

ידחון האג'ן וא'ש' האבא העבד'י

טופס מברק

מס. 824

שורקים	מס' סדורי	הדחיסות	הוראות הקשר
		91	
מעל הקו הזה לשמוש מערך הקשר בלבד			
תאריך וזמן החבור	השילוח		
10/1600	א.ק. 12 מ.ק. I		
	א.ק. חצי 3'		
מספר המילים	הוראות השדר	לשולח	לידיעה בלבד
33	54		

היינו אממאור ישאל: איך הפנה איתו באבר  
 אנשור חסידה הנגב פלמח והסידור חסיד  
 את הפני איתו אמצונת ישאל  
 איתו (א'ם לשים) ש באצני תינס

קשר	שיטה	זמן	הוראות המאבד: דרגת הדחיסות	ברק זה יש לשלחו בכתב סתר	זה סותר לשלחו ככתוב, בכל הדרכים
		ש. בטירה * או ש. קבלת 101605 שעת המשלוח 101625	<del>3</del> 1310	דרגה	אלחוט
				חתימה	



לא לאכידה

מכתב הדחיסות - רחב המגן למען

10-10  
 יד ב' תשי"א  
 1951

תוכן הענינים:

במערבה:

7	כל הארץ לנו תלחי / ה"מ"ג: 1941-1951 / עשור התחתנות
9	ממורשת הגנה העברית
10	ההתקפה על לוביה
23	ארגון כוחות-קרקע לוחמים / ס/אלוף מ. פלד
30	הערותיו של מעיין / חי עטרון
33	מדרבי מספרים / גפוליון
	בתחומה של מלחמה זעירה
35	לבעית הפעולות נגד כוחות-פרטיזניים / אלוף י. שדה
39	דע את דרכי הגרילה! / מיוזר. מ. ריג
42	מלקחו של מ"פ במלאיה / מיוזר. א.ר. רובינסון
45	איסוף ידיעות במלחמה זעירה / רביסון י. ערן
	רגלים בהגנה:
48	גדוד-רגלים בקרב הגנה-פעילה
51	מערך הגנתי על מדרון-אחורי / רביסון י. מודעי
53	"בעיות קטנות" בשדה המשמעת / אלוף/מ ג. שדמי
56	המזון — זהחיל הלוחם / ש. ברצבי
	מכתבים טקטיים:
59	שיתוף-פעולה בין רגלים ושריון / "לוחם"
62	הכשרה לעבודת-מטה / רביסון א. הרמוני
	מאחורי קו-האופק של מלחמה-אפומית:
65	ציוני-מבוא
71	הזינוות-יסוד במלחמה האטומית
80	אורח-המלחמה הרדיולוגי
91	פיזור לשם חיים / ג. ו. ארנולד
94	הגורמים הפסיכולוגיים במלחמה האטומית / בריג. גנ. פ. קוני
96	"החיל בשוחה" — והפצצה האטומית
98	מהמגמות באיסטרטגיה העולמית / א. לורסון
	במת-מערבות:
	חיל-המילואים / השתלמות קצין המילואים / הצורך בהשתלמות
104	/ דרך-אימון / סיירים — ואספקה / עיראק-סוידאן / לדמות הלגיון
	"חיל הרגלים המיוגע והגאה"...
112	ג' תרגומי-שיר ע"י שולמית ל. ד. אור וק. בנימיני
113	המחתרת כ"נשק" של ארצות קטנות / ח. ע.
	רשימות קצרות: לביקורת הלכת המודיעין / פלוגות
115	רגלים מיוחדות / הסוגיה הפרטיזנית
	בעתונות הצבאית:
118	הסואה והתעיה / ניידות / תלבושת נאה
121	נשק וטכניקה: מטול רקטי קל / כליתוחח חדשים
124	בעולם החמוש: איטליה / צרפת / צ'כוסלובקיה
	פרקיה-מזרח-התיכון:
134	חילות האויר של פאקיסטאן והודו

מפות ל"התקפה על לוביה" — בפתח החוברת  
 לוח תיקוני טעויות — בפנים המעטפה-האחורית

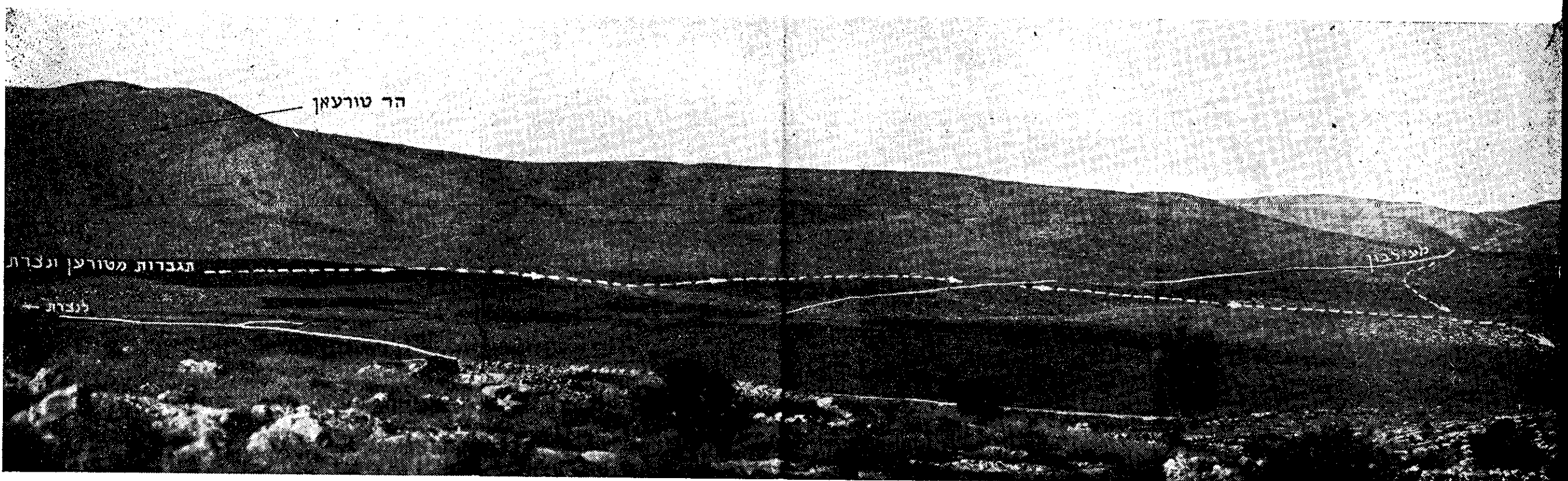




למעלה — המשלטים המערביים (צילום מכיוון סג'רה)

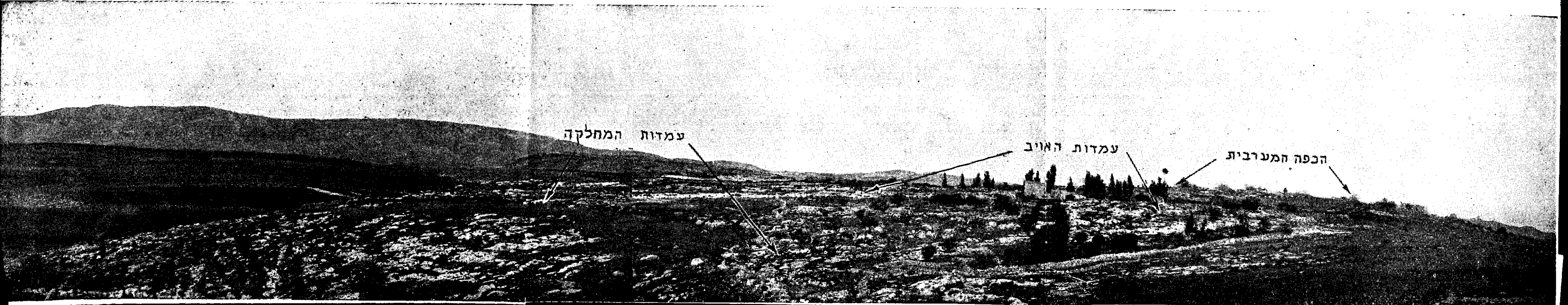


→ משלטי חפור (צילום מעמדות מח' מס' 1)



→ בקעת הכביש — תנועת חגברות האויב אל אזור הקרב (צילום ממשלט מח' מס. 5)

למטה — איזור הקרב של מח' מס. 4 (צילום ממשלט מח' מס. 5)





# מי ומה בחוברת

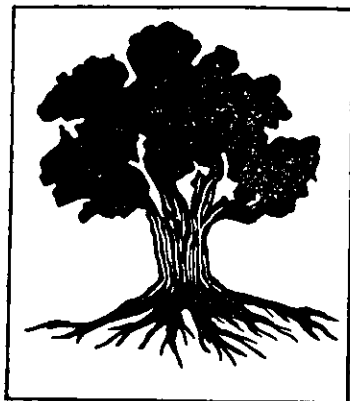
## ציונים לקורא

כאשר הורתה ממשלת-ישראל על בצוע מבצע „עובדה“, הטיל המטה הכללי את המשימה על יחידות משתי חטיבות ותיקות-קרב הלא הן חטיבת פלמ"ח-הנגב וחטיבת גולני. בזמנו צוין לשבח תאום הזמנים בתכנון ובצוע המשימה כששתי היחידות הגיעו למפרץ אילת (לאום רשרש) בהבדל של כשעתיים לאחר מסע של למעלה מ-200 ק"מ בדרך-לא-דרך. — עם מלאות שנתיים למבצע הנ"ל בי"א אדר הננו מפרסמים על שער החוברת את צלמו של המברק המודיע כי המשימה בוצעה.

היו ימים וזה הקצבה בת 25 הלא"י, כתקציב חודשי של מרכז ההגנה, — נראתה כהישג רב ועצום. עתה מוצאים מדי שנה מיליונים של לירות ישראליות לטיפול יכולתו של צבא הגנה לישראל. ואילו, הציווי של אחריות לאומית, המתבטא בחסכון והמנעות מבזבז — אחד הוא, כאז כן עתה. הדברים שנאמרו בענין זה בפקודת מטה ארגון ההגנה מה-23.5.1940 בחתימתו של „דן“ (המוכר לנו כרב-אלוף יעקב דורי) כוחם יפה לא לשעתם בלבד.



בסדרת פרשות הקרב של חטיבת גולני, שהובאו במועדים שונים מעל דפי „מערכות“, משתלבת „ההתקפה על לוביה“ (עמ' 10) בין „מערכת עמק-הירדן“ (חוב' ג"א) לבין „עמידת סג'רה“ (חוב' ג"ב-ג) וכמעט במקביל ל„עין-גב במערכה“ (חוב' ג"ח). שלושת אלו היו קרבות-הגנה אשר נסתיימו בנצחונות — אם גם היו רצופים אבידות כבדות ומבחנים חמורים ביותר. הקרב במבואות לוביה ב-9 ביוני 1948 היה נסיון של התקפה שלא עלה יפה. אך אין להסיק מכך מסקנה נמהרת על יתר-סיכויי-הצלחה, כביכול, לקרבות-מגן דוקא. חטיבת גולני זכתה להישגים בקרבות שהיו קרבות-תנופה מפורשים. ואין באותו לקח-לוביה אלא להעיד על אמת נושנה, אך השרירה גם כיום: בצאתך לקרב היה חדור אמונה בנצחון — אך יהא בטחונך זה מלווה מראש תכניות שקולות וסידורים נאותים להשגת הנצחון, — אפילו יתגלה



בפניך קושי בלתי-צפוי, בשלב מן השלבים.



לוביה נודעה במעלליה לישוב העברי שבגליל התחתון, משכבר הימים. זכור הרצח-מארב מול הכביש, בקיץ 1939 — ופעולת התגמול על-כך שנערכה באחד הלילות של אותו קיץ; זכור הקרב על הכביש לחילוץ השיריה שהותקפה ע"י הכנופיות מלוביה ב-24 לפברואר 1948, וכן אותה „יד-אחת“ של ברית-הכפרים, בהשראה החוסיינית, בגליל-התחתון. ה„חוב“ ללוביה נפרע לבסוף, כ-40 יום לאחר הקרב המתואר בחוברת זו.

במפה, בשערי לוביה (עמ' 17) יש להכניס שני שינויים בכתבות: לא משלט „התירס“ — כי אם „משלט-טורעאן“ (בשל כיוונו, ביחס לסג'רה, אל עבר כפר טורעאן); ותחת „טור משורין“ יש לקרוא, כמובן, „שדרה משורינת“.

קשר הזכרונות אשר להיסטוריה של הערבים בארץ ישראל עם סביבת לוביה, הסתמל במשך דורות בשני „קרני חטין“ (עיין התצלום בעמוד 10), הניצבים כעדים לנצחונו של צלאח-אדין אל-איובי על צבא נוסעיה-צלב. היה, איפוא, גם צד סמלי לסדרת-הקרבות על אותו צומת-כבישים במזרחו של הגליל התחתון, שנסתיימה בעקירתם הסופית של כוחות קאוקג'י מאזור שליטתם זה. סיפור המעשה על שלב אחד בהתנגשויות אלו מובא בחוברת זו לפי „ספר חטיבת גולני“ העומד להופיע בקרוב בהוצאת „מערכות“. הפרשה „ההתקפה על לוביה“ נערכה ע"י סרן ש. גזית.



# מי ומה בחוברת

חוטי-השני העובר במאמרו של מ. פלד ארגון-כוחות-קרקע-לוחמים, (עמוד 27) הנו הת-מודדות בין שתי המגמות: זו של ריכוז כוחות-הסיוע בידי פיקוד מרכזי, ואי-פיצולם לזיקה-של-קבע אל מסגרות מצומצמות, העלולות אולי שלא להזקק להן כלל משך תקופת-זמן שלמות (דברה של מגמה זו היה גנ. מקנייר); וזו הגורסת שילוב אורגני של כוחות הסיוע לגופי-הצבא הלוחמים (לדיביזיות ולקור-פוסים, ועתים גם לרגימנטים) להיותם יחד "חינושא-עצמו", שכל חלקיו רגילים ורהוטים במגע-סיוע הדדי הדוק ו"מובן מאליו" (כמבטא מגמה זו בלט הגנ. דוארס). אולם האמת היא, כנראה — שבטענותיהם של שני בעלי-הפלוגתא כאחד יש מידה גדושה של



גנרל יעקב דוארס  
גנרל לסלי י. מקנייר  
בעלי-הפלוגתא

צדק. אלא שבבואך לחפש אחרי פשרה קונסטרוקטיבית ונבונה (האופיינית בודאי לרוב הפתרונות הצבאיים-שבמציאות) — מתייצבת בפניך קושיה נוספת, אולי הקשה מכולן: — כיצד להבטיח שפשרה זו לא "תמית בנשיקה" אותו גרעין עיקרי המצוי בכל אחת משתי המגמות שיש להשלים ביניהן? שלא תהא זו פשרה תפלה? אכן, כאן, לאלופי הסינתזה הצבאית החיונית — פתרונים.

הקורא במאמרו של מ. פלד יתקל ברושם שיש בו ענין מיוחד בימים אלו: התפיסה הארגונית (דהיינו, גם ארגונית-אופרטיבית) אשר צידד בה גנ. מקנייר — הריהי ביסודה כתפיסה המונחת, כנראה, ביסוד ארגונום של גופי צבא סובייטים. ניתן, איפוא, להובי פרדוכסים פתחון פה לנסח ולאמר: אותה פלוגתא בהנהגת צבא ארה"ב לא היתה אלא היאבקות בין מגמה צבאית-ארגונית סובייטית אופינית, למגמה אמריקאית-מקורית, כביכול... ודאי שאין בכך משום מיצוי תוכנו של הענין; אך, יש בכך משום ציון הצטרפות מענינת, המעידה — בין השאר — על אחידותן המהותית של בעיות ארגון צבאיות.

קוראי "מערכות", שמקורתו של ש. גזית על הספר "מפקד הפלוגה" (Company Commander) לקפ. צ. מקדונלד ("מערכות", חוברת נ"ו) הניעה אותם להשיג את הספר ולקרוא בו במקורו, לא הופתעו ביותר מטענתו של הגנ. דוארס לאמור: העובדה שיחידות-הסיוע, וביחוד יחידות-השריון, מובדלות כל ימות השנה מיחידות הרגלים, ואינן מצטרפות אליהן ל"צות-יקרב", אלא עם משימה מסוימת — יש בה כדי להכביד רצינית על הבנה הדדית מלאה בין שני הצדדים, וממילא גם על סיכויי שיתוף-הפעולה המוצלח ביניהם. התיאורים החיים והמציאותיים שבספר, של אנשי טנקים המתמהמהים לבצע מעשה הנדרש לטובת חיל-הרגלים, יען כי: — "הדוקטרינה שלנו אינה גורסת כך...". יש בהם, ודאי משום עדות לדברים שהיו יתכן כי רק כוחה של מציאות משותפת מתמדת, במסגרת ארגונית המלכדת את סוגי החיל השונים, יש בה כדי למנוע בעד כגון דא. יתכן ולקוראי אותו ספר זכורה במיוחד דמותו של החייל היהודי מאנשי-הרגלים, אשר נתן את המופת — מצד אנשי חילו — לשיתוף המושלם, האידיאלי, אך שלעתים כה קרובות לא בא לידי ההתגשמות הרצויה.

מחבר הסקירה, מ. פלד מוזכר כבר לקוראי "מערכות" במאמריו "על פריסת פלוגה" (חוב' נ"ו) ו"לחמת לילה" (חוב' נ"ט) וכן — "מושבת הר-טוב במצור" (חוב' ס"א). חי עטרון, אשר הערות ממכתבו שולבו בשולי מאמרו של מ. פלד — אף הוא איננו פנים חדשות ב"מערכות": עוד בחוברת ל"ט נתפרסמה רשימתו על: "אגרת-הדו"ח של לורד וילסון"; ובחוברת מ"ד, נתפרסם מאמרו בשאלה החיונית עתה כאז: "סיכויי ההגנה של מדינות קטנות". הערותיו הפעם נסמכות על נסיונו והתבוננותו בעת שירותו כקצין ביהדות העבריות שבצבא הבריטי.

# מי ומה בחוברת



מיור ג'ארויט, מושל סיני-המצרי, מעלה בספרו על פיק (מפקד הלגיון הערבי — עיין מאמרו של ד"ר ש. הראלי ב"מערכות" ט"ז-י"ז) את דמותו של אחד "קצין תורכי לשעבר, ועתה מפקד בלגיון", שנשבע-אמונים לתורתו הצבאית של נפוליון. אך, מרוב הגות ב"עקרונות הגדולים של המלחמה" השכיל — בנסותו להשתלט על כפריים סוררים של צפון עג'לון — להכניס את גייסותיו ברוב חריצות לתוך מלכודת ממש. למותר לומר, כי לא לכעין-זה נתכננו במתן הפסוקים הנפוליוניים, ב"דברי מפקדים" (עמ' 34). זמנים ואורחות-מלחמה משתנים; אך, מהגרעין התמציתי של תכונות מצביא, ראית הנולד שבת-כנון, השיקול שבטקטיקה והערכת גורמי השטח — יש ויש ללמוד גם כיום. ובעיקר — יש לסגל את התורות למסגרות המשתנות, תוך שמירה על הרוח, ועל מחשבה דינמית ומבחינה.

הגריליה זוכה עתה לתשומת-לב יתירה ומרוכזת ככל כתבי העת הצבאיים האמריקאיים, — וכן הבריטיים, הצרפתיים והשבי-צריים ועוד ועוד (מבלי לדבר על האירים והישראליים, אלה הצבאות ילודי-הגריליות המיוחדות-במינן שלהן...). ודאי שאין זה מקרה, — כי בחלקה זו הגבה להתרחשות בקוריאה, (ובמלאיה, הודו-סין, ינה ועוד), ובחלקה — פרי צפיה לבאות. משהו מאותו שפע מאמרים, כתבות וסיכומי בקורת, משתקף בחוברת זו בסקירה: "דע את דרכי הגריליה!" למיור ליג (עמ' 39), ובסיפור-נסיונו של "מפקד-פלוגה בריטי במלאיה" (עמ' 42), ואילו י. שדה מנסה להכיל את הלכה של סוגית פעולות אנטי-פרטיזניות, שלה מוקדש במיוחד מדורו שבחוברת זו, ואשר שתי הרשימות הנ"ל משמשות לו מעין הדגמות.



התרשמותם של כמה חוגים אמריקאיים מהקשיים בהם כרוכה התגברותו של צבא חדיש ביותר על כוחות חצי-פרטיזניים, השוכנים בהרים ומורגלים בהם — התרשמות המהולה בשמינית שבשמינית של תמ הון — מעוררת הערות אירוניות במקצת בעתונות הבריטית. מי שהיה קצין בצבא שבהודו כותב בשבועון הפוליטי-הספרותי Time and Tide: "לנו ענין זה של מלחמה בהרים ידוע מאז, הריני מציע לחיל מספר ניכר של קצינים, הרגילים בתנאי המלחמה בגבול הצפון-מערבי של הודו, ולשלחם לקוריאה, להדרכת הגייסות המצויים שם."

קוראי "מערכות" ותיקים ודאי יזכרו ברשימות מפרי עטם של הגנרלים סקין וגוין, בחוברת ל, בסיפור "בדרך לבנדרוגה" שבחוברת מ"רמ"ז, וב"תורת המשלט והמארב" לגנרל סקין שבחוברת ג"ד-ג"ה — תרצופים נסיון של הקרבות בארץ-הרים פראית ובבני שבטים-לוחמים.

הנה עתה בא גם ה-New Statesman and Nation רב הרצינות וההשפעה, — המוכר למדי לקהל הקוראים הארצישראלי, ומצרף את קולו למקהלת ההערות האירוניות-המהרהרות. שיר קצר הופיע בגליונו מ-6 בינואר. המוטו שמעל לשיר הוא ציטטה מגליון קודם של השבועון עצמו, לאמר: "ההוצאה הממוצעת הנדרשת להחזקתו של חייל אמריקאי בשירות למשך שנה היא כ-7000 דולר, בעוד ש"מחירו" של חייל סיני אינו אלא 200 דולר."

והרי השיר עצמו אשר הננו נאלצים, לעת עתה, לתחו במקורו האנגלי:

This, brethren, is no new equation:  
'Twas Kipling put it on the file:  
"Two thousand pounds of education  
Drops to a ten-rupee jezail."

What wise West Point arithmetic  
Can any safe solution seek?  
How can the roadbound columns trick  
The footloose mountaineer's technique?



Long ere the hives of China swarmed  
Or ere Korea's War began,  
We were of this bleak fact informed —  
"The odds are on the cheaper man."



(הערה: — "jezail" — פירושו רובה תוצרת-בית אפגני.)



# מי ומה בחוברת

לאחר ש"מערכות" זכתה בשלושה תרגומים לשירי של א. פ. הרברט, בשבח חיל הרגלים" שנתפרסם בחוברת הקודמת (ראה להלן), יש מקום לתקוה, שעד הופעת חוברתנו הבאה יגיעו גם תרגומים לשיר קצר זה, שנשמח לפרסמם.

עד כמה גבר עתה רצונו של כל צבא לא, לרכוש נסיונו בדמו הוא" דוקא, כי-אם ללמוד ככל האפשר מנסיונם של אחרים, ניתן ללמוד לא רק מתוך העובדה שבמותיהם של כל הצבאות מנתחות את לקח קוריאה, אלא דוקא מן העובדה שבגליון ינואר 1951 של "ירחון כוחות הקרב" של צבא ארה"ב, הטרוד מאוד בסוגית קוריאה, מתפרסם מאמר מקיף על הגריליה שבמאלאי... ומסתבר מאותו מאמר, שההתמודדות שם הגיעה כבר לשלבים קצת יותר מאוחרים מאשר משתקף ברשימתו של מיור רובינסון שבחוברת זו (עמ' 43). הפיקוד הבריטי מנסה לפתור את בעיתו שם ע"י ישובן-מחדש של קבוצות מסוימות מן האוכלוסיה וביסוסן הכלכלי על יסודות חדשים. אכן, אם במלחמה "הגדולה" מופיעה עתה הבעיה של מלחמה "רדיולוגית" (ראה במקום אחר בחוברת זו), הרי ההאבקות בגריליה מצריכה, כנראה, אף "מלחמה סוציולוגית".

הגנה אקטיבית היא, בעצם — ברוב המסיבות האפשריות — צורת ההגנה היחידה בעלת סיכויי הצלחה ותכלית. בגישתנו להציג לפני קוראי "מערכות" סדרת רשימות על בעיות קרב הגנה (וביחוד — קרב הגנה של רגלים), ראינו כרצויה את הפתיחה ע"י דוגמה מאלפת של הגנה-פעילה ע"י גדוד רגלי בתנאי-מבחן קשים (עיין עמ' 48).



ציווי ראשון לכל מערכת הגנה — שימוש נכון בפני השטח. ענף חשוב אחד באמנות זו לא תמיד זוכה להערכה הראויה לו: — ההגנה במדרון האחורי. מלחמת העולם הראשונה הראתה בחזית המערב (ביחוד — במערכי ההגנה הגרמניים) מה ניתן להשיג בדרך זו. רשימתו של רב-סרן יצחק מודעי (עמ' 51) פותחת בהצגת הנושא. נשתדל לספק לקוראינו באחת החוברות הקרובות דוגמה מוחשית של נסיון להתגבר על קשיי מערך-הגנה מעין זה — דוגמה השאולה מפרשת קרבות שהתנהלה בתנאים טופוגרפיים הדומים למדי לאלה של ארצנו (במסע תוניסיה, חורף 1942-3).

## יזת קטנות" בכותרת מאמרו

המרכאות הכפולות, ה של אלוף משנה נ. שדמי (עמ' 53) מעידות דיין, כי הכונה האמיתית היא ל"קטנות" בשדה החינוכי של משמעת-צבא ורוח-צבא, שהנן גדולות. ואס-כי אין להכליל יתר-על-המידה תקלות שאנו נתקלים בהן לעתים — הרי דוקא בתשומת-הלב להן — התקוה לתיקונן.



מחברו של "המזון — והחייל הלוחם" (עמ' 56) — היה לו נסיון מספיק, במשך שנות שירותו בצבא ארה"ב, לעמוד על בעיות ההזנה באיזור-החזית הקדמי. נוכחותו בתמרון אחד של צ.ה.ל. העמידתו מחדש על חיוניותה של בעיה זו. ועל-כן, אם כי הרשימה מספרת על נסיונותיהם של אחרים — יש לראות בה משום השתקפות של שאלות המתעוררות תוך כדי מעשינו.

ספורינו לאיסוף ידיעות על-מה ולמה הפך שמו של בעל המאמר בעמ' 45 להיות י. ערן לא העלה פרי. עד כה הוא היה בשבילנו יצחק שפר (שם עברי שפיר לכל הדעות!). משב זה נגזר אף כנויי-הסופרים שלו י. שפריר בו חתם מטעמי "קונספירציה" שהיו נחוצים אז (ספטמבר 1945), על רשימתו ב"מערכות" כ"ט "הסיוור החדיש". ואלו על מאמרו "תצלום מהאוויר" שבחוב' ג"ב"ג מתנוסס שמו כהיותו י. שפר.

אך לפי נושאי מאמרו ניתן לראות בעליל כי אם גם עלול בעליהם לשנות שם עברי במשנהו — הריהו שומר אמונים לענין היסוד שלו: סיור והשגת ידיעות.

# מי ומה בחוברת

לקוראי „מערכות“ זכורים ודאי דבריו של „הלוחם“ (ב„מכתבים טקטיים“, מערכות חוברת ס"ד). על שיתוף הפעולה קרקע-אוויר. עתה, נוגעים דבריו בסוגיה חיונית ומחייבת לא פחות: — „אימון ושיתוף פעולה בין חיל-רגלים ושריון“ (עמוד 59).



רשימות דיסקוסיוניות — מקומן ב„מערכות“ אינו מוגבל לד' אמותיה של „במת מערכות“ בלבד. משהן מגיעות לממדים מסוימים, הרי הן מופיעות בצורת מאמרים בפני עצמם. פתח אפשרי לדיסקוסיה כזאת, וחילופי-מחשבות וליבונן משמשת הרשימה הדנה בבעית: „הכשרה לעבודת מט"ה“ (עמ' 62).

החרדה לתוצאותיה האפשריות של המלחמה האטומית מתחילה חודרת יותר ויותר להכרתם של אנשים הוגים, ואנשי צבא לא כל שכן. המבוא לפרשה זו, שבפתח צירוף-המאמרים „מאהורי קו האופק של מלחמה אטומית“ (עמ' 65) מנסה להרים מעט את הלוט מעליה. בינתיים באות אזהרות נוספות, של דברים ומצביאים — כזו של אייזנהואר, מאמצע חודש מארס, על האפשרויות האופרטיביות שבמלחמת וואטום — ומבהירות יותר את דבריהם של גנ. ברדלי ואחרים המצוטטים באותו מבוא. והמבקש ציון לחלקי השונים של אותו צרוף מאמרים — יעיין בהערות שבחציה השני של עמודה ב' שבעמ' 65, והחצי העליון של עמודה א' שבעמ' 66. מההערות הללו יוכל לעמוד על ערכם ועל מקומם של הפרטים על השפעת פגיעתה של פצצת האטום; על המלחמה הרדיולוגית; על הבחינה הפסיכולוגית של הנשק האטומי; על פיזור תעשייה ואוכלוסיה; ועל הרגלי מול פצצת האטום בתנאי חזית.



הקטעים מהרצאתו של בריגדיר-גנרל קוני, ראש הענף הרדיולוגי של „מחלקת השימוש הצבאי“ בועדת האנרגיה האטומית של ארה"ב (עמ' 94), לא יובנו כראוי אלא אם נזכור כי המניע לכתיבתם היה נסיון להתגבר על הסכנות, העלולות להופיע בעת מלחמה, כתוצאה מהפחד בפני הבלתי נודע אצל הגייסות הנתבעים להכנס לתוך אזור אשר חלה בו לפני זמן מה התפוצצות אטומית או התפרקות „רדיולוגית“ אחרת. אין תימה כי לצורך הסברה כזו, כדי לסגל אנשי-צבא לתחושת סכנות חדשות כאלה, נבחר איש המוסמך לכך היטב מבחינת ידיעתו המקצועית, הרפואית בכלל זה.

סר ויליאם באורידג' (עתה — לורד באורידג'), שנתפרסם מאז כמתכננו של „בטחון סוציאלי“, נתן ידו בערב מלחמת העולם השנייה לתכנון הבטחון הלאומי — בפני התקפות מן האויר. כפי שצויין באחת ההזדמנויות לפני קוראי „מערכות“ כבר אז היתה הגדלתו: „את הפתרון היסודי יש לחפש בסיגול נוף הארץ כולו לפיזור האוכלוסין והמפעלים, ולהסוואה בממדים ללא-תקדים“. כמוכן, ששבעתיים נכונים עתה, עם הופעת הסכנות ה„אטומיות“, הדברים וההערות ב„פיזור לשם חיים“ שבעמוד 91.



קטע בעמוד 96, המחשב את חישובי החיפוי של חייל רגלי בחזית לנוכח התפוצצות אטומית, לקוח אמנם ממדור אקטואלי (מעין תעלובת של מאמר-ראשי ו„מי ומה בחוברת“) של ירחון „כוחות הקרב“ האמריקאי לספטמבר 1950 — אך גם שם הובאו כציטטה-נרחבת מתוך הספר „השפעת כלי הנשק האטומיים“, הנחשב לסיכום המוסמך ביותר בנדון.



# מי ומה בחוברת

אין צרפת מופיעה כניטרלית במחלוקת המדינית החמורה שבעולם. אך, עתונותה הצבאית מספקת אולי יותר חומר להערכה אובייקטיבית של גורמים צבאיים מאשר עתונותן של האומות האחרות שבעולם; ובה המקורות לסקירתו של א. לזרסון (עמ' 98). בעל הסקירה קיבל את הכשרתו הצבאית בשרתו כמיוזר ביחידות ובמטות של הצבא הבריטי בשנות מלחה"ע.

הזכחה לכך, כי חיל-המילואים היה לעוכרה היה וחיונית, ובעל בעיות אקטואליות משלו, המתגלות לעתים בשעת תמרונים ולעתים גם בשעת פעולתו היומית יומית הרגילה — ניתנת ברשימותיהם של שני אנשי התישבות חקלאית (צבי ברנר ויצחק איל) אשר לא משכו ידם מפעילות והתענינות בענינו של צבא-העם המיליציוני הגדול הזה (עמ' 105-104).

לכב' באת-אצבעות  
נחלת-בג'אין 57  
תל-אביב

ההשתלמות והאימון מוסיפים לשמש אחד הנושאים המרכזיים ברשימות המגיעות ל"במת מערכות" (ואשר רק את מיעוטן יכולנו להביא הפעם), ודוגמא לכך הערותיהם של סגן רוזנצווייג וסרן יעקובוביץ (עמודים 106-108).

שבוע ההתקפות על עיראק-סואידן כנראה שיצרו, הרגל שהפך לטבע. עכ"פ ההתקפות בנידון עודן נמשכות — בסדרת המכתבים ל"במת מערכות". אין זו הערת-זלזול, חלילה, ברצינותו של הנושא, והיא לא תמנע מלשתף בבירור את כל אלה, שיש להם מה להוסיף ולומר בפרשה זו.

לא רק הנושא של "גריליה" עובר עתה כחומרהשני דרך כתבי-העת הצבאיים שבמרחבי העולם, אלא גם "אחיו" — הנושא של "צבאות מחתרת". בחוברת זו הוא משתקף ברשימתו של ה.ע. (עמוד 113-4), וגם מהדיון והצגת שאלה זו בבית-הסגובה-למלחמה של צרפת (עמ' 117). והנה בינתיים הגיעה חוברת ה"ההשקפה הצבאית" השויצרית (בלשון הצרפתית) ובה מאמר מיוחד העוסק בנושא זה. ההופך כנראה לחיוני מאד בהכרתם של אנשי-צבא במספר ניכר של מדינות.

דבר משותף ל"צבא מחתרת" ול"צבא רגיל": — צורך בהסוואה. הקטע בנדון זה שב"עתונות הצבאית" יצריך עוד ודאי המשך ותוספת בגליונות הבאים.

מה ערכו של גורם האופי הלאומי האנושי בכושרה הצבאי של אומה? שנים ארוכות הרהרנו בכך, בטרם הגענו אל המבחן — אשר הוא הפוסק. מזה דורות מתיצבת מדי פעם השאלה הזאת לגבי ערכה הצבאי של איטליה ובודאי גם עתה — יחד עם גורמים מדיניים, טכניים וכלכליים — ישפיע גורם-נעלם זה השפעה מרובה על הערכה מציאותית של אותו פירוט כוחות אשר ניתן בסקירה על ההזדויות האיטלקית שבמדור "בעולם החמוש" (עמ' 124).

תוך עיון בנתונים לסקירה על הצבא הצ'כוסלובקי נתקלנו בהערה מענינת של כתבי-עת צבאי באחת ממדינות אירופה בענין מערך-הביצורים הצ'כי ב-1938, שבשעתו ייחסו לו תפקיד נכבד לעמידת צ'כוסלובקיה במקרה של מלחמה. אותה הערה פוסקת, כי המערך המהולל הזה לא היה אלא "שרשרת קברי-בטון" — וזאת משום שה"תיבות" והביצורים, מעשה-הבטון, שנתקעו לאורך עמדות הגבול, "חסרו, למשל, סידורים סניטריים אפילו פרימיטיביים ביותר — ולא היה, למעשה, ביכולתם של האנשים להחזיק בהם מעמד לאורך זמן". יש בזה, ודאי, משום ציון ההבדל שבין אותה מערכת ביצורים צ'כית לעומת השכלולים שב"קורמג'ינו" בן אותה התקופה, בו סוגלו המצודות להיות "חי הנושא את עצמו", אף בתנאי מצור ממושך.

לא "צרור ידיעות מהמזרח התיכון" ינתן בחוברת זו כי אם "פרקים מזרח-תיכוניים". המערכת תשמח לשמוע את דעת הקוראים בדבר הצורה הנראית להם יותר למתן ידיעות מהמזרח התיכון ב"מערכות" בעתיד.

ולבסוף הערת-שוליים: — משבר הנייר הוא שגרם לאיחור-הופעתה של חוברת זו וכפה עלינו את המוזה להבנה ל"במלחה" — פ"י"י" עם הקוראים ההבנה והסליחה.



# ב מ ע ר כ ה

## כל הארץ לנו תלחי

שנה לפני-כן בכפר-גלעדי ותלחי שבפאתי הצפון. התביעה הניצבת עתה בפני גיסות צבא-הגנה לישראל ובפני מחנות הנוער המשתפים עצמם בציון חגיגי של גדולת ימים עברו — היא להפוך את הזכרון ההיסטורי למציאות מחנכת. היכולת המקצר עית-הצבאית, שאנו מצוים לטפחה במלוא המאמץ, תמצא את בצרונה הנפשי ואת חיסונה לכושר-עמידה של ממש, במקורות מסורתנו ההגנתית, הלוחמת. הגואלת את העם — בגופו וברוחו כאחת.

„כל הארץ לנו תלחי“ — שנים רבות עברו עד אשר ראיה חודרת זו הפכה מציאות כוללת לגבי הישוב היהודי כולו, על פני מרבית שטחה של ארץ-ישראל. הסמל — להש-למת התהליך הזה של התפשטות „התלים-החיים“ על פני הארץ כולה, מקצה ועד קצה — ניתן ביום י"א אדר לפני שנתים, אותו י"א אדר בו נכנסו כוחות צבא הגנה לישראל לאילת שבקצה הדרום — ובכך הושלמה הטבעת, אשר החלה מתחשלת כ"ט

## הארבעים ושלשה

ושונאי המפעל הציוני לסוגיהם, להאדרת כוחנו. משיצאו המ"ג — ויזכר כאן שמו של דוב הוז ז"ל, חבר מפקדת ההגנה, אשר יחד עם אליהו גולומב ואחרים, יבדלו לחיים, דבקו בהם במיוחד בזמן מאס-רם ועשו רבות כדי לקרב את יום שחרורם — ניכר היה מקומם במערכת ההגנה: מי ליחידות העבריות שבצבא הבריטי, מי לפעולה ולפיקוד בשורות ארגון ההגנה, ומי לסיירות וחדירה לתוך סוריה הוישאית, המאיימת על עתידות הישוב. וכן רב היה חלקם ורי-שומם של אנשי המ"ג במערכות מלחמת-העצמאות מן הצפון בואכה דרומה; ואף עתה — בבנין צ.ה.ל. והאדרתו.

הרוח, רוח האמיצים אף בכלאם, אף לנוכח קירות-אטומים, כביכול, של התנכרות וזדון, — היא שהעבירה אותנו על פני מכשולים איומים באותן השנים, — והיא שתוסיף להאיר לנו את דרכנו גם במבחני עתיד.

לפני עשר שנים שוחררו ממעצרם — תחלה בכלא עכו, אח"כ ב„מחנה“ מזרע — המ"ג הנודעים: אנשי קורס-מפקדי-המחלקות של ארגון-ההגנה, שבמסעם מיבניאל לעין-חרוד נעצרו ונאסרו ע"י כוחות ממשלת-המנדט. אותו מאסר היה „בן-לויה נאה“ לשאר המעשים, שבשורה הארוכה של התנכרות לרצונו של הישוב היהודי להוות גורם של בטחון עצמי, ללא הזדקקות לרחמי מגינים זרים — ולשאי-פתו העזה לקחת חבל במלחמה נגד גרמניה הנאצית. היה דבר-מה סמלי בכליאתם של מ"ג מפקדי „הג-נה“ אלה, בעצם החדשים בהם שטפה מכונת-המל-חמה הנאצית את מרחבי אירופה התיכונה והמערבית וכבר הציבה רגלה אף על אדמת צפון-אפריקה.

אכן, הסמל היה גם כלפי-פנים. גיבוש הרצון וליכוד השורות, במבחן של מאסר וכלא, ובמב-חנים אחרים, שהיו כמדומה מהתרומית החשובות — תרומות-שלא-במתכוין — שתרמו שלטונות-המנדט,



## ל ע ש ו ר ה ת ו ת ח נ י ם

ש ב ק ר ב הראשון — קיבל עוד אז, ביחידות שחנו על מורדות הכרמל ועד לקורהאש במישורי איטליה-הצפונית. ואולם, את מבחנו האמיתי, הגורלי, מצא בשנת מלחמת שחרורנו אנו. הוא יונק עתה מנסיון שני שלבי-עברו אלה גם יחד ונסיונם של צבאות זרים אחרים.

לקראת הבאות — ילווה-נא בדבקות שני ציוויים-איחולים:

— לימוד והשתלמות! אל יסתפק בידיעה-הקיימת; יכיר את כל הבלתי-מספיק ואת הלקוי המצוי עדיין במערכת ידיעתנו ויכולתנו המקצועית, ואף יתאכזר אל עצמו ואל אנשיו בתביעה זו של יותר ידיעה ושלמות.

— וזכור, זכור היטב, זכרון-של-מעשה, כי אפילו בחיל-ארטילרי, זה החיל הטכני המובהק, מכריע בחשבון הסופי האדם הלוהם — כוננותו, דריכותו, הזדהותו הנפשית עם מטרת המלחמה, גמישות יזמתו ותקיפות רצון-הקרב שלו.

חיל-התותחנים העברי, שבימים אלה חגג את עשורו הראשון, הנו נצר-רך. אין בהיסטוריה הישר-אלית דפים שיורישו מסורת של חיל-ארטילרי. העם העברי, בתולדותיו הארוכים, היה רגיל לתפקיד ההפוך: להיות מטרה לפגיעותיו של נשק-אויב כבד — מכבודת-המצור הרבה, אלו הקטפולטות והבליסטות שבצבא טיטוס, אשר תוארה באורח כה עניני ומפורט ע"י יוסף פלאויוס ושהמטירה את קלי-עיה על ירושלים הנצורה; ועד לתותחי הגרמנים היורים לתוך גטו יהודי שנגזר דינו. ובאמור יוסף טרומפלדור אל חבר, באותו יום תל-חי: „הוסיפו להגן — עד אם יבואו תותחים“, — היה מובן מאליו, כי לתותחים של הזר והאויב, להם בלבד, כוונתו. דרכה של ההגנה העברית היתה הדרך העוברת ממגיני תל-חי — ברובה, באקדח וברימון — עד אור-חו כושר לכונן צבא מסועף, החולש על נשק כבד משלו — ועד לתותח בכלל.

חיל-התותחנים הישראלי קם ונוצר עוד במסגרת הזרה. את אימונו והכשרתו — כולל האימון-

לא צבא-כובש חי על חרבו דרוש לנו לשמירת עמדותינו עד תום הימים הרעים, כי אם מחנה עובדים, שידעו להחזיק גם בשלח. דרוש עובד, שידע להגן על מחרשתו — ולא לחרוש בה בלבד — ושיכיר שלא רק על עצמו ועל קירות הבית הוא מגן, אלא על אדמתו ועבודתו עליה. בשעת סכנה יעבדו אנשים אחדים בצמד בהמות אחד — אך, על עבודת השדה אין מנתרים.

— — — אנחנו, הנכונים להבהיל את כל הרופאים בשעת מחלתו של קרובנו מתרשלים להשתמש באמצעים השומרים מפני המחלה. — — — ואת אשר יכולנו לעשות אתמול בנקל, יעלה לנו מחר ביסורים ואולי גם בקרבנות.

מדברי אהרן שר, תר"פ.

# פיקוד מנהלה - ומצות החסכון

מס' 1232  
תאריך 23.5.40

הוראת המטכל

מאת: ה-מטכל

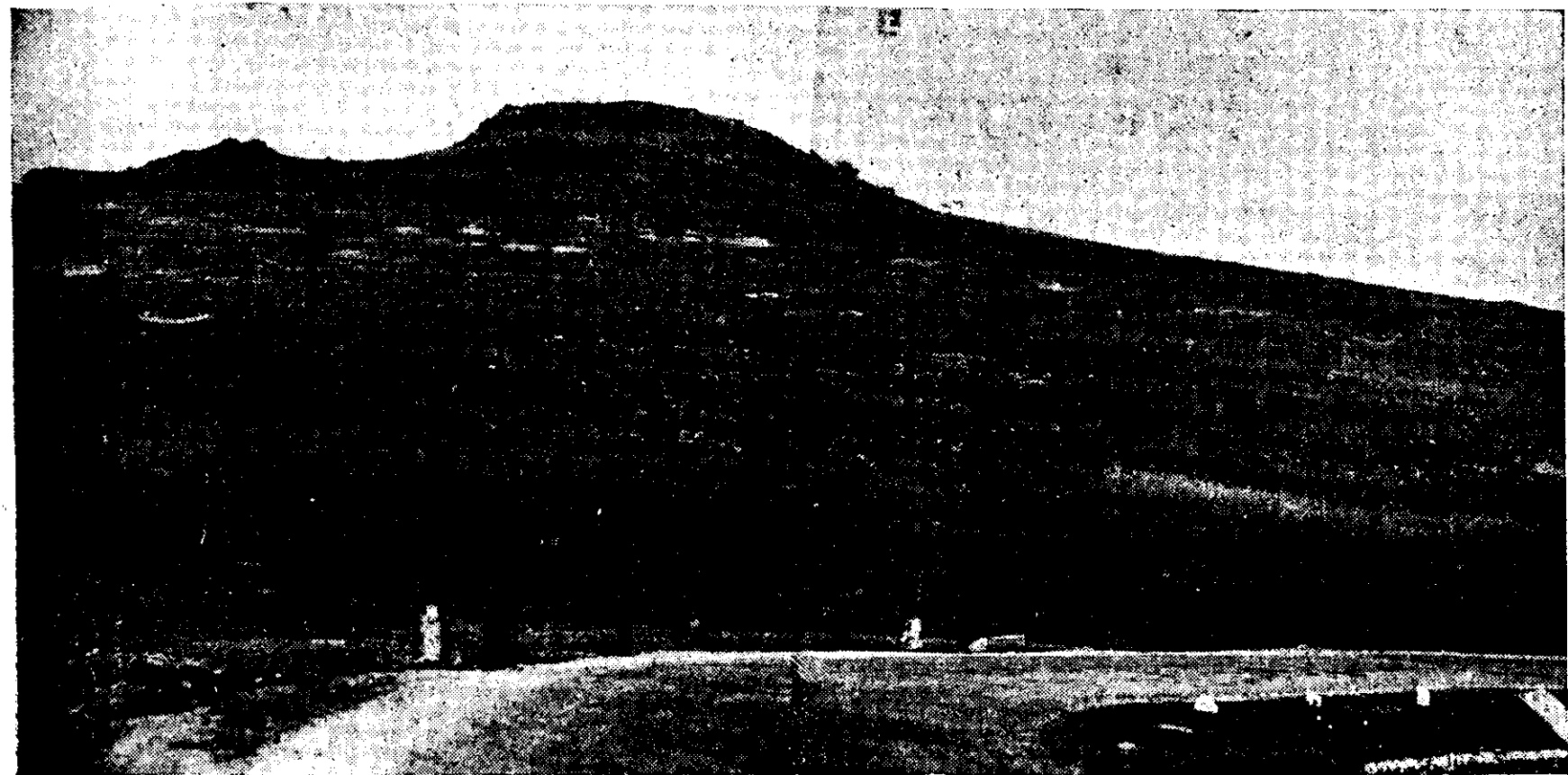
אל ממו/מג ולידיעת סגד, ק.ח.ש, סח.ס, הדר, ושרותים.

מתוך הנסיון של עבודתנו בזמן האחרון הנבי רואה צורך להסב כזה את תשומת לבך לאסור להלן.

1. הנבי רואה, בין חובותי - את הפעולה לעזור ולסייע למפ' לכל דרגותיהם לסלא באופן היעיל ביותר כחובה עקרית, וכמובן שהאמצעים הכספיים הדרושים לצרכי העבודה, הקצבתם וסדורם במועד הנכון לפי סדת הנחיצות והיכולת האפשרית הנם גורמים העלולים להשפיע באופן נכר על מהלך ויעילות העבודה והתפתחותה. מחובתי לכן לסייע בכל האפשרויות אשר בידי להמריץ ולהחיש את מהלכי הסגנון הכספי של האר. לסוכת עניני העבודה השוטפים.
2. אולם יש עקרונות אחרים יסודיים, אשר - בהעדר מלויים ע"י דרגות הספקדים הנוגעים בדבר, - יאלצוני לאחוז באמצעים מסמעתיים נגדם ולעוץ לפקוד העליון להעניש כל אחראי לאי קיומם.
3. אמנות הפקוד והסנהלה סחיב עבודה מתוך חסכון מקסימלי והוא עקרון יסודי אשר בחסרונו לא תתכן עבודה פוריה. המפ' חייב לראות ולדעת את האפשרויות הנתונות ולפיהם לחשב ולקבוע את דרכי עבודתו. כל מפ' חייב לכן לחנך את עצמו ואת פקודיו לעבוד בגבול תקציב שאושר והועמד לרשותו ובהתאם להוראות הכלולות בו. הקפדה על פרטים, הכרח קיצוני לחסוך כל פרוטה וכיו"ב הנם קנין מסדרנה ראשונה באמנות הסנהלה והפקוד וכל העובר על עקרון זה סוכן שיעילות עבודתו תהא פגומה.
4. מחוץ לזה שההון בעומד לרשותנו הוא לאומי ועל כן יקר מאוד, הוא סוקצב לשלטונות האר. בצמצום רב. כל פרוטה הסוצאת בנגוד להוראות והעקרונות הנז' יש בה משום עבירה חמורה.
5. חזיון נפוץ הוא לעבוד בהעברות על מסגרת תקציבית כללית וכן בהעברות כסעפי תקציב בודדים שכיחות הן ההעברות כסעפי תחבורה. צריך להיות ברור שיש הכרח להפסיק סיד תופעה זו; יש להתחנך ולחנך אחרים לעבוד לפי תכנית סדויקת ובכלל זה לפי תקציב כספי ססויים.
6. כאסור לעיל נכוונתי הטלאה לעזור לכל הפקודים במלוי תפקידם אולם היא סותנית בהבנתם שאחד מתפקידיהם העקריים הוא לעבוד במסגרת תקציב מאושר.
7. כל עבירה על עקרון זה תפגש מעכשו בתגובות סרחיקות לכת מטעם הפקוד - העליון.
8. סרצוני לשמור על הפרמטיני'ה של המפ' והאוטוריטה שלו כמנהיג ומנהל ענינים הנבי פונה לכן לכל אחד מהפקודים כדרישה לקיים ולשמור בהקפדה במרצת על העקרונות שהונאו לעיל ללא כל הסתינות שהיא.

כח/הש





קרנייחטין : מבט כלפי צפון מכביש נצרת-טבריה. (עיין עמ' 19-20)

# ההתקפה על לוביה

9-10 ביוני 1948

האסטרטגיה, מילאה גם תפקיד טקטי מוחשי ביותר. תנוחתה הגיאוגרפית, מאות מטרים בלבד בהצטלבות הכבישים, איפשרה לכפר שליטה מלאה על התנועה בעורקהתחבורה כפר-תבור — טבריה, העובר הצטלבות זו. שליטה זו נתאפשרה עוד יותר ע"י משלט שהיה תפוש ע"י האויב — משלט חרבת-מספנה — ממש בהצטלבות, מקצת מצפון לה. כתוצאה ממצב זה נאלצה (מאז חודש מרס 1948) כל התנועה היהודית לעמק-הירדן ולגליל-המזרחי לעבור דרך כביש אחד בלבד — כביש יבניאל — דבר שהיה בלתי-בריא מבחינות רבות.

המטרה המרכזית של כונת כוחות ישראל לכיבוש לוביה היתה טקטית — לפתוח את הכביש מכפר-תבור וסגירה אל טבריה; אך בעת ובעונה אחת קיווה כי ע"י כך גם יחסום עורק התנועה הראשי של האויב מהצפון אל משענו שבנצרת, את קטעי הכביש: נצרת — חרבת-מספנה, וחרבת-מספנה — מראר.

\* למעשה, באותם הימים בהם חל הקרב המתואר להלן, עמדה בודאי יותר על הפרק סכנת-הביתור ע"י תנועת פגישה עם הסורים, צפונית יותר, בין כוחותיו של קאוקג'י — מזה, ושל הסורים שבראש-הגשר של משמר-הירדן — מזה.

הכפר הערבי לוביה שוכן ממזרח להצטלבות הכבישים נצרת-טבריה ועפולה-פאראדיה. יכולים אנו לראות כפר זה כאחת מנקודות-המאחז העיקריות של האויב הערבי בגליל המרכזי-התחתון, אשר שימשה "טריז" מכיוון צפון-מזרח לעבר משולש השטח העבר-רי, אשר את צלעותיו היוו הכבישים עפולה — כפר-תבור — טבריה, עפולה — בית-שאן והצלע המזרחית — בקעת-הירדן — הכנרת. בתוקף מצבה זה היתה תמיד לוביה עשויה לשמש לוח-קפיצה לכוחות "צבא-ההצלה" של קאוקג'י, שחנו בגליל המרכזי, בנסיונותיהם לנתק הן את הגליל העליון והן את עמק-הירדן מ"מרכז הארץ. ואכן, קיים היה באותה תקופה חשש רציני (ואמנם, כעבור זמן נתברר כי היה לחשש זה יסוד רב), שהאויב יעשה נסיון ל"תנועת-פגישה" מבתרת: זרוע אחת, של קאוקג'י מצפון, תתקדם מלוביה דרומה: זרוע שנייה, של כוחות עיראקיים, תתקדם מדרום צפונה, בקו ג'נין — עפולה (או, של כוחות סוריים — מהמזרח). \*

במידה ששתי זרועות אלו היו נפשטות, מוצאות לפעול ומשיגות את מטרתן, היו גורמות לניתוק כנ"ל. אולם נוסף לתפקידה זה של לוביה, תפקידה

## ההכנות לפעולה

מפקד הגדוד מספר: —

לקה, לערך, ואשר כלל מקלע־בינוני, שיכול היה לחסום באש את הכביש לסג'רה. כלפי צפון נשענה הגנת הכפר למעשה על העורף הערבי הבטוח.

המשימה הוטלה על גדודי, אולם הכוחות שעמדו באותה עת לרשותי היו דלים ובלתי־מאומנים. למעשה יכולתי להעמיד לרשות פעולה זו רק קצת למעלה מפלוגה, אשר ממנה רק מחלקה אחת היתה מאומנת פחות או יותר. לפי דרישתי הוסיפו לי ממטה החטיבה כוח, בעצמת פלוגה בערך, מגדוד אחר; שתי מחלקות חי"ש מקומי, מבני הסביבה; ונשק מסייע — מספר מקלעים־בינוניים, 4 מרגמות "3", ו־2 תותחי 65 מ"מ. נוסף לכך הועמדה לרשות הפעולה שדרה משורינת שכללה 4 משורינים מטיי־פוס ה"סנדביץ", אוטובוס משורין אחד ומכונית־משא אחת. שדרה זאת היתה שייכת למטה החטיבה ונועדה לצאת מטבריה.

הצטמצמו מאוד בסוירים המוקדמים. לא רצינו לגלות כל סימן מוקדם של פעילות כלפי לוביה ומ־שום כך הסתפקנו למעשה בתצפיות, שנערכו משל־שה כיוונים: ממזרח — מתל שייך־קדומי, מדרום — משרונה, וממערב — מסג'רה. סמכנו על עוד דבר, והוא — השתתפותם בפעולה של כמה מבני הסביבה, אשר הכירו היטב את השטח. בסוירי־תצפית אלה השתתפו מפקד הפלוגה שנועדה לפרוץ לכפר, ומפק־די המחלקות השונות.

תכנית ההתקפה היתה פשוטה, והתבססה על נסיון מוקדם שהיה לנו בשני מקומות אחרים: השתלטות על המשלטים הקדומניים מדרום, ואח"כ פריצה אל תוך הכפר מאותו כיוון. אותו זמן צריכה היתה השדרה המשורינת לעלות על הכפר מכיוון מזרח, בכביש. התקפה זו של השדרה המשורינת נועדה בראש וראש־שונה לשם "רושם" — להטיל מורא בקרב לוחמי הכפר — ולהחדיר בהם הרגשה שהם מנותקים. וכמובן, מוטל היה על המשורינים לסייע ככל אשר יוכלו. כוח ניכר, אף כי הרבה פחות מאומן, הוקצה להגנת סג'רה, מחשש התקפות־נגד של תג־ברות ערביות העלולות להופיע. אנו הנחנו שהתג־רות תגענה משני כוונים: מצפון — במקביל לכביש מראר־עילבון, וממערב — מכיוון נצרת וכפר־כנא. לתגברות מצפון התכננו להפריע ע"י אש־תותחים מסג'רה, ואלו את הכביש ממערב חסמנו ע"י מוקשים שהונחו על מעביר־המים שממערב להצטלבות, וע"י אש מרגמות "3 ומכ"י שןרצלזזה".

ההחלטה לכבוש את לוביה נתגבשה בימים הראשונים של חודש מאי. פעולה זו בוצעה ב־6 לחודש, אך מחוסר כוחות הוחלט אז לותר, לע"ע, על העיקר — על כיבושה של לוביה, והסתפקו בפעולת הטרדה בלבד, שנועדה לרתק את כוחות האויב למקום ולמנוע מהם יציאה לעזרת סג'רה הערבית או ערב־זבת, ש־הותקפו ונתפסו באותו זמן עצמו.

בראשית יוני שוב צריכה היתה להתבצע פעולה ללכידת לוביה; אך ברגע האחרון ממש נתגלו קשיים בריכוז הכוחות הדרושים, וההתקפה נדחתה לשבוע ימים. הפעם היתה מטרתה המעשית של הפעולה לקבוע כעובדה, ערב ההפוגה הראשונה, את פתיחת הכביש לטבריה.

הכפר לוביה שוכן על שתי כפופות שמדרום לכביש טבריה־נצרת. כפופת אלה מהוות למעשה את הבליטה ההרית לעבר הדרום, של רכס הרי טוראן. מלוביה דרומה משתרעת לאורך כמה קילומטרים, ממזרח לכביש, רמה פחות או יותר שטוחה, ואלו מזרחה יותר מתחילים יורדים מרמה זו המדרונות הגדולים אל בקעת הירדן ואל העמק הפנימי של יבניאל—בית־גן.

הכפר עצמו מנה כמה מאות ערבים אוחזי־נשק, (היו אלה, בעיקר, רובים), מבלי שיימצא צבא סדיר כלשהו בסביבה הקרובה. כוחותיו של קאוקג'י נמצאו לפי הידיעות, באותה עת, הרבה יותר צפונה. אולם היה הכרח להביא בחשבון החשת תגבורת לוחמים מן הכפרים הערביים שבסביבה, שהיתה צפויה עם כל התקפה יהודית, כפי שהוכיח הנסיון. תגברות מצפון—מנמרון, חטיין, עילבון ומראר, ותגברות ממערב — מטוראן, כפר־כנא, אר־רינה ונצרת. ניתן לומר כי מאז פברואר־מרס היה זה אולי גוש הכפר הערבי המלוכד ביותר בארץ לגבי פעולה־במשותף התגייסות מהירה במקרים כאלה; והורגשו כאן ידם ומסורתם של שרידי נאמני התנועה־ה"כנופיה" החוסיינית.

מעריך ההגנה של הכפר היה מבוסס על שורה של משלטים קדומניים — כמה מאות מטרים מדרום לגרש הבנינים המרכזי של הכפר, וכן משלט־חרבת־מסכנה, אשר תפקידו למעשה היה לחלוש על הצטלבות ה־כבישים. משלט זה היה מוחזק ע"י כוח השוה למחר

האלה עסקו הסמג'ד והשליש, ואלו אני עסקתי עם מפקדי היחידות בעיבוד הפרטים האחרונים של תכנית הפעולה.

האווירה הכללית היתה מצוינת. היינו לאחר נציגות רבים. בכל מקום הצלחנו לתפוש את כפרי האויב המקומי כמעט ללא התנגדות. וביחוד הפעם הרגשנו בעדיפות כוח עצומה: תותחים, מרגמות, מקלעים בינוניים וקלים; וכל זאת — נגד כמה מאות רובאים כפריים ובלתי מאורגנים.

## מסעי ההתקרבות והתקפה

שנועדו בשעתו לעכב שיירות שלנו שתנסינה לפרוץ להן דרך. לאורך כל הדרך לא פגשנו נפש חיה. מיד עם היציאה מטבריה התקשרנו עם מטה הגדוד בסג'רה. אך אח"כ שוב לא הצלחנו להתקשר. מאותו רגע ועד לסוף הפעולה לא היה לנו קשר עם מטה הגדוד אשר לו היינו כפופים.

סמוך לשעה שלוש בבוקר הגענו למרחק של 2 ק"מ לערך מלופיה. עצרתי את השדרה והחלטתי להמתין. קיויתי שבשעה המתאימה לפי לוח הזמנים נשמע את פתיחת האש של הפלוגה המסתערת על הכפר, ואז נפתח גם אנו בהסתערות שלנו.

### מפקד הפלוגה הפורצת מספר: —

אף כי נשתייכתי לגדוד אחר שותפנו, פלוגתי ואני, בפעולה זו בעיקר משום שהכרתי היטב את השטח. הפלוגה שפקדתי עליה עתה היתה מורכבת משלוש מחלקות: מחלקה אחת מן הגדוד הפועל, מחלקה שניה — מבני הסביבה, ומחלקה שלישית — מפלוגתי. שתי מחלקות אחרונות אלו היו גדולות הרבה מעל לתקן, ולצורך הפעולה חלקתין כל אחת לשתיים, כך שלמעשה יצאתי עם חמש יחידות משנה.

היה זה גוף בלתי מגובש; המפקדים לא הכירו איש את רעהו, ואף אני הכרתי בקושי את מפקדי המשנה שלי. לא ידעתי את תכונותיהם האישיות של המ"מים שלרשותי: מי מהם עזבנפש ומי מהסס, מי חס"מזג ומי קר"רוח — ודבר זה, בלי ספק, גרע הרבה מכושר הביצוע של הגוף כולו. האנשים עצמם לא היו מאומנים כראוי; חלקם היה אמנם בעל נסיון קרב; אולם נסיון זה הצטמצם בכמה פעולות ליליות, בהן התרגלו להניס את האויב מבלי שזה האחרון יגלה כל התנגדות כמעט. רמת האמונים, אף

הפריצה עצמה צריכה היתה להערך לפנות בוקר, עם דמדומים, כך שההתבססות העיקרית בכפר תיעשה כבר לאור היום.

הפלוגה שצורפה אלינו הגיעה ממש ערב הפעולה. השעות האחרונות היו עמוסות בהכנות קדחתניות. חלוקת הציוד והנשק לאנשים נמשכה עד שעות מאוחרות בלילה. הכוח שהצטרף לגדודי מהחוף בא כמעט בלי נשק וללא כל חגור, והיתה זו בעיה לא קלה כלל לספק להם את כל הדרוש. בכל הסידורים

### מפקד השדרה המשורינת מספר: —

מונית למפקד השדרה המשורינת ממש ברגע האחרון, ערב הפעולה. את השדרה מצאתי מוכנה, על ששת מכוניותיה, בטבריה; התחלתי מיד להתודע אל היחידה שנמסרה לי. הכוח שהיה עמי מנה קצת למעלה ממחלקה, והנשק שהיה עמנו כלל רובים ומגל"דים (MG-34).

לפי התכנית היה עלינו לצאת מטבריה לאורך הכביש, ולתאם את התקפתנו על הכפר בעזרת קשר אלחוט. וכן הוסכם מראש על סימני רקטות, בהן נאותת לכוח התוקף—ויקל עליהם לגלות את מקומנו. לפי לוח הזמנים המשוער, שנקבע מראש לפעולה, צריכים היינו לפתוח בהתקפתנו סמוך לשעה ארבע בבוקר.

סמוך ל-2300 של ה-8 ביוני 1948 יצאה השדרה לדרכה מטבריה. אף כי הדרך לא היתה ארוכה ביותר, הרי הנחנו שיהיה עלינו לפנות מספר מחסומים על הכביש ולא רצינו להיות דחוקים בזמן.

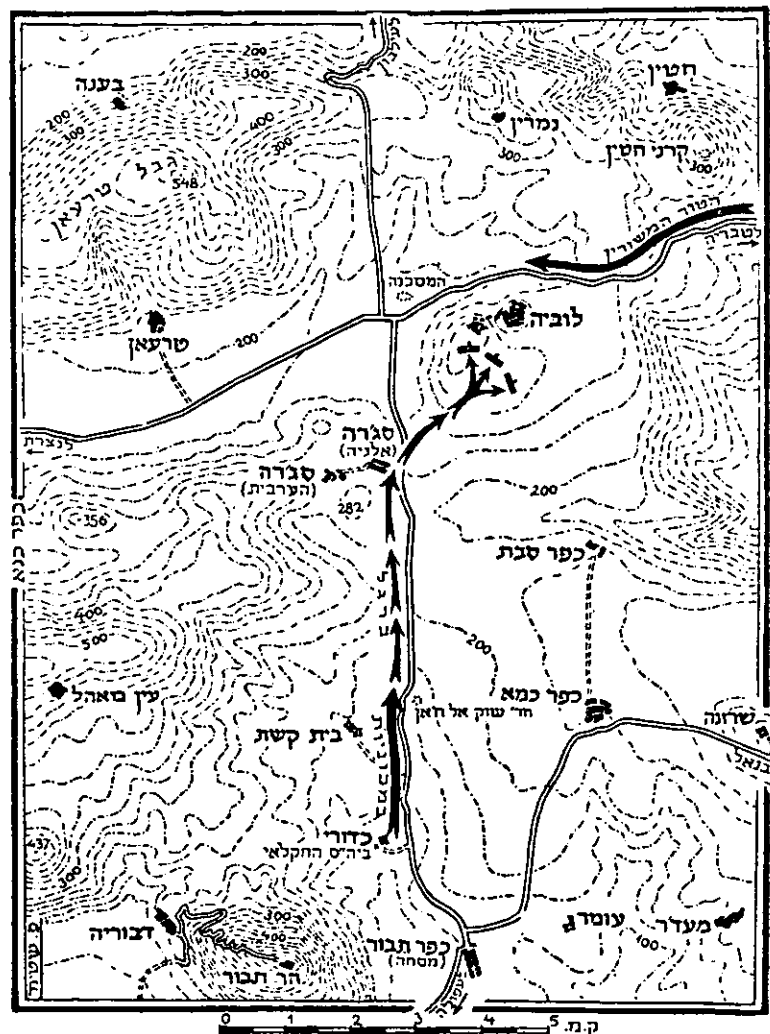
נסיעת השדרה היתה אטית ביותר. הלילה היה חשוך ולא הדלקנו אורות. על כנפי המכוניות רבצו אנשים שהיו מכוונים את הנהגים, מכונית אחר מכרנית.

המחסום הראשון שנתקלנו בו היה שלנו: מחסום סמוך למצפה, שחסם את הדרך לטבריה מכיוון מערב. המחסום היה מורכב מברזלים ואבנים, ועמלנו שעה בערך עד שפינינו אותו ופתחנו דרך לשדרה.

בשני הקילומטרים הבאים של הכביש נאלצנו לפנות כ-56 מחסומים של האויב. היו אלה גלילי אבנים פשוטים, ומלאכת פנויים היתה קלה יחסית. ניכר היה שהערבים לא ציפו להתקפה שלנו מכיוון טבריה; היו אלה כנראה עוד מאותם המחסומים

של חלק זה, לא עלתה על אימון הכיתה, ואף זה לא ניתן כסדרו ובשלמות. חלק מן האנשים יצא לפעולה אף ללא מטוח אחד ראוי לשמו. הנשק של האנשים היה שונה. נשק של הגדוד ונשקם של הישובים, אשר בני הסביבה הביאוהו עמם. ומכאן — כמה סוגים שונים של תחמושת.

ההכנות הארגוניות נמשכו זמן רב, וסופו של דבר שיציאתנו נתעכבה. במקום בשעה 0100 של ה-9 בחודש — זו השעה, שנקבעה בלוח הזמנים המשווער — עזבנו את בסיס היציאה שלנו, שהיה בביה"ס כדורי, רק ב-0230. ראשית הדרך היתה במכוניות



המסע וההתפרסות (8/9-6-48)

לאורך הכביש. נסענו לאט וללא אורות. סמוך לסוק אל-חאן — כחמישה קילומטרים מדרום-מערב לכפר — ירדנו והמשכנו את המסע ברגל. התנועה היתה במסע-מובטח, ראשונה — מחלקה מס. 4, כמחלקת החוד, אחריה — מחלקת מס. 2 ו-3; רביעית היתה מחלקה מס. 1; ומחלקה מס. 5 — האחרונה — שימ" שה כמאסף. נוסף לחמש המחלקות היו מצורפים אלינו שני מקלעים-בינוניים, שאחד מהם — „שורצלזזה” — צורף אל מחלקה מס. 1; והשני — „בזה” — אל מחלקת-המאסף. המשכנו לנוע בצדי הכביש עד לפרשת הדרכים עם השביל כפר-קמה —

סגרה. שם עזבנו את הכביש והתחלנו לעלות לעבר רמת לוביה. התקדמנו לאורך אחד השבילים אל הכפר. מימיננו היה הכבשן. השטח היה מכוסה בבוסתנים ערביים ואנו עברנו לצדם. לבסוף הגענו לחור-שה שנקבעה לעמדת ההיערכות שלנו, כמה מאות מטרים ממשלטי האויב. עצרתי את הפלוגה והודעתי למפקד הגדוד שהגענו למקום, ויש להתחיל בהרעשת התותחים והמרגמות, הקודמת להסתערות. השעה היתה 0450 לערך.

המשך סיפורו של מפקד השדרה המשורינת: —

השעה שנקבעה להסתערות הגיעה, וטרם שמענו קולות מן הכפר. המתנתי עוד כמחצית השעה, ואח"כ החלטתי לעלות על הכפר. הנחתי היתה שקול היריות אינו מגיע אלינו. ממילא לא היתה לי כל ברירה אחרת, מחוסר אמצעי קשר או תיאום אחרים, פרט ללוח-הזמנים הראשוני.

ירינו מספר רקטות באויר, בתקווה שהכוחות בכפר יענו לי, אך לשוא. הוריתי, איפוא, לשדרה להדליק את פנסי המכוניות והתחלנו להתקדם בכיוון לכפר. השעה היתה 0430 לערך. כך התקדמנו עד למרחק קילומטר לערך מבתי הכפר. לא נתקלתי בשום התנגדות וטרם שמענו אף יריה. שוב המתנו ובינתיים החל כבר להאיר. חששתי שכוחותינו כבר חדרו לכפר ואנו מחמיצים את כל הקרב. שוב התחלנו, איפוא, להתקדם.

נפתחה עלינו אש צלפים. תחילה — מן הרכס שמצפון לכביש (נ.ג.311), ואח"כ גם מדרום — מכיוון הגיא שממזרח לכיפת הכפר. הצבנו את המקלעים ופתחנו באש מכל הכלים על הכפר. ראינו מיד בריחה מן הבתים הסמוכים לכביש, בכיוון אל הבתים הנמצאים גבוה יותר; כן הבחנו בבריחת כפריים מן הכפר צפונה, בכיוון לנמרין. מחוסר קשר לא העזתי להכנס לכפר, שמא אפגע באנשינו. החלטתי להמתין ולראות כיצד יתפתחו הדברים.

אש הצליפה עלינו הלכה ונתחזקה, ביחוד מכיוון צפון וצפון-מזרח. לאויב היה, כנראה, במקום גם רובה נ.ט., כיון שקלעים החלו להבקיע את השריון וכמה מאנשי נפגעו. סבורני כי לא היה שם לאויב כוח גדול — לא יותר מ-20-30 איש — אך צליפור תיהם היו מדויקות; ואלו אצלי, הצלף היחיד שבי שדרה היה בין הנפגעים. הערבים שכבו נחבאים בין הסלעים, וכיונו אשם בעיקר אל הגלגלים. בהיותם במקומות הגבוהים משלנו יכלו גם לפגוע בגגיה „כנפים”, הבלתי משורין.



ריכוזי את כל הפצועים בתוך האוטובוס המשוריין  
ושלחתם חזרה, לטבריה. הוריתי לאחראי שיברר

במטה החטיבה מה הן החדשות, מאחר שהם קיימרו  
קשר טלפוני עם מטה הגדוד שבסג'רה.

העדר הקשר בין השדרה המשורינת לבין הכוחות הרגליים שעלו על הכפר, מן ההכרח  
היה שיגרור עמו חוסר תיאום בביצוע הפעולה. קשה לדעת מה היה גורל ההתקפה לו קשה זה  
היה קיים, והסתערות השדרה המשורינת לא היתה מתבזבזת קרוב לשעה לפני הסתערות הגוף  
העיקרי. יתכן וההבדל לא היה רב — אך, מכל מקום, התקפה של שדרה משורינת כזו, אשר כל  
ערכה וכושר פעולתה בגורם הפסיכולוגי, לא רק שהפסידה כאן גורם זה לחלוטין,  
אלא אף גרעה מאלמנט ההפתעה וההלם הפסיכולוגי של פלוגת הרגלים המסתערות.

#### מפקד הפלוגה הפורצת ממושיך: —

„ריכוך“ הכפר החל. היתה זו אשליה מצדנו להא-  
מין כי 2 תותחי 65 מ"מ, ו-3 מרגמות 3, יכולים  
באמת ל„רכך“ כפר גדול ונרחב כלוביה, על שתי  
כיפותיו, ועל שורת המשלטים שסביבו. בתי הכפר  
היו בנויים אבן, וספק רב אם נגרמו להם אבדות  
כלשהן כתוצאה מריכוך מוקדם זה. התוצאה העיקרית  
של הפגזה זו היתה התראה לאויב; ואכן, עם התחלת  
הסתערותנו, כעבור כ-20 דקות, מצאנו את בני הכפר  
בעמדותיהם.

המחלקות שעמי ידעו היטב כל אחת את התפקיד  
המוטל עליה. מנקודת ההיערכות צריך היה הכוח  
להתפצל לקראת ההסתערות. מחלקה מס. 1  
פונה צפונית-מזרחית, משתלטת על גלי האבנים  
ומשמשת כחיפוי על האגף הימני וכריתוק הכפר באש  
ה„שורצלזזה“ שעמה. מחלקות 2 ו-3 עולות  
ישר צפונה ומטהרות את הבוסתן, אשר שימש מוצב-  
קדמי של הכפר ומספר הבתים שלצדו. מחלקה  
מס. 4 פונה צפונית-מערבית ומשתלטת על ה-  
שלוחות המערביות של הכפר ותופשת את כיפת  
הכפר המערבית. מכאן היא מהות חיפוי ורתק להסתע-  
רות מחלקות 2 ו-3 אל מרכז הכפר. מחלקה מס.  
5 צריכה היתה להשאר בעמדת ההיערכות, עם  
מטה הפלוגה, ולהוות רזרב. העבר הדרומי שלנו  
(העורף) והמערבי (האגף השמאלי) היו בטוחים,  
כיון שזהו היה כיוון ה„גב“ שלנו, השטח שבידיים יהו-  
דיות או פנוי מערבים. נוסף לכך הוצב בסג'רה  
מקלע-בינוני, שתפקידו היה לחסום באש, במקביל  
לכביש, כל נסיון לעיקוף עמוק מכיוון מערב.

בראשיתה, התנהלה ההתקדמות בהתאם לתכנית.  
אכן, השעה היתה כבר קצת לאחר חמש, וכבר החלו  
דמדומי הבוקר. המחלקה שמימין (מס. 1) הגיעה  
לגדרות האבנים והתבססה במקום. מיד הוצבה ה-  
„שורצלזזה“, אשר נתכונה בעיקר לנתק את כיפת  
הכפר המזרחית מן המערבית. שתי המחלקות שב-  
מרכז נתקלו באש של מספר רובאים, מקבוצת הבתים  
הבוסתן שמלפנים. אך עם פתיחת האש מצדנו נפגעו

שנים-שלושה מאנשי האויב ויתרם נמלטו לכפר.  
שתי המחלקות נתבססו במקום והמתינו לתפישת  
השלוחה המערבית ע"י מחלקה מס. 4. בטרם תמשכ-  
נה ותיפרוצנה אל תוך הכפר. המחלקה שבמערב (מס.  
4) התקדמה תחילה בסדר ותפשה שלוחה אחת מידי  
האויב, אך כשעלתה על השלוחה השנייה, זו המש-  
תרעת כהמשך לכיפה המערבית, נתקלה בהתנגדות  
עזה. מכאן ואילך נשתבשה התכנית.

#### מפקד מחלקה מפ. 4 מספר: —

מחלקתי היתה מורכבת למעשה משני סוגי-אנ-  
שים שונים: 2 כיתות של טירונים וכיתה שלישית,  
של חברים מישובי הסביבה. הטירונים היוו גוף בל-  
תי-מאומן ובלתי-מגובש, ואלו הכיתה השלישית היא  
שהיותה את חוט השדרה לכל פעולות המחלקה.

