמו מחיר יקר — של אבדות, של שיבוש כוחות ואף של זמן — בעד המאמץ לפרוץ דרך מערכי-התנגדות עמוקים כאלה (מערכים, שכתוצאה מעומקם הנם גם גמישים — ועשויים לעמוד אף בפני הבקעה עמוקה-למדי.

את מלוא החיוניות של המאבק המר והמכריע — המתנהל לאחר ה"הצלחה הטקטית" הראשונית ולאחר החדירה דרך הקוים הראשונים של האויב — למדו, איפוא, ראשי הצבא הסוביטי לדעת גם מהשיגיהם וכשלונותיהם הם, וגם מאלה של היריב. ומובן מאליו שכל אשר למדו מנסיונותיהם אלה חל, ממילא, על כל מצב של מציאות מערכי-ההגנה מדורגים-לעומק, ועל כל נסיונות להבקעה "חדה" ומרחיקה-לכת.

בשנים האחרונות נוספו על שיקולים ילודי-נסיונות אלה בתורת-הלחימה הסוביטית גם גורמי הצפויים של קרב המתנהל במסגרת תפעולו של נשק גרעיני-טילי. והנה, בתחום הטקטי-האופרטיבי, שני השימושים הבולטים, אשר לכל-הדעות נועדו להפעלתו של נשק כזה, הם: פריצת מערך-אויב וערעורו המוחלט ע"י התקפה מהירת-קצב בעקבות המהלומה הגרעינית; ומאידך-גיסא, סתימת הפרצה, ע"י מכה מוחצת על ריכוזיו של היריב, הנכנסים לתוכה, או המתקדמים כבר דרכה. על-כן ברור הקשר הישיר שבין תורת "קרב בעומק הגנת-האויב" לבין השפעותיו של הנשק החדש. טבעי, איפוא, שבמאמר מסכם זה, שנתפרסם באביב 1961, נפגשת מדי-פעם הדגשת ההתחשבות בפועלו האפשרי (המפלס-דרך, או הבולס) של הנשק הגרעיני-טילי.

כדי להקל על הקורא הרוצה לעמוד על הנקודות האופייניות והמיוחדות שבתפיסת-הלחימה הסוביטית נוסח-1961 ב"קרב-בעומק" בכלל — ובמסיבות "גרעיניות" בפרט — הובלטו מקומות אלה שבמאמר ע"י שימוש באות מיוחדת.

תכונותיו המיוחדות של הקרב בעומק מערך-ההגנה מעלות במידה בלתי-רגילה את התביעות לגבי הכשרת המפקדים והמטות, אימוני-השדה של הגייסות וסגולותיו הנפשיות הלוח-מות של חברי-הלוחמים כולו.

מהמפקדים שבכל הדרגים נדרשת פעילות-יוצרת בכל עת. עליהם לעקוב בלי-הפסק אחר פעולות גייסותיהם-הם וגייסות האויב; לדעת להתמצא נכונה במצב המורכב, והמשתנה כליל לפתע, לנתחו במהירות ולקבל החלטות נועזות; לפקד, במהלך הקרב, בתוקף ובבטחה על עוצבותיהם ויחידותיהם; לחוש בעוד-מועד אף שינויים קטנים-שבקטנים במצבו של היריב — ולהכניס מיד את התיקונים הנחוצים בהחלטותיהם-הם ובמשי-מות המוצגות בפני פקודיהם; למצוא אורח-קרב חדשים — ולהשתמש בהם בהשכל; ולשקוד בהתמדה על השגת הנצחון על האויב.

לנהל בהצלחה את הקרב בעומק מערך-ההגנה מוכשרות רק עוצבות ויחידות אשר אומנו היטב בהתפרסות מהירה ובכניסה מאורגנת לקרב ישר מתוך תנועת-המסע — והמסוגלות להת-

את הקרב בעומק-מערך-ההגנה של האויב, במסיבות של שימוש בנשק טילי-גרעיני, מציניים: תנופה ותמ-רונות מעולים; עצמאות פעולותיהן של עוצבות ויחידות, ושינויים חריפים בקצב התקדמותן; שילוב בין הפעולות המתנהלות בתבניות-טרם-קרב, תבניות-קרב ותבניות-מסע; התחלפות תכופה, לסירוגין, של צורות-קרב שונות; איגופים ולפיתות הדדיים; ותכו-פות למדי — אף שינוי כיוון ההתקפה. ותמיד — האבקות חריפה על הזכיה בזמן וביזמה.

לגורם הזמן נודעת בקרב בעומק-מערך-ההגנה של האויב חשיבות רבה עוד יותר מאשר אי-פעם. תכופות יוכרע הקרב ממש על-ידי דקות ספורות. כל השתהות, ואפילו הקטנה ביותר, עלולה לשבש את ביצוע המשימה — ולהביא לידי אבדות ניכרות בלוחמים ובאמצעי-לחימה.

* "תבניות-טרם-קרב" היא התפרסות חלקית של היחידות והעוצבות (בעיקר — ממונעות ומשוריגות) הנעות בשדרות יחידתיות. תכליתן — לעבור במהירות בשעת הצורך לתבניות-הקרב הדרושה ולבצע התקפה ללא שלבי-מוקדם של היערכות; או, לפי המסיבות, לחזור אל תבנית-השדרה לשם המשך המסע או המרדף.



בעקבות מהלומה-גרעינית
נית מזנקים הגייסות
קדימה

לסטות מתכנית-הפעולות הראשונית שנקבעה עוד לפני ההתקפה. אי-אפשר לו למפקד לדעת היטב את המצב אלא אם-כן אורגנה מלאכת-הסיוור ארגון מדויק, והיא מתנהלת ללא-הפסק. ויקל להבין זאת: ללא סיוור מתמיד ופעיל לא יהיו למפקד נתונים מהימנים על כוחות האויב וכונותיו — ועל-כן לא יוכל להגיע להחלטות מבוססות. כדי להקדים את האויב בפעולות — הכרחי להכירו ולדעתו היטב. המפקד עצמו חייב לארגן את מלאכת-הסיוור, ולהציג את משימות-הסיוור בפני מטהו ויחידות-המשנה שנועדו לסיר*. למען יוכל לנהל ביד-בוטחת קרב בעומק-מעריך-ההגנה — צריך המפקד לנצל ניצול מכסימלי את כל המקורות העומדים לרשותו לצורך השגת הידיעות על האויב, ולהיעזר לכך בכל הכוחות ואמצעי-המודיעין הכפופים לו.

אגב ניהול הקרב בעומק-מעריך-ההגנה של האויב חייבים מפקדיהם של גדודי טנקים ושל גדודי רגלים-ממונעים לשגר פטרול-סיוור — שבתוכם נכללים גם תותחנים, פלסים וכימאים. הפטרולים נשלחים לא רק קדימה, בכיוון ההתקפה, אלא גם בכיווני האגפים. פטרולים אלה נועדו לגלות במהירות קרעים ופערים שנתהוו במערך-הקרב של האויב — וכן את אגפיו החשופים, וגזרות שבהן נאחו האויב בכוחות מעטים בלבד; הם קובעים מאיזה כיוונים אפשרית הופעתו של האויב; והם מודחים בעוד מועד על כל אלה למפקדים אשר שלחום.

* המלה "סיר" באה למסור את המושג הרוסי המבטא גם סיוור מסוים וגם את מקצעי-הסיוור (ומלאכת-הסיוור בעוצבה) בכללותו! —

קדם בתנופה ובמהירות בעקבותיהן של מהלומות גרעיניות-עם זאת, הקרב בעומק-ההגנה-האויב מצריך שילוב מושכל בין אש לתנועה נמרצת, תמרון מהיר ונועז בשדה-הקרב, העזה בשימוש באיגופים ולפיתות, התקפות מתואמות על אגף האויב ועורפו. משכן של פעולות-הקרב, ורציפותן, תתבטא מכל חיילי העוצבות והיחידות את מלוא האימוץ של כוחות הגוף והנפש, עד שיובס האויב כליל.

הקרב בעומק-מעריך-ההגנה מציג בפני העוצבות והיחידות משימות-קרב מגוונות ביותר. הגייסות יצטרכו להגביר ללא-הפסק את קצב ההתקפה, לא להניח לאויב לסגת במאורגן, לבצע בזריזות את תמרון העתקת הכוחות ואמצעי-הלחימה מגזרה לגזרה, לשם ריכוז המאמץ להנחתת המהלומה, וכן יצטרכו להתפור בעוד מועד, בכדי להקטין את האבידות הצפויות מהמהלומות-הגרעיניות של האויב.

מה הן, איפוא, הנחות-המוצא הבסיסיות המאפשרות לנהל בהצלחה קרב בעומק-מעריך-ההגנה? מה הוא היסוד, מה קובע את ההצלחה?

כפי שכבר נאמר לעיל, לנהל בהצלחה קרב בעומק-מעריך-ההגנה יכול רק מפקד העוקב בלי-הרף אחר התפתחות המצב — ואשר לא יחשוש (אם ידרוש זאת המצב שהשתנה)

לשם הכהרת תמונת-מהלכו של ה"קרב-בעומק" — ניתן בסוף החוברת, על פנים ה"שער האחורי", מרשם-לדוגמה המציג את מושגי-התפתחותו של קרב כזה לפי התפיסה הטקטית-האופרטיבית המקובלת בצבא הסובייטי. המרשם והסברו עובדו על-ידי רס"נ ל. מרחב.

ברם, הניהול המתמיד של סיור בכוחות-עצמך — איננו המקור היחיד לקבלת ידיעות על הרכב כוחות האויב, כננתו ומצבו. מפקדי העוצבות והיחידות יכולים לקבל נתוני-מודיעין גם ממסות-מונים, מיחידות שכנות וממקורות אחרים. שימוש מושכל בנתוני-המודיעין השונים בצירופם — הוא המאפשר למפקד לקבל את הידיעות הדרושות על האויב, ולהשפיע בזמן הנכון על מהלך הקרב.

וזאת לזכור: אין הקרב בעומק-הגנת-האויב בחזקת אפיזודה קצרה חולפת בפעילות-הקרב של גייסות תוקפים ומתקדמים. זוהי סדרה שלמה של קרבות הקשורים זה בזה אהדדי — קרבות השונים זה מזה בתוכנם, במשך-זמנם ובאורח-פעולתו. תיהן של היחידות המשתתפות בהם. תכופות קורה שהמרדף אחרי האויב הנסוג מתפתח — ולובש צורת קרב-היתקלות בעתודותיו שהגיעו בינתיים. ואילו קרב-היתקלות יכול להיגמר או במיגור היריב — או בכך שהכוחות התוקפים נאלצים לעבור להגנה ארעית. תכופות תצטרכנה עוצבות ויחידות תוקפות להדוף התקפות-נגד של האויב — התקפות השונות במידת עצמתן ועקשנותן. ובהתאם לכך — תהינה שיטות הדיפתן של התקפות אלה שונות אף הן.

למותר הוא לציין, כי בקרב שבעומק הגנת האויב אין כלל מקום לסדר-המשכיות קבוע-מראש של התחלפות סוגי הקרב וצורותיו השונים. לא מן הנמנע הוא כי יחידות מסוימות תצטרכנה לרדוף אחרי יריב נסוג, ב־זמן שיחידות אחרות תעמודנה בקרב-היתקלות דרוך. הכל יהיה מותנה במסיבות המצב; ובפרט בכך, עד כמה יצליחו הכוחות התוקפים למגר במהירות את עתודות האויב במהלומות הנשק הטילי-גרעיני. בנתיב התקדמותן של העוצבות והיחידות התוקפות, בעומק ההגנה, תיתקלנה הן מדי-פעם בנקודות-משען של האויב שלא נפגעו או שלא הודברו דין. יחידות הגל הראשון עוקפות בדרך כלל את נקודות-המשען ואינן מסתבכות בקרב לכיבושן. לעלות על נקודות-משען כאלו, לתקוף חזיתית — פירושו של דבר, לגבי יחידות אלו, לשאת באבדות בלתי-מוצדקות, לאבד זמן יקר, להאיט ביוזעין את קצב ההתקפה. ברור בעליל כי יחידות הגל הראשון עשויות להשיג הצלחה הרבה יותר ניכרת על-ידי שתמכנה בשדה-הקרב בהשכל ובמהירות.

התמרון — הוא יסוד-ההצלחה בקרב בעומק-מעריך-ההגנה. יש להדגיש במיוחד כמה גדלה חשיבותו של התמרון-באש בקרב ב־זמננו. תכופות יהא זה קל ופשוט יותר לפתור את המשימה באמצעות אש — וביחוד באמצעות מהלומות טיליות-גרעיניות — מאשר על-ידי הטלת כוחות-טריים ועתודות. מלבד זאת, מאפשר תמרון-באש הימנעות מריכוז יחידות בשטח מוגבל — דבר המסוכן כ־כ מבחינת פגיעות למהלומה אטומית; שלא לדבר כלל על כך כי הזמן הנדרש לביצוע התמרון-באש פחות בהרבה מזה הנחוץ לתימרון ביחידות. אך אין להבין את התביעה לתימרון נרחב בשדה-הקרב באורח פשטני. יהא זה נאיבי להניח כי עוצבות ויחידות תוקפות תוכלנה ללא מאמצים מיוחדים לחדור לתוך פערים ורנחים שבמערך כוחות היריב. זה הסבור כי כל פער או רנח במערך כוחות היריב יאפשר לצאת באורח בלתי-מופער — ללא סיור, וללא חיפוי-אש — אל אגפו ועורפו של האויב. הריהו חוטא, לכל-הפחות, בהיעדר הערכה ראויה ליריב. ולטעות זו — אסור להיתפס. היריב ישאף, במלוא מרצו, לנצל את מאמץ עתודותיו ואת עצמת נשקו הגרעיני כדי לעזור

את התקדמות גייסות הצד התוקף. על הרנחים והפערים שב-מערך כוחותיו יחפה המגן חיפוי-של-ממש: באש ובמכשולים הנדסיים. יש להביא בחשבון כי במקרים מסוימים ייצור האויב בכונה תחילה, רוחים ופערים במערך הגנתו — על מנת לנצלם אחר-כך כמעין "שקי-אש", שטחי-הריגה. על-כן צריכות העוצבות והיחידות התוקפות לשלב שילוב מושכל שני מעשים אלה: להתקדם דרך הרנחים והפערים — ולהדביר הדברה-נאמנה את אמצעי-האש שבנקודות-משען של האויב ששרדו, לסנורם, לא להניח להם לתמרון.

אולם טעות היא לחשוב, כי רק על-ידי איגוף ניתן וצריך לכבוש נקודות-משען נותרות ולהשמיד האויב שבהן. לפעמים, בתוקף המצב שנתהוה, יהיה הכרח בהנחת התקפות חזיתיות על נקודות-משען של היריב. במקרים כאלה נודעת חשיבות ממדרגה ראשונה לפעולתן המתואמת של יחידות החילות השונים. הסתערויות חזיתיות של חיל-רגלים, ללא סיוע-אש מתאים מצד התותחנים, ללא שיתוף-פעולה הדוק עם טנקים וארטילריה — לא תיתנה את ההצלחה. בטרם יתקוף נקודת-משען אויבת, חייב מפקד יחידת-ההרובאים לקדם עד אל אזור-פעולתו את כל כוחותיו ואמצעיו, לארגן נטרול מובטח של האויב באש, לתאם את פעולות יחידותיו מבחינת הזמן וה-מקום. ואילו לאחר שנלכדה נקודת-משען יש לפזר מיד את יחידות-המשנה — ולהמשיך בהתקדמות במהירות ובתנופה. בתנאי הקרב ב־זמננו מן הנמנע הוא להשאיר את היחידות לאורך-זמן מרוכזות בתבניות-קרב צפופות; שהרי הדבר יסכן אותן במהלומת נשק-הטילי-הגרעיני של האויב.

בשעת קרב בתוך נקודות-המשען — כאשר בכל מהלכו של קרב בעומק-הגנת-האויב — נודעת חשיבות רבה-ביותר לשי-מוש תכליתי באשם של כל כלי-הנשק שברשות המפקד. אך במציאות היום-יומית יש ומפקדי-יחידות אינם מעריכים כראוי את אשן של יחידותיהם-הם ושל יחידות-הסיוע שתחת פיקור דם — ותולים את כל תקותם בכך שהאויב ייפגע על-ידי נשק טילי-גרעיני. ספק אם יש צורך להוכיח כאן את הנזק הרב שבהערכה בלתי-מספקת לאמצעי-הקרב ה"מקובלים".

ודאי שהנשק-הגרעיני הוא האמצעי העיקרי, והבטוח ביותר, לפגיעה באויב. ברם, אִלֵּלנו לשכוח כי לא תמיד, ולא בכל מקום, ניתן להשמיד באמצעותו את כל כוחותיו של האויב ואת כל כלי-מלחמתו. במהלך התפתחותו של קרב בעומק-מעריך-ההגנה תצטרכנה עוצבות ויחידות תוקפות לפתור בעצמן את משימות מיגורו הסופי של האויב, לכבוש את השטח התפוס בידו. אין לפקפק בכך, כי גם כיום נודעת לאש הטנקים, הארטילריה ונשק-הרגלים חשיבות בשעת ההשמדה הישירה של האויב שבנקודות-המשען, ושל יחידותיו המבצ-עות התקפות-נגד או הנסוגות אל עומק מערך הגנתו. המפקד דים חייבים לדעת לנצל על האש ניצוח מעולה, לרכוז ברגע הנחוץ אל אותם אזורי-תנוחתו של האויב, יעדיו ומטרותיו, המגלים התנגדות והמפריעים להתקדמות מוצלחת של הגיי-סות התוקפים. באש מרוכזת ומדויקת-פגיעה מכל אמצעי-הירי מפלטות היחידות לעצמן את דרכן בקרב.

בקרב בעומק-הגנת-האויב טבעי ומוצדק לגמרי השוני בקצב התקדמותן של עוצבות ויחידות תוקפות. אחדות מהן עשויות להתקדם בהצלחה, בעוד שהאחרות הודפות, באותה שעה עצמה, התקפות-נגד עזות של האויב. במסיבות כאלה חשוב מאוד לתמוך ביחידות המתקדמות-בפועל תמיכה תכליתית ובעתה,

בסתר — לפיתוח ההתקפה שתבוא לאחר-זאת.

*

התנאי החשוב ביותר להבטחת הצלחת פעולות-הקרב של יחידות בעומק-מערך-ההגנה של האויב היא התנופה; היא הנותנת לעוצבות וליחידות המתקדמות אפשרות לשמור את היזמה בידיהן, להנחית מכות פתאומיות באגף היריב ובעורפו — ואינה מניחה לו לסגת במאורגן, להיערך להגנה בתחומי-קרקע חדשים ולרכז כוחות ואמצעים להתקפות-נגד. ויחד עם זה משיגות פעולות-קרב רבות-תנופה ומהירות-קצב גם פגיעות קטנה-יותר של היחידות ממשקו הגרעיני של האויב. התנופה — היא המפתח לנצחון בקרב זמננו.

להתקדם בתנופה בעומק מערך-ההגנה — פירושו: להשתמש בהשכל ובלא-שהיה בתוצאות המהלומות הגרעיניות שהונחתו על האויב; לשלב פעולות בתבניות-רגליות בפעולות על גבי נגמ"שים (בין בתבנית-מסע ובין ב"תבנית טרם-קרב"); להשתמש שימוש נרחב בתמרון, כדי לצלוח בהשכל ובמהירות את שטח-ההריסות והאזורים הנגועים ברדיו-אקטיביות או בחומרי הרעלה כימיים שעה שאין אפשרות לעקפם ולש-

אוף בתוקף לזכות ברוח-זמן ולהקדים את כוונת האויב. לדעת להשתמש תכליתית בתוצאות המהלומות-הגרעיניות שהונחתו על האויב — פירוש הדבר הוא, קודם-כל, לשגר בלא שהיה יחידות טנקים ורגלים-ממונעים דרך אזורי המהלומות-הגרעיניות; להשמיד את שאריות כוחות-האויב המשובשים והנבוכים באש טנקים ונגמ"שים מתוך-המסע; ואם מגלה היריב התנגדות מאורגנת — לרדת חיש מעל הרכב ולתקפו נחרצות בתבנית-רגלית; ולאחר זאת להיערך שוב במהירות ב"תבניות-טרם-קרב", או בשדרות-מסע, לשם פיתוח הצלחת ההתקפה.

תפעול כלי נשק-גרעיני במרוכז בקרב החדש מלווה התהוות הריסות עצומות ואזורים בהם גבוהה מאוד דרגת הזיהום הרדיו-אקטיבי. עובדה זו דורשת מכל המפקדים, ללא יוצא-מן-הכלל: ידע מעמיק של גורמיה-הפגיעה ההרסניים של הנשק-

(סוף בעמ' 51)

באש אמצעי-הסיוע התקניים המטופחים — על-מנת שתוכלנה לפתח את הצלחתן פיתוחית-ר.

ועוד תכונה אחת אופינית לקרב בעומק-מערך-ההגנה. במצבי התקדמות בלתי-שווה של היחידות תיאלצנה הן לנצל את הקרב כשאגפיהן חשופים. נוצרות אזי אפשרויות נרחבות לאיגופים ולפיתות הדדיים — שהרי בקרב-זמננו שואפים שני הצדדים היריבים להגשים את המשימות המוטלות עליהם באמצעות פעולות התקפיות, והתקפות-נגד נמרצות. בשעת תרגילים מגלים תכופות מפקדים מסוימים חרדה מופרזת לאגפים חשופים — ומקצים לאבטחתם כוחות ואמצעים רבים. דבר זה מביא ללא-ספק לידי פיצול הכוחות, ולהאטת קצב ההתקפה. בתנאי פעולות-קרב, מהירות-קצב ותמרוניות מהווים האגפים החשובים תופעה רגילה — וודאי שיש לדאוג להם. באגפים הכרחי לנהל בתמידות סיור, להכין ולארגן-מראש אש להדיפת התקפות-פתע של האויב. אך עם זאת יש לשקוד על קיום התנופה בהתקדמות. אין לך אמצעי טוב מזה לאבטחת אגפים חשופים. עקב התקדמות מהירות-קצב נוצר האיום לא על אגפי התוקף אלא על אגפי המגן ועל עורפו.

את התקפות-הנגד של היריב במצבי קרב בעומק-מערך-ההגנה ניתן — ונחוץ — להדוף בדרכים ואופנים שונים. באיזה מהם לבחור — דבר זה מותנה בראש-וראשונה בעצמת כוחות האויב ובכיוון הפעלתם, וכן באופי השטח ובתנחות יחידות-יך-אתה. העיקר הוא — לגלות בעוד-מועד את כוחות האויב ואמצעיו הנעים קדימה, לקראת התקפת-נגד. אם כוחותיו של היריב העורך התקפת-נגד קטנים מאלה של היחידה המתקדמת, או אף שווים להם — משמידים אותם בהתקפה מהירות-קצב באגף ובעורף; ולאחר זאת ממשיכה היחידה במילוי המשימה המוטלת עליה. יש לעשות את הכל בשביל להקדים את האויב בפריסת הכוחות ובפתיחת האש.

במקרה בו היריב המבצע התקפת-נגד שואף להנחית מכה באגף העוצבה התוקפת, אך כוחותיו קטנים הם — יהיה זה תכליתי להדוף התקפת-נגד כזו באש מן המקום, ולהקצות לכך רק את המינימום בכוחות ואמצעים הדרוש בשביל זה; ואיל בשאר היחידות — להמשיך ללא-הפסק במילוי משימה העיקרית.

התקפת-הנגד המבוצעת בכוחות עדיפים, ובעקבות מהלומה גרעינית, יש להדוף בכל הכוחות והאמצעים המופעלים מן-המקום. במסיבות אלה אל-להם למפקדים להתעלם מיתרונותיה וצדדיה-החזקים של לחימה הגנתית. מעבר זמני להגנה, לשם הדיפת כוחות אויב עדיפים ופגיעה ב-הם — הוכיח עצמו מאז ומתמיד, וברור שאין הוא מפסיד מערכו גם בקרב זמננו. אין זה מן-הנמנע, כי תוך הדיפת כוחות אויב עדיפים יהיה זה אפילו תכליתי שהיחידה תיסוג קצת אחורה ותתפוס את תחום-הקרקע המתאים ביותר. אבל נסיגה כזו מוצדקת רק במקרה בו תאפשר היא להציב את היחידות במצב שיהיה נוח-יותר לפגיעה באויב ולה-



משחק המלחמה

החדש - מעמדו והשגיו

נא את קול. א. ס. מלני

"משחק המלחמה" — מה הנו ומה איננו? על שאלה זו אין כנראה תשובה אחת. כי במהלך התפתחותו במסגרת צבאות הזמן-החדש נשתנו בהדרגה הן צורותיו והן תכליותיו — או, אולי, הדגשים שבאלה ואלה.

המאמר האמריקני אשר נבחר הפעם לתרגום מתוך שפעת המאמרים על נושא זה המופיעים בזמן האחרון בעתונות הצבאית של ה"מערב" מחלק את "משחקי-המלחמה" לשני סוגי-יסוד: ה"הדרכתיים" וה"אנליטיים". האמת היא, כי מבחינת מהותם ותכליתם נכון יותר לחלקם לשלושה סוגים: לצרכי הדרכה — לצרכי תכנון (ובדיקתו) — ולצרכי מחקר צבאי. כמובן, שיש ושלושה תחומים נפרדים אלה נוגעים זה בזה, ואף נכנסים זה לתוך זה; ואין למתוח גבולות מוחלטים. אך מבחינת התכלית העיקרית — הרי חלוקה זו לשלושה סוגים היא המציאותית.

בתקופה ה"קלסית" של ה-"Kriegsspiel" הגרמני (זה שנתן את שמו לענף "משחקי-המלחמה" בכללותו), ילד-טיפוחיו של המטה-הכללי ובתי-הספר הצבאיים של פרוסיה — דהיינו, במחצית השנייה של המאה הי"ט ובחלקה הראשון של המאה-העשרים — היה כל-עיקרו אימון מפקדים (וקציני-מטה) באמצעות "משחק" טקטי על גבי מפות טופוגרפיות. בעצם, היו אלה סדרות שיטתיות של "תרגילים-טקטיים-ללא-גייסות". אין ספק כי בתור שכזה תרם הוא רבות לגיבוש אורח-מחשבתם ונוהגי-פיקודם של דורות קצינים גרמניים.

החל משנות ערב מלחמת-העולם השנייה, ובראשיתה, נסתמנו בהבלטה ניצני המגמה החדשה — לניצול "משחקי-המלחמה" בראש-וראשונה כאמצעי-תכנון נסיוני; וידוע ברבים המעשה — בעל תוצאות והדים שניתן לכנותם "הסטוריים" — במשחקי-המלחמה שנערך לקראת המתקפה הגרמנית בחזית-המערב ב-1940, בו נזקקה לראשונה תכניתו האופרטיבית השנונה של פון-מנשטיין. ואילו במנין השנים שלאחר מלחמת-העולם השנייה — במקצת במקביל להתפתחותו המפתיעה של "חקר הביצועים", ובמקצת בעקבותיו — החלו מטפחים יותר ויותר בין כתי מוסדות-המחקר הצבאיים את "משחקי-המלחמה" כמכשיר לחקר אפשרויות, מצבים, אורחי-פעולה, צורות-ארגון ואמצעי-לחימה שונים — גם שלא בקשר ישיר לתכנון מבצעי מסוים זה או אחר.

כאלו, איפוא, היו מגמות ההתפתחות עד כה. לפי המצב כיום ניתן לומר אולי כי מרכז-הכובד לשימוש ב"משחקי-המלחמה" מונח בניתוח ותכנון מבצעיים. עם כל אפשרויותיו של משחקי-המלחמה, אף בזמננו, גם כאמצעי הדרכת-לימודי — הרי כיום הוא, בראש-וראשונה, לא כל-כך מכשיר לתרגול מטות — כאשר דרך לפתרון בעיות. במלים אחרות: הבחינה המושגת בראש-וראשונה בסוג "משחקי-המלחמה" האופיני ביותר לזמננו היא לא בחינת יכולת של המטות כי אם בחינת מחשבות.

ומהנחות כלליות אלה — גם מספר מסקנות ממשיות. אם העיקר הוא בחינת מחשבות — כי אז, באשר למשתתפים ולארגונם, העיקר איננו ב"בימוי" של מטה-פועל; ואין אז חשיבות וצורך כי מבנה הקבוצות המשחקות ישקף בתוכו דוקא את מבנהו של מטה-עוצבה במלחמה. ולעומת זאת, ישנו צורך כי הקבוצה המשחקת תהיה מעין "טראסט-מוחות", צות הוגה, מנתח ומתכנן, אשר יצלה לתפקיד הכפול: ניתוח מחשבות נבחות — וגיבוש מחשבות-לפתרון.

ועוד צד חיוני: — על משחק כזה להיות מציאותי-ביותר במהותו. אין כמעט שני צבאות השוים מבחינת תכונותיהם, יכולתם, דרכי-הגבתם. ובדיקת תוצאות התגששותם של שני צבאות במסגרת נתונים מסוימת לא תהיה מציאותית אם לא יובאו בחשבון, לגבי כל צד וצד, תכונותיו האופייניות, אופני-הגבתו ה"טבעיים", רמת כושרו המוערכת-המציאותית. וקרוב-לודאי, שאורח-משחק כזה יתכן כמעט רק באותה מסגרת אשר המאמר האמריקני מכנה אותה "חופשית", או "סוביקטיבית".

לנסות להשתמש במשחק אחד לשם השגתן של שתי המטרות כאחת, שכן אין שתי צורות-משחק אלו עולות בקנה-אחד. המשחקים ההדדתיים טובעים מן החניך לזשם עקרונות מקובלים (עקרונות-מלחמה, עיקרי תפעול כלי-נשק, וכו') במצבים צבאיים שונים; ומטרתם היא להעשיר את ידיעותיו ויכולתו של החניך. לעומת זאת, נערכים המשחקים הניתוחיים על-מנת לחקור בעיה צבאית ולקבוע את הגורמים החיוניים שבה, ואת תוצאות השפעתם; ואין בהם כונה ישירה של טיפוח כשרון המשחקים ויכולתם.

אימונם של מפקדים, הוא שהיה תחילה את מטרתם המקורית של "משחקי-המלחמה"; והוא מוסיף לשמש אמצעי תכליתי לשם כך גם כיום. ברם, ההתקדמות אשר הושגה לאחרונה באורח-השימוש ב"משחקי-המלחמה" לא היתה כה רבה וכוללת דוקא בתחום זה. לעומת זאת רבה ההתקדמות שהושגה בתחום יסודם במשחק האנליטי ("הניתוחי"), וכיום רב הרבה יותר המאמץ המושקע באותם "משחקי-מלחמה" הנערכים לשם מטרות ליבון ומחקר. באמצעות "משחקי-מלחמה" ניתוחיים אלה ניתן לבחון תכניות שוטפות — בין שנועדו לניהול אימונים ובין שתכליתן היא עריכת מבצעים ממש במצבי-מלחמה אפשריים. "משחקי-מלחמה" כאלה מסייעים לחשוף כל מגרעת המצויה בתכניות המבצעיות — ואף בעצם הנחות-המוצא שהושתתו ביסודן.

"משחקי-המלחמה" ממלאים תפקיד רב-ערך וחסר-תחליף בניתוח אפשרויות-העתיד ובהערכתן. שהרי המדובר הוא בחקר דברים ורעיונות שאינם קיימים עתה — ושעל כן מן הנמנע הוא לנסותם בקנה-מידה מלא. אפשרויותיו של "משחקי-המלחמה" בתחום זה מוגבלות אך ורק על-ידי מידת כושרם של מתכנני ה"משחק" ומארגניו לתרגם את התפיסות וכן את המזימות ללשון משחקים שיהיו מציאותיים, ולישם את הגורמים והאפשרויות-המשוערות באופן כזה, שיביא לתוצאות בעלות משמעות וערך, העשויות להתקבל כציון וכאות למה שעלול להתרחש בפועל בעתיד, לכשינסו להשתמש באותו רעיון במציאות הממשית.

ב. "משחק" - המפתח

לצורך הערכת תפיסות חדשות של מבנה כוח-צבאי ואורח-הפעלתו, ושל טיפוס-עוצבות חדשים, ניתן לישם "משחקי-מלחמה" הולמים. כן ניתן להשתמש בהם לניתוח השפעותיהם של כלי-נשק וציוד חדשים. ערך רב במיוחד נודע לו, ל"משחקי-המלחמה", משום שעשוי הוא לאפשר לנו הצצה לתוך-תוכנם של הגורמים הרגשיים-ביותר שבכל בעיה. תכופות אין לדעת מראש, אם מידה זו או אחרת של שינוי במבנה ארגוני או בפריט-ציוד מסוים — תשפיע השפעה מעטה או רבה על התוצאה הכוללת. יתכן מאוד כי "משחקי-מלחמה" ניתוחי, או סדרת-משחקים כאלה, עשויים לתת בידינו את המפתח הדרוש כדי לחרוץ החלטה בשאלה: היהיה השינוי "משתלם" אם לאו — בהתחשב במחיר שנחזק יהיה לשלם בעדו.

משחק "חפשי" או "נוקשה"?

אחד הסימנים העיקריים על פיהם ניתן לחלק לסוגים-סוגים את "משחקי-המלחמה" היא עובדת היותם "חופשיים" —

ל"משחקי-המלחמה" היסטוריה משלהם, והיא בת מאות בשנים. כל עיון בהתפתחותם עד לזמננו חייב להתחיל בצורותיו הקדומות של משחקי-המשחק. בשחקם תמצא את כל גורמי-היסוד של משחקי-מלחמה: שני כוחות יריבים, שטח עליו יכולים הם לתמרן, שחקנים בני-אנוש, הממלאים תפקידים של מפקדי הכוחות והעשויים להעריך מצבים, לפתח תפיסות אסטרטגיות, להחליט החלטות ולהגשימן אח"כ — וכן מכלול-חוקים-וכללים השומר על מסגרת-המשחק ומאפשר לקבוע, בסופו של דבר, את התוצאה. במהלך ההתפתחות בת מאות-השנים עבר המשחק והועתק בהדרגה מלוח-שחקם פשוט אל מפות פני-הקרקע הממשיים. כלי-המשחק המסורתיים המוסכמים הוחלפו מעט-מעט בסמלים המציינים יחידות-גייסות של ממש. בהסתכלות שטחית, עלולות אחדות מצורות "משחקי-המלחמה" הנערכים עתה על-ידי הכוחות הצבאיים של מדינות שונות, להיראות כדומות למדי לצורותיו ה"מסורתיות", שפותחו בעיקר במאה התשע-עשרה וראשית המאה העשרים. על אף רושם זה, שונות טכניקות-המשחק של "משחקי-המלחמה" החדשים לחלוטין מאלו שהיו נהוגות בצורות-המשחק המסורתיות. והרי רוב המשחקים "משוחקים" עתה על-מנת להשיג תכ-ליות, שלא היו עולות כלל על הדעת לפני עשר או עשרים שנה בלבד.

ב"משחקי-המלחמה" משתמשים כיום למטרות שונות ומגוונות. "משחקי-המלחמה" ממלאים עתה תפקיד הגדול-הולך בהתמדה בעיצוב מגמותיהם ותכניותיהם של הצבאות. משתמשים בהם בשביל לערוך השנאות בין אפשרויותיהם של כלי-נשק או מבני-עוצבות חדשים שונים. כן אומדים ובוחרים באמצעות מתוד-בדיקה זה תמורות בטקטיקה ובאורח-הפעולה; ומשתמשים בו גם לקביעת גודל הכוחות הדרושים למשימות מסוימות שונות.

לפיכך נודעת לקביעת הערכה נאותה לאפשרויותיהם ומגב-לותיהם של "משחקי-מלחמה" חשיבות גדולה-הולכת בכל צבא ובכל סוג של כוח-מזוין.

משחקי-בית

המונח "משחקי-מלחמה", במובנו הרחב-ביותר, חל בעצם על כל מבצע צבאי הנערך במסיבות מלאכותיות. לפיכך נכללים בו, כמובן, תמרוני-שדה, תרגילי-נחיתה אמפביים ותרגילי-מפקדות, (כגון תרגילי-קשר, תרגילי-טלפונים וכו'), הידועים היטב לכל אנשי-צבא. אולם במאמרנו יוגבל הדיון בנושא זה לאותם משחקים הנערכים בתוך בית, על גבי מפות או דגמי-פני-הקרקע, ואשר בהם משתמשים בסמלים או בסמנים לשם יצוג יחידות-צבא וכלי-נשק.

בשנים האחרונות פותחו "משחקי-מלחמה" שבהם מוצאות פעולות-קרב ותגובות-על-פעולות את ביטוין הממצה בצורת פונקציות מתמטיות מורכבות. ברם, משחקים כאלה משחקים באמצעות מחשבים אלקטרוניים גדולים, והם מהווים "סוג" בפני עצמו.