כמה מאות מטרים ממקום הפיצול, בדרכנו לתפוש  
את הכיפה המערבית של הכפר, נפתחה עלינו אש.  
פרסתי את המחלקה, והתחלנו להתקדם בחיפוי הדדי.  
עדיין לא היה אור מלא, אך יכולנו להבחין, לאור  
הדמדומים, ברכס ממנו פעל האויב.

מטרתנו הראשונה היתה לכבוש את כיפת המשלם  
הדרומי-מערבי, אשר בהמשך השלוחה של הכיפה  
המערבית של הכפר. התקדמנו מגדר-אבנים אחת  
לשניה. השטח היה סלעי, ולא חסר לנו מחפה מאש  
הערבים. היה זה משלט קדומני של הערבים, שהוחזק  
כנראה ע"י כיתה לערך. הסתערנו על המשלט, כש-  
אנשי יורים כולם מן המותן. האויב ברח לעבר כיפת-  
לוביה, ובעלותנו מצאנו במקום כמה גויות של הרוגים.  
האויב התארגן להגנה בכיפה המערבית של הכפר,  
סמוך לעץ האלה הגדול. בינינו לבינם הפרידו כ-300  
מטרים — ה„אוכף“ שבין שתי הכיפות.

ניסינו להמשיך ולהתקדם, אך ללא הצלחה. במקום  
היו כ-30—20 ערבים, אשר צלפו אלינו באש רובים  
מדויקת. אור היום היה כבר מלא וכל יציאה מן המס-  
תור היתה מסוכנת ביותר. היו עמי כבר מספר פצו-  
עים ולא ראיתי כל אפשרות, ללא תגבורת, להמשיך  
ולהתקדם.

כוח של כ־10 ערבים ניסה לאגף אותנו מכיוון מערב. פתחתי עליהם באש מרגמת ה־2, היחידה שהיתה במחלקתי, אולם לאחר הפגז הראשון נשבר מקור המרגמה. המדרון היה קמור וחששתי, איפוא, שהערבים המעקפים יופיעו ממש בערפנו, מבלי שנרגיש בהם עד למרחק מועט ביותר. הזזתי, איפוא, את מחלקתי מערבה יותר, כך שנוכל לראות את האויב העוקף ולהדפו באשנו. ואכן, משקידמתי את המחלקה לעברם נמצאו אלה ממש למרגלותינו. זרקנו עליהם רימון זהם נסו וברחו. הודעתי באלחוט למ.פ. על המצב, והסברתי לו שבלי סיוע אנשים ואש לא אכבוש את הכיפה. בתשור־בה הודיעו לי שמחלקה 5 הרזרבית, יוצאת לעזרתי.

מפקד הפלוגה מספר : —

לאחר שמחלקה מס. 4 נתקלה בהתנגדות ונשארה תקועה, ניסיתי לשלוח את מחלקה מס. 3 לעזרתה. המחלקה יצאה קדימה. היא היתה ערוכה במרחק של כ־500 מטר מן הכפר, כשבינה לבין הכפר משתרע שטח פתוח וחשוף. עתה, על מנת להגיע אל מחלקה מס. 4, היו צריכים לנוע לרוחב החזית ובשטח הפתוח. מיד, עם הקפיצות הראשונות, נתקלו באש צליפות חזקה מן הכפר. המחלקה „חטפה” כמה נפ־געים, וביניהם המ־מ. המחלקה נשברה, ונסוגה חזרה אל הבוסתן וקבוצת הבנינים שלידו. משנודע לי על כך, החלטתי לקדם את מחלקת הרזרב.

## התקפות הנוגד של האויב

מפקד מחלקה מס. 5 מספר : —

קיבלתי הוראה לקדם את מחלקתי ולקבל הוראות בבוסתן. מכיוון המחלקה המערבית (מס. 4) נשמעה אש בלי הרף, ובשאר הגזרות היה שקט. תוך כדי תנועה גילה הסמל המחלקתי תנועה של אנשים הר־צים לרוחב החזית שלנו, ממזרח למערב. קשה היה להבחין את זהותם, ונדמה היה לו שאלה ערבים המאגפים את מחלקותינו.

„ערבים מאגפים את אנשינו” — צעק, ופתח באש ממקלע על הרצים. אך מיד נתברר שטעות בידו, וכי אלה הם אנשי מחלקה מס. 2. הפסקתי את האש. אך כתוצאה מן היריות נפצע מפקד מחלקה מס. 2.

רץ שנשלח ע״י מ־מ 2, העמידנו על הטעות, וכן הביא הוראה למחלקתי להצטרף אל מחלקה מס. 4 ע״י תנועת איגוף גדולה מאחור. אלי צורף גם צות של „בוזה”, שצריכה היתה לסייע בכיבוש הכיפה המערבית.

הזזתי את אנשי אחורה ואח־כ, ע״י תנועה בשטח „מת” לגבי הכפר, הגענו לשלוחה שמדרום לשלוחה בה נמצאה מחלקה מס. 4. השעה היתה כבר אחרי 7 בבוקר.

אירגנתי את מחלקתי, ויצאתי לצפות אל השטח לפני שנמשיך להתקדם. עמוס, מפקד מחלקה מס. 4 ראה אותנו ועבר אלי מן השלוחה עליה היתה מחלק־תו. בדרך אלי נפגע בכדור ויצא מכלל פעולה. הוא ביקש שאקדם את מחלקתי לשלוחה שלהם ומשם תסתערנה שתי המחלקות, בחיפוי ה„בוזה”, על הכפר. אולם, עוד אנו מדיינים במצב והנה ראינו את אנשי מחלקה מס. 4 נסוגים.

אחד מאנשי מחלקה מס. 4 מספר : —

משזונו מערבה, לצורך מניעת האיגוף, היינו גלויים לאש המקלע־הבינוני של הערבים שבחרבת־מסכנה. נמצאנו, איפוא, באש משני כיוונים; בסיוע אש המקה־ב יצאו הערבים מחדש לאיגוף. הפעם היתה זו קבוצה גדולה יותר. הם התקדמו בגיא שמ־צפון לשלוחה, כשהמקה־ב מחפה עליהם באש מעל־לראש. פתחנו עליהם באש והצלחנו להדוף גל אחד של מסתערים, אך משחזרה ונשנתה ההתקפה, והר פעם בגל של כ־30 איש, לא יכולנו להחזיק עוד מעמד. אנו היינו מפוזרים על פני שטח גדול, ועלינו היה להבטיח את השלוחה הבטחה היקפית־כמעט.

ריכזנו את ההרוגים, פצוע קשה אחד הסתרנו בתוך בור, ועם שאר הפצועים „קפצנו” אל מאחורי קו הרכס דרומה. הנסיגה היתה בחיפוי עצמי, חוליה אחת יורה והשניה נסוגה. לא עלינו על הרכס שמד־רום, שהיה תפוס ע״י מחלקה מס. 5, מכיון שהיינו עמוסים פצועים והיינו מתגלים בדרך זו לאויב שבחר־מסכנה. הקפנו איפוא את השלוחה שלהם מ־מערב, והמשכנו בדרכנו לסג־רה, אל מטה הגדוד.

מפקד מחלקה מס. 5 מספר : —

משראיתי את הנסיגה הוריתי לאנשי לפתוח באש על הקצה המזרחי של השלוחה שמלפנים. כשר־עברו הנסוגים למרגלות המשלט שלנו התקשרתי אתם, וביררתי האם לא נשארו שם אנשים משלנו, ורק אז הוריתי לשאר אנשי ולצות־ה„בוזה” לפתוח באש על השלוחה כולה. אש ה„בוזה” בלמה את האויב — שתפס בינתים את הרכס שפונה — וע״י כך או־פ־שרה נסיגתה של מחלקה 4.

הודיע לי ע"י רץ בשם המ"פ, שאצא לכבוש את הרכס, שנעזב ע"י מחלקה מס. 4. רכס זה לא היה אמנם תפוס ע"י כוח אויב גדול, אלא ע"י צלפין בלבד, אך רק אש מחלקתי ואשה של ה"בזה", הן שמנעו את תפישתו הממשית בידי הערבים. — לו הפסקתי את האש אין ספק שהיו מקדימים ותופשים את הרכס לפני; ואנו היינו נשארים בגיא, גלויים לאשם. הודעת, איפוא, שאיני יכול לבצע את ההוראה. בינתיים הגיע אלי קשר עם מכשיר אלחוט והתקשרתי עם המ"פ. הסברתי לו את המצב, והוא איפשר לי לפעול בהתאם להבנתי.

נתארגנתי להגנה במקום וציפיתי להוראות חדשות. מצפון לנו ראינו הגברות של האויב זורמות בכביש מראר-עילבון. כקילומטר מצפון לה. מספנה היו יורדים ממכוניותיהם, ונעים לרוחב הגזרה, לעבר הכפר. במשך שעות לפני הצהרים ראיתי לפחות 6 מכוניות כאלו עם תגבורת; יתכן ומספרן הגיע עד עשר מכוניות.

לאחר שהושלמה נסיגת מחלקה מס. 4, הפניתי את ה"בזה" לעבר התגבורות. אש זו לא היתה אפקטיבית ביותר, אך לפחות הטרידה והשתתה את האויב. מפקד מחלקה 2, ששימש גם כסגן מפקד הפלוגה,

אין ספק שאת ההתקפה על לוביה הדפו תושבי הכפר עצמו. עם זאת היתה פרשה זו אחת התופעות האחרונות של "פוע" ("אזעקה") בקרב ערביי הארץ במלחמת 1948. מאות הנאספים בני הכפרים וכנופיות של כוחות בלתי-סדירים, חשו לעזרת בני הכפר המותקף, מתוך כוונה להזיף את ההתקפה היהודית. יתר על כן, הם לא הסתפקו בכך; ומגמתם היתה עזה יותר — לנתק את הכוח התוקף מעורפו ולהשמידו, ובתוך שטף ההסתערות לעלות אף על סגרה העברית, אשר עד לאותו זמן לא יכלו לה, ולחסלה.

פעם אחת ניסו גם להתקדם יותר, אך התקפת-נגד שלנו גירשה אותם.

#### מפקד השדרה המשורינת מספר 1: —

השעה כבר היתה לאחר תשע בבוקר. כל נסיונותי ליצור קשר עם כוחותינו בכפר היו לשוא. ניסיון להתקדם קצת יותר קדימה, אך לא גילינו כלל את אנשינו, ורק קיבלנו אש צלפים מרוכזת יותר. הבינו-תי שקרתה תקלה, ושההתקפה על הכפר נכשלה משום-מה.

לא היה לי ממי לקבל הוראות. החלטתי, איפוא, על דעת עצמי לסגת לטבריה. השעה היתה 0930 לערך. העברתי הודעה על כך לכל המכוניות, ואלו החלו להסתובב כל אחת במקומה. משהתחלנו לזוז חזרה, נתברר שחלק מן המכוניות שוב אינו כשר לתנועה. נפגעו בהן מיכלי הבנזין, הצמיגים או המנוע-עים. דחפנו איפוא את המכוניות הבלתי-כשרות לתנועה לפנינו, מרחק כ-250 מטר, עד שהחלה הירידה; והמשכנו בדרכנו.

הרכס מצפון היה "מאוכלס" צלפים ערביים שליוונו כל הדרך. כמחצית הקילומטר מזרחה נתקלנו במחסום אבנים "טרי". פתחנו באש חזקה על האויב, וחלק מן האנשים קפץ החוצה וזחל לפרק את המחסום. כן נתקלנו בעוד שלושה-ארבעה מחסומים, שהם מרחק בין אחד לשני כ-50 מטר בלבד. פרקנו מחסום מחסום ודחפנו מכונית אחת את רעותה — עד שיצאו מנוח האש של האויב.

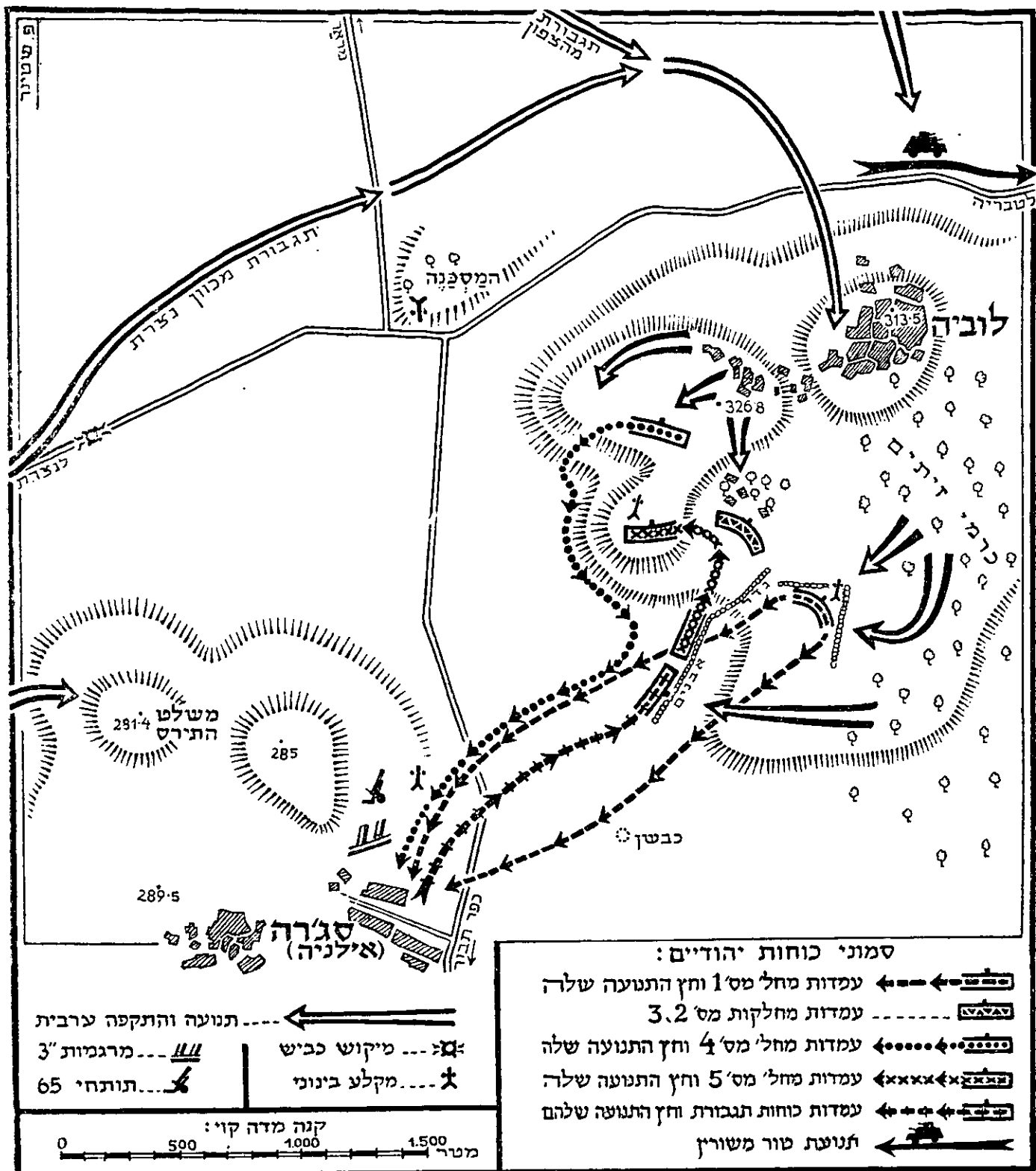
עתה נמצאנו כ-2½ ק"מ מן הכפר, ועצרתי את

#### מפקד הגרוד מספר 2: —

מעמדת הפיקוד שלי, שמצפון לסגרה, ראינו היטב את השטח. עם קרני האור הראשונות הבחנו בבריחה מלוביה לכיוון צפונה. מאחר שלא ידעתי דבר על פעולת השדרה המשורינת, מחוסר קשר אתם, הנחתי שכנראה שבריחה זו היא בהשפעת התקפת המשוריינים. כעבור זמן קצר ראינו פרשים ערביים הבאים מכיוון נמרין ומגרשים את הבורחים חזרה לכפר. סבורים היינו שזכינו בקרב, וההתנגדות בה נתקלה הפלוגה במשלטים מדרום עוד מעט ותפסק.

קצת מאוחר יותר החלה לזרום תגבורת מכיוון נצרת. אבטובוס אחד של האויב עלה על המוקש שעל הכביש, ומיד נפתחה עליו אש מן ה"שורצלזזה" שלנו. הערבים נתיאשו מן התנועה לאורך הכביש והתפצלו לשני גופים: חלק מן הכוח עקף מצפון, למרגלות רכס טורען, והגיע ללוביה בדרך-העפר היוצאת מ-טורען מזרחה. החלק השני התקדם לאורך הרכסים שמדרום לכביש ותקף את כוחותינו בסגרה.

התקפה זו של האויב (בשעה 8-9 בבוקר) לא היתה רצינית ביותר. ניכר היה שאין כוחות אלה מאורגנים כראוי ואין הם פועלים לפי תכנית התקפה ברורה ומוגדרת. מטרתם היתה, כנראה, צנועה הרבה יותר — להטריד את כוחותינו ולהסיחם מן המאבק העיקרי על לוביה. על סגרה הגנה הפלוגה הטירונית שהיתה עמי. מערך ההגנה שלנו נתבסס על שני קווי-הגנה: האחד, חיצוני — של משלטים קדומניים; והשני, פנימי — החוה ומשלטים פנימיים. הערבים תפסו את משלט "התירס" והחלו בצליפות לעברנו.



בשערי לוביה (9-6-48)

יחד המשכתי להתקדם לעבר מכונית-המשא. משהת-  
 קרבתי ראיתי שהמכונית הפוכה ועולה באש. משורין-  
 ה"סנדביץ" הוצת אף הוא ע"י הערבים.  
 חזרנו והצטרפנו לגוף השדרה והמשכנו לנסוע  
 בכיוון מצפה.

המכוניות להתארגנות. והנה נתברר לי שחסרות שתי  
 מכוניות — משורין "סנדביץ" אחד ומכונית-משא  
 משורינת. יצאתי עם שתי כיתות ברגל, לברר-מה  
 קרה עמם. בדרך פגשנו בכיתה משלי, שנמלטה מן  
 ה"סנדביץ" אשר יצא לגמרי מכלל שימוש. אתם

ההתקפה על הכפר לא עלתה יפה. בנגוד להנחות הראשונות ובניגוד למקווה לא נמלט  
 האויב מן הכפר, בדומה ליושבי שאר הכפרים הערביים ברוב חלקי הארץ. להיפך, עם ראשית  
 ההתקפה יצאו הלוחמים המקומיים מיד, הגבירו את חיל המצב שבמשלטים, התפזרו בבתי  
 הכפר הפונים לדרום, ופתחו באש צליפות מדויקת על הכוח התוקף. גל ההסתערות הגיע לשיאו  
 מבלי להשיג כל תוצאות. יתכן וניתן היה לארגן את הכוח ולהפעילו להסתערות שניה, אך  
 שלושה מבין חמשת מפקדי המחלקות היו בין הפצועים.

המערך של הכוח התוקף לא היה אותה שעה נוח להגנה. למעשה היוו חמש המחלקות  
 חצי-קשת, שלפתי את כפות הכפר מדרום, מוכנה לעלות עליהן. מערך כזה כאילו "מזמין"  
 לערוך התקפות נגד אגפיות, שתקצצנה באגפיו; ואין כל פלא שהאויב ניגש מיד לעשות  
 כזאת. תחילה קיצץ את הזרוע המערבית, ואח"כ גדע את הזרוע המזרחית; וכך, מאוחר מדי,  
 נוכח המפקד במקום שעליו להקים קו חדש, הבנוי לקראת משימה הגנתית, קו של חצי-  
 קשת הפוכה לקודמת, קמורה כלפי הכפר, תחת היותה קמורה כלפיו.



מיד עם תפישת גלי האבנים, שצריכים היו להוות את אבטחת-האגף הימנית של הכוח, ארגנתי את שלוש הכיתות שלי להגנה היקפית והצבתי את המקלע-הבינוני, שסופח אלי, לעבר הכיפה המזרחית של לוביה ולעבר הגיא המפריד בין שתי הכיפות. יריות נשמעו כל הזמן, אך לא היתה כל אש מרוכזת-במיוחד לעברנו. איפשרתי לאנשי לנח ול-אכול את ארוחת הבוקר.

לא היה קיים בינינו ובין מטה הפלוגה קשר-עין, והמ"פ לא ידע בדיוק היכן אנו נמצאים. קרוב ל-7 בבוקר סרתי למטה הפלוגה, בבוסתן, ומסרתי למ"פ על המצב. נודע לי שהתקפתנו נבלמה, וקיבלתי הוראות להשאר במקום ולהמתין להוראות נוספות לגבי המשך התכנית. דרכי חזרה אל המחלקה היתה כבר קשה יותר. הצליפות של הערבים היו מדויקות והפריעו ביותר. היתה זו הפעם הראשונה שחשתי ביריות המכוונות ממש אלי.

נתברר, שבזמן העדרי בוצעה התקפה על המחלקה מכיוון צפון. היו אלה כ-30—20 רובאים ערביים שהתקרבו לעמדותינו דרך הבוסתנים, והגיעו לטוח של כ-200 מטר מאתנו. צליפותיהם היו מדויקות ביותר, וכתוצאה מכך נפצע האלחוטאי שהיה עמי. העברתי את האלחוטאי למטה הפלוגה, והאנשים החלו להתחפר במקום. כלי התחפרות לא היו כמעט אתנו, והחפירה היתה סמלית יותר מאשר ממשית.

נמצאנו במדרון הפונה מזרחה, ובשטח פתוח לחלוטין. עמדותינו אלו היה בהן טעם לביצוע ההתקפה על הכפר, אך לא היתה להן כל הצדקה במצב הנוכחי. ביקשתי רשות מן המ"פ לסגת ולהיערך בבוסתן שמדרום-מערב לנו, ואשר שלט יותר בכל המדרון. המ"פ לא הסכים לנסיגה זו, והסביר שב-תנועה לעורף נסבול בלי ספק יותר אבידות מקלעי האויב, מאשר אם נמשיך להחזיק מעמד במקום.

בין 9.30 ו-10 לערך באו, בזו אחר זו, שתי הסתערות של האויב. כל הסתערות כזו התבטאה בהתגברות גדולה של אש הרובאים, ובנסיון התקרבות של מחלקה לערך מאנשי האויב. איני יודע מנין פעל החיפוי של האויב. יריות נשמעו מסביב סביב, ואלו את אנשי האויב לא גלינו. יתכן, אף כי הנני מפקפק בכך, שישכו נסתרים כצלפים בתוך צמרות עצי הזית.

הערבים הצליחו להתקדם כ-100 צעד, אך הדפנום חזרה. שני מגל"דים במחלקה חדלו לפעול, ואלו מרגמת ה-2 יצאה אף היא מכלל שימוש לאחר ירית שלוש פצצות. עם ההתקפות העברתי את ה"שורצ'ר

זה" והצבתייה אל כיוון התוקפים. שנים מן המכ"ים שבמחלקה נפגעו באש הצליפות.

שוב ביקשתי רשות לסגת, ביחוד בהתחשב עם מצב הפצועים אצלי. המ"פ ביקש שאהדוף תחילה את ההתקפות ושאסוג רק אח"כ.

קצת לאחר שעה 11 באה ההסתערות המכרעת. הערבים איגפונו ע"י שעברו מבוסתן אחד לשני, מצפון — דרומה. ראינו אותם כשהם עוברים את השטח הפתוח שבין שני הבוסתנים, וניסינו לסתמו באשנו, אך בלי הצלחה. משנעלמו בבוסתן החדש, נדמה היה לי שהתקפתם נבלמה, והחלטתי לסגת.

התרכזנו בחוליות ליד כל אחד מן הפצועים, והוריתי לאנשי לסגת אחורה. ברגע שהתרוממו, גילינו כ-30 ערבים רצים לעברנו, ממש כמה עשרות צעדים מאתנו. הם היו פזורים בשרשרת, לובשי חאקי וכפיות לבנות, ויורים ברוביהם מן המותן. במרכזם היה מפקד שכיונם בתנועות ידיו. התרשמותי היתה שבוצעה כאן, כביכול, תרגולת-קרב אופינית של מחלקה. ניסיתי לפתוח עליהם באש התת-מקלע שבידי, אך לא פגעתי. אף הם היו בתנועה ולא פגעו בנו. המצב נראה לי כאבוד. נסתבר לי שאין מקום כאן לגבורה, והחילתי נס עם אנשי לעבר הבוסתן.

ארגנתי את המחלקה בבוסתן. הערבים נעצרו משום מה והפסיקו את רדיפתם אחרינו. התחלתי את הנסיגה עם 50 איש לערך, ועתה נמצאו אתי 19 בלבד. אח"כ נתברר לי שחלק נסוגו בנפרד והגיעו לסגרה בכוחות עצמם. סה"כ נגרמו למחלקתי בקרב של אותו יום 9 אבידות בהרוגים.

עברנו לבוסתן בו נמצא מטה הפלוגה, ומשם נסוגנו חזרה לסגרה. בדרך ספגנו קצת אש מכיוון ה-מספנה, אך בלי שתגרום לנו אבידות נוספות.

### המשך סיפורו של המ"פ : —

ראיתי את התקפת הערבים על מחלקה מס. 1. לא יכולנו לסייע להם באש. הם היו קרובים מדי אל האויב, ונמצאו בקרמכון אחד. הוצאתי כיתה ממחלקות 2 ו-3, — שנתמזגו בינתיים למחלקה אחת — שהוטל עליה לאגף את התוקפים ולהכות בהם. ואכן, מכת-נגד זו היא שעצרה את הערבים והניסה אותם חזרה.

נמצאתי במקום עם שתי מחלקות למעשה. החלטתי להיערך במקום להגנה. מטרתי היתה כפולה: ראשית, רצייתי לחפות על העברת הפצועים, שהיו עמנו, לסגרה; ושנית, נתכוונתי להחזיק מעמד במקום עד הלילה, ואז — או שניסוג בחסות החשכה, או שנחדש את התקפתנו בסיוע תגבורת. היה לי

פגיעותיה היו בלתי מדויקות, וחששתי שאף אני עלולים להפגע, ועל כן ביקשנו להפסיק את אשר הסיוע.

**מפקד השדרה המשוריינת מסיים :** —

משהגענו למצפה, סמוך לשעה 1330, פגשנו מכרז נית שבאה מטבריה ועמה הוראה: לתפוס את משלט קרני-חטיין. לצורך משימה זו נצטרף אלי כוח של שתי כיתות לערך, ועמו מפקד מחלקה. כיבוש משלט זה צריך היה להסיח את תשומת לב האויב מן ההתקפה הישירה, שנערכה על לוביה. מקרני-חטיין יכולנו להפריע במידת-מה לתנועת התגברות הבאות מצפון, אך ביחוד היה בכך משום איום לתנועת עיקוף עמורקה, אשר תכבוש את כל הרכס שמצפון לכביש ותבטל לגמרי את ערכה של לוביה. בשעת הנסיגה של השדרה לא היה משלט קרני-חטיין תפוס בידי ערבים, על כל פנים לא נתקלנו בכל התנגדות משם.

נסענו במכוניות לאורך הכביש, עד למול המשלט. משם התחלנו להתקדם ברגל, כשהכוח פרוס. כשנמצאנו כ-600-700 מטר מן המשלט נפתחה עלינו אש של קבוצת רובאים, ושל מקלע אחד או שנים. למרות כל הנסיונות לא עלה בידי המפקדים להזיז את האנשים קדימה. העיפות נתנה אותותיה. אותה שעה נתקרבו למקום כמה מטוסי אויב, אשר פתחו עלינו באש מכונות-היריה שלהם. פתחנו עליהם באש מכל הכלים שברשותנו, וע"י כך לא איפשרנו להם להנמיך טוס. אם משום כך, ואם משום שהטייסים היו קלעים

ברור, שאין כל סיכוי לנסיגה מוצלחת של כל הכוח בשעות היום. ונסיגותיהן של מחלקות 4 ו-1 שיכנעוני בכך עוד יותר.

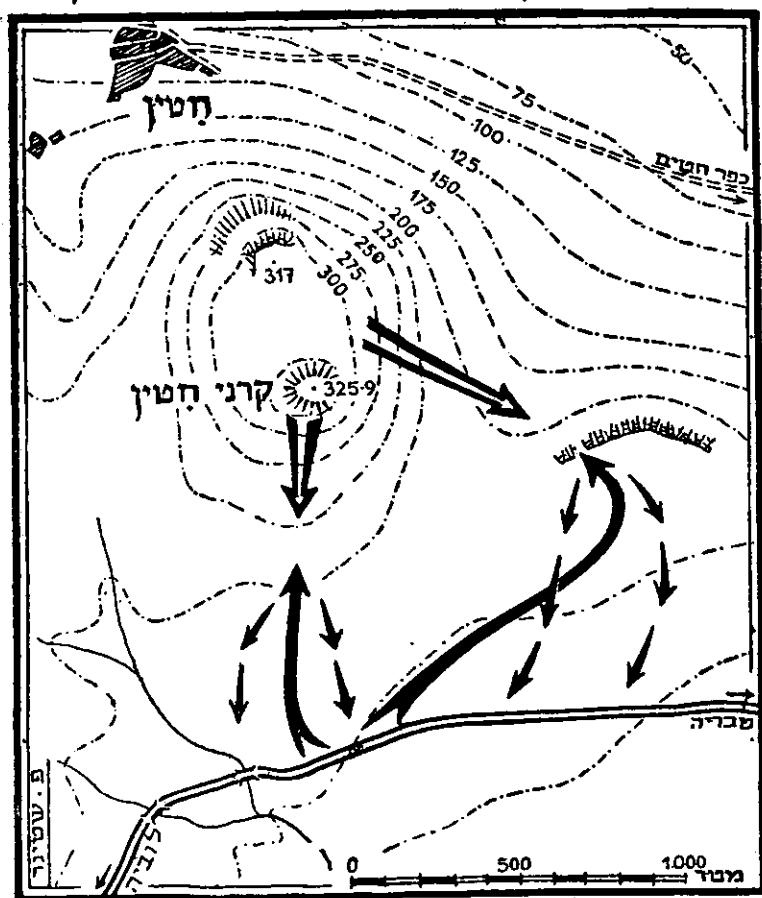
שלחתי כיתה של קלעים שהתפזרו לאורך גדר אבנים, שעברו מצפון לדרום לאורך קו הרכס. באורה זה יצרנו מעין-שק, שבמרכזו הגיא הפונה אל סג'רה. ובגיא זה יצאו שיירות הפצועים.

רוח האנשים היתה איתנה, אף כי לא היה לנו עמנו כמעט כל מזון. חוליות מתוך המחלקות שוטטו בשטח, קטפו פירות בבוסתנים, בעיקר מישמשים, וחלקום בין האנשים בעמדות. מן הרגע שנתגבש מערך העמדות, ואוירת הבהלה והמנוסה חלפה, החלה מפעמת רוח טובה. תחמושת לא בחבזה כמעט כלל, והאנשים מצאו הנאה רבה במשחק הצליפות ההדדי. בינתיים הגיעונו תגבורות, אשר נשלחו ע"י מטה הגדוד שבסג'רה ואשר יחד הצטרפו לכוח העולה על שתי מחלקות. מחלקה אחת פרשתי לאורך הקו המזרחי שלנו, ליד גדר האבנים, ומחלקה שניה הצטרפה במרכז, וכך כמעט שנוצר מערך רצוף בין שלושת האגפים שלנו.

בשעות אחה"צ המוקדמות, סמוך ל-1400, החלו הסתערויות של האויב על מרכז המערך, מול עמדותיהן של מחלקות 2 ו-3. ההסתערויות היו מכיוון צפון וצפון-מערב. בכל פעם היה עולה עלינו כוח שמנה בין מחלקה לשתיים. הסתערויות אלו היו נערכות בחיפוי כלי-נשק אבטומטי. התוקפים היו ערבים שלא מבני המקום. כולם היו בתלבושת אחידה, בגד לבן. אנו היינו נותנים להם להתקרב עד לטוח קרוב, ואח"כ היינו פותחים עליהם באש מכל כלי הנשק.

אותו זמן נעשה גם נסיון לנתק אותנו מן העורף ע"י תקיעת טריז מכיוון מזרח, לעבר הכבשן. אולם המחלקה שבאותו אגף הדפה אותם.

התקפות אלו נמשכו לסרוגין במשך שעות לערך. בזמן ההתקפות חגו מעלינו שני מטוסים, עיראקיים או סוריים כפי הנראה. לא היו לנו כל אמצעים לפעול נגדם, ועל כן חיפש כל אחד לעצמו את המסתור הטוב ביותר. למזלנו, טעו המטוסים והפציצו את ריכוזי התגברות של האויב שליד ח.ה.ה.מסכנה. מעמדות מחלקה מס. 5 ראו כיצד הפצצות פוגעות בערבים, ובין היתר — באבטובוס. ביקשנו מרגמת "3", על מנת להפעילה לעבר הערבים שתקפו אותנו, ולעבר הכפר. הובטח לי שהמרגמה נשלחה, אך היא לא הגיעה אלי. אח"כ נתברר, שצוות-המרגמה נתקל בהתקפת האויב כלפי אגפנו המזרחי, והם נסו חזרה, בהשאירם את המרגמה בשדה (היא נאספה על ידינו בהמלך הדב"רים). ניסיתי גם לכוון עליהם את אש התותחים, אך



ההתנגשות על גבעות-חטיין (48-6-9 אחה"צ)

גרועים — מכל מקום לא סבלנו כל אבידות מירי־  
תיהם.

עשיתי עוד נסיון — להפגין את המשלט בפגזי  
מרגמת ה־2 שעמנו, אולם הטוח היה גדול מדי והפ־  
צצות נפלו מרחק רב לפני עמדות הערבים. הבינותי  
שבעזרת הכוחות שעמי אין לנו כל סיכוי להתגבר  
על האויב. שלחתי רץ אל המכונות, שהמתינו לנו  
ליד הכביש, ואשר עמן היה מכשיר הקשר, על מנת  
שיודיע למפקד החטיבה על המצב ויציע לו לותר  
על ביצוע המשימה.

תשובת החטיבה היתה: להשאר בשטח, היות  
ואנו מרתקים כוחות אויב. המ־מ החדש, בתוספת  
התגבורת של אנשי טבריה, אשר הזכרתים קודם לכן,  
וכן שתי כיתות מאנשי, יצאו לנסות לאגף את האויב

ולהופיע מכיוון השלוחה שממזרח; אולם אף הם  
נתקלו באש מכמה מקלעים, ונסוגו ישר לכביש. רץ  
שנשלח על ידם להודיעני על כשלונם לא מצא אותנו  
בשטח. כך נשארתי בשדה עם כיתה אחת בלבד.

ב־1700 לערך גיליתי לפתע קבוצה של ערבים  
באגפי, ממזרח. מצבנו היה נואש. פתחתי עליהם באש  
מן התת־מקלע שבידי ונסוגתי מיד עם כל הכיתה  
לכביש, מקום שם המתינו לנו המכונות, והתכוונו  
לחזור לטבריה. ברגע האחרון ממש נזכר אחד  
המכ־ים שאחד מאנשיו נשאר בשטח, ישן. הוא עצמו  
רץ מיד חזרה, חיפשו ומצאו ויחד חזרו לכביש.

חזרנו לטבריה ללא תקלות נוספות.  
בלילה יצא מטבריה כוח אחר והשתלט על משלט  
קרני־חטין ללא אש.

## ה נ ס י ג ה

אספקת מזון. אכלנו והתארגנו לקראת הלילה. צמצמ־  
נו במידת־מה את המערך, כל מחלקה התארגנה,  
למערך הגנה עצמאי, פחות או יותר, כדי למנוע הס־  
תנויות והפתעות. הוריתי לאנשים שלא לירות אף  
כדור. רציתי להטעות את הערבים, שיחשבו שנסוגר  
נו. ואז, באם יתקרבו, נוכל להרוג בהם מקרוב. האויב  
היה עצבני ביותר וירה בלי הרף משך כל הלילה.

ב־0300 של יום המחרת (10.6.48) הגיעה אלי  
הוראת נסיגה. הודעתי על כך לכל המחלקות, וקבעתי  
את סדריה ודרך הבצוע; ראשון נסוג הגוף העיקרי  
— שרידי מחלקות 2 ו־3 וחלק מן התגבורות שצורף  
אליהם. דרכם עברה בתוך, בין מחלקה מס. 5, שהב־  
טיחה את האגף המערבי, לבין מחלקת התגבורת.  
שלחתי אליהם רץ אשר הוליכם בעקבותינו אל סג־ה.  
אחרונה נסוגה מחלקה מס. 5, לפי הוראה שקיבלה  
ממני במכשיר אלחוט. כל הכוח נתרכז בגיא שלמרג־  
לות רמת־לוביה, ומשם יצאנו במרוכז, במסע מובטח,  
אל סג־ה. ריכזתי את כל אנשי, ויצאנו ברגל  
לבסיסנו שבביה־ס כדורי. שם עלינו על מכונות  
וחזרנו לבסיסנו שבעמק הירדן.

המג־ד מסיים: —

במשך כל שעות היום קיימתי קשר מתמיד עם  
מטה החטיבה ודרשתי תגבורת שתאפשר את חידוש  
ההתקפה. בשעות הלילה המוקדמות הגיעו שתי  
מחלקות מגודוד אחר. הוריתי להן לצאת ולהצטרף אל  
הכוח שבשדה, ויחד עמם לעלות על הכפר. אך מפקד  
התגבורת הודיע כי אין ביכולתו לצאת אותו לילה  
לפעולה בשטח שאין הוא מכיר, ואשר אפילו לא  
צפה עליו פעם אחת ביום.

קרוב ל־0300 בבוקר, יום המחרת, נתברר לנו  
לחלוטין שאין סכוי לחדש את ההסתערות. שלחתי,  
איפוא, הוראה לאנשי לסגת חזרה, לסג־ה.

מפקד הפלוגה מסיים את סיפורו: —

נשתרר שקט. הערב קרב ובא והאנשים היו  
עייפים ורעבים. מצאנו פיתות ערביות ואכלנון יחד  
עם הפירות שבבוסתן. פרדה שנמצאה בסביבה נוצלה  
להובלת פצועים ותחמושת.

הודיעו לי שעומדת להגיע פלוגה כתגבורת,  
ובעזרתה נעלה על הכפר. עם חושך הגיעה אלינו

## כ ס ה ה ע ר ו ח - ל ק ח

שהדבר היה עולה בידיהם. ועם כל חשיבותה של לר־  
ביה בכ־ז לא היה מצב המלחמה בגליל משתנה מיסודו  
בין עקב כיבושה בידינו לבין לו היינו מפסידים אותה  
מחדש. עם זאת, הרי לגבי הפעולה מצדנו, כפי שהת־  
נהלה, מן הראוי שנבחון מה היו הגורמים לשלון.  
מפתיע הדבר — והיה זה אחד המקרים המעטים,

ברור מה היה גורל הקרב על לוביה אילו ה־צ־  
ליחה ההתקפה, והכפר היה נופל לידינו. למחרת  
ההתקפה הרעבך לגזרה זו רובו ועיקרו של „צבא  
ההצלה" של קאוקג־י, אשר עלה וצר על סג־ה העב־  
רית. אין ספק כי אילו נלכדה לוביה היה עיקר הלחץ  
מופנה לכיבושה־מחדש של לוביה, ויתכן מאוד

כמעט היחידים במסגרת מלחמת העצמאות שלנו — שנכשלנו בהתקפה למרות שלנו היה יתרון הכוח. ראשית — היה לנו כאן כמעט שוויון באנשים. מספר המגינים בכפר היה לכל היותר כ־350—300 רובאים, ואלו מצדנו עמד כוח של קרוב ל־400 איש, אף כי חלקו היה בלתי מאומן, וכן הוטל עליו לשאת בתפקידי הבטחה גם כלפי גורמים ערביים אחרים, שברזרבה, שעלו אף הם לכמה מאות לוחמים. ואמנם, חלק ניכר מכוח זה רותק לתפקידי הבטחה בסג'רה. אך גם בלעדיו מנתה הפלוגה שעלתה על הכפר כ־200 לוחמים, אשר יכלו בלי קושי להשיג עדיפות מספרית בכל גזרה שהיא של הכפר אליה היו חוזרים. יתכן אמנם לטעון שבסופו של דבר השיג האויב עדיפות, ע"י התגברות הרבות שחשו לעזרתו; אולם בלימת ההתקפה הושגה עוד בטרם הגיעו תגברות אלו, ובכוחות אנשי הכפר עצמם. שנית — יתרון בנשק. נשקם של לוחמי האויב שבלוביה עצמה היה רובים בלבד. מולם עמדו, נוסף לנושאי־הרובים, כ־15—10 מקלעים־קלים, 2 מקלעים־בינוניים, מספר מרגמות "3, ושני תותחי 65 מ"מ. נשק זה, נדמה היה שיוכל להבריח את האויב אפילו ע"י שמעו בלבד. ושלישית — יתרון ביזמה — היתה זו פעולה יזומה שלנו; אנו בחרנו את השעה להתקפה, אנו בחרנו את מקום החדירה ואנו קבענו את אורח הביצוע. נוסף לכך, כמובן, לא רק שנהנינו מעליונות הרוח, האופיינית בכלל לצד התוקף, אלא שגם נמצאנו אז לאחר שורה של נצחונות על כפרים ערביים, בעוד שבני לוביה ראו ושמעו כיצד כפר אחר כפר נופלים בידינו.

יתכן והסיבה המכרעת למצב שנתהוה בקרב על לוביה היה עצם הזלזול באויב, אשר נתן אותותיו בתכנון ובהכנות להתקפה. כתכנית־נגדית לזו שבוצעה, הוצע להקדים להתקפה על הכפר עצמו פעולת איגוף עמוקה, שתצא מכיוון טבריה ותשתלט על הרכס שמצפון לכביש: קרני־חטין, משלטי־נמרין ומשלט 325 שעל כביש עילבון. תנועת השתלטות פזו, לא רק שהיתה נתקלת בהתנגדות קלה יחסית, בהיותה בעורף האויב, וברובה אף שלא כלפי בסיסים שלו, אלא שהיתה גם מנתקת את לוביה מן העורף הערבי ויתכן כי היתה מבטלת בזה למעשה את ערכה כמסתם על כביש־טבריה. יתר על כן, בדרך זו היתה מושגת שליטה מלאה גם על כביש נצרת—חרבת־מסכנה—מראר, ששימש את האויב. תכנית זו נדחתה לא משום שחשבוה כבלתי־טובה, אלא משום שראו בה בזבוז כוחות וזמן, בשביל משימה שניתן להשיגה ביתר פשטות. ההתקפה, כפי

שנערכה, הנה דוגמה קלאסית־כמעט להתקפת־מצח: התקפה מכיוון קו־החזית וישר כלפי העמדות המוכנות של האויב. הנה נשתבשה התכנית — בין שהדבר בא בגלל איבוד גורם ההפתעה (מחמת חוסר התיאום עם השדרה המשורינת), ובין אם בגלל התנגדות בלתי־צפויה מראש מצד האויב. וזאת יש לזכור: בני לוביה היו לוחמים מאז־ומתמיד, עזי רוח והתגאו בשמו של כפרם. כשלונם של שאר הכפרים הערביים לא רק שלא דיכא את רוחם אלא, להיפך, עורר בהם הרגשת עליונות על השאר, כב־יכול, שאין הם כמותם.

גורם אחר, הנובע למעשה במידת־מה מן הקודם, הוא הפעלתה של יחידה בלתי מגובשת. הפיקוד על הפעולה היה בידי מטה גדוד אחד, ועיקר המבצעים — בידי פלוגה מגדוד אחר, ושדרה משורינת שאף היא לא היתה שייכת אורגנית לאותו גדוד. הפלוגה המסתערת עצמה, אף היא היתה בהרכב של חמש מחלקות ארעיות ובלתי־גמישות — באשר בחלקן רק נוצרו לצורך פעולה זו, ולא לוכדו כראוי — חלקי שני גדודים שונים ואנשי הסביבה. המ"מים כמעט ולא הכירו איש את רעהו או את מפקדם. אין ספק, שיכולת הביצוע, וביחוד התמרון, של גוף מעין זה הנה מוגבלת ביותר; וזוהי, בין השאר, גם הסיבה העיקרית לשתי תקלות נוספות: העדר־ניצור לם היעיל של הכוחות שבנמצא, ואי־סיגולו של מערך הכוחות לתנאים המשתנים.

רק קצת למעלה מ־שליש סה"כ הכוחות שרוכזו לפעולה זו הופעל במישרין נגד האויב, עם ביצוע ההתקפה. קרוב לשליש רותק לתפקידי הבטחה מפני התקפות־נגד על בסיסים ערפיים, ואלו השליש האחרון הגיע רק מאוחר יותר, כתגברות, אשר נצטרפו טפין־טפין אל הפלוגה שבשטח — ללא כל יכולת, בגלל עצם אופן הצטרפותו, להביא לידי שינוי במצב. חסר כאן, באופן בולט, הריכוז המכסימלי של כוחות ונשק לנקודה המכרעת ובמועד המכריע. ואכן, ברגע שנבלמה ההסתערות הראשונה של מחלקה מס. 2, הרי את כל הכוחות הרזרביים שבנמצא היתה מחלקה אחת (מס. 5), אשר כל שהספיקה היה ליצב קו חדש עם התמוטטות האגף המערבי של המערך. זהו דבר הראוי להדגשה כינן שאותה שעה רוכזו למעלה מפלוגה להבטחת סג'רה, ובהמשך היום הובאו תגברות בעצמת שתי פלוגות נוספות לערך.

טעות חמורה בביצוע, אשר יתכן ונבעה במידה רבה מחוסר ההיכרות שבין המ"פ לבין המ"מים שלו, היתה באי־סיגול המערך לתנאים החד־שים. משנבלמה ההתקפה, ולא עמדו לרשות המ"פ



אחרים, לו רק הבאנו למפרע בחשבון לא רק את יתרוןנו עליו אלא גם את אותה מידת היכולת שהייתה לו, — הצליח לעמוד בפנינו, באשר הנחנו מראש את ההנחה הקלה־מדי, כי „ממילא ננצח“. לולא כך, ודאי שהיתה לוביה בידינו כבר ממחצית יוני 1948 — והיינו חוסכים לעצמנו כמה מאמצים ומבחינים נוספים. גם מנסיון זה — צמחה ברכה לכוחותינו.

לאחר 24 שעות בשטח, ומרביתו של זמן זה — תחת אש האויב, נסוגו הכוחות לסג'רה מבלי שהשיגו את מטרותם.

היה זה כוח עיף ורצוף ומדוכא ברוחו, כוח שנחל מפלה. ואכן זכר כשלון זה נחרת עמוק בלב אנשי היחידות וצחת שאיפתם היתה לשוב ולהרים את קרנם. אולם מענין לציין, כי למרות הרגשתם זו של אנשי היחידות עצמם, הרי הפעולה על לוביה השיגה מטרה חשובה, מטרה שיתכן ולא נפלה כלל מזו שנתכוננו לה ע"י כיבוש הכפר. בידה של התקפה זו עלה לערער את שיווי משקלו של האויב בכל הגליל העליון ולשבש את תכניותיו. יתר על כן, ניתרן קו של הגליל העליון, — זה שלמנוע אותה התכוננו התוקפים ע"י כיבוש הכפר — נמנע למעשה למרות כשלון ההתקפה ומבלי שהיחידות הפועלות ידעו זאת. לאותה עת ממש תיכנו כוחותיו של קאר קג'י את ניתוק הגליל העליון ע"י התקפה בסמוך לראש־פינה, מתוך תיאום עם התקפת הסורים ממזרח. אך משנדדע לקאוקג'י על ההתקפה על לוביה ביטל את תכניתו ויצא במרבית צבאו וכוחו לעזרת הכפר.

כוחות נוספים לחידושה, היה צריך להקים מיד מערך הנוח להגנה. למעשה לא נעשה דבר בכיוון זה עד שנשברו שני האגפים — המערבי והמזרחי — ואז, יותר משהדבר נעשה במתוכנן, נעשו הדברים מעצמם.

יתכן והצלחתו העיקרית של האויב בהדיפת ההתקפה באה לו בגלל עליונותו המוחלטת בכושר הקליעה. קלעים בודדים, בנשק רובים בלבד, היו צולפים בלי הרף אל כוחותינו, עד שנעשה בלתי אפשרי כמעט לעבור ולהתנועע בשדה־הקרוב. עליונות זו התבטאה לא רק בקליעה עצמה אלא גם בסגולת ה„היטמעות“ בתוך פני־השטח; מענין, שבמשך רוב הזמן לא ראו יחידותינו כלל את האויב. פרט למקרי הסתערות, לא ניתן היה לאתר את קלעי האויב. במצב כזה היו אנשינו חסרי־אונים כמעט; שהרי הגרוע מכל הוא, כשאינך רואה מטרה לפניך. ועוד הערה לתופעה אשר אמנם נתגלתה גם בכמה וכמה מקרים אחרים: התקפה זו, שנועדה בתחילה להיות בלילה, הפכה להיות פעולת־יום בגלל אחורים ועכובים שונים, דבר אשר שינה את כל אמות המידה אף להערכת התכנית עצמה. והרי דוגמה מענינת שכבר עמדנו עליה: סוגית הצליפה. כי, אכן, אם רמת הקליעה אינה כה חשובה בלילה, הרי לא כן הוא בשעות היום, בהן מתגלית בשלמות העדיפות בכושר הקליעה.

אכן, הלקח החשוב ביותר שניתן היה להפיקו מנסיון־לוביה היה זה: — כי אויב, אשר בהחלט היה ביכולתו להתגבר על התנגדותו, כבמקומות



גלעד לזכר חללי החטיבה בחרבת־מסכנה, בהצטלבות הכבישים נצרת—טבריה וסג'רה—עילבון

# ארגון כוחות-קרקע לוחמים

מעוררת מחשבות, ומעלה מסקנות, החורגות לעתים קרובות, הרחק מעבר לבעיותיו הספציפיות של צבא אמריקה בתור שכזה.

המעין בספר זה אינו יכול שלא להתרשם מהעבור דה שנעשתה ע"י מפקדה זו, בהדרכתו והנהגתו של גנרל לסלי-מקנר\*\*\* ואת השפעתה על התפתחות המערכות בזירת-המלחמה. במיוחד מאלף ומענין המחקר על "שידוד ארגונם של כוחות-הקרקע לקרב", שנכתב ע"י רוברט פאלמר, פרופ' להיסטוריה ששימש במשך המלחמה במחלקה ההיסטורית של צבא ארה"ב. אף כי שעותיו של מקנר, כמפקד כוחות-הקרקע,

הצטמצמה בתחום "המרחב הפנימי" (Interior Zone) ולא היתה לו השפעה ישירה על הכוחות שפעלו בשדה, הרי הוא אשר סיפק למפקדי זירות-המבצעים את היחידות שהם הפעילו; והוא אירגן ואימן על-פי ההשגות הטקטיות אשר פותחו ועובדו במטהו. אמנם, מפקדי-הזירות היו רשאים לשנות את מבני היחידות ולתקנם, לפי צרכי השעה — ואף עשו זאת; אך כבסיס לפעולותיהם שימשו בכ"ז היחידות, כפי שאורגו והוכנו ע"י "מפקדת כוחות-הקרקע". במידה שלמבנה היחידה ולאימונה ישנה השפעה על תוצאות הקרב — בה במידה היתה למפקדת כוחות-הקרקע השפעה על מהלך המלחמה ביבשה.

ארגונם הטקטי של כוחות-קרקע לוחמים חייב שתי פעולות, הקשורות זו בזו. האחת: — חלוקת כוח האדם והציוד המצויים לגופים בעלי עצמה ויכולת מסוימת, כמו הדיביזיה, גדוד-התותחנים, פלוגת-אס-פקה-ותובלה, וכיו"ב; והשניה: — צירוף גופים אלה ושילובם בתוך מבנה כולל, רחב יותר, כמו כוחות-משימה (שהם גופים זמניים), קורפוסים או ארמיות (גופים מתמידים) המשמשים גופים מבצעים ראשיים. הפעולה הראשונה נעשתה ע"י מפקדת כוחות-הקרקע, אשר הרכיבה את כל היחידות עד לגודל של דיביזיה, את יחידות-הקרב הבלתי-דיביזיוניות ואת

המפקד הפועל בשדה — נתון באפיק ארגונו של הצבא ואורח-המלחמה שטופח בו. הוא לוחם, פשהכוח שניתן לפקודתו בנוי ומאורגן על-פי קוים מסוימים, אשר הותאמו לעקרונות-לחימה שמתכנני הצבא ומ-ארגוני ראום לנגד עיניהם. שעה שיחידה נמסרת ל-ידיו של מפקד אין היא נמסרת לו "בגפה", כמין נכס ערטילאי; יחד עם היחידה נמסרות לו הוראות לגבי אופן הפעלתה בקרב. ולא זו בלבד: עצם מבנה היחידה ושילובה — בהרכב ובציוד — ביחידות אחרות, מחייב למפרע את טיבן הכללי של אותן ההוראות. כי יחד עם היחידה, וגלומה במבנה, נמסרת למפקד מעין "השקפת עולם" טקטית שלמה, המחייבת אותו הן שעה שהוא מתכונן לקרב והן במהלכו; ועת מת-נהלת בשדה-הקרב התמודדות בין שני כוחות-לוחמים — הרי אותה שעה מתמודדות לא רק תכונותיהם של המפקדים והחיילים שבשדה, אלא מתמודדות ונבחות-אז — ולעתים, במידה רבה עוד יותר — גם ה-רות הטקטיות שעל-פיהן פותחו תפיסות אר-גונם של הכוחות הלוחמים, ושעל פיהן הם מופעלים. מכאן, שההכרעה בקרב, בחלקה הגדול, מושגת לעתים הרחק ממקום הקרב זמן רב לפניו. ואכן, ההיסטוריה הצבאית מלמדת שאף כי את אותות ההצ-טיינות נשאו כרגיל על חזיהם המפקדים-בשדה — הרי במקרים רבים הוכנו הנצחונות ע"י קצינים עלומי-שם, אשר ברוב שקידה ומסירות ידעו לפרוש לנגד עיני-רוחם את תמונת העתיד, ולחשב למפרע את בעיותיהן וצרכיהן הצפויים של היחידות העתידות לפעול בשדה-הקרב, במסיבותיה של מלחמה כי תבוא. והנה, העלתה המחלקה ההיסטורית של צבא ארה"ב בספר "הארגון של כוחות קרקע לוחמים" את כל עבודת המחקר והתכנון שנעשתה ע"י מפקדת כוחות-הקרקע לפני מלחמת העולם השניה ובמהלכה בכל הנוגע לארגון כוחות-קרקע. הקריאה בכרך זה בתולדות צבא ארה"ב במלחמת-העולם השניה

The Organisation of Ground Combat Troops. United States Army in World War II Series. Historical Division, Department of the Army Washington D. C. 1947

\*\* בכל אשר ידובר להלן על תוכן הספר — יש להביא בחשבון את המבנה הארגוני הכולל, אשר נקבע לכוחות צבא ארה"ב (שכלל אז את צבא-היבשה וכוחות-האוויר) סמוך לכניסת ארה"ב למלחמת-העולם השניה: א. כוחות-הקרקע של הצבא; ב. כוחות-האוויר של הצבא; ג. כוחות-השירות של הצבא (המשמשים את שני הראשונים).

תוכנו של הספר מתייחס אל הענף הראשון שבענפי-צבא אלה. על הקורא לזכור כי לאחר המלחמה הונהג אר-גון חדש, אשר לפיו מהוה חיל-האוויר כוח עצמאי, במקביל לצבא — מכאן, ולציה-המלחמה (הכולל כוחות-אוויר מ-ש-ל-ו) — מכאן, המער.

\*\*\* נפל בחזית-נורמנדיה, בסוף יולי 1944, בשל שיפן שים בהפצצה האמריקאית הגדולה במערכת-הפריצה, ליד סן-לו — תוך ביקור-בחזית, לבחינת בעיות ארגון הגייסות ואימונם. — המער.

אחד העקרונות המובהקים בכל ארגון הוא החסכון. אך, דומה שאין כעקרון הזה להטלת מבוכה בקרב מארגני-צבא. הקושי העיקרי נעוץ כאן בסתירה שבין הצורך להפיק מסך-הכל נתון של אמצעים וכוח-אדם — מספר מכסימלי של יחידות-יסוד פועלות ולוחמות, לבין ההכרח להטיל לנקודת-הכובד בשדה הקרב, בבוא השעה המכרעת, את כל האמצעים המצויים בידי המפקדה הראשית, — אשר צריך, שיהיו, אמנם, מצויים אותה שעה בידיה ובממדים נאותים. הצורך הראשון מחייב, ללא ספק, הקמת יחידות, שתוכלנה להיות עצמאיות ככל האפשר ובכל התנאים, ומחייבת לפיכך את תלוּקת האמצעים מראש, כל סוגי האמצעים, בהתאם להנחות תיאורטיות-מחושבות ושקולות, בין היחידות הללו; ואילו הכורח השני מחייב ריכוז קבוע של עתודות, שתוכלנה להשלת, במלוא המהירות אל „נקודת-הכובד“, שבה האויב עשוי ביותר להשגה, אם ירוכז בה נגדו הכוח המוחץ הנאות. יתר-על-כן, תורת ההפעלה של כוחות-הקרב, בעיקרה היא מדריכה כיצד להטיל לקרב את כל הנכסים שברשותך — נכסי נשק, ציוד וכוח-אדם — במרחב וזמן נתונים, לשם השגת הכרעה. שכן, זוהי אותה השעה שלקראתה מתכון עקרון-החסכון להכין את מכסימום האמצעים. אך, הואיל ושעה זו כמעט ואינה ניתנת לחישוב מראש, קשה לדעת איזו היא צורת הארגון המדויקת שתתן את מיטב-המענה על דרישת החסכון במובן זה.

אולם, מחשבה רבה, שהושקעה בנושא זה ע"י הוגי-דעות צבאיים, הצליחה להבהיר במדה נפרת את המשמעות המעשית של עקרון זה. אם לקבל את הגדרתו של לידל-הרט, הרי החסכון בכוח תלוי בניידות ובהפתעה. הניידות — ביסודה היא המגמה לרכוז כוחות עדיפים נגד נקודות התורפה של האויב; וההפתעה מושגת ע"י ריכוז כוחות אלה, במהירות ובמפתיע ככל האפשר נגד אותן נקודות לאחר שהאויב אולץ להחלישן. ריכוז כוחות בנקודות שלא הוחלשו ע"י האויב — מחטיא את עקרון החסכון. לקח מלחמת-העולם הראשונה הוא ראייה לכך. מכאן, שלא כל נקודה שבה מתחולל קרב היא, מאליה, „נקודת-כובד“, הדורשת הטלת מכסימום כוחות. נקודת-כובד היא, כרגיל, נקודת-תורפה אשר התגלתה תוך כדי לחימה; ורק לנקודה כזו יש להטיל את כל האמצעים המצויים. ארגון, המתכון להתאים עצמו

מפקדות הקורפוסים והארמיות. הפעולה השניה בוצעה ע"י מפקדי-הזירות, מאחר שאף פעם לא נשלחה מארה"ב פורמציה שלמה הגדולה מדיביזיה; הקורפוסים והארמיות אורגנו איפוא בתחום זירת-המלחמה שאליה נשלחו היחידות השונות. היתה זו גישה-של-זהירות מובנת ונבונה שהתכוונה לאפשר למפקדי-הזירות להקים בעצמם את הגופים המבצעיים הראשיים שלהם, בהתאם לתנאיה של הזירה, שהם הם אשר ידעו יותר מכל איש זולתם. אך על מנת להעריך נכונה את מידת העצמאות אשר ניתנה למפקדי הזירות יש לזכור, כי תקני הציוד וכוח האדם — „טבלאות הארגון והציוד“ אשר פורסמו ע"י מפקדת כוחות-הקרקע — קבעו ממילא ואורגנית את תלותה של יחידת-היסוד הלוחמת בהגשת סיוע לה „מבחוץ“, הן לצרכיה המנהלתיים והאספקתיים והן במצבי-קרב וביצוע משימות; והיות וטבלאות הארגון והציוד קבעו בדומה לנ"ל גם את הרכבי מפקדות הקורפוסים והארמיות מראש, הרי ממילא כמעט ו„הוכתבו“ מראש היקף פעולותיהן והיכולת הפונקציונלית שלהן.

עם זאת, לא יכול תקן, שנקבע אי-פעם, להשאר ללא שנוי לאורך זמן. הנטייה היתה, כמובן, להמנע מזעזועים. כי הרי הכנסת שינויים בתקן מחר ייבת שינויים אף באורחות-הלחימה, בדוקטרינה הטקטית, באימון, במגמות הגיוס, בהצבת כוח האדם ובאספקת הציוד. אך הצרכים-בחזית היו בכ"ז בחינת פוסק-אחרון: ארגונה של יחידה חייב היה לעמוד במבחן הקרב. הכנסת כלי-נשק חדשים ליחידות (במקום הישנים או נוסף אליהם), העברת סוג נשק מדרג ארגוני אחד לדרג אחר, שינויים באורח השימוש-הטקטי ביחידות — כמו כן, למשל, במבנן ובאורח הפעלתן של יחידות הטנקים — אשר היו נעשים לאור הנסיון בשדה-הקרב, כל אלה חייבו מדי פעם שינויים ותיקונים. המפקדים בשדה שקדו לשלוח את לקחם אל מפקדת כוחות-הקרקע, על מנת שזו תוכל לענות על דרישות הקרב בהתפתחותו.

ושוב: יחידות שונות הוקמו על מנת לסייע לאחרות; וכל שינוי ביחידות המסתייעות חייב תיקון מקביל ביחידות המסייעות. וכך, שינוי במקום אחד הכה גלים במקומות אחרים. בדרך הטבע הוא, כי כל תקן אינו אלא תוצאה של פשרה בין דרישות שונות. בכל תקן הוקרב משהו לטובת משהו אחר; ומדי פעם עלתה הדרישה לשינויים. לכן, בעצם טבעם, אין תקנים ניתנים להיות יציבים; הם נתונים, בהכרח, לתהליך מתמיד של בקורת ושינויים.

לתפיסה זו, יעמיד לרשות המפקדים בשדה יחידות קטנות ומצומצמות בלבד; ואלו, הריכוזים הגדולים ביותר של אמצעי-סיוע-ותמיכה יועמדו לרשות הפורמציה הגבוהה ביותר — הקורפוס, הארמיה, זירת-המבצעים או המטכ"ל; הכל בהתאם למסיבות ולטיבה של אותה עתודה.

אכן, גנרל מקניר האמין בצורת ארגון זו, ועוד בשנת 1938 הציע לבטל את הדיביזיה ה"מרובעת" (בעלת 4 רגימנט-רגלים) ולהעמידה על שלושה רגימנטים. ע"י כך הוקטן כוח האדם שלדיביזיה ל-18,000). למעשה, הצעותיו עוד הרחיקו לכת לש"ת של עכשיו עלה שוב המספר, עד לקרוב מ-18,000). למעשה, הצעותיו עוד הרחיקו לכת מזה; לדעתו, לא היתה צריכה הדיביזיה למנות יותר מ-10,275 איש.

משקיבל את הפיקוד הכללי על כוחות-הקרקע, (לאחר שפעל לפני-כן, בשנות 41-1940, כראש מטהו של הגנרל מרשל, ב"מפקדת צבא ארה"ב", שנתקיימה באותן השנים) שקד גנרל מקניר ללמוד את לקח הקרבות של צבא ארה"ב וצבאות אחרים, ולהכניס בהתאם לזה את כל אשר נראה לו טוב למבנו של היחידות החדשות, שהוקמו במהלך מלחמת העולם השנייה. הוא שעה לדברי המומחה והטה און לדברי המפקד החדש בשדה, אך קיבל את דבריהם בזהירות רבה, מאחר ששנים אלה גם יחד יש שהם נוטים לשכוח את הענין בהיקפו הגדול. איש-המקצוע המובהק נוטה להפריז בערך מקצועו, ואינו סובל בקורת; ואלו המפקד בשדה חותר תמיד ליתר עצמאות, טקטית ומנהלתית. עם כל הכרת-הכבוד וההערכה למפקד בשדה ידע מקניר, כי הלה מסוגל להקדיש רק מעט מזמנו לבעיות המקיפות יותר של ארגון צבא ומבנהו. המפקד בשדה מיצג את הצד הראשון של הסתירה שתוארה לעיל; היינו, הוא שואף לרכז תחת פיקודו הקבוע את כוח-המחץ המכ"סימלי למען יוכל להכריע, בכוחותיו הוא, כל קרב שיהא נתון בו. מקניר הבין, כי חובתו ליצג את הצד השני של ה"סתירה" הנ"ל. הוא דאג איפוא לכך, שתמצא ככל האפשר, העתודה הגדולה ביותר, בידי הפורמציה הגבוהה ביותר, שנועדה להיות מוטלת לנקודת-הכובד של החזית. הוא ראה בזה את חובתו, לפי שראה בבהירות רבה, כי סכום הנכסים העומדים לרשות המאמץ הצבאי איננו אין-סופי, וכי בסופו-של-דבר הברירה היא בין כושר-ההכרעה בקרב מסוים לבין כושר-ההכרעה במערכה כולה.

רעיונו העיקרי בארגון-טקטי (במידה שניתן למתוח קו-מפריד בין זה לבין התפיסות הארגוניות האופרטיביות הכוללות שצוינו זה עתה לעיל) היה פשוט וברור: לרכז מכסימום אנשים וציוד ביחידות תוקפניות, המסוגלות להרוס את כושר התנגדותו של האויב. משמעויותיו של רעיון-כללי זה היו רבות. מעיקרא, הן התבטאו במגמה שחתרה לצמצם עד למינימום את מספר החיילים שאינם לוחמים. להקטין ככל האפשר שירותים ונספחות וליצור מפקדות טקטיות קטנות ויעילות. פלוגות-מפקדה, מטות, וכח-אדם של השירותים ניתנים תמיד לצמוצם ע"י ביטול דרגים מיותרים בסולמות המנהלה והפיקוד ע"י קיום נפוץ יותר של מגע אישי תחת מגע משרדי.

אכן, לא נעלם ממקניר, כי מפקדי-הזירות רשאים היו, על פי הרשאה מיוחדת מטעם מיניסטרוני המלחמה, להתאים את ארגונן הטקטי של היחידות, שנמסרו לפקודתם, לתנאים שלא שוערו מראש. אולם, לפי דעתו, שומה היה עליו להכין, בתחום "המרחב הפנימי" שבו התנהלו ארגון הצבא ואימונו לקראת תפקידו בחזית, את היחידות ה"בסיסיות" המינימליות. היחידות, כפי שנתפנו בטבלות-הארגון-והציוד, היו יחידות-יסוד, לפי שהיה עליהן להתאים למרבית התנאים הרגילים בקרב, ושעם-זאת, בעזרת שינויים קלים יחסית במבנה, ניתן היה להתאימן גם לתנאים בלתי-רגילים. הן היו מינימליות, שכן כללו רק אותו כוח-אדם וציוד, הכרחי ביותר למבצעים תקינים. כך נתאפשר ל"מפקדת כוחות-הקרקע" להקים, בסך-הכל נתון של אמצעים, מספר גדול יותר של יחידות-קרב. כל אשר נצרך היה ליחידה במקרים יוצאים מגדר-הרגיל נתרכז בדרג הגבוה יותר (או הגבוה ככל האפשר) שבזירת-הקרב. ריכוז כזה של אמצעי-הגברה לא זו בלבד שהוא מונע את כוח האדם והציוד, שיהיו מונחים כאבן-שאין-לה-הופכין אלא גם מאפשר את הטלתם, בעת-הצורך במהירות יתרה אל מקום נקודת-הכובד. אמצעי-תובלה, וציוד מכל הסוגים, צריכים להנתן ליחידות-השדה בצמצום רב ולהתרכז בריכוזים גדולים ככל האפשר מחוצה להן. אותן יחידות וסוגי-חייל, שהנם הגנתיים בטבעם, צריך שיקבלו רק את המינימום מום ההכרחי ביותר ממקורות העם והמדינה. מקניר התנגד ל"צבירה" מופרזת של יחידות בעלות אופי מקצועי מובהק וצר, וכוח-אדם בעל התמחות מקצר עית נוקשה, היות ואלה ניתנים לשימוש רק לעתים רחוקות יחסית. כן סבר, כי יש לקצץ דרגי-ביניים גם בצנורות האספקה והמנהלה.

כאמור, ראה מקנר צורך לבנות יחידות לצרכים המבצעיים הנורמליים בלבד. אכן, המושג "מבצע נורמלי", הוא כמובן, שונה, לגבי כל סוג וסוג של יחידה. אך, כ"מודד" למידת הצרכים הכרוכים בטיפוסים שונים של מבצעים אפשר אולי לקבל את המרחק, המפריד את היחידה בהיותה נתונה בקרב, ב"מבצע נורמלי" שלה, מהגוף העיקרי של הכוחות הידידותיים. דיביזיות-שריון, למשל, עלולות לפעול הרחק יותר, בעומק שטחי האויב, מאשר דיביזיות רגלים; הגינני, איפוא, שהן תהיינה במידת-מה עצמאיות יותר מבחינה מנהלתית ומבחינת התלות באש מסייעת (היינו — שיוענקו להן, בקביעות, יסודות רבים יותר הן של כוחות-שירות והן של יחידות-קרב מסייעות). אך, בכללו של דבר תבע מקנר, כי במקרה שיחידה כלשהי תצטרך לפעול מבודדת, — היא תקבל, זמנית, יחידות-סיוע ויחידות-שירות, בהתאם לאופי-משימתה. אולם, הואיל ולרוב אין יחידות פועלות עצמאית בעומק שטחי האויב, — נמצא שבדרך כלל אין הן צריכות להסתרבל ביחידות סיוע ושירותים, המשוויכות אליהן אורגנית. כתוצאה מהצבה מינימלית של יחידות סיוע ושירותים לדבי-זיה, באה יצירת ריכוזים ענקיים של יחידות קרב בלתי-דיביזיוניות\*. בסוף 1944 מנו כל הדיביזיות של צבא-היבשה האמריקאי 1.174.972 חייל לעומת 1.541.667 חייל ביחידות-קרב, או כאלו הנדרשות באזורי-הקרב, בלתי-דיביזיוניות. מספרים אלה אינם כוללים כמובן את כוח-האדם העצום שהיה מוצב לחילות-השירותים ("Services of Supply") שלאחר מכן כונו ("Army Service Forces"). הרעיון המונח ביסודו של ארגון כזה היה: למעט ביצירת דפוסי פורמציות טקטיות ולאפשר הקמת כוחות-משימה, בכל מקרה של צורך, שיהיו מורכבים ממספר יחידות-יסוד, הקשורות מנהלתית כל אחת לדרג הגבוה ביותר שבין פורמציות-ה"אם" שלה — כגון, מפקדת-זירה — ואשר בצירופן מהוות כוח טקטי שהותאם במיוחד לצורך המשימה המידית המוצגת לפניו, והנתון לפיקוד טקטי שאף הוא כונן והותאם במיוחד לכך. רעיון זה קיבל בטוי חזק יותר, משצומצמו תקני הקורפוסים והארמיות, לגבי מספר היחידות הבלתי-דיביזיוניות הכלולות בהם אורגנית.

\* בלתי-דיביזיוניות — היינו יחידות העומדות ישירות לרשות מפקדת קורפוס או מפקדת ארמיה, או אף כאלו הנכללות ברזרב הכללי של זירת המלחמה. — המער.

רעיונותיו אלה נתקבלו ע"י מיניסטריון-המלחמה. אולם מלחמה כבדה היתה לו בנטייתיהם של החילות\* והשירותים לקבל תוספת כוח אדם וציוד. נתקיים ושרר בהם מנהג של "בנין אימפריות", ע"י ריבוי מספר השלוחות, המדורים וכיוצא באלה פיצולי-תפעולה, כאילו "היה בכוחם בלבד לנצח במלחמה", מבלי לתאם עזרה ולשתף פעולה עם שאר הצבא. המחקר מראה באופן מוחשי את הסכנה, שהולידה נטייתם של האמריקאים — ואולי, לא שלהם בלבד — להעמיס על הצבא גודש מותרות, מכשירים מכניים ומומחים, ושירותים מיוחדים לכל אלה. תוספת רופאי-שיניים, למשל, חייבה תוספת טכנאי-שיניים. רופאי-השיניים והטכנאים זקוקים לכלכלה. רופאי-שיניים, טכנאים וטבחים זקוקים לרכב נוסף. רופאי-שיניים, טכנאים, טבחים ונהגים זקוקים לטפול רפואי נוסף. רופאי-שיניים, טכנאים, טבחים, נהגים ורופאים זקוקים לתוספת הלבשה — נמצא, שיש להגדיל את הסגל האפסנאי. מאחר שכל תוספת במספר הפונקציונרים דורשת תיאום נוסף, גדלים ותופחים המטות. בסופר-של-חשבון, מתברר שיש, שוב, צורך בתוספת רופאי-שיניים; — ואילו לכוחו הלוחם של הצבא לא נתוסף עדין אף לא איש אחד. מקנר יצא חוצץ להלחם בתוקף באבסורדים כגון כאלה, שאך סירבלו וגרעו מכוחו הלוחם של הצבא.



„ורכל בשל רופאי-שיניים...“

\* „חילות“ — כאן במובן של אחד מסוגי-החיל (חיל-התותחנים, חיל-הרגלים, חיל-ההנדסה וכיו"ב), שהיה להם בצבא ארה"ב, עד קיץ 1942, ארגון מיוחד, עם „ראש-חיל“, „מועצת-החיל“ וכו', לדאגה לענייני המיוחדים וליכולתו המקצועית של אותו חיל. — המער.



וכשיחידות בלתי-דיביזיוניות כאלו עצמן אורגנו במסגרות עד לגודל של גדוד בלבד (תחת רגימנטים, ואף בריגדות, לפני כן). המסגרת הגדולה ביותר אתה גדולה די הצורך לשמש „יחידת השבון” עצמאית, ועם זאת גמישה וניידת למדי לגבי העברה מידיה ממקום למקום ולסיפוח זמני אל יחידות אחרות במהירות מכסימלית.

כך חדלו היחידות הבלתי-דיביזיוניות לשמש „עתודות” של הקורפוסים והארמיות ונעשו מעין עתודות למפקדת-הזירה, כי גם במסגרת הקורפוס והארמיה היה מעתה מעמדן מעמד „נספחות” בלבד. אדרבה, הדיביזיה עצמה, שנצטמצמה מאוד ביחידות סיוע ואספקה „אורגניות”, הפכה עתה להיות כאחת ה„עתודות” של מפקדת הזירה — ולעתים אפילו של הפיקוד המרכזי עליון — שכן היא גופה היתה רק „מסופחת” אל מפקדת-קורפוס ומפקדת-ארמיה בהתאם לצרכים המידיים והישירים של אלה, ולא היתה שייכת להן אורגנית. שכן זוהי — ביסודה — המשמעות הארגונית, לא רק של הפעילות כוחות-משימה מיוחדים במקום פורמציות „סטנדרטיות” כגון קורפוסים (או ארמיות, כשגם להללו נקבעה מסגרת-שגרה, מעין „תקן”), אלא היה זה גם האופי החדש, שהוקנה עתה לקורפוסים (הארמיות) עצמם, שלא היו — בעצם — אלא מפקדות בעלות גייסות גספחים, העשויים להתחלף; ואלו הדיביזיות היות היות, בדומה ליחידות הבלתי-דיביזיוניות, אחד משני הסוגים של אלה הגייסות-ה„נספחים” ובני-ההתחלפות.

## 2. ניידות

אמכי עקרונות ארגון אלה נתקבלו על-ידי מיניסטריון המלחמה שנים מספר לפני פרוץ המלחמה, הוכיחה המציאות בעת-המלחמה, כי ביצועם לא היה עקבי. התגלה הפרדוקס „אשר אינו זר כל-עיקר להיסטוריה הצבאית”, שיש וגייסות מאבדים כל כושר-ניידות דוקא בגלל ריבוי אמצעי-התובלה. הדיביזיה נתגלתה כגוף מסורבל ברכב ובכוח-אדם להחזקתו, עד כי אי-אפשר היה להעביר לבריטניה, באפריל 1943, 30 דיביזיות שנועדו לשם — בגלל נפח-האניות הענקי, שנדרש לכל דיביזיה. היה הכרח מידי לקצץ בכמות הרכב הדיביזיוני; ותוך כדי טפול בשאלה זו נחקרה הסוגיה כולה יסודית. אכן ראוי לעיין במהלך הדיונים על נושא זה.

לרגל הצעתה של מפקדת שירותי-האספקה\*

למנות קציני-החזקת-רכב בפורמציות, כתב מקנר לגנרל סומרואל, מפקד שירותי האספקה: „הדחיפה לכינון „הדיביזיה המשולשת” ניתנה לפני 5 שנים (1936) כדי להפוך את ארגונה ל„סילוני יותר” (Streamlined) ולעשותה תכליתית יותר בקרב. מאז שידוד-אירגוני זה חלו בזה-אחרי-זה שינויים, המכונים כולם לחזור אל ארגונה המסורבל והבלתי-מעשי של הדיביזיה ה„מרובעת” הישנה. „הנני מרגיש, שמחובתי להתנגד לכל הצעה המגדילה את עצמת השירותים, אם רצוננו שהדיביזיה תהיה בת-תכלית קרבית”.

ראוי לחזור ולהזכיר פה, את אחת מהגדרותיו של לידל-הרט. בציינו, כי הניידות היא הקובעת את גודלה היעיל של פורמטה-לוחמת, הוסיף והטעים, — כי ישנו גבול, המוגדר ע”י התנאי של תכונת-הניידות, ל„גודלה המשקי” (Economic size) של כל פורמציה. כוחו התכליתי של צבא פוסק מגדול, ברגע שסירבולו מתחיל גורע מכושר-הניידות, אלא אם כן הוא מועסק בהגנה פסיבית על קוים מבוצרים. וגם רכב, עלול להיות אותו גורם-מסורבל עצמו, השולל מהצבא את ניידותו. השימוש הטקטי העיקרי ברכב מתבטא בהחשת אספקה ליחידה העומדת בקרב, ולא בהסעת היחידה בשדה-הקרב. בענין זה נקט מקנר בעקרון של „איש-הרכבות”, כלומר: לדעתו כלי-הרכב חייבים להמצא במחזור, ואין להשתמש בהם להחסנת אספקה. באפריל 1942 רשם לקציני מטהו:

„הקצבת הרכב הנוכחית מופרזת, מכיון שהקצאתו מכוונת עתה לשאת עם הרגימנט אספקה המחושבת ליום אחד של קרב פעיל. נוהג זה מסתכם בבזבז חמור של תובלה. אין ספק כי יש לאפשר שפע של אספקת תחמושת, מכיון שהאש היא השלטת בשדה הקרב. אולם מלאי של תחמושת — או אף של כל אספקה אחרת — נתון למעשה ביכולת ההובלה של הרכב שנועד להבטיחו... מבלי להכנס לפרטים אפשר לאמר באורח-כללי, שהמספר הדרוש של מכוניות בנות  $2\frac{1}{2}$  טונות הוא  $1/12$  מטונות-המלאי הנדרש. כלל זה מתבסס על החישוב הבא:

„מרחק ההובלה, בכיוון אחד, בין הרגימנט לנקודת-ההשברה של הארמיה — 30 מיל (50 ק”מ) — (המער.)

הזמן המוקצב להובלה — 20 שעות (הלילה שלפני הקרב, ובמשך הקרב עצמו).

נקודות-העירום נמצאות בסמוך לעמדות-הקרב,

\* שפיקודו כונה אח”כ — „פיקוד כוחות-השירות”. — המער.

ומהן נעשית האספקה ליחידות באמצעות רכב זחלי או זחלי-למחצה...

...בעוד שלא כלי-הנשק כולם מופעלים במשך כל מהלכו של הקרב, אי-אפשר לשער מראש אילו כלים יופעלו; לכן הכרחי לספק תחמושת לכל הכלים, לפי חישובי הצריכה המכסימלית לכל כלי וכלי. הואיל ואי-אפשר לחזות מראש את משך הקרב... ועל מנת להיות קרובים לבטחון, צריך שאספקת התחמושת המחושבת תהיה פי עשרה ממכסימום הצריכה בשעה אחת. אין ספק, כי חישוב זה מניח שפע של תחמושת — אפילו, בזבז תחמושת.

בהמשך המכתב בא חישוב מפורט, הקובע — כי שלישי התחמושת הדרושה לגדוד ליום-קרב, כנ"ל ניתן לשאתו ברכב הגדודי, ואלו שני השלישים הנותרים ניתנים להובלה מנקודות-ההשברה זמן קצר לפני הקרב ובמהלכו ע"י רכב-הגדוד הרגימנט. גנרל מקניר חישב, כי אפשר היה לחסוך 25 מכוניות-משא מההקצאה הנהוגה לרגימנט-רגלים.

בענין קיצוץ הרכב מענין מכתבו של גנרל מרשל למקניר, מיום 28 בספטמבר, 1942, המעלה שוב את בעיית החסכון ברכב:

„זה שנה ויותר, שסבור אני כי כמויות הרכב הדיביזיוני שבידינו — יש בהן משום בזבז. יש בהם יותר משום ביטוי לתביעתו של מפקד-דיביזיה מאשר בטוי לפתרונה של הבעיה על בסיס הצרכים הכוללים. בעצם, הייתי יכול לומר, כי אם ניתן לכל מפקד-זירה את אשר הוא מבקש — נוכל לקיים רק זירת-מבצעים אחת ונצטרך לפנות את כל האחרות מחמת חוסר אמצעים“.

בתשובתו ענה מקניר כי „סיבת ההפרזה המצערת ברכב געוזה בראשי החילות והשירותים, שתביעותיהם מרובות ואופקיהם צרים; במפקדים-בשדה, החותרים להפוך את יחידותיהם לגופים „נושאי-עצמם“ יתר-על-המידה, ובמשרד-המלחמה ותרן מדי, אין טעם להטיף עכשיו לאותם הגורמים עצמם, שהביי-או למצב הנוכחי. הפתרון ימצא ע"י מינוי איש, מ„אנשי-הלאו“ או ועדת אנשים כאלה, שיוסמכו לבדוק מחדש את הקצבות הרכב ולקצץ בהן“.

אחת התוצאות המרות ביותר של נטייה זו לנפח את יחידות-השדה היתה — פרט לסירבול היחידות עצמן, — חוסר-יכולת להשתמש בכלל בכוחות היבשה; כי לצורך העברתן לאירופה נדרש, כנזכר לעיל, נפח אניות גדול מזה שהיה מצוי. דבר זה הייב דחית מועד הפלישה לאירופה; וכתחליף לכך הוחלט על פתיחת מלחמת-התנופה האוירית. זה מצד

שני, דרשה תוספת תקציב וכוח-אדם לחיל-האוויר; ומספר הדיביזיות בצבא קוצץ ב-14.

קיצוץ זה, אולי יותר מכל מאורע אחר, הוכיח את ההכרח בהגשמה מלאה של רעיונות מקניר. קיצוץ זה חייב, שכל דיביזיה מאלו שנותרו תהיה בעלת כושר-קרב מכסימלי; דבר זה ניתן להשיג ע"י שחרורה הנוסף מהעומס המנהלתי ושליית „עצמאר-תה“ הטקטית.

אכן, כל-כמה שלא יראה הדבר פרדוקסאלי — עצמאות טקטית של יחידה ועצמתה הטקטית אינן עומדות ביחס ישר.

## ב. צורות ארגון

1. ארגון המכוון להקמת צוותת-קרב.

נקל לשער את הרגשתם של קציני מפקדת כוחות-הקרקע, כשנתברר עד כמה מסורבל ובלתי-נייד היה מבנה הדיביזיות. מחליפת-המכתבים, המובאת לעיל, אפשר להבין שמקניר כיון עצמו לבצע תיקונים רדי-קליים במבנה היחידות. משהגיעה מפקדתו של מקניר למסקנה, שיש הכרח בקיצוצים מרחיקי-לכת לא ראתה ברירה לעצמה אלא לבצעם לאור התפיסה העקרונית של מקניר, כפי שהוסברה לעיל. מבנה חסכוני, אין פירושו להסתפק במה שיש — אלא למצות את המכסימום מתוך היש; לא קיצוץ במשימות כוחות-הצבא, כי אם הגדלת היעילות. ע"י הקטנת היחידות קינה מקניר לארגן ולשלוח לזירות-המלחמה מספר גדול ככל האפשר של יחידות-קרב. הוא האמין, כי מספר גדול יותר של יחידות מוקטנות מבטיח כוח-לחימה רב יותר מזה של מספר קטן יותר של יחידות דות מוגברות. הוא מצא, כי יש לו לחסכון שני גילויים תאומים: הקוית-כוחות \* מצד אחד, וה„סילון“ \*\* מצד שני.

איש לא התנגד לעקרון הריכוז, אך רבו חילוקי הדעות לגבי הפרטים. הנושאים המסעירים ביותר היו: יחידות הטנקים, משחיתת-הטנקים ותותחי נ"מ. כל אלה הנם כלי-נשק ניידים, וניתנים במאוד לריכוז מהיר ופיצול מהיר. עם זאת, השימוש בהם לא תמיד שוה היה בכל המקומות. בתנאי שטח מסוימים אין ערך לטנקים, ואלו באחרים הם חיוניים ביותר. תותחי חים נ"מ, חיוניותם רבה בחזיתות שבהם יש לאויב עליונות באויר. אשר ליחידות משחיתת-הטנקים, ניצו-לם היעיל הוא נגד התקפות-שריון מרוכזות, שכן

\* Pooling  
\*\* Streamlining

התקפות־שריון מצומצמות הנן ענין לנשק הנ"ט. האורגני של יחידות־השדה. השאלה היתה, הרצוי להקים פיקוד מרכזי לכלי נשק אלה, שיוכל תמיד לרכזם במקומות ובזמנים שבהם ינוצלו תכונותיהם ביעילות הגדולה ביותר — או אולי רצוי יותר לפצל כלי נשק אלה בין יחידות־השדה. מקנר החליט, כי נכון יותר לענות בחיוב על החלק הראשון של השאלה, ובשליה על הסיפא שלה.

לפיכך, לא הוקצו כלים אלה לדיביזיות באופן אורגני, אלא אורגנו בגדודים עצמאיים, בהתאם לעקרון שהוסבר לעיל, והיו מיועדים להספח לדיביזיות־הלוחמות בהתאם לצרכי הזמן והמצב.

ויכוח גדול וממושך עוררה שאלת הטנקים. לאחר נצחונות הגרמנים בצרפת וברוסיה היו הכל נתונים ב"פסיכוזה של טנקים". מקנר הטעים כל העת, שאין לשכוח, כי יסודה של מלחמת־הבזק אינו השריון אלא הניידות. באופן טבעי, איפוא, המשיך וטען, כי השימוש הנכון בטנק יהיה נגד מטרות "רכות" (בראש וראשונה — מעטות שריון), שאין בהם כדי לפגוע בו קשה ולשלול את ניידותו. לפיכך לא יחס תפקיד מכריע לטנק ביחידות־רגלים (יש לזכור, כי בתקופה זו טרם דובר על הטנק כעל נשק דו־תכליתי; שהרי ברור כי שעה שיש מחסור בטנקים אין לחשוב עליהם כעל בסיסי־אש). הוא סבר, שכאשר דיביזיות־רגלים תותקף ע"י ריכוז טנקים גדול, תוחש אליה תגבורת של משחית־טנקים ממקוה־הכוחות שימצא בדרג הגבוהה יותר.

א. הנסיון הראה שהתקפות־אוויר או הסתע־רויות־טנקים, תערכנה בריכוזים כל־כך גדולים, שגם הדיביזיה המצוידת ביותר בנשק נ"מ, ונ"ט, לא תוכל לעמוד בהן לבדה ותהא זוייבת להעזר ביחידות משחית־טנקים ותותחנים נ"מ. לכן, תוספת גונדות של כלי־נשק אלה לכל רגימנט לא תמנע את הצורך בריכוזים מיוחדים, בדרגים הגבוהים, — אלא רק תספיל את יכולת ריכוזם היעיל. ב. העמסת הדיביזיה בכלים הגנתיים, שכל תפקידם הוא "נגד", היתה למורת רוחו של מקנר, שרצה לראות בדיביזיה יחידה תוקפנית וקלת תנועה. הוא שאף לעודד את התוקפנות, הטקטית והפסיכולוגית, ולהמנע מהפרשת כוחות ואמצעים לייצור כלים שהם הגנתיים בלבד.

בראש המתנגדים למקנר עמד גנרל דורס, שהיה אז ראש חיל־השריון. הוא טען, כי סיפוחים ארעיים של יחידות היצונית לדיביזיה מביא לידי רפיון האימון המשולב, דבר העלול לגרום רפיון־שיתוף בצות־הקרב של היחידות השונות, ולכן אינו משיג לא את אחדות ההנהגה ולא את החסכון בכוח, שהם המטרה העיקרית. במכתבו לגנרל מרשל, מנובמבר 1942, כתב: "חסכון בכוח לא יושג ע"י ריכוז מספר רב של יחידות ברזרבה כללית, אשר בהן תקבלנה אימון יחידתי מקצועי נפרד ותדענה מעט מאוד על היחידות, שאתן שומה יהיה עליהן לשתף פעולה בקרב. מוטב לעשותן חלק אורגני של הדיביזיה או הקורפוס, אפילו עד כדי נשיאת סמל־השרוול של

## כיצד משתפים את קהל אנשי־הצבא בדאגת השימוש התכליתי בכוח־האדם

בירחון החילות הטריטוריאליים (מעין "עתודה" מיליציונית) של בריטניה מינואר 1951 — נתפרסמה הודעה בזו הלשון:

... כמה אנשים מאחורי קו־החזית?

נושא חשוב נקבע לתחרות־המאמרים לשם קבלת "פרס ברטרנד סטיוארט" ל־1951, לאמור:

"מה אחוז החיילים שצריך לשמש את הצבא שבחזית?"

נתינים בריטיים ששירתו או עודם משרתים בצבא ה. מ. כקצינים או ב.ד.א., זכאים להשתתף בתחרות לקבלת הפרס השנתי בשיעור 80 לירות. היום האחרון הוא 22.6.51, והמאמר צריך לדון בנושא הבא: הואיל והציוד החדש נעשה יותר ויותר מורכב, נמצא שדרוש פרסונל מקצועי רב יותר לטפל בו. כתוצאה מכך מסתרבל, איפוא, והולך הצבא שבקו השני והשלישי, ואלו ייחדת־הקרב מצטמקת בכושרה הקרבי ומתקפחת בכושרה לטפל בציודה היא. דון בענין זה וחוה את דעתך בדבר החלוקה הנאותה יותר של כוח האדם בין יחידות־קרב ויחידות־שירות, שיש לקיימה לעת מלחמה..."

אותה פורמציה. אם הן תהינה דרושות במקום אחר במקרה דחוף, אפשר יהיה להפרידן מיד מעל הפרומ־ציה שאליה הן משויכות, ולספחן למקום הדרוש. חסכון בכוח ופיקוד אחיד אינם ניתנים להפרדה. חזקה

בשנות 1942-43 הושמעו דרישות חזקות לצירוף אורגני של יחידות משחית־טנקים ותותחני נ"מ. לדיביזיות, שתי הסבות העיקריות שהניעו את מקנר להתנגד לדרישות אלו, היו:

עליך שתשיג מעט-מצער משניהם שעה שמעניקים לך ברגע האחרון שפע יחידות-נספחות. רוח-צות באה רק עם ההתנסות". בשנת 1943, לאחר ביקור בצפון-אפריקה, הציע דורס כי אלמנטים של יחידות נ.מ. ומשחית-טנקים יוכללו אורגנית לא רק בדי-ביזיה אלא גם ברגימנטים וגדודים.

מקנר גדרש לחוות את דעתו על טענותיו של דורס; ובתזכיר מפברואר 1943 כתב: "גנרל דורס מעלה את בעית הצירוף האורגני של יחידות נ.מ. ומשחית-טנקים. באותה מידה עצמה של הגיון ודי-בור-אל-הענין יכול היה להעלות בעיות דומות בענין גדודי הטנקים של הפיקוד העליון, יחידות הגנה על בסיס-אוויר, ויחידות הגנה על מוצבי-פיקוד ושיירות-אספקה.

כל הענינים האלה כרוכים בשאלה הבסיסית: האם אנו בונים צבא תוקפני או צבא הגנתי, — האם נשקיע את נכסינו הצאיים בביטחון-עד-לפרט-האחרון, או ביסודות, הניתנים לשי-מוש לשם הנחלת תבוסה לכוחותיו המזוינים של האויב". עם שציין, כי מילוי הצעותיו של גנרל דורס ידרוש 24,000 מכ"י נ.ט. מקליבר 0,50 ו-7200 תותחי נ.ט. בני 75 מ"מ, נוסף על ההקצאה הקיימת, הוסיף: "כוח-האדם ואפשרויות הייצור שלנו נתונים לניצול הרבה יותר מרעיל".

\* ההדגשות אינן מופיעות במקור. — מ.מ.

"לאחר שנחליט על הסך הכולל של מקורות-היכולת, שיוקצב ליסודות הגנתיים אלה, תעלה השאלה הנוספת — האם סך-הכל זה יפוזר טיפין-טיפין בכל יחידות הצבא או יאורגן בגושים ניידים, הניתנים לריכוז בנקודה המכרעת, בהתאם לעקרון החסכון-בכוח. גנרל דורס וקבוצתו ברור שהנם פורים מובהקים, ואלו אני נוקט עמדה הפוכה, בהאמיני כי ריכוז ברת-חבולה של כוחות במקום החיוני — הוא עיקר ראשון בטקטיקה". מיניסטריון המלחמה קיבל את דעתו של מקנר.

כאמור, תופעה תאומה למקוה-הכוחות היא ה"סילון". גישה עקבית בשאלת מקוה-הכוחות חייבת היתה להביא לידי "סילון" רדיקלי בהרכב היחידות. דבר זה בוצע ע"י "ועדה לקיצוצים", שהיתה מורכבת מ"אנשי לאור" ותפקידה המוגדר היה לקצץ את הרכב ביחידות ב-20%, ואת כוח האדם שבהן — ב-15%, ובלבד שלא יוקטן כוח-הלחימה של היחידות ובלי שייגרמו שינויים בהלכת הפעלתן הטקטית.

הדבר בוצע בהצלחה. אחוז שמשי הקצינים קוצץ, לנהגים הוקצו תפקידים נוספים כעוזרים-לטב"חים (בכל מקום שהדבר היה אפשרי) ואלו העוזרים לטבחים נעלמו שם מהתקן. אוהלים נלקחו ממפקדות של פלוגות; כסאות, שולחנות וארונות-ברזל לא ניתנו עוד למפקדות מתחת לדרג הדיביזיה. שעונים לא חולקו לקצינים, רכב הוקצב למצבה מסוימת-בלבד של אנשים וציוד — ולא נותרה רזרב-רכב ביחידה. רכב לתחמושת ניתן רק בכמות שנדרשה להבאת התחמושת מנקודות-ההשברה של הדרג הגבוה יותר.

## ה ע ר ו ת י ו ש ל ע י י ן

מתתיהו פלד. זהו, לדעתי, מאמר מצוי, מאלף מאוד בתוכו, נו, ויש ענין רב באופן הצגת הבעיות בו. ברם, אם כל סגולותיו, נדמה לי שלעתים הנו בקורתי פחות מדי; ויש ומתגלה בו כביכול נטיה לקבל את הדברים שבספר המצוטט יתר על המידה "כתורת משה מסיני" (הגם שאופן הרצאת הדברים אינו מזהה במפורש את בעל-המאמר עם הדעות שהוא מביאן בשם אומרו).

במיוחד חסרה, לדעתי, השואה — בין התיאור-ליה, אשר אותה פיתח הגנ. מקנר, לבין הפרקטיקה של הצבא האמריקאי במציאות הנהלת המלחמה. באותו חלק של המאמר, למשל, המתאר את הנטיה ל"בנין אימ-פריות" ולצבירה מופרזת של שירותי-לואי שונים, על חשבון ה"מלאי" הכללי של כוח-האדם ואפשרויות

מערכת "מערכות" מעונינת, כמובן, בכך כי מאמרו של מ. פלד ישמש נקודת-מוצא לבירור מושגים בשאלות-יסוד של ארגון גייסות לקרב, והיא תשמח לפרסם דברי-השלמה ודברי-ההשגה בעקבות המאמר. עם זאת, לאחר שאחד מאלה אשר יד להם ב"מערכות", ואשר נזדמן לו לעיין במאמר, לפני שנמסר לדפוס, נתעורר והעיר במכתב מספר הערות — נאחזת המערכת בהזדמנות זו, ומקצה להערותיו אלו מקום בצד המאמר גופא, בתקוה שישמשו התחלה לבירור הרצוי בחוברות הבאות של הירחון.

...הרשונא לי להביא איאלו הערות בענין מאמרו של

תוצאות הקיצוצים הללו (שהשיגו בדרך כלל את הצמצום האחוזי שנועד להן) יש שהיו מפתיעות ביותר. לדוגמה: גדוד משחית־טנקים הוקטן מ־898 איש ל־673, ומספר הג'יפים בו הוקטן מ־82 ל־34.

## 2. דיביזית הרגלים

מקנר ראה בדיביזיה מסגרת לכוח תוקפני מלוכד, הנושא מינימום של נשק הגנתי ומותאם לקרב פתוח. כוח זה מסתייע ביחידות שונות במסגרת הקורפוס או הארמיה. דיביזיה כזאת צריכה היתה להיות מסור גלת להתקדם מול התנגדות בינונית. הקיצוצים בתוך דיביזית־הרגלים, שנעשו בהתאם לתפיסה זו, היו אופייניים. במידה שהאלמנטים של הדיביזיה התרחקו מהחזית ניחת עליהם גרזנו של המקצץ בהולם כבד יותר. רק 50% מהקיצוצים נעשו על חשבון יחידות הרגלים של הדיביזיה בעוד שהללו היוו  $\frac{1}{3}$  מכוחה. מתוך 2000 איש שהוצאו מהדיביזיה, היו 1080 אנשי הרגימנטים־הרגליים והשאר מיחידות התותחנים והשירותים. מתוך כל רגימנט־רגלים הוצאו 384 איש, אשר רק מחציתם נלקחה מתוך הגדודים ומחציתם השניה — מהיחידות הרגימנטיות. אשר לתותחנים, סוללת הוביצרים בני 105 מ"מ הוקטנה מ־111 ל־93 איש; מ־18 האיש שהוצאו — רק 4 היו אנשי צוות־תותחנים, והשאר — אנשי מחלקות המפקדה והשירותים. סוללת תותחים בני 155 מ"מ הוקטנה ב־22 איש (98 במקום 120) ומהם רק 8 מתוך צנתות־ההפעלה של התותחנים. להלכה, לא היו "שירותים" בדיביזיה, וכל האלמנטים שבה הוגדרו כלוחמים. יחידות ההנדסה, הקשר, הטכנאים, האספקה וכו',

יחידות בעלות תפקידים דומים — מוזגו לטיפוס־יחידה אחידים. אלמנטים, שתפקידם לא היה אלא להקנות ליחידה עצמאות־יתר מבחינה מנהלתית ובטחונית — חוסלו. עם זאת, לא נלקח מהיחידות כל נשק תוקפני; ולא עוד, אלא שאף פותח הארגון לקליטת כלי־הנשק החדשים — כ"בזוקה" — אשר הגייסות עמדו אז בקבלתם. באורח זה נתפוין מקנר להקים יחידות קלות, ניידות ותוקפניות.

כל היחידות נבנו תוך בחינת מקומן במסגרת הקורפוס או הארמיה. נעקרה הנטיה להקצות תפקיד בודד לאדם אחד. ל"קביעת תפקידים בודדים־צרים לאנשים ולציוד — דבר הגורר שרבוט אנשים וציוד אל בין מחיצות נוקשות של כוחות ומחלקות שונות שביחידה" — ומביא ישירות לידי כפילויות בלתי־הכרחיות. הועדה יצאה מתוך ההנחה, כי פורמציה הקטנה מארמיה אין לה להיות עצמאית מבחינה טקטית או מנהלתית. יחידות, שתיזקנה לעצמאות כזאת לצורך משימה מסוימת, תקבלנה תוספת תמיכה וסיוע לצורך אותה משימה בלבד.

כל היחידות הבלתי־דיביזיוניות אורגנו, בהתאם להשקפה זו, במסגרות גדודיות בלבד, על מנת להקל על סיפוחיהן, כנ"ל, — עם ביטול המסגרות של רגימנטים ובריגדות, שכן לא היה עוד עתה כל צורך לחלצן מתוך המסגרות הכוללות יותר בבוא הצורך לספחן אל כוח בעל משימה מסוימת. המבנה החדש איפשר, איפוא, את הקמתן של צנתות־קרב כדרוש, שעליהם מורכבת מדי פעם מפקדה, הנקבעת במכונן לצורך הפעלת אותו צות שעליו היא מפקדת.

מדלים (Cranes)\*. בניאפולי, לעומת זאת, ראיתי ממש תרי־סרי מדלים, שעמדו רוב הזמן בטלים מעבודה. גויסו שם לעבודה כ־25 אלף איטלקים, ופעל "גדוד אפסנאי" אמרי־קאי שלם (אחד מה־QMS. Battalions, שהיו בעלי מצבה גדולה מאוד).

מספר פסוקים לאחר זאת עומד המאמר על ענין יצירת ה"מקוה" ("Pool") ליחידות הבלתי־דיביזיוניות, שבחלקן הוצאו אז ממסגרות של דיביזיות, ובחלקן הפכו עתה ליחידות "בודדות", בעצמת־גדוד, עם הביטול של מסגרות־מאגדות רחבות יותר, מעל לרמת הבטליון (רגימנטים,

\* אל אנשי פלוגות אלו, בפרקם את המטען הדחוף של תחמושת ודלק מהאניות הראשונות שהצליחו להכנס לנמל הממוקש, אמר צ'יצ'יל: "הנכם פורקים כאן היסטר־ריה". — ה מ ע ר .

הציוד, — מן הראוי לציין כי אותו מצב, של "ניפוח" מופרז כזה, היה שורר עדיין (כפי שנוכחתי מתוך מראה עיני אני) גם בפלישות האמריקאים לתוך צפון־אפריקה ואיטליה — אם כי היה זה כבר לאחר מאמצי־התיקון של מקנר (לא היתה לי ידיעה אישית של מצב הדברים בזמן הפלישה לנורמנדיה). והרי דוגמאות. — בזמנו העלר על־הנס את שיקום נמל ניאפולי על ידי האמריקאים, זמן קצר לאחר כיבושו. אך, למעשה, הושג שיקום זה על ידי הפעלה בזבזנית ומופרזת של ציוד טכני וכוחות־אדם. ואלו נמל טריפולי, למשל, הופעל על ידי האנגלים, תוך ימים ממש, באמצעותן של שתי יחידות ("פלוגות תפ־עול־הנמלים" — Port Operating Companies) בלבד, — אחת ארץ־ישראלית ואחת בריטית — שלרשותן היו בסך הכל, אם זכרוני אינו מטעה אותי, שנים או ארבעה



כולן היו חמושות ואנשיהן מאומנים כאנשי חי"ר. אך, עם זאת אין יחידות אלו נתונות בהתמדה בתוך הקרב, ואין הן מהוות יחידות-לוחמות ממש בדומה ליחידות הרגלים והתותחנים. על-כן רצה מקניר, שאחוז יחידות אלו בדיביזיה יהיה נמוך ככל האפשר. דבר זה הושג, מצד אחד, ע"י כך שכל היחידות חויבו לשרת את עצמן בסיפוק צרכיהן; ומצד שני — ע"י מקוה יחידות-העזר, במסגרת הקורפוס או הארמיה. מקניר רצה, כי הרגימנטים והגדודים של הדיביזיה יהיו קשורים, לצרכי-אספקה שגרתיים, ישר אל בסיסי האספקה של הארמיה. הנחיה אל מפקדי כוחות היבשה קבעה, "כי הכונה היא שאספקה תנוע חפשית ככל האפשר דרך צינורות מעטים כל כמה שאפשר. הדיביזיה והקורפוס אינם משמשים דרגים בצינורות האספקה, אלא לעתים יוצאים מהכלל". היחידות המושכות אספקה העבירוה, ברכב האורגני שלהן, מנקודות-ההשברה של הארמיה, שבמרחק 20-30 מיל (30-50 ק"מ) בעורפן. היה זה תפקידו של מטה-הארמיה להוביל אספקה עד למקומות הקרובים ביותר ליחידות-ההקו. גם העמסת האספקה על רכב היחידות המושכות היתה מוטלת על יחידות האספקה של הארמיה. תפקידו של הקצין האפסנאי של הדיביזיה היה לרכז דרישות מיוחדות מהיחידות, לקבוע את הכמויות היחסיות ליחידות בהתאם לתפקידיהן, בשעה שהיה מחסור באספקה — ולשמש בעת הצורך, קצין-קישור עם מטה-הארמיה בעניני אפסנאות. בין הטלת תפקידי שירות-עצמי על היחידות ומקוה יחידות העזר והשרותים בפקוד ישיר של מפקדת-הארמיה, "נשחקו"

ונעלמו יחידות-העזר של הדיביזיה. במידה שנשאר — סיפקו שירותים מידיים בלבד, ונשאו אתן רזרבה מועטת ביותר של אספקה וחלקי-חילוף לצרכים הדוחקים ביותר.

כוח-האש של הדיביזיה לא הוקטן מחמת הצמצומים בכוח-אדם, שכן היחידות הלוחמות נפגעו רק מעט מקיצוצים אלה. נלקחו מהדיביזיה, למשל, 324 מקלעים (לעומת — 243 שנשארו בה), אך אף אחד לא נלקח מהכיתות הרובאיות\*; ומספרן של מכ"י בנות קליבר של חצי-אינץ' הוגדל בהרבה (בעיקר נועדו לפעולה נ.ט.); כמות תותחים נ.ט. ומוקשים נ.ט. הוקטנה, שכן צורפו לדיביזיה למעלה מ-500 בזוקות. ע"י חלוקה יעילה יותר של כלי-הנשק נמנעה הקטנת כוח-האש; ואלו עצמתו היחסית עלתה, לאחר הקיצוץ בכוח-האדם, שהגיע בדיביזית הרגלים — אל למעלה מ-13%.

מאליו מובן, שהצעותיו של מקניר נתקלו בהתנגדות חריפה מצד המפקדים בחזית, הגם שמחלקת המבצעים של המטה הכללי קיבלה אותן בעיקרון. מקניר כתב על תגובות המפקדים בחזית, ב-3 ביולי 1943, במכתבו אל מיניסטריון המלחמה: —

"לא קרה עדין שמפקד ימליץ על הקטנת האמצעים — בין בכוח-אדם ובין בציוד — הנמצאים ברשותו, זרק במקרים בודדים היה מפקד מרוצה מאשר ניתן לו. ללא-יוצא-מהכלל שואפים מפקדים לקבל יותר ויותר ולעשות את יחידותיהם, נושאות"

\* בארגון שלפני תיקונים אלה נכללו הענקות נדיבות של מקלעים למטות וליחידות-משנה של סיוע ושירותים — במידה רבה לצרכי הבטחה עצמית. — המ ע ר.

האלו לא חונכו במידה מספקת לשיתוף פעולה עם יחידות אחרות, דבר שדוקא עלול היה יותר לקבל את פתרונו במסגרת של זיקה דיביזיונית. והרי הדוגמות המפורסמות לחוסר שיתוף-פעולה מספיק בתנאי קרב בין גופים של הכוחות המזוינים האמריקאים אינן מצטמצמות במקרים הידועים של הפצצת יחידות-צבא אמריקאיות על ידי האויריה של ארה"ב, אלא כאותו דבר עצמו קרה לא פעם גם לגבי אש-מסייעת של חיל-התותחנים, חלק של חיל-הצבא עצמו, שהופעלה על כוחות-הרגלים האמריקאיים. — ויש בכך משום אות וסימן למידה בלתי מספקת של אותו תיאום אשר, כנראה, רק אימון-במשותף ורגילות הדדית ממושכת עשויים להבטיחו.

ועוד דבר: בהרצאת הדברים ע"י מ. פלד חסרה ההדגשה בדבר החסרון הפסיכולוגי, הנובע מכך שליח

בריגדות) — אשר עד-כה נתקיימו בכמה מסוגי-החיל, לאותן מיחידותיו שלא היו כלולות בדיביזיות. והנה כאן היה, לדעתי, צורך להעיר שהפיצול שהושלט ע"י כך ביחס ליחידות לוחמות בלתי-דיביזיוניות, גרם גם לשתי תופעות שליליות: א. מצד אחד — ריכוז מופרז, שהתבטא בכך, שהיחידות הבודדות האלו עמדו עתה, באופן ישיר, לרשות המפקדה העליונה (דבר זה, היה בו כדי להכביד על פיקוח מקצועי והדרכתי בן-משעל היחידות הרבות מסוג מסוים אחד, שהיו נתונות למרותו של מטה קבוצת-הארמיות, למשל; וכן היה בו כדי לגרום לפיגור בהפעלתן המידית האפשרית, ככל שהפיקוד המרכזי לא הצטיין בערות ובזריזות-החלטה יתרות). ב. מאידך גיסא — צדק, במידת-מה, גנרל דורס (ראה במקום מאוחר יותר במאמר) בטענתו, שהיחידות

בעלות כושר-עמידה, אך סירבולן מונע מהן את כושר התוקפנות המתמדת. בסופו של הניתוח, מתברר שעם שכוח-העמידה גדל יחסית — הרי כוחה הלוחם הכולל (והגמיש) של הפורמציה הגבוהה יותר — הקורפוס, הארמיה, הזירה — בכלל-של-דבר קטן, מחמת דילול הרזרבות שלה והגבלת הגמישות בהפעלת כוחותיה.

\* \* \*

צבא נבחן בימי משבר; וכן — ארגונו. הויכוחים שהוזכרו בזה חושפים את לבטיהן של ארה"ב בבעיות ארגונו של צבאן. אפעלפי שלא כל השקפותיו של מקביר בוצעה, הרי בחלקן הוצאו לפועל. עם תום מלחמת-העולם השניה, עט זבא שוב בולמוס הניפוח הארגוני על צבא ארה"ב, ואילו תורת החסכון של מקביר שמור לה עתה מקומה בכתבים של המחלקה ההיסטורית אשר למיניסטריון המלחמה. באיזו מידה תרמו השקפותיו בעתן להשגת הנצחון, אפשר יהיה להינכח בעצם סופית רק במלחמה דומה נוספת. אכן, גם היום נשמעות אזהרות רציניות מפני נטית הניפוח. שהרי ארגונו של צבא הוא בהכרח פשרה בין החתירה לשלמות וההכרח-לאיגונה של האמצעים המצויים. שום מדינה, ומכל-שכן מדינה דמוקרטית, אינה יכולה להמצא תמיד במצב של כוונות מלאה למלחמה. ברם, צעד נפר לקראת כוונות כזאת, מהוה הבהירות המחשבתית בדבר מבנה הצבא שיגויס בבוא המלחמה ואופן הפעלתו. אפשר גם לומר, שארגונו של צבא הוא, בעצם, פשרה בין הצרכים הנובעים ממלוא תפקידיו בימי מלחמה ובין הסך הכולל של האמצעים העומדים לרשות בוניו ומעצביו.

עצמן" בכל. נטיות אלו הן שהביאו לידי הארגון הנוכחי, הבזבזני וכבד השליטה. מפקדים אינם רואים את התמונה בהיקפה הרחב. למשל, מפקד הדיביזיה הראשונה אמר לי, כשביקרתיו בחזית, כי דרושים לו אורגנית בדיביזיה גדוד משטרה צבאית, פלוגת-סיוור, גדוד משחית-טנקים וגדוד נ"ט. \*\* שאלתיו, אם היה מוכן לותר על ארבעה גדודי חיל-רגלים תמורת אלה — והוא השיב ב"לא" מוחלט. ובכל זאת, הרי תוספת כזאת לדיביזיה שלו היתה מחייבת דילולן או ביטולן של דיביזיות אחרות. מאחר שקרקעיה של חבית כוח האדם כבר נראית לעין. השאלה הגדולה העומדת להחלטה בפני מיניסטריון המלחמה... איננה: — "מה עשוי היה להיות הארגון המושלם והאידאלי?" אלא: "מהו הארגון הבנוי על המינימום, שיוכל עדין להלחם באורח תכליתי?" היה זה נוח לקיים כיתת-תותח אורגנית בת 12 איש, אך את התותח יכולים בנקל לשמש גם 8 אנשים, ו-12 איש ודאי שלא יהיו יעילים ב-50% יותר מהשמונה".

מכתב זה מראה במובהק, מה מעוללת "הגברת" היחידות-הלוחמות בכוח-שירותים ובנשק הגנתי. הן עלולות ליהפך ליחידות הגנתיות, שאמנם הן

\*\* מן הראוי אולי לציין כאן, כי הנטיה הנוכחית בצבא ארה"ב להכללתו ה"אורגנית-כמעט" של גדוד הארטילריה האנטי-מטוסיית האבטומטית הקלה (בעלת היסע עצמי) בדיביזיות-הרגלים — משמעותה עתה שונה משהו ממה שהיתה בראשית שנות הארבעים; לפי שההתפתחות הרבה של השימוש בה לתפקידים מסייעים-כלליים בקרבות-הקרקע הרגליים, הארטילריים והשריוניים — יש בה כדי להקטין בהרבה את השליטה שב"שימוש לתפקידים צרים". — המע.

וכתוצאה מהשואה כזו היה מתברר, לדעתי, כי לאורח-הארגון הבריטי נודעה יעילות יתרה על פני האורח האמריקאי.

הנני מקוה, כי הערותי אלו תתקבלנה לא כבקורת שלי-לית על מאמר מצוין, כי אם כהצעה לתוספות למאמר הזה ע"י המערכת.

### חי עטרוון

\* הגם שכאן היו, כמוכן, גם הבדלים בעבר-צמיתתן ההיסטורית, וברקע הארגוני-האופרטיבי, של שתי הארמיות, אשר יש בהם כדי למנוע מהשואה כזו את אחד הצדדים הנחוצים: את שיון-הנאים. — המע.

דות הבודדות, העומדות בזיקה ישירה לפיקוד מרכזי גבוה, כמעט ולא ניתנה הזדמנות להרגיש עצמן כחלק אורגני ומושרש של גוף כולל יותר אך גם מלוכד — לא של דיביזיה ולא של קורפוס — ולעתים, אף לא של ארמיה. ואכן, דבר בדומה ל"Esprit de Corps" (רוחו של גוף-צבאי), כפי שהיה מצוי בארמיה השמינית הבריטית, באפ"ריקה ואח"כ באיטליה, לא היה קיים באותה המידה בארמיה החמישית האמריקאית\*.

כן היה כדאי, סבורני, לערוך השואה בין המפקדות האמריקאיות הגבוהות למפקדות הבריטיות המקבילות.



## נ פ ו ל י ו ן

### ה מ צ ב י א

● הראשונה שבתכונות מצביא היא קור-הרות. המאפשר לו התרשמות נכונה מכל דבר. אסור לו כי יתיר מבוכה לעצמו בין בשל ידיעות טובות ובין בשל רעות. ההתרשמויות הבאות עליו בזו אחר זו, או בעת ובעונה אחת, במשך היום — צריך שתסדרנה במוחו כך, שכל אחת מהן

תתפוס את מקומה הראוי לה; כי ההגיון והשיקול הנם פרי השוואת התרשמויות שונות, כשהללו נשקלות לפי דרגת החשיבות האמיתית. יש אנשים שבגלל מבנם הפיסי והנפשי, בונים לעצמם את התמונה כולה על סמך פרט אחד. יהיו ידיעתם, תבונתם, אומץ-רוחם ושאר מעלותיהם הטובות של אנשים כאלה אשר יהיו, הטבע לא הועיד אותם לפיקוד על צבאות או לניהול פעולות-מלחמה גדולות.

● רק לעתים רחוקות, ובקושי רב, תמצאנה באדם אחד כל התכונות הדרושות למצביא גדול. הדבר הנכסף ביותר, והמבדיל מיד את האדם משאר בני מינו, הוא האיזון בין תבונתו וכשרונותיו לבין אופיו ואומץ-רוחו. אם יסוד האומץ הוא העדיף בו — הרי שיטול המצביא על עצמו, ללא שיקול, דברים שהם למעלה מיכולתו. מאידך גיסא, אם אופיו או אומץ רוחו נופלים מתבונתו — הרי לא יעז להוציא את תכניותיו לפועל.

● אם יבקש מפקד את החכמה בויכוחים ובישיבות, הרי יגיע לאותה תוצאה עצמה אשר דרך כזאת הביאה בכל הזמנים והדורות: כלומר, הוא יחליט את הגרועה בהחלטות — ובמלחמה זוהי, כמעט תמיד, הפחדנית שבהן; או, אם תרצה, הזהירה ביותר. החכמה האמיתית אצל המצביא, פירושה: מ ר ץ.

● המנהיג בלבד הוא המבין את חשיבותם של דברים מסוימים במלחמה; ורק הוא, בכוח רצונו ובידיעתו היתרה, עשוי לגבור על כל הקשיים ולהדבירם.

● חזור וקרא במסעות-המלחמה של אלכסנדר, חניבעל, קיסר, גוסטאבוס, טיוראן, אויגן נסיך-סבויה ופרידריקוס — והעמידם כמופתלך. זוהי הדרך היחידה, תלך בה להיותך מצביא גדול ולגלותך את סודות אמנות המלחמה. ומשתאיר רוחך, באור חקרך זה, תחה את האמרים המנוגדים לאלה של האנשים הגדולים הללו.

● להכיר היטב את המפה, להבין את תפקידו של הסיור, לדאוג לשיגור הפקודות, להציג בפשטות את תנועותיו המורכבות של חיל-הצבא — אלה הם הדברים המציינים קצין המסוגל לשמש כראש דמטה. (לראש מטהו של המצביא הכונה. — ה מ ע ר.)

### ת כ נ ו ן

● פעולותיו החשובות של מצביא גדול אינן תוצאה של מקרה או גורל; מקורן תמיד בתכנון ובהשראת-רוחו.

● על המצביא לשאול עצמו מספר פעמים ביום: „אם יופיע אויב ממולי, משמאלי או מימיני, מה יהיה עלי לעשות?” אם ימצא עצמו מתקשה במתן תשובה, אות הוא כי המערך שנקט בו אינו כשורה, ועליו לתקנו.

● תכניתו של מסע-מלחמה צריך שתביא בחשבון מראש כל דבר, אשר עלול האויב לעשותו ושתקבע את הצעדים ההכרחיים כדי לסכלם. תכניות של מסע-מלחמה — ניתן לשנותן עד אין די, ולסגלן בהתאם למסיבות, לתכונת-השראתו של המצביא, לאופי הגייסות ולמבנה השטח של זירת-המלחמה.

● צבא, צריך שיהא לו רק ציר-פעולות אחד. על זאת יש להקפיד ולשמור, ואין לסטות מכלל זה אלא למען סיבות-רבתי.

● שעה שהנך צועד לקראת ארץ-אויב, אשר יש לכבשה, ולך שנים או שלושה חילות-צבא, אשר לכל אחד מהם ציר-פעולות נפרד משלו עד לאותה נקודה מסוימת בה צריכים הם להתאחד — הרי זה עקרון, שאיחוד גופים נפרדים אלה אסור לו שייעשה לעולם בסמוך לאויב. כי, ע"י ריכוז כוחותיר-הוא, עלול האויב לא רק למנוע בעד איחודם, אלא אף להכותם בנפרד.

● החזקת כוחותיך מרוכזים, היותך בלתי-פגיע בכל מקום, תנועתך המהירה אל מקומות חשובים — אלה הם העקרונות המבטיחים נצחון. יחד עם הטלת המורא המושגת ע"י תהלת נשקך, ההולך לפניך — הם השומרים על נאמנותם של בני-הברית והכנעתם של העמים הכבושים.

● דבר ראשון שחייב בו מפקד הוא: לגמור אומר בלבו מה בדעתו לעשות; אחר כך — לבחון, היש לרשותו האמצעים הדרושים להדביר את המכשולים אשר האויב יכול להציב בפניו; ומשהחליט החלטתו — לעשות כל מה שביכולתו על מנת להתגבר על הללו.

● מצביא הססן, הפועל ללא כלל או תכנית — אפילו יעמוד בראש צבא הגדול במספרו מזה של האויב, ימצא עצמו כמעט תמיד פחות מאויבו בשדה הקרב. היסוס ומעשים-למחצה, פירושם במלחמה — הפסד-הכל.

## ס ק ם י ק ה

● מפקד השם פניו לקרב חייב לרכו את כל כוחותיו, מבלי להונויר אף חלק כלשהוא מהם. יש וגדוד אחד יכריע את הכף.

● שעה ששני האגפים מוגנים, אין על המצביא אלא להבטיח את חזיתו מפני חדירה. שעה שאגף אחד בלבד מובטח, עליו להשען על אגף זה. אך כאשר שני אגפיו חשופים, עליו להחזיק את גופי-הצבא השונים שלו הדוקים למדי אל מרכזו, ולא להפרידם מעליו לעולם; כי אם קשה להתגבר על צד-התורפה שבשני אגפים חשופים, הרי הפגם יוכפל כאשר ישנם ארבעה אגפים כאלה, וישולש כאשר ישנם ששה אגפים — אם בותר הצבא לשנים, או לשלושה, חלקים.

● עקרון הוא לא להניח לעולם, בין היחידות השונות המהוות את קר-המערכה, רווחים שבעדם יכול אויב לחדור — אלא אם הכוונה היא למשכו לתוך מלכודת.

● עצמתו של הצבא, ממש ככוח במכניקה, הנה המכפלה של המסה במהירות (זריזות הפעולה). מסע מהיר מוסיף על רוחו של צבא, ומגביר את אמצעיו לנצחון.

● מפקד שצבאו דל מן האויב במספר אנשיו, בפרשים ובתותחים, חייב להמנע ממערכה-כללית. עליו לפצות את דלותו-במספר ע"י מהירות-התנועה; את המחסור בארטילריה — ע"י אופי תמרוניו; ואת נחיתותו של חיל-הפרשים — ע"י אופן בחירת העמדות. במצבים כגון אלה, רוחו של החייל הנה בין הנכבדים שבגורמים.

## ג ו ר ם י ה ש ם ח

● בכל מקום ששני אנשים יכולים להציב בו את כפות-רגליהם — שם יוכל תמיד, בכל עונת-שנה שהיא, לעבור גם חיל-צבא.

● כשנהרים גדולים או רכסי הרים, או מדבריות משמשים כגבולותיהן של מדינות — הרי המעצורים הקשים ביותר להתגבר עליהם הנם המדבריות; אחריהם באים ההרים; ואלו הנהרות הרחבים תופסים את המקום השילישי.

● בהרים מצויות בכל מקום עמדות רבות שהנן חזקות כשלעצמן. חייב מצביא להמנע מלהתקיפן. בצורת-מלחמה זו מתבטאת החריצות בתפיסת עמדות באגפי האויב, או בעורפו, מבלי להניח לו כל ברירה אלא לנטוש את עמדותיו ללא-קרב, על מנת לתפוש עמדות אחרות בעורף — או להגיח מעמדותיו ולתקוף אותך. במלחמת-הרים היתרונות אינם לצדו של התוקף; אפילו באורח-המלחמה התוקפני מתבטאת כאן החריצות בניהול קרבות הגנתיים בלבד, כשהנך מאלץ את האויב לתקוף.



## • בתחומה של מלחמה זעירה •

אלוף י. שדה

### לבעית הפעולות נגד כוחות פרטיזניים

הכושר שלו להתנועע בג'ונגל ולהתמצא בו איננו קושי „חד-צדדי“; ושגם הפרטיזן מוכרח לפלס לו דרך, ולמצוא את כיוונה, בסבך הצמחים שביערות עד אלה עד ויגיע אליו (או שיצליח לחמוק ממנו). ואם אמנם נמצא הוא דוקא בג'ונגל בשעת התמודדו תו ביריב פרטיזני, הרי יש והנו בטוח שכל הצרות באו עליו בגלל הג'ונגל דוקא, זה הנוף קשה-התנועה והמכביד. אבל הוא נמצא שוכח אותה שעה, שבעצם הרי פרטיזנים מוצאים להם שדה-פעולה, בגלגולי-מלחמות שונים, אף בסתם-יערות (מזרח-אירופיים, למשל), בהרים (ויהיה זה בקוקו, בספרד או בנוריס-תאן), בקבוצות של איים, (בפיליפינים, באיי-אינדר נסיה), באזורי נהרות (הדלתות של הודו-סין), וכן גם בג'ונגל (מבלי להזכיר כלל את המדבר! ואת הפרטיזנים שבמרכזי-ישוב!). אכן, יתכן והרקע הנוח ביותר בשביל הפרטיזן הוא דוקא ה„ג'ונגל“ הא-נושי אשר יש ואף הוא הנו „סבוך“ למדי, ומכביד על התמצאות. כך, יחידות גדולות של פרטיזנים סייניים היו נעלמות בתוככי כפרים, „מתמזגות“ עם תושבי הכפרים — ולא היתה כמעט אפשרות להבדיל בין איש-הגריליה המסתתר לבין מארחו; כי לא היה הבדל חיצוני בולט בינו לבין „סתם-סיני“ אחר. וכי דוע הוא, כי כאשר ניסו האנגלים לערוך ציד על אנשי ה„הגנה“, והשתמשו לצורך זה בבריגדות זב-דיביזיות, הישוב (במובנה הפיסי והטופוגרפי של המילה) הוא-הוא שהסתיר את לוחמיו; ועל אף המאמץ הגדול לא עלה בידי האויב לגלות את מרכזי ההגנה ומפקדיה. ודאי, נאספו אזי אלפים; אבל רק מעטים ביניהם היו אלה שאותם אמנם חיפשו. והנה,

כל איש צבא, בין אם הוא מפקד פלוגה, מפקד גדדה, או הוגה-מחשבות צבאי, נתון במקצת במבוכה שעה שהוא מרצה או כותב על הנושא „מלחמה נגד פרטיזנים“. בעצם, אין הוא יכול ליעץ משהו מקובל ויעיל לשורשו של הדבר — אלא הוא ממציא, בעל כורחו, „רצפטים“ למקרה זה או אחר; ולעתים, אף למקרה שיתכן מאוד כי לא יחזור לעולם. ומאחר שלא-יש-צבא לא יתכן להכיר באפשרות של עמידה מחוסרת-אונים מול משימה שהוטלה עליו — הרי, לב-סוף מנסה הוא — ולו גם במלים מעטות, ומגומגמות במקצת — להעמיד „פנים עליונות לנזכח משחק מעציב.“ כל אחד מהקצינים, שבצבא מסודר ומאומן-היטב, למד ויודע כיצד עליו להתנהג בהגנה ובהת-קפה, בנסיגה וברדיפה — כשיש לו ענין עם צבא סדיר. אולם ברוב המקרים כמעט ולא למד כלום על הנושא „מלחמה בפרטיזנים“. התורה הצבאית, זו שלמדה, עלולה להתגלות כתורה שאינה עוזרת לו להתמצא במצב, להסיק במהירות מסקנות „עשה“ ממנו, באשר אויבו אינו מתנהג בהתאם למקובל; ויש לעתים ותורתו זו אף מפריעה לו לפעול באופנים בלתי-סטנדרטיים, והסותרים את השיטות שהוא רגיל לחשוב אותן למושלמות. וכאשר הוא נפגש במציאות בפרטיזנים, נוצר בלבו בהמשך הזמן רגש נחיתות מסוים; והוא נוטה, על כן, לקבל מלמפרע את ההנחה שאין ביכולתו לנוע ולפעול באותו קצב בו נע ופועל הפרטיזן. ויש והוא נאלץ, למשל, לקחת למפרע בחשבון כי כושר-הליכתו של הפרטיזן עולה ב-25% בערך על כושר הליכתם של פקודיו הוא. איש-הצבא הסדיר עלול לעתים לשכוח, למשל,



ניתן לומר פי גם עד היום הזה מוסיפה סוגית „המל-  
חמה בפרטיזנים“ להשאר במידה לא-מעטה ענין ל-  
אימפרוביזציה של כל מפקד, ואינה עדין בגדר  
תורה קבועה ומסודרת אשר אותה לומדים ועל פיה  
פועלים. לכאורה אין כלל פלא בדבר: — רבים היו  
אנשי-הצבא, גם מהגדולים והמפורסמים ביותר, אשר  
ביצאם למסעות התקפה ופלישה שכחו לקחת בחשבון  
אפשרות של פעולה פרטיזנית נגדם. כך, לא יכול היה  
בשעתו נפוליון למצוא תרופה כנגד פגיעות הפרטי-  
זנים — ספרדיים תחלה, ורוסיים — אח"כ. זכך, לא  
ידע אף ה„גנרל-שטאב“ הגרמני לדכא, על אף  
עשרות הדיביויות שהוקצו לזאת, את התנועה הפר-  
טיזנית הרוסית, או זו היוגוסלבית.

אף צבאות המערב, שהלכו לקוריאה, הרושם הנו  
כי כאילו אף הם לא התכוונו ולא הודרכו במיוחד  
למלחמה אנטי-פרטיזנית; ובכך, לאחר הנסיונות  
של תקופת מלחמת העולם השנייה, יש כבר כדי  
להפתיע משהו. אמנם, המנהיגים הצבאיים מבססים  
לרוב את תיכונם על החשבון, שאם עלה בידם לנצח  
את חיל-הצבא האויב — הרי הפרטיזנים, בכוחותיהם  
הם בלבד, לא יוכלו עוד להתנגד בלי סוף לכוחות  
הצבאיים הכובשים (כדוגמת גורלם של ה„פרנק-  
טיררים“ — „הקלעים-החפשיים“—במלחמת פרוסיה-  
צרפת, 1870-71). אולם מן הראוי לנהוג בהסתייגות  
מסוימת גם כלפי הנחה זו.

ודאי, כאשר יחסי הכוחות הנם כפי שהיו, למשל,  
במלחמת הבורים נגד האימפריה הבריטית — אפשר  
לנבא מראש כיצד תגמר מלחמה כזאת; ולולא  
ההתערבות הסינית במערכת-קוריאה, קל היה גם  
כאן לדעת שבמאמץ גדול, ובמשך זמן ארוך, היו  
קורנסיו של הצבא הורגים את כל ה„זבובים“ הפר-  
טיזניים. אבל, עד כמה היו מתעייפים!

הנצחון הבריטי על הבורים מוכרח היה לבוא,  
כפי שבא. במלחמה זכו אז הבריטים. ואלו בשלום,  
שבא בתוצאותיה, זכו, במידה לא מעטה, הבורים.  
העם האנגלי רטן, ואנגליה ידעה שאיננה יכולה להר-  
שות לעצמה לחזור על אותו הדבר בעוד מספר שנים  
— כי היא למדה בינתים את קשי ההתגברות על  
התנגדות פרטיזנית (בתקופת ה„קומנדו“ הבורית),  
ואת מחירה היקר. ובמידה לא מעטה הרי היא „נכ-  
נעה“ לאלה אשר היא ניצחה אותם.

בגליון האחרון של „מערכות“ אנחנו קוראים על  
התכניות הגרמניות משנות מלחמת-העולם לפלישה  
לשביצריה. ובין היתר הוזכר גם באותן תכניות, שיש  
להתכוון למלחמה אנטי-פרטיזנית; ודאי אין זה

מקרה, שלא פורט שם כי צד להתכוון למלחמה  
זו: באיזה כוחות, איזה שיטות לנקוט ולכמה זמן.  
כי יש לשער ששום איש במטה-הכללי לא ידע  
למפרע כיצד יהיה הכרח לעשות את המלאכה בתנאיה  
המסוימים המיוחדים של ארץ מסוימת זו — של כל  
ארץ מסוימת; ויתכן גם כי כבר למדו אז משהו מן  
הראיה לאופין הבלתי-צפוי לעתים של בעיות ההת-  
גברות על התנגדות פרטיזנית אשר כבר ניתנה להם  
במהלך מלחמת-העולם ברוסיה — מחוסר האונים,  
בסופו של דבר, שלהם עצמם — הגרמנים—במלחמה  
נגד תנועת פרטיזנית רחבה\*. אכן, זהו צדו האחד  
של המטבע; ואילו מן הצד השני מכיר כל מפקד  
בכך, שאין הוא יכול להשאר אדיש וללא-מעש כלפי  
פגיעות הפרטיזנים. קודם כל, הרי מוכרח הוא לפחות  
להתגונן בפניהם; והתגוננות זו גוזלת ממנו כל כך  
הרבה כוחות עד כי יש בזה כדי להחליש אותו  
בשדה-הפעולה העיקרי — והרי הדבר סותר את  
העיקרון המקודש של „ריכוז הכוחות במקום  
העיקרי“. כאשר „החזית היא בכל מקום“ — הרי  
גם הסדרים והמצבים של הצבא חייבים להיות בכל  
מקום כמו בחזית; כל מחנה צריך לשמור על  
עצמו, כל דרך יש לפטרל, בכל מקום יש להקים  
מערכת מסועפת מאוד של מודיעין, ולקיים עתודות  
מקומיות דרוכות לפעולה. כל זה אומר, מלמפרע:  
הרבה כוחות לפעולה צדדית. וגם כוחות אלה,  
כשאר הצבא, — יש להאכילם ולטפל בהם; זאת  
אומרת, הם נופלים למעמסה נוספת גדולה על הצבא  
ועל עורקי התנועה והאספקה שלו — שדוקא עליהם  
מאיימים הפרטיזנים, ובהם הם פוגעים — מבלי  
שיתנו לו שום יתרונות בשדה ההתמודדות העיקרי.  
נוכח חשבון-ההפסד ודאי זה מגיע כל צבא המכניס  
עצמו למלחמה בפרטיזנים, — בעל כורחו ממש, למל-  
חמה שהיא, „בלתי-רנטבילית“ (בלתי-משתלמת)  
בהחלט.

\* מן הראוי לציין כאן, כי חוסר האונים של צבא-  
הגרמנים במלחמתו בתנועה הפרטיזנית ברוסיה נתגלה  
שעה שהתנהלה התמודדות של שני צבאות-ענק בחזית  
גופה, והפרטיזנים הופיעו כזרוע גמישה של אחד מהם.  
ועוד; תוקפה של התוצאה-הסופית הנ"ל, והמסקנות  
המשתמעות מתוכה, חל על ממדיה הרחבים עד אין-גבול  
של תנועה פרטיזנית בקרב אוכלוסיה בת עשרות מיליו-  
נים ובמרחבים גיאוגרפיים עצומים; ואילו בשורה של  
דוגמאות חלקיות, מוגבלות יותר, של כוחות פרטיזניים  
שפעלו במרחבי-יערות של „רק“ מספר אלפי קילומטרים  
מרובעים בלבד, נסתיימו הפעולות (פתוצאה של כיתורי-  
קורדון, „סריקות“, פיצול הדרגי של השטח לחלקות-  
חלקות, שיתוף האויריה, לחיצה אל עבר גורמים טופוגר-  
פיים סותמי-דרך, הצתות, הרעבה, החרבת ישובים ועוד  
כיו"ב) — בחיסולם והשמדתם הגמורים של אותם כוחות-  
גריליה נועזים — המערב.

אין תימה, איפוא, שעתה, לאחר לקח מלחמתם של הגרמנים ברחבי אירופה — ובזמן האחרון ביותר, של כוחות-המערב בקוריאה — ולקח מלחמות סין — רואים עצמם המטות-הכללים של כל צבא מוכרחים לעסוק לא-מעט לעיבוד שיטות של פעולות אנטטי-פרטיזניות.

במערכת האמצעים והתגובות בהם יצטרך לאחוז כל צבא סדיר כנגד חזיונות של מלחמה-זעירה שעה שיתקל באלו — ישנו מספר דברים הניתנים לסיכום באופן מוחלט, ואלו מסקנות אחרות עודן עומדות לדיון ולבקורת, וישנן גם מחשבות והצעות שעדין לא נוסו כלל למעשה, והן לע"ע בגדר הרהורים בלבד.

(א) התברר לחלוטין, שטרור אכזרי כלפי כלל הישוב — אינו משתלם; ונהפוך הוא. תנועות פרטיזניות צומחות תמיד על רקע של תנועות עממיות מושרשות עמוק; ופעולות אכזריות כאלו רק מרחיבות את שורות הלוחמים הפרטיזניים. היפנים בסין, הגרמנים באירופה, וביחוד ברוסיה וביוגוסלביה, השיגו באכזריותם את ההיפך ממש ממה שניסו להשיג.

(ב) מכאן נובעת עוד מסקנה — שאפשר לקרוא לה חיוניות, לעומת הלקח ה"שילי" הנ"ל: ההכרח לצבא, ולמצבו בסביבה שהוא לוחם בה, פי ימצאו בתוכה (באם רק אפשר יהיה לגלותם ולהעלותם) כוחות היכולים לעמוד לצדו — כוחות מעמדיים, שבטיים, ערתיים, דתיים — ולשם כך הכרחית מדיניות, לפחות חלקית, של פיוס, ולו רק כלפי מקצת מה-תושבים.

(ג) אין לנסות ללחום נגד פרטיזנים בשיטות קל-סיות וסטנדרטיות, רגילות ומקובלות, של צבא באשר הוא צבא: כי ברוב המקרים תהליך ההכנות הכבד והמסורבל של זה יאפשר לפרטיזנים להתחמק מקרב עם צבא סדיר.

(ד) ומזה המסקנה: לשם מלחמה בפרטיזנים יש ליצור יחידות מיוחדות, ולאמן אותן אימון מיוחד. על יחידות כאלו — להיות סבילות ומסתפקות במועט, כמו הפרטיזנים עצמם, ואף לנוע בקצב ובגמישות כשלהם. הכרח הוא כי אנשיהן יהיו מוכנים לשאת בסבל ובמאמץ הכרוכים בכך; ואין לקחת בחשבון, כמו שלוקח בחשבון בעל רשימה המתפרסת מת בגליון זה, עמ' ) שחייל יכול לשאת אתו מזון רק ליומיים. חייב הוא להיות מוכן לחיות במשך זמן ממושך על מנת-אוכל-מצומצמת ביותר, על מנת שה-

יחידה תוכל להשאר בלתי-תלויה באמצעי ההספקה הרגילים זמן ממושך ככל האפשר.

(ה) ועוד: אי אפשר להלחם בפרטיזנים באורח תכליתי — כשהנך תלוי במתורגמנים מקומיים, שמצד אחד בני הסביבה מכירים אותם, ומאידך גיסא עלולים הם עצמם להיות סוכניהם של הפרטיזנים. על כן, על כל צבא להקים בתי ספר מיוחדים, שבהם יכשירו את קציניהם בידיעת השפה והנוהג של אותם העמים שעל פי השערה צפוי אותו צבא ללחום על יחידות כאלו, שצוינו לעיל, עלול להיות להן תפקיד כפול: הן יכולות להיות יחידות "אנטטי-פרטיזניות" — אך במצבים מסוימים יכולות הן עצמן ליהפך לכוחות הפועלים בנוסח הפרטיזניות. ואין לנו כיום צבא אשר יזלזל בחשיבותן של פעולות חבלה מאחורי קו האויב או בנסיגות של התקפה על מטות, או ניתוק פתאומי של עורקי הספקה ותחבורה. ואם במלחמת העולם השנייה נעשו עוד דברים אלה, לא במעט, בדרכי אימפרוביזציה, בזכות האינטואיציה ציה אשר ליחידים, כאותה התקפה נודעת על מטהו של רומל, למשל, הרי מאז משתנים הדברים ומתחילים ללבוש צורה של תכונה, ארגון ואף אימון-גייסות שיטתיים, ולמפרע. כך, למשל, בתימרונים האמריקאיים האחרונים באירופה הופעלו במיוחד יחידות זעירות מאחורי "קו האויב" — לאימון שלהן ולאיי-מון הגייסות בפעולה נגדן. ומכאן שפעולות אלו "אומצו" ע"י הצבא והפכו לתכסיס מקובל ולדבר שבנוהג. אנשי "קומנדו", או צנחנים, מוכרחים לאמן את עצמם כיחידות האוחזות בעצמן בשיטות פרטיזניות — מזה, והמוכשרות לפעול נגד כחור-תיה של "מלחמה-זעירה" אויבת — מזה.

"פלוגות הלילה" של וינגייט היו, בשעתן, דוגמה טובה להתחלה מסוג זה. ויתכן ויחד עם יחידות כאלו, ובצדן, ניתן להכניס לפעולה גם יחידות מסוג אחר לגמרי. אמנם, אלה שהציעו בשעתם הצעות כגון אלו היו הוגי-מחשבות-בריטיים, והם תכננו אותן לאר-דוקא בתור יחידות אנטטי-פרטיזניות\*, אבל אין זה גורע מן האפשרויות הפתוחות בפניהן גם במגמה כזאת. כונת הדברים היא, כי תתכן אולי יחידה משורנית, ממוכנת כולה, על זחלים המסוגלת לעבור בכל מקום וללא-דרך, וכן מוכשרת לשאת עמה את כל אסקפתה הדרושה לזמן ניכר (פרט, כמובן, לדלק!) זה יספיק רק לטוח-פעולות מסוים — אלא אם יוכנו למפרע בסיס-דלק, נסתרים או מוגנים, או

\* מחשבותיו של קפי' לידל-הרט, מלפני כ-12 שנה, על חבורות ממונעות קלות — נתכוננו, בעצם, דוקא לסוג חדש של כחות פרטיזניים מקומיים — המערכת.

שהחשבון יתבסס על ניצול דלק האויב) שתוכל לפעול בעורף האויב, פתיחה אבטונומית בפני עצמה או תוך שיתוף עם יחידות אחרות, ואולי אף עם פרטיזנים מקומיים (כאותה יחידת הגיפים של „פופסקי“— אבל בתוספת הסגולות של מגן-שריון, ושל כושר-מעבר). יחידה מעין זאת, שהיא תמיד בתנועה (או במצבי הסתר-שלם, ו„דמימה“) מהוה מטרה פעוטה לפגיעה אויבת, ואין היא נוחה ליפול אל תוך מארב אויב, כי איננה קשורה לדרכים דוקא ויכולה להופיע בכל מקום לפתע ובמהירות גדולה, מבלי שירגישו בהכנותיה לקראת כך. אין זה מן הנמנע כי יחידות מסוג זה, הפועלות בשיתוף וקשר עם היחידות האנטי-פרטיזניות הרגילות, עשויות (כמובן — בסוגי שטח ונוף הבאים בחשבון לכך) להוות את היסוד לפתרון בעית מיגורם של כוחות גיריליה. גם אם אין ביכולתן, כמובן, להתאים לכל מצב הרי בהרבה מצבים תוכלנה להיות „נפש-המאזנים“

המכרעת בהתמודדות שבין צבא לפרטיזנים, התמודדות שקשה לרוב להגיע בה לידי הכרעה, בשל ההבדל היסודי בטיב עצמתם של שני הצדדים שבה („כוח רב, וכושר תנועה מועט — לעומת כוח מועט, וכושר תנועה רב“); כי יש בה משום התכוונות של עצמה מרכזת, וזריזות-תנועה גמישה, בצירופן. אכן, השדה הזה כולו — שדה העיבוד השיטתי של דרכי הגבת כוחות סדירים על פגיעות פרטיזניות — הוא בבחינת שדה-בור; נסיונות וחקירות הרבה יידרשו עוד על מנת שניתן יהיה להגיע למסקנות מוסכמות ומסוכמות. אך השאלה בעינה עומדת ותובעת את פתרונה; ובטיבה של תשובה זו שהנה הכרח לכל צבא אשר אין ברצונו להניח סדקים בשריונו הטקטי והאופרטיבי בתנאי המלחמות של זמננו, תלוי ודאי לא במעט גורל של כמה וכמה מערכות והאיבקות הצפונות בחיק העתיד.

ס׳ רוברט ס. ריג

## דע את דרכי הגריליה!

### עצות למי שטמנו לו מארב

אל תתרגש ואל תאבד עשתונותיך. הלוחם הבלתי-תיסדיר מצפה לאותו פחד שמקורו בהפתעה. בדוק את השמועות — אך פעל על סמך עובדות בלבד. אל תפעל בתלל הריק — פעל במקומות ברורים. אל תבטח באיש בחשכה, וחשוך בזולתך בשעות אור היום. יתכן ואותו איכר חרוץ, העובד סמוך לך, הוא הוא אויבך. יתכן ואשתו מעלימה ברגע זה את הסימנים מעל המקום בו טמון רובהו. פרטיזנים אינם לוקחים שבויי מלחמה רבים; שבוי המלחמה אינו אלא נטל מיותר ללוחם החייב בניידות. באם נפלת בידיהם, יכול אתה לצפות לגרוע ביותר — גם מהמות, כי כאן עלולה המשמעת של לוחמי הגריליה ליהפך להשתוללות של המון פרוע. למד מספר מלים בלשון המקום, מלים פשוטות, חדות, לאזהרה ואתרעה אשר יכול אתה להטיחן בחשכה. המשפט השגרתי „עצור, או שאני יורה“ — יכול להאמר בכל שפה ושפה. על החיל הראשון המר זהה רעש להשמיע את האזהרה. באם תצעקו כולכם יחד — רק תגלו בכך את מקומכם וכוחכם. הפרטיזנים אוהבים זאת. שיטת סיסמת-הלילה הישנה

חיל האויר שלך לא יסייע בידך כנגד חבורות הגריליה במלחמה חסרת החזיתות. כלי הנשק הכבדים שלך, לרבות הארטילריה, לא יושיעוך אף הם, כי הלוחם הבלתי-סדיר פועל מתוך מגמה לחבל ול-הרוג מאחורי הקוים. שירות המודיעין שלך, באם אינו עסוק יתר על המידה בענינים אחרים, יכול לעזור לך (וגם אתה לו) במידת מה. אך הפרטיזן מצליח בדרך כלל לעמוד בפני נסיונות שירות המודיעין לגלותו.

וכך הנך לבדך, במוצב-הבטחה מבודד, רכוב על גיפ בדרך הנתונה בסכנת התקפה, או שרוי בין הצללים שבמחסן אספקה. איש הגריליה הנו, מעל לכל, בעיה אינדיבידואלית — מאחר שהמטרה שבחר לו אף היא הנה לרוב חייל-פרט או עצמים בודדים. שיטת הלחימה שלו איננה מדעית כלל ועיקר, אך עם זאת הנה רצחנית.

מציאות המלחמה בקוריאה מן הראוי שתמריץ פיתוח אימון הגייסות בכיוון זה. על החיילים להיות מוכנים מבחינה נפשית ומחוסני-קרב על מנת להתגבר על אורח לחימה זה אשר עלול להינצר ולהתעורר בפתאומיות מוחלטת.

הנה עתיקת-ימים, אך שימושית בכל צורת מלחמה. וכן — המשמרות הדרוכים.

הפרטיזנים אוהבים להציב מארב לשיירות כלי-רכב. על הנהג לנסוע בכל מקום בו ניתן הדבר בתוך עקבות גלגלי המכונית הנעה לפניו על מנת להימנע מעלות על מוקשים. במצבים קשים ומסוכנים במיוחד יש לשלוח מכונית משורינת כחלוץ לפני השיירה. באם עולה החלוץ על מוקש — חייב אתה להזהר במיוחד. יתכן וכאן תכסיס של אנשי הגריליה המעוניינים בעצירתכם על מנת שיוכלו לפתוח באש על אנשיך עת ירדו מן המכוניות. מן הדין שנהגי המכוניות יהיו מתורגלים היטב למקרים שכאלה. על השיירה להפוך ליחידה טקטית, ומיד.

תנועת כלי הרכב צריכה להיות שלא לפי לוח זמנים קבוע מראש, ובהפסקות בלתי קבועות. מכוניות משורינות — מצויידות בזרקורים — יכולות להיות לעזר רב.

עקוב בקביעות אחר העובדים האזרחיים שבמחנה שלך. זהה אותם בכניסתם ובצאתם. דאג לסימן זהוי כלשהו עבורם, כאמצעי הבטחה לשעות היום. על שירות המודיעין יהיה מוטל התפקיד של גילויים ומיונם של המרגלים. יש לשמור ולהבטיח ביעילות את מתקני הצבא, ויש לסייע לשומרים ע"י אורות, זרקורים, כלבים בכל מקום שהשטח הנתון לפיקוח הנו גדול ונרחב.

### דברים שיש לזכרם

איש הגריליה אינו שואף בדרך כלל לקרב-אש ממושך. הוא יודע היטב שברשותך כוחות רזרבה שיכול אתה להטיל כנגדו. הוא מחפש את המטרות הנוחות לאור ההנחה שככל שהוא מעמיק חדור מאחורי הקוים, כן תוקל עליו המלאכה, ואכן, לעתים קרובות הנו צודק בהנחתו זו. אל תסמוך על קו החזית יתר-על-המידה כעל הבטחה בשבילך.

אוהב הוא לנוע שעה שאתה מוצמד לעמדתך ומרגיש עצמך בטוח בתוכה. אל תחשוש לעבור מדי פעם ממקום למקום — באם נמצא הפרטיזן בסביבה הרי מעל לכל ספק שהצליח לגלותך ולכוון נשקו מולך. אין, איפוא, כל צורך שתטמין ראשך באדמה נוסח בת היענה.

ברוב המקרים כוחותיהם קטנים במספר בהשוואה לגופי הצבא שהם תוקפים. באם הנך תוקפם בכל הנשק שברשותך, הרי ברוב המקרים עצמת האש שברשותך צריכה לעלות על זו שלהם. אחוז הנשק האבטומטי ביחידה פרטיזנית יכול להיות גבוה, אך ברוב המקרים חסרים הם מרגמות וכלי נשק כבדים יותר.

באם היתה התנגשות בסביבה, עליך לבדוק מיד את כל האוכלוסיה המקומית. אנשים פצועים אינם יכולים שלא להיות חבושים בתחבושת. זהו אמנם תפקידם של אנשי המודיעין, אך יכול אתה לסייע להם בכך.

### היכן הם הזקנים?

אנשי הגריליה מסוגלים לעבור ברגל מרחקים אשר ידהימוך. הערך את יכולתם ע"י כך שתחשב את היכולת המכסימלית שלך לתנועה ברגל — ול-זאת הוסף כ-25 אחוזים, ועליך לקוות שלא הפחת בהערכה. לא תצליח לגלותם ע"י מכשיר ראדאר כלשהו, אך עליך להיות ערני ודרוך שעה שיחידות מרוחקות מודיעות באמצעות האלחוט על כוחות בלתי-סדירים — יתכן ותראה אותם קודם משנדמה לך. אל תעריך את כושר הניידות של כוחות גריליה רכובים על סוסים לפי המרחק אותו יכול סוס לעבור ביום. לעתים יחליפו את סוסיהם בכפרים שבסביבה. אנשי גריליה יכולים להסתתר ולהסוות עצמם בזריזות רבה ביותר. נדמה לך שסרקת את השטח בזהירות, אך לעולם אינך יכול להיות בטוח בכך. המומחה לפעולות הגריליה, "יאנק" לוי\* אמר שאי-ההתגלות הנה מבצר עוזו של הפרטיזן — עמדה מבוצרת אפשר לערער ע"י חומר נפץ, אך כיצד יכול אתה לפגוע באי ההתגלות? חלק מן הפתרון תמצא ע"י סיורי קרקע ואויר תוקפניים.

יכול אתה להניח בבטחון שאויבך הבלתי נראה מכיר את השטח יותר טוב ממך. משום כך, עליך ללמוד ולהכיר את השטח בו הנך פועל, ואל תדלג על הכפרים שבאזורך, על הרחובות והסימטאות שבהם.

הם בעלי כושר הסתננות ויש להם הסבלנות הרדרושה לזחול על בטנם לאורך מאות מטרים על מנת להגיע למטרתם. עליך לזכור כי הזחילה שומרת על הערנות. הישיבה במקום אחד עושה את ההיפך מזה.

אל תשלה עצמך שטנק או מכונית משורינת הנם מקום בטוח לחסות בתוכו בשעת חניה בשדה. הצבא האיראני איבד טור משורין ב-1944 שעה ששבטי לוחמים בלתי-סדירים התגנבו בשעות הלילה לתוך הנית-שדה מובטחת, זחלו אל מתחת למכוניות המ-שורינות והרגו באקדחים את הצוותים הישנים בכלי הרכב.

פרטיזנים מצטיינים בהעזה. יתכן וקראת כיצד

\* חוברת "מלחמה זעירה" הופיעה בראשית שנות המלחמה בהוצאת "פנגוין" בבריטניה.

● מידת הצלחתה של המלחמה הבלתי סדירה אינה תלויה בעצמת הכוחות הזעירים המופעלים בה, או בהישגיהם הטקטיים, אלא, בראש וראשונה, בעצמת הכוחות הסדירים המרותקים להתגוננות בפני מלחמה זו. יתר על כן, ככל שהיחס המספרי בין הכוחות הבלתי-סדירים לסדירים גדול יותר, באותה מדה גם הצלחה גדולה יותר. "פרטיזן"

הלחימה שלך ע"י ביצוע כל פעולות החבלה וההטרדה האפשרית כנגדך.

תכסיס של הפרטיזנים הוא להגזים בכוחם, ואל תתפתה לכך. "שיטותיהם הטקטיות" ידועות היטב — התקפות-פתע, מארבים, הריסת גשרים ופגיעה בקוי התחבורה. אל תשכח — באסיה מסוגלים הפרטיזנים להשמיד את יבול השדות, או לקצרו ולשאתו עמם.