כיום משחקים הצבאות את "משחקי-המלחמה" לשם השגתן של שתי תכליות שונות, שאין לערבבן. את התכלית האחת ניתן לכנות כהדרכתית — ואילו את האחרת, כ"ניתוחית". אין

או "נוקשים". מושגים אלה קשורים קשר הדוק בנוהגם ואופן-גישתם של אנשי-הבקרה השופטים בין שני הצדדים-היריבים במשחק: האם ינהלוהו במסגרת שיקולים, "סובייקטיביים" ("חופשיים") או "אובייקטיביים" ("נוקשים"). הגם שאין זה קשה כלל וכלל להגדיר ולהסביר את ההבדל שבין משחק "חופשי" למשחק "נוקשה" — הרי שבמציאות הממשית אין ההבחנה כה ברורה וחדה. הבסיס לסיווג הנכון היא המידה בה נקבעה חריצת תוצאתן של ההתרחשויות הצבאיות שבמשחק על-פי מערכת כללים קבועים ובדרך של "בחירה" שרירותית, באחת האפשרויות השונות והרבות הכלולות ב"טבלת-האפשרויות-הסיכויים" אשר לסוגי האירועים והמצבים השונים (כגון לגבי גודל האבידות, אי שיעור הפגיעה ביריב, וכיו"ב); וה"שרירותית" — פירושה כאן: שימוש במספרים מקריים — שהועלו, למשל, באמצעות

על מנת "לסבר את האוון" של שכבות-הקצונה הנקראות עתה להרתם בסוג נוסף של מלאכת-האימון, נוהגים להדגיש כי היפנים הרבו להשתמש בסוג זה של "תכנון על גבי שול-חזקול" במלחמת-העולם השניה. וליתר-תוקף נותנת עתה העתונות-הצבאית האמריקנית פומבי למעשה שהיה: "אחד המשחקים, שנערך בקולג' המלחמה הצי"י בטוקיו, בראשית מלחמת-העולם, כלל את כיבושם של האי מידואי, איי-האליאומים המערביים וקלדוניה-החדשה — כולם שטחים חיוניים שבדיעבד לא נלכדו בידי היפנים. בפועל הוחקף מאלה במהלך המלחמה רק מידואי, שהיה, הראשון בתור — ומשנכשל הנסיון, לא בא ממילא אף תורם של היתר. נשאלת השאלה: מהי התקלה שמנעה את הגשמת כל התכנית? התשובה, כפי שמתברר, היא — המשחק, סודר". במהלכו של המשחק נתהוו מצב, בו נערכה על כוח-המשי" מה' הצי היפני הפצצה ע"י מטוסים שנשלחו מבסיסים-שב-יבשה, בדיוק בעת שמטוסי-שלו יצאו להתקיף את האי מידואי. אחד השופטים — בנקטו את הגישה המתמטית — השליך קוביות ע"מ לקבוע את תוצאות ההפצצה, והוא מצא שהיו תשע פגיעות באניות וששתי נוסאות-מטוסים הוצאו מכלל פעולה.

לא' — פסק אדמירל-צי"י אחד — לא אסכים להפסיד נוש-אות-מטוסים אלו". ונושאות-המטוסים הוחזרו למשחק — והופעלו, במשחק-המבצעים נגד קלדוניה-החדשה ואיי-פיג'י. קורות-המלחמה מספרות לנו כי במערכת-מידואי, לכשבא זמנה, אכן טובעו שתי נושאות-מטוסים יפניות, ושתיים נפגעו קשות. ומובן שהפלישה המתוכננת לקלדוניה-החדשה ולאי-פיג'י, שתוכננה ע"י היפנים, לא נחמשה לעולם.

הטלת קוביות-משחק, או בעזרת רולטה מכנית מיוחדת, או כדומה. ועוד תינתן להלן הדגמת-הסבר לדרך זו של קביעת תוצאות, האופינית לאורח-המשחק ה"נוקשה" (או ה"אוביקטיבי").

במשחק "חופשי" נוהגים שימוש מזערני בכללים כאלה ובטבלאות-אפשרויות משוערות. המשחק מסתמך יותר על דעתו וכוח-שיפוטו של הבקר הראשי. קצין זה מסתייע בידיעתו המקצועית ובנסיגונו כדי להעריך נכונה את המצב הצבאי ולחרוץ החלטה. לגישה זאת קוראים אנו בשם "גישה סובייקטיבית".

מאידך גיסא, ב"משחק-המלחמה" ה"נוקשה" קובעים אנשי הבקרה, לפי מערכת כללים שהותקנה מראש, שורה של תוצאות-חלקיות החיוניות למהלך המשחק — כגון בדבר גילוייו של כוח-צבאי אחד על-ידי הכוח הצבאי האחר, או בדבר התוצאות שהשיגו כלי-הנשק שהשתמשו בהם, או לגבי תוצאתן של התנגשויות טקטיות — ועוד כיו"ב, ביחס לתוצאותיהן של פעולות ותגובות-על-פעולות מסוגים דומים. מערכת-כללים זאת נקבעת מתוך התחשבות בגורמי-תכנון מקובלים ובדוקים, ניתוחו נתונים מבצעיים ממלחמות ותרגילים בעבר ושימוש בכוח-השיפוט, או קביעת "משקל" מסוים לגורמים השונים לגבי מקרים בהם יש בנמצא נתונים ישירים. כללים אלה מובעים בדרך כלל בצורת "טבלת-אפשרויות-משוערות" — כלומר, לוחות המציגים מהו אחוז-הסיכוי שאירוע מסוים, בתנאים אלה-ואלה, יביא לתוצאה זו וזו. כך, לדוגמה, הוכנה טבלה למידת-הסיכוי שמטוס-סיור יגלה עמדתה של סוללת-ארטילריה, במצבים שונים של מזג-אוויר.

לכאורה כב, משחק קוביות

בעת משחק "נוקשה" מיושמים כללים אלה באורח "אוביקטיבי", כלומר — ללא הסתמכות על חות-דעתו של אדם; השפעתם או תוצאתם של גורמים או אירועים מסוימים מוכנסות למהלך המשחק בהתאם למה שנקבע לפי מספרים "מקריים" שנבחרו, כאמור, באורח "שרירותי", ללא כל קשר למספרים שנבחרו אולי קודם-לכן למצב דומה או למספרים שעוד ייבחרו בעתיד. מספרים "שרירותיים" אלה משיגים בהטלת צמד-קוביות, או ע"י בחירה מקרית בלוח מספרים, או באמצעות התקן אלקטרוני קטן, שנועד במיוחד לתפקיד זה ("להפיק", באורח שרירותי לחלוטין, מספרים בני ספרה אחת, שתי ספרות או שלוש ספרות). אם מורים הכללים כי היה לו, למטוס-סיור, במצב שלפני מצב-המשחק השוטף, סיכוי של 30% לגלות את הסוללה הארטילרית, וכי המספר שעלה בגורל הוא בין 1 ל-30 — כי אז ההחלטה לגבי המצב בשלב-המשחק השוטף הוא שאמנם נתגלתה העמדה. אם המספר שעלה בגורל הוא בין 31 ל-100 הרי שיחלט, כי לא נתגלתה הסוללה.

יתכן, אמנם כי התוצאות שתושגנה לגבי מספר מקרים מצומצם — תיראינה כמוזרות וכבלתי-מציאותיות. אך חשוב שנזכור כי — אם מערכת הכללים ה"נוקשה" שנקבעה מושתתת על ממצאים וניתוחים בדוקים-היטב ומציאותיים — הרי שבסיכומם של ישומים רבים תהיה התוצאה הגיונית יותר מזו שמגיעים אליה בדרך השימוש בדעות ובנסיגון "סובייקטיביים".

מן הראוי אף לזכור, כי אין המשחק ה"חופשי" חופשי מכל סייגים. גם בו בדומה למשחק "נוקשה", יפעלו כללים "מסיגים" בכל הנוגע לקצב תנועת הגייסות וכלי-הרכב,

גודל הכוח

ניתן לשחק "משחק-מלחמה" בכוחות צבאיים מכל גודל שהוא, החל בפלוגה, או אף ביחידה קטנה ממנה, וכלה בקורפוס ואף למעלה-מזה. המונחים "טקטי", "זירתי" או "אסטרטגי" מיושמים תכופות ל"משחקי-מלחמה", על-מנת להביע בכך את הקפס של אלה; אך משמעותם הנה יחסית. לאיזו מידה של פירוט יש להגיע במשחק — על כך יוחלט כמובן, בהתאם לגודל הכוח המופעל בו. ככל שמוסיפים פרטים, כן מואט בחריפות קצב ניהולו של המשחק. הנסיון מלמד כי מידת הפירוט האופטימלית, הקולעת ביותר אל הצרכים היא, כנראה, זו המאפשרת את יצוגם-במשחק של דרגי-הפיקוד הבכיר מכל צד, בצירוף שני דרגי-פיקוד הכפופים לו בסולם-הפיקוד. כך, למשל, ייוצג כוח בעצמת דיבוייה רק עד גדודיה — בצירוף "יוצאים-מן-הכלל" אחדים לגבי יחידות מקצועיות וטכניות. לגבי היחידות ויחידות-המשנה שמתחת לדרג-פיקוד המבוטא במשחק באמצעות סמלים או סמנים — נהגת ההנחה כי ההיערכויות והפעולות של אלו מתבצעות לפי הדוקטרינה-הנהוגה ופקודות-הקבע-לקרב. אפ" שרות מעניגת טמונה בשימוש ב"משפחה" שלמה של "משחקי-מלחמה", השלובים זה בזה, ואשר בכל אחד מהם מופעלים כוחות השונים בגודלם מאלה שבשאר משחקי "המשפחה" (משחקים, הניתנים או להשתלב זה בזה, כאותן

ההשהיות-בזמן אותן יש לשבץ במהלכו של ה"משחק" לצורך הכנת תכניות והפצתן, והזמן הדרוש לסוגי-פעולות מסוימים — כגון להתפרסות וכיו"ב. המשחק ה"חופשי" מהיר מן המשחק ה"נוקשה" — אך עלול להיות פגיע יותר לביקורת, בשל היותו חסר בסיס איתן כמוהו, הנטול כל משפט-קדום והמשוחרר מכל רבב של גישה אישית.

קצב ה"משחק"

שנים רבות שיחקו בצבאות מסוימים מדי שנה-בשנה "משחקי-מלחמה", על מפות או על "לוחות-תמרון", כששחקנים בני-אנוש מעריכים את המצב, מחליטים את ההחלטות, מבצעים את המהלכים, אומדים את ההישג שהושג בכל מהלך, ורושמים את התוצאות הסופיות. לפי נוהג זה, היו משחקים את המשחק ברוח-זמן לא-דרמטיים בין "מהלך" (החלטה) ל"מהלך" — רוח-זמן שהם בדרך כלל בני שלוש דקות או שעה, ובו בזמן היו מוזרמים שוב אומדני-הנזקים והאבידות, עמם אף ידיעות-מודיעין, ממדור-הבקרה אל צוטי השחקנים — על מנת להתחיל ב"מעגל" נוסף של הערכות-מצב וקבלת-החלטות. מאמצייהם של השחקנים ושל חוליות-הבקרה אינם חייבים דוקא להסתייע במקרה דנן במנגנונים מכניים. אך בזמן האחרון יש ונעזרים גם במנגנוני-חישוב שונים כדי להגביר את קצב חישובם של פרטים חיוניים שונים ואתו גם את קצב המשחק בכללו.

בבסיסו הראשי של "צבא-הצי" האמריקני (ה"מארינס") התנהל בנובמבר 1960, משחק-מלחמה שמטרתו לבדוק מהי יכולתו הנגדי-טנקית של "כוח-הנחיתה" של "צבא-הצי" — במה כוחה של זו? והיכן נקודות-התורפה אשר בה? מציאת התשובות לשאלות אלו היוותה תעסוקה-מלאה למספר מתכננים (עשרה קצינים וארבעה מש"קים בכירים). "מגרש-המשחק" שלהם היה שולחן-חול, המדגים את פנייה-קרקע של ארץ מזרח-תיכונית.

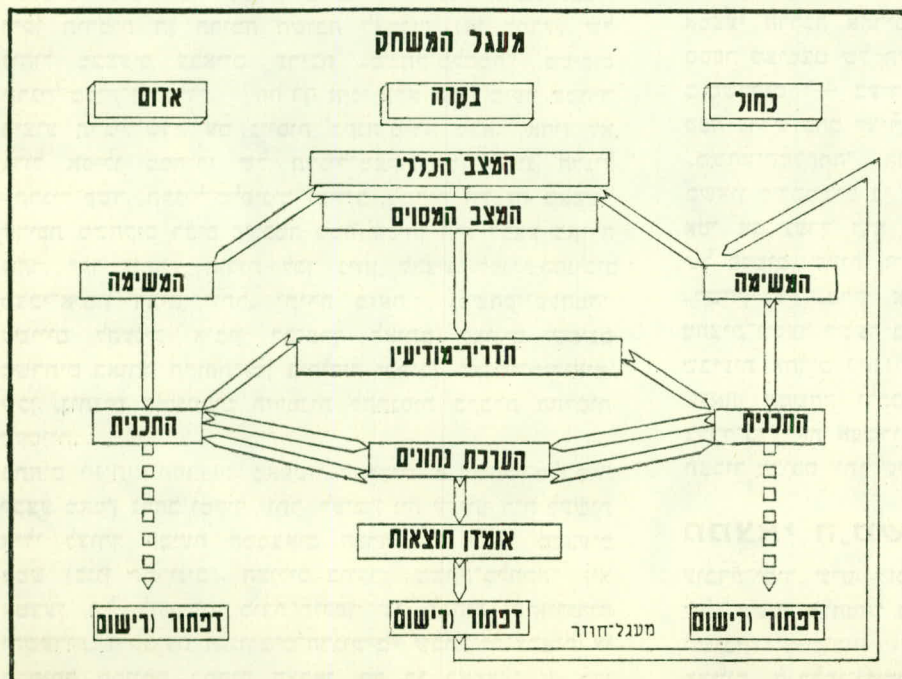
מערך קבוצת "משחקי-מלחמה"

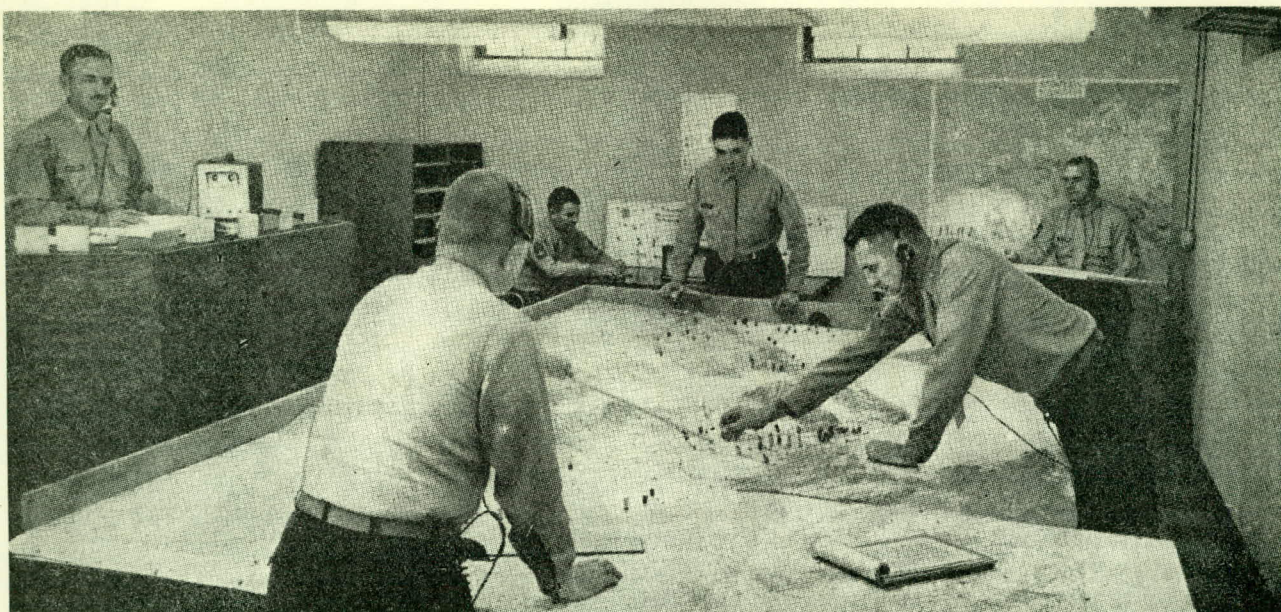
המפקדה וחוליות-התכנון
ראש הקבוצה — קולונל
צקי-תכנון — מיוור

חוליות-הבקרה
בקר ראשי — קולונל
בקר עוזר — לוית"קול.
בקר עוזר — מיוור
רכז-מבצעים — רב-סמל-ראשון
דפתר — רב-סמל-ראשון

הצות הכחול
המפקד — לוית"קול.
שחקן — מיוור
שחקן — מיוור
דפתר — רב-סמל-ראשון

הצות האדום ("התוקף")
המפקד — לוית"קול.
שחקן — מיוור
דפתר — רב-סמל-ראשון





לפתוח בפניך פתח להצצה — שתסייע אח"כ לגיבוש דעה — למהותה של בעיה ולשטחיה החיוניים. ראייה "פנימית" אשר כזאת — המושגת מן ההערכה הנ"ל של ההנחות וההשערות — עשויה להביא תועלת מרובה לאלה האחראים לגיבוש דוקטרינה חדשה או לפיתוחו של ציוד חדש.

הממצאים המסתמנים כתוצאה מבדיקתה של תפיסה מסוימת באמצעות "משחק-מלחמה", עשויים להוות את הבסיס גם לבחני-שדה מעשיים (תוך תפעול גייסות או ציוד) שייערכו אחר-כך.

בדומה כמעט לכל דבר אחר שנודע לו ערך בעולמנו, יש אף ל"משחקי-מלחמה" מגבלות וחסרונות משלהם. לעומת אמצעי הדרכה אחרים לוקים "משחקי-מלחמה" בכך, שרק מספר מצומצם של תלמידים עשוי לקחת חלק ולהשתתף במ "משחקים" — בעוד מספר רב-מעבר-לכל-יחס של קציני-מטה נדרש בהם לצורך מילוי תפקידים בחולית-הבקרה.

"משחקי-מלחמה" הניתוחי ה"נוקשה" הדו-צדדי, וביחוד כשאין משתמשים בו במנגנוני-חישוב אבטומטיים, הנו תהליך אטי אם נערך הוא תוך עיסוק בכמות הממוצעת הרגילה של פרטים. שעות, ויש שאף ימים אחדים, יידרשו על מנת "לשחק" רק "פרק" או "מהלך" אחד, המהווה במציאות בין מחצית-השעה לשעה בהתפתחותו של קרב. על כך יש להוסיף שבועות אחדים להכנת המשחק; וכן פרק-זמן דומה לניתוח שלאחר המשחק, ולהכנת הדו"חות. משך-זמן ניכר זה מגביל בדרך-כלל את אפשרויות "שיחוק-מחדש" של משחק, לצורך תצבור מבוסס יותר של נתונים סטטיסטיים.

ממצאי ה"משחק" - אינם סופיים

עובדת-יסוד שיש לזכרה שעה שדנים אנו בכל סוג שהוא של "משחק-מלחמה" היא כי אין ביכולתו של המשחק לספק תשובות מוחלטות ומוגמרות לבעיה צבאית. שכן תמיד מצויות ה"בלתי-נשקלות", המרובות כל-כך בכל מלחמה

קוביות במשחק-בניה). כך ניתן להשתמש בתוצאותיו של כל משחק ובלקחי-נסיונו לצורך שיכוצם — כנתונים-מוכנסים — למסגרת המשחקים האחרים, הנרחבים-יותר. לדוגמה: ארבעה משחקים ינוהלו בעת ובעונה אחת: משחק אחד יתנהל ברמת דביזיה; משחק אחד — ברמת חטיבה (של אותה דביזיה); משחק אחד — ברמת גדוד (של אותה חטיבה); ומשחק אחרון — ברמת פלוגה (של אותו גדוד). תוצאות המשחקים ברמת-הפלוגה, או ברמת הגדוד, ניתנות לישום במשחקים שברמות הגבוהות-יותר.

החלטות טקטיות

לשיטות השונות של "משחקי-מלחמה" יתרונות רבים; ובציר רופן תורמות הן תרומה חשובה לאמנות (או למדע) של ניהול מבצעים צבאיים. עריכת "משחק-מלחמה" מטיפוס תרגיל-מפות-דו-צדדי — מחירה אינו אלא אחוז מזער ממחיר ביצוע תרגיל-שדה עם גייסות בקנה-מידה מלא, ואחוז לא גדול אפילו ממחירו של תרגיל-מפקדה מן הסוג הרגיל (תרגיל-קשר, תרגיל-טלפונים וכיו"ב). מחיר זול זה מאפשר עריכת משחקים רבים פי-כמה ממה שניתן היה לבצע באורח אחר, יקר יותר; הודות לכך ניתן להציג לפני החניכים מצבי-אימון רבים יותר. יתירה מזאת: "משחקי-מלחמה" עשויים להעניק אימון רב-ערך לאותם קצינים שאינם משרתים באותה תקופת-זמן ביחידות וכמובן, לאנשי-מילואים. שכן, נותנים המשחקים הזדמנות להתנסות בקבלת החלטות טקטיות.

בתחום הניתוחי-המבצעי מאפשר השימוש ב"משחקי-מלחמה" לבצע מאמץ נרחב ומקיף יותר, לעומת מה שניתן היה לעשות אילו לצורך קביעת הממצאים הכרח היה לנהל מבצעים ממש (כגון תמרונים), העולים ביוקר. "משחק-מלחמה" הוא אמצעי זול להערכת מידת-תוקפן של הנחות תיאורטיות והשערות, ולקביעת ה"גורמים-הרגישים" שבתכנית-צבאית או בתפיסה מסוימת. בתחום הצבאי, יש בו באמצעי זה כדי

ממדת תוקפם של הנתונים המוכנסים לתוכו — ושל הכללים הקובעים את אופן ניהול הפעולות בו. אולם כאשר נתכנים „משחקי-מלחמה“ על בסיס איתן, והם מנוהלים ניהול מציאותי — יש בהם כדי לספק ציונים בני-תוקף לקביעת תוצאתם המשווערת-האפשרית של מבצעים צבאיים. ציונים אשר כאלה — אין אנו יכולים להשיגם, באורח חסכוני ויעיל, בכל דרך אחרת.

שבפועל — שאין לחזותן-מראש ואין „לביים“ אותן במשחק בשלמות. יתכן שניתן להתגבר על אחדות מבעיות אלו ע"י שגנויה כי תופעות אלו ואלו תתהווה במצב-המשוער; ולגבי אחרות אפשר להשתמש בחישובי סיכויי-אפשרויות שונים. אך בכל המקרים יש לקבוע „סייג“ לגבי משקלן המציאותי הסופי של התוצאות המתקבלות. מכל מקום, אין מידת-תוקפן של משחק יכולה להיות שונה

על „משחקי-מלחמה“

בעקבות מאמרו של קול. א. ס. מאלוני

אל"מ אברהם תמיר

שלב-של-קבע בתכנון ברמת העוצבה ומעלה, ובמפקדות זרועות האויר והים. לאחר שהוכנה תכנית-מבצעים ע"י רמה כלשהי, מאחרייתה של הרמה הפוקדת עליה לבחון תכנית זו בשני „משחקי-מלחמה“. במשחק הראשון — מפקד הרמה שתכננה, ומטהו, יהוו את הצד ה„כחול“ (הצד „שלנו“), ואילו במשחק השני יהוו הם את הצד ה„צבעוני“ („האויב“). בחינת התכנית באמצעותם של שני „משחקי-מלחמה“ תאפשר למצות את עיקר דרכי-הפעולה האפשריות של האויב להגיב על תכנית המבצעים; ובהתאם לתוצאות תושלם התכנית ותגובש.

שלב-קבע בתכנון סדר-הכוחות. — כל תכנית-אב לבנין סדר-כוחות צריך שתיבדק ב„משחקי-מלחמה“, כדי להגיע למסקנות בקשר למימדיו של סדר-הכוחות, מבנה הכוחות וחלוקתם במגננה ובמתקפה.

שלב קבוע בבחינת אמצעי-לחימה. — כל תכנית להכנסת אמצעי-לחימה חדש לזרוע, חיל או עוצבה מסוימים צריך שתיבדק ב„משחקי-מלחמה“, בו תיבחן יעילותם של אמצעים אלה — נוכח אמצעים שהיו בידי האויב. לדוגמה: גדוד טנקים מסוג חדש בעוצבה משורינת — במסגרת התקפה על מערך-הגנה מבוזר המתבסס על אמצעי נ"ט המקובלים אצל האויב.

רמות התרגיל. — מבחינה זו, צריכה הרמה המתורגלת להיות שונה בכל סוג של „משחקי-מלחמה“ — בהתאם למהות המיוחדת של זה: במשחק הבוחן תכנית למבצע — הוא מבוצע לרוב ברמות העוצבה והמטה המרכזי; במשחק הבוחן תכנית ארגונית — יבוצע הוא לרוב ברמת המטה המרכזי; במשחק הבוחן יעילותם של אמצעי-לחימה — נוהגים לבצעו ברמה בה נודעת לאמצעי הנבחן השפעה מכרעת, כגון בזוקה — ברמת מחלקה, וטנק — ברמת החטיבה.

הדרכה. — יש להשריש את „משחקי-המלחמה“ אף בבסיסי הדרכה מתקדמים כשלב מתודי נוסף במסגרת תרגילים-טקטיים-ללא-גייסות. גם כדי לבחון במשחק דר-צדדי את אפשרויות ביצועה של התכנית שהועלתה בתרגיל מסוג זה, ובעיקר כדי שהחניכים ילמדו כיצד לארגן „משחקי-מלחמה“.

יש המניחים ש„משחקי-מלחמה“ הנו בגדר תרגיל-מטה, וכי מבחינה זו כלול הוא במערכת תרגילי-המפקדות שנועדו להכשיר את המטה לתפקידיו. ברם, אין הנחה זו מדויקת די-צרכה. שכן, אין „משחקי-מלחמה“ רק בחינת אמצעי לתרגול עבודות-מטה אלא משמש הוא אף מכשיר לבחינת תכניות מבצעיות וארגוניות, ולפיתוח מחשבתם ואופקיהם של קצינים. יחודו הריהו בכך — שמהווה הוא משחק-מוחות דו-צדדי. כלליו ושיטת ארגונו הם הפשוטים ביותר מבין כל שיטות התרגול; ויש לתמוה מדוע משחק זה — שכה קל לארגנו ושאינו מחייב השקעת אמצעים מיוחדים — אינו מושרש ברמות-הפיקוד השונות שבשלושת הזרועות ובמערכת ההדרכה. שכן, במספר ניכר של צבאות הנו נחלתם של גורמים מעטים יחסית.

שעה שמענים בחומר המתפרסם על אודות „משחקי-המלחמה“, מתמיה הוא להיווכח עד כמה נוהגים לסבך את הענין במעטה של „מליצות מסביב לנושא העיקרי“; למעשה, יש ואגב עיון כזה לא רק שאינך מקבל ידע ברור על מטרות „משחקי-מלחמה“ וכללי ניהולו, אלא שאם טרם עסקת במשחק מסוג זה — נוצר אצלך רושם שכאן לפניך דבר-מה מסובך מאוד, שקשה לארגנו ולנהל.

אכן, צה"ל מכיר שיטה יעילה ובדוקה לארגון „משחקי-מלחמה“ וניהולם, וכל הרוצה להכיר דרך זו של תרגול — יוכל למצוא חומר מפורט על כך בספרות התורתית.

מן הדין לציין מספר נקודות-הדגש בקשר למקומם הנכון של „משחקי-מלחמה“ ולדרך-ניהולם:

שלב קבוע בתכנון המבצע. — „משחקי-מלחמה“ חייב להיות

מאמר זה — שבא כהגנה על גישות שונות בהצגת נושא „משחקי-המלחמה“ מעל במות צבאיות — נועד להבהיר ול„הסדיר“ את מושגיה-יסוד ואת דפוסי-המחשבה באשר לאופני השימוש ב„משחקי-מלחמה“ הצבאי ותכליות ניצולו. ואל-נא יירטע הקורא מהצצה לתוך הטבלה המצורפת בסוף המאמר; היא מסייעת לאי-מעט להבהרת השימוש בכלי מחשבת-מעשי זה.

סדר הפעולות	פירוט	זמן
הצד ה"כחול" מכין תכנית מבצעית	התכנית עשויה להיות: (1) תכנית מבצעית למלחמה (2) תכנית במסגרת תרגיל טקטי ללא גייסות בבסיס הדרכה	בלי קשר למשחק
מוקם צד "אדום" ה" מכין את תכנית ה" אויב בהתבסס על דר" כי הפעולה האפשרית שולקו בחשבון בתכנית המבצעית של ה"כחול" (כי אחרת אין התרגיל בוחן את התכנית המבצעית).	(1) הצד ה"צבעוני" ייצג את כוח ה" אויב שכנגדו יפ" על ה"כחול" (2) כאשר המשחק בוחן תכנית מבצ' עית למלחמה — יתבסס הצד ה" "אדום" על מפ" קדת עוצבה (3) כאשר המשחק בוחן תכנית ב" מסגרת תרגיל — טקטי ללא גייסות יתבססו שני הצדדים על צותי חניכים	בלי קשר למשחק
כל צד מציג את תכניתו בנפרד בפני מנהלת התרגיל	(1) אישור התכנית ע"י מנהלת התרגיל (2) מתן נתונים נוספים לצד זה או אחר כדי שיוכל להשלים תכניתו	עד שבוע לפני המשחק
מנהלת התרגיל קור בעת מצב־פתיחה	שפיטת התנגשות ה" כוחות לפי שתי ה" תכניות — וקביעת מצב־פתיחה שייצג בדרך־כלל את המור עד בו הצד היוזם תכנן לסיים את ה" שלב הראשון של המבצע	עד יום לפני המשחק
הצגת מצב־פתיחה	(1) מצב הפתיחה מור צג, ב"בזמן, ל" כל אחד משני ה" צדדים ע"י השור פט שלו (2) הצגת המצב נע" שית על גבי מפה אופקית ובאמצע עות מסמכי מור דיעין ומבצעים	בשעות הבוקר של היום הראשון למשחק

סדר הפעולות	פירוט	זמן
הכנת תכנית ע"י שני הצדדים	(1) כל אחד מהצד" דים מכין תכנית להמשך ניהול ה" קרב לאור מצב־ הפתיחה שניתן לו (2) התכנית מוצגת בע"פ בפני מנהל התרגיל וכן נ"י תנים עיקריה ב" מרשם־קרב, בטב" לת כוחות ומשי" מות ובתכנית תחזוקה (3) התכנית של שני הצדדים מוצגת בדירוג־זמן — כדי שמנהלת ה" תרגיל תוכל להיות נוכחת ב" שעת הצגתה אצל כל צד	עד צהרי היום הראשון למשחק
קביעת תוצאות ההתנגשות	(1) דיון מנהלת ה" תרגיל לקביעת תוצאות ההתנגשות (2) סיכום מצב־ פתיחה ב"	אחרי הצהריים ביום הראשון למשחק
הצגת מצב־פתיחה ב"	בשיטה שצוינה לעיל	בערב של יום המשחק הראשון, או ביום המחרת
המשך הפעולות — כמו לגבי מצב־פתיחה א' לפי צורך מצבים נוספים	המשך עשוי לכלול 3—4 מצב־פתיחה ולהימשך עד 3 ימים	המשחק עשוי לכלול 3—4 מצב־פתיחה ולהימשך עד 3 ימים
סיכום התרגיל	סיכום בו יוצגו: (1) שיקוליהם ומסק' נותניהם של ה" מפקדים המתורגלים (2) ייערך דיון מסכם יגובשו מסקנות (3) בקשר לתכנית המבצעית	עד שבועיים לאחר המשחק

למבצע ברמת העוצבה יכול כל צד מתורגל לכלול את המפקד, את סגנו או ראש־המטה, את הקצינים המתאמים ואותם קציני־המטה המקצועיים שיש לנתיניהם השפעה חשובה על גיבוש התכנית (כגון — מפקד הארטילריה, קצין ההנדסה, קצין הקשר וקצין קישור חיל־האוויר. מודיעין. — במשחק שנועד לבחון תכנית מבצעית יש להקפיד שכל צד מתורגל יגבש תכנית לפי אותם נתונים על האויב שהוא היה משיגם באמצעות סוכנויות־איסוף הידיעות שהוא הפעיל, או מודיעין שהיה ברשותו כתוצאה מקיום תכנית־מודיעין קבועה. מתן מלוא הנתונים על אויבו

עבודת מטה. — "משחק־מלחמה" אינו בוחן את עבודת־המטה בשלמותה, ואין יעדו בכך. אך נבחן בו "שלב־המחשב" בעבודת המטה — שלב הכולל הגשת נתונים, המלצה על דרכי־פעולה אפשריות, הערכת־מצב וגיבוש־תכנית. מבחינה זו — ל"משחק־מלחמה" יתרונות ברורים על כל שאר סוגי תרגילי־מטות: שכן קיים כאן משחק־מוחות דו־צדדי, בו כל מרכז הכובד של המתורגלים הוא, "החשיבה". לכן יכול צד מתורגל לכלול רק את ממלאי התפקידים העיקריים, הנוטלים חלק ב"שלב־המחשב" הקשור, לנושא בו נערך המשחק התרגיל. לדוגמה: ב"משחק־מלחמה" שנועד לבחון תכנית

לכל צד — מערער מראש את יסודות אמנות המלחמה. גורמיה ועקרונותיה: ההפתעה, ריכוז הכוח, ערפל הקרב, ההונאה וכו'.

אני זוכר תרגיל בו נעשתה שגיאה מסוג זה — וכמובן שכל צעד היה מהיר החלטה בריכוז כוחותיו כנגד ה"מאמץ" העיקרי של הצד האחר — בעוד שבמציאות היה עובר זמן רב עד אשר היה הוא נוטל על עצמו את הסיכון שבדילול מערך אחד כדי להגביר את השני. משחק זה — ודאי שלא יכול היה לתרום שום מסקנה רצינית לגבי שלמותה של התכנית המבצעית שנבחרה בו.

שיטת השפיטה. — בתחום זה יש להבדיל, שוב, בין משחק הבוחן תכנית למבצע לבין משחקים הבוחנים תכנית ארגונית או יעילותם של אמצעי לחימה. שפיטת תוצאות התנגשות ב"משחק מלחמה" הבוחן תכנית למבצע צריכה להיעשות בדרך הניתוח ההגיוני להבדיל מניתוח המתבסס על מצבים קבועים; היא נובעת גם משיקולי קרקע המיוחדים לכל שדה קרב, ומשיטת פעולתו של כל צד — ולאודוקא אך ורק מתוך בחינה קשוחה של יחסי כוחות לפי מפתחות או הטלת הפור. לדוגמה: יכולים להיות יחסי כוחות שווים ברמת העוצבה — אך התוקף מסוגל יהיה ליצור בהתקפת לילה עדיפות מבצעית מכרעת כלפי כל יעד שיתקוף הוא במערכו של הצד השני; ונפילת מתחם חיוני עשויה למוטט מערך הגנה שלם.

על מנת להגיע לשיקול חסר פניות, לתוצאות פחות או יותר מתקבלות על-הדעת (שהרי אין שלמות בעולם זה), כולל הצות, המסייע למנהל התרגיל בשפיטה, יועצים מקצועיים המציגים חילות וזרועות, וכן יועץ להערכת גורמי זמן ומרחב. הנסיון מלמד שבדרך-כלל הנטייה היא לתת יותר "אשראי" לאויב, — גישה הנובעת מן היצר להוכיח יכולתך.

אתה — אך גם זו לטובה: כי ככל שנבחון את תכניותינו במצבים קשים יותר — כן ייטב לגיבושן. לעומת זאת, ב"משחק מלחמה" הבוחן נושאי ארגון ואמצעי לחימה תתבסס השפיטה על מפתחות קבועים ואפילו על עבודת מחשב אלקטרוני; כי כאן הכרח להתבסס על חישובי עצמה לפי מדידים מדויקים.

קביעת מצב פתיחה. — העמלים חסרי-המנוחה במשחק זה — הריהם מנהלו וחבר-עוזריו לשפיטה; כי לאחר שהצדדים המתורגלים כבר שקלו שיקוליהם והגיעו לכלל תכנית, יש עוד לשבת על מדוכת השיפוט — ולקבוע על-יסוד השוואת תכניות שני הצדדים, ותוצאות-הגומלין הצפויות שלהן, את מצב הפתיחה החדש, הבא. כל אשר ביקר ב"משחק מלחמה" בודאי חזה שתהליך זה נמשך מספר שעות. הבעיה העיקרית בקביעת מצב הפתיחה הבא היא לקבוע איזו נקודה-בזמן (בסיומה של התנגשות שנתרחשה או בשלב מסוים אחר של מהלכה) נועד מצב הפתיחה הבא ליצג. הכלל הוא שיש לתחום את קו-הזמן במקום בו מפקד-מתורגל היה עשוי להגיע לכלל החלטה עקרונית חדשה לאור נתונים נוספים שהוא היה מקבל משדה-הקרב. מנהל המשחק לא יקח על עצמו את סמכות ההחלטה העקרונית, במקום מפקד-מתורגל אף אם מסתברת היא בתחום ראיתו הכוללת את הקרב — אלא יפסוק על מצב פתיחה חדש אשר יאפשר למפקד המתורגל להחליט בעצמו החלטה.

לבסוף: — לכל אלה המתריסים כי יש לדאוג יותר לפיתוח המחשבה הצבאית של מפקדים או קציני-מטה — לרשותם מכשיר עיקרי לבצע זאת: ארגונו ודרך ניהולו פשוטים וזולים; וניתן להשרישו כיסודי קבוע בעבודתם של כל רמות פיקוד ובסיסי-הדרכה, מבלי לשבש בכך את העבודה השוטפת. כל הנדרש אינם אלא רצון וידע להשתמש במכשיר זה.



על חימוש מוגבר - אף בשביצוריה

המאיימות על בטחון העמים. בודאי יהיה זה לא-קל למצוא עוד עם שהיה כה חסכוני "מחושב" בכלכלתו כעם השביצרי. לתכנית ההזדוינות לשנת 1961 הוקצו 1016 מיליון פרנקים שביצריים; לרכישת מטוסי-קרב "מיראג" — 871 מיליון; לבנינים צבאיים ומתקני-אימונים — 145 מיליון; ביחד — 2032 מיליון (שהם כ-450 מיליון דולרים).

חוגי-הצבא (ובשביצוריה זהו, כידוע, מושג רחב-עד-מערוד) רואים באישור הקצבות כבדות אלה גילוי רצון-המגן וביטוי ליחס-האימון בצבא ובתכנית שידור-ארגונו המתבצעת-והולכת.

כיצד נתגבשו-והולכו הדברים בתחושת עמים וממשלות, לקראת שנת 1961 — על כך מעיד בין-השאר תקציב-ההגנה השביצרי. תקציב זה (שנתאשר ברוב גדול בפרלמנט, בחודשי אפריל-יוני, אך תכנונו נמשך כשנה לפני-כן, וההכרעות ודאי שהבשילו כבר אז) הטיל על עמה של שביצוריה עול-הוצאות אשר כל תולדותיו לא ידעו כמותו בימי-שלום. נצטרפו כאן, מצד אחד, לחץ דרישותיו של החימוש החדש, היקר כל-כך — ומאידך-גיסא, הכרת חומרתן של הסכנות

כוח ערבי לפוליטי

תוך זמן קצר הצליחה בריטניה להגשים את מדיניותה — לקדם אחת מנסיכויות המפרץ לקראת עצמאות, לשלבה במסגרת הליגה ולהבטיח את עצמאותה נוכח שאיפות עיראק לספחה. ה"ליגה הערבית" גיבשה זו הפעם הראשונה מאז מלחמת א"י, כוח צבאי בינעריבי. אולם ההתפתחות באזור גרמה לכך שכוח זה יקום על רקע של שליחות שלום, כביכול. אמנם, הערבים קיוו מזה 13 שנה שגיבוש כזה יקום במטרה להשמיד את מדינת ישראל, אך לעתידה היה עליהם להסתפק בגיבוש הכוח לשם שמירת עצמאות אחת ממדינות ערב נגד איומיה של **מדינה ערבית** אחרת. ה"ליגה הערבית" מנסה, כנראה, להגיע לכוח שעצמתו כ־5000 חיילים (לעומת 3500—5000 שהצליחה לגייס עד כה), אשר יאורגן כנראה בצורת חטיבה מוגברת עם כוחות סיוע משלה. למפקד הכוח נתמנה גנרל סעודי; וכסגנו — קולונל ירדני. הרכב הכוח: סעודיה — 1500—1000 חייל (גדוד חי"ר, שריון וחת"ם); ירדן — כ־1000 חייל (גדוד חי"ר); סודן — כ־400 חייל (2 פלוגות רגלים); תוניסיה — 8 פלוגות רגלים. קע"מ סיפקה את השירותים והקשר (בנתיים, עם הקרע הסורי, הודיעה כי תחזיר). ה"כוח הערבי", שברובו הגיע לכוויית בין 19—13 ספט', יהיה בנוי במתכונת חיל'החירום של האו"ם בקונגו; וחיליו יחבשו כומתה ירוקה, הנושאת סמל ה"ליגה הערבית". ליד חיל'המשלוח ישרתו 3 מומחים של הליגה — בתפקידים פוליטיים, פיננסיים ומשפטיים. חיל'המשלוח יעמוד תחת פיקוחו האישי של מזכיר ה"ליגה", עבד אל-ח'אלק חסונה, ויועצו לעניינים צבאיים, פריק עלי עאמר, הר"מ טכ"ל של קע"מ.

באשר לצד הפיננסי, מסתבר שכויית נשאה בעול העברת הכוחות השונים במסותים. משכורות החיילים השתלמו מקופת ה"ליגה". והמדינות המשתתפות תישאנה בהוצאות תחזוקת הצידוד של כוחו תיהן.

אין זה ברור עדיין אם לרשות חיל'המשלוח תעמודנה עתודות אויריות וימיות, או שהוא יסמוך בעת'צרה על הכוחות הבריטיים שבבכירין. אין זה ידוע עדיין אם תמכור בריטניה חלק מהציוד הכבד, שהובא לנסיכות, לשיך של כוויית, כדי שזה יעמידו לרשות חיל'המשלוח.

המרד הכורדי בצפון-עיראק

עם הפיכת קאסם ב'ולי' 1958 וכינון הרפובליקה בעיראק זכה המיעוט הכורדי של צפון עיראק, המהווה כ־18 אחוז מכלל אוכלוסית המדינה, להכרתו בחוקה הזמנית כשותף שווה-מעמד ברפובליקה, שהוגדרה כדו־לאומית — ערבית-כורדית. קאסם, שנזקק לתמיכת המיעוט הכורדי במשטרו, הבטיח למיעוט זה הענקת אוטונומיה בתחומי המינהל, התרבות והחינוך. הכורדים העיראקיים זכו אמנם רק לקיומו של חלק מזער מהבטחות אלו; אך חופש הפעולה וחופש הביטוי היחסיים, ועברם הפעיל, הפכו למרכז העצבים והפעילות של המיעוט הכורדי במזרח-התיכון.

עם התחזקות משטרו קאסם, והתבססותו הגוברת של הצבא, שוב לא היה הכרח חיוני בקשירת הכורדים למשטר ע"י הענקת זכויות מיוחדות; והיה אפילו מקום לחשש, שמא עלולה הענקת אוטונומיה

מסוימת להגביר את השאיפות הלאומיות בכיוון של דרישות יתר במסגרת העיראקית הפנימית — או אף בכיוון של חתירה מוגברת להגשמת רעיון כורדיסטאן העצמאית. מכל מקום, לא יכול היה המשטר לשאת קיומו של כוח כורדי עצמאי בצפון-עיראק.

לפיכך נקט משטרו של קאסם בשנה האחרונה בפעילות לערעור מנהיגותו הבלעדית של מולה מוסטפה ברזאני, מתוך מגמה להטיל פיצול בקרב הכורדים ולמנוע ריכוז אפשרי של פוטנציאל זה כנגד המשטר. מולה מוסטפה ברזאני, לוחם ותיק לעצמאות הכורדים, נטל חלק פעיל במרידות שנות ה־30 ובמרידת שנת 1945 בעיראק. עם כשלונה של האחרונה ברח לפרס, ונטל חלק בהקמת "רפובליקת מהאבאד" בצפון מערבה. עם התמוטטות "רפובליקת מהאבאד" ברח לברז' עם בני שבטו ולאחר הפיכת קאסם חזר אתם לעיראק. בהיותו מנהיג בעל אישיות ונסיון עשיר — ובהיות שבטו, הקטן יחסית, תוסס ובעל יכולת צבאית — נטל ברזאני את ההגמוניה באזור הכורדי, תוך שיתוף-פעולה עם קאסם ותמיכה בלתי-מסויגת בו. עתה החל קאסם מיצר צעדיו ע"י סיוע וחיוזק לשבטי הזיבארי, אשר איבה ומאבק אינטרסים נושנים שוררים בינם לבין הברזאנים — וכן ע"י מסע ישיר נגד ה"מפלגה הדמוקראטית" של כורדיסטאן העיראקית — מפלגה המוכרת בחוק, בהנהגת מ.מ. ברזאני. נסגרו סניפי המפלגה, נעצרו או הוגלו מנהיגיה והופסקה הוצאתו לאור של עתונה, "חאבאד".

צעדים אלו, וכן ההתמרמרות הגוברת בקרב הכורדים על אי הגשמתו של ההבטחות שניתנו עם הקמת הרפובליקה, הביאו לאיבה גוברת של הכורדים כלפי השלטונות. לעמדה זו תרמו אף גורמים מידיים נוספים שנגעו בשבטי הכורדים נגיעה בלתי אמצעית; ובמיוחד — הצעדים שנקט המשטר להפעלת הרפורמה האגררית באזור הכורדי ולהפעלת סכרי דוכאן ודריב'חאן בצפון מזרח, אשר תביא להצפת שטחי-עמק נרחבים ותחייב העברת כפרים כורדיים ממקומותיהם.

באמצע יולי פתח שבט הברזאני במסע-מלחמה נגד שבטי הזיבארי והביא להתמוטטותם המוחלטת של אלה ולבריחת חלק מהם אל אחיהם שבתורכיה. ברזאני השיג שליטה צבאית מוחלטת במרחב הכורדי בצפון עיראק. התסיסה התפשטה במהירות, והקיפה את מרבית שבטי הכורדים.

בין אם קדמו להתפשטות המרד הכנה ותיאום בין-שבטיים ובין אם פעלו השבטים הנותרים מתוך שיקול של ניצול שעת-כושר זו להשגת מטרותיהם המקומיות — הרי שהמרד לבש מימדים רחבים ובלתי-רגילים. כך, פעמים ספורות הצליחו הכורדים בעבר להתגבר על גורמי הפיצול השבטיים ועל ניגודי האינטרסים המקומיים ולגבש עמדה ופעולה משותפות.

עליונותם של הברזאנים, והתפשטות התסיסה בין יתר שבטי הכורדים, חייבו את השלטונות להפעיל את הצבא לדיכויים. במצב המדיני-הפנימי הבלתי-יציב של עיראק, מסכן קיומו של כוח כורדי עצמאי בצפון את איזון הכוחות העדין שבין הגורמים המדיניים בה. לפיכך הופעלו הצבא וחיל'האוויר נגד ריכוזי המורדים וחיסולם.

אם כי גורל המרד נחתם (וסיכויי הצלחתו הצבאית היו קלושים מראש), הרי נראה כי התפרצות כורדית זו תשא בכל זאת פרי מסוים. אין המשטר העיראקי יכול כיום להותיר ריכוז כורדי תוסס וממורמר מבלי לסכן בכך את קיומו הוא; ונראה כי עשוי הוא להעניק ויתורים מסוימים — בשטח הרפורמה האגררית או בכיוון של הענקת זכויות מסוימות בתחומי התרבות והמינהל — כדי לפצותם ולהשקטם.

תמורות במשק הנפט המזרח-תיכוני סרן אברהם כן-יזחק

הוצאות-ההפקה של הנפט המזרח-תיכוני הריהן הזולות ביותר בכל העולם. דו"ח מוסמך של האו"ם קבע שבתקופת 1958-1949 הסתכמו ההוצאות להפקת נפט-גלמי, ולהבטחת הרחבת התפוקה, ב-16 סנט לחבית בממוצע — לעומת 1.66 דולר בארה"ב, 57 סנט בונצואלה ו-87 סנט במזרח-הרחוק. ההשקעות הכוללות הדרושות להבטחת יצור בקצב של חבית נפט אחת ליום, מסתכמות ב-350 דולר במזה"ת, 4000 דולר בארה"ב ובקנדה, 1700 דולר בונצואלה ו-3300 דולר באירופה.

ערעור מעמדו של קרטל-הנפט העולמי

רוב רובו של הנפט הגלמי במזה"ת נמצא ברשותו של קרטל-הנפט הבינלאומי, המורכב מ-8 חברות-ענק. כוחו הבל-יכול של קרטל זה מבטיח יציבות יחסית בכל הנוגע לחלוקת שוקים ותנאי זכויות; ומעל לכל — למדיניות-מחירים אחידה. אשר הקיפה את ה"עולם-החופשי" כולו, מבלי להיות מושפעת ביותר מההבדלים הקיצוניים שבין הוצאות ההפקה בחלקי העולם השונים. לכן, מושפע גובה "המחיר הנקוב" (Posted Price) של הנפט המזרח-תיכוני השפעה מכרעת על-ידי הצורך של חברות ה"קרטל" להגן על ערך השקעותיהן העצומות שהושקעו בעבר בארצות בהן ההפקה היא יקרה. כן טבעי הדבר כי מתוך שיקולים אסטרטגיים, מדיניים וחברתיים מעונינות מעצמות-המערב ביותר בהגנתן על תעשיות-הכוח המקומיות מפני ההרס המוחלט שהיה בא עליהן בעקבות חדירה חפשית של נפט מזרח-תיכוני זול לכל שוקי העולם. כדוגמאות בולטות למגמות אלו משמשות תעשיות-הנפט בארצות-הברית ותעשיות-הפחם בבריטניה.

מכאן נובעת העובדה, שהמחיר-הנקוב בנמלי-הנפט במזה"ת נע בין 1.5 דולר ל-2.2 דולר לחבית נפט-גלמי, לפי תנאותו הגיאוגרפית של הנמל ואיכותו של הנפט — למרות שהוצאות-ההפקה הממוצעות הן, כאמור, 16 סנט לחבית. מחיר גבוה זה — המגביל את הביקוש לנפט המזה"ת — מבטיח הגנה מספקת לתעשיות-הכוח בארצות המערב; המחיר הגבוה יאפשר אף רוחים גדולים ביותר, הן לחברות-הנפט והן לממ-

עליית משקלו של הנפט המזרח-תיכוני

הנפט הערבי הולך ונעשה בעל משקל רציני יותר ויותר במפת-הכוח העולמית; וזאת למרות הדעות וההערכות הנוגדות מגמה זו אשר נפוצו לפני שנים אחדות — ואשר הביעו תקוות מוגזמות לגבי פוטנציאל הפיתוח של הכוח הגרעיני ולגבי השפעת גילויי-הנפט החדשים בסחרה ובלוב. אף בעתיד הנראה-לעין — נראה כי חשיבותו המכריעה של הנפט הערבי תעמד בעינה, ואפשר אף תגבר. עם זאת, יש לציין כי במידה ולא יקום קרטל יעיל של המדינות מפיקות-הנפט — ילך ויפתח כוח-המיקוח של כל מדינה-מפיקה כשלעצמה; וזאת בגלל הגידול הניכר שחל בפוטנציאל תפוקת-הנפט בעולם. המאפשר אספקה אלטרנטיבית במקרה של משבר בודד, הנוגע לאחת הארצות-המפיקות.

בשנת 1960 סיפק המזה"ת 29.8 אחוז מכלל הנפט שהופק ב"עולם-החופשי" (ז.א. — פרט ל"גוש המזרחי") — לעומת 18.3 אחוז ב-1950; במחצית הראשונה של 1961 גדל אחוז הנפט המזרח-תיכוני ל-30.5. בעוד שכלל התפוקה העולמית גדל במחצית הראשונה של 1961, בהשוואה לאותה תקופה אשתקד, ב-5.5 אחוז בלבד — גדלה תפוקת הנפט במזה"ת ב-9.2 אחוז. כ-70 אחוז של הנפט הנצרך במערב-אירופה מיובא מהמזה"ת. ב-1960 הסתכמה תצרוכת הנפט בבריטניה ב-42,000,000 טון; ו-80 אחוז מצריכה זו הובאו מהמזה"ת. שני גורמים עיקריים משפיעים על תפוקת-הנפט הגדלה והורדת במזה"ת: העתודות-המוכחות העצומות הטמונות במדינות ערב; הרווחים העצומים, המתאפשרים על-ידי הוצאות-ההפקה הנמוכות-ביותר של הנפט המזרח-תיכוני.

ב-1960 היוו עתודות-הנפט המוכחות של המזה"ת 69.2 אחוז מכלל-העתודות של ה"עולם החופשי", לעומת 54.4 אחוז ב-1950. עתודות האזור, הנאמדות כיום ב-25 מיליארד טון, מספיקות כדי לקיים את רמת-התפוקה הנוכחית של המזה"ת במשך תקופה של 90 שנה; בעוד שהעתודות של צפון-אמריקה תוכלנה לקיים את רמת-התפוקה של יבשת זו לתקופה של 14 שנים בלבד.

תפוקה במיליוני טון		% מהעתודות העולמיות		הכנסות מנפט במיליוני דולר	
1960	1950	1960	1950	1960	1950
עיראק	6.5	47.5	5.5%	15	275
איראן	31.8	52.1	6.0%	45	285
כוויית	17.0	81.8	9.2%	12	385
סעודיה	25.9	60.8	7.1%	113	335
יתר מדינות האזור	5.4	21.9	2.0%	3	70
סה"כ המזה"ת	86.6	264.1	29.8%	188	1350

פתחות הכלכלית הצפויה בארצות הנחשלות, שוב עלול הבי-קוש להדביק את ההיצע.

החברות העצמאיות - ה"שודדים"

פעילותה הבינלאומית הענפה של חברת-הנפט הממלכתית האיטלקית "א.ג.י." בשנים האחרונות מסמלת את ההשפעה הגוברת של חברת-הנפט העצמאיות, המוגדרות לפעמים בפי הקרטל הבינלאומי כ"שודדים". התפתחותה של "א.ג.י." קשורה קשר ישיר באישיותו רבת-הפנים של נשיאה, סניור אַנריקס מַטְאִי — אישיות דינאמית, בעלת מעוף ויוזמה בלי מצרים, שהוכיח את יכולתו להיאבק במסורות המקודשות-ביותר של חברות-הנפט הבינלאומיות — והפך על-כן לאויב המוצהר ב"הא-הידיעה" בעיני הקרטל הבינלאומי. קיימת סברה שמטאִי יצא למלחמתו נגד חברת-הנפט הבינלאומיות לאחר שהללו סירבו לשתף את חברתו בקונסורציום החברות שקיבל את ענייני הנפט בפרס לאחר מפתל מוצדק. מכל מקום, פיתח מַטְאִי במרוצת הזמן השקפות מהפכניות, הטוענות שהמחיר המלאכותי שנקבע לנפט המזרח-תיכוני, והשליטה המונופוליסטית של הקרטל הבינלאומי של נפט זה, עולים לצרכנים האירופיים במאות מיליוני דולרים, ללא כל הצדקה מסחרית או מוסרית; ובפרט — למשק האיטלקי, שהנו עני ביותר במקורות-כוח אלטרנטיביים. הוא מגדיר את מאבקו נגד החברות הבינלאומיות (הנקראות בפי "שבע האחיות" — וחברת-הנפט הצרפתית כ"אחות השמינית"), "המערכה על אירופה". צעדו הנועז הראשון היה השגת זכויות-נפט בפרס, לפיו תכנס חברת-הנפט הלאומית הפרסית לשותפות של 50

שלות הארצות-המפיקות במזה"ת (הכנסות המדינות ניתנות בטבלה בעמ' זה). הרוחים האמתיים של חברות-הנפט הבינלאומיות מהווים למעשה סוד כמוס; אולם מתוך הצהרותיהן הגלויות מתברר, שב-1960 הסתכמו רוחי החברות — לאחר ניכוי מסים — בסכומים כדלקמן:

"של" — \$ 491,400,000; "סטנדרד איל אוף ניר-גרסי" — \$ 688,000,000; "טכסאקו" — \$ 391,000,000; "גולף" — \$ 330,000,000.

בשנים האחרונות הופיעו בזירת-הנפט העולמית מספר תופעות העשויות להבקיע, במשך הזמן, פרצות רציניות בהסדרים המסורתיים בנוגע למחירים ולשיווק — אשר התבססו, כאמור, על השליטה המוחלטת-כמעט של הקרטל הבינלאומי. בין תופעות אלו יש למנות:

- חדירת מספר חברות עצמאיות למפת-הנפט העולמית, שהוכיחו יכולת לעמוד מחוץ להסדרי הקרטל הבינלאומי;
- היצוא הגדל והולך של נפט סוביטי ל"עולם החופשי" — יצוא שאיננו כפוף כמובן, להסדרי הקרטל;
- נסיונן של המדינות המפיקות-נפט החשובות ביותר להתארגן במסגרת גוף אשר יוכל להוות משקל-נגד רציני מול קרטל-החברות הבינלאומי;
- התביעות המחריפות והולכות של המדינות-המפיקות לרו-חיים גדולים יותר מהפקת נפט מאדמתם, ואף להשתתפות פעילה בניהול החברות ובקביעת מדיניותן. ממשלות אלו תובעות את חלקן לא רק ברוחיה-הנפט הקשורים בהפקתן אלא גם באלה הבאים מהובלתו, מזיקוקו ומשיווקו. כן ניכרת במדינות אלו המגמה ליסד חברות-נפט לאומיות, המשתדלות לפרוץ דרך לשוקי-הנפט העולמיים;

• פוטנציאל ההפקה גדל-והולך עתה בקצב מהיר יותר מאשר הביקוש העולמי למוצרי-נפט*. אך לעומתו נראית מגמה סותרת לשנים הבאות. אם כי הגילויים בסחרה ובלוב מחר יפים עתה תופעה זו, הרי משערים כי עד 1965, עם ההת-

* דו"ח חברת-הנפט העיראקית לשנת 1959 טען כבר שכושר-הייצור העולמי של נפט-גלמי עולה על הביקוש העולמי ב-250 מיליון טון לשנה. למעשה, ב-1960 הסתכמה תפוקת-הנפט העולמית בפועל ב-1,050,000,000 טון, דהיינו — יש לשער שיכולת-הייצור היתה קרובה ל-1,300 מיליון טון. יצוא מסחרי של נפט-גלמי מלוב יתחיל בסוף 1961 או בתחילת 1962. כושר-התפוקה של שדות-לוב מגיע כבר עתה ל-9 מיליון טון לשנה. היצוא מהסחרה הסתכם ב-1960 ב-8.5 מיליון טון — אך הוא עמד להגיע ל-17 מיליון טון ב-1961, אילו לא קרתה "תקרית-בירטה".

קאסם, במטרה לעבוד במפעלי-נפט הלאומיים. באותו זמן טענה העתונות הבריטית כי קיים תיאום בין עיראק לבין החברה האיטלקית, בקשר להחלפת העובדים הזרים של "חברת הנפט העיראקית" (הבריטית-אמריקנית-צרפתית-הולנדית) במומחים איטלקיים.

על אף היותו (מבחינה פורמאלית) פקיד ממשלתי, נראה שחברתו של מר מטאי מהווה "ממלכה בתוך ממלכה" והיא גורם כבד-משקל בעצוב מדיניות-החוץ האיטלקית בכלל, ובכל הנוגע ליחסי איטליה עם העולם הערבי, בפרט.

בעקבות האיטלקים, נכנסו ב-1958 גם היפנים ל"תמונת הנפט" הערבית. קבוצת צרכני-נפט גדולים ביפן, אשר רצו להשתחרר מהתלות בנפט אמריקני יקר, המהווה נטל גם על מאזן-התשלומים של יפן, הקימו חברה אשר קיבלה זכויות לחיפוש-נפט תתי-ימיים מול חוף ה"איזור-הנייטרלי" של פוויית. אזור זה נמצא בבעלות משותפת של השיך של פוויית ושל מלך סעודיה. ב-1960 גילתה החברה בשטח-זכויות נה שדה-נפט עשיר; ובאפריל 1961 הגיע משלוח-הנפט הראשון לחופי יפן. תנאי ההסכם הבטיחו 57-56 אחוז של הרווחים לשליטים הערביים (סטיה חשובה מ-50 אחוז המקובלים במזה"ת), וכן השתתפות השליטים לא רק ברווחים הנובעים מהפקה אלא גם באלה האבים מהובלה, זיקוק ושיווק בחו"ל. בתחילת 1961, בהתאם לחווה, נכנסו השיך של פוויית והמלך סעוד לשותפות פעילה בחברה היפנית, בשיעור של 10% מהמניות לכל אחד מהם.

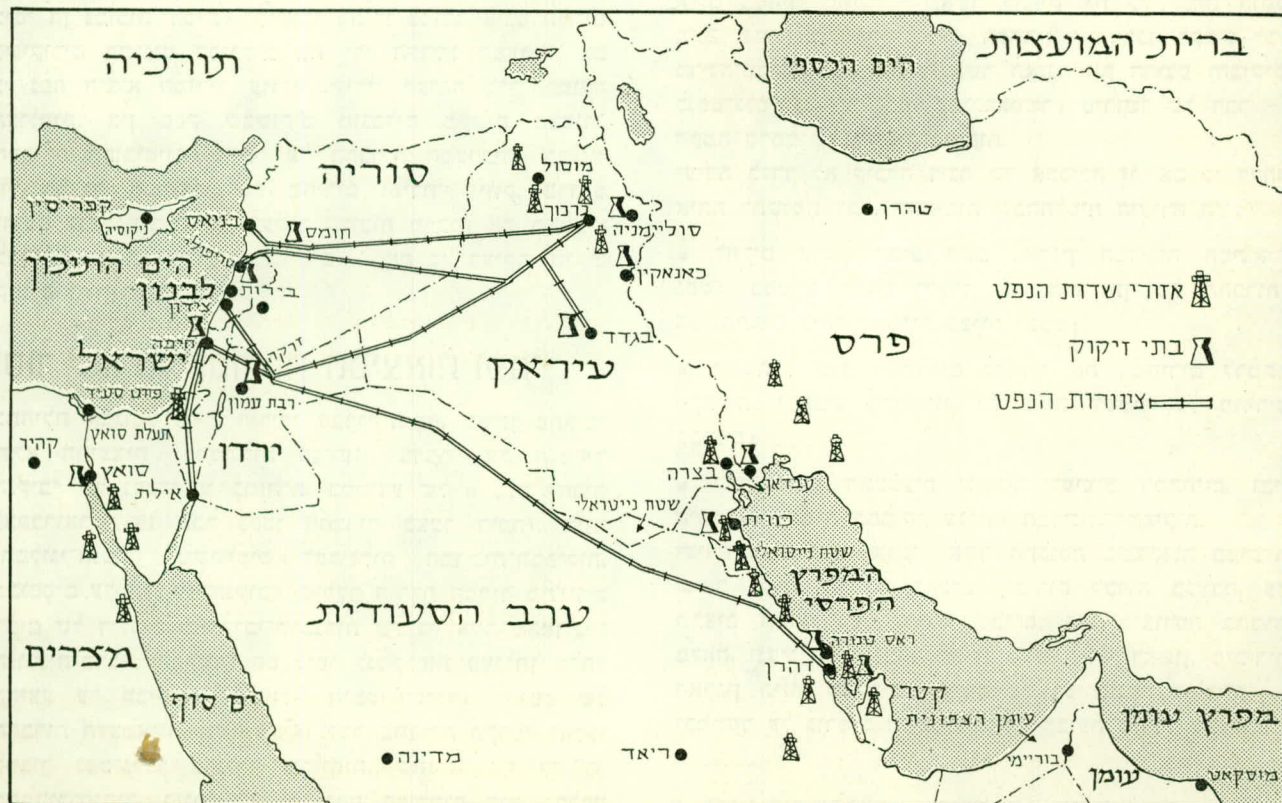
השפעת תקדימים אלה הובלטה ביתר-שאת לאחרונה, משי זכתה חברת "של", אחת מחברות הקרטל הבינלאומי, בתחילת

אחוז עם החברה האיטלקית — באם האחרונה תגלה נפט גלמי בכמויות מסחריות. באופן כזה, לאחר חלוקת הרווחים שוה-בשוה בין החברה המשותפת לבין ממשלת פרס, יצא שהפרסים יקבלו 75 אחוז מהרווחים והאיטלקים — את ה-25 אחוז הנותרים. הסכם מהפכני זה הפר את מסורת ההסכמים במזה"ת, אשר לא איפשרה למדינות המפיקות כל השתתפות בהון החברות המנצלות. על אף העובדה, שטרם התחיל יצוא מסחרי משדות החברה-המשותפת (רק בשנה האחרונה נמסר עלידי החברה על מספר גילויי-נפט בכמויות מסחריות), כבר היכה ה"תקדים האיטלקי" גלים בסידורי הנפט החדשים במדינות השכנות.

החברה האיטלקית חתמה על הסכמים דומים במרוקו, סודאן ותוניסיה והתחייבה להקים בתי-זיקוק במדינות אלו. היא שותפה להפקת נפט במצרים, כולל השדות הפוריים-ביותר בסיני; ולאחרונה השיגה זכויות-חיפוש בלוב ובסומאליה. היא הקימה בתי-זיקוק ראשון לנפט בירדן, מניחה צנורות נפט בסוריה ובעירק, ועומדת להקים מפעל-זיקוק בגאנה; היא מיבאת לאיטליה כמויות ניכרות של נפט מוול מבריה"מ — והרגיזה את בנות-בריתה בנאט"ו כאשר מכרה להן מוצרי-נפט שזוקקו באיטליה מנפט-גלמי סוביטי זה. קיימת גירסה הנראית כסבירה-בהחלט, כאילו מסתתרת ידו של מטאי גם ב"משחק-באש" על גורל סחרה — בסייעה, במקביל, הן לבור-גיבה והן למורדי הפ.ל.ב. בתקוה לצאת ברוח ניכר מכלל-התפתחות-שלא-תבוא בפרשה כאובה זו.

לאחרונה הופיע שם החברה שוב בחדשות, כאשר — באוגוסט 1961 — הגיעו מומחי החברה לעיראק, בהתאם להזמנת

הנפט במזרח-התיכון



הגדול תעשיה משולבת, בה חברות-בת מוסרות את הנפט לשם הובלה, זיקוק ושיווק, לחברות-בת אחרות, השייכות כולן למספר מצומצם של חברות-אם — קשה לרדת לחקר האמת שבטענות החברות. מכל מקום, המדינות-המפיקות הנפגעות לא ישובו הפעם בחיבוק ידיים.

בין 10 ל-14 בספטמבר 1960 התכנסה בבגדד, לפי הזמנת ממשלת עיראק, ועידה של המדינות-מפיקות-נפט העיקריות, במטרה לקבוע מדיניות משותפת כלפי הצעד האחרון של החברות העולמיות, בהורידן מחירי הנפט לפי החלטתן-הן בלבד וללא התייעצות. הועידה כללה נציגים בדרג-גבוה מעיראק, סעודיה, פרס, כוויית וונצואלה ומשקיף מקטאר.



עבדללה טאריקי

האישים הבולטים בוועידה זו היו: הנציג הסעודי, שייך עבדללה טא-ריקי (כיום — שר-הנפט הסעודי) והמיניסטר למכרות ולנפט של ונצואלה מר פרז אלפונסו (אשר היה מעורב בשעתו בהטחת עלבון כל-פי שרת-החוץ הישראלית מרת גולדה מאיר בשעת ביקורה בארצו). עוד קודם לוועידה זאת פיתחו שני אנשים אלה תיאוריה מסוימת, ש-נכנסה לספרות תחת השם „אסכולת טאריקי-אלפונסו“.

אסכולה זו טוענת שנפט-גלמי שבמעמקי האדמה מהווה אוצר-טבע חד-פעמי, שאין לו תחליף; ולכן יש לקבל עבורו את התמורה הגבוהה ביותר — ואין הגדלת התפוקה יכולה להוות פיצוי להורדת מחירו. לדעתם, מוטב להשאיר נפט באדמה מאה שנים נוספות, ולנצלו באופן אטי אולם במחיר גבוה — מאשר להפיק את כל כמות הנפט ב-20 שנה, אך במחיר נמוך. הפתרון הוא, לכן, לקבוע לכל מדינה-מפיקה מכסות-יצור אשר תאונה את ההיצע והביקוש לנפט-גלמי במחיר גבוה ככל-האפשר; פירושו של דבר — הקמת קרטל של מדינות-מפיקות.

ועידת בגדד לא קיבלה דינה של אסכולה זו, אם כי לקחה אותה לתשומת לב. החשובות שבהחלטות הועידה היו:

- להקים ארגון קבוע בשם „ארגון המדינות המיצאות נפט“, במטרה לתאם ולאחד את מדיניותן של החברות-המשתתפות ביחס למכלול בעיות הנפט;

- להשתדל בכל האמצעים להחזיר את המחירים לרמתם הקודמת, ולתבוע מהחברות העולמיות לשמור על מחירים קבועים;

- לבדוק את האמצעים שיביאו לעיצוב המחירים, ובין היתר — הגבלת התפוקה על-ידי המדינות-המפיקות. ועידה שניה של הארגון, אשר התכנסה בונצואלה במחצית ינואר 1961, החליטה להקים מזכירות קבועה בגינבה, עם תקציב התחלי של 150,000 ל"ס. קטאר צורפה כחברה מלאה, ונציג פרסי נבחר ליושב-ראש תורני ראשון. מזכירות הארגון תיוזם מחקרים מקיפים על בעיות-נפט עולמיות — ובמיוחד על גורמים המשפיעים על קביעת מחירו של הנפט.

• דהיינו, הנסיכות ג'וה — להבדיל מן ה„אזור הנייטרלי“.

1961 בזכיון-חיפוש במים הטריטוריאליים של כוויית. בפעם הראשונה בתולדותיה הסכימה חברת „של“ לאפשר לחברת-הנפט הכווייתית הלאומית השתתפות של 20 אחוז ברכוש החברה המיוחדת לכך, במקרה ויתגלה נפט בכמות מסחרית בשטח הזכיון. כן הסכימה „של“ לשלם לכוויית מענק אשר יסתכם ב-74 מיליון דולר; התחייבה לשוק את חלקה של כוויית בתפוקת-הנפט; ואף הסכימה לויתורים מרחיקי-לכת נוספים.

חדירת הנפט הסוביטי לעולם החופשי

החברות הנפט נוטות להאשים את יצוא הנפט הסוביטי הגובר-והולך כגורם מתחרה רציני לנפט המזרח-תיכוני — וביחוד לאור המחיר, הנמוך, המכונה על-ידן „מדיני“, שנקבע ע"י ברה"מ לנפט זה. טענות אלו מוגזמות במקצת. ב-1960 הסתכם היצוא של ה„גוש-המזרחי“ ל„עולם החפשי“ ב-22,700,000 טון, לעומת 7,700,000 טון ב-1957. היצוא של 1960 היווה כ-14% מכלל-התפוקה של נפט-גלמי ב„גוש המזרחי“ — שהסתכמה באותה שנה ב-162 מיליון. לפי התכנון ה„מזרחי“ יוכפל עד 1965 יצוא זה. עיקר-היצוא מיועד למערב-אירופה — ובראש וראשונה לאיטליה. מחוץ לאירופה נמנות קובה, קע"ם ויפאן, על הקונות העיקריות. אם כי ברה"מ מוכרת את הנפט-הגלמי במחירים נמוכים מאשר החברות ה„מערביות“ (נמסר באופן בלתי-רשמי שעסקת-הנפט הגדולה שנחתמה לאחרונה עם איטליה קבעה מחיר של דולר לחבית) — הרי אין זה נכון לומר שנפט זה נמכר במחירי הפסד, ורק כדי לכבוש שוקים מידי החברות ה„מערביות“. ההוצאות הממוצעות להפקת נפט סוביטי הן נמוכות-יחסית; וחישובי מחירו כמובן, אינם תלויים בשיקולים השונים הכובלים את ידי הקרטל המערבי. אם כי נפח היצוא המזרחי עודנו „שולי“ לעומת כלל-התפוקה העולמית, אין ספק שבשוקים מוגבלים מקשות הצעות-המכירה הסוביטיות ביותר על החברות המערביות לשמור על המבנה המסורתי של מחירים וסידורי-שיווק. ברה"מ יודעת לנצל עובדה זו, ולעתים קרובות מרכזת את מאמציה לדחיקת המערב משוקים מסוימים — אם כי, בעיקר, שוקים קטנים בארצות המפגרות.

יסוד „ארגון המדינות המיצאות נפט“

בתחילת אבגוסט 1960 הורידו חברות-הנפט, באופן פתאומי וללא התייעצות בממשלות הנוגעות בדבר את ה„מחיר הנקוב“ של נפט-גלמי במזח"ת, בממוצע של 6 סנט לחבית (בפברואר 1959 כבר נקטו החברות בצעד דומה). היות ותמלוגי-הנפט, המשתלמים לממשלות המדינות-המפיקות, מבוססים על ה„מחיר-הנקוב“, שוללת הורדת המחיר מיליונים רבים של דולרים מתקציבי-ההכנסות של כל אחת מהמדינות הנוגעות-בדבר. חברות-הנפט ניסו לנמק את פעולתן בלחץ ההיצע על הביקוש, ובתחרות הנפט הסוביטי והנפט של החברות העצמאיות, אשר הביאו לכך שחברות הקרטל נאלצו למכור נפט-גלמי בהנחות מסוימות, שהגיעו אף ל-30% מהמחיר-הנקוב. היות ותעשיית-הנפט העולמית היא בחלקה

• הגדלת חלקה של עיראק בתמלוגי-הנפט, לנוכח השינויים שחלו בהסדרית-תמלוגים בארצות השכנות;
• תשלום התמלוגים בכל מטבע הנראה לעיראק — ולא רק בסטרלינג, כפי הנהוג כיום.
מוקשים רבים טמונים בדרך לסיפוק תביעות אלה. כך, למשל, התפוצצו שיחות-הנפט באפריל 1961, משלא הגיעו שני הצדדים לכלל הסכם בקשר לצורת הבוררות שצריכה היתה לקבוע את גורלם של 14 מיליון לי"ט אשר שולמו לפני למעלה מ-10 שנים על-ידי החברה לממשלת עיראק בעד הזכות לחפש נפט בשטחי-הזכויות — ומאז נוכחה ע"י החברה מחציתם בשיעורים שנתיים כהוצאות-הון. ממ" שלת עיראק תבעה מהחברה להפסיק לאלתר, עד להחלטת הבוררות, ניכוי שנתי זה בתור „הוצאות-הון“. כאשר לא הושגה כל פשרה לבעיה פחותת-חשיבות זו, הורה קאסם לצבא העיראקי למנוע מהחברה כל חיפוש-נפט וקידוחי-נפט בשטחי-הזכויות שמחוץ לאזורים בהם מופק נפט כיום. באותו זמן נתן קאסם הוראה חמורה לחברה לבל תוריד את שיעורי-התפוקה של הנפט-הגלמי. השיחות התמוטטו, וחודשו רק בחודש אבגוסט 1961 — לאחר שהחברה נאלצה לותר לגישה העיראקית, ולאחר שהבטיחה לשגר, לשם חידוש המו"מ, נציגים רמי-דרג יותר, ויתורים אלו רמזו לכאורה על מדיניות גמישה ומעשית יותר מצד החברה כלפי התביעות העיראקיות — בניגוד לגישתה הקודמת, שהציגה בקו נוקשה, משפטי, יבש וחסר התחשבות בפסיכולוגיה של הצד העיראקי*.

ברם, לאחר מספר ישיבות שוב הופסקו השיחות בסוף אבגוסט, משחזרו נציגי החברה ללונדון כדי לנסח תשובה לתביעה העיראקית להשתתפות של 20% בהון החברה. חברות-האם של „חברת-הנפט העיראקית“ מתנגדות בתוקף לתביעה עיראקית זו. ההון הנומינלי של „חברת הנפט העיראקית“ מסתכם ב-83.5 מיליון לירות-סטרלינג (ההון הנומינלי של „חברת הנפט של פוויית“ מסתכם ב-50,000 לירות-סטרלינג בלבד) — ועל כן ברור שהמחיר הנומינלי של המניה אינו יכול כלל לבטא את ערכה המעשי. באותה-מידה אין זה מתקבל על הדעת שממשלת עיראק תוכל לגייס את ההון העצום שדרוש יהיה כדי לרכוש 20% מהמניות לפי ערכן הריאלי (נמסר שמשפחת גולבבנקיאן קיבלה הצעה של 100,000,000 דולר עבור חלקה ב„חברת הנפט העיראקית“ המסתכם ב-5%). אך הסיבה החשובה ביותר להתנגדות חברות-האם לתביעה העיראקית הנ"ל נובעת מרצונן למנוע תקדים מסוכן, שיכה גלים בעסקיהן בכל יתר המדינות-המפיקות.