### פעולות נגד

אין פתרון פשוט וברור לבעיית המלחמה בכוחות בלתי סדירים, אך יש חומר עובדתי רב עליו אפשר לבסס כמה מן המסקנות.

חוסר החלטה וחוסר פעילות מצדך רק נותנים לאויבך הבלתי-נראה זמן כדי לקבל תגבורת ולהת-בסס. לפניך שתי אלטרנטיבות — או אמצעי התגוננות או שיטות ענשין. ורק מיזוג של השניים גם יחד עלול להצליח.

בלי ספק הדרך המהירה ורבת ההשפעה ביותר לחסל את האיום המתמיד היא ע"י הקפה וטיהור כל התנגדות. דרך זה דורש כוחות ניידים במידה מספקת — ומטוסים מטיפוס זעיר. הדבר כרוך בפעולות צבאיות בדוקות וכן גם בשיטות לחימה מקור-בלות שעה שיכול אתה לרכז את הכוחות הדרושים. אם הנך חלש עליך לפנות אל שיטת הפשיטות.

תהא שיטתך אשר תהיה, אל תתן לפרטיזנים שהות לנוח. הטריד ופגע בהם, ותיטול מהם את היזמה. יחידות הסיור וחבורות הפשיטה חייבות להיות חזקות בעצמת מחלקה לפחות. לחלק מן הרובאים שלך תן כונת-צלפים. הקפד על ציוד אי-שי קל והחזק את הנשק האבטומטי לפנים.

הפרטיזנים נעים, בדרך כלל, בלילה ובשדות הפתוחים, אולם אין הם מואסים גם בדרכים, אף כי לא דרכים ראשיות. שמור והבטח את הדרכים המשניות ואת המעברות השונות.

לאויבך הבלתי-סדיר יש לרוב רשת מודיעין מצוינת. כזה ראה ועשה. הדיווח חייב להיות מדויק בתכלית. יש צורך במודיעים מאנשי המקום. וכן לגבי שומרים מבני המקום, אם יכול אתה לבטוח בהם. חכם המלחמה הסיני העתיק סו-צ'ו, אמר: "לא נוכל לנצל את היתרונות שמקנה לנו הטבע אלא

ארבעה פרטיזנים בקוריאה, רכובים על גיפ, ביקשו דלק למכוניתם מיחידת מהנדסים אמריקאית. לאחר שקיבלו את מבוקשם נסתלקו כשהם יורים על המהנדסים האמריקאים.

### היכן הם חלשים

בדרך כלל סומכים הפרטיזנים על מזג אויר רע, ועל שטח קשה-למעבר, שיגנו עליהם בפני התקפת-פתע. נצל אורח מחשבה זה לטובתך.

יריביך שבמחתרת נאלצים לתבוע מזון מן האוכלוסיה המקומית. ברר היטב מהו גודל היחידות הפרטיזניות או הזרים המקבלים מזון זה מן הכפרים. באורח זה תקבל מושג ברור למדי על גודלו של גוף האויב שמולך.

כוחות הגריליה תוקפים על מנת להשמיד ונמצאים בתנועה על מנת למנוע השמדה. הם תוקפים בדרך כלל שעה שהם נהנים מעדיפות כוחות המבטיחה להם הצלחה. אין הם מחבבים קרבות ממושכים, וסיבה אחת לכך היא משום שאין הם יכולים לשאת עמם תחמושת בכמות נכרת. מאידך — ינסו הם לגרותך לבזבז את תחמושתך אתה. פרטיזנים סיניים נוהגים היו להפעיל "מקלות מפוצצים" בפנים ריקים על מנת לאלץ את האויב שיוציא עליהם את תחמושתו. שעה שנראה כאילו משתדלים הם לתפסך חי, הרי אין זה אלא שמתכוננים הם, כפי הנראה, לנשקך.

### יש להם תכנית איסטרטגית

פעם נהגו כוחות הגריליה לפעול לפי השיטה של כל חבורה לעצמה. בזמננו נתונות החבורות הפרטיזניות ברוב המקרים, לסמכותו של מרכז מנהל, אף כי הן נהנות מעצמאות ניכרת באשר לבעיותיהן המקוריות. המטרות האסטרטגיות של אורח-מלחמה זה הן: להצמיד ולרתק אותך במקומות הרצויים להם, ובאורח זה להעסיק כוחות אשר לולא-כן היו מופנים לקוי החזית.

למנוע ממך את הפיקוח על שטחים נרחבים ולהגבילך לקוי התחבורה, בהם הם יכולים להמשיך ולפעול נגדך ביתר יעילות.

להשמיד או לשבש את מערכת האספקה שלך. להטיל טירור ולפגוע ברמת רוח חייליך ובכושר

אם כן נדע להשתמש במורי דרך מבני המקום".  
 אין צורך להדגיש במיוחד שרשת קשר יעילה  
 הנה חיונית על מנת להצליח וכן למנוע מארבים. מסי-  
 בה זו יש צורך בכלי־רכב משוריינים בשירות.  
 בשטח בו צמודים הטנקים לדרכים, על חיל־הרג-  
 לים התומך להבטיח את מעבירי־המים: לוחמי־הגרי-  
 ליה הקוריאנים גוהגים להטיל רימוני־יד, הכרוכים  
 ב"אצבעות" דינמיט, ממקומות המסתור שלהם.  
 עליך להניח שיש האזנה לקוי הטלפון שלך, כי  
 ברוב המקרים כן היה. אולם הגרמנים נוכחו לדעת  
 שמכשיר הטלפרינטר מקנה להם בטחון־מה.  
 חפש ובדוק בקבוצות של פליטים. חפש בבתים  
 אחר כלי־נשק מוסתרים. עיין במפתך ומצא בה את  
 השטחים המכוסים והקשים לתנועה. כוחות גריליה  
 צומחים ומתפתחים באופן הטוב ביותר בשטחי הרים  
 וגבעות.

\* \*

אתה שונאם, אך שעה שתופש אתה אותם בשבי  
 אל תפגע בהם. ובמידת האפשר — חקור אותם מיד

ובמקום. בדרך כלל לא ילבשו מדים, אך יש להת-  
 יחס אליהם כאל שבויי מלחמה, שעה שהם נופלים  
 בשבי. נצל עובדה זו כלחץ לכניעות נוספות. הטיל  
 ממוסיך הזעירים חבילות כרוזי תעמולה, ותעודות-  
 מעבר אל עבר הקוים שלך.

כוחות הגריליה תלויים במידה רבה באוכלוסיה  
 המקומית. ולכן חיוני הדבר שתרכוש את אהדת הר-  
 תושבים אליך. גפוליון והיטלר לא נקטו בשיטה זו.  
 יתכן והפרטיזנים ינקטו בדרכי טרור ע"י שריפת  
 כפרים והריגת בני־תערובת, אך בדרך זו רק יחקו  
 את היטלר, ואתה תוכל לנצל זאת לתועלתך. הבא  
 בחשבון את האוכלוסיה המקומית וגייס את עזרתה.  
 בדרך זו תחסוך זמן ומאמצים. לעולם לא תצליח  
 בלעדיהם.

יחידות הגריליה מהוות גורם צבאי מאורגן היטב.  
 עליך להכיר בעובדה זו ולא להתעלם ולזלזל באפ-  
 שריותיהם. זכור — מטרתם היא להסיח את יחידתך  
 מביצוע משימתה. אל תתן להם לעשות זאת.

ס"ור ר.א.ר. רובינסון

## מלקחו של מפקד־פלוגה במלאיה

המחלקה או הסמל המחלקתי) הם אשר יכולים להשיג  
 הוצאה מכלעת כלשהי. אפילו מפקד הפלוגה, פרט למקרה  
 בו הוא נמצא עם הפטרול אשר יצר את המגע, אינו יכול  
 לעשות יותר מאשר לארגן פעולת רדיפה מידית, אחר  
 את המשימה של כפית הקרב על חבורות האויב או, כפי  
 שקורה לעתים קרובות יותר, של גירושן אל מחוץ לתחום  
 הפלוגה, לאזור אחר, פתוח יותר, — אפשר לנסות ולהשיג  
 בדרכים שונות:

- (א) התקפה על יעדים ברורים, כשהפעולה מתבססת  
 על ידיעות מדויקות.
- (ב) פעולת רדיפה לאחר התנגשות.
- (ג) פטרולים המחפשים אויב בשטחים שמתקבל על  
 הדעת שהוא מסתתר בהם, אך לא על סמך ידיעות ודאיות.
- (ד) פעולות סריקה.

ה"יעד" הנו לעתים קרובות מחנה של חבורה בג'ונגל,  
 אך הוא יכול גם להיות בנין מסוים, אשר לפי השמועה  
 מנצלות אותו החבורות למסתור ולנופש. אך הידיעות  
 המצויות — כמעט ואף פעם אינן "עדכניות", ורק לעתים  
 רחוקות ביותר הן מדויקות. במידה שישנן ידיעות, הריהן  
 כלליות ביותר. ברוב המקרים יוצאת הפלוגה לרדיפה

למפקד־פלוגה — שדה־פעולה נרחב במלאיה, ובדרך כלל  
 אף ניתנת לו יד חפשית למדי, אף כי תכניותיו כפופות  
 כמובן לתכנית הגדוד. עליו לפקח בדרך כלל על שטח  
 גדול ביותר, ושעה שאינו מועסק בפעולה גדודית, או פער-  
 לה בקנה־מידה גדול יותר, עליו לפטרל באזור לפי שיטתו  
 הוא. דבר זה נעשה הכרחי בגלל המרחקים הגדולים שבין  
 מפקדות הפלוגה והגדוד. מפקד הגדוד לא יוכל לרוב, פשוט  
 מבחינה פיזית, לנהל כל אחת מן הפעולות המבוצעת במרח-  
 בו ולפקח עליה.

נוסף על המרחקים הגדולים, הרי אופיו של השטח הופך  
 את הפלוגה ליחידה הטקטית הגדולה ביותר היכולה להיות  
 מנוהלת ע"י אדם אחד באזור ה"קרב". אף כי מפקדת  
 הגדוד יכולה להקים מטה קדמי אי־שם על גבול הגזרה,  
 הרי לעתים רחוקות ביותר, אם בכלל, ישיג המג"ד באורח  
 זה יכולת פיקוח גדולה יותר ע"י המצאו בתוך אזור הפער-  
 לה על הפטרולים שלו. במציאות אין מקרים בהם יוכל  
 המג"ד, ע"י החלטה מהירה או הפעלה זריזה של פלוגה  
 זורבית, להשפיע על מהלכה של פעולה. המטרה הנה כל  
 כך בלתי־יציבה בשעה שנוצר המגע, והחשת התגבורת —  
 תהליך כה מורכב וממושך, עד שרק מפקד הפטרול (מפקד



חסרת-שחר, המודרכת ע"י מורה-דרך אשר אינו מצליח למצוא את מקום היעד למרות החקירה המדוקדקת קודם לכן באמצעות מתורגמנים.

השיטה המקובלת לרדיפה היא בעזרת גששים וחיילים הפועלים ככלבי-צייד ממש. הנסיון מורה שהדרך הטובה ביותר ליצירת מגע לאחר התנגשות היא ע"י גישה אל מקום ההתנגשות ותנועה מעבר לו, לפי הסימנים שנותרו במקום. יש והנך מתגרה לנסות לשקול ולהעריך: איזוהי הדרך, המתקבלת-על-הדעת, בה נסתלק האויב — ולצאת מיד אל המקום המשוער. אך אנשי הגריליה פועלים בחבורות, אשר למרות שמכנים אותן ככיתות, מחלקות ופלוגות, ולמרות היותן כפופות לתכנית איסטרטגית כללית, הרי הן עצמאיות במידה רבה ופועלות לפי הקפריסה של מפקד דיהן. יתר על כן, הגרעין הקבוע, החי למעשה בג'ונגל, הנו קטן יחסית במספר, והריהו מגייס לוחמים מקרב הערים והכפרים שבסביבה, לפעולה זו או אחרת בלבד; עם סיומה של המשימה חוזרים ומתפזרים מגוייסים-ארעיים אלה לבתיהם.

זוהי הסיבה שבגללה רבה כל כך חשיבותן של פעולות הסריקה, המצליחות לגלות ולתפוש שנים או שלושה מחברי המחותרת, או תומכיהם הפעילים, אשר ניתן לזהותם באמצעות "מוסרים"; וכן יש בהן כדי לערער את שלות-הרוח של האויב.

קושי אחד משותף לכל הפעולות הנ"ל — התקפה על יעדים מוגדרים, פעולות רדיפה, פטרולים וסריקות — קושי הנעוץ בחוסר האינפורמציה הנאותה, וניתן לכנותו בשם "בעיית ההתקרבות". אנשי החבורות מיחסים לעצמם את מערכת הריגול והבילוש היעילה ביותר בעולם. ואכן, אין ספק שהכל עומד לצדם: בייכולתם להטיל מורא בקרב אחוז ניכר מאוכלוסית הכפרים ותושבי המקום: העונש על סיוע לכוחות-הבטחון הנו מות. שיטה זו אינה יכולה להתקבל ע"י כוחות הבטחון. והתוצאה היא, כמובן, שכל תושב משמש כמרגל לאנשי-הגריליה ולא יגלה כל ידיעות על האויב.

לג'ונגל אתה הייב להכנס מאין שהוא, ויהי זה מן הדרך, מן הנהר או ממסילת-הברזל. הדרכים והנהרות הנם דוקא דוגמה מצוינת ל"פיתוח-סרטים" של חבל-הארץ — ישובים ובתים בודדים פזורים לאורכם ברציפות — וכמעט ואין לסור מהם מבלי שירגישו בכך מן הבית הסמוך, אשר בלי ספק מצוי בו כלבי-שמירה יעיל. מכונית-משא או אסדת-פלישה, הנעצרים בדרכם. הנם סימן ידוע ומקובל לכך שגייסות מובאים לאזור. מסילת-הברזל אף היא הנה כמעט ובלתי-שימושית. אך הגבלה נוספת של התנועה ברכבת סיבתה בכך, שרק רכבות מעטות מהלכות בקביעות בקוים אלו, ומכאן שכל רכבת נוספת אשר קול

תנועתה נשמע למרחקים הנה כפי הנראה רכבת צבאית.\* נראה, שהפתרון הטוב ביותר הוא שהפלוגה כולה, "תיעלם" בג'ונגל לפרק זמן ממושך ותקבל את אספקתה בדרך האויר. ואמנם, גם שיטה זו נוסתה; אך תוצאותיה היו מאכזבות.

בדרך כלל, משך הזמן הממוצע של פטרול הוא 48 שעות. יש והוא ממושך יותר — נאמר, חמישה ימים — ויש אף קצר יותר. אולם הפטרול בן היומיים זוכה ע לפי רוב בתוצאות הטובות ביותר. ובאם לא נמצא דבר תוך פרק זמן זה, הרי שניתן להניח שהאויב נסתלק למקום אחר. עד כה ביררנו את בעיית "יצירת-המגע". קיום המגע, מן הרגע שנוצר, הנו בעל חשיבות שאינה פחותה מהנ"ל — ואף אינו פחות קשה כלל ועיקר. שנים הם המקרים המתקבלים על הדעת בהם נוצר מגע. הראשון — שעה ששיירת כלירכב או רכבת מותקפים מן המארב. במקרה זה סובלים הגייסות ממגבלה הברורה ומובנת מאליה; והרי הם ברי-מזל באם יצליחו להשמר ממספר גדול של אבידות ויצליחו למנוע את נפילת הנשק והתחמושת לידי האויב. התקפת-נגד במקרה כזה כמעט ואינה מתקבלת על הדעת, ואין כל סיכוי להמשך המגע מן הרגע בו איבדו התוקפים את יתרונם.

בדומה לכך, באם פטרול יהא ברי-מזל ויתקל במחנה התפוש ע"י האויב, או שיפגוש בחבורה תוך תנועתה, הרי בדרך כלל נוהגים אנשי הגריליה לירות כמה יריות ולסגת לעתים קרובות — אף תוך כדי התפצלות לחוליות קטנות של שניים-שלושה אנשים. האויב ישאר בשטח רק באותו מקרה, שהיחס המספרי הוא לטובתו במידה כזו עד אשר, לפי הערכתו, יוכל לחסל את הפטרול כולו או לפחות לנתק חלק ממנו.

על מפקד הפטרול מוטלת איפוא משימה קשה. ברי, שתפקידו הראשון הוא לרדוף אחר הנסוגים ולקיים את המגע בכל מחיר. אין ספק שהאויב מצויד קל יותר ממנו, ומכיר את השטח טוב ממנו. אעפ"י כן, באם ידבק הפטרול בעקשנות לאויב עד שיגיעו גייסות רעננים, אשר יעברו על פניו על מנת לזנוק לעבר האויב, הרי שסופו של האויב — באם רדיפה זו נמשכת זמן ממושך למדי — שיוצמד לקרקע מעייפות ומחוסר מזון. דבר זה נראה פשוט להלכה, אך הקשיים של מעשה הם ניכרים. ראשית, הג'ונגל — שהנו "נייטרלי" \* לכאורה —

\* זכורות תחבולותיו של וינגייט, בפעולות בצפון הארץ; לבצע את השארת קבוצות-המארב בשטח מבלי לעורר תשומת-לב אויבת, מעין הנ"ל. — ה מ ע ר כ ת . \* רמז לשמו של ספר נודע על מלחמת-הגריליה, בימי ההתנגדות לכובש היפני במלאיה — מאת קצין בריטי אשר מילא בה תפקיד פעיל ביותר: "הג'ונגל הנו נייטרלי" (דהיינו, הטבע, ותנאיו, איננו לצדו של אף אחד משני הצדדים הלוחמים). — ה מ ע ר כ ת .

מסייע בידי הנרדף. כל מי שהיה פעם בג'ונגל יודע באיזו מידה יכול בו אדם להסתתר במרחק כמה אמות בלבד מן הרודפים אחריו. נוסף לכך, איש החבורה, הפלטיזון, הגו אמן בטשטוש עקבותיו. אפילו גששים מומחים ובני-הארץ מבזבזים זמן רב בחיפושים אחר העקבות האמיתיים ובהבחנתם.

אחר כך באים הקשיים המנהלתיים. אם הכונה היא להזעיק גייסות רעננים, הרי יש לקיים קשר אלחוטי; ופירוש הדבר — מטען כבד ובלתי-נוח אשר חייב מישוהו לשותתו — והאטה כללית של קצב ההתקדמות. עם זאת — ויתור על מכשיר-הקשר פירושו: ניתוק המגע עם גייסות-התגבורת.

במקרה זה מסוגלים אנשי הגריליה למשוך את הפטרול הרודף יותר ויותר לעומק הג'ונגל, ובסופו של דבר — לחמוק לגמרי.

נניח, כי רק מכשיר-הקשר נלקח עם היחידה, וכל החבי-לות הכבדות יותר מושארות על מנת להגביר את המהירות. דבר זה מחייב השארת קבוצה קטנה עם הציד, וכן יש להשאיר את מנות-האספקה של אנשי הפטרול. באם אין הפטרול גדול במיוחד הרי אין להניח שישא עמו שני מכשירי-קשר; ולכן לא יוכל לקרוא את „קבוצת-המאסף“, הזאת שלו, שעה שהגוף העיקרי יהיה רחוק יותר ממיל או שנים ממנה. אם גם יוכל לעשות זאת, יתגלה קושי בתיאור הדרך למקום. יש להניח שיהא צורך במורה-דרך נוסף; וכידוע, יש מחסור במורי-דרך טובים.

אף אחד מקשיים אלה אינו למעלה מיכולת אנוש, וביחוד שעה שמספר גדול של פטרולים פועל באותו אזור, וכשמכשיר-אלחוט מצוי עם כל אחד מהם. אולם הם מחיי-בים מחשבה מהירה ובהירה, והריני מעלה אותם כאן כדי להראות שהשמירה על המגע אינה כה פשוטה כפי שנראה הדבר לכאורה.

הפתרון הנכסף, כמובן, הוא להתחמק מן הצורך ברדי-פה: ע"י כך שהאויב יושמד. הדרך היחידה בה יש סיפויים להשיג את הדבר תהא בעזרת תרגולת-קרב משוכללת. „מרכז-האמונים הבריטי במזרח הרחוק“ עיבד תרגולת מיוחדת להגבה מהירה למקרה של התקלות באויב; אך אין לך שום תרגולת שתוכל להתאים לכל האפשרויות. מפקד יראה עצמו בר-מזל באם הערכתו הראשונית לגבי עמדות האויב, מספרו ומגמותיו תהא נכונה, ואם התמרון שבא בעקבות הערכה זו מצליח במאת האחוזים.

אולם גדוד חיל רגלים בעצמתו של היום, לא יצליח להקיף אזור ג'ונגל בהיקף של חצי-מיל מרובע (כקילומטר רבוע מרובעים — המ ע ר.), כך שאיש לא יוכל לצאת ולחמוק החוצה. ובשעה שהגייסות מתקרבים אל המטרה

לסגור עליה, לפני המהלומה מן האויר, הרי כמעט ודאי שיתברר להם לחלוטין כי האויב ברח מן האיזור כולו, עוד בטרם המריאו המטוסים משדה-התעופה.

רבות הן ההמלצות להפעלת מרגמות בנות 3 אינץ, ו-תותחי 25-הליטראות; אך בגלל העדרה המוחלט של אפשרות תצפית-האש, ובגלל הבעיה הקשה של ההתקרבות והרדיפה של הגייסות, מצטמצם השימוש העיקרי בכלים אלה במניעת שטחים ואיזורים מסוימים מן האויב ע"י הפגזתם לסרוגין בזמנים לא קבועים.

המנהלה והקשר הפנימי, בסוג זה של פעולות, ראויים לציון מיוחד. כיום מצויים שני סוגי מנות-מזון. אף אחד מן השנים אין משיב-הרצון לחלוטין. אלה הן אריזת ה„קומפּו“ ו„האריזה ל-24 שעות“. הפגם העיקרי שב-„קומפּו“\* הוא בנפח הגדול של החפיסה ובמשקלה; מנות לשנים או שלשה ימים הם המפסימום שניתן לשאת בג'ונגל, באם רוצים שהגייסות יהיו גם מוכשרים להלחם בכל עת. פירוש הדבר, 8 עד 10 קופסאות בלתי-נוחות למטענו האישי של כל לוחם. „אריזת ה-24 שעות“ נוחה אמנם יותר לנשיאה, אך היא חסרה אותו ערך תזונתי אשר למנת-ה„קומפּו“.

הספקת מנות „קומפּו“ בדרך האויר, לאחר 48 השעות הראשונות, הנה פתרון טוב, והיא הפכה לנוהג המקובל. כל אימת שמצויים איזורי-הצנחה מתאימים וניתן לקיים את קשר-האלחוט. מענין לציין, כי הצנחות מוצלחות בוצעו בתוך שטח ג'ונגל אשר פונה וטוהר במידה קטנה ביותר. הטענה העיקרית כנגד דרך זו היא שיש בה כדי לגלות את מקום המצאם של הגייסות; אך יש ומגזימים בהערכת סכנה זו. במציאות, לעולם אין מקומה המדויק של היחידה, מתגלה בדרך זו, וקיימים אף סיכויים רבים לכך, שההצנחה כולה תעבור מבלי שיורגש בה.

באשר לחילות המסייעים הרי המחץ ה א ו י ר י הופעל בקנה-מידה נרחב, אך ניתן לומר שהתוצאות היו מאכזבות. עדין מוקדם מדי לנחש, האם הגברת כוחות האויר שחלה במהלך שנת 1950 תשנה את המצב מיסודו. חיל-האויר-המלכותי מצליח במיוחד באיכון מטרת זעיר לות במעמקי הג'ונגל ובפגיעה בהן; אך הקלות בה יכולים כוחות הגריליה לפנות את האיזור למשמע הקול הראשון של מטוס-הקרב, מבטלת ברוב המקרים את השפעתה של ההתקפה. להלכה, צריך איזור-המטרה להיות מוקף גייסות, הממתינים ואורבים לאויב הנמלט, והמוכנים לעלות על היעד בו ברגע שהפצצה האחרונה הוטלה. אלא...

יתכן ופינוי פצועים מעורר את הקשה שבבעיות המנ-הלתיות. התהליך הרגיל הוא: מן הפטרול — אל „ראש“

\* קיצור המילה „קומפּוּיט“, שפירושה — „מצורפת“, „מורכבת“; ואמנם, כזאת הנה. — המ ע ר.

הדרך" של הגדוד, בעזרת נושאי-אלונקות, שהופקעו מתוך אנשי הפטרול; ומשם — ברכב גדודי אל תחנת-איסוף ומיון; ומכאן — באמבולנס אל בית-חולים בסיסי. במקרים דחופים הוחלף האמבולנס, בהצלחה, ע"י מטוס קל מטיפוס "אוסטר". \* בזמן הקרוב ייערכו נסיונות בפינוי פצועים בעזרת הליקופטרים. אולם, עד כה כרוכה דרך הפינוי המקובלת בתנועה של מהמש ועד ארבע-עשרה

שעות על גבי אלונקה, ושתיים עד שלוש שעות בתוך אמבולנס, המתלטל בדרך הררית. נהוג לשלוח חובש עם כל פטרול היוצא ל-24 שעות או לפרק זמן ממושך יותר. נוכחותו במקום הנה לעזור רב למפקד הפטרול בשעת החלטה. האם מצבו של הפצוע רציני עד כדי כך שחובה לפנותו, למרות הצמצום בכח-האדם הנותר, הכרוך בכך. \*\*

דב"רן י. ערן

## איסוף ידיעות במלחמה זעירה

הסיירים הם עיני הצבא ואזניו! — אוליבר קרומבל

התקן וארגון כוחות האויב ותקן יחידותיהם השונות, מגע תדיר וכמעט רצוף אתו, סוגי נשק קבועים פחות או יותר (העשויים אף הם לזהות את טיב היחידה וגודלה) המופעלים בהתאם לשיטות ברורות וידועות-מראש, הפלעת כוחות גדולים על ידו, הדורשת זמן ותכונה שיש בהם כדי להכביד על יצירת הפתעה מצדו, ועוד גורמים שבדומה לנ"ל.

שונים לחלוטין, לגבי איסוף הידיעות וניצולן, הם קווי האופי המיוחדים למלחמה-הזעירה; ואלה הם:

1. תקן ומבנה — אין בכלל לדבר על מבנה קבוע של אויב בלתי סדיר, כי זה היה נוגד לגמרי את אופיו; לכן הופעתו ומגעו בכוחותינו, אפילו מספר פעמים, בכוח מסוים אינה נותנת מקום ליצירת "רקע" של תקן-יחידות, כיסוד לניתוח הידיעות המת-רכזות ביחס אליו. \*
2. ציוד וחימוש — גם בשטח זה אין לצפות לתנאים נוחים יותר מאשר בשטח התקן. תנאים ומקורות שונים של אספקה, הבדלים באימון הלוחמים ושוני בהרג-ליהם והשקפותיהם האישיות של מפקדים — כל אלה

\* כמובן, שכל עוד קיימים "יוצאים-מן-הכלל" בולטים מאוד לגבי כלל זה. — והרי הארגון המרוכז והסכמטי של כוחות-המחתרת הצרפתים במחציתה השנייה של מלחמת-העולם; או צבא "בלתי-סדיר" מרוב בחינותיו, כצבא-הפרטיזנים בגוסלויה, אשר קיים אר-גון בבריגדות, ואפילו בקורפוסים. אלא שבמציאות לרוב אין כאן סתירה של ממש. הארגון הצרפתי המשוכלל הת-קיים ברובו, וברוב תקיפותיו, על הניר בעיקר; ויש והיה בו — במידה שעקרונותיו נודעו לאויב הגרמני — דוקא כדי לסבך ולהטעות את הלז, בשל הפרש העצום שבין ההלכה והמציאות, ואלו ה"בריגדות" היוגוסלביות של אותה תקופה (או אלו של הפרטיזנים האיטלקיים, ועוד דוגמאות למכביר) מנו כרגיל כמה מאות אנשים, ובהתאם לכך היתה עצמת ה"גדודים" שבתוכן. מבחינה זו, לא שוננו גם יחידות-הפרטיזנים הסובייטיות, שאף בהן צו-לו-ת-א-ר-ג-ו-ן צבאיות לא הזדהו כלל עם אחי-ד-ו-ת-ה-ת-ק-ן, שהוא יסוד-מוסד של צבאות סדירים. הרי שהנחתו של בעל-המסומר נמצאת נכונה ביסודה. — המערכת.

### מבעיות איסוף ידיעות במלחמה נגד אויב בלתי-סדיר

בכל תנאי המלחמה ובכל צורותיה משמש איסוף הידיעות, (כולל את עיבודן ומסירתן ליעודן בזמן) יסוד לתכנון שלפני הקרב; והוא בגדר פעולה הכר-חית שאי-אפשר בלעדיה אף בשעת הקרב עצמו.

איסוף הידיעות מושתת בדרך כלל על ניצול מקור-ל-ו-ת הידיעות באמצעות "גורמי האיסוף" — בהתאם לאופים, לתנאי השטח, צורות הלחימה ולמשך הזמן אשר מותר כי יחלוף בין מועד איסוף הידיעות לבין הפעו-ל-ו-ת אשר לשמן הוא נועד ואשר אותן משרת.

לצורך הסברת ההבדל בין איסוף הידיעות במלחמה נגד אויב "סדיר" לבין אותה פעולה במלחמה נגד אויב "בלתי-סדיר", דהיינו זה המנהל מלחמה-זעירה, ננסה לחלק את מקורות הידיעות לשני סוגים ראשיים:

1. מקורות אשר לגביהם לרוב נמצאים גורמי-האיסוף ברשות מטות גבוהים ביחס, והם: תצלום אווירי, סיור אווירי אסטרטגי, והאזנה לאלחוט האויב.
2. מקורות, שגורמי-האיסוף לגביהם מצויים בידי היחידות-הלוחמות, והם: תצפית, סיור קרקעי, ולפעמים סיור אווירי טקטי.

שבויי-מלחמה ומסמכי-אויב שייכים במידה מסוימת לשני הסוגים, באשר איסופם וניצולם הלא-ש-ו-ני נעשה בשדה, ע"י היחידות הלוחמות; אך ניצולם הסיודי נעשה ברשות מטות גבוהים יותר.

עור גדול במלחמה נגד אויב סדיר, לתכנון איסוף הידיעות וניהולו — מזה, ולעיבוד הידיעות האלו — הבנתן וניצולן — מזה, משמשים: ידיעה חלקית (לפחות) של

\* מגזע ה"פרימוסים" — המער. \*\* ידוע אף ידוע מה קשות היו לעתים בעיות דומות במציאותנו אנו בארץ. — המער.

יביאו כמעט תמיד לידי קיום הבדלים ניכרים מאוד באופי החימוש, מידת ריכוזו ואופן הפעלתו.

3. קשר — לעתים קרובות יעדר אצל הכוחות הבלתי-סדירים קשר-אלחוט בכלל\*\* אם יהיה-בנמצא, יהיה שימושו מצומצם, ובשיטות פרימיטיביות. על כל פנים, יתכן לקלוט ולהבין ידיעות בודדות, אך העדרם של רשת-קשר מסועפת, ותהליך קבוע, יכבידו על ההאזנה לשמש עזר בזהוי יחידות ובקביעת מערך-כוחות; ותשומת הלב תופנה יותר לזיהוי מפקדים.

4. דרכי-לחימה — אופיה של המלחמה הזעירה תובע מהנוקט בה המנעות מכל שגרה ומכל אורח-מלחמה קבוע. במידה שאפשרי הדבר, יופנה המאמץ ללימוד דרכי לחימתם האינדיבידואליות של מפקדים מתבלטים.

ועתה נבדוק את מקורות הידיעות ואת גורמי האיסוף, לאור הנתונים הנ"ל.

1. תצלומי אוויר — העדרם של מתקנים, של בסיסים גדולים ושל ריכוזי כוחות מצמצם את ערכו של התצלום מהאוויר ומעמידו על לימוד מבנהו הטופוגרפי של השטח בעיקר. אך לגבי אויב פרטיזני יש ולימוד כזה משולב ישירות בגילוי השלד האופרטיבי של האויב. שבילייער (לתנועת עגלות) ומשעולי-ההרים (הנראים מן האוויר בתצלום של השטח) הנם דוגמה לכך; וכן — מקומות המפתח הטקטי לאויב (צמחיה — מזה; נקודת-ישוב — מזה), אשר אין לו ברירה אלא לשהות באחד מהם, והסהם "מת-קניו". (בתנאים מיוחדים — מדבר-חול או שלגים — מגלה התצלום בודאות את תנועת רכב-האויב, ולפרקים אף של כוחות רגלים. — המער.)

2. האזנה אלחוטית — העדר רשת-קשר סדירה וניידות הכוחות מבטלים כמעט כליל את אפשרות ניצולו של מקור זה לקביעת מערך-הכוחות ותפקידו מצטמצם בעיקר לציד-ידיעות.

3. שבויים — ערכו של השבוי כמקור ידיעות נשאר רב מאד אף במלחמה-הזעירה אך חסרים כמה נתונים המסייעים להקירה מוצלחת; והם: אי ידיעת מבנה כוחות-האויב ותקן-היחידות המקובל ולרוב — אי יכולת לזהות את תפקידו ויחידתו של השבוי. (בעצם, הרי לעתים קרובות אין כאן בכלל אפשרות לחשוב במונחים של "דרגה" ו"חייל ביחידות כך וכך").

\*\* הגם שביחידות "פרטיזנים מלאכותיים" — יחידות "קומנדו", פלגות-סיוור-מסתננות וכיוב"ז, או בחבורות מצוידות שהוגשו להם עזרה והדרכה לרוב מבחון עלול מצב הדברים להיות הפוך דווקא — ותתכן רזיה רבה ביותר באמצעים לקשר-אלחוט, לטוחים קצרים וא-רוכים כאחד. — המער.

4. תצפית — העדרם של קווי-הגנה ומתקני-צבא, היעדר כוח סטטית ודרכי-תחבורה קבועות\*; האחוז הגבוה של פעולות לילה\*\*; ובחירת שטחים סגורים ומבותרים לזירות קרב, כל אלה נוטלים חלק ניכר מחשיבותה של התצפית ומצמצמים את ערכה, עד שיש והיא משמשת לתפקידי הבטחה בעיקר, ומשום כך אין גילוי של האויב באמצעי התצפית מתאפשר — אם בכלל — אלא בסמוך מאוד לביצוע התקפתו\*\*\*.

5. הצפית אוויר — כל הגורמים הנוטלים מערכם של תצפית-הקרקע ושל התצלום-האווירי כוחם יפה גם לגבי הסיוור האווירי; תפקידו עלול להצטמצם למטרות הבטחה, תוך סיכויים מעטים בלבד לגילוי מוקדם של פעילות אויב; ובעיקר של מחסומי-דרכים וחבלות גדולות בגשרים, וכדומה. (לגבי סעיף זה במערכת-האמצעים לריכוז-הידיעה עיין הערות קידמות — המער.)

6. סיוור הקרקע — לאור מגבלות המקורות האחרים ברור שמקור הידיעות הנכבד ביותר במלחמה נגד כוחות בלתי-סדירים הוא סיוור-הקרקע. הוא בלבד יכול להתגבר על מרבית הקשיים הנזכרים. הוא מסוגל לחדור לעומק שטח האויב, לגלותו בהתרכזו, לצפות אל בסיסיו (ראה לעיל! — המער), לעקוב אחר תנועותיו, "לחטוף" שבויים, לחפש מעברלים נוחים לכוחות הסדירים תוך התחשבות בציודם, וכו'.

מאז ומתמיד משמש גודלו, הרכבו וחימושו של פטרול-הסיוור נושא לדיון; ורק טבעי הדבר שבשל רביגוניות התפקידים המוטלים עליו מחמת-תנאי הקרב והשטח השונים בהם עליו לפעול, אי אפשר לקבוע לתפקיד זה מסגרת קבועה וקשיחה.

\* יש להעיר כי בניסיון מלחמתם, למשל, של הפרטיזנים הרוסים מילא המחנה של גוף פרטיזנים כמעט תמיד תפקיד חשוב ומחנות כאלה היו או קבועים (ביחוד — לחורף) או קבועים-למחצה. זיהויים עלה במקרים רבים בידי הגרמנים. — המער.

\*\* בדרך כלל פעולות-לילה מצריכות דוקא במיוחד (אם כי ודאי שלא תמיד נתונה האפשרות לכך) את עריכתה של תצפית מוקדמת, לאור היום; אם כי לגבי פעולות נגד-פרטיזניות, תצפית-האוויר תהיה לעתים קרובות נוחה וקלה יותר לביצוע, הרי יש ותצפית-קרקע (מנקודות נישאות שבגוף) תאפשר הרבה יותר את העלמת כוונותיו של בעל-התצפית. — המער.

\*\*\* לעומת המצב — האפשרי והרצוי, אך אשר לא תמיד מספיקים ליצור אותו — בו משמשת התצפית אמצעי להכשרתה של התקפה על האויב הפלטיזני עצמו; ובאם ניטול דוגמה מהפשוטות והראשונות ביד-תר — ועם זאת, מהידועות ביותר בצבורנו — הרי סיוור המוקדמים של וינגייט עם אנשי "פלוגות-הלילה" (S.I.S.) שלו, על היסוד הנכבד של תצפית שהיה כלול בהם. (להבדיל מסיווריו הלוחמיים), שימשו בדיוק למטרה זו. וכן חשובה ביותר התצפית המוקדמת אף לצורת-הפעולה, האוביקטיבית-פסיבית המתבטאת בהכנת מא-רבים ובעריכת מלכודות טקטיות-טופוגרפיות מחושבות למפעל. — המער.

זו צריכים להיות מכוונים לכך. עליו להיות מסוגל לשהות בשטח 2—3 ימים ללא אספקה נוספת. הפעלת מספר כוחות כאלה בעת ובעונה אחת באזור מסוים תהיה עשויה למנוע את האויב הבלתי־סדיר מלרכז את כוחו נגד אחד מהם; והיא תאפשר לפעמים להביא את האויב לידי קרב גלוי. השגת הידיעות אל התחום האופרטיבי המובהק בכוחות גדולים ביחס, דבר שבדרך כלל הוא מצליח להתחמק ממנו.

אכן, נקל לראות כי אנו מתחילים לעבור כאן משטח השגת הידיעות אל התחום האופרטיבי המובהק של המלחמה באויב בלתי־סדיר. במה שנאמר לעיל יש די בשביל לצין את ההשתלבות ההכרחית שבין שני תחומים אלה. עם זאת, כמובן, נשארת תמיד בתוקפה האמת הידועה: כי הפתרון הרצוי והבטוח ביותר, האידיאלי, לבעיית המלחמה בגילויי „גריליה“ הוא מקורות ידיעה בלתי־אופרטיביים, מוקדמים ובטוחים על אודותיו — מקרבו הוא, מתוך האוכרלוסיה, או מגורם „שלישי“ שניתן לסמוך עליו. ברם, גם שעה שמצויים מקורות כאלה מוסיף הסיור, המשולב במערכת־המבצעים של הכוחות הלוחמים בגריליה, לשמש גורם הכרחי לבקורת הידיעות ולהשמתן בשלבים הטקטיים של ביצוע המשימות.

ובסיכום, שוב: יש לראות את הסיור־הצמוד־לקרב באחת הצורות הנזכרות, כיעיל ביותר שבגורמי איסוף־הידיעות הנתונים בידי הכוחות־הלוחמים עצמם; אך הדבר אינו צריך כלל להביא לידי זלזול במקורות האחרים. דוקא תנאי השטח הקשים, הרוב, במלחמה־הזעירה, מחייבים את לימודו המדוקדק של אותו שטח — דבר שיעזר מאוד בתצלום האוירי. גם הסיור האוירי, במידה שלא יהיה שגרתי אלא צמוד לסיור־הפטרולים, תוך זהירות לבלי גלותם לאויב, ימצא גם כן את ההזדמנות לסייע בהבחנתו של הלז, אם כי לא לעתים קרובות ביותר. אם הפעלתם של שאר המקורות תהיה גמישה ומותאמת למצב, יוכלו גם הם לתרום את חלקם להצלחה אם כי לא באותה מידה ממש כבמלחמה נגד אויב סדיר.

אשר לאורח הפעלתם של פטרול־סיור במלחמה נגד בלתי־סדירים, מסתמנות מספר מסקנות. אופיו המיוחד של האויב, דרכי פעולתו והשטחים שהוא נוהג לבחור לזירה לה מחייבים ריח זמן קצר ככל האפשר בין גילוי האויב לבין ההתקפה הבאה עליו בעקבות גילוי. אם הכוח־הלוחם השולח את פטרול־הסיור נמצא רחוק מהמקום — הרי אף אם תמסר הידיעה על גילוי אויב ע"י הפטרול מיד באל־חוט — לא תבוא לרוב בעקבותיה התקפה מוצלחת, מחמת הזמן שיעבור בין הגילוי לבין בואו של הכוח־הלוחם וכניסתו למערכה. מכאן, שיש להצמיד ככל האפשר את פעולת הסיור לפעולת הלחימה; (כמובן — פרט לסיורים כלליים מוקדמים באזור הפעולות, שאינם מכוונים עדין ישירות להשמדת גופי האויב, כי אם להתמצאות ולריכוז ידיעה בלבד — המעלה) וזאת בשתי דרכים עיקריות:

1. פטרול־סיור לוחם, אשר יהיה חזק למדי על מנת להלחם ולהכניע, הוא עצמו, כהמשך לגילוי האויב. כוחו של פטרול כזה צריך להספיק להשמדת כוחות קטנים, לחטיפת שבויים, או לריתוקם של כוחות אויב גדולים יותר, עד להופעת הכוח־הלוחם הראשי, או סיוע אוירי; ולהחלצות. בכוח־הוא, במקרה של התקרבות בכוח עדיף.

2. כוח גדול יותר, אשר יחדור לשטחי האויב יתארגן ויהיה „בסיס מוצק“ לעצמו, ויוציא מספר פטרול־סיור קטנים לטוחים קצרים, כך שיוכל לעבור להתקפה מיד עם גילוי האויב או לסייע לפטרולים שלו אם יותקפו. פטרול־סיור אלה צריכים להיות מסוגלים „למשוך“ כוחות אויב קטנים בכיוון אל ה„בסיס המוצק“. גם בקביעת גורלו של כוח כזה דרושה גמישות, אך פלוגת רגלים עם נשק מסייע (בעיקר — מקלעים בינוניים, ובמסיבות מסוימות — גם מרגמות), נראית כממוצע מתאים. השימוש במכשירי־אלחוט קלים קצרי־טוח יביא במקרים אלה תועלת רבה.

כוח כזה צריך להיות מוכשר לתנועה בלילה, בעיקר חדירה לתוך שטחי האויב או למערך בסיסיו, ולפעולה תוקפנית בשטחים סגורים ומבותרים. אימונו, חימושו וציר

---

● המלחמה־הזעירה — עוד יותר משהנה מלחמת־ידיים הריהי מלחמת־רגלים. ועוד יותר משהנה מלחמת־רגלים — הריהי מלחמת־עיניים־ואזניים. הידיעה על האויב ערכה רב עוד במלחמה־זעירה מכפי שהנו במלחמה „גדולה“. לעתים קרובות נודע הערך המכריע שבהתמודדות שבין שני יריבים, לכך: מי הבחין ראשונה באויבו והקדים לראותו ולשמעו. לדעת הראשון על אויבו; לראותו ראשון; לשמעו ראשון — כלל גדול במלחמה נגד אויב בלתי־סדיר, פלגת ה„קומנדו“, הכנופיה, המפתח ההצלחה.

---

# גדוד־רגלים בקרב הגנה־פעילה

(מנסיונו של גדוד אמריקאי אחד)

קרבה־ההגנה של יחידת־רגלים, למול התקפה ע"י כוחות עדיפים, הנה צורה של פעולת־מלחמה שערכה המאלף רב. להלן ניתן תאורה הקצר של פעולה מסוימת כזו, ע"י כוח מתגונן בעצמת גדוד — מתוך ההנחה, כי תאורו של מעשה שנתרחש־בפועל עשוי להיות מועיל ומדריך לא פחות מאשר הרצאת מערכת־כללים ועצות למפקדים העלולים לעמוד בפני משימה מעין זו. במקרה המובא כאן, מילאה ההגנה על גורתו של אותו גדוד־רגלים תפקיד אופרטיבי גורלי. המדובר הוא בימים מיד לאחר פריצת־המוצא לגייסות האמריקאים, מפני שההדרום־מערבית של נורמנדיה, אל תוך מרחבי צרפת, שעה "שפרוודור הפריצה", בין הגרמנים שב"שק" המתהווה לבין הים היה עדין צר ביותר, והגרמנים ערכו התקפת־נגד תקיפה, על מנת לבתרו — ולנתק ע"י כך כליל את הארמיה השלישית האמריקאית, שפרצה החוצה, מעיקר צבאות הברית שב"ראש־החוף" הנורמנדי. עמידתו של גדוד־רגלים אמריקאי, שנודמן לגזרת־הכרעה זו שבאגפו המזרחי, המותקף, של ה"פרוודור" וגמישות הגנתו (והתקפותיהם של מטוסים נושאי־רקטות בריטיים ואמריקאיים על השריון הגרמני) הביאו לידי סיכול התקפת־הנגד והבטיחו את עתידו של מסע־צרפת 1944.

הדיביזיה. על משטח־מורטאן ומסביב לו עמד הגדוד של לויט־קול. קונולי. שעה שבאה ההתקפה הגרמנית, היו כל חוליות־התצפית שבדיביזיה ערוכות על סלעי מונטז'וא. ההתקפה הגרמנית באה במפתיע והתנהלה ברוב מרץ, ולמרות התנגדותם הנמרצת נהדפו והלכו האמריקאים, לאט לאט, בכיוון אל המשטח, תוך הצטמצקות השטח שבידם.

גם מדרום ומצפון למורטאן, החל הקרב. על מורטאן איים עתה בידוד גמור. אילו היו הגרמנים מגיעים לידי לכידת סלעי מונטז'וא, היו הופכים שליטים גמורים על השטח המשתרע למרגלותיהם ואילך. במקרה זה היה ניתן בידם לסייע לפריסת כוחותיהם והתקדמותם הנוספות באמצעות ארטילריה רחוקת־טוח, למרחק של כ־20 ק"מ, שהיתה מקבלת אפשרות לתצפית טובה. מצב האמריקאים נעשה לפיכך קשה ובלתי־בטוח ביותר. הבקעת חזיתם ע"י הגרמנים היתה עלולה לבוא בכל רגע. פריצה גרמנית ליד מורטאן היתה מביאה לידי תוצאות פטליות: ניתוקה של הארמיה השלישית, וחשיפה מוחלטת של האגף הימני.

ב־17 באבגוסט, לפנות ערב, עדין לא היה גדודו של קונולי מעורב ישירות בקרב. לעומת זאת, נדחפו ונדחקו קבוצות שונות של אמריקאים אל עבר המשטח. בתחילה הציב קונולי שלוש פלוגות בקו הקדמי, ואחת — ברזרב. לפי סידור זה נמסרה לפלוגה א' גזרת־חזית ארוכה מאוד במורד הדרומי. הואיל ומורד זה תלול מאוד לא נשקפה מצד זה סכנה של התקפת טנקים; כך שאפשר היה לחלק את ה-

התקפת־הנגד הגרמנית, לסתימת הפירצה שנפרצה בחזיתם ליד אוראנש איימה בסכנות חמורות על הארמיה האמריקאית השלישית; אך היא נעצרה, לבסוף, — אחרי כשלונות רבים ואבידות קשות — ב־10 באבגוסט 1944. רמת־המשטח של מורטאן, החולשת על הסביבה, נתפסה על ידי האמריקאים ב־4 באבגוסט והפכה אחר־כך לאחת המטרות החשובות שבהתקפת־הנגד הגרמנית. במערכה על רמת־משטח זו הביא אורח־הקרב הפעיל של גדוד אמריקאי, בפיקודו של לויט־קול. קונולי, שהיה ב־מצב מיואש כמעט, לידי הצלחה שלמה. אילו נפל המשטח החשוב של מורטאן בידי הגרמנים, כי אז היתה הצלחת הפירצה האמריקאית ליד אוראנש מוצגת בסימן־שאלה חמור. התאור הבא של הקרב, נלקח ממאמרו של לויט־קול. קונינג, לפי ה"מיליטר ספאקטאטור" ההולנדי, ומצויים בו ציונים רבי־ערך לאורח־הקרב פעיל ותוקפני במצב של הגנה.

קוראי "מערכות" ימצאו בודאי ענין בתאור זה, כי למעשה, הוא תאור של מצב מצור, שבצורות דומות היינו גם אנחנו נתונים בו במקומות שונים בארץ.

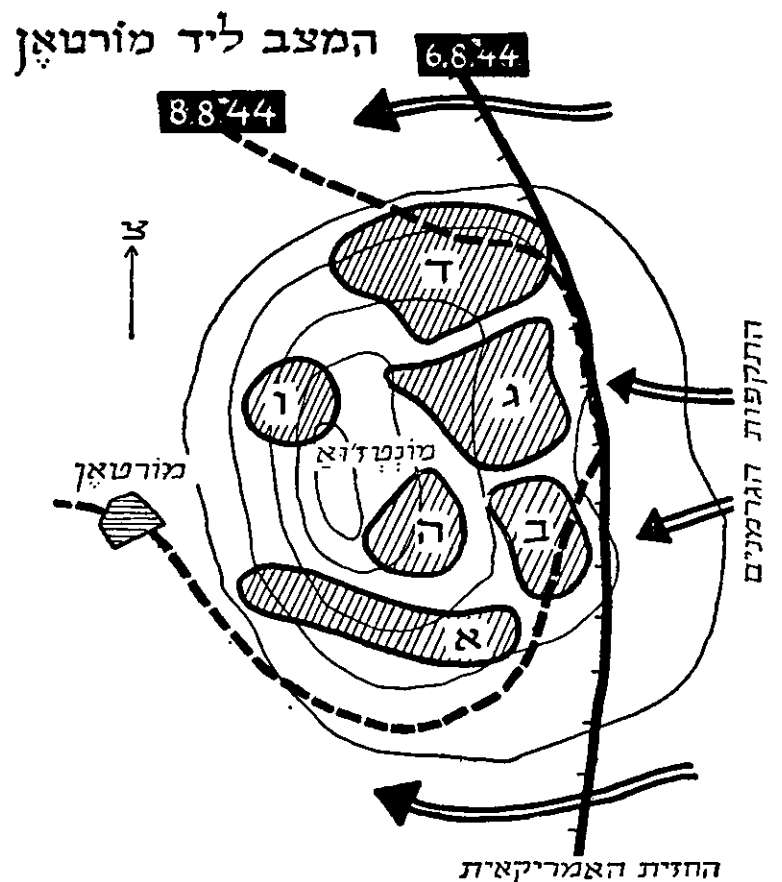
\* \* \*

הדיביזיה האמריקאית התשיעית היתה ערוכה בחזית של 8 ק"מ, כששלושת הרגימנטים שלה ערוכים זה בצדו של זה. מפקד הדיביזיה נטל גדוד אחד מן הרגימנט הצפוני, והחזיק אותו בתור רזרב־של-



באזוקות" של הפלוגה הזאת לשתי הפלוגות האחרות (ב' רג') שבקו הקדמי. קונולי ארגן שתי פלוגות נוספות משברי היחידות השונות אשר נדחקו אל עברו והצטרפו אליו, דבר שאמנם הכביד מאוד על הספקת התחמושת והמזון ועל השירותים הסניטאריים.

עכשיו ערך קונולי את ארבע הפלוגות של גדודו הוא בקו הקדמי, ואלו את שתי הפלוגות החדשות (ה' ו'ר') החזיק מאחור בתור רזרב גדודי. חזיתן של פלוגות ב' ג' ו'ד' היתה ערוכה בערך לאורכו של קו הגובה שברמת 300 מטר. משם היה להן שדה-אש פתוח, ובו בזמן יכלו הרורבות, הודות לעמדויותיהן המוגבהות יותר לסייע בשעת הצורך לפלוגות הקדמיות באשם.



בלילה אור ל-8 באבגוסט, ציזה קונולי על ביצוע פעולות-פטרול רחבות ונמרצות: מצד אחד, על מנת להשיג ידיעות על האויב, ומאידך-גיסא — לשם חיזוק רוחם של חייליו הוא.

בבוקרו של ה-8 באבגוסט התחילו הגרמנים להתקיף את פלוגה ב' משני צדדים, על ידי טנקים ורגליים. הטנקים נתנו סיוע-אש לרגלים שלהם, ש' התקדמו והלכו לפניהם. אך רשת-הקשר האמריקאית פעלה עדין, כשקציני-התצפית של שני "בטליונים" \* של חיל-התותחנים האמריקאי יושבים עדין על סלעי מונטזווא. בעזרת הארטילריה הזאת הצליחו האמרי-

\* "בטליון ארטילרי" — יחידת ארטילריה-המונה בצבא ארה"ב 3 סוללות, 12 כלי-ירייה כ"א.

קאים לגרום לגרמנים, וביחוד לטנקים שלהם, אבידות רבות כה רבות עד שהללו נאלצו לסגת. על אף זאת ניסו הרגלים הגרמניים לחדור לעמדויותיה של פלוגה ב', אך נאחזו רק בפינתן החיצונית. בו בזמן הותקפו גם הפלוגות ג' ו'ד'; ההתקפות על פלוגה ג' נהדפו, תוך אבידות קשות לגרמנים, אך להתקפה על פלוגה ד' היתה הצלחת-מה. ב-8 באבגוסט בערב נמתחה החזית בקו השבור כמסומן על המרשם המצורף.

במשך היום סבלה פלוגה ב' אבידות קשות מאוד, ומפקדה של פלוגה ד' נהרג. במצבה של פלוגה א' לא חל שינוי, ולפלוגה ג' היו 15 הרוגים ו-21 פצועים. טנקים גרמניים כמעט ולא נראו עוד. רק לעתים היו אחדים מהם מגיחים מאחורי התיפוי שלהם, יורים כמה יריות ונסוגים במהירות שוב אל מאחורי חיפוי. הם נהגו נוהג זה לא כל-כך בשל רצונם להמלט מאשה של הארטילריה האמריקאית (אשר, כתוצאה מהלחץ הגרמני מצפון ומדרום למורטאן, לא היה עוד באפשרותה להגיש את סיועה למגיני רמת-המשטח) כאשר מחמת הצורך לחמוק ממטוסי ה"טייפון" \*\* של בנות הברית, שבינתיים החלו מתערבים במהלכו של הקרב. במשך הקרבות על המשטח, עלה בידי הגרמנים לחדור לתוך המורטאן מדרום. הגשר מעל לנהר סאליון \*\*\* פוצץ. גייסות אמריקאיים החזיקו עדין מעמד בפאתה הצפונית של העיירה. אף בלילה, אור ל-9 באבגוסט היה הכרח להסיג גם את אלה. עכשיו היה המשטח מכותר לגמרי.

את המצב על המשטח, בערוב יום ה-8 באבגוסט, היה צריך לציין כקשה ובלתי בטוח ביותר. מלאי התחמושת היה קטן למדי; מזון אמנם הספיק, אך חומרי-רפואה כמעט ואזלו. הקרקע הסלעי הקשה לא איפשר את קבורת ההרוגים, כך שהיה הכרח להביא את הגופות אל הכנסיה הקטנה שבחלק הגבוה של רמת-המשטח. רעה ביותר היתה אספקת המים. היו בנמצא רק שתי בארות, ליד בתים שבנקודות-המשען של הפלוגות א' רב'; השימוש בבאר שאצל פלוגה ב' הפך לבלתי-אפשרי, כי היתה כבר קרובה מדי אל קו החזית.

עם הדמדומים דרשו הגרמנים את כניעת המשטח, אך קונולי סירב. סיסמתו היתה: "להחזיק מעמד — ולהתקיף!"

בלילה החליף קונולי את פלוגה א' בפלוגה ה'. סגנו נטל את הפיקוד על פלוגה ד' (שמפקדה נהרג);

\*\* מטוסי-קרב בריטיים נושאי-רקטות — המ ע ר.  
\*\*\* מדרום-מערב למורטאן, ומדרום-מזרח לאוראנש; בכיוון אל עורפה של הארמיה השלישית — המ ע ר.

ופלוגות ג' וד' הוגברו ע"י פלוגה ו'. בבוקר השכם, ב-9 באבגוסט, התקיפה פלוגה א' מתוך שיטחה של פלוגה ב', את הגרמנים בתאופה חזקה ודחקה אותם עד אל מעבר לקורהחזית הקודם של 6.8.44.



במשך הבוקר הוסיפו הגרמנים לגלות פעילות. בשעות המוקדמות של אחרי-הצהרים הם חזרו על תביעתם לכניעה; הפעם נתבעה להכנע פלוגה ד'. אחרי שהאמריקאים דחום שוב, התקיפו הגרמנים קשות ביותר את פלוגה ד', ואף זכו בשטח נוסף. קונולי ארגן התקפת-נגד על ידי שאריתיה של פלוגה ד' יחד עם פלוגה ד', והצליח לבלום את ההתקפה הגרמנית לזמן קצר. אך בשעה 1700 התקיפו הגרמנים שוב, ובמשנה-כוח. שוב עלה בידם לזכות בתוספת מה של שטח. פלוגה ג' נאלצה לסגת, היות ואגפה השמאלי נתון היה עתה בסכנה רצינית. השטח, שהיה מוסתר מתצפית האויב (כנראה — בגלל תלילות מדרוני-הרמה, שעליה נמצאה הפלוגה) איפשר שינוי כזה של העמדות אף לאור היום; קיצור זה של החזית איפשר למפקד פלוגה ג' לקבל מיד מחלקה אחת שנתפנתה לפעולה.

גם קונולי הפריד בינתיים מעל הפלוגות המחוב-

רות א' רב' מחלקה וחצי — והחזיקן יחד עם המחלקה הנ"ל של פלוגה ג', תחת פיקודו של מפקד פלוגה א', בתור רזרוב — כדי להפעילן מתוך שיטחה של פלוגה ד', בהתקפת-הנגד שהיה בתכניתו לערוך.

באותם רגעים עצמם התקיפה חטיבה חזקה של מפציצים אמריקאיים את היער של מורטאן והרסה תוך כדי כך מספר גדול של טנקים גרמנים, שהיו מרוכזים שם. נראה, כי משום כך נעצרה עתה לזמן-מה התקפת הרגלים הגרמניים על המשטח.

קונולי ניצל את הערבוביה הכללית שנשתררה אצל האויב, כדי להתקיף את הגרמנים עם הרזרוב החדש, בסיוע אש אוגפת משל פלוגה ג'. התקפתו הצליחה. הגרמנים נסוגו אל מעבר לעמדות-המוצא שלהם להתקפה, היינו מקום בו היו ב-7 באבגוסט.

בלילה אור ל-10 באבגוסט לא ניסו הגרמנים לפעול דבר. אך לעומת זה חדר קונולי, עם קבוצה של 43 מתנדבים, מהאגף הימני של פלוגה ה' (אשר תפשה בינתיים את שטחה הקודם של פלוגה א') אל תוך קווי הגרמנים. בגרמה הפתעה גמורה לגרמנים פילסה לה קבוצה זו דרך, תוך קרב עד למורטאן ולכדה שם מפקדה של גדוד אחד. אבידות האמריקאים בפעולה זו היו 12 איש.

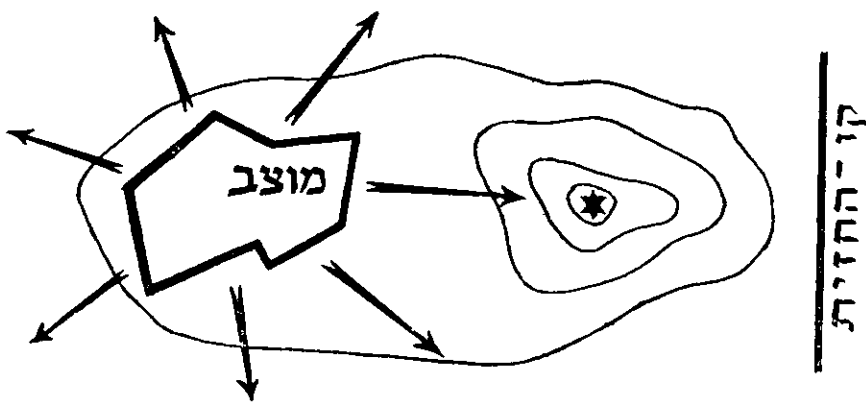
בבוקר ה-10 באבגוסט ראו מגיניו הנתונים במצור של המשטח טנקים אמריקאיים מתקדמים מצפון ומדרום. מטוסי „טייפון“ התחילו ממטירים אש לעבר הקוים הגרמניים. חיל-האוויר האמריקאי הטיל על המשטח מצנחים נושאי תחמושת, מזון ורפואות. באותו יום לפנות ערב יכלו כבר מגיני הרמה לקיים את המגע הראשון עם משמרות-סיוור אמריקאיים.



● בתקופה הקודמת, כשגוף גייסות היות מעין חומה מוצקה, יכולה היתה כל פריצה לגרום להתמוטטות הגוף כולו. אולם עכשיו, כשהגייסות נתפלגו ליחידות המסוגלות לפעולה עצמאית, אין די בהחלשתה של לבנה אחת בחומה. השנת תוצאה מכרעת מצריכה לעיתים קרובות אפקט מצרף מכמה מצבי מפולת מקומיים ביחידות קטנות כאלו; הקרב החדש הופך בדרך זו למעין תשבץ של הזדמנויות רגעיות.

# מערך הגנתי על מדרון אחורי

המוצב מוקם במדרון אחורי של גבעה, שפפתה פונה לצד האויב, כך שהיא חוצצת בין האויב לבין מוצבנו. מערך כזה מאפשר לתוקף להתקדם באופן קל למדי עד לכיפה, ולעומת זאת מאפשר למגן להתנועע באופן חפשי בתוך מערך עמדותיו, מבלי שהאויב יפריע את תנועתו באש שטוחת-המסלול. במבט ראשון נראה מערך כזה כמעט אבסורדי. נראה, כאילו הוא חוסך לאויב את כל „הלחימה אל היעד“ ומפקיר לחלוטין שטח החולש על מוצבנו ואשר ממנו יוכל האויב לשטוף אותנו בקלות, בתנועה ובאש (המסומן בתרשים ב' בכוכב).



תרשים ב'

ואמנם, כזה הוא המצב ברוב המקרים. אולם, לעומת זאת קיימים תנאים קרקע ותנאים לחימה, שבהם מקנה אורח-מעריך זה יתרונות על האורח הרגיל-המקובל.

תנאי הקרקע הדרושים למערך כזה הם:  
א. המדרון האחורי צריך שיהא משופע מתונות, והמרחק בין הכפה לבין מוצבנו רצוי שיהיה כבן 300 מטר בערך, מרחק המספיק ל„שטח הריגה“ וסדרת מכשולים.

ב. האויב יכול לשלוח פטרולים-מקרוב, לתצפית יעילה כלפי הכיפה שבמדרונה האחורי אנו מקימים את מוצבנו.

ג. לרשותנו עצמת-אש המבטיחה „כיסוי“ צפוף וממושך של הכיפה, במקרה שהאויב יחזיק בכיפה וינסה לפתח את התקפתו משם. הדגשה מיוחדת על אש תלוית-מסלול, מטוחת ומוכנה להפעלה. התנאים שנמנו לעיל — טעמים ונימוקים עמם.

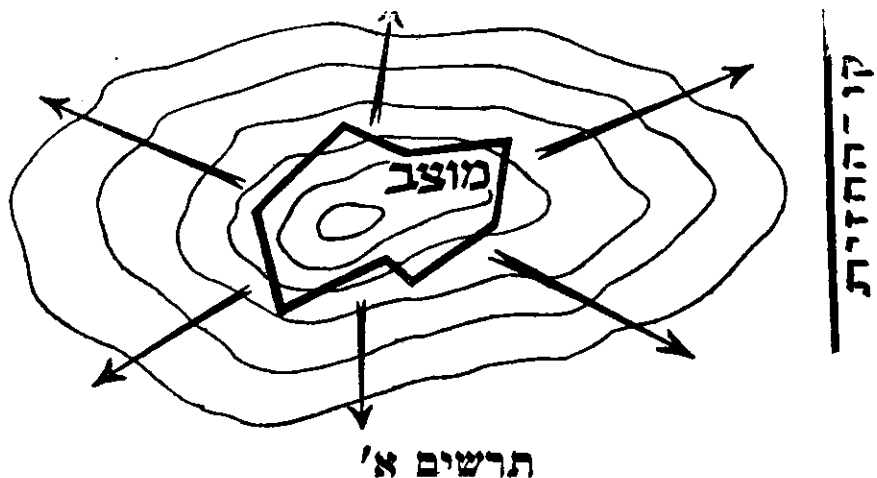
להלן — היתרונות (הנובעים מהתנאים שהזכרנו לעיל) של המערך על המדרון האחורי לעומת המערך „הרגיל“ —

1. בזכות מסתור הכיפה, והמחסה שהיא נותנת,

מטרותיה של צורת-הקרב ההגנתית יכולות להיות: שמירה על שטח, שמירה על כוח, שמירה על זמן (כלומר: מגמה של רוח-הזמן). הצד הזה שבכל אלו הנו, שהנושא שלהן הוא תמיד הקרקע; דהיינו: קיימת תמיד פברת-ארץ שבמשך ביצוע המשימה, או חלקים ממנה, שומה על הכוח-הנחון — להגן עליה.

הדרכים שבהם נוקט כוח כזה להגנה על אותה כברת-ארץ, הן שונות: — למן החזקה פיסית של ה„גייסות בחלקת-השטח, ע”י הקמת מוצב-הגנתי בה, ועד ל„החזקת“ השטח ע”י מכשולים, מיקוש וכיו”ב, בצירוף „כיסוי“-אש. (שיטת ה„קיפוד“ בהגנה היקפית, מגינה — למעשה — על מרחביה באמצעות „גרעינים מוצקים“, מוצבים או מתחמים, המוחזקים פיסית והר מנתקים ע”י אש או פטרול-יחון את האויב, שחדר פנימה דרך הרנחים שביניהם).

השיטה המקובלת בדרך-כלל והמוכרת לרוב לנו, היא למעשה שילובן של שתי שיטות קיצוניות: הקרקע שעליה מגינים — מוחזקת פיזית ע”י הכוחות, בעוד שכל השטחים סביבה מוחזקים ע”י מכשולים ומיקוש בצירוף אש, המקוימת ע”י הכוחות עצמם (עם או בלי סיועם של כוחות אחרים). האופיני, לכן, לאורח-ההגנה מקובל זה הוא, שבחירת הקרקע למערך-ההגנה תקח בחשבון בראש וראשונה שדות-אש ושדות-ראיה מתאימים. ברוב המקרים תיבחר כיפה, השלטת על השטחים סביבה.



תרשים א'

ברשימה זו כננתנו לעסוק בשיטת הגנה, הקרויה „מעריך הגנתי על מדרון אחורי“. כאן בחירת הקרקע נעשית במגמה ברורה שלא יהיו שדות-אש ושדות-ראיה (לא שלנו — כלפי האויב, ולא של האויב כלפינו).

נוכל לבנות את מוצבנו לא בהיותנו נתונים באש האויב, דבר שיבטיח התבססות טובה ומהירה יותר, לפי האמצעים העומדים לרשותנו.

2. תצפיותיו של האויב (הודות להקמת מוצב הטעיה על ידינו על הכפה וכן משום שורת ההגיון והמקובל) יגלו „מוצב על הכפיה“. התקפת-ריק על מוצב זה תשבש את האויב, באופן שלא יוכל להמשיך מיד בהתקפה על המוצב הממשי, ותאפשר לנו את עקירתו משם לאלתר, ע"י אש או התקפת-נגד.

3. כל השטח מהכיפה ועד למוצב יאורגן להגנה באמצעות מכשולי תעלות, גדרות ומקוש — מצד אחד, ובאמצעות כיסויי-אש צפופים — מאידך גיסא. האפשרות הפתוחה „הברורה“ שלפני האויב — התקפה מהכיפה במורד הגבעה, — תתקל בריכוז מאמץ-ההתנגדות שלנו.

4. שעה שיתקוף האויב מהכיפה בכוון כלפי מטה, לעבר מוצבנו (אם יגיע לשלב זה), יאלץ להפסיק את הסיוע-מקרום של נשקו תלול-המסלול, בעודו במרחק רב למדי — וכל-כך בשל אופיה של אליפסת-הפיזור, שהיא על המדרון האחורי ארוכה יותר.

ועוד: כשיפעילו כוחותינו, נשק שטוח-מסלול, יוכלו להוסיף „שקוע“ בעמדתם בעת שיירו כלפי המעלה, דבר שיקנה להם מחסה שלם יותר; בעוד שכוחות האויב היורים כלפי מטה, חייבים יהיו להתרומם ויתגלו יותר לאשנו.

אכן, כל האמור לעיל מותנה בקיומו של „שטח הריגה“ מספיק וארוך למדי שיבטיח, כי האויב יכלה ויחוסל תוך כדי ההשתערוות.

5. יש למנוע, מהאויב בכל מחיר, מ„התישב“ קבע על הכיפה; — שכן ירכוש, אותה שעה יתרונות-אש (כגון: אש טובלנית אל תוך עמדותינו), שיאפשר לו לעקור אותנו מהמוצב מבלי שיהיה לו צורך להשתער עלינו. בטרם נחליט, איפוא, לנקוט במערך-הגנה על מדרון אחורי, חייבים אנו להיות בטוחים, כי אמנם ישנה בידינו עצמת-אש תלול-ת-מסלול מספיקה כדי למנוע מהאויב מ„התישב“ על הכיפה.

6. התנאי כי השטח בכללו יהיה הררי, נימוקו הוא שלילי; כלומר: רק בשטח כזה לא נפסיד — מפאת הנקיטה במערך-המדרון-האחורי — יתרון חשוב, אשר בשטח מישור הנו מסגולתה של „הגנה כיפתית“: האפשרות לפגיעות באויב, כבר בא-

זור-ההיערכות שלו, עוד מטוח רחוק, וכן לכל אורך דרך-הלחימה שלו אל היעד, כשניתן להפעיל נגדו ביעילות גם נשק שטוח-מסלול. ואלו בשטח הררי, ממילא אין אפשרויות כאלו נתונות בידינו — וכאן מתבטל הנימוק השלילי הנ"ל נגד מערך-המד-רון-האחורי.

7. להגנה על מדרון אחורי גם מספר יתרונות טכניים, בשטח האש:

(א) ברוב „שטחי-ההריגה“\* שנקבעו, לרבות זה הפונה לעבר הכיפה, תהיה האש שטוחת-המסלול לוח-כנית עד למרחק ניכר.

(ב) משימות אש-הסכנה, שתקבענה בשביל נשק אובטומטי שטוח-מסלול לא תדרושנה הוצאת כלים עד לגדרות המוצב או המתחם.

(ג) משימות אש-סכנה תהינה ארוכות יותר מאשר מתחום העמדות שעל כיפה.

בגישתנו אל תכנון הגנה על מדרון-אחורי, מן הראוי שנזכור מספר נקודות:

(1) אין בשום פנים לנקוט ב„שיטה מעורבת“ — דהיינו, הקמת מוצב על המדרון האחורי בצירוף עם מוצב קדמי על הכיפה. דבר זה ימנע מאתנו את האפשרות לכסות באש מידית את הכיפה וסביבור תיה, עם התקרב האויב אליה.

(2) יש להקדיש תשומת לב רבה ל„מלחמה“ בתצפיות האויב. המוצב עצמו חייב להיות מוסוה רק בפני תצפית אוירית — דבר, המכתיב שיטת הסוואה מיוחדת שכרוכה בה הקלה ניכרת בהשוואה לשיטת ההסוואה הכללית. כמו"כ, חייבים (כפי שכבר הוזכר) ליצור על הכיפה את הרושם, שקיים שם מוצב מאורגן — „חי“.

אורח התבצרות זה, שהוא גם אורח קרב-הגנה — חשיבותו מרובה הן בפעולות-שדה הן בהגנה על נקודות-ישוב או קבוצות של נקודות-ישוב. (הסוגיה של „הגנה מרחבית“, שהיא נושא כה חיוני בתכונתם של אזורים-בטחון מאורגנים). רבות הן נקודות-הישוב שהנקמו — ומוקמות, מפאת דרישות משקיות ואחרות, על מדרונות אחוריים, כאשר רכס או כיפה חוצצים בינם לבין אויב-בכוח. מי שעוסק בהכנות להגנתן של אלו בשעת-הצורך, כדאי לו שיזכור גם את אפשרויותיה של „ההגנה על מדרון אחורי“.

\* השטחים „שלפי תכנית הקרב מכוונים לכך, כי יתרכזו בהם כוח-האש שלנו, במגמה של פגיעה מכסימלית באויב.

## „בעיות קטנות“ בשדה המשמעת

גנ. ויינל, שהרצה עוד בשנת 1933, על הנושא „אימון הצבא למלחמה“, שניתן ללמוד ממנה הרבה כיום הזה.

אולם ברצוני להמשיך בשיקולים מקוריים שלנו, אם כי ודאי שאין לזלזל בסיטונות בנסיונם הרב של אחרים.

בתנאינו אנו חייב חינוכו של הצבא להתבסס על שני שלבים.

בשלב הראשון נהיה מצווים למזג מיזוג שלם שני יסודות, הנראים מנוגדים, כביכול: (1) זקיפת קומתו של הטירון שלנו, כיהודי וכאדם; (2) אימונו המעולה בנשק, בשדאות, והתפתחותו הגופנית.

בשלב השני נפתח שני יסודות נוספים, אשר אינם מנוגדים אפילו כביכול, אלא משלימים ממש אחד את השני: (1) תרגולת קרבית רבה; (2) פיתוח הכרת ערך הענין עליו נילחם.

הגדרות אלו קובעות מאליהן את הדרך להשגת המשמעת בצבא. ביסודה — תהיה ההקפדה על כבודו של האדם ושל היהודי (בשניהם הננו מזלזלים לעתים, במתכוין או שלא במתכוין).

אכן, עם יסוד זה יצדק כל תרגול חמור וקפדני ביותר, ורק בזכות יסוד זה תנתן הסמכות למי שהוא לנהוג בכל חומר הדין כלפי המתקשים לקבל על עצמם מרותה של מסגרת צבאית, הקשה והבלתי נוחה.

לעתים מוספר אצלנו ההכרח לתת סמכות למפקד לנהוג בתקיפות בדרשו ציות מתמיד. מידי וקפדני — בצורך „לשבור“ בטירון את הרגשת כבודו כפרט, על מנת לסגלו כחלק מגוף גדול, הפועל אבטומטית. הסבר כזה הנו סילוף חמור ומזיק.

יתכן ובימים עברו, כשהצבא פעל והכריע בעיקר בכובד משקלו של מבנה־קרב צפוף ומרוכז — היה לדבר ערך־מה, אולם, בתנאי ימינו, כשהננו מצווים אף בפעולות מרוכזות ביותר על פריסה רבה בביצוע, מותנית ההכרעה בלחימתם הטובה והנבונה של צוותות בני 3-4 לוחמים, ולעתים אף בהתאמצותו הערה של הלוחם הבודד. צורה זו של לחימה אינה לפי כוחם של „ברגים“, „חלקים“ או אף של אבטומטים שלמים. זו משימה לפי רוחם של בני אדם חיים, חפשיים, אוהבים את חירותם, ערים — ועם זאת זריזים, בריים אים ומתורגלים־יפה.

קצין בשירות־קבע משוחח עם חברו, טוראי בשירות־המילואים, בענין המשמעת בצבא. לדעתו טיבו של הלוחם מותנה במנת „השיפשוף“ אשר יקבל בהיותו טירון בבסיס האימונים. אף לחייל בשירות המילואים לא יזיק, בבואו לתקופת האימונים השנתית שלו, באם „ישופשף“ מחדש מדי שנה. תרגול רב במגרש תרגילי־הסדר, והנוקשות שבטיפול בחיי יום־יום, הם אשר „ישברו את הרגלי האזרחי־הציבילי“ ויעשוהו חייל למופת.

במיוחד השתמש הקצין משום־מה, להוכחת צדק־תו, בהשפעת סידור הספלים, כשאזניהם מיושרות כחוט השערה, להבטחת היות החייל לוחם אמיץ, ממושמע וכמעט בלתי־מנוצח.

לעומתו טען חברו את ההיפך הגמור. הוא זילזל „בכל הצחצוח הזה“ ובו להקפדה על „קטנות“. לדעתי, תו, חינוך כזה בצבא יגדל, בסופו של דבר, בריה מטומטמת, בלתי מסוגל לקרב — אותו קרב, אשר יחייב ודאי יזמה רבה מצד כל פרט המשתתף בו. ברוגזו כי רב, פסק, שמקור כל האסון הוא בירושה המוזיקה אשר הוריש לנו הצבא הבריטי.