בעית-הנפט העיראקית מושפעת, כמובן, על-ידי המצב המדיני הפנימי המסובך בארץ זו. משטרו של גנרל קאסם זקוק ביותר לנצחון מכריע בשיחות אלה, כדי לעמוד מול הלחץ הכבד המופעל עליו הן מימין, הן משמאל. גירסה בריטית מסוימת טוענת כי משיכת השיחות זה כמה שנים, ללא השגת תוצאות, חיוקה למעשה את מעמדו של גנרל קאסם — באפשרה לו להציג עצמו בפני עמו כגיבור לאומי, היודע

* ב-11 לאוקטובר הופסקו שוב השיחות — שהוגדרו קודם לכן כ„סופיות“ — לאחר שנכנסו למבוי סתום. לא נקבע מועד לחידושן.

כמו כן תסייע היא לכל חברה הזקוקה לידיעות ולסיוע אחר לצורך פתרון בעיותיה המיוחדות.
חברות-הנפט העולמיות, וכן העתונות המקצועית, התייחסו בכובד-ראש להקמת הארגון החדש ולפעולותיו הראשונות. במרוצת הזמן יש ביכולתו של ארגון מעין-זה לחשוף את הסודות הכמוסים ביותר של תעשיית-הנפט העולמית, ולהוות משקל-נגד רציני לקרטל של החברות-המשוקות. אכן, בקיץ 1961 הביא הסכסוך העיראקי-כווייתי לשיבוש רציני בתוך הארגון, העלול אף למוטטו כליל בסופר-של-דבר. עיראק ביקשה דחיה של כינוס הועידה השלישית של הארגון — שעמדה להיפתח בטהרן במחצית אבגוסט 1961 — בטענה פורמלית שנציגיה יהיו עסוקים בשיחות עם חברת-הנפט העיראקית. נראה, כי הסיבה האמתית היתה קשורה באי-רצונה של עיראק להסב לשולחן אחד עם נציגים כווייתיים, כל-זמן שלא יושב הסכסוך לשביעות-רצונה של עיראק. ואמנם, נאלצה מזכירות הארגון לבטל את הועידה מבלי שנקבע מועד אחר לכינוסה.

חביעות הממשלות לשינוי הסכמי-הזכויות

במקביל להגברת התחושה הלאומנית ברוב הארצות מפיקות-הנפט, וביחד עם רצון המשטרים להגשים השגים כלכליים וחברתיים מרחיקי-לכת, מחריפות-ההולכות תביעותיהן של הממשלות הנוגעות-בדבר לשינויים מכריעים בחוזי-הזכויות. יתכן והמפתח להתפתחות העתיד בנידון-זה ימצא בהשגת תשלול המשאומתן המתקיים כעת בין ממשלת עיראק



עבד אל-כרים קאסם

- ו„חברת-הנפט העיראקית“, אשר מתנהל לסירוגין זה מספר שנים. התביעות העיראקיות, המוצגות על-ידי הגנרל קאסם באורח אישי וב-תוקף רב, מבטאות בדרך-כלל גם את תביעות יתר המדינות המפיקות, ומקבלות תמיכה גלויה של ארגון המדינות מיצאות-הנפט. ל-הלן — רשימת עיקר התביעות, כפי שהוצגו על-ידי עיראק:
- שינויים בחישוב ההוצאות להפקת הנפט;
- שינויים בשיטת קביעת „המחיר-הנקוב“;
- מינוי מנהלים עיראקיים ושיתופם הפעיל בהנהלת החברה שבלונדון;
- „ערביוזיה“ הדרגתית של המשרות בחברה;
- ויתור החברה על האזורים הבלתי-מנוצלים שבשטחי הזכויות — כצעד לקראת ניצולם על-ידי עיראק;
- ניצול מסחרי או אגירתו של הגז הטבעי, ההולך ומת-בזבז כיום תוך תהליך הפקת הנפט-הגלמי;
- הבטחת השימוש במיכליות עיראקיות להעברת הנפט העיראקי;
- השתתפות עיראק בהון החברה, בשיעור של 20% לפחות מכלל-ההון;

„ללחום כארי על זכויותיו הצודקות של העם העיראקי נגד הכוחות האימפריאליסטיים.“
בסופר-של-דבר, יש להניח כי לאור האינטרסים החיוניים של שני הצדדים יושג הסדר-פשרה אשר יבטיח את המשך הפקתו הסדירה של הנפט העיראקי. פתרון הלאומת הנפט, דוגמת מעשהו של מוצדק בפרס, בודאי שאינו נראה לשלי-טים: כי אין עיראק יכולה לסמוך על ה„גוש המזרחי“ שיקנה את הנפט-הגלמי שלהם וגם לא תוכל לשוק נפט זה בעצמה בעולם ה„מערבי“.

גורם-הנפט במדיניות הערבית

דעה מקובלת על רוב הגורמים היא שהנפט הערבי אינו נוטל עדיין תפקיד מכריע בקידומו החברתי והכלכלי של העולם הערבי. עבד-א-נאצר בספרו „הפילוסופיה של המהפכה“ הבליט את הפוטנציאל העצום המצוי בנפט הערבי. הדו"ח של המרשלד משנת 1959 על בעית הפליטים הערביים תלה עיקר-תקוותו בניצול רציוני של תמלוגי-הנפט לטובת פיתוח כלכלי של אזור המזה"ת כולו — שיבטיח פתרון „דה-פקטו“ גם לבעית הפליטים. המיליונר הלבנוני הנודע, אמיל בוסתני, מטיף זה מספר שנים להקמת בנק-פיתוח ערבי, שימומן מ-5% מהכנסות-הנפט השנתיות — הן מהכנסות הממשלות הן מאלו של החברות המפיקות.

ממשלת ירדן רוצה היתה להחליף את תלותה הכלכלית בסיוע „מערבי“ — בעזרתן הכספית של „אחיותיה הערביות“ העשירות-בנפט. בעקבות פרשת-פוויית התחילו עתו-נים מערביים רציניים לכתוב שוב על הצורך החיוני לשלב את הכנסות-הנפט העצומות של נסיכויות המפרץ-הפרסי בהפריית המרחב הערבי העצום, המשוע למפעל-פיתוח.

ביוזמת מצרים הקימה הליגה-הערבית ב-1955 מחלקה מיוחדת לענייני-נפט, אשר הספיקה לארגן שתי ועידות-נפט ערביות — שזכו לפרסומת עולמית רבה, מבלי שהגשימו דברים תכליתיים. ועידה שלישית מתכנסת באלכסנדריה, באוקטובר 1961. התכנית היומנית להנחת רשת צנורות-נפט בבעלות ערבית — ירדה בינתיים מן הפרק. תכנית להקמת צי מיכליות-נפט בבעלות ערבית אושרה בתחילת 1961; אולם עד כה לא הוגשמה הלכה למעשה.

הגישה הקע"מית לענין הנפט הערבי מצאה ביטוי נאמן במאמרו של חסנין חייכל, עורך העתון המצרי „אל-אהראס“ ואישיות המקורבת ביותר לנשיא עבד-אל-נאצר. המאמר, ראה אור בחודש מאי 1961 כשלב אחד בסדרת-מאמרים

שלמה שנועדה להוכיח כי בנין „הכוח הערבי העצמאי“, בהנהגתה של קע"מ, כמובן — צריך שיהווה את יעודה העליון של האומה הערבית, בהיותו מסוגל בסופר-של-דבר לחסל את מדינת ישראל. להלן — קטעים נבחרים מתוך מאמרו על „הנפט הערבי וישראל“:

„בעוד שקע"מ צועדת קדימה בכל מאודה, ולעתים מעל לכוחותיה, עדיין לא החל הנפט הערבי — זה הגורם השני של הכוח-העצמאי הערבי — לשאת באחריותו; וכוחו מתבזבז עדיין — לריק על חולות המדבר... העולם הערבי — בתחום אזורי-הנפט — נתמלא תסביכים: תסביך העושר הפתאומי אצל אלה אשר העושר נפל עליהם לפתע... הללו היו אחוזים תסביכי פזרנות, הידור-חיצוני, ציניות ומעל-לכל — תסביך הבזז לכל אלה הסובבים אותם. על כל אלה נוסף עתה כאן בקע"מ תסביך חדש, — תסביך הגאונה, הרצון שלא להיות נתונה להחשדה, הרצון להתרחק מחשד-האופורטוניזם. במקום לפנות אל נסיכי הנפט והשיכים-של-נפט כי יפנו חלק מעושרם להשקעות במפעל-פיתוח בקע"מ — העדיפה קע"מ ללכת בכל דרך, פרט לדרך זו; היא חיפשה אחרי אשראי בכל בירות העולם. היא ניהלה מערכה מזוינת למען הבטיח לתכניות-הפיתוח את הכנסותיה של תעלת-סואץ“.

„לאן זורמים תמלוגי הנפט הערבי בכל שנה? ומהו חלקם ביצירת הכוח העצמי הערבי? זוהי השאלה החשובה, שאין עוד לעבור עליה בשתיקה בעולם הערבי מחמת תסביך כלשהו — יהיה זה תסביך העושר, תסביך השאפתנות, או אפילו תסביך הגאונה וההתנזרות... האם נותרו עוד ארמונות שלא נבנו, האם נותרו עוד יפיפיות שלא הוכנסו מאחרי חומות הארמונות? האם נותרו עוד מכוניות, מטוסים, ואבני-חן שלא נרכשו? היש עוד הנאות, תפנוקים ותענוגות שלא נוצלו ללא הגבלה או גבול...?“

„שומה על המוני ערב — ביחוד כאן, בקע"מ — להתעניין בדבר. הגיע הזמן, שדוקא איהודקקות שלנו תהיה משענת להתענינות אקטיבית, טהורה וחסרת-פניות, הקוראת לש-מירה על פוטנציאל-העושר הערבי ועל הכונתו בארצות-ערב, למען יצירת כוח עצמי ערבי, שיעמוד איתן לצד קע"מ במערכת-הגורל הערבית ויטול את הנצחון מול מעשי ההת-גרות מצד האימפריאליזם ומצד ישראל, יצירה-אימפריא-ליום וכלי-השרת שלו; ובראש בראשונה — לנוכח קריאת-האתגר ההיסטורית למען עיצוב דמותו של האזרח הערבי בן-החורין במולדתו הערבית החופשית!“



לוי טנונ מ. זרוד'נסקי

חלק ב'

לרעי ב. 15th Platoon, 2nd Jewish Bn. לזכר ה-19—18 אפריל 1945

עצמי לרגע זה. סברתי שיאכלוני רגשי-צער, רגשות-נקם. ואני, המנוול, לעצמי: "טוב שלא אנחנו, טוב שלא אני!". אצלנו שקט. עברנו את שדות-המוקשים. מתכוננים לזנק אל הבקתה המבוצרת שממול. מבליטים תנועותינו ונחשפים ("למשוך אלינו אש אויב! למשוך אלינו אש אויב!"). אש האויב, "נמשכת", ועוד איך! פתע ואנו בתוך התופת. אני מכין את ההסתערות. אנשי דרוכים. זמזום הכדורים אינו נותן מנוח. ("אין דבר, בחורים, אלו צרעות" — בדיחה קלושה! — ראה זה פלא: חיוך על שפתי האנשים). ה"מ"פ באלחוט: "חזור אלי!" אינני שומע. הוא, במפגיע: "חזור אלי, השומע אתה, חזור אלי. אני אומר שנית: חזור ל'אלכס' מיד, מיד!". אינני שומע. הבקתה כמעט בידי! פצצה ברת-מזל ממרגמתנו הקלה (52 מ"מ) משתקת את אחד ה"שפנדאויים" וה"פיאט" את משנהו. היכון לזנק!... רעם

19 אפר. 45. השעה 1030. לויטננט אל. בראש ה-platoon 14 th, נמצא על ה"פוסט-וטרו" ב"כיר-פיקדילי" ומדוח באל-חוט ל"מ"פ, המיור הסקוטי, העומד לידי ב"אלכס". המיור אלי: "מה פירוש טענתו שהוא נמצא במלכודת עכברים?". ואני לו: "אתה מבין אנגלית יותר טוב ממני, אך משער אני שמצבו קשה. אתה רואה — הפגזים, הפצצות והמק"בים הורסים אותו". — "ובכן, קח את מחלקתך ותביים, משהו באגף הימני שלו. הכונה שתמשוך אליך את אש האויב ותאפשר לו להיחלץ".

כעבור כ-20 דקות — המחלקה על מפגש הכביש וה"פוסט-וטרו". משמאלנו, על מחלקה 14, אש-תופת ממש. כל האזור הלום פצצות ופגזים ומכוסה עשן ואבק. נשמעות צעקות וגניחות. צופים אנו שמאלה ורואים אלונקות, חובשים, שמיכות פרושות גם על פני הנפגעים (מענין: הכינותי

עד היום רואה אנזכי עוד לנגד עיני, כ"תצלום רגע-של-פרידה" מעמדה זו, את משתינת-הפח שלנו מתעופפת באויר, לאור הבהקם של הפגזים ולרעש מחריש-אזנים.

אל אימולה

ממנוחה קצרצרה — לעמדות שונות הנשקפות על נהר ה"סניו", לרבות עמדת "האריאט", "פאני" ודומיהן. כל לילה שני — פטרול-קרב. כל פטרול ולקחיו עמדו; אך תאריך כאן היריעה מלתאר את קצתם כל שכן את כולם.

הארמיה-השמינית — במתקפה, במישורים הרחק לימיננו. מולנו — חומת-ההרים. מרגישים אנו כאותו סוס-מירון הנבלם בחזקה ברסן רוכבו. והנה הגיע האות שאף אנו נתקדם צפונה, בהרים.

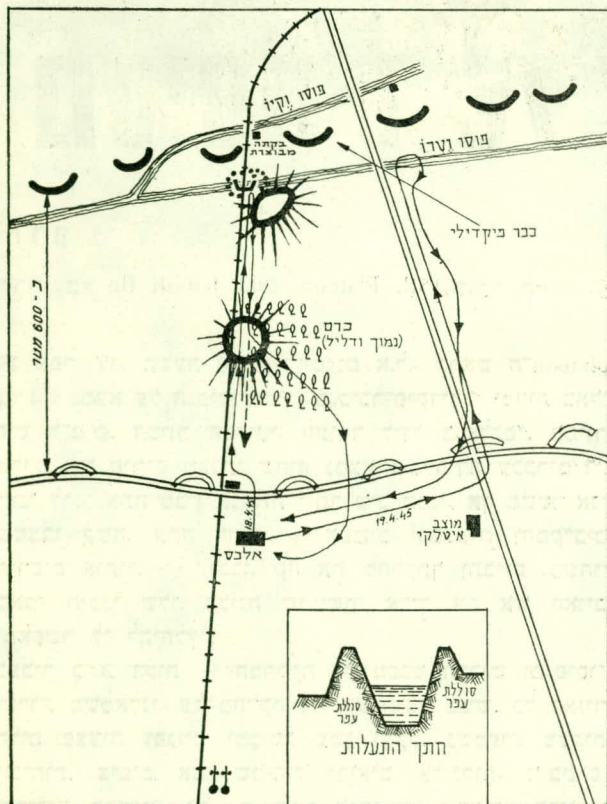
לילה. עמק-ה"סניו" מואר בנורים אויריים, ועמדות האויב מופצצות מהאוויר. מחזה מרהיב! שחר. "האריקנים" לעשרות ולמאות מרקטים ומצליפים בכל עמדת אויב. אנו עומדים זקופים בעמדותינו, ואף מחוצה להן, אך אף צרור לא נורה מן האויב לעברנו.

פלי' ד' שלנו כבר צלחה. הגדוד-הראשון כבר צלח. הנה הם כובשים את מונטה-גביו, המזדקר מעבר משם לעמק. מתי אנחנו?

אחצ"א אנו זזים. פלוגתנו — פלוגת חוד. מחלקתנו (כמר בן) — מחלקת-החוד של הגדוד-השני.

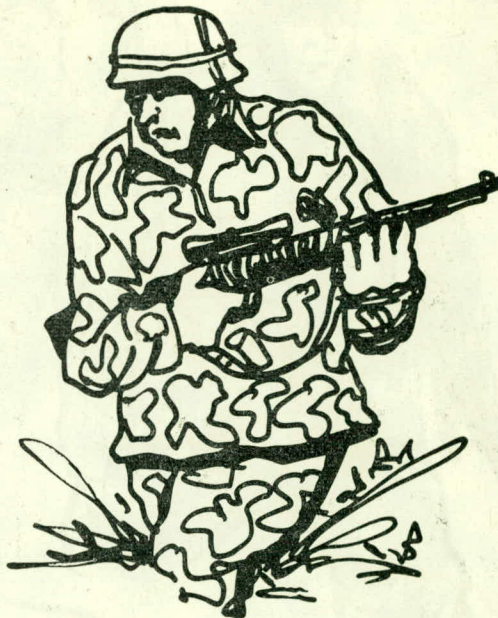
אנו משתרכים בדרכי-ההרים. אני מרחרח: היכן האויב? פרט למספר פגרים בדרך — אינו מראה את נוכחותו. תשדורת

מרשם השטח והסיורים



בגלגל, רעידת-אדמה: מול פרצופינו, בטוח כ-50—70 מ', מתמוטטת האדמה ועולה אל על ("חזור לאלכס" מיד, אני אומר שנית: מיד! אתה בסכנה, חזור מיד!"). אנו נשארים עד שוך "הרעש" וחוזרים.

90 תותחים חילצונו משם במכת-אש של כ-2500 פגזי נפץ



ועשן. אבדותינו קשות. גם החובש מ.ז. נהרג. בקליע של צלף גרמני. רק עתה פורצים רגשות הזעם והנקם. מבעד לחרירי-היריה של "אלכס", עם שחר, מחזה: 3 זוגות צלפים גרמניים נעים בזקיפות קומה אך באטיות של זיקית. כמעט ואין העין תופשת בגלל הסואתם המצוינת ואטיות תנועתם ("המפקד, נפתח עליהם בברן! ניתן להם, על סג"ט. ל. ועל מ. ועל... ועל..."). מי שיפתח באש ללא פקודתי יקבל כדור! "הציבו 6 הברנים" מולם! כונו את ה-6 ליטראון הנ"ט מולם! לפקודתי, ורק לפקודתי, אש מכל הכלים! בקר-אש גייד! — הכן אש מרגמות!" האנשים מתעצבנים ("הם ייעלמו בגללך!") א—א—א—ש!

11 פגזים מהתותח וצורות ארוכים מהמקלעים. דממה. ארבע אלונקות גרמניות בשטח ("המפקד! נרביץ בהם! על מ.ז., גם הוא היה מוגן ע"י סמל הצלב האדום, והרגוהו לנו!"). אש רק לפי פקודתי! (זה מכבר רציתי לאכן במדויק את מפקדת הגדוד הגרמני ופלוגת-העתודה, שבתוכם ודאי מיקמו את תחנת-האיסוף הגדודית). השיגו את הפלוגה בטלפון. "...כן, כן: גם תותחים כבדים! המטרה כדאית. אני אודיעכם מתי לפתוח". האלונקות נעלמות ליד חוה גדולה, מוקפת חורש. תוך דקות עולה המקום בעשן. רק לאחר זמן רב נודע לנו, מפי פצועיהם שנפלו בשבי, שהיו להם באותו יום כ-60 נפגעים "מהרעשה חסרת-תקדים, שבאה פתאומית ללא סיבה נראית-לעין".

ליל חילופינו ב"אלכס", ממנה יצאנו, "מלומדי-מלחמה" וטרנים, עבר אף הוא כיאות וכראוי לעמדה זו: תוך הפגזה בלתי-פוסקת, אך ללא אבידות.

פתע עולה בי המחשבה: הפטרול שלנו "מכסה" רוחב-חזית גדול ומהירות תנועתנו גבוהה מאוד. אין זאת אלא שהם סבורים שכאן "הולכת" התקפה גדולה, והם נסוגים. את נחשבתי זו מחזקת העובדה שכל הפסגות מתכסות ריכוזי-פגזים של ארטילריה (משימות-אש-מגן ומשימות-סכנה). אנו נעים הלאה, מלווים אש-תופת, לרבות אש מק"בים. מחשבתי זו מחזקת העובדה שכל הפסגות מתכסות ריכוזי-הנה, הנה הם התותחים הגרמניים — משמאלנו. העמקנו חדור, עד עמדות הארטילריה שלהם — המטיחה עתה בנו אש ישירה ב"כוונות פתוחות". אני משאיר את הפטרול מאחור ומתקדם עם החבלן, הדוקר את השביל כל העת. לפתע — הפתעה: פגזי האויב מתפצלים כ־50 מ' מעל לראש, מתפוצ-



צים באויר — וברד-שרפנל נופל סביבנו. הברד מטיח בקרקע כמאה פרות זידוניות המפרישות פרש, שנופל בטפיחות-ענק. מסתתרים אנו מתחת לגזעי ארני-ענק, הנעקרים לעינינו ונופלים למצב מאוזן על הקרקע.

בעוד החבלן ואנוכי מצפים לרגענו האחרון, סברתי שאולי כדאי בינתיים "להעביר את הזמן" במעט "פעילות תרבויתית":

מצייר אני על השקף שלי בעפרון-שעווה אדום כל תותח, מרגמה ומק"ב שגילינו (מי יביט על זה בכלל?).

הסימנים-הטקטיים מכסים את השקף. הנה תותח זה למטה מפנה לועו לעברי — ונדמה לי שמטוח כ־800—1000 מ' אני מציץ אל בית-הבליעה שלו. אני מצייר גם אותו על השקף — בום! חצי צמרת נופלת בחריקה עלי. (למזלי, גזע-האורן שמתחתיו הסתתרתי בולם אותה).

אני מאמץ את עיני ואת מוחי: מהי הנקודה בגזרה זו ממנה ניתן היה לצפות על מקום פגיעתו של כל ריכוז-אש שנפל בקרבתנו במהלך תנועותינו הויגזיות לרוחבה של הגזרה עד כה? הנה גיליתי: רק מראש צריח-הכנסיה שמשמאלי, טוח 600 מ', ניתן הדבר. זוהי נקודת-התצפית הארטילרית שלהם! מן הערוץ מאחור, כל 3 דקות, צועק סגני: "מר זרדינסקי! אתה עוד חי?" ואני זועק בחיוב — ועובד בקדחתנות בעפרון-השעווה, השקף, המצפן (אזימוטים!) והמשקפת.

מאחור: ג. אינו מסוגל להמשיך, עיף עד מות! "הגם ג. בנחשלים?". כל עידודי והפצרותי נופלות על אוזן ערלה מרוב עייפות. אני מאיים להרגו וגם נוטל ממנו זביל פצצות של מרגמה 2-אינץ' — ובכך פותר את הבעיה מבלי לעכב את הקצב.

מחצי-שמאל מטרטר למולנו "שפנדאו". רביעית מרגמות 81 מ"מ מגששת לעברנו בפצצותיה. התגובה הטבעית — למצוא מחסה בשני מכתשים עמוקים ורחבים מאוד, החוסמים את דרך-ההרים. בקושי בולמים אנו עצמנו מזאת (אכן, למחרת הוצאו מדפנות המכתשים כ־50 מוקשי-נעל! איזה מזל!). המ"פ אצלי: מציע להתעכב. אני מורה לו על אפשרות עיקרית, עד הבית האדום ("לה טורה") במרחק כ־1.5 ק"מ. כך נופיע לגרמנים מן העורף והאגף, ונאלצם לסגת ללא ירית-חדור. ההצעה מתקבלת. המחלקה בעקבות החבלן, בואדי עד הבית. אכן, מצאנו עיקוף בלתי-ממוקש! תוך דקות כל הפלוגה בבית האדום ובסביבתו, מתארגנת להגנה לקראת הלילה.

לפתע רואה אני את החוד של הגדוד-הראשון (אותו עברנו במירוץ זה, ע"י העיקוף שעשינו) כשאנשיו מצטופפים מאוד, בניגוד לכל הרגלינו אנו בגדוד-השני. מרגמות האויב כמעט "סגרו את הטוח".

אני רץ אליהם כמושוגע, דרך מחסום אש המרגמות — שנעשה עתה אינטנסיבי, אך נופל עדיין בעמק. מזהיר אני את קצינים לויטנטננט ב. מתחנן אני לפניו להתפזר. אך הוא בשלו: א. הפצצות אינן "מיועדות" לפלוגתו; הראיה שהן נופלות בואדי שלימינו; ב. הוא קיבל פקודה להתרכז. כל בקשותי אינן מועילות. והנה נוחת "סלבו" שלם במרכזנו. ואחריו עוד ועוד. התוצאה — 16 הרוגים ופצועים; והפלוגה חדלה להיות כוח צבאי. אותם ממזרים של הגדוד הראשון! מתי סוף, סוף ילמדו את המובן-מאליו?

בלילה אנו הודפים מעמדותינו פטרול-י-קרב גרמניים חזקים. עם בוקר אני מצטוו להוליך ביום פטרול במגמה "לאחר את האויב בכיוון כללי צפון". עד הצהריים — פקודות ופקודות-נגד: פטרול-סיור — פטרול-קרב — פטרול-סיור — פטרול-קרב. לבסוף משכנע אני את המ"פ שאצא עם פטרול בעל 10 אנשים, הכולל 2 "ברנים", מרגמה 2 אינץ' ו"פיאט". אנו יוצאים במהירות מ"לה-טורה".

הגבעות עוינות. האויב אינו נראה. אי-שם בעמק, בתחתית ההרים, מצויה העיר אימולה — העיר האחרונה לפני בולו-ניה. אנו חוטפים צרור מכאן וצרור מכאן. אנו — האנשים היחידים הנראים בנוף. נעים אנו במהירות רבה מאוד. אני מתכנן נתיב זיגזגי, דוקא לרוחב החזית (ברוחב של כ־2—1.5 ק"מ) — ממזרח למערב וממערב למזרח, תוך התקדמות צפונה. אנו מלווים כבר ע"י האויב: באש ארטילריה ומרגמות כבדות ובינוניות.

הפגזים נוחתים תמיד כ־100 מ' מאחורינו, ממש בדיוק במקום אותו עברנו לפני חצי דקה. מעמיקים אנו והולכים לתוך קוי האויב הדלילים. מסתערים על בקתת-אכרים ומשתלטים עליה: זה עתה ברחו הגרמנים מתוכה. הארוחה עוד על השולחן.

* מטה.

קפיצת-קרב נוספת (ואחרונה בפרטורל זה) — והחבלן ואנוכי רואים את אימולה לרגלינו. אנו מבחינים במספרי-יבתיים, אלו שבמדרון הקרוב.

הפרטורל בנסיגה, הפעם בקו-תנועה ישיר ל"לה-טורה". כל העת מלווה אותנו, במרחק-נימוסין של 100 מ', אש ארטילרית-האויב. אני מדוח באלחוט למ"פ המודאג מאוד, את הניצ. המדויק של מוצב-תצפית האויב. תוך כ-15 דקות נהרסת הכנסייה באש תותחינו (מטרה דיביזיונית!).

קפל. ה. מועד וכושל על כל ערוצון. באחד מהם כמעט שטבע. רק לאחר שנים נודע לי שהוא השתכר, באותה בקתת-אכרים, מן היין בו כובד ע"י האיטלקים הרוטטים מפחד (חילופי-צבאות תוך כ-10—5 דקות!).

בפלוגה מנשקים אותנו מרוב-שמחה. הם צפו בנו בטלסקופים של הארטילריה והחליטו, משום מה, שלא נחזור לעולם! השקף שלי מעורר סנסציה אצל המ"פ והוא מועבר מידית בג'יפ (בצירוף בעליו) למג"ד. כאן אני מקבל את זעזוע-חי כאשר המג"ד הבריטי, חובב הבירה המושבע, מאלץ אותי לשתות את מנת-הבירה שלו, שזה עתה הגיעה (מחשבה: מסכן! בגללי יישאר "יבש". מחשבה שניה: אני סומך עליו שישג אחרת!).

למחרת מוצאת הבריגדה היהודית מן הקווים. בואת סיימה 2 חודשי-לחימה — תקופה קצרה, אך לגבינו עשירת-נסיון. הקורפוס הפולני כובש למחרת את אימולה ללא אבידות, ומפקד הקורפוס מודה על הידיעות המדויקות שהעברנו לו ביחס לאויב שבמבואותיה.

מעין סוף-דבר

באפריל 1961 התכנס ה-15th platoon, ביזמה כללית של חבריו, למסיבת-רעים-לוחמים בנתניה. לפי מיטב ידיעתי זוהי אחת המחלקות המעטות, אם לא היחידה, שעשתה זאת כמח-לקה — 16 שנים (!) לאחר הקרבות המשותפים.

מביט אנכי בפנים המחייכות אלו לאלו: הנה רקיר והררי ובן-חיים וגרני וכרמי הג'ינג'י וגולץ הלץ. שם שטיינר ומיודוב-ניק הנרגש מאוד ושפירא (או ה"פושט", וכיום: עורך-דין נכבד). בראך מפרק ומרכיב את ה"ברן-גאן" (שהובא למסיבה בדרך פלא), כשעיניו מכוסות מטפחת. הוא מהסס תחילה ואח"כ נזכר ומצליח, ואפילו במהירות מפליאה. לא אמנה כאן שם כולם.

מהרהר אנוכי: האם באמת כה טובים היינו, כתיאורי כאן? או, שמא, לאחר נסיון נוסף — קרבי והדרכתי — אני מיחס את משאלותי ומשאות-לבי ההדרכתיות דהיום לעובדות-כביכול של 1945? סבורני שבעיקרו של דבר תיאורי כאן היה נכון, כי המחלקה היתה מצוינת. אולם הספק שמא יש כאן "ייחוס" מעין זה עדיין אינו מרפה ממני.

ה-15th platoon כלל צעירים ו"זקנים" (רובין, העתונאי, היה אז מעל לגיל 40). היו בו יוצאי כל העדות, לרבות "הממזרים" ההונגריים. חברי אצ"ל וחברי קיבוצי השומר-הצעיר. "אינטליגנטים" ומחוסרי-השכלה. עם זאת היתה זו מחלקה שעמדה יפה בנסיון-קרבות קצר, אך גדוש ועשיר מאוד.

מדוע?

לדעתי שתי סיבות לדבר:

- המחלקה אומנה, שנים לפני וגם בזמני-אני, ללא כל פשרות. תמיד היינו מדקדקים בכל, בקלה כבחמורה. שגיאה כי נעשתה — אף פעם לא נגררנו למצב — שלדעתי מצוי כיום לעתים בצבאנו — של "פסיחה" עליה. כל שגיאה נעקרה, ברוב-מקום וברוב-שטח — ע"י ביצוע נוסף, יותר מושלם. דקדקנו בקטנות, אך נמצאנו נשכרים בקרב.
- תמיד היתה בקרבנו אחות-לוחמים. לא זו שעליה כותבים גבוהה-גבוהה, בשעת מעשה (ורבות הדוגמאות); אלא זו שטוב להיזכר בה ולכתוב עליה גם שנים לאחר מעשה. היא הרוח שדחפתני לפתע, לאחר 16 שנים, להקדיש רשימה זו למחלקתי החביבה מאז.



לוחמת מוקשים סובייטית

מאת מג'ור ליאון נ. אסר



ביוני 1941 מותנה היה המשך קיומה של בריה"מ בבלימת מתקפתו של השריון הגרמני, בכל האמצעים שבידיה. לצורך ביצוען של משימות אלה נוצרה שיטה עצמאית מתוך יאוש, ובשנים שבאו לאחר תקופה מכרעת זו הפכו החיילים הסובייטיים לאלופי לוחמת המוקשים.

מוצא השיטה

אף כיום, נובעים עדיין אחדים מאיפיוני השימוש הרוסי במוקשים מאותם ימים בהם החלה בריה"מ ליטול חלק במלחמת העולם השנייה. תחילה השתמש הצבא הסובייטי בדגמים תקינים להנחת שדות המוקשים, כשתורתו ומחשבתו בענין לוחמת המוקשים תואמות את הגישה האנגלית-האמריקאית לסוגיה זו. ברם, בימי המאמץ הנואש להדיפת הגרמנים הובילו ההכרח בהשגת מהירות והתפעול של גייסות בלתי-מאומנים ליצירתה של שיטה שהוכתרה בהצלחה מפתיעה.

במקום להניח שדות מוקשים מסודרים ורשומים שיטתית הניחו אותם הסובייטים "סתם כך, בשטח". מאותה שעה החלו הגרמנים להיתקל בשטחים ממוקשים בלתי-צפויים. לא זו בלבד שדגמי שדות המוקשים היו שונים, כי אם אף את סוג המוקשים מן הנמנע היה לצפות מראש. גם כיום מאפיין את המוקשים הסובייטיים העדרם המוחלט כמעט של אזורי בטחון. שטחים אלה, שמוקשו "באקראי" — הם הם שבלמו, לבסוף, את הסתערותם של הגרמנים — והצבא הסובייטי לא שכח זאת.

שעה ששב הצבא האדום ופתח במתקפה, היו לו פלגות מכשול ניידות (פמ"ג, ברוסית "פ"ז") מיוחדות בעוצמה גדודית, שאומנו ואורגנו היטב. לפיכך, היה זה אך טבעי משנוצלו יחידות אלה אף בפעולות ההתקפיות, להנחת שדות מוקשים מגינים ומאבטחים ארעיים.

ПОЗ — Подвижной Отряд Заграждения.

תאור השיטה

כיום מבוססת תורת לוחמת המוקשים הסובייטית על שימוש נרחב ומגוון למדי במוקשים, היורד עד לדרג המחלקתי. בו כל מוצב הגנתי מוקף לחלוטין בשדות מוקשים. בהתקפה נעזר מפקד גדודי-חיל-רגלים סובייטי בשלוש פלגות-מכשול ניידות (פמ"ג) מיוחדות, המונות מ-25 עד 30 איש כל אחת. יחידות אלה ממהרות לחסום בשפע מוקשים את כל דרכי-הגישה האפשריות באגפי-הגדוד. שעה שהגדוד כובש ומתקדם, מפנות פמ"ג אלה במהירות את המוקשים שהונחו קודם לכן בחפזן, וזאת — על מנת לאפשר שימוש חוזר באותם מוקשים בעתיד. לכן רגילים לומר כי דרכם של הכוחות הסובייטיים לנצל את המוקשים כנשק התקפי. למרות שהגדוד עצמו יכול להיות נתון כולו במתקפה, הרי שבמציאות מניחות הפמ"ג מוקשים להגנת שטחי-הכינוס הגדודיים, אגפי השדרות המתקדמות, ושטחים חיוניים הצפויים להתקפות נגד. עמדות ההסתערות ויעדי-הביניים הופכים עם הכבשם, לשטחי מיקוש חפז — הניתן לפינוי-יבוק, על מנת לאפשר ניצולם של המוקשים מחדש.

תאוריית-המלחמה הגרמניים מזירת-רוסיה רצופים רישומי חרדה, או תמיהה, לנוכח "מלחמת-המוקשים" שנוחלה תכופות ע"י הכוחות הסובייטיים. מה הסיבה לכך? האם פעלה אצל הרוסים איוו המצאה טכנית שהוסיפה משקל מיוחד לתפקידו של המוקש במלחמה? דומה כי לא. ה"המצאה" הרוסית היחידה בשטח זה היתה בתחום הארגון (ואולי האימון), ובמיוחד התבטאה בארגון רחב של פלגות-מכשול מיוחדות; דבר, שהיה אולי יותר בגדר גילוי אופיני ליכולת הצבא הסובייטי בשטח זה מאשר טיבה לה. נראה כי ההסבר הוא "פשוט" — אך לא כ"כ קל לחיקוי ולהגשמה: שימוש מתמיד ונמרץ באותם האמצעים והאפשרויות ללוחמת-מוקשים הפתוחים, בעצם, בפני כל הצבאות — אלא שבלי העשייה הבלתי-נלאית נשארים הם כרבים מן הצבאות "על הנייר" בלבד, ואינם פועלים את פעלם במלחמה. בזה — עיקר לקחה של הסקירה "לוחמת-מוקשים סובייטית", שתורגמה ממקור אמריקני.

בספרות ההדרכה הסובייטית מוזכרות אף שיטות לפרצת מעברים דרך שדות-מוקשים של האויב. שיטה אחת כוללת שימוש במסכי-אש "מטאטאים", המרוכזים לאורך נתיב צר, לחציית שדה-המוקשים. אולם שיטה זו נחשבת ליקרה, בזבזנית, איטית ואף בלתי בטוחה בתוצאותיה.

שיטה מקובלת יותר לפריצת שדות-מוקשים גילה דרך-אגב המרשל ז'וקוב משיבב לאחר המלחמה. בפני הגנרל אייזנהאור, את אומץ-לבם של הגייסות הסובייטים, באמרו "בהגיענו לשדה-מוקשים — תוקף חיל-ההרגלים שלנו כאילו לא היו כלל מוקשים במקום. אבידותינו בעטים של מוקשים אינן עולות, לדעתנו, על אלה שסובלים היינו מאש המקלעים והתותחים, לו העדיף האויב להתגונן בגייסות ולא בשדות-מוקשים".