שיחת רעים זו התנהלה כמובן בהתלהבות יהודית, כיאה לחסידים. מותר להניח, שאין שיחה זו בודדת, ודעות, כפי שהושמעו משני הצדדים, קנו לעצמם שביתה במוחות רבים. ישנם כפי הנראה אנשי צבא, שהם אנשים טובים וחיילים טובים, ואף כננותיהם ודאי טובות, אלא שטרם למדו לראות את הדברים בפשטותם ולהתכוין לעיקר ולמרכז.

ברוב המקרים נתונים אנשים אלה גם להשפעות צדדיות, שלעתים הן זרות לנו לחלוטין ואשר בכל אופן אין להן פל שייכות לעצם הענין. ראוי הדבר שנבחון את הדברים לאור הדעות, אשר הושמעו בדר־שיח שהייתי עד לו. לדעתי, שני הצדדים אינם צודקים, משום ששניהם נוגדים לתוכנו האמיתי של צבאנו.

המלחמה של ימינו בכלל וזו (או אלו) השמורות לנו במיוחד, מחייבות לוחם אשר יתמזגו בו האימון והתרגולת הקרבית הרבה — מצד אחד, עם קומת אדם, (במקרה שלנו — אף של יהודי) חפשי, ומכיר בערך הענין עליו הוא נלחם — מהצד השני.

עלי להעיר, שדוקא בנידון אלה אין לזלזל בנסיון של הצבא הבריטי. הנני מעיד עלי את הרצאתו של

הסמל, אשר יש ותוך סמכותו השלטונית נתפס לפרך טקציוניזם „קטנטן“, אבל בתנאים אלה מורגש למדי האוכל, כך סופר לי באותו בסיס, ניתן בכלי אחד, בו מתערבים החלקים השונים והנוגדים בטעמים — ותבשיל טעים ומוצלח הופך למין דיסה בלתי מוצלחת ובלתי נעימה. לאחר כל אלו, עליך לבלוע כל זאת בחפזון ליד שולחן, שלא נוקה כראוי ושמצויים בו אף שיירי אוכל, שנשארו מקודמך. ובמרחק לא רב, חדר-האוכל למפקדים, המקבלים, אמנם, אותו מזון עצמו — אבל ליד שולחנות נקיים ולעתים אף מכוסים במפות. האוכל מוגש לשולחן כל מנה בנפרד.

וכאן נשמעת אף הטענה, חסרת הטעם ההגיוני: — „מה הזכות הזאת למפקדים? אם המצב קשה ואין היד משגת — יהיה לכולם רע; ואם ניתן הדבר לתיקון — יתוקן לכולם“.

מצבי לא היה מעודד ביותר נוכח „התקפה“ זו. לא משום שלא יכולתי להסביר את צדקת קיומו של חדר אוכל נפרד למפקדים (ולדעתי — צריך להיות כזה). גם לא משום שלא יכולתי להוכיח, שמוצדק הדבר לקבוע למפקד הנחות והקלות; שכן, מציאות החיים הצדיקה והוכיח את ההכרח שבהפרדה, כאשר הונהגה אצלנו. מפקדים שלנו, אשר לא מזמן היו נרתעים לעצם מחשבה כזו, הפוגעת כביכול בשוויון, נוכחו לדעת שבשטח זה לא אידיאולוגיה חברותית קובעת, אלא עומס-האחריות-העבודה וחלוקתה.

ובכל זאת הרגשתי את עצמי בכל רע. משום שלא מצאתי כל הצדקה לתנאים, בהם נאלצים החיילים לבלות את מנוחת-הצהרים שלהם ולאכול את מזונם, אשר במאמצים כה רבים הננו דואגים שיהיה מורכב באופן טוב ומזין; ומשום שלפי הכרתי אשמ בכך המפקד. אמנם, כך הוא בצבאות רבים — אולי, ברוב

הצבאות — אך האם אין בידינו לתקן? ודאי, שהדאגות הראשוניות של בנין הצבא העסיקונו בראש וראשונה בשנים אלו. אך, עתה הזמן להפנות את תשומת הלב גם לתיקון „הקטנות“. יהיו התנאים כאשר יהיו — אין להשלים עם תור ארוך, על כל המתפתח עלייד חדר-האוכל, עם שלחן שלא יבהיק תמיד בנקיור, נו, כיאות לצבא ההגנה לישראל. אין

כל הכרח אוביקטיבי שיפגם טעמן של אוכל טוב ומזין שהמדינה מספקתו במאמץ לא קטן. והרי המדובר בתנאי ימי-שלום ואימונים במחנה.

הענין לכאורה פשוט, פרוזאי; אבל יש לו משמ

יש רעונים לחניך, הרוצה להבין טעמו של נוהג זה או כלל אחר, תשובות מסוג: „אל תדנדנד!“ „אין זה מענייך-לדעת!“ או „אין לדבר כל הגיון. וכל טעם, אולם הוא דרוש על מנת לקיים משמעת“.

מאליו מובן ש„הסברה“ מסוג זה אינה מסייעת להחדרת המשמעת. להיפך, היא מכבידה על ביסוסה הרציני והנאות. מן התועלת להביא לידיעת החיילים את ההסבר לכל דבר, ואמנם כזה היה מנהגו של הגנ. מונטגומרי, שעה שקיבל את הפיקוד על הארמיה השמינית, כאשר הוא עצמו הגדיר זאת במפורש. הרי למעשה לכלל כלל צבאי טעמו בצדו; ותמיד הנו פשוט, מעשי, עניני ומתקבל על הדעת. משיהיה מובן לחייל טעמה של כל תקנה, יקבל את עולה מתוך הבנה; והרי הוא הוא הדבר שברצוננו להשיגו: משמעת עצמית, הנובעת מתוך הכרה — זו המשמעת הנאותה ביותר.

אכן, לגמרי לא בניגוד לכל האמור לעיל, כי אם כתוצאה עיקבית מכך, ניתנת הסמכות למפקד — ואף מוטלת עליו החובה — לדרוש בתוקף ציות מלא, מידי ודיקני ככל אשר המסגרת הצבאית מטילה על כל המשתייכים אליה ולהעניש קשות כל אשר לא ינהג בהתאם לכך.

זו תוכנה האמיתי של המשמעת בצבאות השונים הרבים — ובצבאנו במיוחד.

\* \* \*

שעת צהרים בכסים צבאי גדול. קבוצת טר-ראים, ביניהם אף מאנשי „חודש המילואים“, הקיפו אותי, חברם ומורם מאז, כשפיהם תרעומת קשה — תנאי האוכל בבסיס.

לדבריהם, המזון מצוין ומבושל בטעם טוב. אולם תנאי האוכל פוגמים בהישג חשוב זה. יש וחלק גדול



מהזמן הקצוב למנוחתם עובר בעמידה בתור ארוך לקבלת האוכל. תור ארוך, בדרך הטבעי שיתלוו אלינו גלויים בלתי-חברותיים, של רצון להקדים את חברך, תחבולות, ערמה, מרפקים — ועל הכל התערבותו של



עות רבה והשפעה ניכרת על ולחם הטובה של החיים לים ועל רמת המשמעת ביחידה.

דוקא בשטח זה יש וחסר למפקד שלנו בית ספר הגון; והוא פוגע במו ידיו ביחידתו.

בביקורי לא נוכחתי לראות את הדבר, שהנהו רגיל ומקובל כחובה על מפקדים בצבאות אחרים: להיות נוכח בארוחותיהם של הטוראים, על-מנת להיוכח, שאמנם מקבלים הם את כל המזון המגיע להם, שהנהו טוב, טעים ומזין, ושתנאי הנקיון והסדר הטוב קיימים למעשה.

נכון, שהקצינים טרודים עקב פעילותו האינטנסיבית של הצבא, והעומס הוא רב ומהנמנע שלא יזנחו שטחים שונים. אך שטח זה אסור לו שיוזנח. הדבר עלול לפגוע בהרגשת-האדם שבחייל שלנו. ואין בו כדי לסייע לבצרון המשמעת.

הדאגה לחייל והחרדה למשמעת מחייבים את המפקדים לקרב ענין זה אל לבם.

אין לי ספק, שביכולתם לגלות יזמה רבה וברוכה לשיפור נוסף בתנאי חייו של החייל.

\* \*

„קשה להיות מפקדם של חיילים יהודים — כה מרובות אצלם הבעיות האישיות.“ במידה, שטענה זו הנה רק בחינת אנחה יהודית („קשה בכלל להיות יהודי“) — אין הדבר נורא. אך במידה, שעקב טענה זו נוצרת ראית הבעיה באור מסולף, הופך הדבר למשגה חמור.

ככל שהאדם תרבותי יותר, צרכיו מרובים יותר; וטבעי הדבר, שבעיותיו האישיות של חייל כזה הן רבות יותר.

חברתנו, במדינת ישראל, הקולטת עליה גדולה „כפי שהיא“, מתאמצת להקנות לעולים החדשים, ובמיוחד לאלה הבאים מארצות נחשלות ביותר, את רמתנו התרבותית, קנינינו וערכינו. חובה זו מוטלת במיוחד על צבאנו, אשר הנהו כעין מסגרת-לדוגמה לקליטת העולה החדש.

הוא עצמו, העולה החדש בגלל עצם היותו חדש, מציג בפני הצבא שורה ארוכה של בעיות אישיות, לעתים קרובות עדינות ביותר. במקרים כאלה הזלזול והגסות לא רק שמרגיזים, אלא פוגעים בהרגשות הדקות ביותר, ואפילו יהיה זה עולה מארץ הנחשלת ביותר. אדרבא, הללו הם מתוחים ורגישים עוד יותר, מסיבות מובנות. בבעיה זו תפקידו של המפקד הוא תפקיד מכריע. ולא דוקא מבחינת יכולתו למלא את כל המבוקש, כי אם מבחינת יחסו והערכתו לעצם

הבעיה. באם היחס הוא חיובי, אנושי, כנה — נוצרת ביחידה הרגשה של „בית“, ושל בטחון ואימון במפקד. וזאת-אף אם לא הצליח המפקד לפתור את כל הבעיות. השאלה היא, אם בכלל הענין נגד עיניו, קרוב אל לבו, ואם הוא פועל במלוא יכולתו, אם מפקח הוא על המפקדים הכפופים לו המטפלים במישורין בעניניו של החייל.

באם יחסו של המפקד הוא שלילי (וישנם מקרים כאלה), חסר-הבנה, או שהבנתו מסולפת — עלולה היחידה להפוך ל„גיהנום“; ועל משמעת — הם מלהזכיר. לכן יבחן מפקד משלנו גם בכך, באיזו מידה הוא, כפרט, גדל ומתעלה בתוך תהליך זה של קיבוץ-גלויות העובר עלינו, והאם מגלה הוא סגולות נפש ותכונות אישיות כפי שנדרש ממפקד בצבא, אשר קיבוץ גלויות הנהו יסודו ומזונו הרוחני העיקרי. לאלה — נגיעה קרובה מאוד למשמעת ביחידה ובצבא כולו. בודאי, שאין הטיפול הנכון והאנושי בבעיותיו האישיות של החייל, נוגד כל-שהוא לענין המשמעת בצבא.

הטיפול בבעיות האישיות של החייל אינו „פטנט“ שלנו דוקא. הדבר ידוע, רגיל ומקובל בצבאות רבים, כמעט בכל הצבאות בעולם; הרואים את המפקד כדואג לחייליו.

אצלנו יש לדבר אופי הרבה יותר רגיש, חריף ומחייב; ובמיוחד — בדאגה לעולה החדש. דברים רבים בעלי חשיבות מכרעת — ובתכם המשמעת הדרושה לצבא — מותנים בשאלה, כיצד יעמדו מפקדינו בבחינה זו, האופיינית לתקופה בה הננו חיים ופועלים.

\* \*

לגבי הטוראי פשוט לכאורה ומוגדר תוכנה של המשמעת הצבאית: למלא באמונה הוראות ופקודות שיקבל ממפקדו. אכן, זוהי אבן-ראש-פנה, עליה יושבת בנין-המשמעת כולו. ודאי שאין להסתפק בזאת בלבד — בנקודת-המוצא בשטח המשמעת — לגבי מפקדים, אמנם, אף עליהם — ויותר נכון לומר, עליהם ביחוד — חל תוכנה הפשוט והמוגדר הזה. אולם — לא זה בלבד. על המפקד האחריות, שמשמעת זו תהא ככל האפשר, שר, ומצד כולם, משמעת פנימית, הנובעת מתוך הכרה עצמית מלאה.

אם לגבי החובה הראשונה, המשותפת לכל החיילים, ניתן לומר, שבדרך כלל אין קושי מיוחד להשיגה, הרי אין לומר זאת לגבי האחריות המיוחדת המוטלת על המפקד — זו המצריכה תכונות אנושיות,

מחשבה ערה, הבחנה מציאותית.

אחריות זו גדלה ככל שהמפקד נמצא בתפקיד מרכזי ואחראי יותר. אין היא פשוטה וקלה. היא מחייבת כל מפקד לבחון עצמו מדי יום-ביומו באלפי הזדמנויות שבעבודתו, לקול בכל הזדמנות האם מעשה זה מחזק או מרופף את המשמעת בצבא, גורם שתהיה מחנכת ונובעת מתוך הכרה — או מטילה פחד בלבד בלב אנשים. רק בתנאי של בקורת עצמית מתמדת יוכל המפקד לחנך את עצמו, בראש וראשונה, לגדול

ולהתעלות יחד עם תפקידו, ואחד עם ההתפתחות הכללית של הצבא.

כאמור, אין זה פשוט כל עיקר, ולא ניתן כלל למצות את הנושאים בהם ייבחן המפקד, הנושאים מהוים את סדר יומו הארוך והגדוש של כל מפקד בתפקודו. על כמה דוגמאות עמדתי בפרקים הקודמים. ועוד אצטרך לנסות להדגים מספר דוגמאות בולטות ואופייניות לבחינותיה השונות של המשמעת — בהזדמנויות אחרת, לעת מצוא.

שלום בן-צבי

## המזון - והחייל הלוחם

„החייל חייב לשאת אתו תמיד 4 דברים: רובהו, תחמושתו, כל־יְהִי־הַתַּחֲפֹרֶת שֶׁלוֹ, וְתַרְמִיל זְבוּ מִנּוֹת מְזוֹן לָאַרְבַּעַת יָמִים...”

(מעקרונות המלחמה של גפוליון)

בותיהם, הן למזון, והן להחלפת בהמות־הרכיבה־המעמס. אם צמאו או עיפו במיוחד, כי עתה בקעו עורק בצואר סוסם; ולאחר שרוו — היו סותמים אותו וממשיכים בדרכם.

הנקל להבין ולהעריך את יתרונם של לוחמים נודדים אלה, שיכלו להזין עצמם בדרך בלי מעמסתן של שיירות קרונות־המשא, ומבלי היות תלויים במ־יֶחַד (פרט לענין המרעה ולו מרעה כלשהו) בסיפוק מזונם בחבל הארץ בו עברו. אכן, „מנת־הקרב” שלהם היתה גם מזינה וגם נוחה להטלטל.

ברבות הימים החלו מסע־המלחמה מתמשכים יותר, ופעולות האיבה לא שבתו עוד, כמקודם, ל־משך עונות־שנה מסוימות, כגון החורף. חייל היה מוצא עצמו עתה נתון במצב־תנועה, התקפה או הגנה במשך ימים ושבעות; המזון היחידי שעליו יכל היה לסמוך, היה, לעתים קרובות, זה אשר אותו נשא בתרמילו.

ברבות הימים, משנתנו דעתם על עובדות אלו, החלו אנשי־צבא, לחקור וללמוד את בעיית המזון, במידה שזו נגעה בחייל הלוחם. בצאתם מתוך הנחה, שמידת יכולת־הלחימה (בכוח ובפועל) של החייל מושפעת באופן ישיר ע״י המזון שאכל, החלו אנשי־הצבא לתכנן את תפריטו של החייל.

מאחר שהחייל חי חיי־פעילות — הרי מזונו חייב להיות מזין; ומאחר שהנו נע במהירות ובקלות —

אמרתו של גפוליון, ש„צבא צועד על קיבתו” נתקבלה כאמת שאין עליה עוררין. יוליוס קיסר, בתאורו הקלסי של מלחמותיו בארץ־גליה מרבה בהסתברות הבעיות הלוגיסטיות שהיו כרוכות בהבטחת המזון אשר נזקק לו להזנת לגיונותיו. כמובן, שהזמן שינה את טעמו ותפריטו של החייל; אך עקרונות נשארה הבעיה קיימת: איך, ובמה להזין את החייל הלוחם, בעת מסע ובעת קרב?

במשך ההיסטוריה כולה, ניזונו צבאות מאוצרו־תיהן של הארצות שדרכן עברו, כשהם שוודדים, משׁי־מידים ומחרימים את כל העשוי להיות להם לתועלת. אך, אס־זאת, גם היו נושאים אתם אספקה, בשדרות ארוכות של קרונות־משא; וכן הוליכו עדרי בקר בעקבות צבאותיהם. הנקל לתאר, עד כמה גרמו סדרי אספקה כאלה לפיגורים בתנועת הצבאות. המוני ההונים המונגולים, שזרמו בגלים עצומים ממרכזה של אסיה מערבה, הוכיחו מה רבה יכולה להיות מהירות תנועתם של צבאות אשר מאחוריהם אינם נגררים להם זנבות ענקיים וארוכים כאלה, למען טלטלת מזונם. ניתן לומר כי צבאות־פרשים אלה התקיימו על גוף החיה עצמה עליה רכבו ב־בצעם את תנועת־התמרון, ואחר־כך — אלי קרב. בשר־סוס — הנאכל כשהוא חי, או המחומם רק ע״י חום גופם של סוסים אחרים, ולכל היותר אפוי על אפר המדורה — הינה את מנת־הקרב שלהם; בשר־סוס, ואחו חלב הסוסות. אכן, עדרי סוסים הלכו בעק־



כי אם ערכו בתמידות ניסויים, וחקרו עד ליסודה כל תלונה שהגיעה אליהם; ומנות הקרב היו לא רק משביעות וקלות-טלטול, אלא הפכו עד מהרה גם מעוררות תיאבון.

במשך המלחמה ניזונו הגייסות של ארצות-הברית במנות מיוחדות, שנועדו למצבים ותנאי-אקלים שונים. בדרך כלל, ציין סוג המנות שניתן לגייסות את מידת קירבתם אל שדה-הקרב.

והרי סוגי מנות-המזון הללו, וכמה מתכונותיהן: "מנת-חיל-המצב" (Garrison Ration) מנה זו סופקה לכל הגייסות שבתוך ארץ-המטרופולין, היינו — ביבשת ארצות-הברית גופא. מנה זו הכילה פירות וירקות, וכן חלב טרי. תפריטיה היו מאוזנים היטב, ועשירים בקלוריות.

"מנה ב'" (B Ration) — ניתנה לגייסות שמעבר לגבולות היבשת של ארצות-הברית, ובמקום ירקות ופירות טריים הכילה מזון-מובש \* או משומר. הבשר היה קפוא והחלב — משומר. הכיוון במנת-מזון זו היה דומה לזה ש"במנת-חיל-המצב", אלא ש-הכל היה בה ארוז ומשומר.

מנות "5 באחת — 10 באחת" (5 in one, 10 in one) מנות מזון קיבוציות, מגוננות ומקובלות על החיילים, ארוזות בקופסת-קרטון אחת (מזון ל-5 או ל-10 אנשים). מנות-המזון היו מכוננות לשלוש ארוחות מלאות, שהספיקו כפי שמציין כינוין — לחמישה או לעשרה אנשים. השתמשו בהן עבור גייסות שאי-אפשר היה להזינם על ידי מטבח מרכזי, והן ניתנו לפלגות מבודדות לא-גדולות, או לגייסות בקר-החזית הקדמי, שעה שהם צמודים תקופה ידועה למקום אחד. "מנה" זו כללה בתוכה את האספקה הקטנה ו"צרכי-השקם" בשביל החייל.

"מנה ג'" (C Ration) — מנה זו היתה, בעצם, המנה העיקרית של החייל הלוחם. שש פחיותיה היו את תפריטו היומי של החייל: — שלוש מהן היו את מנות האוכל העיקריות (כגון: בשר, שעועית וכיו"צ) ושלוש הנותרות הכילו את הביסקביטים, הקפה וכיו"ב. אך בגלל חוסר-הגיוון שבמנה זו וכובד משקלה, נמצאה בלתי מתאימה לצרכיו של החייל הלוחם.

"מנה ק'" (K Ration) — מנה זו תוכננה ונארה זה באופן מיוחד למען תתאים בכל לצרכיו של הלוחם. בהיותה קטנה למדי בגודלה, יכול היה החייל לשאתה עמו בנקל. שלוש חפיסות כאלו — כל אחת מהן מסרי מנת לארוחה המתאימה — סיפקו לו מזון לשלוש

\* מזון מובש — מזון שמימו ונוזליו הוגדו או נסחטו — למען צמק את נפחו (Dehydrated).

על מזונו להיות נוח-טלטלה, כך שיקל לאיש-לוחם לשאתו.

במלחמת-העולם הראשונה היו הצבאות בדרך כלל תלויים במטבח-השדה הנעים, ועליהם סמכו כי יזינו את הגייסות. אכן, דאגו גם למנת-מזון מיוחדת לשעת חירום, אך לעתים קרובות לא היתה זו אלא טבלת-שוקולדה רגילה, או משהו מעין זאת.

בדרך כלל, אופיה הסטטי, הבלתי-נייד, של אותה מלחמת-הפירות מובהקת, הגביר את הנטייה להסתפק בסידורים של בישול המזון במרחק-מה מאחורי החזית המצאתו לקר-הראשון במיכלים גדולים מיוחדים לכך. אכן, ככל שהגיעו הקרבות לשיא חריפותם, הפכו החיילים שבקר-הראשון תלויים בחוליות-נושא-האספקה, שתבאנה להם את מזונם. ובאם, מחמת סיבות רבות לא הגיע — והסיבות יכלו להיות פגז-אויב שפגע בחוליה, או סכנה יתרה של פגיעה כזאת — נמצא החייל רעב ללא אוכל. או-אז למדו להעריך את הלילה, אשר איפשר לעתים את הבאת המזון החם (אם לא נתקרר בינתיים...) קדימה. עם בוא שנת 1918 החלו כבר רוב הצבאות לספק לחיילים הנתונים בקרב מנות עשירות יותר, מנות מיוחדות "לשעת חרום", אשר החייל יוכל לשאתן עמו בכל מצב ובכל עת; וכשהמסיבות חייבו זאת — היו "מנות-החירום", או מנות-הברזל, באות במקום המזון הרגיל שלא ניתן להמציאו לעמדות.

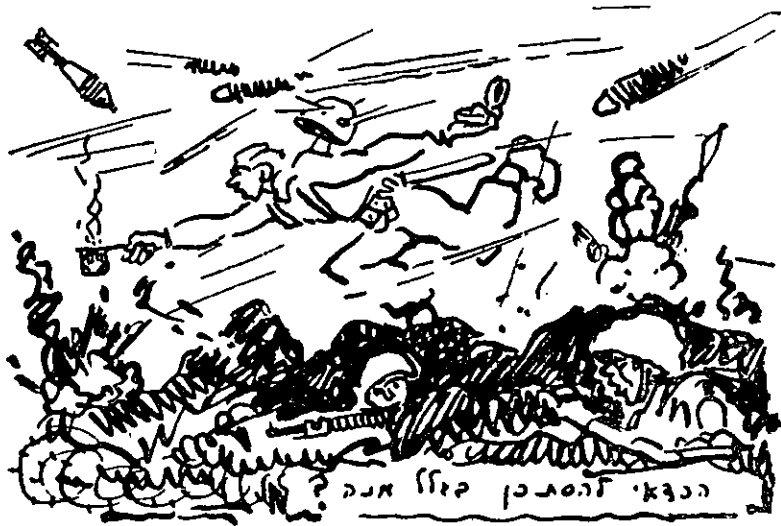
\* \* \*

מלחמת-העולם השניה פגשה את הצבאות מוכנים יותר להזנת חייליהם הלוחמים. תשומת-לב מיוחדת הקדיש לסוגיה זו הצבא האמריקאי, שנגש אל חקר בעיות המזון גישה מדעית ממש. חוקרי-תזונה, אנשי-רפואה, קציני-צבא ופסיכולוגים עבדו בצותא ופיתחו סוגי מזון שונים שיתאימו לחייל הלוחם בתנאים שונים. הם לא הסתפקו במסקנות תיאורטיות בלבד,

מטבח-השדה. כל קופסה הכילה כאן מנת-מזון ליום שלם לארבעה-עשר איש. עם זאת, נוסף למנת-הבר-זל שלהם לשעת-חירום, השתמשו גם במנת-מזון אינדיבידואלית מיוחדת לעת-התקפה; ולפעמים היו יחידות בריטיות מצוידות ב"מנה ק" (K Ration) האמ-ריקאית, למלא את מקום מנות-הקרב שלא היו אצלם בנמצא.

הצבא הגרמני סיפק לחייליו ארוחות-צהרים בקופ-סאות, ומזון-פחיות מיוחד בשביל הלוחמים בקו-הקד-מי. מנת השדה הרוסית, המקובלת על הגייסות, היתה מורכבת מפחית בשר-בשומן מתוצרת ארצות-הברית. נמצאנו למדים כי כל צבא עשה מאמץ כדי להב-טיח ללוחמיו מנת-מזון מרוכזת, שתזינם שעה שיהיו זקוקים לכך ביותר. מנת-השדה האידיאלית היא זו הנועדת לחייל אחד בלבד, מבלי שיהא צורך ל-התחלק בה בין שני אנשים או יותר. כל המאמצים הוקדשו לכך שמנה כזו תהיה ארוזה היטב, לשמרה בפני פגימה, קלה לפתיחה ושתכלול ארוחה שלמה ומאוזנת ככל האפשר.

חוסר ההגיון הטמון בשיטה שלפיה צמודה קבוצת לוחמים במזונותיהם לקופסת בשר אחת, קופסת מציות אחת, ומימית-תה אחת, — יובן במילר או ע"י כל לוחם. כי הרי מובן מאליה, שהנוהג המאלץ



את החייל לקפוץ "משוחת-השועל" שלו אל שוחה שכנה למען קבל או למען אכול את מנת-מזונו — יביא בסופו של דבר לכך שייפגע באחת הקפיצות הללו. האבידות שתגרמנה מצורת הזנה שכזאת מיות-רות ומדאיגות גם יחד, ואל לשכוח כי במצבים מסוי-מים עלולים חיילים-לוחמים להיות צמודים אל "שור-חות-השועל" שלהם גם במשך שעות החשכה, ממש כבמשך היום. לכן צריכה זו להיות עובדה מוכרת שאין עליה עוררין: כל מנות-הקרב חייבות להיות אי-שיות.

(סוף בעמ' 97)

ארוחות. "מנה ק" היתה מנת-הקרב הטובה שבכל ה-מנות. כל חלק מחלקיה הכיל קופסה קטנה של שי-מורי בשר או גבינה, ביסקביטים, אבקת קפה או מרק-עוף — וכן סיגריות, דברי מתיקה, וניר-טואלט.

"מנה ד" (D Ration) — היא "מנת הברזל" המורכבת מטבלת-שוקולדה, מרוכזת מאוד, עשירה בקלוריות וקטנה בנפחה — בה השתמשו במצבי חי-רום חמורים; ונתגלה, שמנה זו הפילה למשכב חי-לים רבים — משום שתכנה העשיר הכביד על מער-כת-העיכול שלהם, שהיתה נתונה בזמנים כאלה במצב של עצבנות ומתיחות. מנה זו אסור היה לאכלה ללא פקודה מפורשת.

פרט ל"מנת חיל-המצב" או "מנה ב", לא תוכננו המנות לשימוש מתמיד בהן. רק כאשר מנעו המסיבות סדורי הזנה מרכזיים כתיקונם, ניזונו הגייסות במנות אלו. והסיבה ברורה: — חוסר הגיון ואופיו המרוכז של המזון היתה להם השפעה בלתי-רצויה על הגיי-סות. במקרים רבים היו חיילים-לוחמים משליכים את מחצית מנותיהם. דבר זה גרם, כמובן, להחלשתו של החייל ובעקבות כך, לעתים, אף לידי הצורך לפנותו מאיזור החזית. אף-על-פי-כן הוכיחה המלחמה כי מנות-קרב אלו שימשו להזנתם של גייסות במשך תקופות ארוכות, שבהן היו נתונים בקרבות. כל יחידה גילתה יזמה של הוספה למנת-המזון הקצובה ע"י המצאת מטעמים, פירות ומיצי פירות לחייל שבקר-הקדמי.

בכל הזדמנות היה מיטב המזון המצוי נשלח אל אנשים אלה. אך כאמור לא ניתן לפתור את בעית התזונה בחזית בדרכים שחייבו תלות במזון חם, אשר יתכן ויצליח להגיע אל הגייסות זיתכן שלא יגיע אליהם. הדרך היחידה בה אפשר היה להבטיח מזון טוב, וטעים לגייסות היה שישאוהו בעצמם. וכך, לבסוף, שופרה "מנה ג" (C Ration) והתפריט הורחב: עוף בארוז, כדורי-בשר בספאגטי, איטריות בבשר, שעועית בנקניקיות — היו כלולים מעתה ב-"מנה ג".

"מנה ג" המחודשת כללה כמעט את כל המעלות הנדרשות למען שמש מנת-קרב אידיאלית לחייל-ה-לוחם. היא היתה מזינה ונוחה למדי לנשיאה, וכן מער-רת את תיאבוננו של החייל.

\* \* \*

ברי, כי החיפוש אחר מנת-הקרב המתאימה לא היה מונופולין של צבא ארה"ב בלבד. כל צבא השתמש בסוגי-מנות המיוחדים לו. מנת ה"קומפו" בצבא ה-בריטי היתה מנה מצוינת לפלגות קטנות הרחוקות מ-

# מכתבים טקטיים

## אימון לשיתוף-פעולה בין חי"ר ושריון



רבות, אולם בעיקר ע"י עבודה מעשית והתאמנות משותפת של יחידות מסוגי-חיל שונים. כל קצין וחייל חייב להבין שתשומת-הלב לדברים הקטנים היא המאפשרת את הצלחתו של המפעל הגדול.

לימוד מעמיק של נסיון אחרים יהיה לו ערך רק במידה שתוצאות המחקר הזה יהפכו מהלכה למעשה. כשהמדריך מלמד, הריהו מעמיד את ידיעותיו במבחן מעשי תוך עבודתו בשדה, — תחילה העבודה עם יחידתו בלבד, אחר כך — עם יחידתו כחלק מיחידה גדולה יותר, ולבסוף — עם יחידתו הפועלת בשיתוף עם יחידות של חילות אחרים. בגלל חשיבותו של השריון במהלך המלחמה כיום, הכרחי אימון משותף בין חי"ר וחיל-השריון, למען יורגלו ויתורגלו לפעול בצותא. אימון ותרגול הגם חלק בלתי-נפרד מהידיעות המעשיות, עד כדי כך, שאם — לפי ההנחה המקובלת — מבוססת המנהיגות על ידיעות, הרי בתחום זה מבוססת המנהיגות על אימון משותף.

„אתראות-שוא גורמות לערעור האימון ההדדי“ — לא רחוקים עדיין מאתנו הימים בהם כל רכב-שריון בעל צריח, היה מופיע כ„טנק“. אזעקות-שוא מסוג זה הורסות את יעילות שיטת-האזעקה, ועל-כן חייבים הגייסות שבמתחמים הקדמיים להכיר היטב, ולהת-מצא, באבחנת שריון האויב ובוזהויו.

אם כי אימרה זו מכוונת בעיקר לשריון-האויב, חייבים הצנתות ללמוד לזהות גם את רכבם הם, כמו את רכב האויב. הדרך הטובה ביותר להורות לגייסות את ההבדל בין טנק לבין רכב-זחל רגיל או מכונית-שריון נושאת צריח, הוא להראות להם את הרכב ממ. ש. הדגמה זו צריכה להיות אחד הצעדים הראשונים באימון המשותף; יחידות-שריון חייבות לספק כל-י-רכב וצנתות לאימון החיל הרגלי, וללמד את הנושא בצורה כזו שהחייל הרגלי יוכל להכיר לפי המראה, לפי הצללית או לפי הקול את כל הסוגים המצויים של השריון ה„ידידותי“. כן עליו להיות מסוגל להבחין כהרף-עין בין טנק לחצי-זחל, למשל, או בין הטנקים לסוגיהם; ע"י היכרות כזו בכלי הרכב של צבאו לומד החייל הרגלי, במידה מסוימת, לזהות באופן אבטומטי-כמעט שריון אויב, ולהב-חין בין הסוגים המצויים של שריון עוין זה.

הכל כותבים ומדברים על שיתוף-פעולה בקרב בכלל ועל חשיבותו; ועוד יותר ובמיוחד — על הצורך באימון משותף בין חיל-הרגלים וחיל-השריון — אלה שני החילות המסתערים שבצבא. כתוצאה מזה נשמעות דעות על צורך ביחידת-יסוד מעורבת, ודברים דומים לזה; אולם מתעלמים לגמרי מהעבודה הקשה הכרוכה בביצוע הטכניקה של שיתוף-פעולה, אשר צריך לקיימה, גם באורח פעולה של יחידות-יסוד חילות נפרדות, וגם באורח פעולה בו יחידות-משנה משני הסוגים ממוזגות בתוך יחידת-יסוד מעורבת. על המלאכה הקשה של חינוך לשיתוף-פעולה וסיגול הטכניקה שלו אפשר להתגבר רק ע"י עבודת-נמלים וע"י אימון יסודי וממושך. מבנים כשלעצמם — לא תמיד יאפשרו להתגבר על חוסר אימון.

לקח הקרבות של מלחמת-העולם השניה ושל מל-חמת השחרור שלנו קובע שחיל-הרגלים, הארטילריה, השריון וחיל-האוויר חייבים לדעת לפעול בצותא. אך על-אף היות העקרון מקובל, הרי לעתים קרובות נכנסו לקרב יחידות הבלתי-מאומנות די צרכן בפעור לה משותפת. ויש להניח, כי במידה שלא יבוצע אימון ראוי לשמו בשטח זה, הרי גם בעתיד, עלולות יחידות להכנס לפעולה כשהן חסרות כמעט כל הכנה. כל הדריחות שלאחר-המבצעים מדגישים את ההכרח באימון משותף לכל צות הקרב: — רגלים — שריון — ארטילריה — אויריה. דו"חות המציינים את הצלחתה, למשל, של הארמיה השמינית הבריטית, או של האר-מיה השלישית לארה"ב של הגנרל פטון, מונים את הצלחתן כתוצאה של שיתוף פעולה כזה.

לאחר עיון שקדני בדו"ח-יקרבות של מפקדים ותיקי-קרב, נוכל להסיק מסקנות מסוימות ומוחלטות לגבי ערך אותו אימון משותף ומגמותיו.

„המנהיגות מבוססת על ידיעות. כל קצין וחייל חייב, ראשית-כל, לדעת את תפקידו. דבר זה — ניתן לרכשו ע"י אימון“.

מרבית אנשי-הצבא מאשרים אמת זאת, אבל פוס-חים לעתים קרובות על העובדה, שהידיעות הללו חייבות להיות מבוססות על היכרות והתמצאות בטק-טיקה וטכניקה הן של היחידות המסיעות והן של היחידות המסתיעות. ידיעות אלו ניתן לרכשו בדרכים

באותה הזדמנות אפשר להדגים לחיל הרגלי ע"י הצגה באיזו מידה מחוסן הוא החייל שהתפר בשוחת-נשק טובה בפני גיחתו של טנק; ומה רבה מידת פגיעותו של טנק, במצבים כאלה, מרימון נ.ט. פגז, "פיאט" או "בוזקה". ע"י הפירת שוחות-נשק, והעברת הטנקים על פניהן במהירות רבה בשעה שבתוכן יושבים חיילי-הרגלים, תגדיל את הכרת ערכו של חיל הרגלים ותגלה לפניו את פגיעותו של הטנק שעה שהלז יתנגש בחיל-הרגלים מאומן וממושמע.

בה בשעה שהחייל הרגלי לומד לזהות כלי-שריון, יש לאפשר לאיש-הטנק הזדמנות להכיר את כלי-הנשק וחלקי ציוד אחרים חשובים אשר לחיל-הרגלים. עליו לשמוע את יריות כלי הנשק השונים של הרגלים כשהוא נמצא בקרבת מקום לכלי; ואחר כך — כשהוא נמצא במקום שמחוץ לטנח הכלי היורה, ולבסוף — מטוחי-פעולה ממוצעים. בדרך זו ילמד איש-הטנק להבחין בין כלי-הנשק של הרגלים לפי המשק והנפץ. כן יש לאמנו בזהוי אנשי חי"ר ממרחק, ובאבחנתם. אימון זה יש לבצע בשדה, מתוך טנקים סגורים הנמצאים בתנועה כך שאנשי-הטנק יתרגלו לזהות גייסות וכלי-נשק "אוהדים" על אף השאון הרב, ועל אף הראות המוגבלת שלהם.

יש להסיע כל חייל לפחות פעם אחת בטנק סגור, על מנת שינכח הוא עצמו מה מוגבל היקפם של הראות ושדה-האש מתוך הטנק, וכן בהרגשת הניתוק אשר שרויים בה אנשי-הטנק. ע"י כך יפחת בהרבה המורא של החייל הרגלי בפני התקפת-טנקים ותגבר אמונתו בכוחו לעמוד מול הטנק, ובפניו.

הפיסקה המצוטטת לעיל — משמעותה רחבה הרבה יותר מאשר נראית, כי בה טמון הצורך במתן אימון הולם, אשר ידגים את התכונות, והמגבלות והיתרונות של כל חיל לגבי משנהו. חילי-הרגלים צריך להכיר את יתרונות השריון ומגבלותיו; ואיש חילי-השריון חייב לדעת את יתרונות חילי-הרגלים.

יצוין עוד, כי זהו נושא-אימון אשר ניתן לבצעו בנקל, והוא עשוי להיות מענין וגם מאלף מאוד. אנשי-השריון, המדריכים את חילי-הרגלים, נהנים מההזדמנות הניתנת להם בכך להתגאות ביתרונות ציודם; אך זוהי גם ההזדמנות להסביר לחייל הרגלי את הנקודות החלשות המצויות בשריון, ותוך כדי כך לבקש ממנו את השיתוף והאבטחה הנחוצים לעיתים כה תכופות להצלחתה של התקפת-שריון. תכנית-הדרכה זו תכלול את כושרו של הטנק לנוע על פני סוגי-שטחים שונים, את כושרו של צוות הטנק לראות ולשמוע, לכוון ולירות בנשקם בתנוחה

ובתנועה. כן תכלול התכנית את הקשיים הקשורים באספקת כלי-רכב זחליים והחזקתם, את אפשרויות הטנק ואת מגבלותיו, ביום ובלילה. נקודה נוספת שיש להדגישה היא אי-פגיעותו של השריון ע"י הנשק הקל. כל הנקודות הנ"ל יש להביאן לידיעת החייל הרגלי. אחרי כן צריך להראות לו את כל הציוד מקרוב, לתת לו לנסוע בטנק ולירות מנשקו, ואולי אף לנהוג בטנק מרחק-מה. עליו לנסוע בטנק דרך עמדת-רגלים חפורה, למען ינכח במידת הבטחון שישנה לחייל הרגלי נוכח התקפת טנקים, שעה שהוא אורב במאורתו לטנק הנוגח. שלב-אימון זה ילווה בהדגמות ממשיות של כל הנקודות שצינו כאן, למען יוכח החייל הרגלי במו עיניו הן באפשרויותיה והן במגבלותיה של מפלצת-הפלדה.

באותו אופן ממש יאמן איש-רגלים את איש-הטנק ביתרונותיו ובמגבלותיו של חילי-הרגלים. בתקופה זו של אימון-במשותף ניתנת גם לחייל הרגלי ההזדמנות להתגאות בדברים הרבים שהוא מיטיב לעשותם; ויחד עם זאת להסביר לאיש-הטנק מהם הדברים שהחייל הרגלי אין ביכולתו לעשותם, ומה הם הדברים שהוא זקוק בהם לעזרת שריון. בשלב זה של האימון יראה איש-הטנק את תכונות כלי-הנשק העיקריים של חילי-הרגלים. הוא ילמד את המקומות שמהם יורים בהם, הטנח בו הם פועלים בדרך כלל, ומידת ההשפעה שיש לכלי-הנשק השונים על לוחות השריון. הוא לומד את דרכי-הפעולה בהן נוקט חילי-הרגלים נגד השריון — והדרכים הטובות ביותר להישמר מפני פעולותיו אלו.

בשלב הסופי של האימון בסוגית היתרונות והמגבלות ההדדיים, יציגו הרגלים והשריון איש לפני רעהו הדגמות קצרות של הטקטיקה המקובלת ביחידותיהם. הדגמות מוקדמות אלו לא תהיינה עדיין בעלות אופי של פעולה משותפת, אלא תשמנה נקודת מוצא לקראת לימוד מתקדם יותר בטקטיקה המשולבת. ההדגמות תהיינה קצרות למדי, ותגענה רק בעקרונות האלמנטריים ביותר. חילי-הרגלים, למשל, יכול להציג מחלקה ופלוגה רובאית בהתקפה ובהגנה; והשריון יעשה דבר דומה לזה.

חילי-הרגלים הפועל עם טנקים חייב להגיע לשיא אימונים כזה, אשר ישמש בטוי נאמן להתמזגות שתי היחידות ליחידה אחת משלימה-אהדדי.

עתה תועסקנה יחידות חי"ר והשריון בשדה יחד, בצוותות שלמים. מוטב שהיחידות תעורבנה עד דרג שלא יעלה על דרג הפעולה. תכנון תרגוליהן והבעיות הטקטיות עבורן יקיף את כל הצירופים האפ-



שריים בטכניקה של שיתוף-הפעולה. כדי ללמוד טכניקה זאת יש לתכנן בעיות לפעולות זעירות, שבהן תשתתפנה כיתה רובאית וטנק יחיד, — למשל, לטיהור יער, לחיסול עמדה, או לפריצת מחסום-דרך. לאחר בעיות אלו תבואנה בעיות-מחלקה, שבהן תשתתפנה מחלקה רובאית אחת עם טנק או עם כיתה או מחלקה של טנקים. העיקר בכל הבעיות הוא הגשמת שיתוף-פעולה מציאותי בין שני החילות.

חשוב להציג את חיל-הרגלים ואת הטנקים כשהם פועלים — בנפרד על אותו ציר; על צירים שונים, וכאשר הם פועלים במשולב על ציר אחד. כאן חשובה במיוחד הטכניקה של שיתוף-פעולה, אפשרויות זהו ואבחנה הדדית, ואפשרויות-קשר — בכל דרגי-הפיקוד השונים. תחילה הסברה על לוח, אח"כ הצגה בשטח, ולבסוף תרגול עצמי — כל אלה יסיעו הרבה להבליט כל נושא מהנושאים הללו עד כדי מתן בטחון מוחלט לחניכים שיוכלו לשתף פעולה אף בשדה הקרב.

באימון כזה תתגלנה נקודות רבות בנוהג הגייסות אשר יש לתקן אותן בטרם תוכלנה היחידות לפעול בהצלחה כצות בקרב. איש חיל-הרגלים יצטרך להוריות לאיש-הטנק מה מכשולים יש להזהר מהם, ומה מטרות יש לירות אליהן. ופירושו של דבר, בראש וראשונה — שהחיל-הרגלי ואיש-הטנק זקוקים לשיטה נוחה של קשר. יש לצייד את הטנק בטלפון חיצוני, כדי שהחייל-הרגלי יוכל לדבר בשעת דחק עם מפקד הטנק. מכשיר-האלחוט בטנק צריך לאפשר למפקד הפלוגה הרובאית לדבר עם אנשי צות הטנקים באמצעות המכשיר שלן וכן יאפשר רכב-האלחוט קשר בין מפקדת גדוד-הרגלים ויחידת-הטנקים המשתפת עמו פעולה.

החייל-הרגלי ילמד, שבשעה שטנקים מסייעים לו — עליו לאבטח אותם. וכן ילמד איש-הטנק שאינו יכול להתקדם במהירות רבה מדי מבלי לנתר על האבטחה שחיה"ר, האטי ממנו, מעניק לו מפני נשק נ"ט. קצרות-טוח, צייד-טנקים ותותחים נ"ט. של האויב. לפעמים יכול החייל הרגלי לנסוע בטנק; ופעמים אחרות לא יוכל כלל להתקרב אל הטנק בלי להסתכן באבידות כבודות מאש הארטי-לריה והמרגמות של האויב; איש-הרגלים ילמד לפי קוח את עיניו לגילוי מוקשים נ"ט; וכן ילמד לפסוע

בעקבות זחלי הטנק תוך בטחון מפני מוקשים נ"ט. א. בלי שים לב למבנה הראשוני אין כל הכרח שה-טנקים וחיה"ר ישמרו במשך ההסתערות על אותו מבנה שבו החלו מתקדמים מ"קו ההתחלה". הטנק מוכרח לעצור מדי פעם במהלכו לשם יעילות היריה, ובאותו רגע עצמו על חיה"ר לנוע קדימה; שני החילות חייבים להבין שבשעה שהאחד עוצר — אין השני צריך לעצור. בשעה שהטנקים חסומים מחמת השטח הקשה, או נעצרים ע"י שדרות-מוקשים — מוכרח חיה"ר להקדים את הטנקים; הטנקים צריכים אזי להוסיף ולתת לחיה"ר סיוע-אש, ואפילו לחזור קמעה אחורה, למקום גבוה יותר, אם נחוץ, כדי שחיה"ר ישאר בתחום ראיתם.

למען הצלחתו של אימון-משותף הכרחיים — עבור דה-לרוב, תכנון מדוקדק וטיפול הרח של שיתוף פעולה מצד חיה"ר והשריון גם יחד. כידוע האימון הנו חיוני לכך, ויש לבצעו למען תושג ההצלחה בקרב. יש להסביר, למשל, לחיל-הרגלים כי תנועתו של טנק אחורה אין פרושה נסיגה. רק באמצעות אימון-הדדי, המושתת על שיתוף-פעולה בין היחידות ועל תיאום ע"י המפקדה האחראית, תוכלנה היחידות לדווח על פעולה מוצלחת.

למען שליטתו של מפקד גדוד-הרגלים על גדודו, ושל מפקד הטנקים — על הטנקים שלו, חיוני הדבר ששניהם ימצאו בקרבה פיזית זה לזה. רצוי שאחד מקציני-הרגלים יסע עם מפקד הטנקים או כשהדבר בלתי אפשרי — שקצין-קישור מאנשי הטנקים ינוע עם מג"ד הרגלים. מפקדי פלוגות חיה"ר יוכלו לדבר עם מפקדי מחלקות-הטנקים באמצעות הטלפונים התלויים מאחורי הטנקים.

בין ידיעה סתם לבין ידיעה שלאחר תרגול — תהום רבה; על-כן הכרחי להפוך כל ידיעה — בעיקר ידיעות בסוגיית שיתוף-הפעולה — לידיעה מעשית ומתורגלת, אשר, בהיותה מושרשת כ"תגובה מותנית" של המפקד המאומן, תבוצע אפילו בעומס תנאי-הקרב.

שיתוף פעולה בא מבפנים. הוא הנו תוצאה ישירה ממנהיגות יפה של מפקדים, אולם אינו ענין של פקודות. הלחמו באורח זה הצליחו — כי הכרחי ללחום כדי להצליח.

" ל ז ח ב "

# הכשרה לעבודת מטה

של "קציני המטה הכללי" עם המושג של "המטה הכללי": בצבאות שמנינו לעיל, וכן באחרים מוצאים אנו, שהחל מפורמציה מסוימת (הדיביזיה) נמנים קציני המטה העיקריים על "קציני המטה הכללי" — מ ב ל י שישרתו, אותה שעה, בגוף המטה הכללי עצמו. וכן יש להבחין — בצבא ארה"ב, למשל, בין קציני המטה "למקצועות מיוחדים", המהווים שם את חבר "קציני המטה המיוחדים" Special Staff — לעומת חבר קציני ה"מטה הכללי" General Staff המובהק, במובנה הצר יותר של המלה.

אולם בכל שלושת הצבאות הללו, על כל הבדלי ההשקפות היסודיים הנ"ל על הרכבו של סגל הקצינים הנה, מקיימים לחץ מתמיד על הקצינים להשתלם, ללמוד להכיר את אותם הענפים של השירות שאינם מוכרים להם עדיין; לדעת לתאם את עבודתם של הקצינים המקצועיים — ע"י לימוד בעיות החילות המקצועיים גופם; לשתף פעולה עם חילות הים והאוויר; להכיר את בעיות הייצור המלחמתי לסוגיו; ולקנות דעת בבעיות האיסטרטגיות העומדות לפני מדינתם. בצבא הסובייטי הלחץ על הקצינים להשתלמות הנו גדול עוד יותר, וזוהי כיום המדינה היחידה שבה יכול אדם אף לרכוש לעצמו תואר "דוקטור למדעי המלחמה"; וזה בנוסף על עצם הלימודים בעשרות האקדמיות הצבאיות הקיימות שם ושבלעדי הצלחה בלימודים בהן אין הקצינים יכולים להתקדם בתפקידיהם ובדרגותיהם. כולם מכירים בעובדה שמדעי המלחמה דורשים לימוד מרובה, וגנרל הילדרינג האמריקאי סיפר פעם שהדבר היחידי שהוא מצטער עליו הוא זה שמתוך עשרים ושבע שנות שירותו בצבא לא הספיק לבלות יותר מעשר שנים בבתי הספר הצבאיים.

עד כאן המדובר הוא בצבאות בעלי מסורת, צבאות שבהם אין קצין מגיע לדרגת קולונל אלא לאחר חמש-עשרה או עשרים שנות שירות לפחות, ובתקופות שלום — רק לאחר תקופה ארוכה עוד הרבה יותר. היינו, צבאות שבהם מובטחת, איפוא, כתוצאה מן השירות הארוך, וההרגלים התופכים טבע שבעקבותיו, אחידות רבה במושגים, בסגנון, בדרכי ביצוע ואף במחשבה, ובעיקר במחשבה העיקרונית. ברור כי תכנית לימודים להשתלמות לקצינים בקנה המידה של גנרל הילדרינג אפשרית רק למדינה גדולה ועשיר

בעית הרכבו של אותו סגל הקצינים, המכונה "קציני המטה הכללי", מעסיקה את כל צבאות העולם. הכשרתם של קצינים אלה, מידת מומחיתם בענפי הצבא השונים וידיעותיהם הכלליות בתורת הצבא — כל אלה מהווים את ה"מלט" שבו מחוברות הלבנים המתקשרות לבנין המורכב של ארגון הצבא ופעילותו, הכנתו ליעודו ויעילותו במלחמה.

בגרמניה היה קיים סגל קבוע וסגור של המטה הכללי, מעין חיל מחילות הצבא, והקצין שהשתייך לקורפוס זה נמנה עליו לקבע, היינו: שיוכו החילי היה ל"חיל המטה הכללי". על חשיבותו של סגל זה תעיד העובדה שכשנוצחה גרמניה, בשתי מלחמות העולם, הינה פירוקו של סגל זה, מדי פעם, את אחד מתנאי הכניעה הואיל והמנצחים ראו בקיומו את הגרעין לחידוש עצמתה הצבאית של גרמניה.

גם בארה"ב של אמריקה קיים מושג מקביל, אולי בהבדל זה שאין קצין יכול להשתייך ל"חיל" זה אלא תקופת זמן מוגבלת, — חמש שנים — שאחריהן עליו לחזור אל חילו המקורי; היינו — הוא רק מוצב לקורפוס המטה הכללי, אולם שיוכו החילי נשאר לאורך חיל מקורי שבו הנו משרת קבע.

תקנה זו אינה תקנה צבאית בלבד אלא מהנה חוק המדינה; ומטרת החוק היא למנוע בעד יצירת סגל קבוע כזה של קצינים בעלי השפעה מיוחדת, שבידו תתרכז למעשה הנהלת הצבא. הדמוקרטיה האמריקאית רצתה להבטיח עם זאת שלעולם לא יקום חבר אנשים שיהיו בעלי אינטרסים משותפים לכל ימי חייהם, אשר מתוך העובדה כי כל עמדות המפתח בצבא הנון בידיהם לצמיתות, עלולה ליפול לידיהם גם מידה מסוימת של השפעה על המדיניות.

"הצבא משרת את המדיניות ואינו קובע אותה". רעיון זה נמצא גם אצל קלאוזביץ, אם כי הלה מגיע אליו מבחינת יעודו של הצבא גופא, ולא מנקודת המבט של דאגה למדינה דמוקרטית. אכן, תוקפה של תקנה אמריקאית זו פג בימי המלחמה, ונדחה עד סיומה.

בבריטניה אינו קיים כלל המושג של "קורפוס המטה הכללי": קצין המתמנה שם לתפקיד של "קצין המטה הכללי", הרי במשך כל תקופת מינויו הוא מוסיף להשתייך לחיל שבו הוא משרת בקביעות. יצוין, כי לא בכל הצבאות ניתן לזהות את המושג

רה כארה"ב בשל אמריקה, למשל, ואינה כה קלה לביצוע במדינות שתקציב צבאן אינו מאפשר להחזיק, באופן קבוע, למעלה משליש מספר קציניו בבתי ספר ובקורסים להשתלמות (27:10). כן ברור כי הכניית כזאת מחייבת מצבה של סגל קצינים שתהא גדולה לפחות בשליש מתקן הקצינים ההכרחי לקיום החיים הסדירים של הצבא. ומן הסתם לא קל יהיה למדינה הצריכה למצוא אנשים מתאימים למלוי התפקידים הממלכתיים המוטלים עליה, ובעיקר כאשר הרכב אוכלוסיתה דומה לשלנו, עקב קליטת העלייה הגדולה, למצוא מספר מספיק של קצינים למילוי התקן עצמו; ועוד לבוא להחסיר ממנו שלישי לצרכי השתלמות — ודאי שלא יהיה קל כלל ועיקר.

אולם אין להתעלם מן הכרח בהקניית תורה ודעת לקצינים אשר הנך רוצה כי מחר יהוו את מוחו של הצבא. שכלול ידיעותיהם של הקצינים והשתלמותם הנם מענינו של הצבא, — אך לא של הצבא בלבד. ומאידך הדבר הוא גם מענינם של הקצינים: קצין שלא ילמד, שלא ישכלל את ידיעותיו הצבאיות הכלליות והמיוחדות, ימצא את עצמו, במוקדם או במאוחר, פעיל שכם בשכם עם קצין שלמד והתקדם: והדרך לעלייה תהיה תמיד פתוחה בראש ובראשונה למומחה, למשכיל. הצבא לא יבנה ע"י ותק בלבד, וכשם שהצבא עלול לסבול אם עמדות המפתח בו תחזקנה ע"י אנשים שעיקר זכותם בותק שלהם, כך גם אותם הקצינים עצמם: כי המוסיף ומדשדש במקום — כמוהו כנסוג, כי האחרים מתקדמים בינתים.

„כשרועמים התותחים — נדמות המוזות". שום צבא אינו יכול לקיים בעת מלחמה קורסים להשתלמות מות"יסוד, פרט לקורסים ראשוניים ומקצועיים, או קורסים קצרים להכשרה מיוחדת; ביה"ס של הפיקוד הגבוה בצבא ארה"ב, למשל, המכשיר גם קציני-מטה לתפקידים האחראיים ביותר ה" War College היה סגור במשך כל שנות המלחמה. אולם בעתות שלום, — שפירושן לגבי הצבא, העת שבה עליו להת-כונן למלחמה — יש ויש ללמוד וללמוד.

אין לזלזל כלל וכלל בהתקדמות הרבה שהושגה בשטח השתלמויות הקצינים אצלנו, בפרט לתפקידי

פיקוד. אולם הגיעה העת למתן אפשרויות נרחבות יותר להשתלמויות בתפקידי-המטה. אין להניח כי אנו נצא בעקבות הצבא הפרוסי ונכשיר קצינים במ"י יחד אך ורק לקורפוס המטה הכללי. לעומת זה — קצין המשמש בתפקידי קצין-מטה, מגיע כעבר זמן מה, להישגים ולדרגת התמחות כאלה שלב הממונים עליו אינו נוטה לשחררו מתפקידו אף למספר חדשים, למען ילך וילמד, תוך הנחה ודאית כי לכשילמד, יתפתח ויצליח — ודאי יתמנה לתפקיד אחראי יותר, ולרוב במקום אחר; ומי שיבוא בינתים למלא את מקומו, — כל כמה שהיא טוב ומוכשר הרי יהיה צורך להתחיל וללמד לו את תורת עבודת-המטה מראשיתה.

נוסף על כך, עלולים חילופים קרובים מדי לגרום לתקלות ברציפות העבודה במובן השיטתיות — אלא אם נחדיר ללב הקצינים אורח עבודת מטה אחיד, ובעיקר אורח עבודת מטה אחיד במידה מספקת. כי קיים ומוכרח להיות קיים הבדל בין דרכי העבודה של הקצין כשהוא מפקד פלוגה ובין אלו כשהוא מכהן כקצין-מטה. וככל שצרכי העבודה במטות הופכים שגרה שנכנסה למסלול סלול, — כן הולכת וקלה עבודתם של כל הפונים לאותם המטות, וכן יעילה יותר עבודת-המטות גופם.

אולם חילופין מוכרחים להיות. אין להשאיר קצין במטה זמן ממושך יותר מדי — כי עבודתו במטה הנה בשטחים מופשטים לעומת שעה שהנו מפקד יחידה או מתקן; וכשאדם שוקע ראשו ורובו בתכנון, הוא עלול להתרחק מן המציאות ואף להתלש ממנה — ואזי גם עבודתו כמתכנן הופכת עקרה; ולהיפך — ככל שירבה מספר הקצינים ששירתו גם כמפקדים וגם כקציני-מטה, כן יקל למלא כל מקום שנתפנה, וכן יימצא מספר גדול יותר של מועמדים לתפקידים אחראים.

חילופין כאלה יבטיחו גם שקציני-המטה ילמדו לנצל את הקצינים המקצועיים שלהם בדרך יעילה, ויבטיחו שמפקדים ידעו לנצל את קציני-המטה שלהם. מי שהיה קצין-מטה, והיום הנו מפקד, לא יחד זור ביחסו לעוזריו על אותן טעויות שנדמה לו שטעו כלפיו כשהוא היה קצין-מטה: הוא, למשל, לא ינסה לכבול את מחשבותיהם של קציני-המטה שלו,

● רוב הקצינים אינם מנהיגים מטבע ברייתם; אולם מובטחני, כי מתוך מאמץ משותף ללמוד באורח שיטתי את המקצוע הזה ומתוך כוונה רצינית לשכלל בלי הרף את ההוראה, עלולים קצינים רבים לרכוש להם את סגולות המנהיגות.

גנרל פרי ל. מילס (ארה"ב)

אלא יניע אותם לפיתוח עצמאות במחשבותיהם, ולא יקיף את עצמו בחבר עוֹנֵי „אמן“.

הנסיון, — כך מלמד אותנו קלאוזביץ, — הוא האמצעי היחיד שתודות לו יגיע הקצין תמיד, בגודל לות כבקטנות, ובכל חליפות המלחמה, לכלל החלטה מתאיכה למאורע. אולם גם כיצד להחליט יש ללמוד; ויש לדעת לאסוף את האינפורמציה הדרושה כדי להגיע לכלל החלטה — ואת זאת עושה קצין המטה בשביל הממונים עליו: יש ללמד אותו כיצד לאסוף את האינפורמציה, וכיצד להגישה; יש לעודדו להביאה ללא כחל ושרק, ולהגישה מבלי לנסות ליפותה, אך גם מבלי לנסות לכערה. המפקד בעל אופי ובעל מרץ ויזמה, הרגיל לכפות את רצונו על אחרים, עלול לדכא בקצין-המטה המתחיל את האמונה בעצמו, באם הוא מראה לו אותות של אי-שביעות רצון מאינפורמציה שהגיש לו; הוא עלול לגרום שתאבד לו לקצין-המטה כל יזמה, אם ינסה לעשות בעצמו את עבודתו של קצין-המטה; מפקד, ויהא גם המוכשר ביותר, שאינו יודע לנצל את קציני-המטה שלו — לא יועילו לו קציני-המטה המוכשרים ביותר והטובים ביותר; באם — תחת להציג בפניהם בעיה, ולבקש מהם הצעה לפתרון, — הרגיל אותם לעשות רק את רצונו, ומדכא בהם את עצמאות המחשבה והפעולה, יביאם לידי כך שבעצמם יתעלמו מן האמת, ויעלימו אותה גם ממנו, בפחדם שמא יעוררו את רוגזו — ובסופו של דבר יגיע המפקד עצמו לכלל החלטה על יסוד אינפורמציה בלתי-יכונה, והחלטה כזאת אינה יכולה להיות המתאימה לצרכי המצב והמאורע.

כל זה, ויותר מזה, טעון לימוד, לימוד ושוב לימוד... לפיכך יש לבחון אם לא הגיע השעה שגם אנו (אמנם בגלל סיבות שונות לגמרי), נעשה בדומה למעשהו של הצבא הסובייטי המקיים אקדמיה צבאית שאפשר להשתלם בה „בהתכתבות“. יכול קצין המש-רת, נאמר, במזרח הרחוק ונמצא במחנה מרוחק, ללמוד ולסיים קורס השתלמות גבוה ע"י חילופי חומר-שבכתב עם האקדמיה הצבאית. מפעל כזה, אשר יעסיק מספר קצינים קטן בלי סידורי מנהלה מיוחדים, יוכל לנצל הרצאות כתובות בידי מיטב המפקדים ומורי-המקצועות שבצבא, מבלי שיהא ההכרח לנתק מיחידותיהם את אותם הקצינים אשר תפקידיהם ומצבם בשירות מכביד ביותר את שחרורם ללימודים, ופטר מן הצורך של מילוי מקומותיהם בעת העדרם. קורסי-השתלמות כאלה יהיה להם ערך אם מובטחות תהינה לגומריהם אותן הזכויות המובטחות לגומרי

קורסים רצופים, כפי שהדבר מובטח בצבא הסובייטי, שרק לשם סיום חוק הלימודים והשלמתו מוטל על המשתלמים להשתתף בתמרון, או בתרגילים, מיר חדים ומתאימים, לזמן קצר בלבד\*.

שעות העבודה בהן מועסקים כיום קציני-המטה השונים הן למעשה בלתי מוגבלות, ובודאי שאינן סדירות. נטל העבודה, והחפזון שבו יש לבצעה — בגלל הצורך לבנות הכל מן המסד, ולארגן הכל מחדש — בתנאי ההתרוצצות הרבה, שהיא תופעת-לוואי ל-העדר שיטה שגורה של עבודת מטה — מן ההכרח שיביאו לידי עייפות גופנית ושכלית גם יחד; ואדם העייף עייפות-שכלית, אינו יכול להעמיק וללמוד; אדם שעצביו מתוחים כל ימות השבוע, כל שעות היום, מחפש לעצמו, בשעות הפנאי הספורות שנות-רו לו, מעט בידור ושעשועים, ולא יוכל להפנות ל-לימוד רציני ובשעות קבועות הדורש מאמץ שכלי נוסף. אך שעורים כאלה „בהתכתבות“, בתנאים שלנו, אפשר לקוות שיעוררו הד מתאים בין הקצינים וי-דרבנו אותם להשתלמות, באם יוכרו הכרה רשמית מבחינה נוספת, היינו: אם בלוח הזמנים של כל קצין, בתכנית עבודתו השבועית, חייב יהיה להופיע חצי-יום שהוא כולו קודש ללימודים. כמו שאפשר למצוא חצי-יום לספורט, צריך לדעת למצא חצי יום ללימוד ולהשתלמות. השעורים המתמידים „בהתכתבות“ יתנו אפשרות קלה ובטוחה לעקוב אחרי כל קצין ולהמציא לממונה עליו דו"חים על התקדמותו, בדיוק כפי שגור-הגים בכמה מבתי הספר האזרחיים, לשעורים בהתכתבות בארה"ב ובאנגליה, הממציאים דו"חים כאלה למעבידיהם של הלומדים אצלם.

תקנון לשירות-שדה ודאי שהוא דבר חשוב. אולם מבין קציני-המטה שיהיו מנוסים במידה מספקת, וב-מספר מספיק, לא יועילו תקנונים ופקודות כאלה, משום שבכדי להבינם ולתרגמם-למעשים דרושים בכל יחידה קצינים שיעבדו לפי אותה שיטה עצמה, ישתמשו באותם מונחים ומושגים, ויעמידו לשירות המפקד פרי נסיון אחיד של עבודת-מטה. הגיעה שעתו של בית-הספר לעבודת מטה; ואם אין לנו פנאי לשלוח, נניח, מאה קצינים לבית-ספר לשנתים, הבא נביא את בית-הספר אל שולחנם; ישבו וילמדו; ו-אזי נשיג, ולו רק בחלקו, את אותן התוצאות הרצויות אשר הנן כה חיוניות בשבילנו.

הערת המרכת: מן הראוי להעמיד את בעל-הד-שימה על כך כי בצבא ארה"ב, למשל, קיים ופועל הסידור להשתלמות-בכתב, ולהתקדמות קצינים באמצעות השתלמות כזו, בדומה ובמקביל למתואר כאן לגבי הצבא הסובייטי. ויש בכך, במובן כדי לחזק את טענתו של רבי-סרן הרמוני — המערכת.

# מאחורי קוֹהֶאופֶק של מלחמה אטומית

## ציוני-מבוא

גם כיום נראה לנו כי שיקולים אלה היו נכונים. אך, עם זאת גוברת ההרגשה, שיש צורך להאיר הארת־מה את בעיותיה של המלחמה האטומית. לא משום שדבר־מה מהשיקולים הנ"ל נשתנה ביסודו. אלא משום שצל הסכנות החמורות, המרחפות עתה על פני האנושות כולה, מתחיל מכסה כל עם ואומה; משום שאף הקטנים והחלשים יחסית שבמשפחת־העמים השסועה מוצגים בפני ההכרח להכיר לפחות באורח ממשי ועניני את טיב הסכנות ואת האמצעים — אותם מעט האמצעים — שיש בהם אולי כדי להמִּיקן בתיקן במקצת; משום שלא יתכן עתה, כי אופקו המקִּיצועי של איש־הצבא־והבטחון לא יכלול, לפחות, את מושגי־היסוד של סוג־המלחמה החדש וכי מוחו לא יסגל לעצמו את קנה־המידה להערכת המתהווה — והעלול להתרחש — ברחבי־העולם המזדיין. על כן נעשה עתה הנסיון לפרוס בפני קוראי „מערכות“ מבוא־מעט זה לסוגית המלחמה־האטומית — מבוא המצטמצם בידועין בחזיונותיה האלמנטריים ביותר. היסוד אשר עלינו לטפח, כיכולתנו, בגשתנו בזה אל מעגל־הבעיות הגורלי, הנו — ללא־ספק — היסוד של חוש מציאותי בראית החזיונות ובהערכתם. רקע מציאותי כזה, ולו במסגרת מאוד ראשונית ומוגבלת, — נועדו לספקו שתי הרשימות העיקריות שבמדור המוגש: האחת, שעובדה על יסוד חומר־הד־רכה של שירותי ההגנה־האזרחית בבריטניה, על פגיעתה והשפעותיה של התפוצצות אטומית; והשניה, לפי מאמר באגרת־קצינים של צבא ארה"ב, מוקדש במיוחד לחזיונות המלחמה הרדיולוגית — אשר, כידוע, אינה משקִּפת אלא רק אחד מגילוייה של התפוצצות פצצת־אטום (אך, עם זאת הנה סוגית־מלחמה בפני עצמה, העלולה להפעיל גם אמצעי־לחימה־ופגיעה אשר אינם מצריכים כלל התפוצצות קודמת כזאת, ואשר הנם קטלניים ביותר כשלעצמם, — כגון: צורות שונות של „אבק רדיו־אקטיבי“ וכיו"ב). מבחינה שימושית — עד כמה שלא נראה הדבר משונה, במבט ראשון — אולי דוקא הרשימה השלישית, הדנה

במשך חמש השנים ומעלה, מאז נודע ברבים כי נתממש בדורנו אורח־המלחמה המתבסס על ביקוע־האטום, לא הועלה חזיון חדש זה — על ה־בעיות והמסקנות החמורות והמורכבות כל כך, הכרוכות בו — על בנת „מערכות“. לא היה בכך משום מקרה, כי אם היתה זו מסקנה מעשית מכמה שיקולים מציאותיים.



מושגיה של מלחמת־ה־אטום חורגים כליל מת־חום מושגיו ומשימותיו של כוח־מגן מזוין אשר לעם כעמנו. נשק־האטום, — על כוח־ההרס המחריד שבו, האחריות התהומית הכרוכה בהפעלתו ועל מימדי־התעשייה והשקעות־הענק הנדרשים לייצורו — נועד־להיות נחלתה של מעצמה כבירה אחת, או שתיים בלבד. ההתעסקות, מעל דפי במתנו, ב„גדולות“ אלה העומדים ברומו של העולם־הגדול, עלולה אך להסיח את תשומת־הלב מהבעיות הישירות, ותפקידי־ה־„עשה“, שעמדו לפני כוחות־המגן שלנו והעומדים עתה לפני צבאנו המתהווה. שכן גירווי־הדמיון ומתי־חות־העצבים, שבעולם כולו נראו כחזיונות־נלוים לעיונים והדיונים בסוגיה־האטומית החדשה, — אין בהם כדי להועיל לא למעמדנו אנו, הבטחוני־המציאו־תי, ואף לא לבעיתו זו של העולם הגדול, שבמסגרתו הננו נתונים. ואילו הצגתה העיונית של שאלת־גורל מעין זו, אשר על אף חומרתה האמתית קשה להמנע מריח־הסנסציה הנלווה אליה, הנה מהדברים אשר בתו של כוח צנוע, המצווה על הבלטת היסוד הממשי והעניני שבמשימת־ההגנה שלו, חייבת לנהוג בהם זהירות יתרה, ואף לדחותם עד כי יבוא הכרח להאירם.

בצד הפסיכולוגי של מלחמת-האטום (על הסכנות, שהנן אף פיסיות, ולגמרי ממשיות, של בהלת-המונח, התפרקות-חברתית ואבדן השליטה העצמית) — דוקא בת, ישנה הנגיעה הרבה ביותר בשטח התפקידים המציאותיים, העשויים ליפול על שכמם של כוחות-הבטחון, אזרחיים או צבאיים כאחד. המאמר על פיזור-התעשייה עוסק בעית-יסוד, לאמור: סיגול הכלכלה (וקיום האוכלוסיה) לתנאי „התור האטומי” במלחמות. בשטח שונה מהנ”ל מטפל הקטע, הדן במצבו וסיכויו של החייל הרגלי, ש”נתפס” ע”י התפוצצותה של פצצת-אטום בהיותו נתון בשוחת-הקלעים שלו בקורהחזית. כאן מסתמן המעבר אל הבחינת הטקטיות הגלומות בהפעלתה האפשרית של הפצצה — נושא נרחב בפני עצמו שלא נכלל בעצם בתחום המדור המוגש ואשר ודאי עוד יואר, בהמשך למבוא כללי זה, באחת החוברות הקרובות של הירחון.

כאמור, הננו דוחים להזדמנות נוספת — בהתחשב בבית-קיבולה של חוברת אחת (ולו גם כפולה) וביכלת-הקליטה החד-פעמית של הקוראים — את פרסומם של כמה מאמרים העוסקים בהגדרות או ב”הרהורים בענין צורותיה האיסטרטגיות, האופ-רטיביות והטקטיות האפשריות של המלחמה-האטומית, ובהערכות של תחומי יכולתה וסכנותיה; — אך, בכל-זאת, שומה עלינו להקדים, כבר במדור המוגש עתה, מספר ציונים למגמותיה של המחשבה הצבאית בשטח זה, במידה שנתגלו בזמן האחרון. ציונים אלה — מן ההכרח שיהיו „חד-צדדיים” למדי. קיימת מעין „מעבדה מחשבתית” (במוסדות צבאיים ומדעיים — מזה, ובחוגי הסופרים הרציניים בשאלות מלחמה — מזה) העוסקת בשאלות „האיסטרטגיה והטקטיקה הא-טומיות”, והיא משקפת את גישושיה (וחילוקיה-הדעות שלה) הקולקטיביים מעל דפי הבמות המקצועיות, הן הצבאיות והן המדעיות, בארצות כאמריקה ובריטניה. שורת ההגיון מחייבת שחזיון מקביל, אם גם אולי בצורות שונות במקצת, לא ייתכן שלא יהיה קיים גם בברית-המועצות. אך, הואיל ונוהג-הזהירות המ-קובל שם הנו שונה ביסודו — נגזר עלינו לשאוב את כל ההשגות על אפשרויות הפעלתו של נשק אטומי במהלכה של מלחמה מתוך המקורות הבריטיים והא-מריקאיים (למעשה, אף הם כמעט בלתי-רשמיים ומתפרסמים על דעת כותביהם), אשר ניתן להגיע אליהם. הציונים הבאים מיוסדים בעיקרם על גילויי הערכות כאלה, שנתפרסמו במשך השנה האחרונה, במקורות מקובלים כבני-סמך.

הציונים הבאים מתייחסים בעיקרם אל שאלות ה-פעלתה הצבאית של ההתפוצצות האטומית ואינם נכנסים אל תחום בעיות השימוש באמצעי-הקרוב המופקים ממוצרי-הלואי האטומיים ה-שונים, שיתכן ונדע להם ערך טקטי או איסטרטגי. אשר לפצצת האטום הרי נפוצה למדי הדעה — הנר-בעת מכמה אפשרויות הגלומות בפצצה זו מבחינה אוביקטיבית, אך גם מהתבוננות ביחסי הכוחות הקיי-מים בעולם ובהרכבם, — כי השפעתו של גורם זה עלולה להיות רבה ביותר במלחמת הים, ובכל הכרוך בזו (כגון: מבצעים „אמפיביים”, העתקת גייסות על פני מרחבי ימים, קיום הקשר הימי בין חלקי העולם השונים, או — שיבושו). סבורים, כי דרגת הסיכון, הכרוכה בריכוזים של מניני-אניות ניכ-רים, עלולה לגדול במידה כזאת, בגלל אפשרות הפעלתה של פצצת-האטום נגדם, עד שחשש מציאותי מעין זה ימנע בודאי בעתיד נקיטה של פעולות-צי נר-סח „ארמדות” רבתי הכוללות אניות-קרוב ואניות-תוב-לה — כפי שהופגנו בשנות 45-1943 במלחמת האוקיי-נוס-שקט ובחופי סיציליה, איטליה וצרפת. והעיקר כאן אינו רק בהגבלת-הערך הנובעת מכך לגבי סוג מסוים של ספינות-צי\* כי אם בשנוי, מיסודה, של עצם ה-מסגרת האופרטיבית של פעולת הצי — או של פעו-רות צי-וצבא משולבות גדולות; כי כאן טמון גורם אשר יהיה אולי בעל השפעה מרחיקה-לכת על האי-סטרטגיה העולמית בכללותה. ועוד: הואיל והמים משמשים נושא הרבה יותר זרים ומתפשט לחזיונות הרדיו-אקטיביות — הרי שמידת ה„תכליתיות” מבחי-נת הנשק והסיכון, אשר לאותה פצצה-אטומית שהוט-לה בשטח-מים מסוים בו מצוי ריכוז כלי-שיט אויבים, נמצאת גדלה ומתגברת עד מאוד: ועל כן היו כה

\* לא רק לגבי אניות-המערכה המסורתית, אשר ה-חלה יורדת מהבמה כבר בשלהי מלחמת העולם השניה; אלא, גם לגבי נושאת-המטוסים הגדולה, ככל שלא תדע להבטיח עצמה הבטחה כמעט-מוחלטת בפני חדירת נושאי-הפצצה לקירבתה.

כבר לאחר הכתב סקירה זו נתפרסמה (ב-1951/52) ה-דעתו של גנרל לוטון קולינס, ראש המטה לצבא ארה”ב, בה נאמר, כי לצבא האמריקני יהיו „תוך 18 חודש” מקצת קלי-עים-מנוהלים, העשויים להמשך מאליהם אל מטרותיהם ב-מדויק וכי קליעים אלה יצוידו „במשך הזמן” במטען-נפץ אטומי. לפי גירסה אחרת, דובר על כלים אר-טיל-ים, שיירו פגזים אטומים „בעתיד שאינו רחוק ביותר”. הוא אף ביסס על כך את ההכרח לבנות צי-טנקים לרבבות, באשר כלים כאלה, „שיהיו בעלי דיוק נכר”, ופגזים בעלי מטען אטומי, בטלו את הצורך בהצגת טנק-מול-טנק. אכן, ה-דעות אלו, שנתפרסמו במקביל לפיצוץ-הניסוי האטומיים במדינת-נאוודה — שרבים יחסו להם קשר-מה לתכניות ההפעלה-הטקטית שצוינו בסקירה זו, — ספק אם יש בהן כדי לזרוק אור של ממש על מסתריה של פרשה סבוכה ומעורפלת זו.