לסיכום

בעיקרו של-דבר, את הידוע על לוחמת-המוקשים הסובייטית ניתן לסכם, איפוא, כלהלן:

- בכל צורת הלחימה — מיקוש בשפע;
- קיימות יחידות הנדסה ופלגות-מכשול-ניידות מיוחדות, לביצוע משימות המיקוש הרבות ולנקיטת אמצעים נגד מיקוש;
- בדרך-כלל ממקשים הגייסות הסובייטים במהירות, ומיד עם תפיסתו, כל יעד או שטח-חיוני — כאמצעי לבלימת התקפות-הנגד הצפויות;
- המוקשים הסובייטים מגוונים מבחינת הסוג והגודל, ואמצעי-הבטחון מועטים בהם או אף חסרים לגמרי;
- בשדות-המוקשים אין ניכרים דגמים תקינים, סימונם דל — ואף זה בעיקר, מן הצד המופנה אל כוחותיהם-הם;
- גייסות סובייטים משתדלים לבצע סיור נרחב בשדות-המוקשים של היריב;
- גייסות סובייטים עלולים לסלק שדות-המוקשים של ה"צד-שכנגד על-מנת להשתמש במוקשים אלה מחדש, נגד היריב שהניחם;
- היחידות הסובייטיות מוכנות לעתים לאבידות כבדות — תמורת הסיכוי להשיג פריצה וחציה מהירות של שדות-מוקשים.

מסקנות

בשעתו הפריח מן-דהו אימרת-כנף: "שמור צעדיך בהתעסקך עם הרוסים". עתה, עם הרחבת השימוש של הכוחות הסובייטים בלוחמת-המוקשים והתמחותם בה, הופך משפט זה, פשוטו כמשמעו — לאמת בשדה-הקרב. נכונותם של הרוסים להקריב כוח-אדם, על מנת לאפשר שימוש במוקשים ללא-הבחנה, הופך אמצעי זה מסוכן כפליים לכל יריב. משבר היסטורי ומצב צבאי נואש דרושים היו כדי שתופנה תשומת-לבם של הסובייטים לשימוש במוקשים. נקוה שלא נזדקק אנו למשבר דומה בטרם נלמד את לקחו של אמצעי חיוני ואולי אף מכריע זה: לוחמת-המוקשים.

במידה מירבית מנצלים הכוחות הסובייטים אף את מוקשי האויב הנתפסים בשטח. אירע במלחמת-העולם השניה, ויחידות גרמניות דיווחו על הפסידן שדות-מוקשים שלמים תוך לילה אחד ל"קוטפי-מוקשים" רוסיים. בטכניקה זו השתמשו אף הגייסות הסיניים בקוריאה.

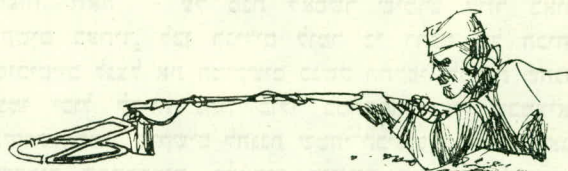
פריצת שדות-המוקשים של האויב, או פיגועים, נחשבת בצבא הסובייטי כמשימתו של חיל-ההנדסה, עליו מוטלת אף האחריות הכללית לפיתוח שיטות לוחמת המוקשים ופריטי הציד הסכניים.

כל מפקד עוצבה, מדיביזיה ומעלה, מוסמך להורות על הנחת שדות-מוקשים, ויכול הוא להעניק סמכות זו למפקדי פלוגותיו. במצב שכול-ההנתי ישתמש המפקד הסובייטי במוקשים שלרשותו, ממש כפי שעושים זאת בגייסות המערב, נוסף על החדרת פמ"ג לעורף-האויב לשם מיקוש צירי תנועתו.

תורת לוחמת-המוקשים

הצצה לפנסיה ההדרכה הסובייטית מגלה, כי אחדות מדרכי המיקוש שלהם דומות לאלה של המערב. כך לדוגמה: מוקשים נגד-טנקים ונגד-אדם מעורבים תכופות באותו השדה; מוקשים נ"ט מונחים בצפיפות של מוקש אחד למטר חזית, ונדרש רישום של כל השדות. אולם בכך הם הדמיון, מאחר ואין דגמים תקינים לשדה-מוקשים. לקח הגרמנים במלחמת העולם השניה הוא כי לעומת שדות-המוקשים שבאזורי העורף הסובייטים, אשר סומנו ונרשמו בפירוט, הרי ששדות-המוקשים החזיתיים שלהם נזרעו באקראי. תורת הלחימה הסובייטית אינה מפרטת כל שיטת סימון תקנית של שדה-מוקשים, פרט לגידור בתיל דוקרני אחד או ב"שיטה אחרת כלשהי".

מסקנתם של הגרמנים היתה כי "שיטה אחרת כלשהי" יכולה היתה להיות, מן הסתם, סימני חריטה בקליפת עצים, סימון ע"י גלי-אבנים, תעלות צרות שעומקן ס"מ אחדים, שורות-טרשים או בערימות-זרדים. לעתים הסתפקו הרוסים בתיל



דוקרני אחד, — כ־75 ס"מ מעל לקרקע. מכל מקום, הסיכויים לסימונים היו מהצד הרוסי בלבד, או — לכל היותר — בתוספת ציון באגפי-השדה.

לוחמה נגדית

אמצעי-ההנגד העיקרי הנהוג בלוחמת-המוקשים הסובייטית הנו סיור שדות-המוקשים, נושא המורגש היטב בכל האימונים ובספרי-ההדרכה. במלחמת-העולם השניה חדרו הרוסים תכופות, אגב סיורי-שדות-המוקשים שלהם עמוק לשטח המוחזק בידי הגרמנים, בטרם הבחינו אלה בכך כי מתחילה להתבצע מתקפה סובייטית.



כושר החבלה של פלוגת רובאים

קפט. ברנע ה. ארמסטרונג

אשימות חבלה של פלוגת רובאים

בשדה הקרב העתיד רבים סיכויי פלוגת הרובאים הרגילה להזדקק במידה רבה לאמצעי חבלה אורגניים. משימות שתוטלנה על יחידה זו עשויות להיות: הריסת גשרים; הפלת אילנות ליצירת מחסומי עצים; פינוי שבילים לחציית שטחים שנחסמו על ידי הפלת עצים; פריצת שדות מוקשים, תיל דוקרני וכיו"ב; יצירת מכתשים בדרכים. מובן, כי ניתן להמשיך ברשימה זו עוד כהנה וכהנה. אולם זה רק ידיגיש את הנאמר כבר לעיל: שעל פלוגת הרובאים להיות מסוגלת „אורגנית“ לבצע חבלות.

למרבה המזל, ניתנו לפלוגת הרובאים האמריקאית האמצעים הדרושים, אך אין זה פותר עדיין את הבעיה סופית. אם כי

לכל פלוגת רובאים בצבא ארה"ב הוענק עתה כושר ניכר לבצע חבלות, אין זה כולל עדיין את ביצוע המשימות שצוינו. ארגזי החבלה ואביזרים אחרים מצויים, אמנם (כרגיל — באיזו פינה נידחת של מחסן הציד הפלוגתי). אולם הכושר לוקה עדיין; ועובדה היא שמועטים מדי הם הרובאים היודעים מהו

מערכת החבלה הפלוגתית החדשה

ציוד החבלה המצוי בתוך ארגזיהם, וכיצד יש להשתמש בו. כדי להקטין את הפער הזה בתחום הידע, ולהקנות את „רוי המקצוע“ שלא פורטו בחוברות ההדרכה — נסקורנה את מערכת החבלה הפלוגתית ונדון באבזרים העיקריים שלה, באחדים מדרכי השימוש בהם, וכן ביתרונותיהם ומגבלותיהם (רשום: הדגש יושם על ה„פוטנטיים“ שאינם כלולים בחוברות ההדרכה אך העשויים להגביר את ה„פוטנציאל“ של מערכת החבלה).

מאחר והמרכיבים העיקריים של מערכת החבלה זו הם בגדר אבזרים שקל להחליפם ומותר עליכן לנצלם עד תום — אין כמעט מגבלות לגבי הרשות להפעילה ולגבי מידת הפעלתה.

• כדאי להתחיל מהציון שמערכת החבלה של פלוגת הרובאים האמריקאית החדשה כוללת כ-68 ק"ג חומר נפץ — לעומת הישנה שכללה פחות מ-1/6 של כמות זו. ברם, אין זה ההבדל כולו: כי שוני ניכר נוסף טמון באפשרויות השימוש רבות הפנים של מערכת החבלה החדשה, המיועדת הן לתפ-עול חשמלי, הן לזה הבלתי-חשמלי.

45 הק"ג של התרכובת „ס"4" * שבמערכת זו מהווים אמנם

הרכבו המדויק של ציוד החבלה לפלוגת הרובאים ודאי ששונה הוא בכל צבא וצבא. אך מענין שבמאמר האמריקני (על מתכונתו החדשה של ציוד זה בצבא ארה"ב) טמון לא כ"כ בתחום ה„שימושי“ הישיר כאשר במושגים ומגמות לפיהם מציידים עתה פלוגת רגלים לקראת מלאכת החבלה והמיקוש שבתפקיד הצפוי לה במלחמה. וכן, כמובן, חשובים לא רק ה„תקנים“ אלא גם (ואולי אף יותר) האלתורים; שהרי הסהם הגורם הדינמי, התושיני, ההופך כל תקן ציוד לכוח לחם בפועל. מחבר המאמר, הקפיטן 9 ארמסטרונג, הני אמנם קצין תותחנים בעל ותק ונסיון קרב. אך דוקא העובדה כי הוא (לאחר קורס בסיסי בביה"ס להנדסה) משמש מדריך להנדסה בביה"ס לרגלים של צבא ארה"ב מוכיחה עד כמה כושר הנדסה יחובלני הנו כיום צורך משותף לכל החילות.

רק $2\frac{1}{2}$ קופסאות, אולם במציאות הרי מנופק חומר-נפץ זה בקופסאות בנות 18 ק"ג שלמות, ולעתים קרובות תהינה לפלוגה 3 קופסאות כאלה. היינו — 54 ק"ג של "סי-4", נוסף ל- $22\frac{1}{2}$ ק"ג ט.ט.ט. שבתקני הציוד היחידתי שלה.

ט.ט.ט. הוא חומר-נפץ צבאי לשימוש לכל התכליות, שהנו רב-עצמה, בלתי-רגיש וזול יחסית. הוא ניתן לשימוש תת-מימי, והוא כה בלתי-רגיש לזעזוע עד שניתן לודא בו דרגת ניפוצ גבוהה רק על-ידי שימוש בנפץ צבאי מיוחד, או באמצעות 2 נפצים מסחריים צמודים. סכנת ניפוצ החומר באקראי כתוצאה מפגיעת קליע-רובה — מועטת היא ביותר. יתר על כן: אף בהידלקו לא יתנפץ לרוב, אם פחותה הכמות מ-225 ק"ג. עשן פיצוצו של ט.ט.ט. — מרעיל ולפיכך אין להשתמש בו בנסיבות בהן עלול העשן להישאר מרוכז ולהיקלט בריאותיהם של אנשי הצות. ט.ט.ט. עשוי להשתמר באחסנה עד 20 שנה, ואם לא ייחשף לרטיבות ממושכת או לטמפרטורות טרופיות — ניתן יהיה לפוצצו בהצלחה אף מקץ פרק-זמן זה. ט.ט.ט. מנופק כרגיל ב-50 לבנים בנות 0.45 ק"ג לארגו — ארגו לפלוגת הרובאים. עצמתו של חומר-נפץ זה מוסיפה רבות לכושר-הביצוע של פלוגה.

התרכובת "סי-4" עולה בעצמתה על ט.ט.ט. ויקרה ממנו פי-שנים בקירוב; גם היא רגישה אך מעט, ושימשה כמוהו במים. כן מתאימה היא לאחסנה ממושכת, והנה פלסטית — תכונה המאפשרת לצור אותה בכל צורה שתידרש. היא מנופקת כרגיל בלבנים בנות 1.1 ק"ג, השוות בערך-ניפוצן ל-1.4 ק"ג ט.ט.ט. זהו חומר-נפץ אידיאלי לחיתוך פלדה; ויתרונו הנוסף הוא כי אין עשן-הפיצוץ שלו מזיק אלא במעט.

• פתיל-רועם (פרימקורד) הנו האמצעי הבטוח ביותר לחי-בור מטענים, כשדרושה הפעלתם ברזומנית. מאחר והפתיל-הרועם הנו זול, ויעיל גם מתחת לפני הקרקע וגם במים, יידרש בודאי חידוש המלאי שלו לעיתים תכופות. עובדה בעלת ענין לאיש-חיל-הרגלים היא כי הפתיל-הרועם החדש, בעל הציפוי הפלסטי, אינו יעיל לחיתוך עצים: 12 ליפופים מהודקים סביב גזע עץ בקוטר 30 ס"מ רק יסירו, כרגיל, את קליפת העץ. לעומת זאת יסיר פתיל זה מכסה של חבית ריקה בת 55 הגלון; לכך יספיקו לרוב 3 ליפופים בלבד סביב ראש החבית.

והרי אזהרה: הפתיל-הרועם מתנפץ בלוית רשף, המצית כרגיל כל חומר דליק בקרבת מקום.

• פתיל-הבטחון שבמערכת-החבלה מחייב שמירה מפני לחות. מאחר וליבת אבק-השריפה-השחור של הפתיל סופגת במהירות כל לחות, לרבות זו שבאוויר, ואם יקרה כזאת לא יבער פתיל-הבטחון כלל. הפתיל מיועד לבעור במהירות של $\frac{3}{4}$ ס"מ בשניה, אך עלולות להיות סטיות ממהירות זו עד ל-15%, בשל תנאים שונים של גובה, טמפרטורה, לחות או גורמים אחרים. יש לבדוק תמיד מראש את מהירות-הבעירה של פתיל-הבטחון. הדבר חשוב במיוחד משמשמששים בחומי-ריינפץ זרים, מאחר וארצות מסוימות משתמשות בפתיל מיד, הנוער במהירות של 60—36 מ' לשניה. פגיעה במערך-כת הפתיל עלולה להשהות את הבעירה, להפסיקה, או לגרום

• "C-4" — חומר-נפץ פלסטי תקני בצבא ארצות-הברית.

להפעלה מוקדמת-מדי. שיקול טקטי חשוב נוסף הוא כי פתיל-הבטחון פולט עשן רב-למדי בבערו, עשן שניתן להב-חין בו בבהירות אף ממרחק של 100 מ'.

• מצת-החיכוך לפתילים (M-1) משמש, כפי שמעיד שמו, להדלקת פתילי-בטחון. יש להדגיש את המלה חיכוך — מאחר ואין המצת מופעל במשיכה אטית ורצופה אלא במשיך-כת-פתע חזקה בטבעת-המשיכה. ראוי לציין כי רוב מערכות-החבלה מצוידות כיום במצת-פתילים החדש M-2, המדליק את פתיל-הבטחון ללא כל רשף הנראה-לעין; אך הפתיל-הנוער יפלוט בכ"ז עשן.

קודם חיבור פתיל-הבטחון למצת יש להקפיד כי המשתמש בו יחתוך תחילה את קצה הפתיל, באורך של $2\frac{1}{2}$ ס"מ לפחות, באמצעות חותך-פתילים יבש, לפני הכנסתו של הפתיל למצת.

50 הנפצים הקטנים הרגילים וכן 50 הנפצים החשמליים — הם הפריטים החשובים והמסוכנים ביותר במערכת. נפיצות גבוהה של "סי-4", ט.ט.ט., של פתיל-רועם, או ה"משמיד האר-ניברסלי" (שיוזכר להלן) ניתן יהא לודא רק ע"י שימוש באחד הנפצים הצבאיים המיוחדים — שאין להם כל תחליף או אלתור בשדה! אם כי "סי-4" מוצמד-חזיו עלול להת-פוצץ — הרי רק לעתים יקרה כזאת; וגם אז יהיה הפיצוץ נחות-דרגה ביותר.

• את עצמתו של הנפץ היחיד — אפשר להדגים ע"י קדי-חת חור בגזע-עץ שקוטרו 8—7 ס"מ שלתוכו יוכנס הנפץ ושם יפוצץ. רסיסי-עץ מנופצים יעופו עד למרחק של 30 מ'! נפצים אלה רגישים לזעזוע, לחום ולאש. האמצעי הטוב ביותר לשמירתם הן קופסאות-עץ המרופדות, שנועדו לנפצים הרגילים. אולם תמיד יש לאחסן ולהוביל את הנפצים בנפרד מחומרי-הנפץ.

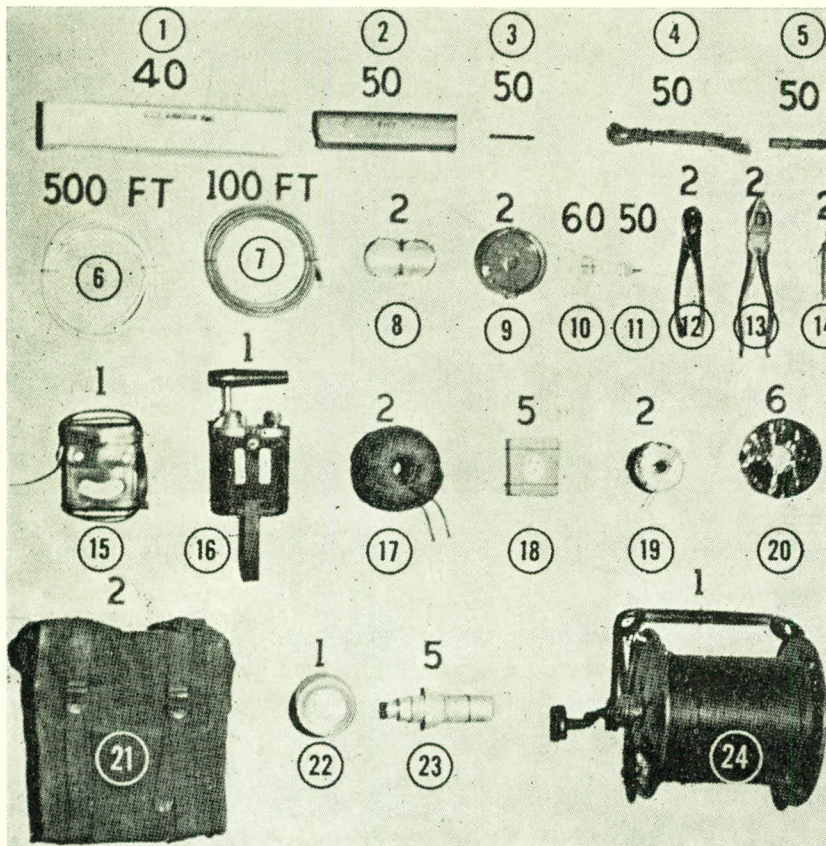
• חמשת "המשמידים האוניברסליים" המתפללים (פריט שהנו נפיץ) מאפשרים לפלוגת הרובאים לפוצץ פגזי מרגמות ותור-תחים על-ידי שימוש בנפצים רגילים או חשמליים אלה.

• סרט-בידוד, חומר-אטימה, מצמד-חבלה, מהדקי-חבלה לחיבור פתילי-רועמים, דבק, חוט-קשירה, חוט-חשמל, ויל-קוטי ברזנט לנשיאה — כל אלה הנם פריטים מתכלים נוספים שאין שימושם מחייב הסברים נוסף על חוברת ההדרכה. יתר על כן, כל מערכת כוללת מספר פריטים בלתי מתכלים (אולר, מלקחת שטוחה וסרט-מדידה). לעומת התיאור המקיף של פריטים אלה בחוברת-ההדרכה — סתמה זו ולא פירשה מה הם התחליפים האפשריים כאשר מפקד הפלוגה רוצה "למתוח" את מערכת-החבלה, כך שצוטי חבלה אחדים יפעלו במקביל.

תושיה ותחליפים

חומי-חשמל-להפעלה ניתן להמיר בחוט-שלפון. חוט-החשמל-לחבלה, העשוי נחושת כולה, התנגדותו החשמלית קטנה יותר. אך לחוטי-השלפון תסבולת למתיחה רבה יותר.

אולם נא לשים לב לאזהרה זו: השימוש בחוט-שלפון מגביר את החשש כי צות קוויניקשר ינסה — שלא במתכוון — להתחבר לרשת-החבלה — דבר העלול להביא לידי תוצאות מפתיעות...



מרכיבי מערכת החבלה

המספרים שעם ההסבר מתייחסים אל המספרים שבציור.

(1) תרכובת C4 (חומר נפץ מרסק); (2) ט. נ.ט.; (3) נפץ חבלה רגיל; (4) נפץ חבלה חשמלי; (5) מצת M2; (6) פתיל-רועם; (7) פתיל-בטחון; (8) סרט מדידה; (9) משחת דבק; (10) מצמד-חבלה לנפץ; (11) מצמד-חבלה לפתיל-רועם; (12) חותך פתיל-חבלה-נים; (13) צבת צימות; (14) אולר; (15) גלור נומטר; (16) פצץ; (17) חוט-משיכה; (18) קופסת נפצים; (19) תיל חשמלי; (20) סרט בידוד; (21) תרמיל חבלנים; (22) משחה לאטימה; (23) משמיד אוניברסלי; (24) תיל חשמלי לחבלה.

לות דמיונו, זריזות-מחשבתו ורמת אימונו של הרובאי הבר-דד. דבר זה מתחור לנו שעה שאנו בודקים איך ניתן להש-תמש באחדים מחומרי-נפץ אלה.

שימוש מאולתר בפריטים שונים

כל מוצב הגנתי ניתן לחיזוק במידה ניכרת על-ידי שימוש מושכל בפריטי מערכת-החבלה, במטעני-החבלה המיוחדים, בפגזיות-תותחים ובמיכלי-נפלים.

פגזיות-תותח. — דרך-גישה אפשרית-מאוד של היריב אל גז-רת הפלוגה — רכס מיוער. ניתן יהא להגביל כהלכה את פעולות האויב בדרך-גישה זו, ע"י נקיטת אמצעי פשוט זה: השג פגזיות-תותח אחדים, חשב בהקפדה את טווח-הבטחון לגבי כוחות צדך-אתה; ולאחר זאת הצב והסוה את הפגזים, על הקרקע או על העצים. לאחר שהחלפת כל מרעום ב"משמיד-אוניברסלי", התקן והסוה את החוטים המובילים לעמדת-ההפעלה — והרי "מסך אש-ארטילרית" מ"תוצרת הבית" שלך מוכן לפעולה! בגלות התשמועים כי האויב נמצא בשטח-ההריגה, תנתן התראה למוצבי-החוף ויופעלו הפגזים. וכאן "היריה" הראשונה תהיה תמיד "בול".

ניתן להפעיל פגזים אלה אף באמצעות מנגנוני תיל-מחמיד. אולם בשיטה זו הופכים פגזים אלה, למעשה, לחוקשים-מאולתרים הטעונים אישורו של מפקד "קבוצת-הקרב" ומחיי-בים מסירת דו"ח שדה-מוקשים. יתר על כן — הפטרולים המשוגרים על-ידי צדך-אתה ייאלצו להתרחק משטח זה, מחשש כי בעל-חיים, ענף נופל או פטרול-אויב יפעילו פגזים אלה בעוד הפטרול נמצא באזור הסכנה.

הפצץ — ניתן להמרה בסוללת-אלחוט ממסדר מדגמים מסוי-מים. מתח בן 135 וולט שבהן יפעיל מטען, המחובר בחוטי-טלפון בטוח 2500 מ' בעוד שפצץ טוב לא יצלח מעבר לטוח של 500 מ' בלבד. ניתן להגביר אף את מתחן של סוללות אלה על-ידי חיבורן בטור; אך אין לחבר יותר משתי סר-ללות, כי המתח יהא כה גבוה, עד שיתחממו הבידוד והחור-טים, ייעשו שבירים ויגרמו להפסקות ולקצר.

לעומת אלה, אין תחליף לגלגל-נומטר (הבודק את מעגל-הזרם), המעביר חשמל דרך הנפץ בכמות המספקת לבדיקתו אך לא להפעלתו.

מטעני-חבלה מיוחדים

מטענים חלולים, מטעני-צינור ("בונגלור-טורפדו") ומטעני-כיתוש — נמנים אף הם על פריטי-הנפץ המתכלים, המנו-פקים לפלוגת הרובאים לפי דרישה. מטענים מיוחדים אלה אינם כלולים בשום מערכת-חבלה כללית, כ"אם בתקני-הציוד הבסיסי של יחידות בכמויות מסוימות.

כך למשל, בתקני-הציוד של "קבוצת-הקרב" כלולים 30 מטע-נים-חלולים. אם זקוק מפקד פלוגת הרובאים למטענים חל-לים, למטעני-צינור או למטעני-כיתוש יוכל להשיגם ממש כמו ששיג רימוני-יד ותחמושת.

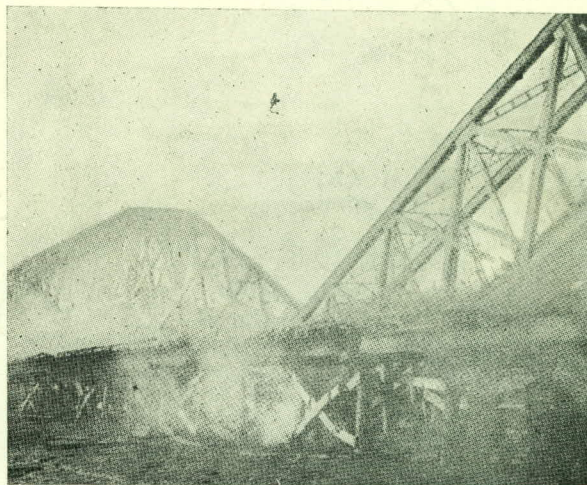
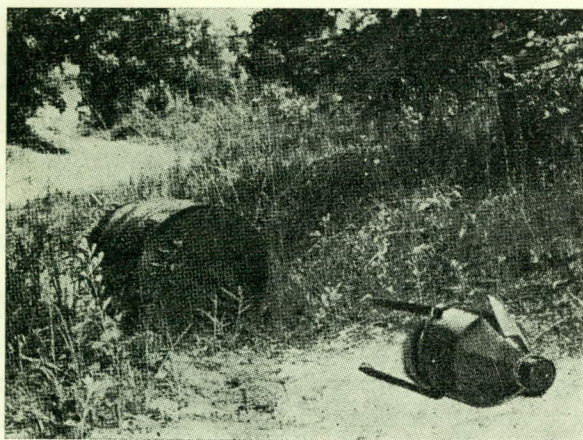
מן התיאור הקצר של אמצעי-החבלה שבידי פלוגת הרובאים, אותו הבאנו לעיל, מסתבר כי יש לה עתה "כח-הרבעה" חבלני חזק לביצוע משימות-קרב רבות. למעשה, מוגבל השימוש בחומרי-נפץ ע"י פלוגת הרובאים רק על-ידי מגב-

חדשות לתפעול. אמנם את כושר-החדירה המירבית משיג הוא בהיותו מופעל מהמרוח האופטימלי שלו. אולם השפעה הרסנית מסוימת נודעת לו גם במרחקים גדולים-מזה בהרבה. לדוגמה: המטען-החלול בן 18 ק"ג, שמרוחו האופטימלי הוא 38 ס"מ, יחדור שריון בעובי 5 ס"מ גם במרחק של 12 מ'. מכאן שניתן למקם את המטען בדרך-גישה משוערת של השריון — ובאם יופעל ע"י מנגנון-לחץ, אפשר להשתמש בו כבנשק נ"ט קל ויעיל. ואילו את הריסוס של מטען כזה ניתן להגביר ע"י מילוי חלל-החרוט בגרוטאות-מתכת זעירות או בחצץ. בהיותו טעון, עשוי המטען-החלול לפרוץ סבכי-תיל ממרחק 10 מ'; והוא יגרום אבידות בגייסות-אויב פזר-רים ברדיוס של 50 מ'.

לסיכום

כפי שפורט לעיל — מצויים בידי פלוגת הרובאים האמריקני-נית אמצעי-חבלה רבים ומגוונים. שפע זה של אמצעים הנו כה רב — בפרט, בהשוואה עם כל שניתן לה בעבר — שהוא מגביר את "פוטנציאל" פלוגת הרובאים בכמה מונים. אולם, כדי שיכולת-שבכוה זו תקבל ערך-של-מש, חייבים כל אנשי חיל-הרגלים לדעת את "תחבולות-המקצוע" החיר-ניות, וכן עליהם לדעת ברורות, היכן וכיצד להשתמש בהן על הצד היותר טוב. זאת ניתן יהא ללמוד רק ע"י עבודה מעשית מתמדת. ואכן, זהו המפתח האמיתי לשימוש יעיל בכושר-החבלה של פלוגת הרובאים.

למעלה! חבית-נפלים בצירוף מטען-חלול יכולים להוות "פוג" גס-נפלים מכון שיעילותו רבה.
למטה! מטעני-צינור, מיוצבים אנכית ומוסוים היטב, הופכים נשק-נגד-אדם יעיל.
למטה מימין! תרמילי-פגזים חרוורים, ממולאים בחומר-נפץ "סי-4", פועלים ביעילות כנשק נגד-אדם.



השימוש בחומר-נפץ מוגבל רק על-ידי מגבלות דמינו, זריזות-מחשבתו ורמת אימונו של הרובאי

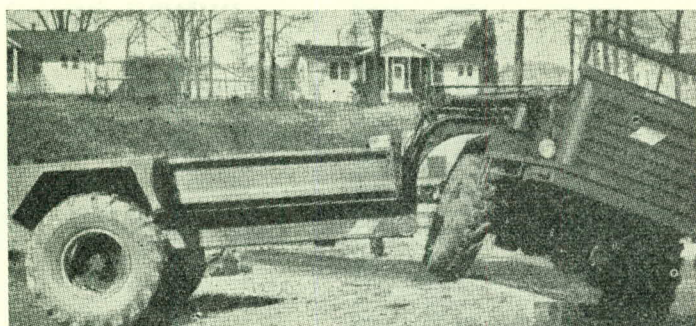
הצבת "מלכודות-פתאים" טעונה בדרך-כלל אישורו של מפקד-הארמיה או מפקדים גבוהים ממנו. אולם, אין לראות "הנחתה ארטילרית" מאולתרת זו כמלכודת-פתאים — שכן אינה מופעלת ע"י הזזת איזה עצם בלתי-מוזק למראית-עין, או ע"י ביצוע איזו פעולה המקובלת כבטוחה. התקן "פוגס-נפלים מכון" — ניתן אף הוא להתקנה בדרכי-גישתו האפשריות של האויב. חבית-נפלים בת 55 גלון למי-של — אפשר להציבה ולהסוותה מול דרך-הגישה, בצירוף מטען-חלול 2 מ' מאחוריה. מטען זה "ירה" מבעד לחבית, בכיוון אל האויב על-ידי תיל-ממעייד — או בחשמל, מעמד-דו-תני. פעולתה של תחבולה זו דומה לזו של להביוור המופעל ע"י שלט-רחוק.

תרמיל חרור כנשק נגד-אדם. — התרמיל החרור של פגז התותח-ללא-רתע 106 מ"מ, ניתן להפעילו אף כנשק נגד-אדם. תרמילים אחדים, מפגזים שכבר נורו, אפשר להציב במוסוה בצמוד אל פניה-הקרקע, בדרכי-גישה אפשריות של האויב, כש"מילוי" מתאים — לבנה של תרכובת "סי-4" — טמון בתוך כל אחד מהם. מלכודות-נגד-אדם אלה ניתנות להפעלה על-ידי תיל-ממעייד או באמצעות חשמל מעמדותינו. תרכובת "סי-4", מהירת-הניפוף, מרסקת את התרמילים לר-סיסים משוננים רבים, שמקצתם קטלניים אף בטוח של 70 מ'. מטען-צינור כנשק-הגנה. — מטעני-צינור ניתן לנצל במע-רך-הגנה באורח דומה. אם יוצבו אנכית — קל להסוותם כך שייראו כעצים זעירים או כענפי-עצים. פעולתם קטלנית עוד יותר אם יוגבר הרסוס ע"י קשירה של גרוטאות-מתכת (כגון יתידות ותיל-דוקרני) סביב המטענים.

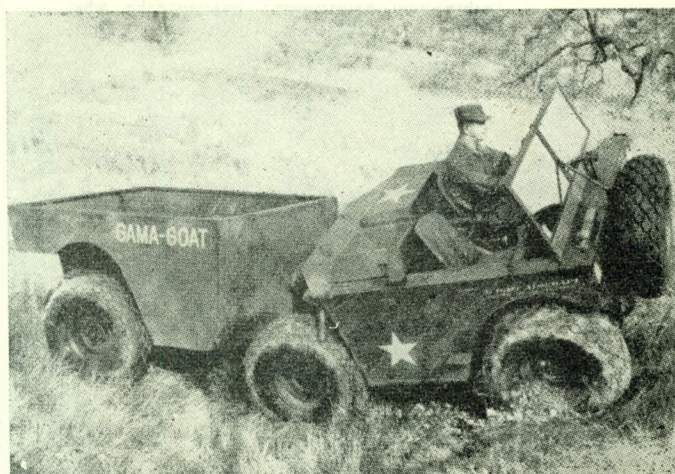
מטען-חלול כנשק נגד-טנקים ונגד-אדם. — הצבת מטען-חלול כשהוא מונח על צידו — פותחת אף היא אפשרויות



רכבי פרקים לתובלה בחזית



מגמה משותפת — לרכב-תובלה הבנוי פרקים-פרקים (או, לפי הביטוי האמריקני "ממודר" — "Sectionalized") — מסתמנת לכאורה בכמה כלירכב צבאיים אמריקניים חדשים. הרכב "הרב-תכליתי הממודר" של "צבא-הצי" (המארינס), למשל, בנוי באופן המאפשר לחלקו חיש לשני חלקים — שכל אחד מהם אפשר להטیس באמצעות הליקופטר-תובלה בינוני. סגולת ה"רב-תכליתיות" שלו נובעת מן האפשרות להשתמש בו, לפי הצורך והבחירה, עם שורה של גורמים מדגמים שונים המותאמים כ"א לסוג מסוים של צרכי-תובלה, תוך חיבור אל אותו גורר עצמו. מתכונים להכניסו לשימוש במקום כלי רכב-תובלה שונים (מהם המשמשים עתה לתובלה "כללית" — ומהם שעוצבו לצרכים מיוחדים), שגודלם הוא למעלה ממשאית $\frac{3}{4}$ -הטון. העיקרון דומה, למבטראשון, ברכב החדש המכונה "תיש" ("Gamma Goat"), שצבא ארה"ב בודק אותו עתה — אך מצויים גם הבדלים הרבה. ה"תיש" בעל הגלגלים נועד לאפשר תנועה גם מחוץ לדרכים. הוא טיפס בזווית 60 מעלות, זחל מעל למחסומי-קורות וקופים בני 60 ס"מ, חצה תעלות עמוקות, בוץ עמוק ושטחי-ביצות. גודלו — כשל מכונית-נוסעים — לא מן-הגדולות-ביותר, ומהירותו בכביש — 80 ק"מ לשעה. יכול הוא "לשחות" בנהרות, ובעזרת מדחפו מגיע לכמעט 8 ק"מ לשעה במים. על אף קלותו (עשוי אלומיניום, ושוקל 1,400 ק"ג) חזק ה"תיש"; ביכלתו למחוך עץ בעובי 15 ס"מ העומד בדרכו, לפלס במהירות מעבר בצמחית-שיחים צפופה. החיבור שבין שני חלקיו — הארבע-גלגלי הקדמי, והדור-גלגלי העורפי — מאפשר לו לספק כוח-הינע לכל ששת הגלגלים, וגם לשמור על גמישות. לאחר שהמציא את החלק העורפי, הטעון, לתעודתו — יכול הוא להחליפו, לצורך הנסיעה הבאה, באחר. את החלק-העורפי ניתן לסגל לנשיאת גייסות, להובלת מטענים, כלי-יריה, טילים או תחמושת — או להתקינו כמוצב-קשר נע, או כאמבר-לנס, ועוד כיו"ב. סודו הגדול — גמישותו בתנועה ובמפנים (שאינה כרוכה בשום חיכוך פנימי), ויכלתו לחלק את מאמץ-התנועה ועומס-המטען, בתמידות, על כל ששת גלגליו. מנועו בן 80 כוח-סוס מקורר-אוויר. יש לו ארבעה הילוכים קדימה, ותיבת-העברה מוסיפה לו למעשה עוד ארבעה. צלליתו הנמוכה של רכב-תובלה רב-תכליתי זה חשובה בהמצאו באזורי קרב.



גלגלי-הדלק



"רכבת" בת 5 צמדי-גלגלים מכילי-בנזין (500 גלון לגלגל — 5,000 גלון ב"רכבת" כולה) — היא אחת מהמצאותיו של "פיקוד-הקרב-תובלה" של צבא-ארה"ב. השאיפה היא ל"תחנת-דלק ניידת" בשביל יחידות-לוחמות, אשר תוכל לעבור כמעט בכל סוגי-שטח שהוא, כשהיא נגררת ע"י טנק, משאית או נגמ"ש. הגומי-המלאכותי של הגלגלים מתפשט ו"חותם" אוטומטית כל חור שנגרם ע"י כדור רובה או מקלע. "צמד-גלגלים" אחד אפשר לגרור במהירות של למעלה מ-70 ק"מ לשעה; ואילו את ה"רכבת" כולה — רק במהירות של כ-32 ק"מ לשעה.



בריטניה מישמת לקחי פורט-סעיד

הצפת מדורים מיוחדים בבטן-האניה, אשר תנמין את סיפון ההשקה עד אל פניהים. כן מחליף צבא-בריטניה 17 ספינות נחיתה (בנות 1,400 טון בערך) בכלים חדישים-בתכלית בני כ-5,000 טון כ"א, מהירים ומשוכללים בהרבה — אשר בימי "דוקים בשלום" יוכלו לשמש להובלות רגילות של גייסות ומטען.