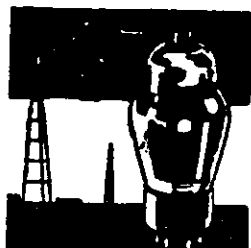
החרפת המצב הבין-לאומי) החלו מסתמנות מגמות אחרות. אחד הסימנים הראשונים לכך שימשו דבריה הסתומים למדי, של מי שהיה מיניסטר-ההגנה של ארה"ב לואיס ג'ונסון בפני ועדת-קונגרס, כי "למעשה הנשק האטומי אינו מורכב עוד ממספר קטן של-פצצות מסוג אחיד, אשר אין להשתמש בהן אלא כנגד מטרות איסטרטגיות שנבחרו בהקפדה; פצצת-העתיד תהיה בעלת אופי טקטי, כשם שיש לה אופי איסטרטגי" ... בשעתם עוררו דברים אלה ניחושים שונים — שמא נפתרה הבעיה של הקטנת פצצת-האטום (הן מבחינת מימדיה הפיסיים וכוחות-טלטלה והטלתה, תה והן מבחינת היקפו של אזור ההרס אשר תגרום ומידתו), דבר שנחשב, כי יסתור חוקים פסיקאליים, שאין להתגבר עליהם או לעקפם; אך לא נודע לע"ע שום דבר אשר יאשר במפורש סברות מסוג זה. אשר לידיעות בעתונות בדבר התכונה לייצורה של "פצצת-מימן", — הרי לגבי זו ידוע אמנם כי ניתן לעשותה קטנה וקלה פי כמה ולעומת זאת מידת ההרס שבה גדולה בהרבה מזו של פצצת-האטום ה"מקובלת"; על-כל-פנים, אין לראות בה מפתח לפתרון הבעיה של שימוש טקטי, לאמור — שיאפשר את הפגיעה באויב מבלי לפגוע בגייסותיך אתה, אפילו הללו מצויים במרחק מוגבל (כגון, מספר קילומטרים) בלבד.

מקצת המחשה ("קונקרטיזציה" בלע"ז) ניתן להצהרה הסתומה הנ"ל של מי שהיה מיניסטר-ההגנה, במאמרם של שני לויטננט-קולונלים בצבא ארה"ב (קינטר ויאול), שנתפרסם לפני חדשים מספר דוקא בכלי-מבטאו של קורפוס ה"מארינס" ("צבא-הצי"). לדעתם, הנהלת-המלחמה האמריקאית אינה חפשית עוד לבסס את תפיסתה בדבר "מלחמת חיסול-ערים", בגלל התקשרותה במעגל האטלנטי, והתחייבויותיה החדשות — וכן, משום שאינה יכולה עוד להסתמך על בעלות מונופולית של נשק אטומי (ובודאי גם משום שהשפעתה של פגיעה בעורף הרחוק משתהה לבוא, ואינה משתקפת במהירות בחזית). אין הם מוציאים כליל מכלל חשבון את אפשרות הפעלתה של פצצת-האטום למטרות אסטרטגיות (דהיינו, בעורפו המרוחק של היריב), אולם, הם שומרים הפעילה כזאת, במידה שהמדובר הוא ב"חיסול כרכים", לצורך הגבה כלפי יריב אשר יקדים ויעשה כזאת (אפן, זוהי נוסחה הנעשית, כידוע, גמישה עד מאוד בעתות-מלחמה). ואילו את תכליתו הראשונה והראשית של נשק אטומי, רואים הם עתה במתן סיוע טקטי מכריע לגייסות הלוחמים, וביחוד שעה ש-

חשובות ורבות-ענין תוצאות הניסויים שנערכו בשעתם באטול הפציפי של ביקיני (על כמה מהמסקנות ראה "מערכות" חוב' ס"ה, ע' 100, את הרשימה על בעיות הגנת ציים בפני פגיעות אטומיות). משום כך, אמנם, מתעוררת בעיה חמורה ביותר לגבי נמלי-יציאה של משלוחי-צבא מרוכזים. אין כל אפשרות לעמוד כאן על המסקנות שניתן להסיקן. אך, יצוין רק בתורת דוגמה, כי יתכן ובעתיד יהיה הכרח לערוך הסעת גייסות בים — אך למרחקים, ובממדים גדולים — בספינות-עליה-בחופים מיוחדות, זעירות למדי יחסית, שביכולתן להפליג כמעט מכל מקום בחוף, ולהעלות את אנשיהן בחוף-המטרה, ללא כל התחשבות בסידורי-נמל. אך צפויות, כמובן, גם מסקנות לגבי שיירות-תובלה; וכן — לגבי ריכוזי-הצבא הראשונים עם עלותו בחוף-האויב. אכן, אין זה מהנמנע כי תצמח לשיירות גם תועלת-מה מהנשק האטומי, במידה שיוכל לסייע במלחמה נגד אויבן המושבע והקטלני מאז — הצוללת. הכונה היא למעוזי-המבטחים של צוללות בחופים הקרובים ביותר אל אזורי ה"ציד" שלהן, בדרך-מה ל"מחילות" שנבנו ע"י הגרמנים, מתחת לשכבות-בטון עבות ביותר, בחופה המערבי של צרפת, ואשר שום הפצצה נמרצת ע"י בעלי-הברית לא הצליחה להבקיען; ויתכן, איפוא, (אם רק תחזורנה ותשנינה, במלחמת-עתיד מטרות נודעות מסוג זה) כי פצצה אטומית דוקא תוכל לעקרון; ועל כל פנים, סתימת נמלי-צוללות ע"י הפצצה או מיקוש אטומיים ודאי שהנה אחת האפשרויות המתעוררות. בדרך כלל, מאליו מובן, כי אפשרויות השימוש בפצצת-האטום נגד מטרות צייות ניידות תהיינה מותנות ומוגבלות במידה רבה מאוד, ע"י מספר הפצצות העומד לרשותו של הצד המעוניין.

אשר למלחמה ביבשה (הדוגמא, שצוינה לעיל, בענין גייסות המרוכזים בחוף-פלישה, מתיחסת בעצם על סוגית המבצעים-האמפיביים, שהנם בחי-צי-הדרך בין המלחמה בים לזו ביבשה) — יתכן והי מחשבה הצבאית עומדת עתה בפני פרשת-דרכים רצינית ביותר. היה מקובל לחשוב, כי איומה של פצצת-האטום חל בעיקר (ביתר דיוק — כמעט אך-ורק) על מרכזי-ישוב גדולים ונוסף על כך גם על קבר צות מרוכזות של מפעלי חרושת, בעלי-ערך הגנתי או כלכלי בולט — אשר אף הן, כרגיל, מהוות רכוזי ישוב-ות-עשיה. על כל פנים, אין כמעט ספק שמחשבתה הצבאית של אמריקה זרמה באפיקים מעין אלה. במשך השנה האחרונה (יתכן מאוד — שלרגל

קיים אי-שויון מספרי בולט ומתמיד, שאין סיכוי קרוב לתקנו, בינם לבין כוחות היריב. גם במצבים מעין אלה — אפילו כשהיחס המספרי בין כוחות מת-גוננים כאלה לבין יריב תוקף מגיע ל-3:1 או אף 4:1 למשל. גנרל בראדלי רואה אפשרות לעמידה מוצלחת, אם הכוחות המתגוננים יהנו מסיוע הולם, ובעלי המאמר רואים בסיוע הטקטי האטומי את התגלמות האפשרות היחידה של אמירתו זו.



חלק מהתפקידים הטקטיים, המו-באים על-ידם לדוגמה, מונח אמנם בתחומה של „טקטיקה רבתית“, או „טקטיקה מורחבת“ — דהיינו, בתחום האופרטיבי. על אלה נמנים: השמדת מרכזי קשר וראדאר,

מרכזי אספקה, מרכזי תחבורה, הנמצאים — בטבע הדברים — כדי עשרות קילומטרים מאחרי קו-החזית; והוא הדין לגבי חיסול שדות-תעופה חשובים, המקיי-מים את סיוע-האוויר ליריב. לעומת זאת מציינים הם גם פעולה ישירה. נגד גייסות-לוחמים, בחנאי שהללו ימצאו מרכזים וצפופים יחסית, מצב שהנו טבעי למדי אצל צד העדיף בכוחו המספרי, המנסה לנצל את יתרונו ע"י מהלומות בכוחות מרוכ-זים נגד „שרשרת“ דלילה של כוחות אויבים; והמדובר כאן חל הן על ריכוזי גייסות תוקפים גופם, והן על ריכוזים רבי-מידות של ארטילריה, המכשירה את ההת-קפה. איום אטומי מתמיד כלפי ריכוזים מסוגים אלה נועד לאלץ אף את היריב לפעול תוך פיזור ותוך מידה מועטת בלבד של ריכוז גייסות לעומת שטח קרקע נתון. — דבר זה, יש בו כדי לאזן במידת-מה את יחסי הכוחות בכל נקודת-התנגשות נתונה, ולהתנות את התוצאה, לא-במעט, בטיב החימוש, דר-גת הניידות ועצמת הסיוע-האווירי הישיר. אמנם, גם לאחר זאת נשארת בתוקפה, לגבי הצד נחות-העצמה-המספרית, בעית מרחבי החזית, „בעית הר-אגף“ — וההסתננות האויבת העקיפה והכיתור. למול אלה מציגים בעלי המאמר את האפשרות של יצירת „מיצרי-יבשה“ (כדבריהם: — „נוסח-פינלנד“, ארץ האגמים) מלאכותיים: ע"י היווי „מכשולים אטומיים“ על פני חלקות-חזית ידועות, מימין ומשמאלן של חלקות ה„פתוחות“ (יצוין, כי לכך הית נדרש שימוש „בזבזני“ בפצצות אטום, ע"י פיצוצן על פני הקרקע-ממש, להיווי איזורי הקרנה ממושכת או הפעלת אמצעים רדיולוגיים אחרים. המערכת). עכ"פ, מסתמנת לפנינו כאילו דוקטרינה אטומית אופרטיבית

מסוימת. אך האם ניתן להגשים את ההנחות-הקודמות. המונחות ביסודה?

על כך יש בפי בעלי המאמר תשובה משולשת: הטלה ממטוסים; הטלה באמצעות קליעים-מנוהלים; וציון לדבריו, לא מכבר, של ראש המטה של צבא ארה"ב כי „יש לשער שניתן לירות פצצה אטומית, לצרכים טקטיים, מכלים ארטילריים מסויימים“ (מן-הסתם — רחוקי-הטוח). ואילו מעבר לציר נים אלה, הרי בעלי המאמר, — הרואים בקור מחשבתם את המעלה הכפולה: הימנעות מהפגם ה-מוסרי שבהחרבת מרכזי-ישוב (שהוא גם פגם תעמול-תי) מזה, ואפשרות הניצול האופרטיבי-התכליתי של מחסן פצצות-האטום מזה, — מסתפקים בהגדרה הכל-לית, כי „מעיינים עתה בבעיית הטכניות הכרוכות בהפעלת נשק אטומי נגד מטרות צבאיות מובהקות“, וכי „הפרטים ישארו כמובן בגדר סוד צבאי“.

בסמוך להופעת המאמר הנ"ל נתפרסמה תעודה בעלת צביון רשמי מוסמך: הודעתו המפורטה של הגנ' בראדלי, יו"ר ועדת ראשי-המטות של ארה"ב, על „מדיניותה הצבאית של אמריקה, 1950“.

אף תעודה זו עומדת — אמנם, בצורה הרבה יותר לאקונית — על סיכויי הפעלתו הטקטית של הנשק האטומי. באשר להתפתחות טכנית חדישה בשטח זה אין למצוא בתעודה זו יותר מאשר הציון המרכזי „עומדים עתה בתהליך פיתוחם של כלי-נשק חשובים, אשר יהיה בהם כדי להועיל להגנתה של אי-רופה המערבית“. אשר לאורח-השימוש האפשרי (ב-שטח הטקטי, לאחר שעמד על הצד-האיסטרטגי של פצצת-האטום) — אלה דבריו: „לפצצת-האטום אפשרויות-שימוש מסוימות בתורת נשק טקטי לסיוע לגייסות-הקרקע. בתפקיד זה ניתן להשתמש בה באור רח הגנתי או תוקפני. אולם אם ימצאו גייסות-קרקע מספיקים עד כדי לאלץ את כל הפולש לאירופה-המערבית להתרכז בסמוך אל מגדרות-המגן הטבעיות, הרי פצצת-האטום תהא נשק-מגן רב-עצמה. ולכן כה חשוב שתהיינה מצויות בשפע ברשותו של המגן“. מתוך דברים אלה נשמעים חילופי-גירסא על נושא שביסודו הנו זהה עם מגמות מחשב-תם הנ"ל של „שני הלס.קולונלים“ — השלמת גומלין בין מיצרים גיאוגרפיים לנשק-הגודר האטומי. יתכן, שמן הראוי לציין גם את ההדגשה הרבה שנקט גנ. בראדלי לגבי אפשרויותיהם של הקליעים-המנוהלים, אשר לפחות פעם אחת הוא מזכירם בהודעתו זו גם תוך צירוף-מה לענין עצמת-האטום.

כן ייתכן, שכמה מהסתומות במאמר „השנים“ הנ"ל מוצאים את בירורם במאמרו של גנרל גאבין האמרי-

קאי (לשעבר — מפקדה של הדיביזיה המוטסת ה-82, עתה — חבר הועדה להערכת מערכות-זין), שנתפרסם בירחון „כוחות-הקרב“, מנובמבר 1950. גם הוא מדבר בזכות הפנייתה של פצצת-האטום, אם תופעל, מהפ- גיעה „באוכלוסיה הבלתי-לוחמת ובכלכלה שבעורף העמוק“, בריכוזיה העירוניים, אשר, לדבריו, „קשה להבין מדוע ראו בכך דוקא את נקודת-ההכרעה הסופית במלחמה“ — אל גייסותיו הלוחמים של האויב, שימוש אשר מעולם לא פותח בשבילו נשק מתאים מזה“. לשם הדגמת מחשבותיו הוא מפרט הגדרה מענינת של פעולת הפצצה האטומית (מהסוג ה- מוקדם, „טיפוס T“, זה שהופעל בהירושימה), כשהיא מבוטאת במושגי הפצצות ה„רגילות“: — „מחצה“ כשל 20.000 טון ט. נ. ט. (טרי-ניטרטולר-אן;), אך, הואיל ולא כל פוטנציית הכוח שלה מתמצית בשימוש תכליתי וברוב השפעותיה מופעל כוח העורף על הנדרש להשגת הפגיעה המבוצעת-למעשה, הרי שהשפעתה המהרסת דומה במציאות יותר לזו של כ-1300 טון ט.נ.ט. והרי השואת ההפצצות, „הרגילה והאטומית“, ע"י „סקר ההפצצות האיסטרטגיות“ הא- מריקאי: — „על יסוד לקח זירות אירופה והאוקיינוס השקט וניסויים, נערך המחץ הנדרש-להרס בדומה להרס של הירושימה ונגאסאקי. לשם גרימת נזק פיסי, השקול לפעול של פצצת-האטום, היו נדרשים בהירו- שימה 1300 טון (פעם שניה — 1300 טון!) פצצות (רבע מהן — פצצות-ח.נ.מ., ושלושה רבעים — מצי- תות) ובנגאסאקי — כ-600 טון (שלושה רבעים ח.נ. מ. ורבע — מציתות), תפולנה באיזור המטרה. כדי שמספר פצצות כזה יפגע אמנם באיזור המטרה (ב- התקפת-יום, בתנאי מזג-אוויר והתנגדות אויבת, ב- דומה למה שהיו בפועל בשתי הערים) — מעריכים כי היה צורך להטיל כ-1.600 טון פצצות על הירושימה ו-900 — על נגאסאקי. יש עוד לצרף לכך (לשם שלי- מות ההשואה גם בשטח הפגיעה בנפש — המער.) פצצות-התרססות, להשגת מספר דו- מה של פגיעות בכוח-האדם — כ- 500 טון על הירושימה, ו-300 על נגאסאקי סה"כ: 2.100 טון — להירו- שימה, ו-1.200 — לנגאסאקי, בעומס של 10 טון למטוס, היו נדרשים לכך בהירושימה 210 מטוסי ב-29 „מצודות-מעופ- פות רבתי“ ובנגאסאקי — 120 מטוסים. אכן, ההפצ- צה האטומית בנוסף להשפעות ההדף וגל-החום, המש- תקפות באומדן ההשואה הנ"ל, מרבה גם נפגעים- מהקרנה רדיו-אקטיבית — תוספת של כ-15 אחוז.



בעברו מהשואה „טכנית“ זו אל אפשרות ההפעלה הטקטית עצמה, מציין בעל המאמר כי מידת פגיעותם של גייסות לגבי התקפה אטומית משתנה ביותר. בהתאם לכך, ימצאו מוגנים ע"י גבעות, בני- גים, חפירות, ולפי המרחק מנקודת-הנפץ. „נקל ל- תאר גייסות במחפורות ובביצורים כבדים, אשר יעני- קום הבטחה כמעט-שלמה בפני התפוצצות בגובה של כ-600 מטר“. לעומת זאת גייסות בלתי-„מחופרים“, שרוכזו, למשל, בלילה לביצוע חצית-נהר — יתכן ויושמדו כליל על ידי פגיעה אחת שכוונה היטב; וב- דומה להם — ריכוזי מטוסים בשדות-המראה וכלי- שיט צפופים, כבחוף-נורמנדיה. גייסות-קרקע, הנעים להתקפה, או גייסות מתגוננים שלא חופו היטב, הנם בין המטרות הפגיעות ביותר. עם-זאת מדגיש גנרל גאבין כי נפץ-אוויר, בגובה של נניח 600 מטר, לא היה משאיר אחריו שום השפעת-הקרנה שתמשך יותר מדקות מעטות — דבר, שיאפשר לגייסות רבי- ניידות לתקוף מיד אל תוך אזור-ההתפוצצות „תוך חסינות מתקבלת-על-הדעת בפני רדיו-אקטיביות“. איזור-פגיעה כזה (של נפץ-אוויר, כנ"ל) „המתד- מה לאיזור-פגיעתן של מאות פצצות ח.נ.מ. ופצצות מציתות בזמן אחד“, היה משתרע על שטח של 7-8 עד 12-13 קמ"ר, ובו היתה פורצת גם רדיו-אקטיביות נמרצת, אך קצרת-זמן. גנ. גאבין נותן גם השואה ב- מושגים ארטי-ליים: „הנפץ היה מדמה לציפוף רב של פגזי ח.נ.מ. מציתים, כ-3000 עד 3500 פגז, של כלים-בינוניים, (כגון הוביצרים בני 155 מ"מ) לקמ"ר אחד. על פני שטח של 7-8 או 12-13 קמ"ר, כשריכוזם רב הרבה יותר במרכז השטח מבקצוות“. גם כאן היתה נעדרת אזי הפגיעה, המרובה כל כך ב- הפגזות ארטילריות, מרסיס-יפגזים — אך לעומ- תה היו פועלות ההקרנה, והפגיעות משברים מתעופ- פים, שההדף גרמם. גנ. גאבין מביא דוגמאות ממער- כות מלחמת-העולם השניה, בהן היתה פצצה כנ"ל עלולה להיות מכרעת לצד זה או אחר. בקאסינו הטיל חיל-האוויר 1.100 טון פצצות בהתקפה אחת, אך המגינים היו מחופרים שם (במרתפי המנזר ומ- קומות דומים) גם בפני פצצת-אטום, שיכלה לעזור שם הרבה יותר להשמדת הצד ה-תוקף. בפריצה האמריקאית מתוך „ראש-החוף“ הנורמנדי, ב-24-25 ביולי 1944 (מערכת סן-לו), הטילו המפציצים הכב- דים ביותר מאלה שהיו מצויים אותה עת בזירה האי- רופית בסיועם-לקרקע, 5.200 טון פצצות, על שטח של, בערך, 2 1/4 ק"מ על 6 1/4 ק"מ: — עצמה-מה- רסת המקבילה אולי לזו של שתי פצצות-אטום כנ"ל;

בלעדי הפצצה זו, על אף לקוייה ואי־דיוקיה המסוכנים קשה היה להצליח בביצוע הפריצה. במלחמות־האיים היוו כרתים, אי־בִּי־גִי־מָה ואוקינזה דוגמות בהן הפצצה אטומית קודמת היתה מקטינה — אולי הקטנה מכרעת — את אבדותיו של התוקף: באדם, בציד ובכלי־ספן (ולו היתה פאנטל אריה מגלה תכונות־עמידה היתה ודאי נכנסת אף היא לרשימתו זו של הגנרל גאבין. — המער'). בין המערכות בהן היה שימוש טקטי בפצצת־אטום עלול להביא הכרעה מוקדמת לצד זה או אחר, מונה בעל המאמר את אנ־ציו וסאלרנו (מערכות־עליה־בחופים), באסטון (קר־ב־עצירה־ריתוק, תוך מצב מכותר) ונורמנדיה (מערכה לפריצת־טבעת).

כפי שמציין בעל המאמר, האפשרויות המציאותיות להפעלה טקטית של פצצת־אטום (ובעצם, הרי גם להפעלתה האיסטרטגית — המערכת) תהיינה מותנות, בראש וראשונה, לא ע"י המחיר של פצצה (לפי חישובים מסוימים — כמיליון דולר), כי אם ע"י מספר הפצצות המצוי בעין (וכמובן — ביחס למספר ה־מטרות המסתמנות וערכן). גנרל גאבין מעלה את האפשרות, כי דיביזיה, במערך מרוכז, עשויה להשמד ע"י פצצה אחת (להשמד כמובן, במובן הצבאי, אינו מצריך כלל הכחדת כוח־אדם והשחתת הצידוד, בשל־מותם כי אם פגיעה באחוז מכריע, המסכלת את הגוף הצבאי המאורגן — המערכת). אך ברור מד־בריה, כי הוא מניח גם את אפשרות השימוש הכדאי להשגת התכלית הנ"ל, אף ביותר מפצצה אחת. (בין השאר הוא מציין כי הפעלתם של 150—200 מפציצים בינוניים, לאותה מטרה, יתכן ותעלה במחיר — כולל אבדות — יותר מאשר פצצת־האטום, על מספר המטוסים הדרושים להובלתה ולחיפוי עליה). מסקנתו הכללית הנה, כי ברגעי הסתערות אויבת בכוחות מרוכזים עשויות פצצות אחדות להכריע את הכף — וביחוד במצבי־מיצרים, הצית מכשולים גיאוגרפיים וכיו"ב. הוא רואה את פצצת־האטום כנשק העולה בקטלנותו על המטוס הרגיל ועל פגז־הארטילריה כ־אחד. אכן, "היא טעונה שכלול נוסף להפעלה טקטית", "דרוש דיוק־הטלה למעלה מזה שבהירושימה ובנגא־סאקי". הנחתו הנה (אך כאן הוא מתחיל מנחש לגבי האפשרויות של השנים הבאות) כי "באם תפותח פצצת־מימן תשחרר פצצת־האטום להפעלה טקטית — ויש להבין עתה כי הדבר יטיל מהפכה באורח־חמת־היבשה בכללותו ומיסודו".

התוצאות המחייבות למהפכה זאת תהיינה לדעתו: "תמורות, הן באורח ההתקפה והן בזה של ההגנה, לשם הסתגלות לכוח החדש". — "פיזור רב ומתמיד כל זמן שאינך נתון במגע בלתי־אמצעי הדוק באויב; יכולת ללחום תכליתית לעבר כל הכיוונים; מערכת־קשר טובה יותר; כלי־נשק אבטומטיים קלים יותר ומרוב־בים יותר; מערכות אמצעים אלקטרוניים בשביל "סגירת" הרחמים שבין היחידות המבודדות זו מזו ע"י מרחקים פיזיים; ומדרגה גבוהה מאד של נידודות בא־ויר ובאמצעותו, ועל פני הקרקע — אלו תצטרכנה להיות תכונותיה של מערכת־ההגנה אשר למחר, ו"אותן הסגולות", "בתוספת היכולת לביצוע הרי־כוז — במובנה ה"גלובאלי", של המלה" — עתידות להיות אופיניות לכוחותיו של התוקף.

ברור מאליו, שעל אף כוח־המשיכה, כביכול, אשר ישנו למגמת מחשבתם של גנ' גאבין, והחושבים בדרך־מה לו, בענין "הפנית נשק־האטום מאוכלוסייה בלתי־לוחמת אל עבר הגייסות הלוחמים שבחזית", נתונה בעצם אורח־מחשבה זה סכנה מוגברת של פתיחת תור מלחמות אטומיות. אולי תהיינה, אפילו מצטמצמות בהתחלה (דבר שאינו בטוח, כמובן) בתחום ה־טקטי בלבד — אך מתוך ודאות, כמעט, כי סופה של הפצצה, תהא זו פצצת־מימן או פצצה־אטומית "רגי־לה", להגיע גם אל מרכזי הישוב והמשק. הרי יותר משיש באורח־מחשבה זה משום החלפת אופן השימוש בנשק אטומי, יש בו משום פתח קרוב יותר לרא־שית הפעלתו; ומובנת על כן החרדה אשר אחזה חר־גי־ציבור וממשלות בכמה וכמה מבירות־העולם, מש־הגיעו חלק מהדיונים והשיקולים הנ"ל לידי פרסום ברבים. אך הואיל ומגמתה של סקירה זו אינה אלא ציון אפשרויות הופעתו של הנשק האטומי כגורם־ב־מלחמות (ורבות מאפשרויות אלו ודאי שאף אינן ידועות לנו, ומי יתן ותשארנה גנוזות־לעד), הרי שיש הכרח להביא בחשבון את מגמות־המחשבה אשר צוינו כאן, ואשר לפי כל הסמנים עלולות לבוא לידי הדגמה והמחשה במקרה של התלקחות גורלית בין כוחות־עולם מכריעים. אכן, צבא־מגן כצבאנו, עם כל ריחוקו מממדיה, התעשייתיים והצבאיים, של מלחמה בנוסח כנ"ל, — ועם כל רצונה של מדינתנו בהתפתחות שלווה, בונה ובלתי־מופרעת — אינו פטור מלדעת ולחשב את גורמי ההתמודדות וההרס הצפויים במרח־בי העולם במקרה של מלחמה רבתי.

# חזיונות ייסוד במלחמה האטומית \*

## פרק ראשון: הקוים האופייניים להתפוצצות אטומית

### 1. דרכי התקפה

פצצה אטומית ניתן לפוצצה על פני הקרקע, מתחת למים, בגובה מועט מעל למטרה ובגובה רב מעליה. בהתפוצצות בגובה רב הנזק החמרי לשטח-המטרה — תחמו נרחב ביותר. בהתפוצצות בגובה מועט השטח הנפגע יהיה מצומצם יותר אולם הנזק יהיה חמור יותר. התפוצצות מתחת למים גורמת לזהומו של שטח מכסימלי (פירושו של „זהום” זה יובן מתוך המשך הדברים). אין כמעט ספק שההתפוצצות בגוב הרב היא היעילה ביותר לגבי מטרה רגילה, כגון שטח בנוי בצפיפות, היות ובה בא לידי בטוי מכסימום של אפקט ההדף. יתכנו תנאים מיוחדים, הכרוכים במטרה מסוימת, שיצריכו שנוי בהגדרות טקטיות אלו, אולם הדבר יהיה בגדר יוצא מן הכלל.

### 2. תאור כללי של התפוצצות

כשפצצה אטומית מתפוצצת באויר נוצר כדור אש בקוטר של כמה מאות רגל. כדור זה שולח לכל עבר ברק מסנור, חום עצום וצורות שונות של קרינה רדיואקטיבית ולאחריהן גלי הדף וקול. גלי האור, החום והקרינה הרדיואקטיבית מתחילים להגיע לשטח המטרה שניות מספר לפני בואם של גלי ההדף והקול האטיים יותר בעוד שמוצריה הרדיואקטיביים של ה„בקיעה”, הנוצרים מ„חומר הפצצה” שעה שהוא מתפרק תוך ההתפוצצות, מגיעים מאוחר עוד יותר, או שאינם מגיעים כלל.

כדור האש, המאבד את בהקו במהירות, מתרומם למעלה, יחד עם הגזים החמים שנוצרו ע”י ההתפוצצות, כעמוד צבעוני תחילה, ההופך אח”כ לבן, עשוי גז והלקיקים מתמרים. עמוד זה מתרומם לגובה של אלפי רגל רבים, מתפשט ומקבל צורת פטרית ענק על גבעולה. על הקרקע, במקום פגיעת ההדף, עטוף הכל בענן אבק ועשן.

### 3. הסכנות הנובעות מהתפוצצות

האנרגיה העצומה המשתחררת בשעת התפוצצות אטומית לובשת שלוש צורות עיקריות העשויות לגרום נזק חומרי ולסכן את בני-האדם: חום, רדיואקטיביות והדף. האפקטים של חום והדף ידועים כבר במלחמה בקשר לחומרי נפץ, אם כי בקנה מידה קטן לאין ערוך מזה שבפיצוץ אטומי. הרדיואקטיביות היא תופעה חדשה, מיוחדת לנשק אטומי, ומהווה סכנה מידית בשעת ההתפוצצות.

\* מעובד לפי קובץ להדרכת ייסוד של ההתגוננות האזרחית בבריטניה.

הרדיואקטיביות עלולה, בתנאים מתאימים גם להוות מקור לסכנה מתמדת ע”י זהום, או ע”י הקרנה כלפי הקרקע או כלפי עצמים שונים.

אם נתבונן בשלוש תוצאות אנרגיה אלו בסדר שבו הן מגיעות אל המטרה נקבל את התמונה הבאה על אופיין, ועל הנזק שהן עלולות לגרום לרכוש ולאדם. כמו כן תתבלטנה כמה מהבעיות שהן מעמידות בפני שרותי ההגנה האזרחית.

(1) הברקת חום: עם ההתפוצצות נקרן גל חום עצום, הנקרא „הברקת חום”, בכל הכיוונים. קרני חום אלו מתפשטות לכל עבר בקוים ישרים ובמהירות האור (300.000 ק”מ/שניה) והן חזקות במידה המספיקה כדי להעלות את הטמפרטורה בשטחים של העצמים הנמצאים ישר מתחת לכדור האש, לכמה אלפי מעלות. גוף האדם יכול לחוש בחום הנקרן אפילו במרחק של כשמונה ק”מ. הברקת חום זו נמשכת כשניה אחת ואין לה כוח חדירה רב, אולם בכל זאת היא עלולה להצית חומרים נוחים להתלקחות, כגון בגדים כהים, ניר ועץ יבש רקוב (כשם שאמנם קרה ביפן) וע”י כך לגרום לדליקות רבות על פני שטח נרחב. ביפן נודעו מקרים רבים של דליקות „ראשוניות” מבודדות גם במרחק של למעלה מ-3 ק”מ מהנקודה על פני הקרקע שמתחת למקום הפיצוץ („נקודת האפס”). בתים רבים שהחזיקו מעמד בפני ההדף נהרסו ע”י דליקות שהתהוו בשעה שקרני החום חדרו פנימה דרך הדלתות והחלונות הפתוחים והציתו את החפצים הנציתים שבתוכם. נפגע שטחם העליון של חומרים רבים שבאופן נורמלי אינם מושפעים ע”י חום. רעפי הגג העלו בועות; שטחי גרניט מלוטשים התחספסו ובטון קיבל גון אדום אף במרחק של שלושת רבעי ק”מ ועד למעלה מק”מ וחצי מנקודת האפס. פרטים אלה ניתנים כאן כדי להמחיש את הטוח והעצמה של הברקת החום, אולם יש לזכור שבעיר אירופית, הבנויה בעיקר לבנים, אבן ובטון, הסכויים למספר גדול של דליקות בעקב הברקת החום, קטנים יותר משהיו בערי יפן.

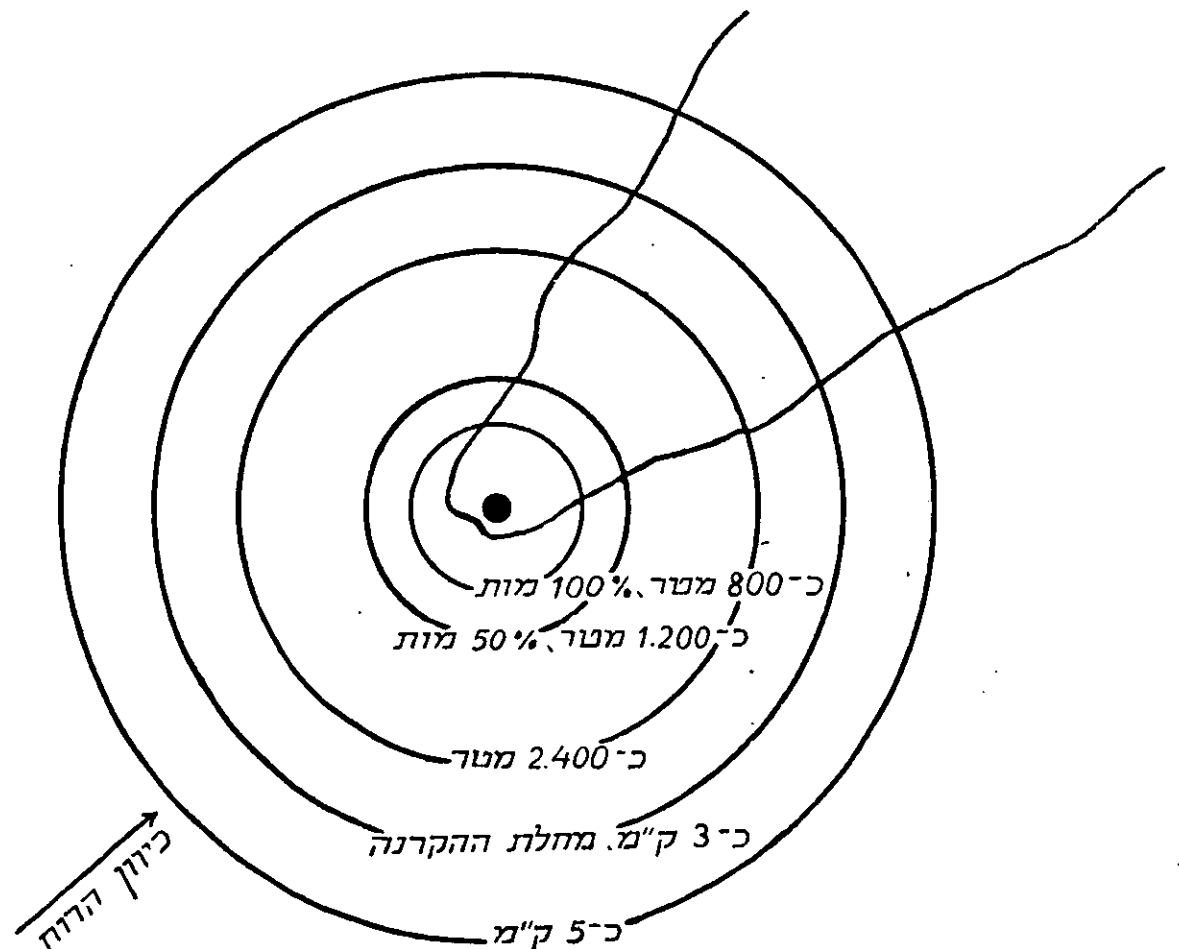
כשמוסיפים לסכנות הדליקה הנובעות באופן ישיר מהברקת החום את הדליקות המשניות, הנגרמות ע”י התמוטטות בנינים שבמטביהם בערה אש, שבירת צנורות גז, הנזק לחיבורי חשמל וכו’, הרי ברור שפצצה אטומית היא גם נשקית-בערה רב עצמה. יהיה צורך לאחוז באמצעי זהירות מיוחדים נגד אש, ביחוד לגבי תרכיבים נציתים של בנינים העומדים בדרך כלל בפני אש.

(2) רדיואקטיביות (באשר לסכנה מידית): כשפצצה אטומית מתפוצצת מתפשטת רדיואקטיביות לכל

עבר בצורת קרינה הנקראת "קרני גמא" ובצורת חלקיקים הנקראים "ניוטרונים". חומר הפצצה עצמו מתפורר אף הוא לאבק רדיואקטיבי הנקרא "מוצרי הבקיעה".

א. קרני גמא: קרנים אלו מתפשטות במהירות האור והן מתפזרות באויר ומוחזרות מעצמים סמוכים, ממש כקרני אור. יוצא מכאן שאם כי העצמה הגבוהה ביותר של קרנים אלו באה ישר מעבר כדור האש — ישנה בכל זאת הקרנת "גמא" מסוימת מכל חלקי השמים, ממש כשם שחדר שחלונו אינו מופנה ישר אל השמש יכול להיות מואר יפה ע"י פיזור האור ע"י האויר והחזרתו ע"י עצמים. רובן של קרני "גמא" נקרן בשניות הראשונות. עצמת הקרינה יורדת במהירות עם עבור הזמן ועם התרחקותו של החומר המקרין, בעלותו עם כדור האש. כעבור דקה אחת סכנת קרינת "גמא" היא קטנה למדי. בהסתמך על הנסיון של פיצוץ בגובה רב, כשם שהיה ביפן (דהיינו, פיצוץ הגורם להרס נרחב ביותר) אפשר להניח שטוח הסכנה האפקטיבי בפצצות אלו הוא כשני ק"מ עד שני ק"מ וחצי ממרכז ההרס.

לקרני "גמא" כח חדירה רב. הן עוברות עובי ניכר של מבני בנין וחומרים אחרים. הן חודרות בנקל לגוף האדם ופגיעתן בו רעה. מצד שני אין הן מקנות לחומר שדרכו הן עוברות תכונות רדיואקטיביות, ועצמתן נחלשת תוך כדי חדירתן. עד כמה שידוע כיום אין שום בגדי-מגן נגד קרנים אלו, אולם מבני מגן ימקלטים מהסוג הרגיל מקנים מידה רבה של חסינות. בנושא זה נטפל בהרחבה בפרק שלישי.



רדיוסי הפגיעה של קרני-גמא

בני אדם בלתי מוגנים שימצאו בתחום של כ-800 מטר מנקודת האפס יספגו מנת-קרינה ממיתה, ובתחום של כאלף ומאתיים מטר יתכן כי מחציתם ימותו. מעבר לתחום זה עצמת קרני "גמא" נחלשת במהירות ומספר מקרי המות יהיה קטן באופן יחסי, אם כי השפעות פחות חמורות, כגון נשירת השיער, עלולות להגרם גם עד מרחק של  $2\frac{1}{2}$  ק"מ. ביפן מיחסים לקרני "גמא" 20—15 אחוזים ממקרי המות, אולם האחוז עלול היה להיות גבוה יותר לולא מתו חלק מנפגעי הקרנים מחמת גורמי פגיעה אחרים.

המספרים שהובאו בקטעים הקודמים הם הערכות הנובעות מחקירת מקרי ההתפוצצויות מגובה רב שנעשו ביפן. ובתנאים דומים היה תקפס יפה גם לגבי ערים אירופיות. מאידך גיסא יש להדגיש שהם נכונים לגבי אנשים שהתפוצצויות באה עליהם לפתע ושלא הספיקו לתפוס כל מחסה, ושגם בתים רגילים נותנים מידה מסוימת של הגנה ע"י הקטנת עצמת הקרינה החודרת דרכם (ראה לעיל).

ב. ניוטרונים: זוהי צורה נוספת של קרינה חדירה, המהווה מקור סכנה מיידית בזמן ההתפוצצות. הניוטרונים הם חלקיקים זעירים הנפלטים בשעת בקיעת גרעיני האטומים בחומר הפעיל של הפצצה. הם מתנועעים במהירות גדולה מאד לכל הכיוונים ומגיעים לאדמה, אם הפיצוץ היה קרוב אליה במידה מספקת, כמעט לידה. משך פליטתם הוא קצר, כנראה לא יותר מכמה שניות. גם הטוח שבו כרוכה סכנת-מות בפגיעתם הוא קצר בהרבה מזה של קרני "גמא". נראה

הדבר כי ניוטרונים עלולים להוות מקור סכנה רציני באותן התפוצצויות אטומיות, שאינן מתרחשות בגובה גדול מעל פני האדמה.

מעל פני האדמה. רב, הן בחמרים שונים והן בגוף האדם, שהם גורמים לו נזק רציני, אם כי אין מרגישים מיד בחדירתם. הם שונים מקרני "גמא" בזה שהם גורמים לנזק רציני רדיואקטיבי ממש משנית מצד כמה וכמה חמרים שדרכם הם עוברים. צורת רדיואקטיביות זאת נקראת "רדיואקטיביות מושרית" והיא יכולה להתמיד במשך זמן ממושך למדי, הכל לפי החרמר המוקרן ע"י הניוטרונים.



קשה להעריך את מספר הניזוקים ע"י גיוטרונים בשעת התפוצצות אטומית, אולם יש להניח שאותה שכבת בטון הנותנת הגנה בפני קרני "גמא" תגן גם בפני גיוטרונים, חוץ מאשר על פני הקרקע, ממש מתחת לפצצה. יש לזכור שהגורמים החשובים ביותר למקרי מות בתחום שבו פעילים הגיוטרונים הן השפעות ההדף (דהיינו תמוטתם של בנינים וכו'), הברקת החום וקרני "גמא". ישנה, כמובן, גם האפר שרות לסכנה מצד חמרים בעלי רדיואקטיביות משנית, "משרה", הנוצרת בהם ע"י הגיוטרונים ומתמידה תקופה ניכרת.

(3). רדיואקטיביות (לגבי סכנה מושהית): בסעיפים הקודמים נזכרו בקצרה "מוצרי בקיעה" ו"רדיואקטיביות משרה" הנגרמת ע"י הגיוטרונים, בחמרים שדרכם הם חודרים. שתי צורות רדיואקטיביות אלה מהוות מקור לסכנה "מושהית", מקרני ה"גמא" החדרניות שהן מקרינות ומחלקיקים רדיואקטיביים הנוגעים בגוף או הנכנסים לתוכו אגב נשימה או בליעה.

א. "מוצרי בקיעה": אלה הם חלקיקים בעלי פעילות רדיואקטיבית חזקה הנוצרים בשעת בקיעה אטומית. הסכוי לכך כי חלקיקים אלה ירדו ויגיעו בכמות מסוכנת אל פני שטח המטרה, בשעת התפוצצות אטומית בגובה רב, הוא מועט למדי. הם נישאים למעלה בעמוד העשן והגזים החמים לגובה גדול מאד ושם הם מתפזרים ע"י הרוח ובסופו של דבר נעשים בלתי-מסוכנים. ישנה אפשרות שכמות מסוימת מהם, שעה שעודם מרוכזים למדי, תכוון כלפי האדמה ע"י גשם שוטף ומשברוח מן המטרה. במקרה כזה השטח הנגוע לא יהיה בדרך כלל גדול מאד ואין הוא חייב להיות דוקא בשטח עיר, כי אם יתכן ויהיה גם בשדה פתוח, כך שלא יגרום נזק רב. כאמור, הסיכויים למקרה כזה של שקיעת החלקיקים אינם רבים. אולם אין להתעלם גם מאפשרות מעין זו. בהתפוצצויות בגובה נמוך או על פני הקרקע "מוצרי-בקיעה" אלה מהווים מקור סכנה מרדיואקטיביות, כי הם ימצאו על פני האדמה ובלוע הנוצר ע"י ההתפוצצות. והם עלולים להנשא ברוח כשהם הולכים וצונחים תוך כדי מעופם ויוצרים ע"י כך אזור נגוע דמוי-מניפה, לכמה קילומטרים במגמת הרוח, שבו עצמת קרינתם מסוכנת למדי.

בהתפוצצויות מתחת לפני המים ימצאו מוצרי-הבקיעה במים ובערפל הנזרקים כלפי מעלה והם עלולים לזהם בני-אדם ועצמים בתחום של כמה וכמה ק"מ מרובעים.

שטחים שזוהמו ע"י מוצרי בקיעה או רדיואקטיביות מושרית יוסיפו להיות רדיואקטיביים לאחר ההתפוצצות, בהקרינם קרני "גמא" ובהוותם מקור לחלקיקים רדיואקטיביים העלולים לבוא במגע עם גוף האדם או להבלע או להנשם לתוכו.

לטיפול כימי, לחום ולתנאים אטמוספריים שונים אין כל השפעה מונעת על פעילותם הרדיואקטיבית של שטחים אלה. משהפך איזה חומר רדיואקטיבי הרי ילך ויתפרק עד תום לפי תהליכו הטבעי, בהתאם ל"משך מחצית החיים" הסגולתי המיוחד לו, אשר יש והוא בן שניות מספר ויש והנו בן שנים רבות, הכל לפי החומר הנדון. במושג "משך מחצית החיים" אנו מבינים את הזמן שבו יורדת ומת-חסלת באופן טבעי פעילותו הרדיואקטיבית של האלמנט הנדון עד מחצית ערכה, או, במלם אחרות, הזמן שבו מאבד החומר את מחצית פעילותו הרדיואקטיבית. כאמור, זמן זה הוא שונה ומיוחד לגבי כל סוג חומר שהפך רדיואקטיבי.

היות ואלמנטים שונים רבים, בעלי "זמני מחצית חיים" שונים עלולים להיות מעורבים בגרימת זיהום רדיואקטיבי של שטח קרקע, והיות ומידת הסכנה תלויה בכמה וכמה גורמים, כגון גובה ההתפוצצות, התנאים האקלימיים והמטאורולוגיים, אופי הקרקע והרכבה וכו', אי-אפשר לקבוע למפרע כמה זמן עלול שטח נגוע להוות מקור סכנה; יתכנו תנאים בהם לא תהיה אפשרות להכנס בבטחון לתוכו, אלא כעבור זמן די ניכר.

היות והעצמה הרדיואקטיבית ההתחלית הולכת וקטנה במהירות הרי כרגיל יוכלו פלגות-הצלה, מכבי-אש ואנשי התגוננות-אזרחית אחרים, להכנס לשטח הנגוע לביצוע תפקידים הכרחיים ללא בגדי מגן מיוחדים, אם כי זמן שהותם בו יהיה, כמובן, מוגבל, בהתאם למנת ההקרנה המכ-סימלית שגוף האדם יכול לעמוד בה בלי לסבול נזק. גורם זה נתון עתה במחקר.

אם כי אין לראות או להגיש ברדיואקטיביות הרי מצוריים מכשירים "בעזרתם אפשר לקבוע אם עצם מסוים שולח קרינה רדיואקטיבית ומהי עצמתה של הקרינה. אלה יתוארו להלן, עם תיאורה של הכסות אשר יש ללבשה למען מנוע בעד "מוצרי הבקיעה" מלהגיע אל הגוף.

ב. רדיואקטיביות מושרית: זו נגרמת ע"י גיוטרונים הנזרקים מגרעיני האטומים הנבקעים. כשני-טרונים אלה חודרים דרך חמרים מסוימים הם מקנים להם פעילות רדיואקטיבית ועושים אותם ע"י כך למסוכנים. כמו במקרה של "מוצרי בקיעה" (עיין בסעיף הקודם) סכנה זו הנה ממשית רק במקרי התפוצצות בגובה נמוך או על פני הקרקע, והיא מוסיפה במקצת על סכנת הרדיואקטיביות הנגרמת ע"י מוצרי בקיעה. רדיואקטיביות מושרית זו מצויה גם בהתפוצצויות מתחת לפני המים, אולם שם פער לתה מוסנה כרגיל ע"י פעילותם הרדיואקטיבית העצומה של מוצרי הבקיעה.

(4). הדף: ההבדל בין ההדף הנגרם ע"י פצצה אטומית ובין זה הנגרם ע"י פצצת חנ"מ רגילה הוא בזה שבמרחקים שבהם הליחיים הנגרמים ע"י שתי הפצצות

הם שוים הרי משך הזמן של ההדף מהפצצה האטור-מית ארוך מאה פעם ויותר מזה של פצצת חנ"מ. כתוצאה מזה המכניזם של ההרס הנגרם ע"י פצצה אטומית שונה לגמרי מזה הנגרם ע"י פצצה רגילה.

ציור מס. 2 מראה עקומת לחץ-זמן אפיינית לפצצת חנ"ם בינונית במרחק שבו נגרמים למבנים נזקים רציניים. אפשר לראות שהלחץ עולה לערך של 15 ליטראות לאינץ' מרובע (אטמוספירה אחת, יותר מ-500 ק"ג למטר מרובע), ערך שהוא גבוה בהרבה מהעומס הסטטי שמבנה נורמלי יכול לשאת. אולם לחץ זה קיים רק זמן קצר מאד (כ-1/10 שניה) ואפיו, לכן, הוא יותר אופי של מהלומה פתאומית למבנה מאשר אופי של עומס סטטי. מידת כשרה של מהלומה פתאומית לגרום נזק נקבעת הן ע"י הלחץ והן הזמן שבו פועל הלחץ. למעשה נמדד כושר ההרס של ההדף מפצצת חנ"ם ע"י מכפלת שני הגורמים האלה (הידור-עה כ"אימפולס"). אפשר להמחיש נקודה זו ע"י פעולת דחיפה על דלת רגילה, בלתי סגורה. אפשר לפתוח את הדלת ע"י דחיפה קלה ואטית באצבע. אם מכים בדלת מכה פתאומית באגרופ היא לא תפתח בהרבה אפילו אם המכה חזקה מאד. אם המכה תהיה חזקה למדי הדלת עלולה להקרע מעל צירה; זוהי למעשה פעולתו של ההדף מחומר נפץ — הוא מכה בעצמים מכה פתאומית ולא דוחף אותם במשך זמן ממושך; רבות מתוצאותיו המשוונות למר-אית עין של ההדף — ניתן להסבירן בנקל משהובנה העובדה הנ"ל.

בציור מס. 2 אנו רואים שאחרי שלב הלחץ, (השלב החיובי) של ההדף בא שלב היניקה (השלב השלילי). אם כי היניקה שבשלב שלילי זה מגיעה רק ל-1/3 מעצמת הלחץ שבשלב החיובי, הרי משך פעולתה ארוך פי שלושה מהנ"ל. מכאן שהאיפוסים שבשני השלבים הנם שווים בערך. והכושר הפוטנציאלי להרס שוה, איפוא, בערך, בשניהם. אולם מכיון שלב היניקה בא אחרי שלב הלחץ פעולתו נוטה להתבלט יותר. לדוגמה: קיר בנין עלול להסדק בשלב הלחץ אולם התמוטטותו, בכיוון מקום ההתפוצצות, עלולה לבוא בשלב היניקה. אם נבוא להשתמש בקנה-המידה של "אימפולס" לגבי ההדף מפצצה אטומית נמצא שהדף זה צריך להרוס קירות

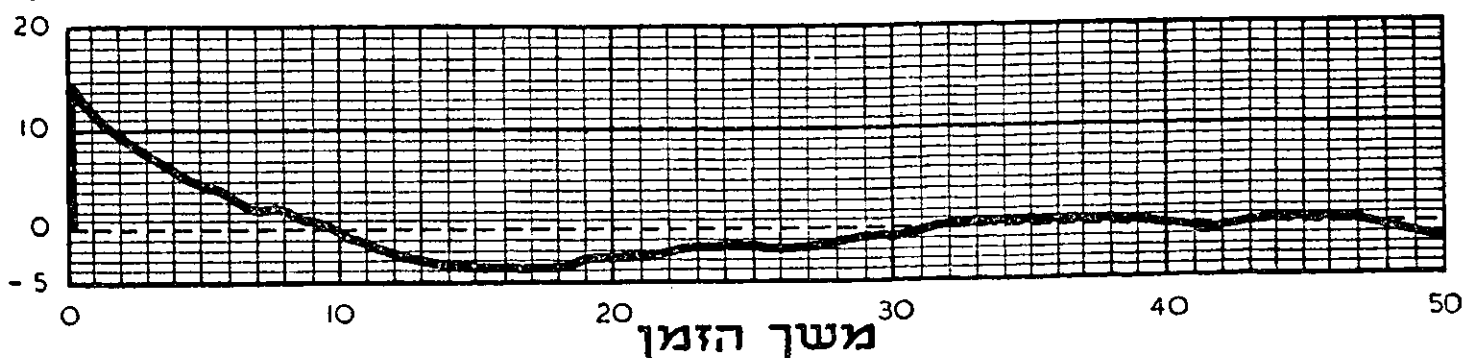
לבנים בעובי של 22 ס"מ במרחק של קרוב ל-20 ק"מ. אולם במרחק זה שיא הלחץ מפצצה אטומית הוא רק 1/10 ליטרה לאינץ' מרובע, ולחץ זה נמוך בהרבה מהחוזק הסטטי של הקיר. המבנה יחזיק איפוא, מעמד ויהיה משך הלחץ הנ"ל עליו כאשר יהיה. אנו רואים, איפוא, שקנה מידה זה של "אימפולסים", לא יצלח לגבי פצצה אטומית. אפשר להשתמש בו רק במקרים שלחץ-ההדף המכסימלי עולה במידה ניכרת על החוזק הסטטי של המטרה ואין זה כך אף לגבי שיא הנזק העלול להגרם למבנים רגילים ע"י פצצה אטומית. במקרה זה קנה-המידה הנכון לנזק הוא לא ה"אימפולס" אלא לחץ ההדף. כפשוטו, אם לחץ-ההדף האפקטיבי עולה על החוזק הסטטי של המבנה יש לצפות לתמוטה, בעוד שאם הלחץ קטן מהחוזק הסטטי לא יגרם כל נזק, ולו גם תארך פעולת הלחץ זמן רב.

ההדף מפצצה אטומית דומה יותר לרוח חזקה מאשר למכה הפתאומית המציינת את ההדף מחומר נפץ רגיל. רבים ממקרי ההרס בהירושימה ובנגאסאקי דמו למדי לאלה הנגרמים לבנינים ע"י רוח חזקה מאד.

כעת ברורה הסיבה להעדרם בהירושימה ונגאסאקי של נזקים נגרמי-יניקה. כפי שצוין כבר, שוים בערך, "האימפולסים" שבשלב הלחץ והיניקה, כך שלו היינו מקבלים כקנה-מידה להרס את "אימפולס" ההדף היינו צרי-כים לחכות למקרים רבים של הרס ע"י יניקה. אולם, אם נקבל את הלחץ כקנה-מידה להרס, ונזכור שהלחץ בשלב החיובי גדול פי 3 או 4 מהיניקה בשלב השלילי הרי שאין לחכות להרס רב כתוצאה מיניקה. אם בנין אינו מתמוטט בעקב הלחץ בשלב החיובי ("שלב הלחץ") אין לצפות לכך שיתמוטט תחת הלחץ הנמוך בהרבה שבשלב השלילי ("שלב היניקה").

אפשר להגביר את נזקי ההדף מפצצה אטומית (וכן מפצצות חנ"ם גדולות) ע"י פיצוץ מעל לפני הקרקע. גם הלחץ מהפצצה מוחזר אז מפני האדמה והיות וגל-מוחזר זה מתנועע דרך אויר שנדחס וחומם ע"י הגל הישיר, המקור-לי, תהיה תנועתו מהירה יותר מזו של הגל הראשוני, הישיר, והוא עלול להשיגו, להתלכד אתו וליצור מה שקור-אים "גל של Mach": והתהוותו של גל זה היא הגורמת להרס המוגבר בשעת נפץ-האויר.

## לחץ



4. הערכה על מספרי הנפגעים בהפצצה הגורמים לאבידות בהתפוצצות אטומית הן כויות מהב" רקת החום, רדיואקטיביות, כויות אש רגילות והפגעות מחלקי בנינים מתמוטטים וכדומה. הערכת אחוז גורמי המות, המבוססת על הנסיון ביפן, היא: מהברקת החום — 20—30%; מקרני "גמא" — 15—20%; מחבלות גופניות וכויות — 50—60%. אם הפצצה אטומית תבוא על אחת מערינו (כונת הכותב, כמובן, לערים בריטיות — המער.) במפתיע, לפני

שפונתה מתושביה ובלי שיוכנו מקלטים מתאימים, יהיה מספר הנפגעים, ע"י התפוצצות בגובה רב, מבהיל. המשר לחת הבריטית ליפן העריכה שבתנאים אלה בעיר בריטית טיפוסית בעלת צפיפות אוכלוסין של 12 נפש לדונם עלולים להיהרג עד ל-50,000 איש. אולם אפשר לעשות הרבה כדי למעט את פעולתה של פצצה אטומית ולהציל חיי אדם ואין ספק שבהכנות מוקדמות הולמות, הכוללות הכנת מקלטים מתאימים וארגון שירותי הגנה אורחית יעילים, אפשר להקטן בהרבה את מספר הנפגעים.

## פרק שני: הברקת החום

### 1. השפעה על בני אדם

השפעות הברקת החום על בני-אדם בלתי מוגנים הנן חמורות ביותר. כל כמה שקרובים יותר לנקודת-האפס כן תגדל הסכנה. אלה הנמצאים בנקודת-האפס עצמה יהרגו ללא ספק. כויות קשות ממדרגה שלישית תגרמנה לאלה שימצאו בתחום עד ל-2—1½ ק"מ בערך, מנקודת-האפס, וכויות פחות קשות — עד לתחום של כ-4 ק"מ ומעלה. ביפן ייחסו להברקת החום 20—30% מכל מקרי המות שנגרמו ע"י הפצצה האטומית. אפשר לשער כי האחוז יהיה דומה גם בעיר אירופית אם לא תנתן אזהרה. במקרה שתנתן אזהרה בזמנה ואלה שימצאו ברחוב, יספיקו לתפוס מחסה יהיה מספר מקרי המות מהברקת החום קטן באופן יחסי.

זמן ההברקה הוא קצר מאד, כנראה לא יותר משניה או שתיים. יתר על כן, הקרנים מתפשטות בקוים ישרים. ההגנה היא קלה באופן יחסי והיא ניתנת ע"י כל בנין שהוא. הגנה מסוימת ניתנת גם ע"י מלבושים, בהירים בעיקר, שאם כי הם עצמם עלולים להחרך, הרי אם אין הם נמצאים במגע ישיר עם העור, הם מגנים עליו בפני קרני החום. להבדל בין צבע כהה ובהיר של המלבוש יש ערך רק במרחקים שבהם עצמת החום אינה מספיקה להצית את הבד. בערפל קטן המרחק שבו מסוכנת פגיעת החום.

### 2. פעולת הברקת החום על חמרים

קשה להסיק מסקנות מהנסיון של יפן לגבי מידת סכנת דליקה בעיר בריטית בעקב הברקת החום. כי הרי בעיר אירופית — הדרכים האחרות לבנין בתים, וצפיפות הבנינים הפחותה גורעים מסכנת הדליקה. יתר על כן — ארגון מכבי האש וציודם יעילים יותר. בהירושימה נשלפו כ-10 קמ"ר במרכז העיר ובנגאסאקי — קרוב ל-4 ק"מ מרובעים. הער" בה אמריקאית לנזק-שריפה העלול להיגרם לעיר אמריקאית

כתוצאה מפצצה אטומית החזקה הרבה יותר, היא כ-5 ק"מ מרובעים.

בהתפוצצות בגובה קטן פעולת החום תהיה הרבה יותר אינטנסיבית, אולם מרוכזת בשטח הרבה יותר קטן; בהתפוצצות על הקרקע פעולת החום תתרכז בעיקר בשטח המכתש שינצר; בהתפוצצות מתחת לפני המים יבלע רובו של החום במים בהפכו אותם לקיטור.

### 3. בעיות של סערת אש

בתיאוריה של התקפת הירושימה צוינה "סערת אש", אם כי תופעה זו לא נראתה בנגאסאקי. יצירת סערת אש, הן ע"י פצצה אטומית והן כתוצאה מ"התקפת-רוויה" באמצעות פצצות חנ"מ, היא בעיה הנחקרת כעת חקירה מדעית. על תוצאה כזו של דרכי הפצצה מסוימים לא היה ידוע דבר עד לאחר מלחמת העולם, שעה שנתברר כי כזאת קרה בהמבורג ויתכן אף בעוד כמה ערים גרמניות.

יש להביא בחשבון את הסכנה של סערת אש שתגרם ע"י התפוצצות אטומית בגובה גדול או קטן, וברור שישנם שטחים שבהם עלולה להתחולל סערה כזאת ביתר קלות מאשר באחרים. האפייני לסערת-אש הוא החום הנמרץ, והרוחות החזקות — המקשות ביותר על מלאכת הכיבוי וההצלה. אולם סערת אש אינה קמה בבת אחת, ובלי ספק אפשר יהיה למצא סידורים, שיקבעו למפרע, כדי למנעה או לגרוע מהומרתה. (אכן, מערכת אמצעים כזאת כנראה שכבר הוכנה בבריטניה אלא שקיימים שיקולים לא-יפרי-סומה בטרם בא ההכרח להפעילה — המער.) אחת הבעיות החשובות ביותר שיש לבררן היא כיצד אפשר להבחין בעוד מועד בסימנים המעידים על סערת אש העומדת להתחולל, כך שאפשר יהיה לנקוט ללא דחוי בצעדים לפינוי גמור של שטח הסכנה מאוכלוסייה. פרק הזמן בין ההפצצה גופה לבין התפתחות הסערה יכול להיות קצר או ארוך, אולם בכל מקרה יש לנקוט בפעולה נמרצת ומידית אם רוצים להציל את אלה המצויים באיזור.

# פרק שלישי: רדיואקטיביות

נותנים מידה מסוימת, אם כי מוגבלת, של הגנה, התלויה במרחקים ממקום ההתפוצצות. קירות עבים מאד עשויים למנוע לגמרי את הסכנה מקרני „גמא“, אפילו בקרבת מקום לנקודת האפס, וכן שכבה לא עבה ביותר של אדמה ומספר „לגלים“ של אדמה בלבד בתורת מחפה מלמעלה מקנים חסינות מלאה, וסוגי המקלטים השונים של המל-חמה האחרונה כגון: „מקלטי אנדרסון“ (עשויי מתכת ומכוסי אדמה — המער.), המקלט הבנוי מעל לאדמה, מקלטי מנהרה או מאורה, מקלטי חפירות וכדומה — נותנים מידת הגנה ניכרת בפני קרני „גמא“ שאפשר להביאה לידי שלימות ע"י תוספת עובי.

## 3. השפעות משתהות.

מקובל לחשוב שהסכנות המושהות הכרוכות בהקרנה לא תהיינה בודאי חמורות כשהמדובר הוא ב„נפצי אור“ של פצצת אטום. באם אמנם תתממשה סכנות כאלו הלי בעיקר תגרמנה ע"י מוצרי בקיעה ולעתים רחוקות יותר — ע"י רדיואקטיביות משרה, כפי שהוסבר בפרק ראשון. אפשרות אחרת, רחוקה אמנם, היא שימוש במוצרי לואי רדיואקטיביים מסויימים (אבק רדיואקטיבי?) ע"י התוקף. בשעת הכנת החומר הרדיואקטיבי ברהביקוע לפצצות אטומיות נוצרים כמה חמרים צדדיים בעלי פעילות רדיואקטיבית, היכולים, לפחות להלכה, לשמש כנשק ע"י שיפזרום בצורת אבק או יטילום בצורת „ערפל“ או עננים. אולם חמרים אלה נוצרים, בכמויות לא גדולות, ונוסף לכך מציג הטיפול בהם, בהעברתם, טעינתם ואחר סונם בעיות קשות ומסובכות (בשל תכונת ההתפרקות הספונטנית!) כך שהשימוש המלחמתי בהם הוא עדין פרוי בלמטי ביותר.

## 4. הגנה בפני השפעות משתהות

ישנם ששה עקרונות להגנה בפני פעולתה של הרדיואקטיביות המשתהה, והם:

(1) הבחנה (מדידת הקרינה).

(2) לבוש וציוד מתאימים.

(3) המנעות מכניסה לשטחים שנוגעו קשות.

(4) שמירה על טהרת הגוף.

(5) טיהור השטחים מהעצמים הנגועים.

(6) בדיקות רפואיות לעתים מזומנות.

וכללים למידה המותרת של ההתגלות בפני השפעות רדיואקטיביות.

(1) הבחנה (מדידת הקרינה): ישנם כמה סוגים של מכשירים למדידת הקרינה הרדיואקטיבית. סוג

השפעות הרדיואקטיביות על האדם עלולות להיות:

א. מידיות: ע"י כניסת קרני „גמא“ וניוטרוני-נים לגוף האדם בשעת ההתפוצצות.

ב. מושהות: ע"י פגיעת הקרנה מתוך „מוצרי הבקיעה“ הרדיואקטיביים — לאחר ההתפוצצות ואילך — או מחומרי המטרה שנעשו רדיואקטיביים ע"י חדירת ני-טרונים (רדיואקטיביות מושרית).

אם כי חדירת קרני „גמא“ לתוך הגוף היא מידית יש לזכור שהתוצאות הפיסיולוגיות משתהות לבוא.

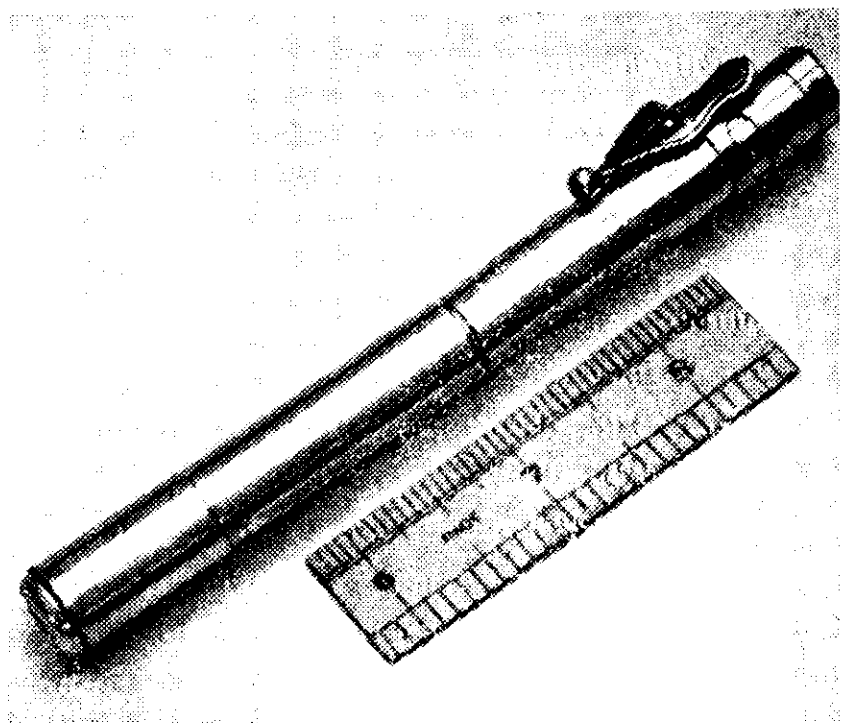
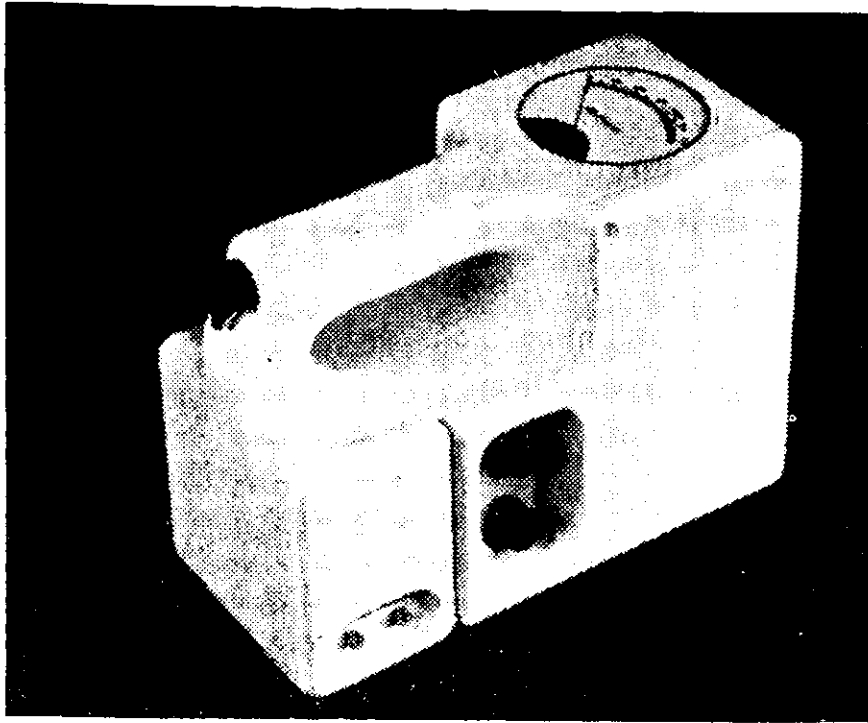
## 1. השפעות מידיות

הסכנה העיקרית שבהקרנה נובעת מפגיעה ישירה של קרני „גמא“ וניוטרונים ברגע ההתפוצצות. בגלל כוח חדי-רתם הגדול פועלים שני הגורמים הללו במידה פחות או יותר גדולה גם על אנשים המוגנים מפגיעות אחרות ע"י בנינים. פעולת קרני „גמא“ והניוטרונים אינה מלווה כל תחושה מיוחדת, כך שהקרבתן עלול גם לא לדעת את הסכנה שהוא נמצא בה. הופעת הסימפטומים („מחלת ההקרנה“) באה במקדם או במאוחר, בהתאם למנת ההקרנה שנספגה בגוף. זאת תלוייה במרחק ממקום ההתפוצצות ומידת ההגנה שהיתה לנפגע. אולם בהתפוצצויות בגובה גדול יתכן ואפ-שר ליחס את הפגיעה במלואה לקרני „גמא“, היות וטוח פעילותם הממשית של הניוטרונים הוא מוגבל הרבה יותר.

## 2. הגנה בפני השפעות מידיות

ידועות כמה צורות הגנה בפני גזי מלחמה, כגון בגדי מגן ומשחות שונות. יש להדגיש שאמצעים אלה אינם מקנים כל הגנה בפני ההשפעה „מידית“ של קרני „גמא“ וניוטרונים, אם כי המצב שונה במקצת ביחס להשפעות „המשתהות“.

יחד עם זאת כדאי שיהיה ידוע כי באשר לתכנון המק-לטים, הרי ההגנה בפני הפעולה הממיתה של הרדיואקטיביות הנה בגדר אפשרות מעשית. העקרון הוא עקרון „מיסוך“. אם כי לקרני „גמא“ כח חדירה רב ישנו גבול לחדירתן. בשעה שהן עוברות דרך חומר הן מפסידות חלק מהאנרגיה שלהן, והפסד זה עומד ביחס ישר לסך-הכל צפיפותו ועוביו של החומר הנחדר. אפילו אויר מקטין את כוחן במשהו. ככל שצפוף יותר החומר כן יגדל כוחו לגרוע ממחץ קרני „גמא“. חמרי בנין כגון לבנים ובטון עוצרים אותן יותר מאשר עץ באותו עובי. ועוד יותר — העופרת, בשל צפיפותה הגדולה. קילותיהם של בנייני-גורלים רגילים ומקלטים על-קרקעיים מהטיפוס של המלחמה האחרונה



מד־שיעור־הקרנה מטלטל. — נבדל מהקודם בכך, שאינו מראה את מדת־ההקרנה עד לרגע מסוים, אלא את שיעור ההקרנה לשעה.

מד־הקרנה אישי, מטיפוס הידוע בשם „קנרץ־פיבר אלקטרור־סקופ“. מודד את מדת ההקרנה הרדיואקטיבית. גודלו ותבניתו כשל עט־גובע ואף ניתן לשאתו ככזה.

מצד נשיבת הרוח, במיכלים אטומי אויר. ואיש לא יורשה לטעום מהמזון בטרם יטול ידיו וישפשפן כדבעי, תוך תשומת לב מיוחדת למקומות שמתחת לצפרנים; ומשהוסרו הכפפות, אסור שהידים תבואנה במגע בלבוש ובציוד.

(4) שמירה על טהרת הגוף: רוב הסדורים לטהור אנשים שנוגעו במוצרי בקיעה דומים מאד לאלה הנהוגים לגבי טיפול במזוהמים בחמרי מלחמה חיימת. בשעת פשיטת בגדים יש להזהר מלנערם, פן יתעופפו באויר חלקיקים רדיואקטיביים אשר יתכן ודבקו בהם. ריסוס קל במים, מדי פעם, יש בו כדי להועיל והנו בגדר כלל. כל חלק לבוש שהוסר יש לשימו בפח נעול בטרם יושמד או יטוהר. רחיצה חייבת להיות יסודית ביותר ומלונת שפשוף במברשות; רצוי כי יסופקו כיור־רחצה לידים ומברשות צפרנים. (זויות־העור בצפורן טעונות תשומת לב רבה). אחר רחיצה חייב האדם להיבחן שוב באמצעות מד־רדיואקטיביות ובאם ימצא עליו שריד רדיו־אקטיביות יש לחזור על הרחצה עד ומד־הרדיואקטיביות יעלה בבחינתו תוצאה שלילית לחלוטין.

(5) טיהור השטחים מהעצמים הנגועים: יש לזכור שאי־אפשר להשמיד את הרדיואקטיביות של חומר באיזה אמצעי שהוא. האפשרויות היחידות הן: — לסלק את החומר שהפך מקרין ולהעבירו למקום אחר או להניח לו להתפורר מעצמו התפוררות טבעית. דבר אשר במקרים ידועים עלול להיות תהליך ממושך מאד. א. בגדים: שזוהמו קשה, מוטב להשמידם. בגדים שזוהומם קל יותר — ניתן לעשותם בלתי מסוכנים באמצעי כביסה רגילים פחות או יותר, או ע״י ניקוי־יבש.

אחד דומה בצורתו ובגדלו לעט גובע ומשמש למדידת הכמות הכללית של הקרינה במקום הנבדק. מכשיר זה הוא לשימוש אישי. מכשיר אחר מודד את המהירות (כמות ההקרנה בשעה) שבה מתקבלת הקרינה במקום מסוים. ישנם מכשירים רגישים מאד היכולים לגלות את מקומו המדויק של זיהום רדיואקטיבי על גופו של אדם, על חפץ וכדומה.

(2) ציוד: אם כי אין תלבושת שתגן בפני קרני „גמא“, הרי בגדים עלולים להגן בפני סוגי קרינה מיוחדים (קרני „גמא“ ו„ביתא“) הנפלטים אף הם אגב בקיעה או ממוצריה — באשר כוח חדירתם של אלה קטן למדי; אולם אם החומר הפולט אותם בא במגע ממושך עם העור או שהוא נבלע או נספג לתוך הגוף סכנתם מרובה.

הסה״כ של לבוש הכרחי באזורים נגועים הנו: א) מסכת נשימה, ב) כובע או ברדס ג) סרבל („אוברול“) ד) כפפות (רצוי מגומי או מברד) ה) מגפי גומי או נעלי עור חזקים, כאלה בהם משתמשים בפלגות ההצלה של ההגנה האזרחית.

(3) המנעות מכניסה לשטחים שנוגעו קשות: אין איש צריך להמצא בהם אלא לפי תפקיד. את השאר יש לפנות. אנשי הסיור, אשר לכל אחד מהם מכשיר רדיואקטיביות, ידעו את תחום האזור והוראותיהם מחייבות. אסור לשאת באזורים אלה חומרי מזון, משקה, ממתקים, עישון וכדומה מפאת סכנת הזיהום ממוצרי הבקיעה. באם העבודה באזור כזה תהיה צריכה להמשך יותר משעה־שעתיים יהיה הכרח לספק לעובדים מזון ומשקה. זאת תוכלנה לעשות קנטינות ניידות אשר תבאנה את האספקה מבחוץ עד אל תחום־ההיקף של האזור אשר

ב. חמרים אחרים: אם מתחילים בחיטוי בטרם הונח לזיהום הזמן להקלט בתוך החומר, אפשר לסלק בדרכים הדומות לדרכי סילוקו של זיהום-גזים.

ג. רחובות ומקומות ציבוריים: טרם נודעה דרך לחיטוי גמור, הגם ששטיפה במים באמצעות צינורות כבוי-אש, בודאי שתסיע לפיזור נושאי הזיהום, בתנאי שהשטיפה תוכל להעשות מבלי לגרום לסיכונים נוספים ע"י המים בהם ישתמשו: דהיינו, שיש לדקדק מאד בדרכים להפטר ממים אלו, ואלו, באם התנאים מרשים זאת — אפשר להניח את האזור הנגוע לתהליך ההתפרקות הרדיואקטיבית.