★

כל-אחד יבין על-נקלה כי הדגש החדש בבריטניה בשכלול אמצעי-השטה-והנחתה (ראה — בענין האניה "בולוארק" ב"מערכות" קל"ח — עמ' 17 ועמ' 21-22) — מקורו הישיר בלקחי-פורט-סעיד משנת 1956. הכונה היא: "כל זה — נושאות, קומנדו-והליקופטרים, ספינות-נחיתה, אוירונים, להיטס-אסטרטגי" — חייב לדא קיום כוחות-הסתערות ניידים, גמישים ובעלי-עצמה, שלא יהיו תלויים אלא תלות-מינימום בבסיסי-יבשה שמעבר-לים.

מאז 1956 הגדיל "פיקוד-התובלה" של ה"ר.א.פ." פי-שלושה את יכולתו להטסים מרוחקים — וברגע-משבר יוכל אף להגדילה ששת-מונים. הדברים אמורים בהסטיגייסות (לכך: 10 מטוסי "קומט-2" ו-23 "בריטניה" ה"אייסטרטגיים" — ו-48 "הייסטינגס", 34 "בורלי" ו-6 "ואלטה" שנועדו ל"מרחק בינוני") — וכן מדובר בהטסי משאות כבדים (מטוסי "בלפסט" החדשים הענקיים, נושאי 38 טון ל-1,600 ק"מ, ו"ארגווי" הטקטיים). לדבר גם משמעות "כדור-ארצית" — וגם "אירופית", במצבי סיכון המעבר בים (מאוקטובר ש.ז. תיעשה כל העברת-גייסות לגרמניה באוויר בלבד).

★

אנית-נחיתה מטיפוס חדש לגמרי הוזמנה ע"י הצי הבריטי בת 11 עד 15 אלף טון, שתוביל בצותא טנקים, רכב וכוח-גייסות ניכר. סירות (או אסדות)-הנחיתה שלה תורדנה למים בירכתיה, תוך



בתחום ה"טיליה" הצרפתית

של הטיל קרקע-קרקע/אוויר-קרקע "12.00" — אשר, בין שאר תכונותיו מאפשר גם טוחים ארוכים יותר — והוא מכוון הן לתפעול מונחה-תיל, מהקרקע ומהליקופטרים-יבשתיים, והן לתפי-פעול מונחה-מכ"ם, מכלייטס של הצי (כגון, מטוסי "אליא"). הגלגול המאוחר עוד יותר אוויר-קרקע/אוויר-אוי (א.א./א.א. = 20) נועד לשמש כחימוש למטוסי "ווטור" ו"סופר-מיסטר" הצרפתיים וכן ל-"G-91" (פיאט) האיטלקי, שיהיה כנראה אחד ממטוסי התקניים של "נאטו". הגרסה האחרונה (לע"ע) — הטיל "א.א.ס.30" אוויר-קרקע — מתאימה לחימושו של "מיראג" III ולמטוסי-הקרב האמריקני F-104; אך היא כבדה-מדי בשביל "G-91" הקל.

טילי הצי

מעגל בפני-עצמו מהוים הטילים שעוצבו לשימושי השונים של צי-המלחמה.

- בכיוון "אל-מעלה" — נגד מטוסים — משמש עתה את אגיות צי-המלחמה הצרפתי הטיל-המונחה קרקע-אוי (או — "סיפון-אוי") הדו-שלבי "מזורקה", שטוחו, לפי מה שפורסם, הוא 30 ק"מ;
- ואילו לתפעול "כלפי-מטה" — נגד הצוללות — נועד הטיל-המונחה "מאלאפון" של מפעלי "לאטאקאר". זהו, בעצם, נושא-טורפדו דמוי-מטוס, אשר באמצעות הינע-רקטי מקנים לו מהירות

מספר פרטים מאלפים מדגימים את צעדי התפתחותה בשנים האחרונות של "זרוע-הטילים בכוחות-המזוינים של צרפת.

- הטיל-המונחה אוויר-אוי "530", מתוצרתה של חברת "מאטרה", הוא המשך-התפתחותו של "R-511" הידוע מזה-זמן — והוא נועד לשמש חימוש התקני של מטוסי-הקרב "מיראג" III. לעומת הדגם הקודם — לגירסה חדשה זו כנפי-"דלתה" דמויות-צלב, ומשטחי-היגוי בירכתיה הקבועים בגובה השווה עם זה של הכנפיים. איכון המטרה מתבצע או ע"י מכ"מ או באמצעות ראש-ביות" אינפרא-אדום. לפי השמועות עשוי שיתוף-הפעולה בין "מאטרה" לחברת "דא-האווילנד" הבריטית להביא אף לידי התהוות טיל-מונחה "נאטו"-אי — שבו יבוא ראש-הביות המכ"מ ממקורה של חברת "מאטרה" הצרפתית ואילו זה האינפרא-אדום יהיה משל "דא-האווילנד".

- עד ראשית 1961 בנתה כבר חברת "נורד" למעלה מ-60 אלף טיל מהטילים-המונחים ששפותחו על-ידיה — והמהוים עתה 5 "משפחות". טיל-הרגלים המונחה "10.ס.ס.", שהיה הראשון בכל אלה והפך לנקודת-המוצא להתפתחות שורה שלמה של כלים דומים — טרם הוצא מייצור ב"סדראות". ה"10.ס.ס.", על שימושי השונים, זכה לתפוצה רחבה-מאוד. כבר הושלם כמעט כליל פיתוחו

תפעולו הנו זה שב, 10"ס.ס. ו, 11"ס.ס. מטען הנפץ שבו מהווה כשליש ממשקל הכולל (למעלה מ-25 ק"ג — מתוך 75 ק"ג). בשל עצמתו וטנחו — מתאים הוא יותר מקודמיו להתגברות על ביצור ירשה, עמודות תותחנים, בניינים בצורים וכדומה.

ועל, ס.ס. 30

זהו טיל הגדול בהרבה מקודמיו, "קרובי" משפחתו" מתוצרת "נורד" (לעומת הגדול שבהם — "12"ס.ס. — גדול הוא יותר מכפליים ומעלה באורכו, כמעט כפליי בקוטרו, ופי-שבעה במשקלו). טיל מונחה-אלחוט דרשלי זה, בעל ארבע כנפיה, "חץ" (מוטות-אחורה), שטנחו כ-10 ק"מ, נועד לשמש טיל "כבד" למהלומות אוויר-קרקע — ובמיוחד ממטוסים מהירי-טוס. אפשר לירותו בטיסה-אופקית או בטיסת-צלילה; והוא ניתן לתפעול במצבי טיסה על-קולית. משנשרף עדי-תום הדלק-המוצק שבמנגנון-ההפעלה הרקטי השני של הטיל (הראשון — מזנק; ואילו השני משמש להטסתו עד אזור-המטרה), אין הוא עוד מונחה — וסיום טיסתו מתבצע, פשוט, לפי מסלול-התעופה הבליסטי שלו. הטיל עשוי לשאת גם מטען גרעיני, שהתפוצצותו תיקבע ע"י מרעם-קירבה. ניסויי תפעולו של "30"ס.ס. נערכו במטוסי "וולטור"; אך הוא נועד לשמש, בסופו-של-דבר, כחימוש של "מיראג" III. כן מתכננים להרכיבו על מטוסי-הקרב "נורתופ" F-156 האמריקניים.

של כ-650 ק"מ לשעה ומכונים אותו אל אזור-המטרה, שמעליו צולל הטורפדו, במצנה, אל תוך המים — ומתחיל לנוע כלפי המטרה גופה, בהיעזרו במנגנון-ההינע העצמי שלו וב"ראש-ביות" אקוסטי.

• לצורך סיוע לפעולות-קרקע של הצי פותחה גרסה מתאימה של הטיל הנ"ל — אשר כינויה הוא "מאלפאט".

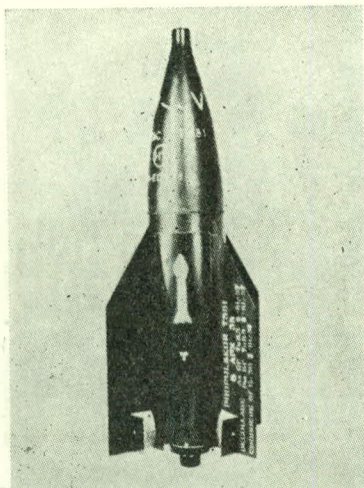
בשביל ניסויי נשק להגנה נ"ט פיתחה חברת "נורד" טיל-מטרה CT-41, המונק תחילה באמצעות שני מנועי-דלק-מוצק רקטיים — ומונע אח"כ במעופו על-ידי שני מנועי-סילון. לאחר השלמת טיסתו, מתבצעת בעזרת מצנה.

עוד על, ס.ס. 12

הטיל "12"ס.ס., המונחה או באמצעות טיל או באמצעות אלחוט — ה"צאצא" של "11"ס.ס. — פותח בשתי גרסאות-יסוד: טיל קרקע-קרקע — וטיל אוויר-קרקע. המבדיל שבין השניים, נוסף על עצם אופן-תפעולם (מהקרקע — או מכלי-טיס) הוא טנחם: 6,000 מטר לראשון (וסבורים כי מהירות-הסיום שלו תהיה כ-700 ק"מ לשעה) — ו-10,000 מטר לשני, באם שוגר ממטוס הסס במהירות 600 ק"מ לשעה. שניהם — דרשליים. הטיל קרקע-קרקע מובל ב"תיבת-השיגור" שלו, כשהוא כבר מוכן על כנו לירי, ומנגנון-



טיל נ"ט חדש — מצרפת לארה"ב



גם גרסות-ביניים רבות, באשר לחספר הטילים המופעלים ולמרחקי הצבתם.

לתפעול הטיל ב"רכוב" משמש לרוב ג"פ. אך, בעוד שבתצלום שב"מערכות" חוב' קל"ח (עמ' 62) נראה ג"פ נושא שמונה טילי-אנטאק" (בצירוף אפשרי של עוד שלושה, בכרכרת-גרר) — הרי קיימת גם גרסה אחרת, הנושאת פחות טילים אך אשר הנה גמישת-תפעול. זהו ג"פ נושא ארבעה טילים (ונוסף עוד 3 — בירכתי הרכב); אלא שארבעת טיליו מוצבים בשני צדיו בשני מיכלים-כפולים, המסוגלים לסוב-על-צירם — ואכן ניתן לירות בהם בין 90° פנים, מחזית הרכב, ובין לעבר העורף; ואין צורך לומר עדי-כמה מגדילה אפשרות זו את גמישות תפעולו הסקטי של רכב-טילים זה.

כידוע, הומון הטיל-המונחה הנ"ט הצרפתי "אנטאק" ע"י צבא-ארה"ב, והוא יתחיל מעתה להחליף בהדרגה בצבא זה את הטיל הצרפתי האחר "10"ס.ס. כמה מפרטים חיוניים על-אודותיו לא נכללו בידיעה הקצרה על רכישתו אשר הופיעה ב"מערכות" חוב' קל"ח, במדור "חידושי-נשק וטכניקה" (עמ' 62). והרי אחדים מהם: טוחו, המגיע לאלפיים מטר, מושג על-ידי מנגנון-רקטי דרשלי. עצמת המטען-החלול שבו עולה בהרבה על הנדרש לפי ה"מפרט" שנקבע ע"י מפקדת-נאט"ו, והיא מושגת אף בזווית-פגיעה "צרות" ביותר. פעולת אותם החלקים הרגישים למידות-החום מובטחת בטיל זה בתחומים שבין 32 מעלות-צלסיוס מתחת לאפס לבין 50 מעלות מעל לאפס.

שני חלקיו של הטיל (הגוף — ו"ראש-המחץ") מתחברים, ע"י סידור-הצמדה פשוט ומהיר, רק ברגע בו עומדים להפעילו. הדבר המציין במיוחד טיל זה הוא גמישות אורחי תפעולו. כאן יש להבחין ראשית-כל בין טיל-"אנטאק" ה"רגלי" — לבין זה ה"רכוב".

לתפעול הטיל ה"רגלי" מספיק מפעיל אחד ליד "תיבת-ההנחיה". בגלגולה הקל-ביותר (16 ק"ג משקל ה"תיבה" ומערכת-ההפעלה-וההנחיה) — יכולה זו להפעיל שני טילים, שמרחקם מן ה"יורה" אינו עולה על 10 מטר; ואילו בגרסתה המסועפת ביותר של מערכת-ההפעלה-וההנחיה (80 ק"ג משקלה) מאפשרת היא "לירות" עשרה טילים, ש-8 מהם יכולים להימצא אף 110 מטר מן ה"תיבה" — נתון רב-ערך לשמירת המסתור וההעלמה. וכמובן, שישנן

• "אנטאק" — ראשי-התיבות הצרפתיות "ENTAC" — דהיינו, "Engin Téléguidé Anti-Char", טיל מונחה נ"ט.

מה חדש בספרי „מערכות“?

עוד זרוע-האוויר של ישראל (זו שנועדה לטיס באתמוספירה של כדור-הארץ) צעירה-לימים — וכבר מכה התפתחות הטכניקה על ראשנו ומצוה עלינו להפנות עינינו אף אל החלל. „שבִּיט“ — הוא השם המסמל את הראשית הצנועה של נסיונות בפיתוח רקטי. בכך עוסקים, בדרך-הטבע, מעטים. אך על רבים הרבה-יותר לרכוש לעצמם דעת והתמצאות ראשוניות במהותו של הענין הגדול ובהתפתחותו המתרחשת עתה בתחום הטכניקה והמדע. הספר „הרפתקה בחלל“, שנכתב עתה בידי מאיר טינן — בא לספק צורך זה.

והרי שורות-מספר מהקדמת המערכת:

„הרפתקה זו, של חדירת האדם לחלל, פרי התפתחות בלתי-צפויה במהירותה בענפי המדע השונים, מגרה את דמיונו של כל אדם. הרפתקה זו צוררת בה עתידות ונצורות. החפץ לתת לבו לנעשה בעולם, לנסות להבין את מגמת פניו — בשלום ובמלחמה — אינו יכול שלא לתת דעתו על התפתחות זו.

הוצאת „מערכות“ מגישה לקורא העברי ספר זה בתקוה כי יסייע בידו לספק את התענינותו בתחום חדש ומפתה זה ולהכיר ולהבין את המתרחש בו.

ועוד, מ„אחרית-הדבר“, שבסיום הספר:

„הננו מקוים כי עתה תקרא את הדברים באופן שונה מאשר קראת אותם לפני כן. השמות והמושגים המדעיים שהיו זרים לאונך יקבלו את משמעותם האמתית, והפרטים השונים על אודות התפתחות מבצעי החלל, המתפרסמים מדי פעם, יצטרפו לתמונה ברורה והגיונית. תוכל להבין ביתר בהירות מה הם המכשולים שבפניהם עמדו מתכנני המבצעים השונים, ותדע מהו הלקח שהם מצפים לרכוש אותו מנסיונותיהם — למען המדע ולמען התקדמות האדם.

אם אמנם תקותנו זו תתממש, הרי שיתופנו — עמלו של המחבר ושקידתו של הקורא — לא היה לשוא.

ההד הרחב, בשעתו לספר „קחו אנשים אלה“ בקרב אנשי-צה”ל (ולא רק בקרב אנשי-שריון בלבד!) — ודאי יהיה גם נחלתו של „מצח-נחושה“, הספר האחר על לחימת-שריון ב„מדבר-המערבי“ של מצרים-לוב, ומה גם שמחברו, בעל הזכויות המתוארים בו, מיור בוב קריספ, היה לא רק בין משחקי-הקריקט הנודעים של דרום-אפריקה ובריטניה — ובין הנועזים שבמפקדי-הטנקים הצעירים שבמדבר — אלא אף מפקדה של הפלוגה בה שירת קול’ (אז — לויטנט) ס. גולד, בעל „קחו אנשים אלה“.... בהקדמת מפקד גייסות-השריון לספר, העומד להופיע עתה בהוצ’ „מערכות“, נאמר בין השאר: „מצח נחושה, המצטיין בראיה אנשית נאה, נושא בחובו לקח טקטי וארגוני מאלף.... הקורא בספר זה חש בעליל את רוחם של השריונאים — גברים הגאים על פעלם ודבקים במשימתם, החשים כי בהם ובכליהם טמון המפתח לנצחון צבאם“.

בהקדמתו זו עומד מפקד גייסות-השריון גם על השוני שבין מצבם ודאגותיהם של שריונאי-צה”ל כיום לבין אלה של הטנקאים הבריטיים אז. שכן, צה”ל כיום אינו רואה עצמו כנחות ב„קבוצת-האיכות“ של שריוניו, לעומת הרגשת הבריטים אז. אך רב גם הדמיון שבתנאי-המדבר ושבעיית-הלחימה — ממש כדמיונם של עקבות-הזחלים שבציור-השער של הספר לסימנים הנראים גם כיום בחולות הנגב לאחר כל תרגיל, כל חזרה-של-קרב.



בית-ספר לקצינים: יעודו - ותוכנו



רס"נ משה שפי

„אי-אפשר ללמד להיות קצין, אפשר רק ללמוד להיות קצין!“
רביאלוף ח. לסקוב, „מערכות“ קל"ג

המלמדים - המדריכים

לצערם של צוערים — ועד כמה שידוע לי גם לצערם של מפקדים רבים בבית-הספר ומחוצה לו — אין לעתים רמת חלק ממדריכי בית-הספר עונה על הדרישות הרצויות של מלמד-מדריך שממנו ניתן ללמוד. במציאות הנוכחית רבים הקצינים המגיעים להדרכה בבית-הספר בתוקף רוטציה ולאחר הכנה קצרה (שרובה מקצועית בלבד) הופכים הם למלמדים-מדריכים שמהם, כמקווה, ניתן יהא ללמוד.

בין אלה המגיעים בתוקף אותה „רוטציה“ וההופכים אח"כ למלמדים-מדריכים — קצינים היוצאים ממסלול יחידות שדה ותפקידי פיקוד; אחרים מגיעים לכאן לאחר שמשמשים היו בתפקידים שהרחיקום בשנים האחרונות מכל הקשור והקרוב ללמד בבית-הספר; ואילו סוג נוסף הנם אנשי מילואים שהתגייסו מחדש לאחר מספר שנים של חיים אזרחיים, ושעודם מרעננים את ידיעותיהם בהלכות-צבא. אך המכביד ביותר והפוגם ביותר הוא חוסר נסיון ההדרכה של רובם.

רבים ממלמדים-מדריכים אלה לומדים תוך הדרכתם את המקצוע מחדש (מעטים מאד מודים בכך!); חלק אחר לומד עקרונות הדרכה, אך ודאי שעובדה בולטת היא שלמידתם העצמית פוגמת בחומר שהם מדריכים. „המפקד מתרגל אותך, אבל אתה בעצמך לומד ממנו, גם כאשר אתה נמצא בלעדיו, בשעה שאתה משה לך אותו כדוגמה בבואך להחליט החלטה או לבצע“ (רביאלוף לסקוב ב„מערכות“ קל"ג). אך האם הקצין-המדריך-המלמד-המתרגל הוא כזה שממנו יכול צוער ללמוד כיצד לעשות או לבצע — ואף להדריך?

לצערי, ידוע כי חלק ניכר מבוגרי בית-הספר לא יודעה עם אמרת הרמטכ"ל-לשעבר שעה שישוה נגד עיניו את מדריכו מבית-הספר. באמרה זאת טמונות לדעתי התשובות לשאלות שהצגתי על המדריך-הקצין-המלמד-המתרגל. לי נראה שבמצב הנוכחי אין הצוער מקבל את מירב הידיעות שהוא עשוי ויכול לקבל; כך שהוא עלול להתרשם התרשמות לא נכונה מה עליו ללמוד ולדעת, וכיצד עליו לפעול להדריך את פקודיו. הדוגמה שהוא מקבל — תכופות אינה מושלמת ולוקה. כתוצאה מכך עשויות ללקות גם

אמרתו של הרמטכ"ל-לשעבר, ורשימתו של אל"מ חיקה כ„בית-הספר לקצינים“ — יעוד ותוכן“ שהופיעה בחוברת „מערכות“ קל"ה — אינן נוגדות למעשה אחת את השניה. שתיהן מותחות בקורת בתחום הכשרת הקצין: הראשונה — בקורת פסקנית ברורה; והשניה — בקורת סמויה ומאופקת. אך שתי הבקורות גם-יחד מציגות בצורה בולטת את השאלה: בית-הספר לקצינים — האם תוכנו מתאים ליעודו?

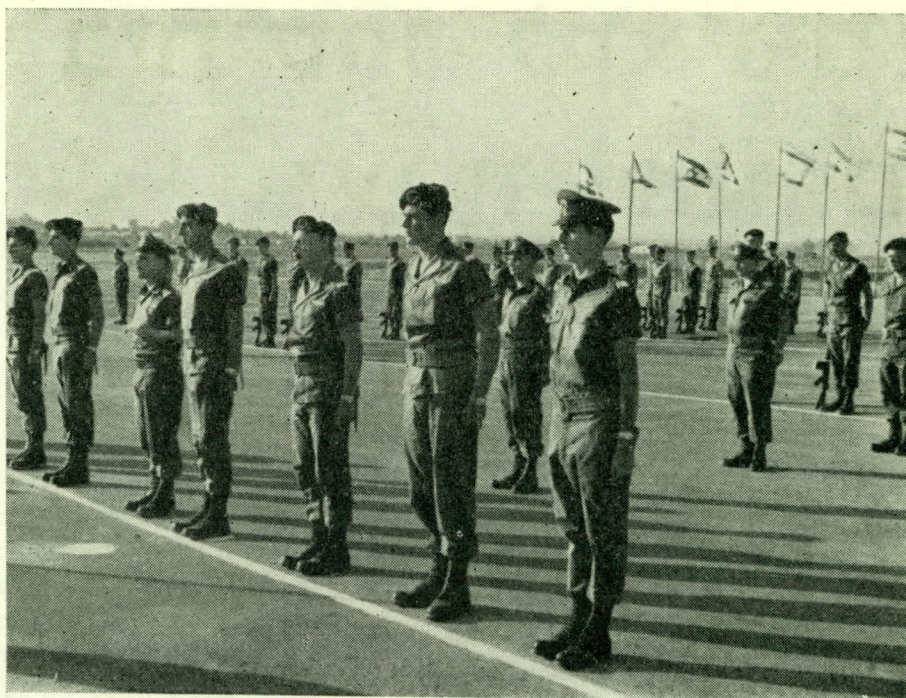
מדבריו של הרמטכ"ל לשעבר צצה מיד שאלת-המוצא של ההדרכה: האם צריך בית-ספר לקצינים ללמד את חניכיו להיות קצינים, או שעליו רק לאפשר להם ללמוד להיות קצינים? ואל"מ חיקה מציג מיד את השאלה הבאה: מה מלמד (א, אולי — גם מה מאפשר ללמוד) בית-הספר?

אנסה לענות על שתי השאלות — ולהוסיף השגות אחדות משלי.

ללמד ולאפשר ללמוד

אקדים ואומר: בית-הספר חייב אמנם, ללמד — אך בה-במידה הריהו חייב גם לאפשר ללמוד. חושבני שבית-הספר מנסה לעשות את שני הדברים כמיטב יכולתו. הקדשה בלתי פוסקת של זמן, אמצעים וכוחות-ההדרכה מחד גיסא, ושימוש בעורי-אימון, תוך שילוב דרכי ההדרכה מאידך גיסא — הם ההוכחות הטובות ביותר למאמצי בית-הספר; וחושבני שעל זה אין איש חולק. אך, כדי לבחון האם כל אותן מטרות אליהן חותר בית-הספר ואליהן מכוונים מאמציו, אמנם עשויות להתקיים — מן הראוי להקדיש תשומת לב רבה לא רק לחומר הנלמד, ואופן הדרכה בו, אלא גם למלמדים (המדריכים) וללומדים (החניכים).

שתי קבוצות אלה (המדריכים והחניכים) הן היסוד האנושי שבבית-הספר, והן מטביעות את חותמן עליו יותר מהאמצעים, המאמצים ושיטות ההדרכה השונות. קבוצות אלה משתנות בהרכבן ממחזור למחזור; אך חוזרות ומופיעות בהן, שוב ושוב, נקודות מכרעיות המשפיעות גם על רמת בית-הספר, ועוד יותר מכך על רמת „תוצרתו“: חניכיו בוגריו.



הרגע המכתיר את הקורס
חניכים מצטיינים של קורס
הקצינים במסדר-הסיום החגיגי

הדרכה כזאת עלולה להעמיד בפני מפקדת בית-הספר, הרי ששכרה בצדה.

אין אני רואה בהדרכה המקצועית את סיום-דרכם של קצינים-מדריכים בבית-הספר. להיפך, הם יוכלו להתכונן ולהתרכז יותר בתפקיד ההדרכה המרכזי המיועד להם — הדרכת טקטיקה. מובטחני שגם רמת אימוני-השדה הטקטיים תעלה אז בהרבה; וצותים של קצינים-מדריכים יוכלו אז להכין לעצמם את תיקי התרגילים, כך שהם ישלטו בצד זה של המקצוע על בוריו ותוך כדי כך אף ילמדו להכין חומר-הדרכה ולערוך אותו (דבר שרבים לוקים בו עדיין).

הלומדים-הצוערים

את היסוד האנושי השני שבבית-הספר — החניכים — אחלק לשניים; ואגע תחילה בצוערים-חניכים מיוצאי החילות-הלוחמים (חי"ר, חש"נ, חת"מ, חה"נ).

המגבלה הבולטת מיד עם בוא החניכים לבית-הספר, והיא בולטת הן לעין המדריכים והן לאוזנם, היא העדרו של נסיון מספיק אצלם כמפקדים ברמות נמוכות. מגבלה זו מתגלה אצל רוב החניכים. ניכר בהם מיד שהם חניכים מרגע התגייסותם. וכך רואה זאת אל"מ יריב (ברשימתו „להכשרת מפקדים ביחידות שדה", „מערכות" קל"ה): „אם נסתכל במסלול התפתחותו של המפקד ביחידה הסדירה, הרי שנמצא שאנו „מריצים" את המפקד משלב-התפתחות אחד למשנהו, מבלי לתת לו אפשרות להתבסס ולרכוש נסיון מתקבל על הדעת בכ"א מהשלבים. רק סיים החייל בעל כושר פיקודי את הטירונות וכבר הוא הולך לקורס מ"כים. המ"כ הטוב, בעל נתוני-התפתחות, מספיק לשרת — במקרה הטוב — מספר חדשים מועט כמ"כ, ונשלח לביה"ס לקצינים".

החלטותיו — וגם ביצועו, שעה שצוער-בוגר-קצין-זוטור משה לו לנגד עיניו את מדריכו לדוגמה.

ומיד צצה השאלה הבאה: את מי מנסים ללמד-להדריך-להכשיר בבית-הספר? האם קצינים — למדריכים? או צוערים — לקצינים? ודאי יהיה מי שיתהה: וכי מה הזעקה? שהרי נמצא כי שני הצדדים נשכרים, גם הקצין המדריך וגם הצוער-המודרך. אך האמנם נשכר מודרך-לומד-הצוער את מירב הידיעות ובאופן ההדרכה הטוב ביותר שהוא יכול לקבל?

הפתרון הנראה לאפשרי בעיני לבעיה זו הוא: הדרכת המקצועות היחודיים — כגון טופוגרפיה, תצלום-אוויר, חבלה, נשק-קל, קשר וכו' — ע"י מדריכים מקצועיים. העובדות כיום הן, שלאט-לאט משתלטת ההדרכה המקצועית גם על מקצועות אלה (ולאחרונה — גם על החבלה). אך נראה לי שכלל שההדרכה המקצועית תקיף מקצועות יחודיים, רבים יותר ויותר, תגברנה יעילות ההדרכה וקליטת החומר והדוגמה כיצד יש להדריך. עם כל הקשיים, שצורת-

ישנם צבאות הטוענים, בשם כל מסורתם ומציאותם,

כי בהם ה„שלד" האמיתי של הצבא אינם הקצינים-הזוטרים כי אם המש"קים למיניהם — ודי להזכיר צבא-בריטניה, שלפני שנים לא כליך מרובות הכרונות. יתכן ויש ללמוד מצבאות אלה משהו בתחום זה. אך היחלוק איש על כך כי אצלנו — בצבא-הסדיר ובצבא-המילואים כאחד — נופל הנטל העיקרי, והגורלי, על הקצין הזוטור — מפקד-המחלקה? כיצד מתחנכים ומוכשרים אלה לתפקידם — על כך דן רס"נ משה שפי ברשימתו. יתכן כי יימצאו חולקים על הנחותיו ודעותיו — שהרי גם בעל המאמר עצמו חולק על כמה וכמה הנחות. אך אין ספק, כי יש ענין רב בכמה מן השאלות המוצגות על ידו — ויפה להן הבירור, ויאה ההבהרה. דפי „מערכות" ודאי שיהיו פתוחים בפני בירור-נמשך כזה.

והתוצאות? אמשיך לצטט: „כתוצאה מנקיטה בדרך זו, חסרים המפקדים נסיון בבואם לפקד על חייליהם. כך קורה שמ"כ, בגמר קורס מ"כים (ולעתים קרובות גם מ"מ בגמר קורס-קצינים — המחבר), חייב לפקד על חייל שעמו יחד היה בטירונות. אך בינתיים רכש זה האחרון נסיון באימונים ובתעסוקה, בעוד שהוא, המ"כ (והמ"מ — המחבר), עדיין בבחינת „ירוק“, על אף העובדה שסיים את הקורס (קורסים — המחבר). ברור שלעתים קרובות חסר המ"כ (והמ"מ — המחבר) את הבטחון העצמי הדרוש (כתוצאה מחוסר נסיון) כדי להיות מפקד טוב ומדריך יעיל.“

והוא ממשיך: — „נראה לי שאנו עושים עוול לאיש (האם גם לא לעצמנו? — המחבר) ע"י כך שאנו נחפזים להעבירו משלב התפתחות אחד למשנהו. כי הוא חי זמן ממושך במתח גבוה של קורסים, מבלי ליהנות מן הנסיון של חייכחידה. דבר זה גם אינו גורם לחיזוק הבטחון העצמי שלו, ומקשה עליו את ההתערות ביחידה לאחר גמר הקורסים. אם גם יודע המ"מ כעבור זמן מועט לשלוט בחוגרים הכפופים לו, הרי אין זה אומר עדיין שהנו יודע לשלוט במפקדים הכפופים לו.“

אך התוצאות המתקבלות מ„מירוק“ זה, ששותף לו אף בית-הספר לקצינים (נראה לי — שבעל-כרחו), לא בכל מקרה ומקרה מצביעות הן על הצלחה במילוי מטרות בית-הספר („הכשרת החניך לניהוג מחלקה... לאימונה בימי שלום... פיתוח כושר השליטה והפיקוד שלו“ — מטרותיהם של הקורסים לקצינים, „מערכות“ קל"ה). וכפי שאל"מ יריב רואה זאת בהמשך רשימתו, הרי „מובן מאליו שכל זה חייב להתבסס ברמת האימונים של החיילים עליהם מופקדים מפקדים אלה, וכתוצאה מכך — גם ברמת האימונים של היחידה כולה. באופן כזה אנו מוצאים גם שאי-אפשר לבסס את האימונים על המ"כים והמ"מים...“

אין אני רואה מקרים של אי-הצלחה מעין זו בחינת כשלוננו ה„פרטי“ של בית-הספר, שהרי חומר הלימוד והדרישות מתבססים על הכשרה מוקדמת של אותו חניך-צוער. וברור מאוד (לפחות לכל אלה הקרובים לבעיה) שכדי למנוע תקלות מאותו סוג שאל"מ יריב מצביע עליהן, חייב בית-הספר להתבסס גם על נסיון מוקדם מינימלי של החניכים-הצוערים; אלא שבתוקף המציאות חסר נסיון זה כמעט לחלוטין. לעתים נראה כאן בצורה בולטת שאנו (צה"ל) חוטאים לעקרון האיכות — ומתפשרים על כמות.

לגבי הצוערים-החניכים יוצאי החילות המשרתים יש לציין כי ניתן אמנם לעיתים קרובות למצוא בד"א ותיקים, בעלי נסיון בעבודותיהם בחילות השונים, אך לעומת זאת — חסרי נסיון מספיק, ולעתים קרובות אף חסרי ידע מספיק, בכל הכרוך בחומר הנלמד בבית-הספר. ולעומתם טירונים צעירים המשרתים בצבא חודשים ספורים, שלא רק שנעדרים הינם כל נסיון במקצועות החיליים, אלא שחסרים הם אף בגרות אישית מספקת וודאי שנטולים הם גם ידע מספיק בכל הכרוך בחומר הנלמד בבית-הספר (טועים אלה הרואים את בסיס הטירונות ועוד הכנה קלושה כהכנה מספקת לקורס-קצינים). מה עוד שניתן להוסיף לכל הקשיים והיעדר מכנה מקצועי משותף גם את הנסיון (באם קיים) השונה

מקצה לקצה של יוצאי חילות שונים (לדוגמא — המכנים המשותפים לגבי קורס-קצינים עבור בוגר בית-הספר הימי בעכו, נהג מפלוגת-תובלה, חוקר ממטרה-צבאית, מהנדס אלקטרוניקה מחיל-האוויר הם אפסיים). מכאן נראה שלא רק שהמפקדות המוסמכות לכך חוטאות כלפי אותם חניכים-צוערים, אלא שהן גם מקשות ומסבכות את ההדרכה בבית-הספר, וכפי שעוד אפרט להלן, נראה כי אף גורמות הן לבזבוז זמן ולניצול בלתי יעיל של אמצעים.

כדי לשפר את המצב עליו מצביע אל"מ יריב ברשימתו, חייבים הדרגים-הממונים להקפיד ולערוך לפני קורס-הקצינים מיון יסודי עוד יותר. אין להרשות שמפקד בחילות-הלוחמים יבוא לקורס ללא תקופת נסיון החייבת להיקבע (ונראה לי שלא פחות מ-3 חודשים) — בה ישרת כמפקד-זוט, או, שאיש החילות-המשרתים יבוא לקורס זה לאחר שעבר רק טירונות ועוד הכנה צמוקה. הכשרה ונסיון מחד גיסא, ומיון מאידך גיסא, יקטינו עד למזער את מספרי החניכים הנפלטים מהקורסים — ובכך יחסכו זמן, מאמצים ואמצעים שמשקיעים צה"ל ובית-הספר.

החומר הנלמד

המאמצים המושקעים ע"י בית-הספר ומדריכיו דרכם שהם נושאים פרי המתבטא במספר הקצינים העומדים לרשות צה"ל. מעטים הם החולקים על כך כי בית-הספר מקנה כמות רבה של חומר תורתי יסודי ומעמיק — שגרתי ובלתי-שגרתי, עיוני ומעשי — בכל המישורים בהם עשוי קצין מהחילות הלוחמים להיפגש בתפקידיו השונים. עיקר חומר ההדרכה מושקע (ובצדק) בצוערי החילות-הלוחמים ופחות בצוערי החילות-המשרתים ומתוך ההנחה המוצדקת כי האחרונים לא ישרתו כקצינים-לוחמים ואת הנדרש להשיג למתם במקצועותיהם הם יקבלו בקורסים חיליים. אך גם על חלוקה זו של חומר ההדרכה מקשה אל"מ ח"קה ומציג (בצדק!) את השאלה: האם הולם החומר המוקנה בקורס את תביעותיה של תקופה זו, בה משתנים דפוסיים, מגמות ואמצעי לחימה, והאם אין זה משום השקעה מופרזת במה שמושקע כעת באותם קצינים שלא יהיו קציני-רגלים ובאלו שלא יהיו כלל קצינים-לוחמים.

בהיות צוערי החילות-הלוחמים בעלי מכנים משותפים אחדים (קורסי מפקדים חיליים) ובהיות מטרת הקורס ליצור מפקד מחלקה שיהא מסוגל לנהוג... לאמן... לפקד... על מחלקה — מושם במציאות הנוכחית הדגש בהדרכה על המחלקה כיחידת-מוצא למחשבה, לשיקולים, לתכנון ולפקודות. דגש כזה מושם על החומר הנלמד ועל תרגילים לאורך מרבית הקורס. ודאי שלא אחד שאל את עצמו, האמנם תהא המחלקה היחידה הבסיסית הקטנה ביותר בלחימה? לדעת, התשובה הברורה לכך היא: לא! אין תשובה זו פוסלת את פרק ההדרכה של המחלקה העצמאית, הצריך לשמש מבוא ושלב-מכין — אך גם בסיס עליו יש לפתח את המשך ההדרכה: המחלקה במסגרת. לכן יש לתת פרק-יסוד קצר על המחלקה העצמאית — ולהמשיך לטוות לאורך הקורס את תפקידי המחלקה, בצורות-הקרב השונות, במסגרת הפלוגה ואף

הגדוד. דבר זה ישווה חיות ורעננות לתרגילים, ימחיש אותם וקנה להם מציאותיות רבה יותר. הדבר אף יצור — וימחיש — את הקשר ואת הקישור עם יחידות גדולות יותר כמו גם עם חילות מסייעים ומשרתים ואף עם זרועות אחרות של צה"ל.

אך שאלת היחידה הבסיסית (המחלקה) באימון הנוכחי היא רק חלק וצד אחד בענין. המציאות הנוכחית בהתפתחות אמצעי הלחימה ושיטותיה, וכן נתוני הזירה, מחייבים, לדעתי, להשתית את יסודי האימון בראש וראשונה על בסיס של גייסות-רגלים רבי-ניידות. ההשגים הצפויים או יהלמו יותר את המציאות של צרכי הקרב הצפוי, יטמיעו את ענין שיתוף הפעולה, הקישור והקשר, ולא רק שלא יפגמו ביסוד ה"חי"ר" שבקורס אלא אף ישלימוהו, ירחיבוהו ויבססוהו.

הערות והארות לאחדים מן הפרקים הנלמדים

שיתוף פעולה. — הנושא חייב להיות מודגש ומורחב הרבה יותר מכפי שהנו עתה. שיתוף הפעולה צריך להציג ולהמחיש את עקרונות השיתוף בלחימה עם החילות הלוחמים השונים וביניהם, ואף עם ובין זרועות אחרות של צה"ל, וכן את האופן בו משתלבים בשיתוף זה החילות המשרתים.