ד. מזון: לקרני „גמא“, אין השפעה מזיקה על חומרי מזון, אולם, מזון הנמצא בטוח קרוב לניוטרונים, שעה שנתפוצצה הפצצה, עלול לקלוט הקרנה מן הללו, ואולם, יש להשמידו אפילו, באם ימצאו במיכלים אטומי אויר, הסכנה הגדולה ביותר, היא, כי מוצרי בקיעה יקנו להם שליטה על פני חומרי מזון חשופים, סכנה שאפשר למנעה ע"י אחסנת המזון במיכלים אטומי אויר.

6) בדיקות רפואיות לעתים מזומנות: בריאותם של אנשי ההגנה האזרחית הנוקקים לשהיות באזורים רדיואקטיביים, תהיה טעונה השגחה ובחינה מדוקדקת. מדי-רדיואקטיביות מסוג זה או אחר יצינו את גודל ה„מנה“ הנקלטת על ידי איש ההגנה האזרחית בכל הזדמנות כזאת ויזהירוהו לכשיתקרב אל גבול המותר.

מתנהלים מחקרים בענין גודל ה„מנה“ המשמשת גבול כזה. הדבר תלוי גם באורך הזמן בו „מצטברת“ המנה. בבריטניה סבורים כי יקבעו דרוגים שונים של מנות-הקרנה מותרות: לציבור, לאנשי ההגנה האזרחית, המשטרה והכבאים — דירוג שלישי לעבודת חירום כגון, הצלת אלה שמקלטיהם הפכו להם למלכודת — ההנחה הנה כמשיוחלט על דרוגים כאלה — יהא הכרח כי תהיינה ידיעות לאלה הנושאים באחריות למצב, למען יוכלו לקבל החלטותיהם על פעולות — וכן לאלה הנוגעים לעבודת הרפואה והעזרה הראשונה. המגמה הכללית היא להבטיח עד כמה שאפשר כי כל „התגלות“ בפני הקרנה אפשרית תהא נתונה להשגחה מדוקדקת; וכי אף אם יהיה הכרח להסתכן בסיכונים שמעבר לגבול הרגיל, לא יעשה הדבר מתוך אי ידיעה.

כאמת-מידה למנת רדיואקטיביות משמשות יחידות מוסכמות המכונות „רנטגנים“. מדי-ההקרנה שנועדו לשרותי ההגנה האזרחית, הותקנו למדוד או „רנטגנים“ בתור שכאלה, או „מספר הרנטגנים לשעה“. לפי זה יהא מכונן המכשיר למוד את מנת ההקרנה הכוללת, או את „קצב הצטברותה“ של מנת ההקרנה. יוצא מכלל זה מדי-הזיהום, שנועד לציין את נוכחותם של שרידי רדיו-אקטיביות קלים ותכליתו למוד את כמותו של הזיהום הרדיואקטיבי. הלז נמדד ביחידות-„קיורי“ (או אף מיל-קיורי, או מיקרוקיורי, הכל כאשר ידרש לפי המקרה הנתון).

## פרק רביעי: ההדף

### 2. השפעות על חמרים.

היות וכיוון ההדף הוא מלמעלה למטה (בהתפוצצויות באויר) נפגעים בראשונה הגגות. קרוב למרכזו של האזור הנפגע מתמוטטים הבנינים או, במקרה שהבניה חזקה במיוחד, מתרסקים הגגות או שהם מתקערים כלפי מטה אפילו אם הכתלים מחזיקים מעמד. במרחק גדול יותר, כשגל ההדף הולך ונעשה אפקי יותר, הריהו מהפך את הבנינים או ממעכם. טיפוס הבנין ומרחקו מנקודת האפס משפיעים על תגובתו לגבי ההדף. בנינים חסרי שלד, כגון בניני מגורים רגילים, נפגעים יותר מבנינים בעלי שלד, בעוד שבניני בטון מזוין או פלדה, או בתים היציבים לרעידות אדמה, כמעט ואינם נפגעים במרחק של 750 מטר מנקודת האפס. גשרים, הבנויים לעמוד בפני לחץ וארטיקלי, מחזיקים מעמד נוכח ההדף יותר מבנינים רגילים, אם כי יש להביא בחשבון את האפשרות של החזרת הגל משטח מים, דרכים וכו'.

הערכת המשלחת הבריטית ליפן היא כי בעקבות

### 1. ההשפעות על בני אדם

ההשפעה הישירה על בני אדם של ההדף מהתפוצצויות בגובה-הרב היא קטנה משאפשר היה לשער, וחבלה פנימית רצינית היא מקרה נדיר. רוב התאונות תהיינה משניות, מחבלות ע"י בנינים נופלים וכדומה. תאונות אלו עלולות לקרות בתחום של  $2\frac{1}{4}$ —3 ק"מ, ובמידה פחותה מזוככת ומשברי בנינים מתעופפים אחרים — אף במרחק יותר גדול. מספר הפגיעות הבלתי ישירות הגדול ביותר עלול להיגרם ע"י תמוטת בנינים מהדף, כשהדיירים נלכדים, אולי בעיי המפולת ונתונים לסכנת אש. מעריכים שכ-70% מכל הנפגעים יגרמו ע"י חבלה פיסית ממין זה או אחר.

בעית ההגנה בפני ההדף ניתנת לפתרון. המקלטים היפניים בפני התקפות אויר עמדו יפה במבחן ההפצצה האטומית למרות בנינם הרופף. המקלטים התת-קרקעיים נתנו הגנה מלאה. אפשר לבנות מקלטים שיעמדו גם בפני ההדף וגם בפני קרני „גמא“.

התפוצצות בגובה הרב כזאת שהיתה ביפן, יגרם בעיר אירופית בעלת 4 בתים ו-12 תושבים לדונם הנזק הבא :  
אופי הנזק :

בנינים שנהרסו או שהפכו טעונים הריסה ;

בנינים בלתי שכינים והטעונים בדק יסודי ;

בנינים בלתי שכינים זמנית אולם טעונים רק בדק קל.

הרדיוס מנקודת האפס

ומספר הבתים הנפגעים :

$1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  ק"מ — 30.000 בתים ;

$2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  ק"מ — 35.000 בתים ;

$3\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  ק"מ — 50.000—100.000 בתים.

הרס זה יפגע במגוריהם של 400.000 תושבים. גם אם ננכה מהחשבון את מספר הנפגעים, את מספר אלה שיוכלו לחזור לבתייהם אחרי תקונים קלים ואת אלה שלא נאלצו לעזוב את בתייהם כלל — הרי בכל זאת ישאר המספר של כ-100.000 נפש הצריכים שיכון חדש — בעיה קשה מאד לשרותי ההגנה האזרחית.

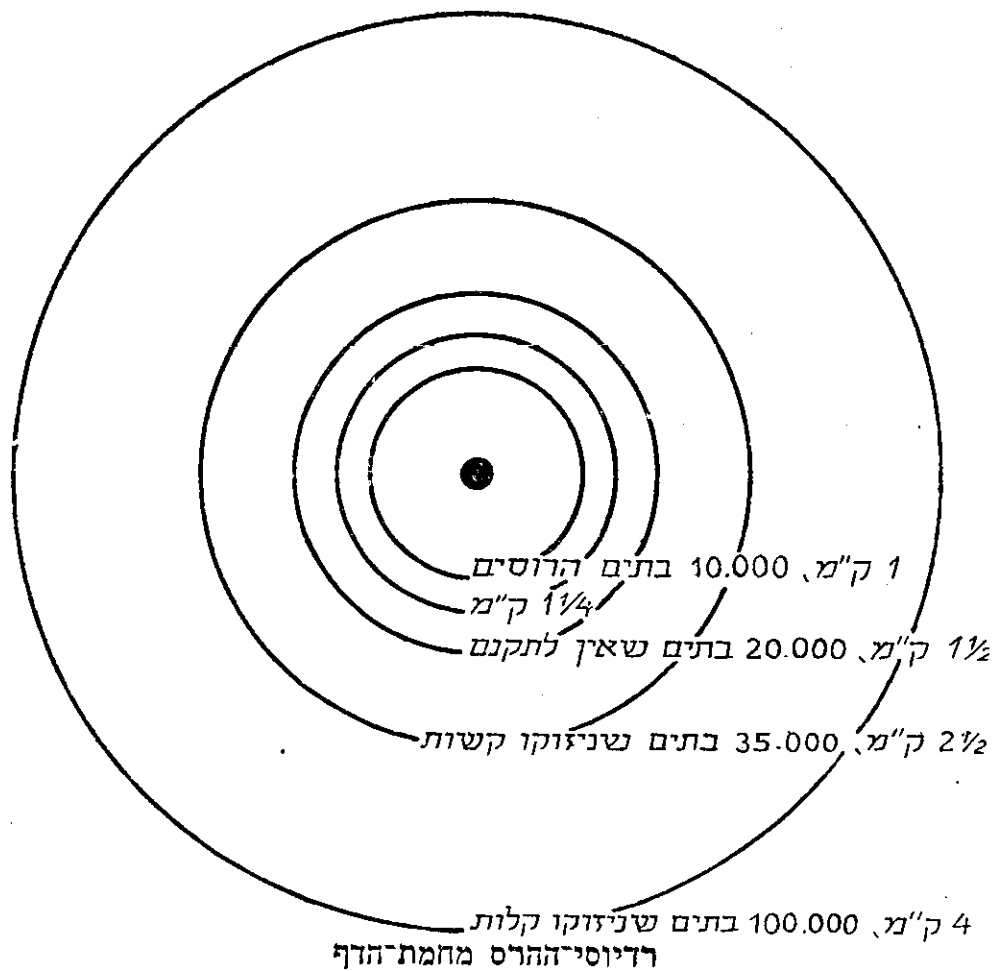
### 3. השפעה על השירותים הציבוריים.

הנזקים לשירותים הציבוריים ע"י התפוצצות בגובה הרב יצטמצמו בנזק לנמצא מעל הקרקע בלבד. צינורות המים והגז לא יפגעו אלא במקומות שבהם הם נישאים על גשרים; וכן ביביהשופכין. מתקנים מעל לפני הקרקע כגון מיכלי

גז, תחנות שאיבה, תחנות כוח, קוי חשמל, טלפון וטלגרף, וחשמליות עליים, מכוניות ורכבות יסבלו נזק קשה פחות או יותר עד מרחק של 2— $1\frac{1}{2}$  ק"מ בערך בנקודת האפס ותיקונם יהיה בעיה קשה למדי. נתיבות מסילות ברזל וחשמליות תפגענה כנראה רק ע"י גלי ההריסות, דליקות סמוכות, קרונות הפוכים, וכד'. התפוצצויות בגובה קטן, או על פני הקרקע, ייצרו "מכתשים" ויגרמו זעזועי אדמה שיביאו לידי נזקים גדולים בשטח ובעיקר מתחת לפני הקרקע. — אולם אזור פני הקרקע הנגוע בכך יהיה קטן הרבה יותר. סכנת הרדיואקטיביות המשתהה, ומוצרי הבקיעה תכביד במקרים אלה מאד על מלאכת הבדק.

### 4. בעיות ההצלה.

בין הבעיות הראשונות במדרגה תהיה — בצד האש — העבודה של הצלת הנקברים והנלכדים ; וכבר במלחמה האחרונה הוכח שעיייהמפולת הנוצרים עקב פגיעת ההדף מכבידים ביותר על בעית ההצלה. עבודה זו דורשת משמעת חמורה וטכניקה מפותחת, וחשוב מאד הוא המיפוי למפרע של מקומות המקלטים ומבנם, לחלוקה לחבורות ההצלה. הכרחי גם שיחידות ההצלה תתמצאנה יפה בסביבה ובמפות אלו, היות ואחרי ההתפוצצות עלולים להעלם סימני ההיכר הרגילים והגישה למקלטים תהיה קשה בשל עיי המפולת.





# אורח המלחמה הרדיולוגית

## הרדיואקטיביות בתקופה שלפני הפצצה האטומית

הכימאי הצרפתי בקרל היה הראשון (1896) לגילוי תופעת הרדיואקטיביות. הוא הניח כמות מסוימת של מלחי-אורניום בקרבת לוח-צילום עטוף נייר בלתי חדיר לאור. לאחר הורדת העטיפה גילה שהלוח הושחר כאילו הוצג לאור. מכאן הסיק שהמינרלים של האורניום הקרינו סוג קרינה המסוגל לחדור בעד החשכה ועטיפת הנייר. בנסותו מינרלים שונים מצא שרק אלה המכילים אורניום הם בעלי תכונה מוזרה זו. יתר על כן, נראה היה שכמות הקרינה הנה פרופורציונלית לכמות האורניום במינרל.

כעבור זמן לא רב לאחר מכן התגלה שהחומר הנקרא בשם "זיר-הזפת" אף הוא בעל תכונות רדיואקטיביות והקרינה שלו עלתה על זו שאפשר היה לקוות לה לפי כמות האורניום שהוא מכיל. משפחת קירי הצליחה להפריד את המרכיב הרדיואקטיבי שבזיר-הזפת — וקראה לו בשם רדיום. אנשי המדע המשיכו להתקדם צעד אחר צעד בהרחבת הידיעות בתחום הרדיואקטיביות. רק נסיון אחד מן התקופה הקדומה של מחקר זה מענין במיוחד בגלל המסקנות הכרוכות בו ביחס לתועלת הצבאית הגלומה בחומרים רדיולוגיים מסוימים. בנסיון זה הוכנסה כמות רדיום קטנה לתיבת עופרת בעלת דפנות עבות; בדופן אחת נקדח חור. דפנות עופרת עצרו את הקרינה פרט למקום החור. בשיטה זאת אפשר היה לצמצם את הקרינה לאלומה צרה וישרה. בהשפעת שדה מגנטי התפרדה האלומה לשלוש אלומות קטנות יותר. אחת מהן המשיכה להתפשט בקו ישר, בלתי מושפעת ע"י הכוחות המגנטיים; דבר זה הוכיח את העדרם של מטענים חשמליים בתוכה. שתי האלומות האחרות הוטו שמאלה וימינה וע"י כך נתגלתה נוכחותם של מעטנים חיוביים באחת מהן ושלייליים — בשניה.

הוכח איפוא שהרדיום הוא מקור לקרינה המורכבת משלשה סוגים שונים. לשלושת סוגי הקרינה השונים ניתנו שמות הבחנה הלוקוחים מהאותיות הראשונות של האלפא ביתה א, ב, ג, א, ב, ג, א. התברר שהקרנים שסומנות באות אלפא מורכבות מחלקיקים הנושאים מטען חיובי ואינם נבדלים

אחת התוצאות של התפוצצות אטומית היא שחרור חומרים רדיואקטיביים אשר קרניהם מסוגלות להרוג או לפצוע בני אדם הנמצאים באזור המטרה. אולם חומרים אלה הם בעיקר מוצרי-לוואי של הפצצה האטומית אשר כוח השמדתה הראשי הוא בהדף ובתופעות החום. למעשה — כפי שיתברר מהדיון שלפנינו — הפצצה האטומית מהנה אמצעי שאינו ניתן לפיקוח ואף בלתי יעיל ביותר בתורת נשק המשתמש בחומרים רדיואקטיביים למטרות צבאיות.

לאנשי מדע ידוע זה מכבר שחומרים מסוימים פולטים קרניים הפועלות באופן ימית על תאים חיים. הם גם חקרו את הבעיות הקשורות בשימוש בחומרים אלה כנשק צבאי. הידיעות שרכשנו עם פיתוח הפצצה האטומית הוסיפו תנופה למחקרים אלה. כיום התקדמנו במידה כזאת עד כי מונח חדש — מלחמה רדיולוגית (מ.ר.) — הוכנס למלון הצבאי. מ.ר. מטפלת באספקטים הצבאיים של חומרים רדיואקטיביים המיוצרים והמועברים אל המטרות שלה באמצעות הדטונציה של הפצצה האטומית.

במקרה של מלחמה בעתיד יתכן ונהיה מוכנים להשתמש במ.ר. נגד אויב. ולהיפך, קיימת האפשרות שהאויב ישתמש בה נגדנו. חשיבות רבה נודעת איפוא לכך, שקציני הצבא ירכשו ידיעה מסוימת מה מסוגלת מ.ר. לעשות ודבר החשוב אולי עוד יותר — מה אין ביכולתה לעשות. כי הפחד ההמוני שהמ.ר. עלולה להטיל בקרב אנשים הבורים לגבי סגולותיה יתכן כי הוא נמנה על סכנותיה החמורות. מאידך, המבינים בדבר ידעו בלי ספק שקל להבחין במלחמה הרדיולוגית בעזרת מכשירים פשוטים, שרק בתנאים מיוחדים היא מסוגלת להרוג או לפצוע ושאין כל קושי להתגונן כנגדה. במלה אחת, הם יראו אותה כראות כל סכנת-מלחמה שיש להשלים עמה.

אנו מדגישים את העובדה שכזאת תהיה העמדה של אלה המתמצאים במלחמה רדיו-לוגית. מתפקידה של הרשימה המובאת להלן היא לעזור בהתמצאות זו.

\* מתוך החוב' "לקצין", המיועדת למ"פ ומעלה בצבא אה"ב.

להשתמש ברדיואקטיביות לצרכים צבאיים עידוד. וזאת בגלל בעיות מעשיות, שעד 1942 לא נראתה כל תקווה לפתרון. כתוצאה מהתכנית רחבת המימדים שהוליכה לייצור פצצות אטומיות הושגו ידיעות חדשות ותהליכים חדשים הנוגעים לרדיואקטיביות. אמנם, נראה כי לא התגברו עדיין על כל המכשולים המעשיים, אולם המלחמה הרדיואולוגית, שהיתה פעם אך נושא חביב לכותבי רומנים מדעיים, עברה מהר לתחום המציאות.

### הגדרת המלחמה הרדיואולוגית

תופעות רדיואולוגיות מלוות הן את תהליך הינצרה של הפצצה האטומית והן את פיצוצה. למרות זאת אין הפצצה האטומית נכללת בהכרח במושג המלחמה הרדיואולוגית. בשם מלחמה רדיואולוגית מבינים בדרך כלל את ניגופו של שטח המטרה בחומרים רדיואקטיביים באמצעים אחרים מאשר התפוצצות אטומית. לשם נוחיות הדיון נסמן את המלחמה הרדיואולוגית ע"י הקיצור מ.ר.; החומרים המנגפים יקראו בשם, נושאי המלחמה הרדיואולוגית ונסמנם ע"י נ.מ.ר.

### הייצור של נ.מ.ר.

שיטה אחת ליצירת חומרים רדיואקטיביים בכמות ניכרת היא בפיצוץ פצצה אטומית. התפוצצות כזאת משחררת רסיסים ושאריות של אטומי אורניום ופלורונויום היוצרים למעלה ממאה חומרים רדיואקטיביים שונים. אחדים מהם רדיואקטיביים במידה רבה, אחרים באופן חלש; חלקם מקרינים זמן רב, בעוד שאצל אחרים יורד כושר-הקרינה תוך שניות ספורות ואף תוך זמנים קצרים יותר. ההדף שלאחר ההתפוצצות מפזר את החומרים האלה על פני שטח גדול ועל ידי העלתם לשכבות העליונות של האטמוספירה הופכם לבלתי מזיקים (יוצא מכלל זה הוא פיצוץ אטומי מתחת לפני המים, או מתחת לפני הקרקע, בהם נלכדים החומרים הרדיואקטיביים); יוצא איפוא, שהחומרים הרדיואקטיביים הנוצרים בשעת התפוצצות אטומית באויר, על אף ריבויים, מתבזזים במידה רבה מבחינה צבאית.

מקור שני לחומרים רדיואקטיביים (בכמויות המספיקות לשימוש צבאי) מהוה הסוללה האטומית או הריאקטורים המיצרים פלוטוניום לשימוש בפצצה האטומית. ריאקטורים אלה מסוגלים ליצור חומרים רדיואקטיביים בכמויות העולות פי מיליונים רבים על תפוקתם של הציקלוטרוניום.

במאומה מגרעיני ההליום, קרני הפתא נתגלו כמורכבות מאלקטרונים הטעונים, כידוע, מטען שלילי. רק ביחס לקרני גמא אפשר היה להוכיח שהם קרנים אלקטרו-מגנטיות כדוגמת האור הנראה ואינן מורכבות מחלקיקים; ברם, אורך הגל שלהם, שהוא קצר מאד, מקנה להן אנרגיה גבוהה ואתה גם כושר חדירה גדול מזה של האור הרגיל.

אנשי המדע הגיעו למסקנה שרדיואקטיביות טבעית מופיעה רק בחומרים בודדים כמו אורניום, רדיום וטוריום. יחד עם זה שמו לב לכך שחומרים אחרים עלולים להעשות רדיואקטיביים בעקבות הפצצת האטומים שלהן ע"י חלקיקים כדוגמת האלפא והביטא של הרדיום. לדוגמא יכול לשמש אטום הפחמן, אשר בהשפעת ההפצצה בחלקיקים כאלה עלול לקלוט כמה מהם וע"י כך ליהפך לאטום בלתי יציב, המפיץ קרינה הדומה לזו של הרדיום. אטומים, היציבים בתנאים רגילים, ושהפכו רדיואקטיביים באופן מלאכותי נקראים בשם רדיואיזוטופים. מספר הרדיואיזוטופים שנוצרו עד כה מגיע למאות אחדות.

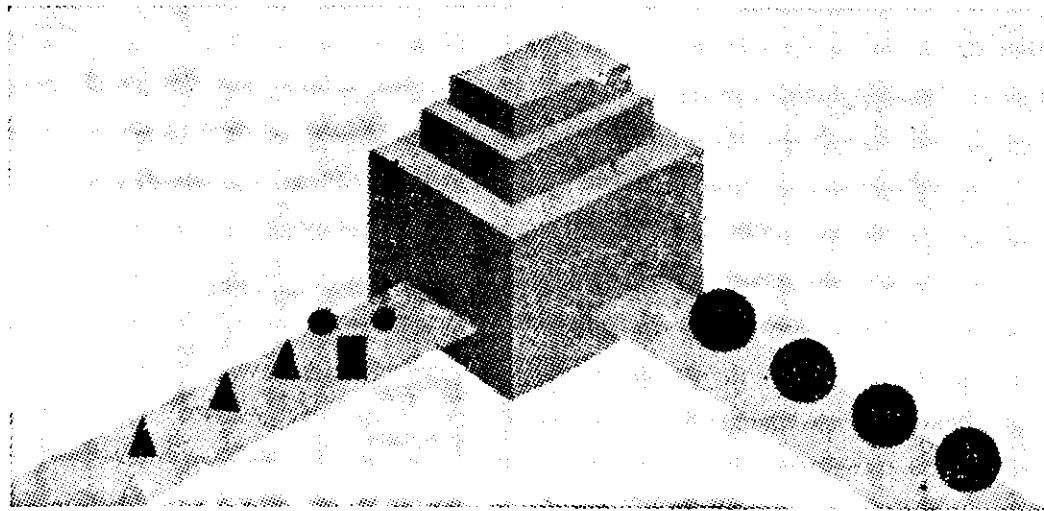
מיד לאחר גלוי תופעת הרדיואקטיביות על ידי בקרל התברר מה רב הכוח המזיק לתא החי הגלום בקרינה הרדיואקטיבית. דבר זה הביא בהכרח למחשבות ביחס לשימושים צבאיים אפשריים ברדיואקטיביות. מכשולים מסוימים הופיעו מיד, ובמשך שנים רבות היתה בעית השימוש הצבאי ברדיואקטיביות עיונית יותר ממעשית.

רדיום ויסודות רדיואקטיביים אחרים הם נדירים עד מאוד ולכן גם יקרים מאוד. עד שנת 1945, לדוגמה, הגיע היצור העולמי הכולל של רדיום לפחות מ<sup>10</sup> ליטראות, והמחיר היה למעלה מ-7 מיליון דולר לליטרה. פיתוח הרדיואקטיביות המלאכותית שינה אך מעט את האפשרויות הצבאיות. הציקלוטרוניום ומכשירים מסובכים אחרים אשר בעזרתם אפשר ליצור רדיואיזוטופים הם בעלי תפוקה מצומצמת ביותר, ומעריכים את היצור הכולל של כל המכונות האלה כבלתי מספיק אפילו לפעולה צבאית מצומצמת אחת.

עוד לפני תגליתו של בקרל עוררו ההשפעות המזיקות של קרני X על תאים חיים התענינות באפשרויות הצבאיות שבהן. הקשיים היו ברורים; מכשירים היוצרים קרני X, מחוץ לעובדה שהם מורכבים וכבדים (ומוגבלים משום כך למעבדה), אין באפשרותם ליצור קרניים בעלי טוח העלול להיות בעל תועלת צבאית.

במשך כיוכל שנים לא קיבל, איפוא, הרעיון

# ייצור חומרים רדיואקטיביים



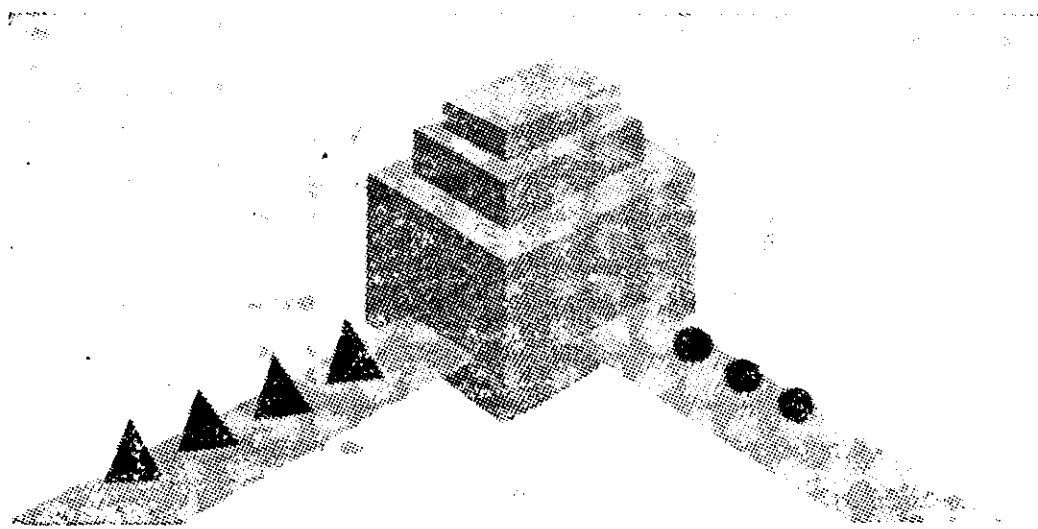
## יתרונות

נ.מ.ר. מופקים מבלי להקטין את תפוקת הפלוטוניום ע"י הריאקטור, הדרושה לייצור פצצות-האטום.

## חסרונות

נ.מ.ר. הם מעורבים ויש להפרידם הפרידה כימית, הכרוכה בהוצאות גדולות מאד.

## ביקוע בסוללה-אטומית



## יתרונות

מייצר רדיואיזוטופים של יסודות נבחרים, מתאימים במיוחד לצרכים צבאיים.

## חסרונות

מסיח חלק מקבולת הייצור של הריאקטור, המייצר פלוטוניום לניסויים למען פצצות-האטום.

## הקרנה בסוללה-אטומית

פלוטוניום. אטומי האורניום הנבקעים נהפכים לרדיואיזוטופים של יסודות שונים לגמרי. הרדיואיזוטופים עלולים להיות רבים ומסוגים שונים בגלל העובדה שאטום אורניום עלול להבקע באופנים שונים. מוצרי ביקוע אלה מהוים נ.מ.ר. פוטנציאליים. אולם יש צורך להפריד אותם מחומרים אחרים הנמצאים בסוללה, כגון אורניום ופלוטוניום שלא מנוצל בתהליך. דבר זה כרוך בתהליך כימי יקר שהנו אחת המגבלות שבשימוש בחומרי הביקוע למטרות הנ"ל. אולם יש גם לציין יתרון חשוב: את מוצרי הביקוע מקבלים מבלי להוריד את תפוקת הפלוטוניום של הריאקטור.

### מוצרי הקרנה

השיטה השנייה לשימוש בריאקטור אטומי ליצירת חומרים הדרושים לנ.מ.ר. מבוססת על תהליך הקרנה המופעל על יסודות שאינם רדיואקטיביים בטבעם. היסודות הנבחרים למטרה זו מוכנסים לסוללה האטומית ושם הם מפוצצים ע"י מספר רב מאוד

קיימות שתי שיטות שונות לשימוש בריאקטור אטומי לייצור נ.מ.ר. בשיטה הראשונה מהוים נ.מ.ר. תוצרת-לואי או שאריות של תהליכי ייצור הפלוטורניום. בשיטה השנייה משתמשים בריאקטור להפיכת אלמנטים נבחרים (יציבים בדרך כלל) לחומרים רדיואקטיביים מלאכותיים. נ.מ.ר. עשויים בשיטה הראשונה נקראים בשם מוצרי הביקוע; אלה העשויים בשיטה השנייה הם מוצרי הקרנה.

### מוצרי ביקוע

פלוטוניום, המוצר הראשון במעלה של הריאקטור האטומי ומרכיב חיוני של הפצצה האטומית, נוצר ע"י תהליך שרשרת; הניוטרונים בהתנגשם באטומי האורניום גורמים להתבקעותם של הראשונים וליצירת ניוטרונים חדשים. למעשה משתחררים ניוטרונים במספר העולה על הדרוש לקיום תהליך השרשרת, ובחלקם נקלטים הניוטרונים ה"מיותרים" ע"י אטומי אורניום שאינם נבקעים. אטומים אלה נהפכים על ידי כך לאטומי היסוד החדש הנוצר באופן סינטטי —

של ניוטרונים מהירים. בדרך זו נהפכים היסודות הנבחרים לרדיואיזוטופים מסוגים שונים.

בשיטת ההקרנה אפשר ליצור נ.מ.ר. בעלי תכונות המתאימות ביותר לצרכים צבאיים מיוחדים. על תכונות אלה נעמוד להלן. אך יתרון זה עומד בסתירה, במידה מסויימת, עם צד אחר של שיקולי בטחון — עם הייצור של פלוטוניום עבור הפצצות האטומיות. הניוטרונים בהם משתמשים להקרנה נלקחים על חשבון אלה הדרושים לייצור הפלוטוניום. פתרון לבעיה זו אפשר היה להשיג להלכה ע"י בנית סוללות נוספות שתהינה מוקדשות אך ורק לייצור נ.מ.ר. אולם בניתן של סוללות אטומיות היא דבר יקר. יתר על כן, מספר הסוללות הנמצאות בפעולה תלוי באספקת האורניום הגלמי המשמש „דלק” לסוללה. על מנת ליצור נ.מ.ר. ללא הקטנת התפוקה של הפלוטוניום יש צורך לא רק בסוללות נוספות כי אם גם בעפרות אורניום בכמות מספיקה.

#### תכונות הנ.מ.ר.

שלושה גורמים עיקריים קובעים את בחירתם של החומרים הרדיואקטיביים המשמשים בנ.מ.ר. ואלה הם: (1) משך הזמן בו יתמידו להקרין, לפני התפרקותם ליסודות יציבים. (2) פעילותם, הנמדדת בעצמת הקרינה לשניה, התלויה בגורם הראשון. (3) כושר ההשמדה שלהם, התלוי בסוג הקרינה ובאנרגיה שלה. 1. משך הקרינה. על כל החומרים הרדיואקטיביים עובר תהליך של הקטנת כמות הקרינה שלהם. תהליך זה מתקיים בכל חומר רדיואקטיבי בקצב המיוחד לו. את הקצב הזה מציינים על ידי זמן „מחצית הערך”, שהוא הזמן הדרוש לכך שעצמת הקרינה הרדיואקטיבית של החומר תרד למחצית ערכה ההתחלתי. זמן „מחצית הערך” של הרדיום הוא, לדוגמה, 1590 שנה; ז.א. שכמות מסוימת של רדיום תהיה, כעבור 1590 שנה, רדיואקטיבית במידה השווה למחצית ערך הרדיואקטיביות שלה הנוכחית. כעבור 1590 שנה לאחר מכן תוסיף מידת הרדיואקטיביות של אותה כמות רדיום לקטון בחצי, כך שערכה אז יגיע לרבע מערכה הנוכחי.

מכאן, איפוא, בתיאוריה, אין הרדיואקטיביות יורדת לעולם לאפס, אם גם ביכולתה לרדת עד כדי מימדים כה זעירים עד שלא תהיה קיימת אפשרות לגלותה אפילו ע"י מדידות רגישות. את המושג של זמן „מחצית הערך” אפשר להדגים ע"י הדוגמה של בקבוק מלא מים שממנו שופכים כל שעה את מחצית הכמות המוכלת בו. לאחר השעה הראשונה הבקבוק

מלא עד מחציתו, לאחר שעתים עד רבעו, לאחר שלוש שעות עד השמינית שלו. לאחר מאה שעות ירדו המים עד כדי חלקיק קטן מהחלק הבליוני של הכמות המקורית — אולם באופן תיאורתי עדין ימצאו בבקבוק מים בכמות מסוימת.

בתהליך ההתפרקות הרדיואקטיבית המספר הכולל של האטומים ביסוד המקורי אינו משתנה. לעומת זאת משתנים האטומים לסוגי אטומים שונים עד שהם הופכים לאטומים יציבים או בלתי קורנים. לעתים יהא הדבר כרוך בשורה של הפיכות. במקרה הרדיוס, למשל, האטומים נהפכים תחילה לרדון (גז) ולאחר מכן לפולוניום, ודרך סדרה של טרנספורמציות הופכים לבסוף לאטומים של עופרת — חומר בלתי קורן. מספר חומרים רדיואקטיביים, מאידך, נעשה יציב לאחר טרנספורמציה אחת כזאת בלבד, מיסוד אחד למשנהו.

ההבדל בין הערכים בעלי „מחצית הערך” הגדול ביותר לבין בעלי „מחצית הערך” הקצר ביותר הוא כה גדול עד כי שכלנו יתקשה להשיג את כל משמעותו. זמן „מחצית הערך” של אורניום 235 הוא 4½ ביליון שנה; בעוד ש„מחצית הערך” עבור איזוטופים מסוימים של פולוניום הוא פחות מאחד-חלקי מיליון של שניה אחת. לכל ערך ביניים שבין ערכים קיצוניים אלה, אפשר למצוא חומרים רדיואקטיביים בעלי זמן-מחצית הערך השווה לו בקרוב. למטרות המ.ר., כפי שנראה להלן, רצויים ביותר חומרים בעלי זמן-מחצית הערך הקצר בהרבה מזה של האורניום, אך ארוך בהרבה מזה של הפולוניום.

2. פעילות. פעילות החומר — מספר הקרינות המופצות בזמן נתון — תלויה במישרין בזמן „מחצית הערך”. היא משתנה באופן הפוך לערך זה — כל כמה שזמן מחצית הערך קטן יותר, עולה מהירות הקרינה.

3. כושר ההשמדה. תכונה זו מתיחסת לכך שר החדירה של הקרינה הרדיואקטיבית לתוך התא החי ולכושרה להשמידו. תכונות אלה תלויות בסוג הקרינה המופצת ובאנרגיה או בכוח של קרינה זו. שלושת סוגי הקרינה (אלפא, בתא, גמא) הם בעלי כושר השמדה שונה בטוח שלהם, ועובדה זו היא בעלת חשיבות ראשונית בקביעת החומרים המתאימים ביותר לשימוש כנ.מ.ר.

חלקיקי אלפא הם בעלי טנח קצר ביותר — אינציים אחדים בלבד. העור האנושי ואף דף ניר בודד עוצר אותם לחלוטין. יוצא, איפוא, שחלקיקי אלפא הם מסוכנים לאדם רק אם החומר המפיץ קרינה חדר

לתוך גופו ע"י הנשימה או דרך פתח כלשהו בעורו; משחדרו לגופו של האדם הרי שחלקיקי אלפא נעשים משמידי תאים יעילים ביותר בטוח שלהם.

חלקיקי בתא יש להם טנח המגיע לכמה רגל, וביכולתם לחדור דרך שכבות אחדות של עור האדם. מפיצי בתא יכולים, איפוא, לגרום לכויות בעור אם יפגע בהם, אולם קרינתם נעצרת ע"י בגדים מגינים ובאמצעות מסכות גז. אם מפיצי בתא חודרים לתוך הגוף הרי הם בעלי כושר השמדה בדומה לחלקיקי אלפא, על אף העובדה שכושר ההשמדה של החלקיק הבודד של בתא קטן מזה של החלקיק הבודד אלפא.

קרני גמא הן בעלי טנח ארוך למדי ובו בזמן הן גם בעלות כושר חדירה העולה בהרבה על זה של חלקיקי אלפא ובתא. הם יכולים בקלות לחדור דרך הבגדים ודרך מגינים דקים. ישנם קרני גמא בעלות אנרגיה גבוהה במיוחד. כאלה הן קרני גמא המוקרנות עם פיצוץ הפצצה האטומית, המסוגלות לחדור דרך שכבות בטון ופלדה בעובי המגיע עד כדי מספר רגלים.

בטנחים המתאימים להם יש לקרני אלפא ובתא כושר השמדה העולה על זה של קרני גמא. אולם למטרות המ.ר. שקול כושר החדירה הרב יותר של קרני גמא לעומת ההפסד הנובע ממיעוט מהירות ההשמדה ליחידת-דרך שהקרן עוברת. למעשה קיימת הדעה למשל, שרק חומרים מפיצי קרני גמא באים בחשבון בתור נ.מ.ר. וכמה סיבות לכך: אין צורך, שמפיצי קרני גמא יחדרו אל תוך הגוף כדי להיות יעילים. לבוש, העבה למדי לעצור את הקרינה הזאת, מונע כבר כל אפרות תנועה מלובשו. בגלל הטוח הרב יותר של קרני הגמא באויר החפשי אורבת הסכנה מכל צד, ולו גם ימצאו האנשים במרחק ניכר מעצמים ניגפים במיוחד שבאיזור. סכנות אלו אינן רציניות כל-כך, או שאינן קיימות כלל, אילו ניגפו אותם השטחים ע"י קרני אלפא וביתא.

כל שלושת סוגי הקרינה הם בעלי השפעה מזיקה או משמידה דומה על חיי התא. כיצד נעשית פעולת ההריסה אין אנו מכירים עדין. הדבר הידוע הוא שהקרינה גורמת ליוניזציה של האטומים שבמבנה התא. היוניזציה היא תופעה של התחלקות האטום לחלקיקים הטעונים חשמל, הגורמים נזק רציני לחיי התא או להשמדתו השלמה. ההשפעה על כל האורגניזם דומה בהרבה להרעלה חימית. הקרינה גורמת לבן-האדם שנפגע בה לדרגות תחלואה שונות, בהתאם להיקף היוניזציה. כאשר מספר התאים הנזוקים

עולה על אחוז מסוים ממספר התאים הכללי של האדם, מביא הדבר למותו של האיש.

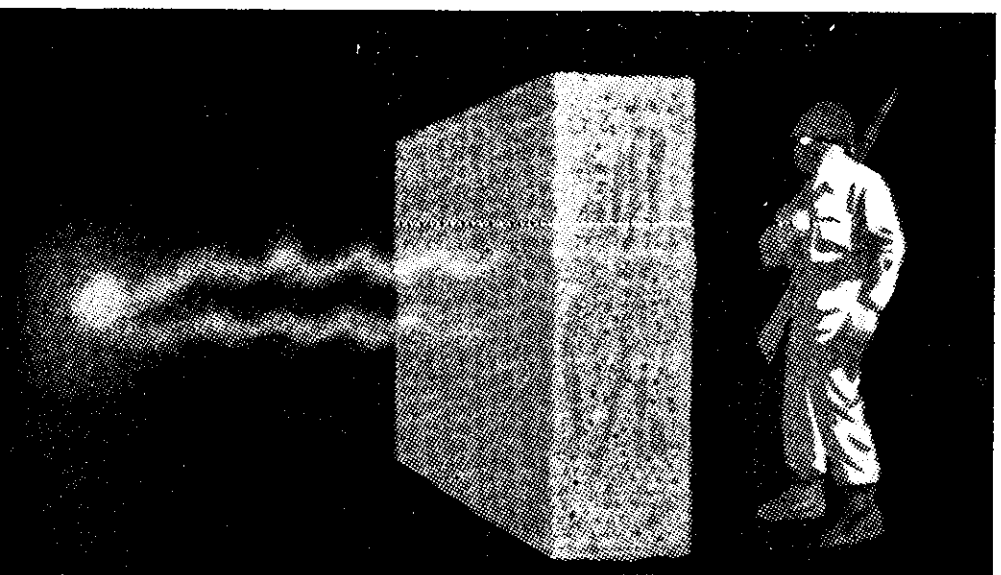
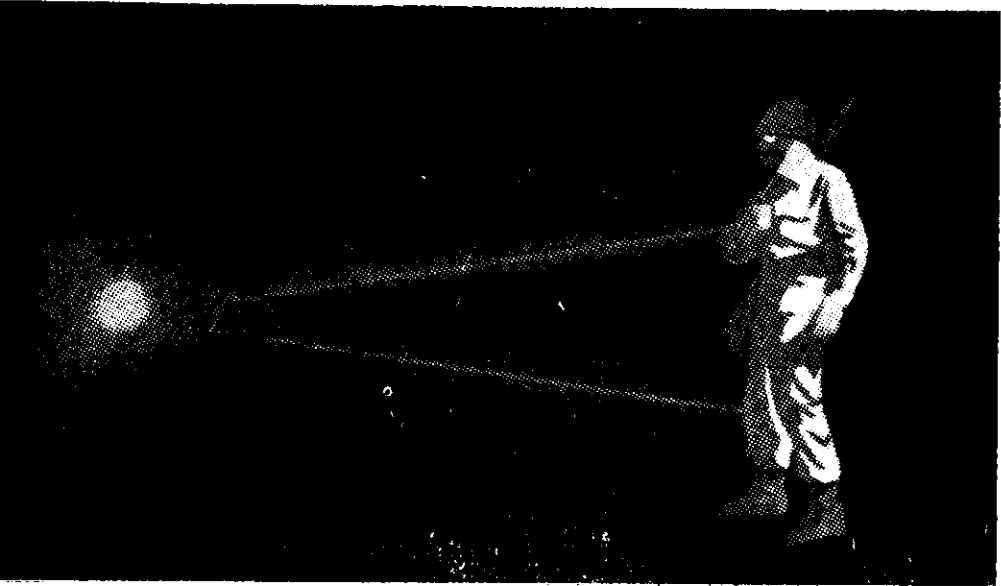
כמות הקרינה מבוטאת כרגיל ביחידות הנקראות רנטגן (roentgen) (בקיצור: ר' או "R") ידיעות לא מעטות נרכשו על כמות הקרינה הנסבלת ע"י האדם ללא נזק מתמיד וכן על הכמות הגורמת למחלה או למות.

כושר-ההתנגדות האישי לקרינה אינו קבוע. אנשים מסוימים מסוגלים לקלוט קרנים יותר מאחרים ומידת ההתנגדות של האדם איננה קבועה. לכן יש להתיחס להערכות על הכמויות הבלתי מזיקות וה"ממיתות" כאל ממוצע כללי. בדרך כלל סבורים שכמות שבין 600 ל-800 רנטגן (800—600 ר') הנקלטת תוך תקופת זמן קצרה מהווה מנה ממיתה בכל התנאים. אם מספר מסוים של אנשים יקלוט 450 ר' תוך זמן קצר מובטח שכמחציתם ימותו, אם לא יקבלו כל עזרה רפואית. מתן כמות של 200 ר' במרוכז לאותם האנשים יביא לתחלואת מחציתם, ומניחים שבתנאים אלה לא יעלה מספר מקרי המות על אחוז קטן.

יש לזכור שה-800—600 ר' הם באמת פטליים רק אם נתקבלו תוך פרק זמן של כשעה אחת. יש הבדל רב בין היעילות של מנה הניתנת תוך זמן ממושך לבין זו הניתנת בקצב מהיר. בן אדם הקולט ר' אחד ליום במשך 600 ימים מקבל בס"ה 600 ר' ובכל זאת אין ההשפעה ממיתה — במשך 600 ימים תוקטן השפעת הקרינה ע"י פעולת הכוחות המחדשים המרפיעים בגוף. רופאים מעריכים ש-ר' אחד ליום אינו מביא אסון אלא אם כן נצטברו מספר אלפי ר' בגוף. אך כל כמה שהמנה היומית גדלה כן פוחתים סיכויי הכוחות המחדשים שבגוף להתגבר על הנזק הבא בעקבות הקרינה.

הסימפטומים של פצעי הקרינה, שלא כדוגמת אלה המלוים את הכויות והפצעים הרגילים, מתגלים באטיות. אפילו אדם שקלט מנת קרינה ממיתה אינו מת (ואף לא נעשה חולה) מיד. היילים יפניים רבים שנוכחו בהירושימה בשעת הפיצוץ האטומי וקלטו שם מנות קרינה ממיתות עברו למחרת למרחק 20 מיל בר-גל כשהם נושאים תרמילי גז מלאים, ללא תקלה כבר יכול. רק מספר ימים לאחר מכן התגלו אצלם סימני חולשה, בחילה. תוך 6 שבועות מתו כולם. מן הראוי לציין שחיילים אלה לא קיבלו טיפול מספיק. הסימפטום הראשון המופיע בבן-אדם לאחר קבלו מנה ממיתה, הם אותות בחילה המתגלעים כשעה לאחר ההקרנה. הבחילה נעלמת כעבור זמן קצר וכשלושה ימים על-ר

# הרריוֹ-אקטיביות



למעלה: קרני־אלפא

נישאים ס"מ אחדים באויר. דף־נייר או שכבת־שדה יעצרום.

באמצע: קרנא־ביתא

נישאים עשרות־ס"מ באויר. לבוש־מגן יעצרום.

למטה: קרני־גמא

נוח־פעולתם ועצמת־חדירתם גדולה יותר. מחיצות כבדות יעצורן.

לים לעבור עד הופעת סימני מחלה חדשים. על מנת לגרום למות מידי דרושה כמות קרינה גדולה ביותר 'בודאי תדרש לשם כך מנה המגיעה למספר אלפי ר'. למעשה נתון כל אדם באופן מתמיד לכמויות קרינה קטנות מבלי שיסבול מכך. במשך תקופת חיינו אנו אוספים מנות שבין 10 ר' ל־15 ר'. רובה של מנה זו בא מהמרחב החיצוני בצורת קרניים קוסמיות (קרני גמא קצרות ואנרגיות ביותר). כמו כן אנו קולטים מנות זעירות ממקורות שונים כמו לוחות מאירים של שעונים ושל מכשירים אחרים, וע"י בדיקות רנטגן. מנה יומית בגודל 0.1 ר' יכולה להקלט במשך כל חיי האדם ללא כל נזק. כמות זו שימשה כמבחן בטחון עבור אנשים בשעת הניסויים האטומיים בביקני ובאניואטוק.

אלו הן העובדות העיקריות הקובעות בבחירת החומרים לשימוש כנ.מ.ר. הן מראות שהחומרים הריאדקטיביים מתאימים ביותר למ.ר. באם הם:

- (1) מפיצי קרני גמא,
- (2) בעלי זמן־מחצית־ערך שאינו קצר משבוע ימים ואינו ארוך מ־6 חדשים.
- (3) ניתן להטילם בריכוזים המספיקים למתן קרינה, כדי מנה יומית של 10 עד 100 ר' לכל אדם שבשטח המזוהם.

## בעיות הייצור והעברה למטרה

קל, באופן יחסי, לקבוע את התכונות הדרושות מאת נ.מ.ר.; מאידך — ייצור החומר והעברתו למטרה כרוכים בבעיות מורכבות. שיטת ההקרנה, המתוארת לעיל, מאפשרת ייצור נ.מ.ר. בעלי סגולות הרצויות למטרת הנ"ל. אולם תהליך זה מקטין את תפוקת הפלוטוניום הנחוצה עבור פצצות אטומיות. השיטה השנייה (ייצור נ.מ.ר. ממוצרי־הלואי של הסוללה האטומית) אינה משפיעה על תפוקת הפלוטוניום אבל היא כרוכה בתהליך יקר מאוד להפרדת מוצרי לואי מסוימים ממוצרים בלתי רצויים. יתר על כן, אף לאחר ההפרדה נ.מ.ר. ממקור זה אינם כה מתאימים כמו אלה העשויים לפי הזמנה בשיטת ההקרנה.

אחד הפתרונות המוצעים לבעיה זו הוא לדלוג על תהליך ההפרדה היקר ולהשתמש במוצרי הביקוע בנ.מ.ר. ללא הפרדת החומר המתאים ביותר מעל המתאימים פחות. לזכות הרעיון הזה עומדת העובדה שכבר עכשיו קיימים מחסנים של חומרים בלתי מופרדים אלה, שנחשבו עד כה כפסולת של ייצור הפלוטוניום.



מיכלים להשאט חמרים רדיואקטיביים.  
שיט לב לעובי דפנותיהם.

לעצור את הקרינה, מכיון שהחומר הרדיואקטיבי יהיה מורכב, כפי שיש להניח, ממפיצי גמא, בעלי כושר החדירה הרב, הרי שעובי ומשקל המגן הדרוש יהיו גדולים למדי. כל כמה ידרש מגן כבד יותר תעלה חשיבות הנפח הקטן של המפיץ גופו. משקל המגן ההכרחי ישתנה בהתאם לחומר הרדיואקטיבי בו משתמשים (לאחר עיון ממושך בבעיה זו הגיע מלומד אחד למסקנה לקונית שדי להפיל על ראשי האויב את המגינים בלבד במקום הנ.מ.ר.!), ההכרח במיכלי מגן יתמיד להיות, כנראה, גורם מגביל ל.מ.ר. גם בעתיד, אם כי מעינים עתה בפיתוח חמרים קלים לצורך זה.

בעיה אחרת הקשורה לבעיות הכסוי, המגן והעברה אל המטרה היא בעית החום. האנרגיה של החלקיקים ושל קרני הגמא שבקרינה הרדיואקטיבית נהפכות לחום ומעלה, ללא ספק, את חומו של המיכל. מיכל המחזיק בתוכו חומר רדיואקטיבי בכמות המספיקה להדביק שטח בגודל בינוני, עלול לפתח כמות חום השווה לזו המתקבלת מתנור ביתי ממוצע. ברור, כי יש לדאוג לסידור כלשהו אשר ימנע את התכתו של הנשק או המיכל.

### קשיים בהחסנת הנ.מ.ר.

את מרבית הציוד הצבאי אפשר להחסין במשך זמן בלתי מוגבל לקראת צורך כלשהו בעתיד. מכונת יריה, בהחסנה נכונה, תפעל כהוגן לאחר שנים רבות, על אף שבפרק זמן זה יתכן והיא תהפך למיושנת מבחינת מבניה. יתר על כן, כששמאחסנים 1000 מכור

פסולת אטומית זו היא תערובת של למעלה ממאה מוצרי-ביקוע שונים ואפשר להשתמש בה כנ.מ.ר. בלי טיפול נוסף, פרט לסילוק האורניום הבלתי משורש שבתוכה. הצעה זו המספקת פתרון לבעית הייצור משאירה ללא פתרון בעיות חיוניות אחרות.

תערובת מוצרי-הביקוע מכילה חומרים בעלי „זמן-מחצית-ערך“ ארוך מאוד וכן חומרים בעלי „זמן“ קצר מאוד. בשטח המודבק ע"י תערובת כזאת תהיה עצמת הקרינה הכוללת גבוהה מאוד בהתחלה, עקב מהירות הקרינה הגבוהה של החומרים בעלי „זמן-מחצית-ערך“ קצר, הנמצאים בתערובת. עם התפרקותם של חומרים אלה תרד עצמת הקרינה הכוללת מהר, וזאת מכיון, שרק חומרים הפעילים פחות, בעלי „זמן-מחצית-הערך“ הארוך יותר, ימשיכו להקרין. חלק מחומרים אלה יתמידו בפעולתם, המוקטנת אמנם, במשך שנים רבות ואף במשך מאות בשנים.

כמה גורמים, צבאיים, טכניים ופוליטיים, גורסים נגד השימוש בנ.מ.ר. המכילים חומרים בעלי אורך חיים רב כל כך. מבחינה טקטית ישלול דבר זה מאתנו את החופש להכנס לשטחים המודבקים או יהפוך כניסה כזו למסוכנת וקשה יתר על המידה. ע"י הפיכת חלקים מארץ האויב לבלתי ניתנים ליישוב במשך תקופה ארוכה, היו נוצרות גם בעיות קשות לאחר המלחמה. קושי אחר טמון בבעית העברת החומר למטרה. בכדי להשיג כמות מסוימת של רדיואקטיביות יש להשתמש בחומר בנפח מסוים, הגדול יותר במקרה של תערובת חומרים בעלי פעילות שונה מאשר במקרה של חומר שנבחר במיוחד ואשר פעילותו גבוהה מאוד. אחד היתרונות של נשק הנ.מ.ר. היא בנפח הקטן שהוא תופש והשימוש בנפחים הגדולים למעלה מן הצורך פירושו ניצול בלתי שלם של יתרון זה.

צד אחר של בעית ההעברה למטרה מגדיל עוד יותר את חשיבותו של הנפח הקטן. והרי הוא ההכרח לבלום את קרינת החומר על מנת למנוע את פציעתם של האנשים המטפלים בו, מרגע הינצרו עד רגע הגיעו למטרה. מרבית כלי הנשק האחרים הם בטוחים באופן יחסי בטיפול, כל עוד נשמרים כמה כללי זהירות פשוטים. חומר הנפץ בפגז ארטילרי, לדוגמה, נשאר עומד בעינו כל עוד לא הורכב המרעום ולא בדרך. נ.מ.ר. לעומת זאת נמצא במצב פעיל מרגע הינצרו. יש, איפוא, להגן בכל עת על המטפלים בחומר זה בפני הקרינה. את החומר יש לארוז או לשים אותו מאחורי קירות העשויים חומרים היכולים



נות ירייה, הרי שעצמת האש הגלומה בתוכן עומדת לרשותנו בכל עת.

אין הדבר כך לגבי החומרים הרדיואקטיביים. מחסן נ.מ.ר. מתרוקן ללא הפסק. רק ע"י הוספת חומר נוסף לנפח ההתחלתי אפשר להחזיק את המחסן ברמה מסוימת. הקושי גדל בגלל העובדה שהחומרים המתאימים ביותר ל.מ.ר. (בעלי "זמן-חצית-ערך" קצר) מעמידים בעיות החסנה קשות במיוחד עקב הקצב המוחש בו מאבדים הם את רדיואקטיביותם.

גורם ההתפרקות מונע את החזקת מחסני נ.מ.ר. באופן יעיל לקראת צרכים עתידיים. אפילו בזמן מלחמה לא ייצרו, כנראה, כמויות גדולות של נ.מ.ר. לפני שיתכננו פעולות מ.ר. מסוימות. תאריך הפעולה והיקפה הם שיקבעו את גורם הייצור ואף הם עצמם יהיו תלויים בזמן הדרוש להכנת כמות מספיקה לשימוש של החומר הרצוי.

ההכרח להתאמת הייצור, האיחסון והשימוש הטקטי בנ.מ.ר. יראה באופן ברור יותר לאחר עיון בתלות ההדדית שבין גורמים אלה בבעיה הנחתית (היפוטטית) בתחום המ.ר.

### פעולה היפוטטית במסגרת מ.ר.

בהתחשב בסיבות טקטיות ואחרות תזדקק פעולה משוערת, לנ.מ.ר. ש"זמן-חצית-ערך" שלו הוא 30 יום. פעילות החומר היא כזאת שליטרה אחת המפורזת באופן אחיד על פני מיל מרובע תפיץ קרינה התחלתית בעצמת 50 ר' ליום. לנו דרושה הדבקה של שטח גדול ככל האפשר. כושר התפוקה היומית בייצור הנ.מ.ר. המסויים מגיע ל-10 ליטרות.

הבעיה: מהו השטח המכסימלי הניתן להדבקה וכמה זמן ידרש כדי ליצור את כמות החומר הדרושה? להלכה אפשר לצבור במחסן כמות השווה ל-430 ליטרות בקרוב כי מעל לזה יגיע שיעור הפירוק היומי לשיעור הייצור היומי של 10 ליטרות. נוסף על כך תעבורנה שנים רבות לפני השגת המכסימום התיאורטי של 430 ליטרות. אולם, אפשר לכנס 80 אחוז מכמות זו תוך 70 יום, ו-96 אחוז תוך 140 יום. (לנוחיות התיאור נניח שהמכסימום התיאורטי של 430 ליטרות נתן לצבירה תוך 140 יום).

ועל כן, כעבור 140 יום, יהיה ברשותנו חומר בכמות המספיקה לפיזור על פני 430 מיל, בשעור של ליטרה אחת למיל מרובע. אך בזאת עדין לא הגענו לפתרון סופי; יש לזכור שהקרינה ההתחלתית בעצמה של 50 ר' ליום תרד ל-25 ר' ליום, כעבור שלושים יום. אנשים הנמצאים בשטח במשך 30 יום

יקבלו מנה כללית של כ-1070 ר', בשעה שבתנאים אלה דרושים לפחות 1500 ר' כדי לגרום למות.

אם אנו רוצים במתן מנות המסתכמות ב-1500 ר' במשך 30 יום נזקק לריכוזים העולים על ליטרה למיל-מרובע. לא נוכל, איפוא, לתכנן את ההדבקה של 430 מיל מרובעים. בעזרת חישובים מתמטיים מוצאים, שבכדי להגיע למנה כוללת של 1500 ר' במשך יום, יש צורך בקרינה התחלתית, המגיעה עד כ-71 ר' ליום, והיורדת עד כדי 35 ר' כעבור 30 יום. בכדי להשיג מנה כזו יש להגדיל את הריכוז עד 1.4 ליטרות למיל מרובע.

התשובה הסופית לבעיתנו תהיה איפוא, שהשטח הגדול ביותר הניתן להדבקה ע"י מנה ממיתה הוא, במספרים מעוגלים, 310 מיל מרובעים (430 ליטרות חומר מחולקות ל-1.4 ליטרות למיל מרובע); ליצור החומר יש צורך ב-140 ימים, ולאחר התקופה הזאת ישתוו שעור הפרוק היומי לכושר הייצור היומי.

אחרי הפעולה המשוערת הזאת אפשר לצבור מחדש מחסן להדבקה שטח אחר או לשם חזירה והדבקה אותו השטח. אם אין חוזרים ומדביקים את אותו השטח ישררו בשטח המטרה (אם לא לוקחים בחשבון צעדים הגנתיים מצד האוכלוסייה המקומית) התנאים הבאים: במשך 30 הימים הראשונים יצבור כל אדם הנשאר בתחום המטרה מנה ממיתה של 1500 ר'. אלה שיכנסו לאזור הנגוע ביום ה-30 וישארו בו עד ליום ה-60 יצברו בגופם 750 ר', — שהנם מנה מסוכנת אבל לא ממיתה כשהיא מתקבלת תוך תקופה כה ארוכה. מהיום ה-60 ועד ליום ה-90 אחרי ההתקפה, יקלטו עוד 375 ר', ואצל אנשים שצברו כבר 750 ר' יופיעו סימני מחלת הקרינה. מנת 375 ר' מתקופת הימים האחרונים עלולה לגרום למחלה אצל אנשים מסוימים.

### המ.ר. כנשק הומני

אין לך צורת מלחמה שתהא הומנית במובן המלא של המלה. אולם ישנו מובן יחסי לפיו המ.ר. הוא בעל אפשרויות הומניות העולות על אלה של רוב סוגי הנשק האחרים של המלחמה החדשה.

בפעולה המשוערת בה התבוננו זה עתה, היה נ.מ.ר. הנבחר בעל כוח ניכר ובכל זאת ראינו שהוא לא היה גורם למות מידי לאנשים בתחום המטרה. היה באפשרותם להימנע מצבירת מנות ממיתות ואף מזיקות ע"י עזיבת השטח תוך יום או תקופה דומה אחרת לאחר ההתקפה. המשתמש במ.ר. יכול להשיג מטרת צבאיות חיוניות, כגון פינוץ של ערים, בסיסים

ושדות תעופה מן האויב ללא הריגת אנשים. אלמנט הומניות נוסף, ובעל חשיבות רבה ביחס לאחריות שישנה למנצח כלפי המנוצח, נובע מהעובד דה ש.מ.ר. מונע את השימוש בבנינים ובעצמים אחרים בשטח, המוגף רק זמנית, ואינו מחריבם או גורם להם נזקים. בגמר הקרבות לא תעמוד בפני האומה האויבת בעית שיקום ערים מפוצצות. עליהם יהיה לטהר את השטח המוגף — והזמן עצמו משתתף במידה מסוימת במילוי משימה זאת.

### הגנה נגד מ.ר.

עד כה בחנו את המ.ר. מנקודת ראות תוקפנית. עכשיו נעבור ונבחון אותה מנקודת הראות של הצד המותקף, על מנת להתבונן באספקטים מסוימים של ההגנה נגד התקפה רדיואקטיבית. בהתקפה מעין זו יהיה המאמץ ההגנתי העיקרי מופנה לגלוי הרדיואקטיביות, להחזקת אנשים ממקומות בהם ישנן כמויות רציניות של קרינה ובסילוק החומרים הרדיואקטיביים מהשטח המותקף.

גילוי הרדיואקטיביות. אין לגלות את הרדיואקטיביות באמצעות החושים הפיזיים שלנו. אין בשעה שהאדם נתקף ע"י מנה גדולה ביותר אין הוא רואה, שומע או מרגיש בהתקפה אשר באה עליו. בכל זאת ניתנת הרדיואקטיביות לגלוי בדרך חיצונית למדי — אשר לולא היא היו נימוקי ההומניות המותקפים ביותר. מציאות הקרינה ניתנת לגלוי ע"י מכשירים בעלי מבנה פשוט. אפשר ליצר אותם במאות מספיקות לשימוש צבאי וגם למטרות ההתגוננות האזרחית.

עוסקים עתה בפיתוח מכשירי-גילוי מטיפוסים שונים. כולם מבוססים על עקרונות פוטוגרפיים או זושמליים. שימוש נרחב ביותר משתמשים ב"תורן רגיש" הנישא ע"י טכנאים אשר לרגל עבודתם באים במגע קבוע עם חומרים רדיואקטיביים. התו הוא קטע סרט פוטוגרפי העטוף בפני חדירת קרני האור הרגיל אך הנותן לקרני גמא לחדור בקלות דרך המעטפת. לאחר פיתוח הסרט מגלה מידת ההשחרה שלו את כמות הקרינה שנקלטה ע"י העונד במשך זמן נתון. מכשירי גלוי חשמליים מסוגלים למדוד לא רק את כמות הקרינה הכוללת במשך זמן מסוים אלא גם את הקצב בה היא מתקיימת. שתי פעולות אלה ניתן להשוותן לאלה של מדי-הדרך ומדי-המהירות שבמכור בית — הראשון מראה מה הדרך שעברה המכונית במשך תנועתה הכוללת, בעוד שהשני מראה את מהירות המכונית ברגע הנתון.

המנעות מרדיואקטיביות. בעזרת המכשירים הפשוטים שימצאו במספר רב לא יקשה על הצבא, באיזורי הקרב, ועל האזרחים — בחזית המולדת, להבחין בהתקפת מ.ר. ברוב המקרים הפעולה הקרובה המתבקשת תהיה עזיבת השטחים הנגועים במידה מסכנת.

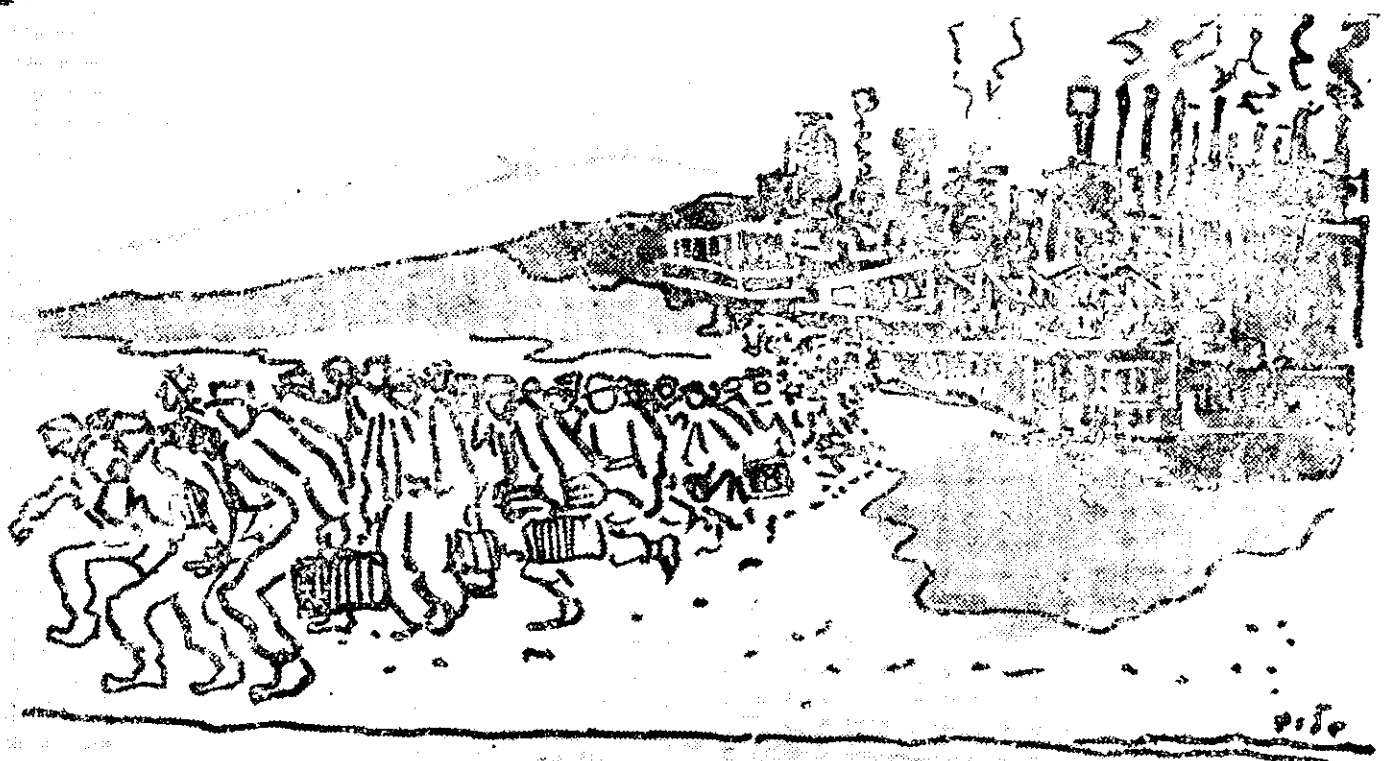
חשוב לזכור שיש פנאי להוציא לפועל תנועות אלה לפני תכניות מתואמות. כפי שהדגשנו הולות קצרה לקרני ה.מ.ר. אינה מביאה לתוצאות מזיקות. אין עליכן כל סיבה לחפזון מיותר או להיסטריה. כי הרי אלה ישפיעו רק להחרימם המצב. לדוגמה: יחידה מבוהלת שתמלט ללא תכנית וללא סיור מוקדם משטח מוגף אחד עלולה להכנס לשני המוגף במידה שאינה פחותה מן הראשון. הבעיה כיצד להתגבר על התקפת מ.ר. תהיה שונה ליחידות הצבא הנמצאות באיזורי החזית מן שתעמוד בפני יחידות צבא הנמצאות באיזורי העורף. ב"איזור התחבורה", לדוגמה, יש ליחידות הצבא יותר חופש תנועה, כי באיזור זה הן יכולות לנוע בקלות, יחסית, לצדדים, קדימה או אחורה, על מנת לעזוב את השטחים הנגועים. יחידות קרביות בקו החזית תהיינה מוגבלות יותר בתנועותיהן. במקרים רבים הן עלולות לגלות שהכיוון הטוב ביותר לתנועה הוא דוקא קדימה. קיים תקדים למהלך מחשבה זה. במלחמת העולם השנייה, שאפו יחידותינו הקרביות, לעי תים קרובות, דוקא להתקדם דרך מסך האש האויבת על מנת להצמד אל האויב. הם למדו את הלקח הפשוט שהאויב הוכרח להפסיק את אש בשעה שיחידותינו הגיעו קרוב לקוי ההגנה של האויב או לתוכם ממש. בדומה לכך יוכלו חיילינו להיות בטוחים בכך שקרקע המוחזקת בידי האויב לא תהיה מזוהמת ע"י התקפת מ.ר. יזומה ע"י האויב.

תכנון מוקדם להגנה נגד מ.ר. יהיה חשוב עבור הצבא והאזרחים גם יחד. הגנה כזאת תכלול את הקמת מערכת האזהרה, עריכת תכניות פיננסי והדרכת חבר עובדים להשגחה בעניני הרדיואקטיביות. מערכת האזהרה ותכניות הפיננסי עבור הכוחות הצבאיים תהיינה שונות בהיקפן (ובדרך כלל, קלות יותר לביצוע) מאלה הערוכות עבור קהל אזרחי. תפקידי ההשגחה יהיו ביסודם שוים עבור שני הגופים. ארגון הבקורת המרכזי, בין אם הוא מטה ראשי של דיביזיה ובין אם הוא משרד ראש-העיר, יהיה אחראי עבור סימון הרדיואקטיביות בכל השטח הנגוע וכן יבטיח שאנשים, בכללם עובדי קבוצות-הצלה, לא יהיו נתונים למנות קרינה ממיתות או מסוכנות.

## שני השימושים האפשריים באורח-המלחמה הרדיולווגי



● אילוף חיילי האויב לפנות את אזורי-הקרבות המנוגוע



● אילוף פועלי האויב לפנות את אזורי-התעשייה המנוגוע

למעשה ע"י התגובה המופעלת בעזרת החומר המטהר. הרדיואקטיביות, לעומת זאת, אינה ניתנת לסתייה רה או להשמדה. חומר שנעשה פעם רדיואקטיבי אין יכולים לעשותו יציב בדרך כלשהי פרט להחזרתו לסוללה האטומית. שריפת החומר, הקפאתו, פעולת חומצות עליו אינם משנים את הרדיואקטיביות שלו. רק על תהליך הפירוק הטבעי אפשר לסמוך ביחס להתשת כושר פעילותו בעתיד.

טיהור שטחים מוגפים. טיהור מניגוף הוא מונח צבאי הנמצא בשימוש מאז מלחמת העולם הראשונה כשהתחילו במלחמת הגנ. כדי להשתמש בו נכונה ביחס לחומרים רדיואקטיביים יש להבין אל נכון את הבדלי המשמעות היסודיים. שטח הנגוע ע"י אמצעים חימיים ניתן לטיהור ע"י סתירת האמ"צעים האלה בעזרת חומרים חימיים אחרים. האלמנטים המרעילים שבגז או בנוזל המרעיל מושמדים

## שיקולים טקטיים ואיסטרטגיים אחדים

נראה שלמ.ר. תכונות העלולות להשפיע במידה ניכרת על המושגים הטקטיים והאיסטרטגיים הנוכחיים. הפלישה הגרמנית לכרתים במלחמת העולם השנייה תשמש לנו להדגמת דרך אחת בה יכול להשתמש מתגונן במ.ר.

במשך ימים מספר אחר התקפת כרתים ע"י צנחנים גרמניים וע"י יחידות מוטסות הגבילו המתגוננים הבריטים והיוונים את הגרמנים לשדה תעופה ראוי לשימוש אחד. אולם, במשך הזמן, הצליחו הפולשים להרחיב את כוחם במידה מספקת כדי לפרוץ מראש הגשר האוירי ולכבוש את כל האי.

בניח, כעת, שבנות הברית בכרתים היו מוכנים להשתמש במ.ר. ע"י ניגוף ראש הגשר האוירי הגרמני הם יכלו להכריח את האויב להוציא את חייליו שהיו נתונים לקרינה הרדיואקטיבית במשך תקופת זמן מסוכנת. בדרך זו היו מונעים מהאויב את האפשרות לאסוף כוחות הוא היה מוכרח לותר על התקפתו.

אפשרות טקטית אחרת טמונה ביכולת להשתמש במ.ר. בשעה שצבא מעונין לפרוץ דרך קוים חזקים של האויב. על ידי ניגוף עמדת אויב מסוימת אפשר להכריח את המתגוננים לסגת ממנה. המתקיפים יכריזו לים אז לנצל את הפריצה באופן מידי בעברם דרך השטח הנגוע במהירות גדולה כלכך שלא יגרם להם כל נזק מהרדיואקטיביות. מאותה סיבה אין יחידה מתגוננת יכולה לסמוך על מ.ר. להגנת חזית תה — הכוח המתקיף יכול לעבור דרך החגורה הרדיואקטיבית במהירות, ועל-כן ללא התגלות מזיקה לקרינה.

במובן האסטרטגי אפשר לכוון את המ.ר. באופן יעיל נגד מרכזי הייצור והתחבורה של האויב. ללא החרבת בתי החרושת, מסילות הברזל ומקומות המגורים הסמוכים להם אפשר להכריח את האויב לפנות מרכזים אלה — בתוצאות הדומות לאלה שהושגו ע"י ההפצות האיסטרטגיות של מלחמת העולם השנייה.

מבחינה טקטית ואיסטרטגית גם יחד תהיה המ.ר. כנראה, יעילה ביותר כשהיא משולבת בצורות אחרות של הפעולות הצבאיות הרגילות במלחמה החד-שה. כדוגמת סוגי הנשק הנראים לנו כיום כ"מקובל לים", תתרום המ.ר. את חלקה למאמץ המלחמתי הכולל. היא לא תשלוט (אף לאחר התגברות על כל הקשיים הטכניים) על שדה הקרב ולא תהפוך את

פעולות הטיהור השונות דומות לאלה הקשורות בטיהור חומרים מרעילים, אולם תכליתן לאפשר את הרחקת החומר הרדיואקטיבי מהשטח. קיימות מספר דרכים לכך. אחת מהן היא לגרד את השטח העליון של העצם המוגף. בשיטה אחרת ממיסים את החומר המנגף בנוזל, אולי חומצה כלשהי, כך שאפשר יהיה לשטוף אותו בלי לפגוע בפני העצם הנגוע. המסת החומר המקרין אינה משנה את פעילותו אולם היא מקילה על הרחקתו מהשטח העליון. הנוזל, בו משתמשים בתהליך, נעשה בעצמו רדיואקטיבי ואם אוספים אותו במיכלים הוא עלול להקרין בעצמה העולה על זו בה הוא מקרין בשעה שהוא מפוזר בשכבה דקה על פני השטח.

שיטה שלישית לטיהור תלויה בכך אם אפשר לבקוט באמצעים מסוימים לפני שהשטח היה נתון להתקפה. אם בניח שניתנה אזהרה מוקדמת במידה מספיקה, הרי קיימת האפשרות לכסות את העצמים שבשטח המטרה ע"י שכבת עטיפה פלסטית. לאחר ההתקפה אפשר לקלף עטיפה זו ולהרחיקה מהשטח.

תותח האוביצר לדוגמה, יוכל להיות מוגן בשיטה זו. לאחר ההתקפה אפשר להוציא את התותח מהשטח המזוהם, לסלק את העטיפה הפלסטית ולהכין את התותח לפעולה מחדש. אפילו שכבת מים הנוצרת ע"י הרטבה קפדנית של העצם לפני ההתקפה ובזמן המשכה תצליח להשפיע במניעת הנ.מ.ר. מהצמדות באופן תמידי לפני השטח.

כאלטרנטיבה להרחקת החומר המנגף מפני השטח יכול לשמש כיווי השטחים הנגועים ע"י משהו המשמש כמגן. כביש מזוהם, לדוגמה, אפשר לכסות בשכבת אדמה עבה. דבר זה יבודד את החומרים הרדיואקטיביים שעל פני הכביש ויאפשר לאנשים להשתמש בכבשי ללא סיכון מיותר.

כל השיטות האלה הן יקרות, דורשות עמל ואף אחת מהן אינה יעילה בכל התנאים. סוג הנ.מ.ר. שבשימוש וכן אופיה של המטרה, הם שיקבעו את שיטת הטיהור המתאימה ביותר בכל מקרה ומקרה. באם הנ.מ.ר. מועבר למטרה ע"י המתקיף בצורת אבק גס או גלולות, יהיה הטיהור קל יותר מאשר שבמקרה של שימוש בנוזל. כמו כן קל יותר להרחיק את החומר משטחים קשים וחלקים מאשר משטחי בטון גסים או משטחים נקבוביים כדוגמת הלבנה או עץ חשיבות חיונית לחיפוש אחרי שיטות טובות יותר בלתי צבוע. בגלל הגורמים המשתנים האלה יש לטיהור.

המושגים הנוכחיים של טקטיקה ואיסטרטגיה לנושאים. המלחמה הרדיאולוגית אינה „הנשק האבסולוטי” או ה„נשק המושלם” מפני שמושגים אלה מתורסרים משמעות ממשית. פחד בלתי־מבוסס או בטחון מופרז בסוג נשק

נייל ו. ארנולד

## פ י ז ו ר ל ש ם ח י י ם \*

מסוים אינם מהווים לעולם בסיס מוצק לשיטה צבאית. הראשון עלול להביא לידי בהלה; ואלו השני מעורר את השאננות. הדיון בשדה חשוב וחדש זה של מחקר ופיתוח צבאיים צריך לעזור לקצינים להמנע משני הקצוות המנוגדים הללו.