דע את האויב. — כל כמה שיורחב הלימוד בנושא זה, ודאי יהיה צורך מפעם לפעם גם להוסיף עליו וגם לעדכנו. נוסף לנלמד עתה חייב הפרק לעסוק בשיטות הלחימה של האויב, מבנה וארגון יחידותיו, ואופן תפעול מעשי של כלי נשקו (לפחות עד לרמה של נשק גדודי).

הגנה מרחבית. — חלק זה של מערך צה"ל חייב להיות מוכר יותר לאנשי כל החילות ועליהם לדעת מה לצפות ממנו וכיצד להשתלב בו ולשתף עמו פעולה.

לוחמה נ"ט. — הכרחי הוא להקדיש לסוג-לוחמה זה מחשבה, זמן ואמצעים נוספים (כולל אמצעים חדישים — טילים), כראוי לחשיבותו הגוברת, ובהתחשב בעוצמת-השריון שבידי האויב ובשיטות ההפעלה של שריון זה.

לוחמות בלתי מקובלות. — פרק זה דורש גם הוא את הרחבתו ופיתוחו במסגרת החומר הבלתי-שגרתי והבלתי-מקובל. פרקי-לימוד כגון "לחימה ככוח מכותר", "לחימה נגד צנחנים", "אבטחת מתקנים בעורף" ו"שמירה על הבטחון השוטף" חייבים להיות נחלת אנשי כל החילות.

הדרכה. — נושא זה, שהיהו משימתו החשובה ביותר של כל קצין בימי שלום, טרם הובא בביה"ס לידי שלמות, ובמתכונתו הנוכחית טעון הוא עדיין שיפורים נוספים. מן הראוי הוא לאפשר לצוערים להדריך בצורה מעשית בבסיס טירונים, ולסכם כל שיעור המודרך בבית-הספר ע"י הדגשת אופן הדרכתו, שלבי הדרכתו ושילוב דרכי-ההדרכה בו.

טיפול באנשים. — בניגוד גמור לרצוי, מוקנה ידע זה בצורה עיונית ומופשטת. ברור שאין ביה"ס יכול לתת נוסחת פלא לפתרון מידי של בעיות אישיות אשר קצין עשוי להיתקל בהן ביחידתו. אך ודאי שההדרכה חייבת להיות מעשית יותר ולכלול בין היתר היכרות עם מוסדות הסעד של הצבא והמדינה וכן את ידיעת הנוהלים בדבר הגשת בקשות סעד ואופן הטיפול בהן.

מלחמת העצמאות. — בצורה בה מוגש פרק-לימוד זה עתה, היהו הופך תכופות להיסטוריה הנלמדת מדפי ספר ודרך מסננת של שאלוני שינון. ביקורים במקומות האירועים עצמם, שחזור שלבי פעולות בשטח, וניתוח קרבות ע"י עריכת השואה בין מקורות שלנו לבין מקורות האויב, יתרמו להמחשת אותה תקופה ובעיותיה, להטעמת הנושא ולהעלאת ערכו.

הבעה בכתב ובע"פ. — תספיק הצצה בחומר הדרכה ובעבר דות-בכתב של צוערים, או האזנה לדברי מדריכים וצוערים בדיונים או פרקי הסברה, כדי להיוכח ולהשתכנע, עד כמה טעונה עדיין הבעתם של אלה טיפוח ושיפור.

אופן ההדרכה

במציאות הנוכחית גורמת הדרכת חומר ההדרכה הנלמד על בסיס חי"ר — לבזבוז-זמן-ואמצעים ולקשיים מיותרים למדריכים, לחניכים מחילות לוחמים-מסייעים (שאינם אנשי חי"ר) ולאנשי החילות המשרתים.

תוך תחזית תפקידם המיועד של חניכים מחילות לוחמים-מסייעים (שלא מחי"ר), ואגב התבוננות בהם בבית-הספר, מסתבר כי כל קבוצה של יוצאי חיל מסוים, זה או אחר, היא בעלת מכנה משותף נפרד. המשותף באותם חניכים הוא בכך שרוב-רובם חסרים בכלל יסודות חיל-רגלים בבואם לביה"ס. מכאן, שמהתחלת הקורס נמצאים חניכים כאלה (בניגוד לאנשי חיל-רגלים) בעומס לימודים של נושאים חדשים, בלחץ זמן ובמבחן אישי בלתי פוסק כאנשי חי"ר.

בהתחשב ביעודו החילי של כל צוער, ודאי הוא כי עדים אנו כאן לבזבוז בולט של מאמצים, אמצעים וזמן באשר למספר תרגילי חי"ר אותם לומד צוער כזה בקורס. כמכנה משותף יש לתת בקורס את כל עקרונות הפעלת חי"ר. נראה לי שיש לבצע תרגיל-רגלים אחד מכל סוג, ואף הוא לא כמבחן לחניך, אלא כהדגמה — בביצוע מדריך — כשהחניך כים ממלאים את כל שאר התפקידים במחלקה.

בהשואה להדרכת אנשי החילות הלוחמים-המסייעים (שלא חי"ר), הרי קשה ומסובך עוד יותר ענין ההדרכה של אנשי החילות-המשרתים. אין זה קל לגבש "מכנה משותף" לאנשי חילות השירותים לסוגיהם, שכן בדרך כלל נוצר הוא בעבודתם היום-יומית. ההכנה הקצרה שהם מקבלים אין בה די — שכן ההפרשים בין רמות, גילים, נסיון וחילות הנם רבים ביותר. על כן כה חמור המבחן המעשי באימון רגלים שהקורס מציגו בפני החניך-הצוער מחילות אלה. השגיו לא תמיד מספיקים, והמטרה אינה מושגת בשלמותה.

אמנם בסיס החי"ר שמקנים לצוערים מאנשי החילות המשרתים מצומצם מזה הניתן לאנשי חילות לוחמים-מסייעים; אך גם הוא עדיין רחב מדי ולא תמיד נחוץ בשביל חניכים אלה. צריך ליצור מכנה משותף כזה, שייצג בפני חניכים-צוערים אלה את החילות-הלוחמים אותם יהא עליהם לשרת, או אתם לשתף פעולה; שהרי לא ישרתו את חיל-הרגלים בלבד, ולכן הדגשה בלעדית של חיל זה אינה מוצדקת מיסודה. מכאן שמכנה משותף רצוי יושג ע"י הדרכה שתשאף להגיע לכך שהצוערים-החניכים ידעו

„מה נעשה“, ו”כיצד נעשה” בחילות השונים, אך לא דוקא כיצד לעשות זאת עצמם. את פרק העשיה הממשית יקבל כל חניך בקורס החילי שלו, ועשיה כזאת תהא מכוונת אזי למטרותיו של אותו החיל בו הוא משרת.

לסיכום

המאמצים, הזמן והאמצעים המושקעים בהדרכה בבית הספר ע”י מדריכיו ומוסדותיו, הנם רבים ביותר. התורות הנלמדות עתה — כבודן במקומן מונח, ובהשגיו הנוכחיים אין בית-הספר צריך כלל וכלל להתבייש. ובכל זאת נראה

שקיימת עדיין גם השקעה בלתי-תכליתית של מאמצים, זמן ואמצעים. השקעה מעין זו מתבטאת בהקניית תורות שאינן מעודכנות והמחייבות אח”כ, בהמשך הכשרת הקצין, עדכונים תדירים (הגם שיש והדבר בלתי נמנע עקב שינויים ושכלולים בלתי-פוסקים); בנפל המצוי בין החניכים-הצוערים בשלבי הקורס השונים; ובהקניית חומר שלא כוון דיו לרמתם של חניכים-צוערים אשר אינם אנשי ח”ר. ברור ששאלת-המפתח עתה היא: במה לשנות? ואני מדלג במתכון על השאלה: האם לשנות? נראה לי שאף אל”מ ח”קה ברשימתו הקצרה מרמז על שינויים הכרחיים.

ברשימתי נגעתי בנושאים שלדעתי רצוי לותר עליהם, או לשנותם, ובאלה שיש לחדשם או להוסיף ולפתחם. אינני מתעלם מהזמן והמאמצים ששינויים כאלה עשויים לדרוש. אך תוך המשך החתירה המתמדת להגברת האיכות חייב שינוי שיבוצע לרכז ולכוון את המאמצים, הזמן והאמצעים ללימודים מעשיים ועיוניים שיתאימו במידה מכסימלית לחניכי החילות השונים, לדרשות השונות והמשתנות של צה”ל מיחידותיו, לאמצעי הלחימה החדשים והמתחדשים, ולפעילות אפשרית של האויב. הדרכה ברוח שינויים כאלה תמלא את ביה”ס לקצינים תוכן המתאים ליעוד המוטל עליו.

קרב בעומק מערך-הגנה

(המשך מעמ' 17)

לכיוון נסיגתו. חשוב להקדים את האויב בתנועת הנסיגה שלו, לא להסתבך בקרב עם יחידות החיפוי כי אם לשאוף לנתק את דרכי-הנסיגה של כוחותיו העיקריים. אבל לא בכל המקרים יש לנהל את המרדף רק לאורך הנתיבים המקבילים בלבד. לפעמים עשויה צורה זו של מרדף להתגלות אף כפחות-כדאית. אסור שתשרור בנידון זה שיגרה.

בקרב בעומק-הגנת-האויב נודעת חשיבות רבה-במיוחד לשליטתו וניצוחו המתמידים והמושכלים של המפקד על היחידות — שליטה וניצוח המושגות על קבלה מהירה של החלטות נועזות ועל הטלת-משימות ברורה, חד-משמעית, כלפי המפקדים הכפופים. אין המפקד הבכיר יכול — ואף אין הוא צריך — לעשות בעצמו את כל המוטל, בעצם, על פקודיו. יש לתת להם אפשרות לגילוי עצמאותם וזימתם היוצרת בבחירת הדרכים לביצוע המשימות שהוצגו בפניהם. בנהלם קרב בעומק-הגנת-האויב, צריכים מפקדי יחידות-המשנה להיות נכונים תמיד לשינוי בלתי-צפוי במסיבות-הקרב, להגיב על שינוי כזה הגבה נכונה — ואם יהיה צורך בכך, אף להסתכן סיכון נכון מבלי לחשוש לאחריות בעד ההחל-טות שקיבלו.

חשיבות לא-פחותה מכל אלה נודעת בקרב בעומק-הגנת-האויב לדאגתו המתמדת של המפקד לתחזוקה רצופה של היחידות בתחמושת, אפסניה ודלק ומזון. פעולת-קרב בעומק-מעריך-ההגנה של האויב — מלאכה מורכבת וקשה היא. זוהי הסיבה לכך שבמערכת הכשרתם-לקרב של הגייסות חייבים אנו להקדיש תשומת-לב רבה-במיוחד לאימון המפקד-דים, המטות וכל אנשי העוצבות והיחידות באמנות זו: מת-קפה לעומק רב ובקצב מעולה.

הגרעיני; הרגלים מושרשים-היטב בכל הנוגע לקביעת סוגה, עצמתה וריחוקה של ההתפוצצות-הגרעינית על-פי הסימנים החיצוניים המתגלים עמה ולאחריה; יכולת להעריך את מצבי הקרינה באמצעות לוחות החישובים והעקומות. במלים אחרות, על המפקד לדעת לבצע חישובים של רמות הקרינה האפשרית השונות, של ”ספיגת” ההקרנה ה”מותרת” לגבי חיילים — ועל סמך נתונים אלה לקבל החלטות מבוססות, האם לעקוף אזורים נגועים או לצלחם. על מפקדי הפלוגות, הגדודים והרגימנטים לשמור בזכרונם, תוך ידיעה ודאית, את ”מנות” ההקרנה המותרות לאנשי היחידות בצליחת אזורים נגועים.

שומה על המפקדים להשתמש שימוש נכון בגלים-השניים שלהם ובעתודותיהם. על מנת שניתן יהא להגביר בתמידות את הצלחתו של הקרב בעומק-מעריך-ההגנה יש להכניסם לקרב למועד הנכון — אך ללא חפזון מופרז. לאחר שהוצאו עתודותיהם עד-תום — על המפקדים לדאוג שוב לכינון עתודות.

בקרב בעומק-הגנת-האויב נודעת חשיבות רבה לשימוש נכון בכוחות-הסיוע ואמצעי-הסיוע המסופחים לעוצבות וליחידות. את הקרב בעומק-המעריך אין לנהל מראשיתו ועד סופו, כל הזמן, באותה היערכות-כוחות עצמה. יש לתמרן בהשכל באמצעי-ההגברה מסופחים אלה, לא להרתע מפני שינויי כפיפות מהירים של כוחות אלה והקצאתם למפקדי-משנה, להעתיקם חיש אל אותם קטעים בהם עשויים יהיו לגלות במידה מירבית את אפשרויותיהם בקרב.

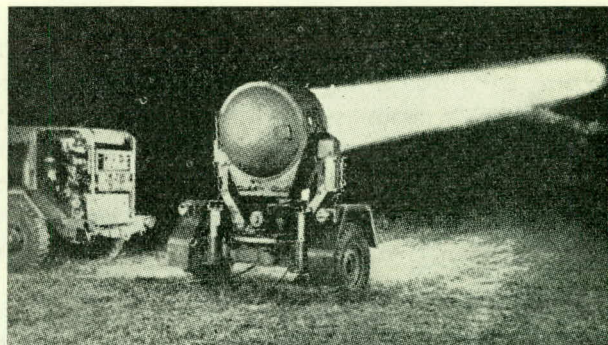
מקום נכבד בפעולות-הקרב בעומק-מעריך-ההגנה נודע למרדף אחר האויב הנסוג. יש לנהלו בתנופה וללא-הרף. את ההצלחה הרבה ביותר במרדף אחרי האויב הנסוג ניתן להשיג על-ידי ניהול נחרץ של פעולות-קרב לאורך נתיבים המקבילים

חידושי נשק וטכניקה

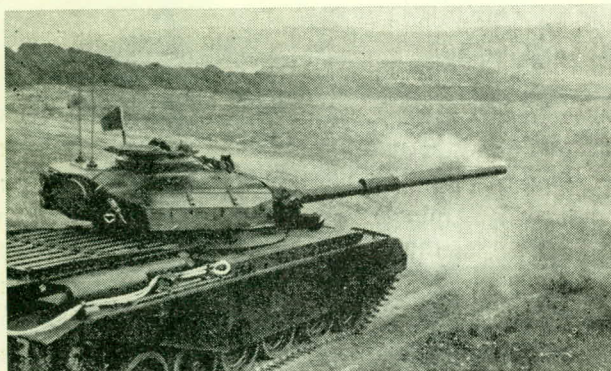
תותח-הטנק הבריטי החדש

הצבא הבריטי טוען כי תותח-הטנק החדש שלו, בן 105 המ"מ, הוא הקטלני והמדויק שבעולם, וכי במפגניו, בירי למטרת-פתע, בטוח 3 ק"מ, הושגו ב-4 פגזים 4 פגיעות אל מרכז-המטרה. התותח (מוצרם של "בתי-החרושת המלכותיים לחימוש"), לא רק יחליף את תותח "20 הליטראות" בטנקי "צנטוריון" הבריטיים, אלא נראה שישמש אף כחימוש-הראשי של כלל טנקי צבא-ארה"ב. מיכנס התותח זהה לזה של 20-הליטראות — אך עמידות פגזיו גדולים וחדרניים יותר. (סוגיהם שניים: חודרי-שריון ונפוצים) מציגים בהבלטה כי "טנחו עולה ביותר מ-2½ ק"מ על זה של הטוב שבתותח-הטנק הסובייטיים". זאת ועוד: כשקנהו ייבלה — ניתן להחליפו אף בשדה-הקרב, מבלי להחזיר את הטנק לאזור-הסדנאות. והרי פסוקו של בטאון-השריון האמריקני: "...יכולתו לאש שטוחת-מסלול, במהירות-לוע, שמעל-לגבוהה, עולה הרבה

"פריצה" בחזית פיתוח זרקורים

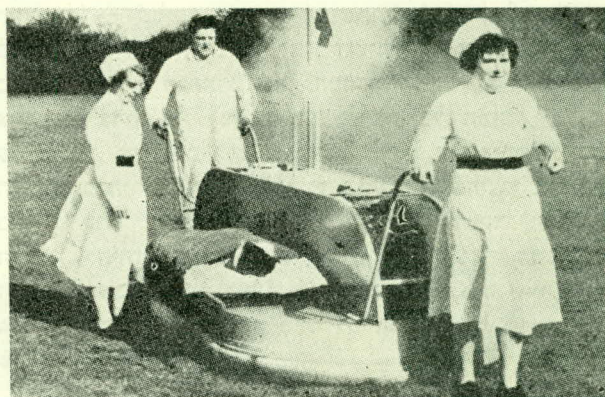


חיל-ההנדסה האמריקני מודיע כי פיתח זרקור "לכל-התכליות" בן 30 אינץ' (כ-76 ס"מ) — אשר טווחו ועצמתו כפולים מאלה של הזרקור התקני בן 60 האינץ', הנמצא בשימוש עתה. קשת-פחם מקורית-גדול, רבת-עצמה שהורכבה במחזורי פראבולי בן 76 מ"מ, מיצרת עצמת-אור בת 450 מיליון נרות בשיא-קרבתם. הזר-קור החדש מורכב על דראפן, שניתן לגררו באמצעות ג'יפ. אפשר להפעילו מעל דראפן זה — או להסירו מעליו, בכוחם של שני אנשים, ולהפעילו מן הקרקע.



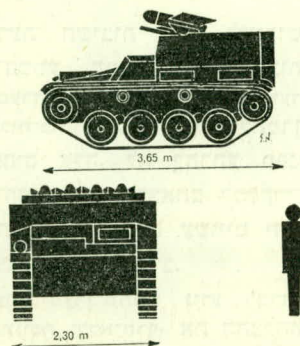
על זו של תותח בן 90 המ"מ שלנו... ..תפעולו בירי-חשמלי... פגזו העיקרי למיגור טנקים — פגז-אנרגיה-קינטי, חודרי-שריון; וכנראה יהיו לו פגז, נגד-אדם ונגד-ציוד, פגזי-כימי ופגזי-אומן."

אלונקת "כרית-אוויר"



רכב-טילים ליחיד

"מערכת-נשק" צרפתית חדשה, נוצרה מצירופם של רכב-זחלי-משורין (של מפעלי "הוצ'י-קיס") ושל טילים "cc-2" (מנוחים (מתוצרת "נורד") ש-הם טילי "11-ס.ס." הידועים. 4 טילים כאלה — שקוטנם 165 מ"מ, וטנחם 3 ק"מ — מוצבים ברכב אחד; אך הר-כב והטילים מופעלים ע"י לר-חם יחיד. הרכב, שאורכו 3.65 מ' ורוחבו 2.30 מ' שוקל 6 טון (דהיינו, הנו "יביל-אוויר").



שריונו — 8 מ"מ (נגד כדורים ורסיסים). עצמת-הנפוע שלו 154 PS; ומהירות המכסימום של נושא-טיל-משורין זה הגה 67 ק"מ לשעה.

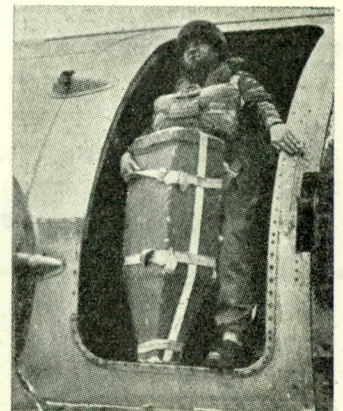
חייל פצוע, אדם שזהירק נותח — כיצד להבטיח שיועברו ממקום-למקום ללא טלטלה כלשהי? לעתים זוהי שאלת חיים. הנסיון להשיב עליה נתגלם עתה בדמות "אלונקה נישאת-אוויר", לפי עקרון "כלי-הרחף" (ראה ב"מערכות", חוב קכ"ו, עמ' 59). האלונקה-לשניים, שכנראה רק מילימטרים ספורים מפרידים בינה לבין פני-הקרקע, מונעת באמצעות שני מנועי-בנזין קטנים — ומופעלת כרגיל ע"י שני אנשים. חיל-הרפואה הבריטי השתתף בפיתוחה, יחד עם אחת מחברות-תעשיית-המטוסים הבריטיות.

מנעלי שריון



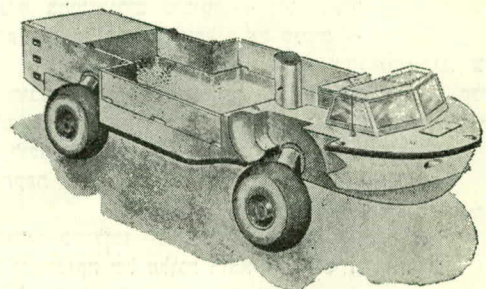
בדמותו של איש "צבא-הצי" (שהיא בודאי דמות החייל האמריקני "של המחר") ה' נשקפת מהתצלום הנלווה, בולטים בודאי בראש-זרע שונה נעליו. האמת היא כי לא בזה בלבד מתבטא ה' חידוש שבציודו האישי של "חייל-המחר" — אך על כך עוד יסופר בהודמנות אחרות. ואילו הנעליים — נע' לים-משוריינות הנן, אין, כי מובן, להניח כי כל חייל וחייל ינעלן; שכן, לפי ה' מתוכנן, נועדו הן בעיקר לאלה העוסקים בסילוק מוקשים ובפריצת מעברים בשדות-מוקשים.

טיל-יחיד מוטס



העובדה כי הטיל "ויגילנט" הנ"ט מתוצרת-בריטניה הוא נשק הניתן לטלטלה ולתפ' עול ע"י חייל-יחיד מודגשת תכופות ע"י מיצריו כחיוניות ביותר לצרכי יחידות מוצנ' חות. שכן, לגבי כל-ינשק שצותו איש אחד נעדר ה' קושי הידוע בפעולות מוצנ' נחות: כיצד להבטיח כי אנשי הצות (ולו רק שנים) אמנם יימצאו בצותא מיד עם נחיתתם. ואילו הצנחן שבתצלום, העומד לצנוח עם טילו — יוכל בודאות להפ' עילו פחות מדקה לאחר שנחת בהצלחה והשתחרר מרתמתו. הטוענים לטיל זה סבורים כי יתרונות כאלה שקולים כנגד מחירו, שהוא עדיין (כל עוד לא ייוצר בהיקף המוני) גבוה כ-450 ל"ס לטיל.

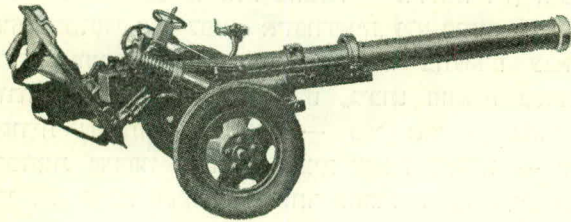
סירת-נחיתה גלגלית



חשיבות מחודשת נוטים לייחס עתה ל"מלחמה-אמפיבית". עלי-כן לא חדל המאמץ לפיתוחם של כלי-נחיתה תכליתיים ויעילים, לצורך מצביה-הפעולה השונים. — ואחת מתוצאותיו הוא רכב-הנחיתה ה' גלגלי החדש של "צבא-הצי" האמריקני, הידוע ככוח-נחתים בהא' הידיעה. רכב זה — מצפים ממנו ליתר-מהירות במים ולניידות משופרת ביבשה. לשם כך ניתנה, לחלקו התחתני של הגוף (העשוי לוחות-אלומיניום מרוחקים) צורת "V"; ואילו דפניו יהיו מורמים, בכדי לאפשר תנועה גם במים גלויים. סבורים כי בכוח מנועי טורבינת-הגז שלו יגיע ל-30 "קשר" בים ולקרוב ל-55 ק"מ ביבשה.

מרגמת-רגלים, "כבדה-מאד"

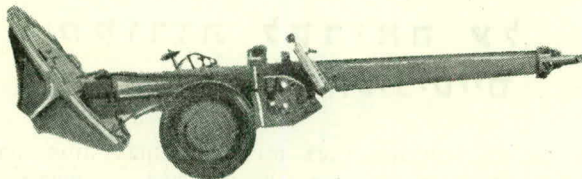
הצבא הסובייטי, אשר בראשית המלחמה בחזית הגרמנית-הרוסית (ב'42—1941) נתרשמו רבים כי חימושו במרגמות עודנו חלש, החל אחר-כך לייצר ולהפעיל מרגמות במספרים מתרבים-וגוברים — ובקוטרם גדלים-והולכים. לעומת המרגמה בת 120 המ"מ, המקובלת כ"מרגמה-כבדה" ברוב צבאות העולם, הופיעה גם מרגמה בת 160 מ"מ. המרגמה M-160, מן הדגמים האחרונים שבאלו, ואשר באה להחליף את הדגם M-43, נבדלת מקודמתה במשקלה, הכבד בהרבה, בכך גדול וחזק יותר, ובטוחה שנתארך. היא נטענת-מכנס ומופעלת באמצעות הדק. בשעת טעינה, מתירים את הקנה שלה מן הבסיס ומסבים אותו עד למצב אופקי — אז נדחקת הפצצה, ביד, אל תוך מכנס שבקצהו ה"תחתית" של הקנה; הלו מוחזר למצבו השעון התקיף; והפצצה נורית באמצעות כסך ("חבל-יריה"). המחובר אל ההדק. משקל הכלי — 1,480 ק"ג; טווח-המכסימום — 8,000 מטר; קצב-האש — 2-3 פצצות לדקה (ידוע רק על פצצות-נפיצות לכלי



זה). בשעת ירי נשארים הלגלים מחוברים אל הכן. תפעולו הטק' טי — לרוב כ"ארטילרית-שדה", בדומה להוביצרים בני 105 מ"מ.

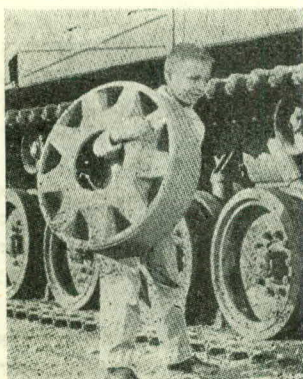
מרגמה - כארטילריה בינונית

נשק ארטילרי מובהק הנה המרגמה בת 240 המ"מ הסובייטית, נטענת-המכנס. אמנם, ביסודו דומה מכנה לזה של מרגמות-הרגלים: לוח-הבסיס, קנה, ואמצעי להסבה וצידוד. אך היא נבדלת משאר



מרגמות סובייטיות בגודלה ובקנה הארוך-במיוחד שלה. משקלה 4,150 ק"ג; ההגבהה — עד 50 מעלות; טווח-המכסימום — 9,700 מטר (כמובן — במידה שלא נתוסף על כך השימוש בהינע-רקטי נוסף בפצצת-המרגמה). קצב-הירי — פצצה לדקה. פצצת-המרגמה זה, הנפוצה — משקלה הכולל כ-135 ק"ג. ברם, זה כמה זמן נפוצה ההשערה כי מרגמה כזו עשויה גם לירות פגז גרעיני. בתפקיד טקטי, יכולה המרגמה בת 240 המ"מ לשמש כתוספת לארטילריה-הבינונית, בין באש סיוע-קרוב ובין באש ארוכת-טווח.

גלגלי-טנק פלסטיים



הילד המרים גלגלי-טנק כבדי למראה — ילד רגיל הנו; אך בידו גלגל פלסטי. גלגלי-פלדה של הטנק האמריקני ה"קל" M-41 (למעלה מ-30 טון) שור' קל למעלה מ-60 ק"ג; אך זה שבתצלום — פחות ממח' צית משקל זה. אם יוכיחו עצי' מס הגלגלים החדשים — יוקד' טינו את משקלו של טנק ב' טון בערך — יתקבלו לשימוש כללי. "חישוק"-פלדה סביב הגלגלי-הפנימי הפלסטי מסייע לפזר את חום החיכוך.

שני הרוסים

על "מחשבה בטחונית-מקורית"

מזה זמן שאני עוקב אחר המחשבה הצבאית, כפי שהיא מוצאת ביטוייה ב"מערכות". מחשבה — פירושה דיון וויכוח; שהרי מבלעדי אלה לפנינו אינפורמציה, ולא פיתוח מחשבה. ירחון "מערכות" משמש במה לויכוח בנושאים צבאיים מובהקים, ויבורך על כך. אולם, גיבוש מחשבה בטחונית מקורית של מפקדי צה"ל — כפי שהוגדר, בהדגשים והבלטות, שירחון "מערכות" מציב לעצמו למטרה — יתכן ע"י דיון שהוא מקיף ורחב יותר מתחום-הויכוח הקיים כיום מעל דפי "מערכות".

הכונה בדברי על תחום מקיף ורחב יותר היא להרחבת הברורים לנושאים מזרחי-תכוניים ולבעיות גיאופוליטיות של האזור, וכן לשאלות של מדיניות הבטחון ולסוגיות, העם והצבא.

מקורות לקריאה על אורחיהלחימה הסובייטים

לאחר פניות רבות של קצינים בענין ציוני-חומר לקריאה על אורחיהלחימה של הצבא הסובייטי עיבדה המערכת את "דף-הציגונים" שלהלן. המאמרים והסקירות שב"דף" הופיעו בחוברות "מערכות" או "צקלון" במשך שמונה השנים האחרונות. החלוקה לנושאים ברשימה זו איננה, כמובן, מוחלטת; אך היא תכון במידת-מה את הקורא, בחיפוש אחר החומר המבוקש על ידו. אחרי המאמרים שב"מערכות" ניתן מספר החוברת, ובסוגריים מספר העמוד; אחרי המאמרים שב"צקלון" — האות "צ" בסוגריים ומספר החוברת.

תורת לחימה

כלי-סיוע משוריינים — רכב, ס.א.ו., — ג. אנדרהיל צ"ט (47).
ארטילריה משוריינת בפעולות פריצה —

ג. קאינצ'קי, קול. לוויט. צ"ט (56).
טקטיקת השריון הסובייטי — ג. אנדרהיל (ארה"ב) ק"א (59).
פנים חדשות לחילות-הקרקע הסובייטיים ק"ו (63).
המחשבה הצבאית הסובייטית לאחר סטלין — מ. גלאי ק"י (56).
הבקעת מערך מבוצר (עוצבת-רגלים סובייטית

במבצע-פריצה) — ל. נ., רס"נ קכ"א—קכ"ב (11).
אורחיהלתקפת של רובאים סובייטיים — ל. מרחב, רס"נ ק"ל (80).
מפקד-עוצבה ומטהו (על עבודת מטה) — ל. מרחב, רס"נ קל"ז (19).
קרב בעומק מערך-ההגנה — א. קובאסוב, גנ"לוויט. קל"ט (14).
נכון לעמל ולמלחמה (לאימון טרופ-צבאי) —

ה. ואסיליב, מיוז הגברדיה 42 (צ).
אמנות-המלחמה ומדע-המלחמה הסובייטיים — ע. קוזלוב, קול. 84 (צ).
האמנות-האופרטיביות והטקטיות הסובייטיות — ע. קוזלוב, קול. 85 (צ).

מאחר ובנושאים אלה חסומה בפני מפקדי צה"ל כל במה אחרת, על "מערכות" ליטול את המעמסה; וע"י ויכוח מכון ניתן להפיק הרבה. נטילת אפשרות הויכוח בנושאים אלה ממפקדי צה"ל — הריהי חוסמת למעשה את התפתחות המחשבה הבטחונית המקורית.

הנשרת מפקדים - כיצד?

ההבחנה הקיימת בין בד"א לקצינים אינה משקפת את התוכן הפנימי של סולם הפיקוד; ודומני שהיא תולדה של התפתחות מתקופות בהן היתה תפיסת המלחמה שונה בהרבה מתפיסת המלחמה בימינו.

לעומת זאת, קיימת הבחנה ברורה בין מפקדים לבין שאינם מפקדים (באמרי: "אלה שאינם מפקדים" — כונתי גם לפקידים ומחסנאים בעלי דרגות שונות). המעבר מטוראי למפקד — הוא המעבר המכריע לגבי המפקד הצעיר; בעוד שהתקדמותו אח"כ בסולם הפיקוד היא תהליך טבעי. אמנם, תהליך זה מחייב, שיעבור קורסים שונים; אולם הוא כבר מפקד — וזה העיקר.

שיתוף-פעולה — גורם-היסוד בהשגת ההצלחה בקרב מחשבה צבאית בריטית במבחן טקטיקה סובייטית —

כופר בעיקר" 91 (צ).

הטקטיקה-ההתקפית הרוסית — א. בראיון, מיוז משמעותו הצבאית של התיקו הגרעיני

(האסטרטגיה הרוסית) — ג. דילון, קומנדר (ארה"ב) 101 (צ).

מטה הגדוד בקרב — טומס, קול. לוויט. 102 (צ).

טקטיקה

מלקח קרבות בהרי הקרפטים — גונצ'רוב ע"ב—ע"ג (56).
הגנה נ"ט בחיל-רגלים סובייטי — גיל, טא"ל ע"ד (63).

שיתוף-פעולה של מחלקת-רובאים עם טנקים — צ'רניאבין, גנ. ע"ה (37).

פלוגת רובאים בנחיתה מן-האוויר — צביטקוב, קול. קל"ח (23).

כוח-מיס בכיבוש צומת-דרכים — אנדרייב, קול. קל"ח (25).

מבצעי לילה וחשיכה — בלומנרט, גנ. (גרמניה) 10 (צ).

קרב-התקפה בערים ובישובים (לקחי מלחמה) —

בוכנר והקנר (גרמניה) 15 (צ).

אש ותנועה בשילוב — ו. יעקבלב, לוויט. קול. 17 (צ).

המבנה והטקטיקה של פלוגת רובאים סובייטית (חומר שבדי) 25 (צ).

הקרב על סטלינגרד — צ'יקוב, מרשל 76 (צ).

מטיל הרימונים הנגד-טנקי הרוסי בפעולה — גבריקוב, קול. 87 (צ).

שיתוף-פעולה — גורם היסוד בהשגת ההצלחה בקרב

טיהור הפירות, שוחות ותעלות קשר 88 (צ).

לוחמת-לילה של כיתת רובאים 90 (צ).

התקפת הכיתה בשטח-בנוי 91 (צ).

התקפת הכיתה בתנאי תפעול נשק-גרעיני ע"י האויב 91 (צ).

שני קרבות-הגנה של מחלקות-רובאים סובייטיות 94 (צ).

ארגון קרב-התקפה — והתקפת מחלקת רובאים על גבעה —

פרינציפאל, מיוז 96 (צ).

אופיה של שכבת מפקדים ראשונית זו קובע יותר מכל גורם אחר את דמותו של הצבא; וזאת כתוצאה משתי השלכות; ראשית, שכבה זו היא הבאה במגע ישיר וקבוע עם הטוראים; ושנית, מתוכה גדל ברובו הפיקוד הגבוה יותר. אפשרית גם השקפה שונה על שכבת מפקדים זו, השקפה הרואה ברב"ט רק עוזר טכני למ"מ, בעוד שזה האחרון הוא המפקד הראשון בסולם הפיקוד. מכמה טעמים אין לקבל גישה זו; והעיקרי בהם הוא הפיצול הרב בשדה הקרב, המחייב מפקד לכל כיתה, טנק, נגמ"ש ותותח. בשני תחומים עיקריים מכשירים מפקד — והישגיו בתחומים אלה קובעים את יכולתו כמפקד:

● היכולת לקבל פקודה, והכושר לזוּם פעולה ולהנהיג את יחידתו בביצועה;

● רמה מקצועית גבוהה, המקנה לו את היכולת לאמן את יחידתו.

אם נבחון תחומים אלה, הרי ברור שדמות המפקד הרצויה לצבא נקבעת, בסיכומי-שלידבר, ע"י דמותם של המפקדים בכל הרמות; וממילא נודעת השפעה מכרעת לדמותו הראשונית של המפקד הצעיר בשלבי התהוותו כמפקד. המסקנות הנובעות מראית דמות המפקד לעתיד כמתגלמת כבר ברב"ט המתחיל מוליכות אל ריכוז כל המועמדים לתפקידי-פיקוד ל"קורס למפקדים" — וזה שמו — בו יוקנו יסודות המנהיגות והפיקוד על רקע הלוחמה הרגלית, וידע

מקצועי בתפעול כלי-נשק שונים. מטרת ה"קורס למפקדים", היא ליצור את דמות המפקד ואת ערכי-הפיקוד הרצויים לצבא. רק אחר כך יורשה לבוגרי ה"קורס-למפקדים" לעבור לקורסים החיליים, המכשירים מפקדי כיתות, מפקדי טנקים, מש"קיהנדסה וכו'.

קיומו של ה"קורס-למפקדים" במתכונת כללית לכל הצבא יאפשר קידום דרך הקורסים החיליים, כולל קורסי-הקצינים, מבלי להזקק לשלב הקיים של קורסי-הקצינים הכללי.

לסיכום: במידה שצה"ל מכיר במפקד הכיתה, מפקד הטנק והנגמ"ש ומפקד התותח, כמפקדים — עליו להקנות להם את מיטב תורת הפיקוד. ויש לזכור שהמעבר הקשה הוא, כאמור, המעבר מטוראי למפקד — ולא מסמל-מחלקה למפקד-המחלקה. המעבר הקיים בין בד"א לקצינים הוא מלאכותי, ואינו תואם את דרישות המציאות.

י.ג.

לראשון שב"שני הרהורים" של י.ג. יצויין: מערכת "מערכות" כבר פתחה למעשה את הפתח לביורורים מן הסוג אותו מבקש הכותב — וזאת על-ידי שרשרת מאמרים וסקירות, מהן גם על חזיונות פרובלמטיים, מתחומי המדיניות, הכלכלה והבטחון. ויש להצביע בהקשר זה גם על הרשימה של יעקב שמעוני, המתארת את דמותה של התנועה הלאומית הערבית, אשר עומדת להתפרסם בחוברת הקרובה. כל המאמרים האלה מהווים נושא טבעי, ופורה, לתגובות והשגות של קוראי "מערכות" — ומפקדי צה"ל בתוכם. היזמה לכך — היא בידיהם ובעטם.

המערכת

חיל-הנדסה

חיל-הנדסה סוביטי — ל.ג. רס"נ
גייסות הנדסה במרדף — ט. רודנצ'נסקי, מיוז
ק"ל (66).
24 (ז).

ציוד ונשק

תותחים הנ"מ 85 מ"מ, 37 מ"מ
מטיל הרימונים הנגד-טנקי הרוסי בפעולה, פ. גבריקוב, קול. (ז).
רובה-סער סוביטי חדש — אבטומט, קאלאשניקוב' 92 (ז).
טנקים בינוניים T-34 — ג. אנדרהיל, ארה"ב
טנק בינוני T-34
מטוס "מיג-15"
כלי-סיוע משוריינים — רכב "ס.אז" — ג. אנדרהיל, ארה"ב ז"ט (47).
"אילושין-28" — מפציץ טקטי קל ז"ט (80).
"ס.אז-100" — רכב-שריון מסייע ז"ט (81).
טנק כבד סוביטי "יוסף סטלין 3" ק (76).
רובה חצי אבטומטי "S.K.S-46" רוסי ק"ה (66).
מקלע-קל ק"ה (67).
מק"ב רס"מ "דאגטיארוב"; מק"ב רס"מ "גוריונוב" ק"ה (68).
מוקש יתד נגד-אדם PPMI-SK ק"ה (71).
נגמ"ש BTR-152 ק"ה (76).
תותח נ"ט 57 מ"מ סוביטי ק"ז-ק"ח (103).
המקלע-הקל הסוביטי "דאגטיארוב" ק"ז-ק"ח (88).
נתונים לזיהוי טנק בינוני סוביטי T-54/100 קי"ד (92).
המיגים החדשים — "מיג-17" ו"מיג-19" קט"ז (76).
רובה-סער AK-54 קכ"ג (81).
מק"ב "גוריונוב" דגם 1944 קכ"ז (80).
פצצה נ"ט PG-2 רוסי קכ"ז (81).
תותח גרעיני מתנייע סוביטי ק"ל (96).
התותח הגרעיני הסוביטי — כלי מוגבל-יריח קל"ב (67).
פצצה על-קליברית R.P.G-2 קל"ב (68).

קרב-הגנה של מחלקת תת-מקלענים בשיתוף-פעולה

עם מחלקת טנקים — פריסניאקוב, מיוז 96 (ז).
ארבע שעות של קרב (פרק זכרונות על הדיפת טנקים) — סמירנוב, מיוז 97 (ז).
הטקטיקה-ההתקפית הרוסית — א. בראון, מיוז (ארה"ב) 99 (ז).
גדוד-רגלי-ממונע במסע ובקרב-היתקלות — אילייצ'ב, קול. 99 (ז).
אימון ללחימה נ"ט — גישה סוביטית — (לפי תמצית מעתונות צבאית) 100 (ז).
אש מתוכננת המבטיחה את ההצלחה — ק. מכטימוב, קול. 102 (ז).

ה ד ר כ ה

אימוני-רגלי בגייסות-השריון הסובייטיים
הכשרת סיירים-צופים — פיסטיקומד, מיוז 20 (ז).
אימון קצין-מטה סוביטי — ליאונצ'אנקו, קול. 68 (ז).
מה קורא הקצין הסוביטי? — ו.ר. ג'קובס 71 (ז).

מבנה גייסות

התפתחות מבנה הגייסות והמבנים הטקטיים
במאה העשרים — בלומנטריט, גנ. (גרמניה) 24 (ז).
המבנה והטקטיקה של פלוגה רובאית סוביטית 25 (ז).

חיל-שריון

טקטיקת השריון הסוביטי — ג. אנדרהיל (ארה"ב) ק"א (59).
תמרון טנקים בסיוע מסך-עשן — ב. מארצ'יק, קפ. ק"א (72).
שיתוף-פעולה עם טנקים-כבדים בפריצת מערך-הגנה — ט. סילוביוב, קול. 26 (ז).

רגלים על זחלים — שאקלטון, קפ. 80 (ז).
דסנטניקים — קולגושניק, קול. 81 (ז).

חיל-תותחנים

ארטילריה בעלת היסע-עצמי בפעולות פריצה — קאינצ'ק, לויט. קול. ז"ט (56).
מגמות בארטילריה-שדה ובארטילריה נ"ט בברה"מ קט"ו (86).

על פנימיות

קטעים מתוך שיחה פנימית

פורמלית בלבד בצעירותו. אנו חייבים להגיע אל בני-נער אלה, למינם, להפכם לקצינים — ואף להשקיע בהם השכלה על חשבון צה"ל...

וכאן אני מרשה לעצמי לעוץ לצה"ל עצה אחת ויחידה. לי נראה כי כדאי לבטל את הפנימיה הצבאית שע"י בית-הספר הריאלי בחיפה — ולהקים במקומה בית-ספר לקצינים קבע של צה"ל, ע"י הסכנון העברי שבחיפה. לבית-ספר זה, שהלימודים בו יימשכו 4–3 שנים, יישלחו מש"קים משרות-החובה בצה"ל — לאחר שיתנדבו, ולאחר שיוכיחו עצמם תחילה כמש"קים טובים. אם יהיה צורך — ניתן יהיה לפתוח ליד בית-הספר לקצינים גם כיתה-מכינה שתכין מועמדים אשר לא סיימו בשעתם בית-ספר תיכון. נראה לי כי שיטה מעין זו תהיה טובה הרבה יותר מזאת הנהוגה כיום — על אף שזו מאפשרת לחלק לא קטן מהקצינים הצעירים ללמוד 4–5 שנים בטכניון ובאוניברסיטה במסגרת אזרחית. בית-ספר כזה יהיה מעין, ואסטרטגיה שלנו; ומאמין אני כי אם נתחיל בכך — יהיה בידינו להקים בעתיד מוסד כזה אף ליד האוניברסיטה — ואולי אפילו להקים לנו מוסד פנימי כזה בתוך צה"ל.

ס"א ל ד. ג.

פניתו של המטה-הכללי אל ההתישבות-העובדת לשם מילוי הצרכים הדחופים בקצונה צעירה — היא, בעצם, הליכה בקו ההתנגדות הקלה ביותר. בני הקיבוץ והמושב ממלאים שליחות לא יותר קטנה אף בהיותם חברים נאמנים בישור ביהם. אפשר, כמובן, לבוא להתישבות-העובדת ולתבוע ממנה — והריהי נותנת, אמנם, אולם צריך היה להשקיע מאמץ רב-יותר בכיוונים אחרים. הריני מתכוון במיוחד לפנימיה הצבאית; אולם לא-רדוקא לפנימיה במתכונתה הנוכחית, אשר אחוז לא קטן של בוגריה אינו נוטה להישאר בצבא — היות ויד הוריהם משגת לשלחם ללימודים גבוהים. הצבא צריך ליטול נערים מוכשרים מן הפרברים, משכונני עולים חדשים, ממשפחות המטופלות בילדים רבים — ולאפשר להם לימודים תיכוניים ולא כל תשלום, בתנאי פנימיה, פנימיה שכזאת — היא העשויה להוציא אחוז גדול יותר של מועמדים לשירות בצבא-הקבע.

באחד מבתי-הספר של צה"ל נערך לפני חדשים מעטים, במסגרתו של "ערב סגור", דיון פנימי חפשי שעמד בסימן האמרה-השאלה: "השירות בצה"ל — שליחות או משלח יד". יתכן כי הדברים שנאמרו באחדים מהנושאים העיקריים יבואו גם לידי ביטוי בכתב. אך ישנו ענין גם באחדים מן הציונים וההערות שהושמעו, כדרך-אגב, בעניינים שלא היו מרכזיים בשיחה, אשר נודעת להם חשיבות לא-מבוטלת. מובאים כאן שלושה קטעים קצרים מן הדיון, אשר המשותף שבהם הוא הנגיעה בסוגית החינוך הצבאי ב"פנימיה" — בעיותיו ואפשרויותיו גם יחד. המגמות וההצעות מוליכות לכאורה, בכיוונים שונים-למדי, אך יתכן ויש בכל אחת מהן כדי לדענן במשהו את מחשבתנו הצבאית-החינוכית. כי העיקר בהן איננו בדברים בהן הן סותרות אחת את השניה כי אם באלה בהן הן מוסיפות זו-על-זו.

*

רס"נ י. כ.

"דומני כי, רצים' אנו יותר מדי אחרי בוגרי כיתות-שמיניות, אחרי הילדים עם הבגנה. ואני שואל: האם מעשה נכון זה שאנו עושים? האם לא מוטב היה לנו להעדיף נער מבית-פועלים, שקיבל חינוך ציוני וטוב, אבל אשר בגלל מצוקה כספית לא יכול היה לרכוש לעצמו השכלה מספקת — ואנו ניתן לו בצבא במשך הזמן את ההשכלה הזאת, ואולי אף יותר מזה? שכן סבורני כי כאלה עדיפים על נערים שאפשר נכנסו לצבא אך ורק בשל הסיכוי כי יזכו, עקב-כך, להשכלה אוניברסיטאית — ומי יודע אם לא יתחילו הם שוב, מאוחר יותר, לתור אחרי 'ג'ויבים' למיניהם.

מי יודע האם דוקא טיפוס כזה של נער, באם יפנה אלינו בעתיד, יהיה מוכשר בגמר קורס-הקצינים, להיות מפקדה של מחלקה בשדה?"

ס"א ל מ. פ.

"מה שאמר כ. — הם לדעתי דברי אלוהים חיים. האמת היא שאין כל בטחון כי ה'עילית' האמתית של הנוער בישראל זהה וחופפת דוקא לבוגרי הגימנסיות ולהם בלבד. ודאי הוא כי קיים, חומר-אנושי מעולה, העשוי להיכלל במסגרת צבא-קבע לתועלתו של צה"ל, אם-כי הגיע להשכלה

תחרות ספרותית

בנושא הגנתי או צבאי

במלאות 10 שנים לנפילתו במשימת-סיור של

בנימין עציוני ז"ל

מכריזים מערכת "מערכות" ומשפחתו על תחרות ספרותית לזכרו

נושאי החיבורים:

- סיפור או תיאור מהוי סיירים — חייהם, אימוניהם ופעולותיהם.
- סיפור שגיבורו (גיבוריו) נמנה (נמנו) בשעתו עם אחת היחידות שפעלו במלחמת הקוממיות.
- תיאור-חיים בנקודת היאחזות או בישוב-ספר.

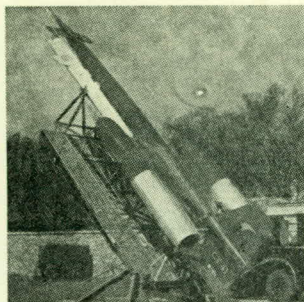
תנאי התחרות:

- החיבור לא יהיה קטן מ־4000 מלה.
- החיבור יהיה כתוב על צד אחד של הנייר בלבד; הוא יוגש תחת שם בדוי שייכתב בראש החיבור. תצורף עליו מעטפה סגורה הנושאת מבחוץ את השם הבדוי והמכילה בפנים את השם המלא והכתובת (אנשי-צבא יציינו את הדרגה והיחידה).
- החיבור יישלח אל מערכת "מערכות". על גב המעטפה יצויין "תחרות ספרותית ע"ש בנימין עציוני ז"ל". החיבור יגיע ל"מערכות" לא יאוחר מסוף חנוכה תשכ"ב.
- חברי-השופטים ימונה ע"י "מערכות" והמשפחה.
- לבעל החיבור שיזכה בפרס, יוענק סך של — 250 לירות. "מערכות" שומרת לה את הזכות לפרסם את החיבור — תמורת שכ"ס המקובל.
- חברי-השופטים יהיה רשאי להחליט על חלוקת הפרס.

הערה: החיבור המוגש יכול להיות גם קטע מספר או סיפור גדול יותר שטרם ראה אור.



מה בצבאות?



הן בריטניה והן ארה"ב חתמו על הסכמים מסחריים בי-ענין הרשאה ליצור טילי-מטרה מהדגם הצרפתי "C-41". זהו גוף-מעופף בעל מהירות של 2.5 מאך, הבנוי בשתי גירסאות: אחת לשימוש ב-דרגירום גבוהים — והאחרת, בשביל הנמוכים. שתיהן מוגדרות לחלוט, מונקות ע"י צמד רקטות-דלק-מוצק וטסות בכוחם של מנועי מגה-סילון.



ברוב הצבאות גוברת תשומת-הלב לסיכויים (ולסכנות) הקשורים באפשרות של הפעלת גזי-עצבים — המשתקים את מערכת-העצבים, או אף משפיעים על כל התנהגותו ויכולתו של האדם (וידועה הדוגמה, מלפני כשנתיים, של סרט-הגייסות האמריקני המראה כיצד הושפע החתול לברוה מפני עכבר). עתה נודע כי בקרוב תצורף לאזנו של החייל ה-שבוצי מחסורי-קוקות אוטומטית חדישה, שתאפשר לכל לוחם להזריק לעצמו את הרפואה, "אטרופין" העשויה להקטין בהרבה את כושר-הפגיעה של גזי-מלחמה חדשים אלה.



בכדי לרכוש ידיעה-שלמה בסוגית תנועה-צבאית במדבר יצאה קבוצת חניכים מביה"ס לקצינים של צבא-בריטניה ("סאנדהארסט") וזוה של ה-ר.א.פ. ("קראנאל") בשלושת השבועות של חופשתם השנתית אל מרחב מעלליה של "קבוצת-המדבר ארוכת-הטווח" הנודעת משנות 1940-43. הם חצו פעמיים את "ים-החולות" הנורא, הגיעו עד נהר קופרה המרוחק, חפרו בידיהם למים, ניוטו לפי מצפן-השמש, ועוד ועוד. וכך, קמיע" נשאו אתם פסלון עץ של דמות חייל טיפוסי מאנשי "קבוצת-המדבר" עטופת-האגדה. ההרפתקה עלתה לכל אחד בחופשתו, ובעשר לירות סטרלינג לראש; אך היא גם לימדה משהו את 12 חניכי ביה"ס לקצינים (ובודאי — גם את שני מדריכיהם).

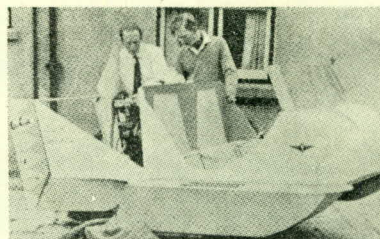


לפי מקורות מערב-גרמניים, מקבלות עתה במסגרת האגודה ה-"קדם-צבאית" המזרח-גרמנית ("חברה לספורט ולטכניקה") כ-60 אלף נשים ונערות את הכשרתן במלאכת תפעול הנשק והטיפול בו. מספר חבריה הכולל של האגודה — כ-400 אלף. תכנית-האימון הצבאית הכללית (80 שעה, המחולקת על פני 4 חדשים) הנה חובה על כל חבר וחברה שבאגודת "ספורט" זו.

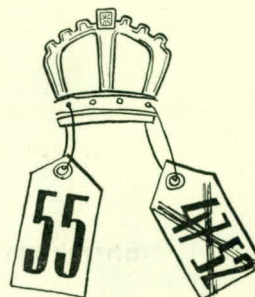


שתי מטרותיה של "התאגדות הנהיגה-במכוניות של הצבא הבריטי" (ראשי-התיבות באנגלית — "BAMA"), שהוקמה לא-מזמן, הן: "לשפר את רמת הנהיגה והתחזוקה של רכב צבאי, ולטפח בטיחות בדרכים ע"י ארגון תחרות בנהיגה טובה" — צליל מוכר...?

התעשייה (לפחות — הנסיונית), ה"עוסקת בבניית "כלי-רחף" מדגמים חדשים שונים מתפתחת עתה בבריטניה הן לרוחב והן לעומק, ורבים הנסיונות, באמצעים צנועים, לטיפוח



כלי-טיס ועירים כאלה, נישאי-"כרית-אוויר", מסוגים שונים, כזה הנו ה-"ארו-קראפט" (כנראה — דרמקומי), העשוי אלומיניום עץ-הלבד, כלי "מתוצרת-בית". ואלו ה-"גלשן" ("Skimmer"), שנבנה ע"י הסטודנטים של "קולג' הנדסת המכוניות והמטוסים" בבריטניה, והנועד אמנם לנסוע יחיד — יכול לשאת חמשה אנשים.



בהתאמצו לקיים ולו את מצבת-הקצינים-והחיילים המינימלית-בתכ"לית, שנקבעה לו עם חיסול שירות-החובה בבריטניה, הודיע הצבא ה-בריטי ביק-השאר, על שלושה צעדים אלה: • גיל-ה"שיא" לקצינים בכירים-יותר ביחידות, שנקבע קודם מ-47 עד 52 (לפי הדרגות) — שונה ל-55. • נוסף לאפשרויות שניתנו לקצינים לזכות בהשכלה הנדסית (וגם אחרת) ע"י לימודים ב-"קולג' הטכני-הצבאי המלכותי", או בקיימברידג' — תוכל, מסתו 1961, קבוצת מסיימי ביה"ס-לקצינים שבסאנדהארסט להמשיך בלימודים למשך שנה-שנתיים במכללת אוכספורד. • הובטח מאמץ מוגבר, ע"י מיניסטריון-העבודה וועדים מיוחדים, לסדר כיאות במקצועות שונים אנשי-צבא משתחררים; וכבר ב-1960 סודרו כך, תוך 3 חדשים מיום שחרורם, 90 אחוז מהקצינים ו-99 מהב"א.



נוסף על ההזמנה של 180 תותחי-טנק בריטיים בני 105 המ"מ החדשים, שהוזמנה ע"י צבא אר"ב לחימוש ה-"חבילה" הראשונה של טנקי M-60 שלו ("טנק-המערכה ה-ראשי") — הזמנה שמחיר

רה רק 80 אלף ל"ס — נפוצו מושינגטון שמועות על הזמנות צפויות גדולות, בהיקף עד 25 מיליון ל"ס. אילו נתאמתו מספרים אלה, (על המחיר, מזה — ועל גודלה של הזמנה אפשרית, מזה) — כי אז צריך היה המדובר להיות בחימושם של כ-50 אלף טנקים...

לשנת-התקציב 1965 מקוה צבא-הצי ה-אמריקני להשגים לא קטנים (ומכוונים לכך כבר היום התכנון ו-"בחינה-גייסות" של ציודו). תקותו היא כי — בצירוף לרשת-אלחוט-טקסטית הנוספת, לה תזכה בינתיים כל מחלקת-ירבאים שביחידות-הרגלים שבו — יהיה מורכב גם מקלט-אלחוט-טרנסמיס-טורי בכל אחת מקסדות אנשי המחלקה. אם יתגשם הדבר, הרי בכך מתחילה להתממש (ובמקרה זה, "מן הראש ולמטה") דמותו של "חייל-המחר", עליה דובר ונכתב רבות:





ש ק ם בע"מ

המשרד הראשי: תל-אביב-יפו, שדרות ירושלים 8, ח. ד.
274-8, טלפון: 6-83131

חב. שקם היא חברה מסחרית שמניותיה בידי המדינה. יעודה: לשרת את אנשי כוחות הבטחון ואת בני-משפחותיהם.

הון המניות הרשום והמשולם של החברה הוא — 936,779 ל"י.

הנהלת החברה מתמנית ע"י שר הבטחון. חבריה הם: 2 נציגי משרד הביטחון, 2 נציגי המטה הכללי של צה"ל, 2 נציגי משרד האוצר ונציג מטה משטרת ישראל. המבנה הארגוני של החברה מאפשר לה לשרת את לקוחותיה הן בימי שלום והן בימי חרום. המתקנים הנכללים ברשת פעולותיו של שקם — חלקם מנוהלים על ידי באופן מלא, חלקם נמצאים תחת פיקוחו המקצועי בלבד.

שקם משרת את אנשי כוחות הביטחון בעיר, במחנה, בריכוזי-כוח, בצומתי דרכים, בעזרת מתקנים קבועים וניידים, עליהם נמנים:

- קנטינות סטטיות
- קנטינות ניידות

- ניידות-ספרים
- מזנונים מהירים
- מועדוני קצינים
- בתי מרגוע

- מתקני-מכר סיטוניים לשירות הקנטינות היחידתיות
- חנויות — למשפחות אנשי כוחות הביטחון
- מתקני ייצור עצמיים (מגדניות, ביח"ר לייצור נגיק ומוצרי-בשר)
- מתקני שדה — בתקופת חירום

בכל שנות פעולתו ביצע שקם בהצלחה כל פעולה שנתבע לעשותה, כשהגורם הביטחוני משמש לו סמכות עליונה. שקם מגיש את שירותיו בצעד ארבעת-הימים, בחגיגות יום-העצמאות, בכנסים ומפגנים גדולים, וכן בזמן מבצעים ותרגילים. **המחזור השנתי** של החברה בשנת 1960/61 עלה על 27 מיליון ל"י. רווחי החברה מושקעים בהוזלת המחירים ובהקמת מתקנים ופיתוח.

ל צ ה " ל

ש א

ב ר כ ת

ל צ ה " ל

ש א ב ר כ ת

מפעלי „חמת" בע"מ
אזור

מ ר כ ז „ת נ ו ב ה "

ע לה ו ה צ ל ח !

סה"כ אקטיבה
313.000.000 ל"י

120 סניפים
בכל רחבי הארץ
כל שרותי בנק



בנק הפועלים מ"ב

נוסד 1921

שת"מ

תנובה אקספורט בע"מ



שרדות רוטשילד 73
ת"א-יפו
טל. 6-1863 1001-6

החברה הישראלית המרכזית למסחר ולהשקעות בע"מ

הון מניות נפרע וקרנות מעל
—13.000.000 ל"י

המשרד הראשי:

רח' לילנבלום 39, תל-אביב, טלפון: 67803

סניף:

חיפה, רחוב אלנבי 12, טלפון: 2259

חברות בת:

סחר בע"מ
מרכז לשוק בע"מ
צירוףניה, חברה להשקעות בע"מ
חברה ישראלית מרכזית למימון ולאחסנה
בע"מ

אורדן, מפעלי מתכת בע"מ
תובל, חברה להובלה כללית בע"מ
בנק ארצי בע"מ
מבצע קונסורציום להשקעות בע"מ

בעדות חקית במפעלים:

מפעלי מלט פורטלנד א"י נשר בע"מ
שמשון, חברה לצמיגים ולגומי בע"מ
כיתן דימונה בע"מ

סמל
יבין חקל
ערובה לטיב
מפעלי
חקלאות
התישבות
תעשייה
חקלאות

המתנה לכל מאורע!

כל שי מתקבל בעין יפה אך שום מתנה אינה
קולעת יותר מכסף מזומן, את הבעיה כיצד
להגיש שי כסף בצורה עדינה ונאה פותרת

המחאות עתנה

הנתונה לבחירתך בארבע מעטפות אמנותיות.

בנק לאומי
לישראל בע"מ



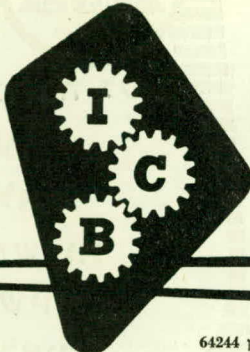
המחאות אלו נמכרות ללא תוספת
מחיר בכל אחד מסניפינו גם
לשאינם לקוחות.

שמשון, בתי חרושת א"י למלט פורטלנד בע"מ

טלפון: 64677

רח' בלפור 40

תל-אביב



**בנק
לחרושת
ולנסחר**
ישראל-אמריקה
הלטיניות בע"מ

המרכז: רחוב אלנבי 85, תל-אביב, טלפון 64244
סניף: רחוב בן-יהודה 99, תל-אביב, טלפון 52085

ל ש ר ו ת ד

National

קופות רושמות

**מכונות
להנהלת
חשבונות**

★

**מיליונים
באיחוס
בכל רחבי תבל**

„הארגז" בע"מ

תל-אביב, ת. ד. 106

תעשיות מתכת ועץ

המשרד הראשי, מחלקת הרכב ומוצרי מתכת
רח' גבורי ישראל 94, טלפון 32251.

אוטובוסים לשרות התחבורה הצבורית, אוטובוסים
מיוחדים לתערים, תאי נהג, מכונות משא וכלי
רכב שונים.
מכשירים לגז בשול, תנורים, כיריים ומיכלים
(צילינדרים) לגז, נפט נוזלי, מיכלים לדלק (ג'ריקנים),
חלונות מתכת וכו'.

המחלקה לייצור רהיטי מתכת

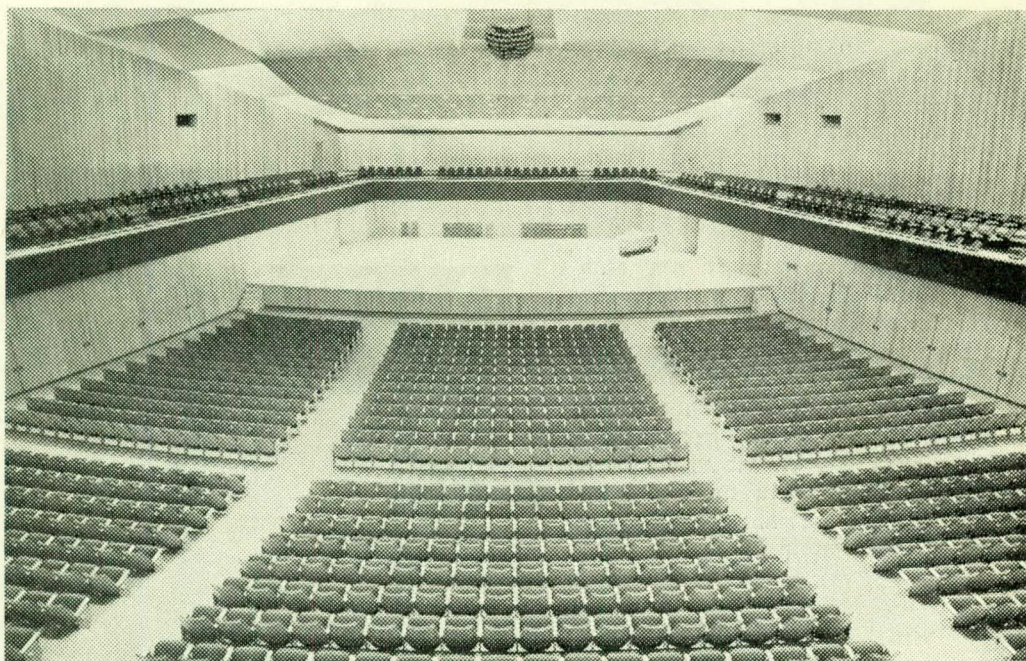
רחוב החרש 4 (ע"י גשר ראש פנה), טלפון 32231.
רהיטים מפלדה ומאלומיניום למשרדים, בתי חולים,
ארכיונים וכו'; ציוד מיוחד לחנויות שרות עצמי.

הרשת עץ

צריפין ליד רמלה — טלפון 961289, 961280.
תיבות מיוחדות מסג „ברוס", ארגזי אריזה לפירות
וירקות, נגרות בנין ורהיטי עץ.
שותף ל„אמקור" בע"מ, מוצרי קרור ומוזג אויר.

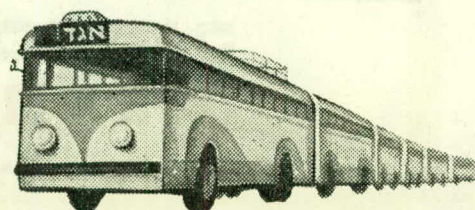
אולם הישיבות בבניני האומה בירושלים

נבנה ע"י החברה לבנין ולעבודות צבוריות מוסדרו של סולל בונה בע"מ



מאחרים את...המועד
סע ברגע הנוח לך
שירותי ישיר תכופים
לתל-אביב - חיפה - ירושלים

נוח יותר - בטוח יותר - מהיר יותר



חל



אגד

דחף

שלב ד'

1. ה"תוקף" ביצע מהלומה גרעינית על שדרותיו של ה"מגן", המתקרבות ע"מ לסתום את הפרצה בחזית; חלק מכוחותיו הושמד.
2. התקשר קרב-היתקלות בין הכוחות העיקריים של שני הצדדים. ה"תוקף" הצליח להתפרס ראשון בתנאי-קרקע נוחים, וקיבל את פני ה"אויב" באש נ"ט וארטילריה מתוכננת. ברבזמן מבצע ה"תוקף" פעולות איגוף, בעיקר בשמאלו.
3. נסיונותיו של ה"מגן" נכשלים והוא נאלץ לסגת; ה"תוקף" עובר למרדף.

שלב ג'

1. התקפת-הנגד של ה"מגן" נהדפה תודות לפעולתן המאור-גנת והתכליתית של היחידות התוקפות — וה"מגן" נאלץ לסגת אל אזור-המוצא שלו. ה"תוקף" שואף — בבצעו איגוף מעבר צפון-מערב תוך תיאום עם כוחותיו הפועלים מדרום — לכתר את גייסות ה"אויב" אשר ביצעו את התקפת-הנגד.
2. כוחות העתודה (חטיבת טנקים) נכנסו לקרב בכיוון המאמץ-העיקרי, כדי להקדים את האויב בתפיסת קו תואי-הקרקע שבגישות אל צומת-הדרכים "ב".
3. יחידות ה"תוקף" המתקדמות כיתרו, בתיאום עם יחידות שכנות, חלק מכוחות ה"מגן" באזור "אלונים".

שלב ב'

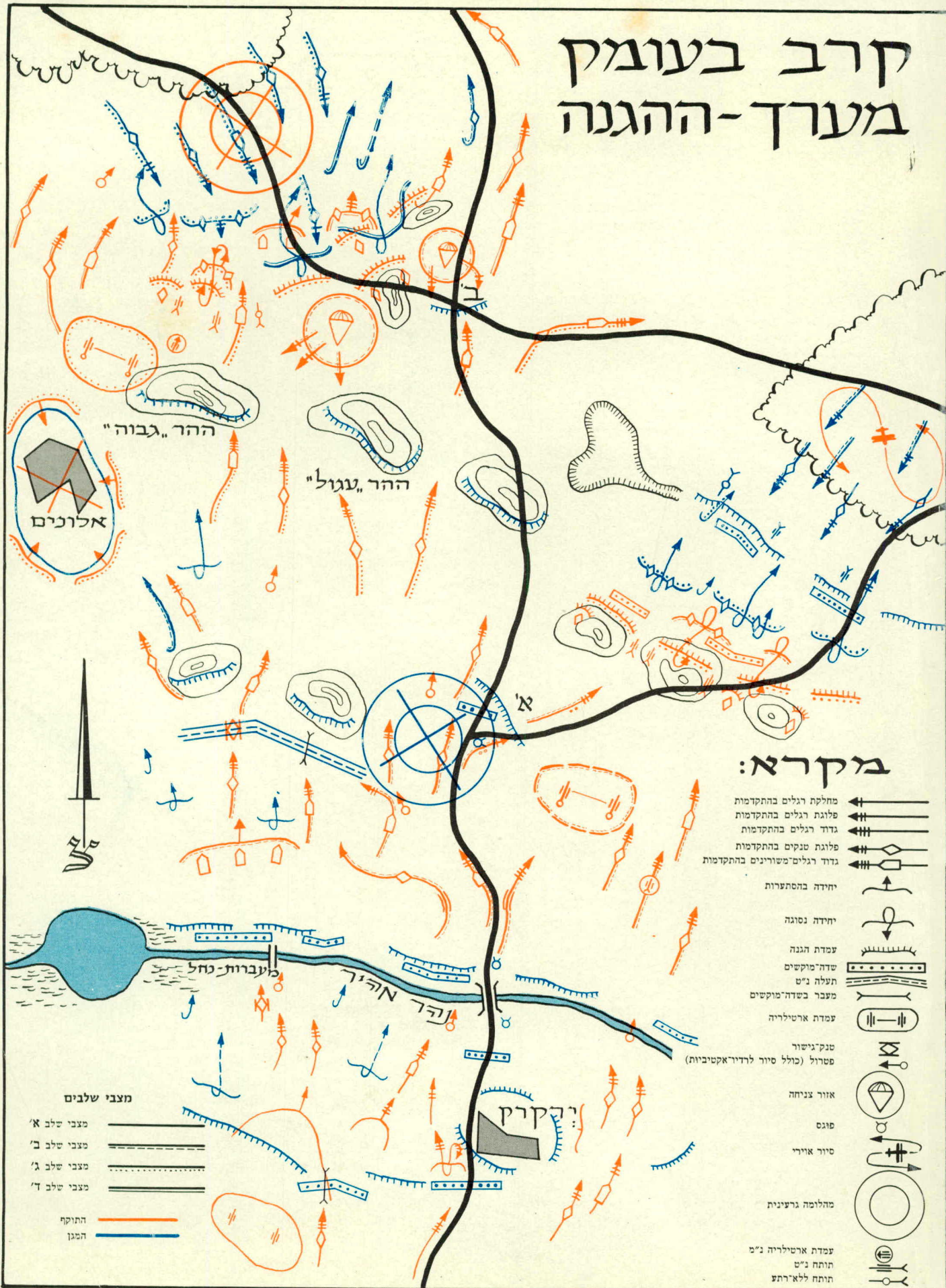
1. ה"תוקף" הצליח לצלוח, ישר מתוך-תנועה, את מכשול-המים.
2. ה"מגן" משתדל, בהציבו והתקנו מכשולים נ"ט, לעכב את היריב כדי ליצור תנאים מתאימים לביצוע התקפת-נגד.
3. ה"מגן" השיג את מטרתו חלקית: ה"תוקף" נעצר זמנית. ה"מגן" הנחית מהלומה גרעינית על ריכוז ה"תוקף" בסביבות מסעף א — והוציא מכלל-פעולה גדוד טנקים ומספר פלוגות של רגלים-ממונעים.
4. לאחר שנתבררו ל"תוקף" כונות היריב, החליט להדוף את התקפת-הנגד שלו מקו שרשרת-הגבעות באמצעות חי"ר, טנקים, ארטילריה נ"ט, ובסיוע הפצצה-מן-האוויר.
5. יחד עם זאת החליט ה"תוקף" להמשיך בהתקדמות כוחותיו העיקריים בכיוון צפון. ברבזמן הפעיל ה"תוקף" צנחנים לכיבוש הצומת ולאבטחת המעבר, שבין ההר "גבוה" וההר "עגול".

שלב א'

1. אחרי הבקעת מערך-הגנה קבוע, פותח ה"תוקף" בהצג-לחה את התקדמותו בכיוון צפון; הוא נתקל בהגנה חפופה הנערכת על ה"נהר המהיר", בעמדות מוכנות מראש, בחיפוי עמדות קדמיות שהוקמו מדרום לנהר ה"תוקף", המנהל סיור בלתי-פוסק, החליט לפרוץ את ההגנה-החפופה ישר תוך-תנועה, על-ידי הכנסת כוחות רעננים.
2. ה"תוקף" עוקף את נקודת-המשען שבמרכז הכפר "ירקרק".
3. ה"מגן" תחת לחץ ה"תוקף", נאלץ לעזוב את מתקני-הגנתו — והוא נסוג לעבר הנהר, כשכונתו להנחית התקפת-נגד מכיוון צפון-מזרח.

**קרב בעומק
מערך ההגנה
ת'אור שלבי הקרב**

קרב בעומק מערך-ההגנה



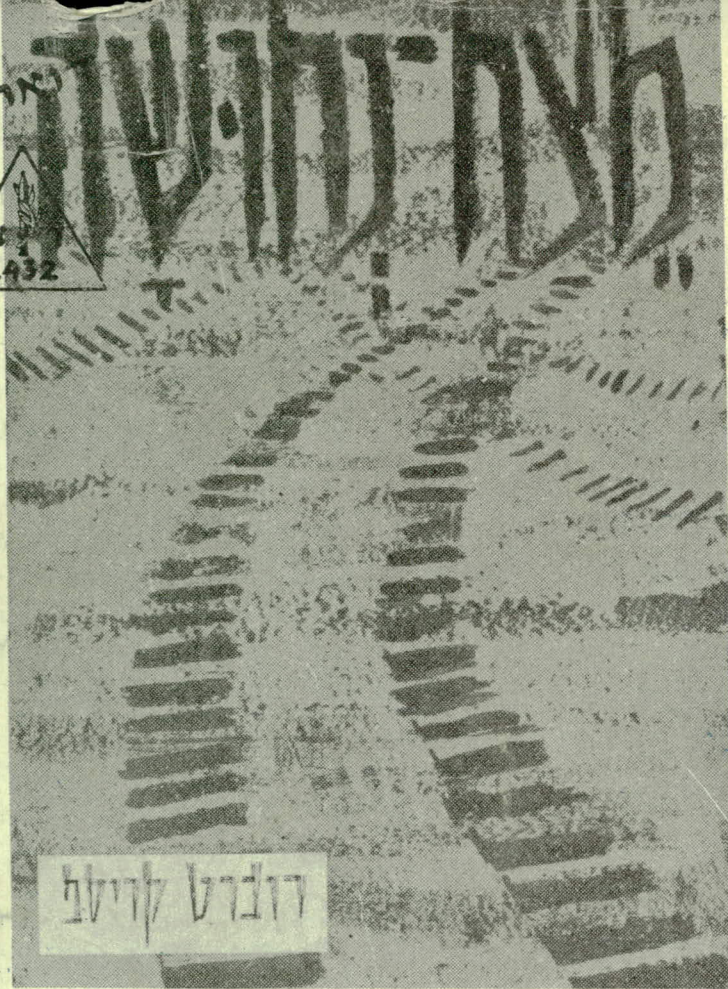
משרד הבטחון
המוצאה לאור

9701

3.1

ד"ר רשמי

83



דוברת קדיש

בהוצאת מערכות

עבד אלינאצר



הפילוסופיה
של
הלהפכה

צבא הגנה לישראל
הוצאת "מערכות"



צבא הגנה לישראל
הוצאת "מערכות"