בעיות איכון התעשייה בתקופה האטומית מחייבות התחשבות לא רק בצד הכלכלי אלא גם, ובאותה מידת החשבה, בהשגותיה המשתנות בלי הרף של האיסטרטגיה — ולהניח מראש את האפשרות של התקפות, בעצמה שטרם היתה כמוה, על מרכזי הייצור החיוניים שלנו. על־כן יש לה לתעשייה גופה עניין רב ומכריע בפיזורם המתאים של מפעליה, וזאת לא רק מבחינת עניני הבטחון הלאומיים בלבד, כי אם לשם עצם קיומה של התעשייה.

לא ידוע שום אמצעי־הגנה צבאי כנגד הפצצה האטומית, פרט למרחב. קיימת ותמשיך להתקיים, הגנה בפני כל מכשיר אשר אויב־בכוח עלול לנצל להובלתה ולהטלתה של פצצה כזו. אך אין די בהגנה כזו. בחדשים האחרונים נוכחנו, מעל לכל ספק, שכתוצאה מן הטוח, הגדל בלי הרף, של מטוסים, וכן מכושר־ההרס העצום של הנשק האטומי מסתבר שבעתיד הקרוב לא יהיה שום אזור בארצה, שאך ורק תודות למקום תנוחתו ימצא מחוץ לסכנה של התקפה אפשרית.

### מטרות מגרות

הנחה זו, בצירוף העובדה שהריסתה או שיתוקה של התעשייה החיונית של אומה נתקפת יורסו את כושרה להגנה עצמית, מורים על כך שאזורים המכילים ריכוזי תעשייה ואוכלוסיה גדולים יהיו המטרות המגרות ביותר. הסכנה של התגנבותם של נושאי הפצצה האטומית, או של התקפה בדרך בלתי מקובלת אחרת, נעשית גדולה ביותר — וזאת בשל היתרון העצום, ואולי אף המכריע, אשר ירכוש לעצמו אותו אויב רבי־עצמה אשר יכון במלחמה החדשה את זמנה, מקומה ואורחה של ההתקפה. והרי עצמת ההרס של פצצה אטומית שוה לזו של פצצת ח.נ.מ. רגילה במשקל 50.000 טונות!

במאמר ב„כתבי־עת של חוקרי האטום” ניתח ד״ר לפ את השפעתה של פצצה אטומית כזו על עיר בת מיליון תושבים. נניח כי כ־8 ק״מ ממרכזה של אותה עיר משוערת־מדומה מעברה אחד, נמצא מפעל חיוני לייצור מטוסים, ואלו כ־8 ק״מ לצד השני — מפעל פלדה חיוני אף הוא.

במשך כל דברי ימי האנושות האמינו בני האדם שהדרך הטובה ביותר להגנה בפני אויב משותף הנה דרך ההתגוננות. שוכני המערות, בשעת סכנה כללית, נוהגים היו להתקבץ במערה אחת ולהגביר באורח זה את כושר ההתגוננות שלהם.

בכל שלבי ההתפתחות של התרבות האנושית היתה לזנחת דעה זו, של כוח באמצעות אחדות. מכאן נבעה הקמת המבצרים והמצודות, אשר מעל גבי סוללותיהם יכלו המגינים לשפוך שמן רותח על ראשי תוקפיהם. ואכן, מכאן גם הגירסה של ימינו אנו — כי ככל שהעיר גדולה יותר כן נקל יותר להגן עליה.

ב־6 לחודש אבגוסט 1945 נתערערה ונתמוטטה גירסה זו של הגנה מרוכזת. הדבר אירע שעה שהפצצה האטומית הראשונה בתולדות המלחמה התפוצצה מעל הירושימה. כבכל שאר מאורעות ששינו דרכי עולם, כן גם במקרה זה נדרש זמן עד אשר משמעותו המלאה של המאורע חדרה לראשי הכל.

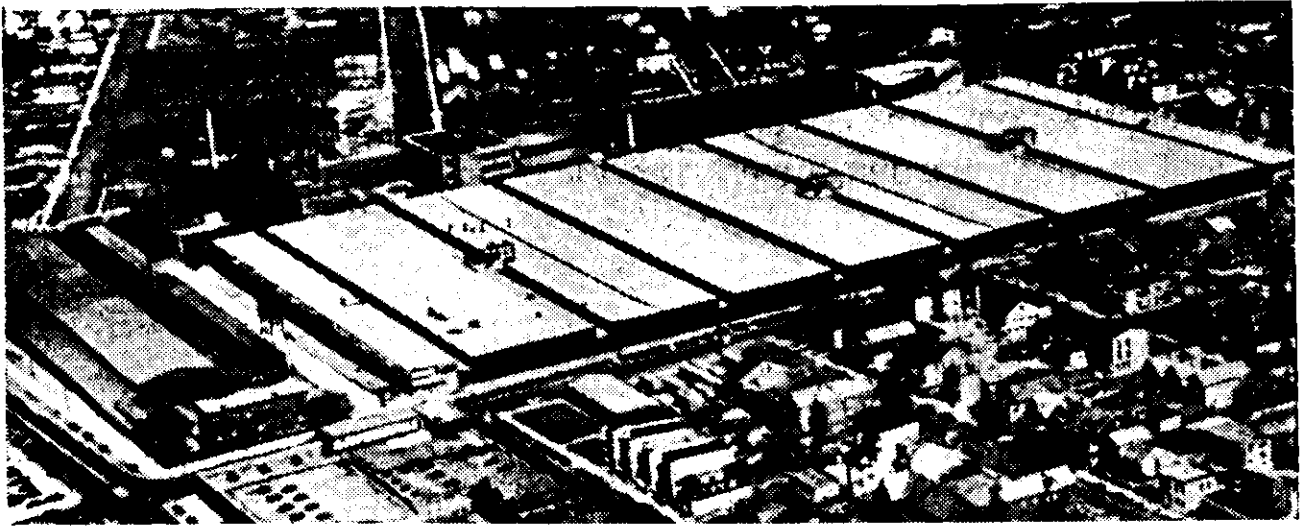
### „דקונצנטרציה” — „אל־ריכוז”

בשטח התעשייתי למדנו במהרה שכל ה„שמן הרותח” — ושאר אלפי האמצעים המהוים את ציוד־הקרב של צבאות חדישים — לא ניתן ליצרם במרכז מרוכז אחד. אכן, ככל שייצורו של ציוד־המלחמה הנו מרוכז יותר כן הופך הוא מטרה פגיעה יותר לאויב; וכתוצאה מכך הרינו מסוגלים פחות להגן על עצמנו.

אין ספק, שאיש אינו יכול לשנות בין לילה מנהגים דרגיליות־הקיימים ועומדים זה מאות בשנים. תהליך ריכוז הייצור, שהלך ונתעצם מזה זמן רב, אין לתבוע ממנו כי ייעצר לפתע במהלכו ויחל להיסוב בכיוון הנגדי. היו זמנים בהם היה זה ענין פשוט לצרור את כלי העבודה שנדרשו לתעשית כדורי־רובה־מיניה, למשל (באמצע המאה ה־19) ולעבור אתם למקום אחר; אך הפיזור של כמה ממפעלי־הענק של ימינו מהוה בעיה שונה לחלוטין.

\* מתוך: „אורדננס”, ירחונה של התאחדות חיל־החיר מוש האמריקאי, חוב' ספטמבר־אוקטובר 1949.

הרי דוגמא מובהקת למפ-  
 על תעשייתי, השוכן בטבר-  
 רו של שטח צפוף, מאוכלס-  
 לרוב בתי-מגורים ומפעלים-  
 אחרים. זוהי מטרה אידיא-  
 לית למפציצי-האויב.



אויב אפשרי. נניח, שלרשותו של האויב גם הפצצה האטו-  
 מית והאמצעים לשיגורה; הרי נשארת בעינה הבעיה  
 היסודית של מספר הפצצות שביכולתו ליצרן. פצצות  
 אטומיות ייצורן יקר מאוד וחומר-היסוד הדרושים הנם  
 יקרי-מציאות.

### ההכרח של מיון

כל מדינה הזוממת מעשה-תוקפנות תהיה חייבת, על  
 כן, למיין את המטרות-שבכוח, בהתאם לכדאיות הקצאת  
 החומר להליסתן; וכל מטרה תיבחר לפי מידת חיוניותה  
 לכושר-ניהול-המלחמה של האומה שתותקף. הוצאות הייצור  
 וקשייו, ונוסף עליהן — אחוז הסיכון מהפרעות מצד האויב  
 שתחסלנה את הכלי מוביל-הפצצה בדרך, מביאים לידי  
 הנחה הגיונית שיהיה קיים כורח של בחירת מספר מטרות  
 מוגבל.

אם הנחה זו נכונה, הרי שאיפון התעשייה והאוכלוסיה  
 ממלאים תפקיד איסטרטגי מהמכריעים. ועוד: — דרוש  
 זמן בשביל לכונן, לפחות חלקית, תנוחה כזאת של תע-  
 שיה-ואוכלוסיה-במפוזר אשר יהיה בה טעם מבחינה אסטר-  
 טגית, ואשר תהיה ניתנת לביצוע הדרגי בעקביות.

האיסטרטגיה של היום מבוססת על הנחת-היסוד שכל  
 חלק ממדינתנו עלול לשמש נושא להתקפה; אך המחיר  
 העצום בחמרים, בכוח-אדם ובמרץ שתעלה התקפה המכוונת  
 להשמדה, ולו גם חלקית, את כושר הייצור של המדינה —  
 מן ההגיון שיחייב את התוקף לנהוג תכנון מדוקדק, על מנת  
 להשיג בהשקעתו זאת את ההרס הרב ביותר. על יסוד  
 תפיסה זו, של כוח-מחץ מוגבל, יכולים אנו להניח  
 שבעתיד הקרוב לא יהיו לשום מדינה פצצות אטומיות  
 במספר כזה אשר ירשה את שימושן על פני שטח-של  
 ריכוזית-עשייה שיהא קטן מ-13—12 ק"מ מרובים; או  
 על פני ישובים עירוניים המונים רק 50.000 נפש או פחות  
 מזה, וכשבין אחד לשני מבדיל מרחק של כ-15 ק"מ לפחות  
 של שטחים פתוחים.

שני מפעלים אלה מרוחקים, איפוא, זה מזה במידה שאין  
 חשש להליסת שניהם ע"י פצצה אחת. אולם פצצה אחת,  
 שתוטל אף ביניהם, במרכז היר, (שאמנם לא  
 תהרוס אף אחד מהמפעלים הנ"ל), תביא לכ-100.000 אבי-  
 דות בנפש, ועלולה ע"י כך לשתק את שני המפעלים גם  
 יחד, בגלל תלותם בעובדים הגלים באזור המטרה. ומכאן  
 מסיק ד"ר לפ מסקנה, המתקבלת-על-הדעת, שאחת הדרכים  
 להגנה פסיבית הנה בתכנון לאורך-זמן — ובצירוף הפיזור  
 התעשייתי שהומלץ ע"י המועצה הארצית למקורות הבטחון  
 ניים — אשר בעקבותיו תהפוכנה הערים האמריקאיות  
 למטרות פחות מגרות וכדאיות לאויב. ופירושו: — פיר-  
 זורם לא רק של מפעלי-התעשייה אלא אף של ריכוזי-  
 אוכלוסין.

בראשית מלחמת העולם האחרונה היו כמעט מחצית  
 מכלל אוכלוסית המדינה, ושלושת רבעי מאוכלוסיתה  
 העירונית, מרוכזים ב-140 „אזורי-כרך“. וכמעט  
 שליש מאוכלוסית ארה"ב גר ב-19 אזורים בלבד,  
 שבכל אחד מהם למעלה מ-500.000 נפש. מספרים  
 אלה מסכמים בקיצור גם את המבנה הגיאוגרפי של כלכלת-  
 תנו, כינן שריכוזי-אדם כאלה הנם גם ריכוזיהם של מפעלי  
 תעשייה, רשת התעבורה, חיי המסחר והמנהל הממשלתי.  
 עובדה זו מחייבת מחשבה יסודית, וביחוד לאור התהליך  
 הנמשך של התרכזות דוקא באזורים הללו.

ראוי לציין שלו כוונה תוספת-הגידול השנ-  
 תית של אותם 140 „אזורי-כרך“ (כפי שהיא משתקפת  
 בספירה) לאפיקים הגיוניים יותר, ניתן היה להקים מדי-  
 שנה 15 ערים חדשות, בנות 50.000 נפש כל אחת, ואשר  
 כל אחת מהן היתה אזי בטוחה יחסית מהתקפה אטומית.

כל אויב המתכנן שימוש בכלי-נשק אטומיים כנגד מט-  
 רות במדינת ארצות-הברית חייב לשקול ולחשב היטב מה  
 מספר הפצצות העומדות לרשותו, או שעליו ליצרן, לצורך  
 משימה זו. בסיס-חישוב כזה הוא המאפשר לנו להעריך  
 במידת בטחון מסוימת את יכולת-ההשמדה שלרשותו של



## הפיזור הנו מועשי

העובדה החשובה הנה, כי הפיזור הנו בריצו עמבחינה כללית, כיון שהתעשייה יכולה לתכנן את הפיזור על בסיס הצרכים הקיימים ממילא של התרחבות המפעלים, או ההכרח בחידוש מתקנים מתישנים. בין 12 ל-14 ביליון דולר מוצאים מדי שנה למפעלים חדשים ולציוד חדש. את המקומות החדשים אפשר לבחור כך, שיספקו הן את הדרישות הבטחוניות והן את הכלכליות. יתר לכן, הפיזור במגמה של ישובים בני 50.000 נפש, המוקפים שטח פתוח בן 15 ק"מ לפחות, מקביל למאמצים לשיפור תנאי החיים והעבודה.

לפי הצעותיה של המועצה הארצית למקורות-היכולת הבטחוניים, על התעשייה לכוון את מאמציה לקראת תכנית פיזור מתקדם והולך, אשר תתבסס על הכרח הרחבה או חידוש טבעיים ורגילים. כל פתרון אחר לבעיה יתקל בלי ספק במעצורים כספיים, מעל-ליכולת הכלכלית המציאותית; ועל כן הפתרון חייב קודם כל להיות בריביצוע מבחינה כלכלית, ולהשתלב בתכנון לזמן ארוך. גם כשהתהליך יהיה הדרגי, ניתן, לפחות, להמנע מהקמת תוספת-מתקנים לאותו מפעל בסביבה הצפופה והמסוכנת — ולהכשיר מלכתחילה את התנאים להעברה למקום חדש, או לבנית מפעל-מחליף, חדש מיסודו, ואין צורך לומר כי כך הוא לגבי מפעלים חדשים גמורים. תנאי תעבורה, חשמל וכיו"חייבים להכשירם לכך למועד. והרי ישנה כאן הצטרפות מסיבה נוחה והיא: עיר בת ארבעים-חמישים אלף נפש — אשר, כאמור, אינה נראית כמטרה מהמגרות להתקפה אטומית — הנה, ממילא, גם בת ממדים המתאימים במאוד לתכליות של ארגון כלכלי, חברתי ופוליטי טוב ויעיל. וכן טוב הדבר, שלצוות השטחים-הפתוחים החייבות להפריד בין ערים כאלו ושנועדו למנוע בעד הפיכתן למטרה מתמזגת ומרוכזת, עשויות לשמש גם מקום לבידוד וגופש, לייצור הקלאי, למפעלי תעשייה זעירים ומפוזרים, שדות תעופה, עורקי-כבישים לתעבורה מהירה וכל מיני דברים אחרים שהנם תנאי הכרחי לחייהן הבריאים של הערים

המהוות חוליות של „אזור-כרך" מפוזר שכזה. רשת של מסילות-ברזל, כבישים ושאר קוים ומתקני ציבור (חשמל, גז, אספקת-מזון וכיו"ב); שתוכננה באופן שיעמיד על המינימום את סיכויי שיבושה ע"י התקפה-מהאוויר, הכרחית אף היא, בשביל שאפשר יהיה ללכד את המחרוזת של יחידות-ייסוד עירוניות פזורות ל„אזור-כרך" אורגני העשוי למלא את תפקידו בהצלחה.

ויתכן כי מוטב לחזור ולציין: המחקרים שנערכו עד כה מעלים את המסקנה כי ריכוזי-תעשייה ששטחם הוא פחות מ-13—12 ק"מ מרובעים וריכוזי אוכלוסיה עירוניים למטה מ-50 אלף נפש, כאשר מפרידים ביניהם שטחים פתוחים יחסית ברוחב של 20—15 ק"מ, ניתן לראותם כבטוחים למדי בפני התקפה אטומית, לפי שאפשר לצפות לה כיום. ציונים אלה עלולים לעורר רושם של גישה פשטנית מדי לבעיה; אך יש בהם כדי להניע למחשבה במושגים של צמחיה וגידול אפשריים, או מתגשמים בפועל, באזור הנתון, אשר יש בהם כדי לעשותו עלול-פגיעה יותר, או להמתיק את סכנותיו — הכל לפי הקו אשר ינקטו בו למעשה מעתה.

## בניה תת-קרקעית

מתקנים תת-קרקעיים אעפ"י שהם נותנים את מידת ההגנה הגדולה ביותר, אין לחשוב כי ניתן יהיה למעשה להגנה היגם לשימוש בקנה-מידה רחב. הוצאות-הבניה, שהן גדולות פי כמה במקרה של הקמת המתקנים מתחת לפני הקרקע, אינן אלא אחד המעצורים. התקנת מתקנים כאלה תהא מוצדקת מבחינה כלכלית רק לגבי אותם מקרים אשר מוסדות בעלי סמכות גבוהה יראו אותם כבעלי חשיבות אסטרטגית יוצאת מן הכלל.

נוכל להתנחם במידת-מה בעובדה שתהליכי פיזורן (או "אל-ריכוזן") של האוכלוסיה והתעשייה הולכים ומתרחשים למעשה. מסתבר, שישנה נטייה להקמת מפעלי-ייצור בערים הקטנות יותר, אלו בעלות האוכלוסיה מ-10.000 נפש ועד



זהו מפעל תעשייתי השוכן בשטח-גבעות, הרחק מכל מרכז עירוני גדול. לפי כך, הוא בעל סיכויים להימצא מחוץ לטוח ההרס של הפצצה האטומית המכוונת ל„שטחים-צפופים".



100.000 — ונטיה זאת התגברה ביותר בשתי השנים האחרונות. (ביחוד ניכר החזיון בענפי תעשייה מסוימים, אשר החרושת-הכימית וכלייהחשמל אינם אלא שנים מהם). שבועון מסחרי, בעל מעמד של השפעה כלל ארצית, מסכם את המלצות המועצה לבטחון אוצרות ומקורות היכולת של המדינה כדלקמן:

„המקומות הבטוחים ביותר לבתי-חרושת, הם האזורים בעלי התכונות הבאות:

- (א) ריחוק ממפעלים אחרים;
- (ב) הרחק מערים גדולות;
- (ג) בשטח הררי או בשטח גבעות;
- (ד) הרחק ממתקנים צבאיים;
- (ה) הרחק מסכרים או מפעלי-כוח.

על אף העובדה ששני-שליש מכושר הייצור שלנו, שני-שליש מערך הסחורות המיוצרות, ושני שלישי מכוח-האדם שבתעשייה, נמצאים בשטח שממזרח לנהר המיסיסיפי, ומצ-

ברינג'ורל ג'. פ. קוני

## הגורמים הפסיכולוגיים במלחמה האטומית

פון לנהרות הפוטומק והאזהיו, הרי אין הפיזור המומלץ כאן מתכון להעברה לחבל ארץ אחר. לפי ההערכה, ניתן לרכז את כל התעשייה של ארצות הברית בעמקיה, הרריה ובקעותיה של „אנגליה החדשה“ עצמה\* — ועם זאת גם לענות על דרישות הבטחון האסטרטגי, לפי ההגדרות שסומנו כאן.

פירושו של דבר, כי אפילו במסגרת גיאוגרפית מצומצמת למדי — אך כל זמן שהצפיפות האוכלוסיתית והתערות שיתית אינה מגיעה כדי הכרח להרבות במרכזי-שוב הערים לים בהרבה על המכסה של 40—50 אלף נפש, ולקרוב אחד אל השני יותר מאשר 15—20 ק"מ — ניתן להגשים את עקרונותיו של תכנון המונע, או המצמצם במאוד, את סיכויי הפגיעותה של המדינה מאימיה של הפצצה אטומית.

\* חבל בן 6 מדינות בצפון-מזרח ארה"ב, המקיף כרבע מיליון ק"מ מרובעים מתוך ה-7¼ מיליון קמ"ר שהוא שטחם הכללי של ארה"ב (או — כ-6 מיליון קמ"ר בלי אלאסקה ואיים שונים).

תביא עמה פגע או מות מידיים ומסתוריים. אם-כי דרך-מחשבה זו מתעית, הרי היא עשויה להקלט בנקל ואף הפכה למדבקת.

בעית פגיעתה של ההקרנה אינה ניתנת לפישוט על-זנקלה. אדרבה, פשטנות מופלגת אפשר שהיא סיבת אותו מצב, שאנו נאבקים בו כיום. נראה שרצוי לחקור חקירה מקפת יותר את סיכויי ההקרנה ב-השוואה לסיכונים הנחשבים שכיחים יותר וניתן להשלים עמם.

המלחמה מתנהלת בידיעה, שאנשים יהרגו. בתכנון מסעות-מלחמה מניחים מראש כי יאבדו „כך-וכך“ אלפי אנשים. ואם בכך רואים „סיכון שניתן לקבלו“, הרי — ברור — שאין זה מן התבונה לראות את סיכורני-ההקרנה ראייה שונה בהרבה מזאת. אם סיכוני-מלחמה אחרים יופחתו ע"י השלמה עם הסיכון-שבהקרנה — הרי יש להשלים עם סיכון זה. מכל-מקום, דבר זה יוכל להעשות, אם גישתם של האנשים העומדים בסכנה תהא דומה — מבחינה פסיכולוגית — לשני טיפוסים הסיכון. אם עתידים הם להיות מובעתים מהידיעה, שהתפוצצות — לא-מכבד — של פצצה-אטומית „זיהמה“ את האדמה שעליה הם חיים, באותה מדה בה יהיו מובעתים מראית כל עשירי בחבריהם נקצר ע"י אש-מקלע — הרי שאי-אפשר לקיים לה מעשה את הפתרון ה„אידיאלי“. הקובע לגבי הסיכוי

רבים מן הרעיונות, שרצוני לדון בהם — הנם ענין שבדעה; ודומה, שמספר הדעות הוא כמספר בעלי-הדעות...

לא הייתי רוצה, שתפרשו איזו-שהיא מהערותי כמציינת משהו פחות מאשר מלוא ההערכה לתופעת הרדיו-אקטיביות כמכשיר שטני, המביא פגעים ומות על בני-האדם. אך, עם-זאת רצוני לציין, שנצדק אם נגש לדברים גישה בלתי-רגשנית. ומאחר שאין לנו ברירה אלא לחיות עמה בכפיפה אחת, מן הראוי ש-נעמידנה במקום היאה לה.

מאז גילוי חמרי-הנפץ ה„נוקליאריים“\*, הגלומים בפצצה האטומית, על שפעת הקרנותיה היוניות הנלוות אליה, נתעוררו תגובות פסיכולוגיות בלתי-רצויות אצל אנשי-הצבא והאזרחים כאחד. זוהי תגובה של פחד נמרץ, מכוונת כלפי כוחות סמויים, כוחות שאין למושם או לחושם באיזו שהיא צורה אחרת.. תגובת הפחד היא כה עזה, שיתכן ויהא בה כדי להפריע לביצוע משימה צבאית נכבדה בעת-מלחמה.. מאחר שבמרבית המאמרים, שנכתבו על ההקרנה למען הקורא שאינו-אי-ש-מקצוע — לא ניתן לפרש מראש את כל תנאי הניסוי וההסתכלות, פשטה הדעה בקרב רבים, שכל התגלות-שהיא של האדם להקרנה

\* „נוקליאוס“ הוא גרעינו-שליהאטום. בביקועו של האטום הפננה, למעשה, לביקוע גרעינו.

להשארות בחיים הוא סיכום כל הסיכונים — שבמציאות. ואילו לגבי משמעת-הקרב והיעילות-הצבאית — אמת-המידה הקובעת היא לא הסיכון גופו אלא הערכתם של החיילים את הסיכון.

האנשים במלחמה נתונים לסיכונים מרובים, עזים וממושכים, נוסף על הסיכון להפגע ע"י כדורים, — קדחת, קור ורטיבות, רעב וכ"ו. בחלקם.. אין סיכונים אלה זוכים למלוא ההערכה ע"י החילה-רגלי. ובחלקם — זוכים הם להערכה מופרזת ביותר. אפשר שכיום הסיכון-שבהקרנה — הערכתו מופרזת-מכל, במידה ידועה בעטייה של הזהירות שנקטו בה במבצע „פרשת-דרכים“ (Operation Crossroads). מבצע זה נערך בנקיטת אמצעי-הבטחון לגבי משתתפיו לפי הרמה המקובלת בימות-שלום. במידה שלא הכרזו בפומבי על סכנה מידית של מלחמה, לא יתכן היה לנהוג בשעת ניסויי הפצצה האטומית בביקני באותו קנה מידה צבאי של סיכון הנהוג בתכניות-האימונים, שאומנם סיגלנוהו בימות-המלחמה, כשהשתמשנו ברימונים חיים ובתחמושת חיה במקלעים. ואכן, יש להדגיש, כי אותה הקבלת הסיכונים שניתן-לקיימה במבצעי ימות-שלום אי אפשר לנהוג לפיה בעת-מלחמה. אולם, ההכשרה הפסיכולוגית להבאת „קנה-המידה“ הצבאי בענין סיכונים-ההקרנה — הנה אפשרית, ויש לשקוד עליו אפילו תנאי האימון המעשי עתה אינם מאפשרים להגשים „קנה-מידה“ זה כיום. הננו שומעים רבות על עקרונות, הבאה כתוצאה מהיגלות להקרנה היונית. יש לזכור, שעקרונות באה רק כתוצאה משיעור-עצום של הקרנה עזה במרוכז, או — משיעורים קטנים יותר, הפועלים בפרק-זמן ממושך יותר. ענין לשנים. עקרונות היא גם תוצאת סיכונים-מקובלים אחרים, המצויים במלחמה... ידועים לנו במלחמה האחרונה מקרים במאות של שיתוקי המחצית התחתונה של הגוף מחמת שברים ופגיעות-כדורים בחוט-השדרה, וכ"ו — שנסתיימו לא רק בעקרונות אלא גם בסריסות. לאוקמיה (פחיתת הכדורים הלבנים בדם) היא תוצאה מאוחרת אחרת של היפגעות מהקרנה תדירה, ואילו דיזנטריה-אמבית וסכיסי-טוסומיאסיס, צופנות בחובן סיכון-מושהה גדול; הוא הדין לגבי ברי-ברי, שהיתה כה נפוצה בין שבוייה-מלחמה שלנו...

במשך חודש אוגוסט 1946 בדקתי מספר גדול של יפאנים, שהחלימו מחולי-ההקרנה. הופעתם היתה תקינה לגמרי ומאומה לא הפריע להם להתמיד ב-אורח-חיהם. לא כן הדין לגבי אלפי חיילינו שהשתתפו באורח-המלחמה „המקובל“ במלחמת-העולם-

השניה. אורח-חיהם מופרע מחמת אובדן גפים או עינים. ודין זה חל על אותם יפאנים מרובים, שלא נפגעו בהקרנה, אלא סבלו כויות חמורות ופגעים-טראומטיים, כתוצאה מההפצצה. לפי האומדן, רק 5 עד 15% ממתי הירושימה ונגאסקי נקטלו ע"י הקרנה. מדוע מתרכזים אנו, איפוא, רק ב-15% ושוכחים את שאר 85%?

הפצצה האטומית פותחה כנשק-ההדף שלמלחמה והופעלה איסטרטגית בתור שכזה. מעולם לא הוחשב גורם-ההקרנה כעיקר-ראשי של כוח-הפגיעה שלה. ההרס שבעקבות ההדף, החום והדליקות-שהן-תוצאותם — הוא שהיה המטרה הראשה. ביפאן לא היתה הרעלה — רדיואקטיבית בת-מימדים של הקרקע; ובכל זאת מרובים המאמינים, כי הפצצה היא — בראש-ובראשונה — נשק המשמיד ע"י רדיואקטיביות מיסתורית.

הופעתי בפני ועדות-הגנה-מקומיות ברבות מערי-נו. הן מתכוננות להגנה מפני התקפה של פצצות אטומיות ובלי-יוצא-מן-הכלל נתונה מחשבתם לענין הדקרנה בלבד. תמיד שואלות הן: „מהיכן ניקח את ציוד-ההבחנה בהקרנה הרדיואקטיבית?..“ ואילו, ל-מעשה, ציוד-כיבוי-דלקות חשוב לדין פי-כמה וכן קבוצות-הצלה מאורגנות-היטב. „אולם — טוענים הם — הן נאמר לנו, שלא נוכל להכנס לעיר שהופצצה ולהציל את הנפגעים.“ הירושימה ונגאסקי מכחישות סברה זו. מידת ההקרנה הנשארת על פני הקרקע מהתפוצצות אטומית באויר — הנה נטולת-ערך. ההקרנה רבה רבת-הערך היא התרחשות של מספר אלפיות-שניה בלבד ואינה חורגת מתחום שקוטרו 2000 מ'. מיד לאחר התפוצצות כגון זו שנתחוללה בהירושימה ובנגאסקי, אין כל סכנה להכנס לאזור שהופצץ ולהציל את אלפי הנפגעים, שאינם מסוגלים עוד ללכת בעצמם... ברם, מה דינה של התפוצצות במים או על-פני הקרקע? אכן, במקרים אלה יגדלו — בלי-ספק — סיכונים „משקע“ ההקרנה פי-כמה-זכמה, ואילו לסיכונים ההדף והאש וסיכונה של ההקרנה-התכופה (היינו: זו המתהוית תכף לאחר ההתפוצצות) יפחתו יחסית\*, ולדעתי — יקטן, במקרה זה, סך-הכל האבדות. רבות נכתב על מים „מורעלים“. במקרה „זיהום“ רדיואקטיבי של רשת-המים אשר לעיר ע"י התפוצצות אטומית באויר — הרי כל העדויות המצויות בידינו עתה, מציינות כי המים בברז יהיו ראויים לשתייה, לאחר שיועברו במתקן-סינון-חדיש. אכן, הנחה זו, טעונה עוד בדיקות נוספות. מנסיוננו בביק-

\* בעיקר באשר להיקפם. — המער.

וכן מחובתנו להפריך את הדעה המוטעית, שפעולת-ההצלה של הנפגעים תהא בלתי-אפשרית מפאת ההק-רנה הנשארת בשטח שהופצץ.

חשוב לאין-ערוך, שנכיר בכך, כי הסיכונים-שב-הקרנה הנם סיכונים-לואי. הם רק מוסיפים לאופי-המורכב ואולי גם לחומרת שאר הסיכונים הגלומים באורח-המלחמה הטוטאלי. לפי כך, אל לנו — גם אי-אפשר לנו — להתרכז בצד זה של אורח-המלחמה האטומי עד כדי קיפוח הכנות הגנתיות לגבי צדדי-האחרים. לעומת-זאת, שומה עלינו לדעת ולהבין את העובדות הכרוכות בהקרנות היוניות אם ברצוננו להשאר בחיים ולגבור על שאר הסכנות.

## החייל בשוחה והפצה האטומית

פחות, שניות לאחר ההתפוצצות. הלהט הקצר יכה אנשים ברדיוס של 2.5 מילין מנקודת האפס שעל הקרקע, יחרוך עצים ברדיוס 2.2 מילין, יצית חומרים יבשים ניצתים ברדיוס 1.8 מיל ויביא מות בטוח על אנשים הבאים במגע עם להט זה ברדיוס של 3/4 המיל.

ההקרנה הרדיו-אקטיבית מורכבת מקרני גמא ומניוטרו-נים. יכולים אנו שלא להתחשב בניוטרונים, על אף כושר ההשמדה שלהם, בגלל טוח הפעולה המוגבל שלהם, ומשום ששטח הפגיעה שלהם הנו מותקף ממילא התקפה חזקה של קרני גמא, וגלי הדף וחום. אף קרני הגמא, הנעלמים תוך עשר שניות, הנו הרסניות. קרנים אלה נמדדות ברנט-גנים, שבע מאות ר' (רנטגנים) דיים כדי להרוג כל אדם הבא במגע עם מנה זו; 450 ר' ירגו חמישים אחוז מן הנפגעים (יתר החמישים אחוז יחלו, אך יחלימו לאחר מכן); 200 ר' יגרמו לחמישים אחוז נפגעים ואשר רק מעטים מהם ימותו; 100 ר' עלולים לגרום מחלות קלות אך אין בהם כדי לסכן.

הבה נבחן עתה מה תהא השפעת ההדף החום וקרני הגמא על החייל בשוחתו. אצטט את דבריו של קולונל פרקר ב"מהנדס הצבאי":

"לחץ ההדף המגיע אל השוחה הנו בערך בעצמה של 28 ל.א.מ. והנו קטן בהרבה מן הנדרש להריגת אדם ע"י הדף ישיר. עם התפשטות גל ההדף ופגיעתו בשוחה, יחזור ההדף מדפנות השוחה ויתכן שהחזרת הדף זו תביא ללחץ מדרגה גבוהה הרבה יותר. אין אנו יודעים מה מידת הלחץ העלולה להינצר אז. אולם אנו מניחים שאיננה גדולה במידה כזו שתהרוג את החייל או שתטלטלהו מחוץ לשוחתו. דופן השוחה הפונה לעבר הפצה מצילה את החייל מקו הראיה של כדור האש; ומכאן שהקרנת החום תבלם, ועל-

גי יודעים אנו, שהמים מהמאידים של האניה כשרים לשתייה. לעומת זאת, אל לנו לשכוח — למשל — ש' מקרים שכיחים של טיפוס עדיין מתרחשים כתוצאה משתית מים "מוזהמים".

אם עלינו לחיות במחיצתו של כלי-זין-שכזה ור נצטרך אי-פעם ליטוב ולהשתמש בו להגנה, תהא חר-בה עלינו לסגל לעצמנו גישה מעשית, לא לבד לגבי יעילותו או מגבלותיו בתורת פצה, אלא גם לגבי תוצאותיה וסיגיה האפשריים של הקרנה "מיסתורית" זו. שומה עלינו להכיר בעובדה, כי האבדות שתגרמנה מחמת נשק זה ע"י ההדף והשריפות תהינה מרובות פי-כמה מאשר ההרוגים מחמת ההקרנה, הבאה ממנו.

תאר-נא לעצמך שהנך חייל הרובץ כשפניך כלפי מטה בתחתית שוחה שרחבה כ-80 ס"מ, וארכה מאפשר לך למ-תוח גופך לכל אורכו, ושהיא עמוקה במידה כזו שגבך ימצא כ-90 ס"מ מתחת לפני הקרקע. שוכב הנך כאן בשור-חה מכינן שהושמע אות האזעקה האוירית. שעה שאתה שוכב ופניך כבושים בקרקע, ראשך וגופך מכוסים במדיך ובכובע הפלדה שלך, והידים חבויות מתחת לגופך, מטיל מטוס אויב פצה אטומית המקבילה בעצמתה ל-20,000 טונות ט.נ.ט., והמכוונת להתפוצצות בגובה של 600 מ' לערך מעל לנקודה המרוחקת כ-1500 מטר משוחתך. מה יקרה לך? מה סיכוייך להשאר בחיים?

על סמך עובדות שנתפרסמו זה לא כבר בספרה של הועדה לאנרגיה אטומית, "השפעת כלי-הנשק האטומיים", יכולים אנו לומר שסיכוייך לצאת חי מן השוחה אינם קטנים כלל.

פצצות אטומיות יכולות לפגוע באנשים ולהרוג אנשים בשלוש דרכים שונות: ע"י הדף, הקרנת חום והקרנה רדיו-אקטיבית.

הדף האויר של פצה אטומית המקבילה בעצמתה ל-20,000 טונות — ט.נ.ט. והמתפוצצת כ-600 מטר הנו מהיר למדי. תוך 10 שניות מספיק גל ההדף לעבור כ-4000 מטר ולהתמסס. אך במשך עשר שניות אלה הוא מספיק ליצור לחץ-נוסף על פני הקרקע בעצמה של 75 ליטראות ל-אינטש-מרובע בדיוק מתחת למקום ההתפוצצות, ועד ל-30 ל.א.מ. (ליטראות לאינטש-מרובע) במרחק 400 מטר מנקודת האפס של ההתפוצצות שעל הקרקע, ול-10 ל.א.מ. במרחק של 1300 מטר. על מנת לפצוע או להרוג אדם בלחץ ישיר דרושות כ-150 ל.א.מ.

החום המופק ע"י כדור האש מתחסל שלוש, ואולי אף

כן אין לו חשש לכווית-להבה. הבטחות-משנה בפני כויות הלהבה ניתנות ע"י מדיו של החייל וכובע-הפלדה שלו, ע"י שכיבתו עם הפנים לקרקע, וע"י כסותו במידת האפשר את פניו וידייו.

גלי הגמא מהוים סכנה חמורה הרבה יותר. מנת קרני הגמא המגיעים בטוח זה היא כ-5000 ר' (רנטגנים), או פי שמונה לערך מן המנה שיש בה כדי להמית. מהי, איפוא, מידת ההגנה הניתנת ע"י דפנות האדמה של השוחה? החישוב הגיאומטרי מורה שכ-50 ס"מ אדמה לערך יפריי דו בין מרכזו גבו של החייל לנקודת ההתפוצצות. ע"י חי שוב אנו מגיעים למנה של 350 ר' — מנה הקרובה עדיין ביותר למנות המות. מכאן שחייל זה ינצל כנראה מן ההדף ומן החום, אך עלול ליהרג מן ההקרנה שתפגע בו.

קולונל פרקר ממשיך במאמרו ומוכיח שבאם נקודת ההתפוצצות תונמך עד ל-200 מ' לערך מעל פני האדמה — דבר העלול להיעשות על מנת להגדיל ככל האפשר את מידות לחץ ההדף בשטח מצומצם, — הרי יהיו לחייל סיכויים רבים יותר להנצל. ההדף לא יהיה גדול יותר, החום עדיין יבלם ע"י השוחה, ואלו קרני הגמא יהיו פחות מ-1 ר', כיון שקו-האוויר מנקודת ההתפוצצות יהיה שטוח הרבה יותר, ומכאן שעובי שכבת האדמה המגנה על החייל שבשוחה יהיה הרבה יותר גדול.

במקרה שהשוחה תהיה במרחק 300 מטר מנקודת ההתפוצצות שעל הקרקע, ולא במרחק 500 מ', הרי מצבו של החייל יהיה מסוכן למדי. באם גובה ההתפוצצות יהיה כ-600 מ' מעל פני הקרקע הרי זוית-הראיה לשוחה המרוחקת כ-300 מ' מנקודת ההתפוצצות תהיה בגובה כזה שלא תפגע

כלל בדפנות האדמה, והחייל יפגע ממנות-המות הן של חום והן של קרני גמא. אף מידת לחץ-ההדף תהא קרובה מאד לגבול הממית.

צד אחד של השוחה פונה תמיד לעבר נקודת ההתפוצצות. באם יהיה זה הציר הארוך של השוחה הרי כמעט ולא תהא כל הגנה לחייל, וסיכויי השארתו בחיים יהיו זעומים למדי.

ניתן איפוא להסיק מכאן שקיימים ארבע גורמים משתנים הקובעים את מידת סיכויי הנצלותך, והם:

1. גובה ההתפוצצות.
2. המרחק מנקודת האפס שעל הקרקע.
3. מצב תנוחתה של השוחה לגבי מקום ההתפוצצות.
4. עומק השוחה.

שוחת-עמידה, הקטנה בקטרה ככל האפשר והעמוקה עד כדי מטר אדמה מעל לראשו של החייל שבתוכה — טובה הרבה יותר משוחת השכיבה; וטוב עוד יותר יהיה המקלט שבו יהיה כסוי-מעל-לראש בעובי של חצי מטר עד למטר. דבר זה כמעט ויתן הבטחה מלאה לנמצאים במקלט הן מן ההדף, הן מן החום והן מקרני הגמא, ולו גם ימצא המקלט בטנח קרוב אל נקודת ההתפוצצות.

באם הפצצה תהא שנה בעצמתה ל-100.000 טונות ט.נ.ט.,

ז.א. עזה פי חמש מן הפצצה שאותה ניתחנו זה עתה, הרי לפי דברי הקולונל פרקר, אין פרוש הדבר שעצמת ההדף תגדל אף היא פי חמש. כיון שרדיוס הפצצה הגדולה יגדל רק פי 1.7, ובערך אותו מצב חל גם על השפעת-החום וקרני-הגמא.

(ספטמבר 1950)

## המזון והחייל הלוחם / סוף מעמוד 58

חמורים כל כך, שאף אם נעניק להם מטעמים, שוקר לדזה, קפה, סוכר וכיו"ב במנות כפולות אין לראות בכך פסול כל שהוא מבחינת השויון, כביכול, לגבי אנשי-צבא אחרים והתוצאות תהינה רצויות מאוד לכושר-פעולתו של החייל.

יתכן כי בתנאינו יהיה זה דבר קשה ויקר להמציא מנת-מזון מתאימה בשלמות לחיילינו הלוחמים. ובכל זאת חייב המאמץ להיעשות וצריך שיעשה בהקדם. משום שאם תבוא, וכאשר תבוא, השעה — צריך שתהיינה לנו מנות מזון מתאימות בתכלית, לתתן בצ' לחת לוחמינו.

המאמצים המיוחדים, ואף המחיר שיש לשלם בעדם, מובטח להם כי ישתלמו ב"ריבית קצוצה". — כי בהגיע שעת-המבחן יביאו תועלת מעשית בקרבות. שכן — כידוע — מותנה, לעתים, הנצחון ב"קטנות"; ואפילו הפרש-מועט ביכולת הנז' גורם חשוב ביותר. ביותר.

עם וצבא המוכן להוציא מיליונים על רכישת נשק, אינו צריך לנסות לחסוך פרוטות על חשבון תקציב המזון לחייליו הלוחמים. הזנחת צרכי הזנתו של החייל — אינה מסייעת להשגת הנצחון. יש לדאוג לאיכותם ולכמותם של מזונות החייל לא רק במחנה הבסיס שלו — אלא גם, ובמיוחד, בשדה-הקרב.

ועוד ענין אשר יש להתחשב בו במיוחד: השו"ני שבמנות-המזון המיועדות לחילות ולשירותים השונים. יתכן ויהא בדבר משום הפליה לטובתו של החייל הלוחם, אך הרי הוא זקוק למנת מזון טובה יר-תר, ולפעמים אף למנת-מזון כפולה. צותות-טנקים, למשל, עובדים ולוחמים בתנאים מיוחדים המכבידים לא-מעט על האדם — ויש למצוא דרכים להבטיח בשבילם תפריט, שיעזור להם לעמוד בלחץ תפקידיהם. צותות-האוויר נתונים במסיבות אטמוספריות קשות, ונוקקים למזון שיהיה בו כדי לחסנם כנגד השפער תיהן, לוחמי חיל-הרגלים מתנסים בתנאי-חיים וקרב

# מה מגמות באיסטרטגיה העולמית

(מתוך הברורים בבטאנוני המחשבה הצבאית בצרפת)

הפצצה האטומית, אף בצורתה ה"משוכללת", תוכל להוות "נשק מכריע" רק בתנאי, שלאחד הצדדים תהיה כמות כזאת של נשק זה, אשר תעלה בהרבה על הכמות העומדת לרשות היריב, וכן אם תהינה בידיו האפשרויות המעשיות להשתמש באופן יעיל בעדיפות כמותית זו. מענין לציין, כי לגבי עצם העובדה אם יש או אין ברשות ברית-המועצות נשק אטומי — אין עוד כל ויכוח. השאלה היא: מה הן הכוחות של נשק אטומי, הנמצאות ברשות שני המחנות.

הגנרל ג. סבטיה מניח, כי ברשותן של ארצות הברית כ־500 פצצות אטומיות, לפי חישוב של ייצור שתי פצצות לשבוע, מאז הטלת הפצצה הראשונה על הירושימה. אם להביא בחשבון "אבדות" של 15% בעת העברת הפצצות מבסיסים קדמיים באירופה ומקומות נוחים אחרים אל המטרות, תוכלנה ארצות הברית לה־טיל כ־425 פצצות אטומיות במשך ימים מעטים — עד כמה שיספיקו לכך כוחות-המפציצים.

לעומת זה מניח סבטיה, כי אין לברית המועצות יותר מ־20 פצצות אטומיות, \* ובגלל המרחק הגדול יותר שאוירוניה יצטרכו לעבור, לא יגיעו כ־25% מפ־צצותיה אל המטרה, והיא לא תוכל להטיל יותר מ־15 פצצות. ברור הדבר שאם ברשות הסובייטים חמרים רדיו אקטיביים אחרים, כי אזי יחס-הכוחות עלול לה־יות שונה בהרבה מהנ"ל.

על כל פנים ברור, שאי-השויון בכוח אטומי בין שני הצדדים לא ימשך ללא גבול, וקיימת הנחה כי באמצע שנת 1952 יחול בשטח זה שינוי ניכר לטובת ברית המועצות.

הגנרל סבטיה מסביר, כי הרס פצצת-הירושימה לא עלה על ההרס שנגרם לטוקיו על ידי הפצצה חד-פע־מית "רגילה" של 400 אוירונים, \*\* אולם השפעתה הרפסיכולוגית של פצצה אטומית חדישה תהיה עצומה ותעלה על נזקה הפיסי. יתר על כן: אומה גדולה יכר לה לעמוד מבחינה רוחנית ומעשית בפני אבדות, אפילו של 4 מליון הרוגים וכ־20 מליון פצועים במשך, נניח, כארבע שנים. אולם אם אבדות אלו תבואנה במשך שבועות מעטים, עלול הכל להתמוטט, ביחוד אם נביא בחשבון את ההתקפה

העתונות הצבאית-המקצועית מרבה לנתח את הרצב האסטרטגי בעולם, את סיכויי ההתפתחות המדינית-הטכנית, דרכי הלחימה ותהליך המאורעות הצבאיים במקרה של מלחמת-עולם שלישית. הבטאונים המקצועיים בצרפת מגלים ערנות רבה ביותר בשטח זה, בגלל מצבה המיוחד של מדינה זו וסיכוייה הרבים להיות שדה-קרב גם בהתמודדות החדשה. ההתענינות הטבעית הזאת של הצרפתים, הרצון לספק אינפורמצייה רצינית למספר רב של מעוניינים, הביאו גם לידי מידה מסוימת של עצמאות מחשבה וגישה בקורתית. אף-על-פי שצרפת מהווה חלק ממדינות האמנה האטלנטית, מצטיינת הערכת-המצב, בפיהם של המומחים הצרפתיים, במידה לא קטנה של אוביקטיביות. נטיתם של הפרשנים לבסס ככל האפשר את טענותיהם, ובעיקר בויכוח על השאלה "כלום כיבושה של צרפת דבר בלתי נמנע הוא" — הביאה לידי גילוי עובדות והשערות מענינות בעתונות הצבאית הפריזאית, בה משתתפים קצינים גבוהים, וביניהם גם כאלה המקורבים למטה הכללי המערבי שבפונטנבלו. יש וניתוחים כאלה של האסטרטגיה העולמית כוללים גם השערות ביחס להתפתחות המאורעות הצבאיים במזרח התיכון על רקע-הערכה בהיקף עולמי.

בעיני הפרשנים הצרפתיים אין כל ספקות לגבי האופי ה"טוטאלי" של המלחמה העתידה. זו תהיה "מלחמת השקפות עולם", אשר בה עתידים להשתמש שני הצדדים בכל האמצעים העומדים לרשותם ולהע־ביר את המלחמה לכל פינות העולם, אם לא תמיד באופן פיסי, הרי לפחות בצורת מאבק רעיוני-פסיכו־לוגי.

הבעיה הראשונה המתעוררת עם ניתוח האפשרו־יות האסטרטגיות היא: האם תהיה המלחמה חמת-התשה? אין כל ספק, בדבר התשובה—אם בידי צד אחד ימצא נשק מכריע, כפי שהי־תה, למשל, הפצצה האטומית האמריקאית בהירושי־מה, או המוסקט והתותח במלחמת קורטס נגד האצט־קים במכסיקו. אך, האם תהיה הפצצה האטומית נשק מכריע גם במלחמת העולם העתידה? זוהי הבעיה המרכזית בכל הניתוחים האסטרטגיים.

\* באפריל 1945 — המע  
\*\* החישובים וההשערות הם ממחצית השניה של שנת 1950 — המע

הפסיכולוגית, שתבוא יחד עם ההפצצה, וחוסר האפשרות לטפל בפצועים והרוגים כה רבים בבת-אחת במצב של הרס כללי בשטחים נרחבים. אולם, לפי חישובו של הגנרל ל. מ. שאסין, מחיל-האוויר הצרפתי, עלולות האבדות „האטומיות“ להיות הרבה יותר גדולות. לפי הערכה של 100.000 אבדות לפצצה אחת (זה היה מספר האבדות בהירושימה, ומ' אז חלו שכלולים. — אם כי הללו נחרחו הן בפצצה עצמה והן בגנה בפניה), תוכל אמריקה לגרום, כמעט בבת-אחת, למותם של ארבעים מיליון נפש. הגנרל שאסין מגיע למספרים מזעזעים כאלה, לאחר שהוא מביא תחילה הוכחות, כי בברית-המועצות קיימת מות אמנם „מטרות“ מתאימות ב-92 ערים שאוכלוסייתן היא מ-100.000 ועד 4 מיליון תושבים. שאסין מסביר גם מדוע יוכל, לדעתו, הרוב המכריע של המפציצים להגיע למטרותיו: „ראדאר“, לתותחים נ.ט. ואפילו לאוירוניי-קרב מטיפוס מטוסי המפלט-הדחף ישנה תקרה מכסימלית, ובגובה 13—10 ק"מ יעילותם הנה כבר ירודה מאוד. — לעומת זה יכולים אוירוני „ב-36“ \* לטוס בגובה העולה על 12.000 מטרים, ולהם סידורי העלמה בפני „ראדאר“ ואמצעי התגוננות אחרים. (אכן, בענין זה קיימת גם דעה שונה בהחלט). \*\*

דעתם של כמה מהמשקיפים היא שאם אמנם תגרמנה לצד אחד אבדות במימדים כאלה, הרי גם צבאותיו לא יוכלו להמשיך בקרב, מחוסר אספקה וכל שאר שרותי-העורף.

אין ספק, איפוא, שאם בידי אחד הצדדים יהיה „נשק מכריע“ בצורת הפצצה האטומית (תוך הסייגים הנ"ל), ואם יוכל להשתמש בנשק זה ביעילות ובמהירות — תהיה מלחמת העולם הבאה מלחמת בזק. אולם אין זו אלא אחת האפשרויות. אם יוכל הצד השני להעמיד מול הנשק האטומי נשק דומה בכוח ההרס, או אם יוכל הצד השני להקטין את אבדותיו על ידי אמצעי התגוננות יעילים — יוצר מצב אתחלתי של „תיקו“, וההתמודדות תלבש צורה של מלחמת התשתית-כוחות. \*\*\*

\* מפציצי-הענק האמריקאי, בעלי 6 מנועים, אשר נועדו להטסת פצצות-אטום למרחקים גדולים. — המע'. \*\* ודעה מנוגדת זאת נזונה אף ממקורות אמריקאיים צבאיים — כגון „הזמנת“ הצי לערוך תמרון, בו יוכח, כי מטוסי-הקרב שלו יכולים לחסל על נקלה את מפציצי ב-36. — המע'.

\*\*\* על הקורא לזכור, כי השימוש כאן במונח „מלחמת-התשה“ הנו יחסי, לעומת האנטי-תזה (הציר המנוגד) של הדברת צד אחד, תוך ימים ממש, באמצעות „נשק-הכרעה“, שבעצם במלחמות בין צדדים שונים פחות

במלחמה בה יהוה ה„אטום“ את הנשק המכריע, תשמש האויריה גורם חשוב מאד, כאמצעי לשיפור; ורק השימוש ב„פצצת-כיס“ אטומית יוכל להביא להפעלת גורמי הפצצה אחרים, כגון סוכנים, תותחים מרחיקי-טווח וכיו"ב. אולם, לגבי מלחמת התשה מתעוררת מיד השאלה: האם ירכוש לעצמו חיל-האוויר עליונות לעומת הכוחות היבשתיים והימיים? האם ערכו היחסי של חיל-האוויר יגדל מאוד במלחמת עולם שלישית כי תבוא?

רק הצד שהשיג עליונות מכרעת באוויר יוכל לנצח במלחמת-עולם עתידה, — טיעון הגנרל ג'ררדו, ראש המטה של חיל-האוויר הצרפתי לשעבר. הוא גם סבור, כי העתיד-לנצח יצטרך בראש ובראשונה לנצח בהתמודדות באוויר ולערוך קרב-מטוסיים זה כקרבת-יחה למערכה כולה, (כדוגמת „המערכה על בריטניה“ ערב נסיון הפלישה, של א.ב.א.ה, אחר שהפסידו הנאצים בהסתערות האוירית). ואילו לטרקול. פופלין יוצא נגד הנחה זו ומסביר, כי המלחמה תתנהל על ידי שלושת השירותים-הלוחמים (חיל-הצבא, צי-המלחמה, חיל-האוויר) וכן על ידי כוחות גריליה בעלי ממדים הרבה יותר רחבים מאשר במלחמת העולם השניה, אשר יפעלו גם כחטיבות גדולות, בעורף הקרוב והרחוק של האויב\*. אשר לחיל האוויר, ישולב זה בפעולות שעל פני הקרקע והים. שני הצדדים ינסו לתמוך מן האוויר בפעולות הכוחות היבשתיים והימיים שלהם, הפיקוד של כל צד לא יוכל להתעסק ב„הכרעות אויריות“, בה בשעה שמלוא כוח חיל-האוויר יידרש לפעולות תמיכה. בכל זאת, נוטה גם פופלין להנחה, כי עליונות באוויר הנה גורם ראשון-במעלה במלחמה הבאה אם כי עליונות זו תושג לארדוקא בקרבות ישירים בין חילות-האוויר, אלא תוך כדי פעולות-משולבות שונות.

קשה לדעת האם גישת המומחים הצרפתיים לבעיית ערכו היחסי של חיל-האוויר הנה באמת אוביקטיבית. סיכוייה של צרפת להנצל מפלישה ומקרבות קשים על אדמתה תלויים דוקא במידת חשיבותו של חיל-האוויר, כמשקל-נגדי לכוחות יבשתיים עדיפים. יתכן, איפוא, כי הערכות מסוג זה, הבאות ממקורות רשמיים למחצה, כונתן להשפיע השפעה חיובית על

או יותר לא ידעו כדוגמתו בעבר. גם במסגרתה של מלחמה ללא „הכרעה אטומית“ — יתכנו מסעות-מלחמה, המביאים תוך שבועות, או חדשים מעטים, לידי כיבושן של ארצות ואף יבשות שלמות, או לפחות חלקים נכרים של חלקי-תבל כאלה; אלא שיתכן, כי במסעות-כיבוש כאלה לא יהיה עדיין משום הכרעה סופית. — ואולי אה"כ אפשר ויפתח השלב של „מלחמת-התשה“ מפורשת ומובהקת. — המע'.

\* עיין — הרשימה בחוברת זו על המחתרת-כנשק-במלחמת-עתידי (המובאת אחרי „במת-מערכות“) — המע'.

הרוח הכללית של הצבא הצרפתי והאוכלוסיה האזרחית. אולם גם בצרפת אין אחדות דעות ביחס לערכו של חיל-האוויר בתנאים החדשים. סגן-האדמירל פיאר ברג'ו מניח באחת החוברות האחרונות של "השקפת ההגנה-הלאומית" כי למרות הגדלה אפשרית בהשפעתה של ההפצצה האסטרטגית מן האוויר, כתוצאה מהמצאת פצצת המימן, יחול צמצום בהיקף מבצעי-ההפצצה ההמוניים, נוסח 1943—1945. המצאת קליעים נגד-מטוסים, המודרכים על ידי הרדיו ואשר כושר קליעתם למטרה הנו רב מאוד בהשוואה לפגזים "רגילים", עלולה לשנות את כל היקף השימוש במפציצים במלחמה הבאה. ברג'ו איננו היחידי המביע את הדעה, שבשטח ההגנה נגד מטוסים קיימות המצאות מדעיות רבות, אשר לא זכו כלל לפרסומת בצבור, ואפילו לא בחוגים מצומצמים יותר. אם תתאמת הנחה זו, יתכן כי יקטנו במידה רצינית סיכוייה של פצצת-האטום ליהפך לנשק מכריע; אם-כי יש להביא בחשבון, שהשימוש בה יבוצע בודאי ע"י אוירונים בודדים, ומוגנים-היטב, שסיכויי גילויים קטנים באופן יחסי וכושר התנגדותם רב.

גם בשטח זה חלו בשנה האחרונה שכלולים טכניים רבים. נוצר טיפוס מיוחד של אוירוני-קרב, אשר נבנה במיוחד לשם ליווי מפציצים וחדירה לעומק שטחי האויב. אוירונים אלה נגררים עד לתחום השטח ה"מסוכן" על ידי המפציצים המיושנים-במקצת B-29 ("מצודות-מעופפות רבתי"), הפועלים כגוררים, ומשם והלאה מופעלים אוירוני-קרב אלה על ידי כוח-דחף. תחום פעולתם מוגדל עוד יותר על ידי סידור ליניקת דלק באוויר, מתוך אוירוני-אספקה מיוחדים. קיים גם טפוס "אוירוני-חדירה" לביצוע פעולות קרב טאקטיות, וחשיבותם רבה.\*

לעומת כל אלה, הגדילו ארצות הברית גם את ייצור אוירוני-הקרב המפלטטיים, שמטרתם להדוף או להשמיד מפציצים של האויב. עם הזפעת הידיעות על גילוי נשק אטומי בברית-המועצות, הגדילו האמרי-

\* יש לציין כי משמעות הדברים היא, שעתה פותח, בצד מטוסי-ליווי רגילים כבשלהי מלחמת-העולם השניה, טיפוס מיוחד של מטוסי-קרב לחדירה עמוקה, המסוגל אף להתמודדות, או לפגיעה במטרות נעות ובנקודות רגישות, אף בעומק הארץ היריבה. על טיפוסים-מטוסים מסוימים הוטל על סוג זה ידוע בעיקר באמריקה — וכאלה הנם: ה"סוקר" החדשים F.88 (למפעלי מק-דונלד) F.90 (למפעלי לוקהיד) ו-F.93 (למפעלי "נורת-אמריקן"); ה"סייקרב" לחדירה אלה הנם כולם דו-מפלטטיים, — ואף כאלה (בין 8 ל-12 טון) שונה במאוד מזה של מטוסי-הקרב ההגנתי (מ-5 עד 8 טון). — נועד ל"תפיסת" מפציצי-אויב, או להתמודדות במטוסי-הליווי של הללו) — כמטוסי-הקרב החדשים "סאבר", F.86, או כ-F.80 המתישנים, כולם חד-מפלטטיים. — המע.

קאים באופן ניכר את ייצור האוירונים האלה, לשם הגנה על עריהם, ויתכן כי הדבר נעשה על חשבון ייצור אוירונים מהסוגים האחרים הנ"ל\*.

אין כל ספק, כי יבואו שינויים ניכרים גם בארצות-פעולה טקטיות בציי-המלחמה ובכוחות היבשה. בים תעלם כמעט לגמרי ההתמודדות בין אניות-מערב כה בים הפתוח. ותחתה יתבלט ביותר המאבק בין האניה לצוללת ולמטוס.

על פני היבשה, לאור התפתחות נשק-הרקטה, ה"בזוקות" למיני-הן, והתותחים ללא-רתע, — יקטן אולי במידה רבה ערכו של הכוח המשוריין, אשר יהיה קל יחסית לעצרו, — ובמקומו יבוא חיל-האוויר הטקטי, ככוח-התקפה וככוח-בלימה כאחד\*\*.

אכן, רבים הסבורים כי ערכו של כח אוירי-טקטי כזה עשוי להיות רב. לאור נסיון הקרבות בקוריאה, (עד להפכת השורות האלה, סוף ינואר 1951) ניתן להבין את המניעים לדעתו של האדמירל בארג'ו, שעה שהוא מדבר על "אוירית-התקפה" (או "אוירית-סער"), אשר תמלא, ביתר יעילות, תפקיד טקטי מעין זה שמילאו אוירוני-הצלילה "שטוקה" ("Sturzkaempfer-Flugzeug") הגרמניים בשלב הראשון של מלחמה, בפריצת-החזית המפורסמת ליד סידאן בשנת 1940 ובהיזדמנויות רבות אחרות\*\*\*. כוח אוירי כזה יתכן ויצטרך במלחמות עתידות למלא גם חלק ניכר מתפקיד הנוכחי של חיל-השריון, העלול להפגע

\* כמה מהסופרים הצרפתיים בשאלות צבא ובטחון הביעו את דאגתם לנוכח התפתחות זו, הגורעת לדעתם הן מיכולת ארה"ב למלחמת-אוויר תוקפנית במימדים אסטרטגיים-עצמאיים, והן מסיכוייהם להפעיל כוח אוירי טקטי גדול, לתמיכה ישירה בצבאות-הקרקע, בדמות אויריה "ימית" מפותחת, הנישאת באניות נושאות-מטוסים, המסוגלות להיטלטל עד-מהרה על פני כדור-הארץ ולשתף פעולה עם צבאות מקומיים מבסיסה השטים. ודאי שדאגות אלו מושתתות על ההשערה, כי הדגש בבניית מטוסי-קרב הגנתיים יפחית בהרבה את תכניות הבניה בסוגים הללו — ומידת ממשותן של הדאגות מותנית במידת דיוקה של ההשערה. — המע.

\*\* הרמזים לסיכוי ירידת ערכו של רכב-השריון בשדה-הקרב, השכיחים בזמן האחרון בדבריהם שבעלי-פה ושרכת של מצביאים ואנשי מדע וטכניקה אמריקאיים, מתבססים, נוסף על הנ"ל, על שתי קבוצות של אפשרויות טכניות, הנראות שם כקרובות: צירוף כוחו המוחץ של הפגז בעל המטען-החלול לדיקו של התותח הא.ט. או תותח-השדה ול-רוחק-הטוח שלו; והפעלתם הטקטית, בקנה-מידה רחב של הקליעים-המנוהלים. — המע.

\*\*\* ובמקביל לתפקידם של מטוסי "שטורמוביק" הסובייטיים, או "מפציצי-הקרב" של חיל-האוויר הטקטי הבריטי ב"צפון-אפריקה ב-1942—1943, בסיוע ישיר לגייסות-הקרקע נגד היחידות וביצורי-השדה של הצד שכנגד. — המע.



קשות, ואולי אף להבלם כליל, בתנאי אורח-המלחמה החדש, שפבר הוזכרו לעיל.

מומחים רבים ולא דוקא צרפתיים בלבד, נוטים לחשוב כי ל"אורית-התקפה" מעין זו, הפועלת בשי-תוף-פעולה הדיק עם הפיקוד של גופי-הצבא היבש-תיים, עד למימדי בריגדה (או רגימנט-רגלים) ואולי אף למטה מזה, נועד התפקיד של "נפש-המאזנים" המכרעת בין צבאות יבשתיים השוים פחות או יותר בעצמתם המספרית והסגולתית. כן יתכן הדבר כי יהיה בכוחה של "אורית-התקפה" לאזן, בשל-מות או חלקית, את הפרשה-העצמה שבין שני צבאות יבשתיים שעה שכוחם שונה.

בעיה מקצועית זו, הנוגעת לחילות-אוויר ולצב-אות-קרקע כאחד, לובשת אקטואליות מיוחדת עתה, בשים לב לכך כי בעתונות הצבאית שבחלקי-עולם שונים הובלטו בזמן האחרון הישיגיה של ברית המועצות בטיפוח סוגי אוירונים רבים ומשובחים, כהמשך לטפוסיה "שטורמוביק" מתקופת מלחמת-העולם השניה וכן מטיפוסים אחרים, שהדגש באפשרויות הפעלתם מונח דוקא בביצוע תפקידים טקטיים מעין הנ"ל. ולעומת זה, הזניחה כאילו אמריקה, לדבריהן של לא-מעטות מהבמות הצבאיות-המקצועיות, את פיתוחו של ענף-הנשק הזה בתקופת-השנים האחרונה. האדמירל בארג'ו — אישיים, המעריך הערכה יתרה את חשיבות הנשק האווירי, — מציע לארצות הברית, במאמר-הניתוח שלו, שתכין במהרה "אורית-התקפה" חזקה, אשר תתבסס בעיקר על אניות נושאות-מטוסים. באופן כזה תינצר עצמה אוירית-טקטית בעלת ניידות טקטית וסטטגית כאחד, המאפשרת ריכוז-כוחות של "אורית-התקפה" בנקודות ההכרעה האופרטיביות. בארג'ו מפתח גם רעיון-משנה מענין — בדבר אפשרות הניצול של הרוטאירופה להפעלת "שדות-התעופה הניידים" האלה. לדעתו, יכול כוח אוירי-טקטי מסוג זה להוות גורם חשוב מאוד במערכת-ההגנה של מדינות אירופה המערבית בשלבים ראשונים של התמודדות אפשרית, בהם

\* כי פירושו של דבר — גם ניידות הבסיסים עצמם, במידה שהאניה נושאת-המטוסים משמשת גם כעין "בסיס צף", להבדיל משדה-תעופה רגיל, שאין בכוחו להתנועע. לעומת זאת שקול, כמובן, הגורם המנוגד — כי את שדה-התעופה הרגיל אין להטביע, כאשר יתכן להטביע את "הבסיס הצף" הזה. — המע.

\*\* אכן, ספק האם הביא כאן במידה מספקת בחשבון את האפשרות של מיקוש הנהרות מהאוויר, לסתימת התנועה על פניהן ולהקלת הפגיעה בנושאות-מטוסים שתוכנסנה לתוך מיצרים טבעיים מעין אלה. — המע.

עלולות הן להיות נתונות-כוח לגבי רוסייה באשר לצבא יבשתי; ולמעשה הוא רואה בכך מעין "עזרה ראשונה" אפשרית מצד אמריקה לצבאות מערב-אירופיים.

ברור, שתכנית כזאת חייבת להשען, בראש וראשונה, על אימון רציני ויסודי בשיטות ופעולות לקרקע-אוויר, ובעיקר — על מתן השכלה צבאית "קרקעית" נאותה לטייסי חיל-האוויר הטקטי. בארג'ו עצמו אינו נוגע בצד זה של הבעיה; אך בעתונות המקצועית האמריקאית, — אמנם, זוהי עתונותו של צבא-היבשה — הושמעה בכמה הזדמנויות הדעה, כי אין באורית ארצות-הברית הבנה מספקת לענין זה, וכי טיס-טקטי "שש-אלי-קרוב" נגד יריבים שבאוויר, עד כי אינו מעריך את חשיבותה של הפגיעה במטרות שעל פני הקרקע.\*

תמורות באורח-המלחמה תחולנה בלי ספק גם בתחום המלחמה האמפיביית. עליות בחופי אויב בקנה מידה גדול, כדוגמת 1943-45, תהפכנה לענין שביצועו קשה, נוכח האפשרות של שימוש במקרים אלה בפצצה האטומית כנשק-מגן. הגנרל בראדלי, המצביא האמריקאי, ציין לגבי שאלה זו, כי יעילות-הפגיעה של הפצצה האטומית גדולה יותר על פני המים מאשר על פני היבשה.

ושוב, בחזרנו אל ענין המלחמה בים ומתחת לפני-הים — נראים הדברים, כי הצוללת המשוכללת תכבוש לעצמה מקום חשוב כנשק-התקפה בים, ואולי גם כנשק עיקרי בפעולות אמפיבייות. המומחים הצרפתיים והאדמירל שרמן, "ראש המבצעים" בואשינגטון\*\*, מציינים את חשיבות הצוללת, ואת הצורך לפתח נשק נגדי, ובעיקר של הצי — את נושאות-האווירונים. ערכה של הצוללת עלה במידה רבה כתוצאה מחוסר אפשרות להשתמש ב"רדאר" מתחת לפני המים.\*\*\*

במקרה שהפצצה לא תהווה נשק מכריע, רואה הגנרל שאסין התפתחות מעין זו: ברית-המועצות ובנות בריתה פותחות בהתקפה כללית יבשתית בשתי חזיתות עיקריות — במערב אירופה ובסקנדינביה, תוך כדי ניצול יתרון מספרי עצום בכוחות יבשתיים. התקפת-משנה תיערך, לדעתו, נגד

\* וביחוד, כשאין אלו שדרות צפופות של רכב, הר מבטיחות תוצאות רבות-רושם, כי אם "רק" תיבות-שדה מוסוות-היטב, או קני מכוונות-יריה, העוצרים באשם העקשנית את התקדמותן של יחידות-הרגלים המסתערות. — המע.

\*\* דהיינו, ראש מטה-הצי. — המע.  
\*\*\* הגם שקיימים בצי מכשירים להבחנה בצוללות — אלא שהגם קצרי-טווח, לעומת אפשרויותיו של הרדאר. — המע.

הבלקאנים והמזרח התיכון. שאסין משוכנע, כי רוסיה לא תזלזל בחזית זו — ובעיקר במטרת כיבוש צפון אפריקה, אשר בה נכשל היטלר כשלון כה יסודי. במקרה של הצלחה, תגיע ההתקדמות ה"מזרחית" עד לקו־הסרטן באפריקה, דרך המזרח התיכון, ועד לגבול ספרד באירופה במערבית (ותבלע את ארצות סקנדינביה עוד בשלב הפעולות הראשון). אחרי־כן יוגשם כיבושה של אפריקה ואנגליה, ומשם תתנהל התקפה על אמריקה, מצפון — בדרך גרנלנד ולבראדור, ומדרום — בדרך בראזיל, קובה ומכסיקו. במזרח הרחוק תשאר כנראה הודו מחוץ לקרב, אולם אינדונזיה ואחריה אוסטרליה, תכבשנה בשלבים המאוחרים יותר, וכך יקרה להודו־סין וליפאן. אולם שאסין איננו חושב שנשקפת סכנת פלישה לאמריקה מצד אלאסקה, בהתחשב בתנאים האקלימיים הקשים שם.

במקרה של כשלון התכנית הסובייטית באחד השלבים שצוינו לעיל, תבוא התקפת־נגד רבתי אמריקאית, במטרה "להגיע לשטח העיקרי של רוסיה, הוא המשולש מוסקבה־לנינגרד־סברדלובסק". התקפת־הנגד תבוא אותה־עת בשלושה כיוונים עיקריים: (1) אנגליה — סקנדינביה — ריגה — רז'ב. (2) אפריקה־הצפונית — רומניה — אודסה — קוקאז. (3) המזרח התיכון — באקו — אוראל. הגנרל שאסין מציין כי ביצוע ההתקפה ישען במידה רבה מאוד על פעולות דומות לאלו של וינגייט בבורמה. תפעלנה חטיבות מוצנחות בכמות רבה. הן תופעלנה לפי עקרונות "המצור האוירי", העקיפה ופסיחה על עמדות אויב — בצורות אך מבודדות והולכות, — כפי שהונהגו על־ידי האמריקאים במלחמת האיים במזרח הרחוק. חיל האויר וחילות מוט־סיים, יהיה להם חלק רב בכל המבצעים. "נשק מדעי", לכל צורותיה, ישתלט במרוצת הזמן על שדות הקרב וזירות המלחמה, תוך כדי פגיעה נרחבת באזרחים, ביבולים וביצירות הציביליזציה כאחד\*. הערים הגדולות, אשר יצאו יחסית, "בשלום" ממלחמת־העולם השניה, תהרסנה כנראה כליל במלחמה עתידה. בנוסותו לתת הערכה "מעשית" לניתוח הזה, מביע הקולונל א. סימון — מהמטה הכללי הצרפתי — את הדעה, כי מנקודת השקפתה של ברית המועצות אפשר להעריך את המצב באופן אופטימיסטי — אם לעשות חשבון לפי המצב הקיים, לאורך כל החזיתות האפשריות, במקרה של פרוץ־מלחמה פתאומית: —

\* כנראה שבין השאר מתכוון כאן הגנ' שאסין ל"נשק הביאולוגי", המטיל מראש את אימתו על רבים, בארצות אירופה ובאמריקה כאחד. — ה.מ.ע.

באירופה המרכזית והמערבית יש לדעתנו, לברית המועצות 70 דיביזיות לפחות. מולן ניצבות 5 דיב. צרפתיות, 2 דיב. אנגליות, 2 דיב. אמריקאיות, 7 דיב. איטלקיות, 2 דיב. בלגיות, בריגדה הולנדית אחת ושני גדודים של לוכסמבורג. חולשתן של המעצמות המערביות באה במידת־מה כתוצאה מן העובדה שיש להן כוחות רבים מחוץ לאירופה\*. בא־ויר קיים לפי הנתון שויון כוחות, כשלברית המועצות כ־16.000 אוירונים, ולמערב — עד 14.000.\*\*

באירופה הצפונית מרוכזות 15 דיביזיות סובייטיות, ומולן 35.000 חיילים שבדיים, 25.000 נורבגים חסרי ציוד חדיש ו־30.000 פינים, המבודדים איסטרטגית. הוא סבור איפוא, כי רוסיה תגיע בהקדם עד לים הצפוני בחזית זו.

במזרח התיכון ניצבות 25־20 דיביזיות סובייטיות, המופנות כלפי הנפט של פרס, עיראק וערב־הסעודית. מולן — כמה דיביזיות פרסיות ועיראקיות בעלות כושר־קרב מפוקפק ביותר. לבנון, סוריה ועבר־הירדן, אינן מסוגלות להלחם נגד צבא חדיש. לברית המועצות 25 דיביזיות נוספות מול החזית ה־תורכית, וכן גם צבא בולגרי, אשר אומן וצויד מחדש ואף הורחב. מולן צבא תורכי של 350.000 איש; ב־25 דיביזיות, המהווה כוח רציני. "בנות הברית המערביות עצמן, אשר לרשותן כמה יחידות של כוחות קרקע ואויר במזרח התיכון, לא יהיה בהן כדי לתקן במהרה את שיווי־המשקל — וזירה־שבכוח זו דומה במיוחד, ובצורה עוד יותר מדאיגה לזו של קוריאה". — כך מניח קולונל סימון, אשר נמנע מלהזכיר את ישראל. הוא איננו מביע כל דעה גם ביחס לאפשרות של שי־תוף תורכיה בפעולות שמוץ לחזית ה"תורכית" הטהורה, ומחלק את המזרח התיכון כאילו לשתי חזיתות נפרדות: האחת — תורכית, והשניה — ערבית־

\* רוב נכר של הדיביזיות המאורגנות שבצבא הבריטי; ועיקר כוח־האדם המקצועי ה־מאומן, והפיקוד הנמוך המנוסה של הצבא הצרפתי (עיין הרשימה על עצמתה הצבאית על צרפת במדון העולם הח' מוש). — ה.מ.ע.

\*\* בסעיף זה, כבאחדים מן הבאים, לא הובאו בחשבון גייסות המילואים והעתודה. חיי שובם של אלה איננו מהקלים, בשים לב להפרשים הגדולים בצורות הארגון, למת־האימון הקודם, אפשרויות הגיוס המהיר ומרחקים גיאוגרפיים. הרשימה גם נתישנה, בינתים, מכמה בחינות — וכבר כיום יתכן וחונות בארצות אירופה המערבית, [אזור־הכיבוש המערבי בגרמניה, שתיים־שלוש דיביזיות יותר מהמפורט ברשימה זו. וכמובן שה־חשבון הנ"ל מתבסס על הנחת הניטרליזם של שביצריה, בעלת מספר נכר של דיביזיות, אם גם חסר לה דבר־מה. ממערב־הכוחות המלא של צבא חדיש, והוא אינו מביא כלל בחשבון — לא את יוגוסלביה, ולא את מרבית הארצות של "דמוקרטיה עממית" באירופה. — ה.מ.ע.

פרסית, הנתמכת ע"י חילות מצב ומשלוח קטנים של מעצמות המערב.

ב מ ז ר ח ה ר ח ו ק : 40 דיביזיות סוביטיות "הרחקות מבסיסהן"; אך, "מסוגלות, בעזרת סין העממית, לעקור את כוחות המערב מיבשת אסיה בא"זור ההוא". סימון מציע מטעמי חסכון הכוחות, לבסס כאן את הגנת "המערב" על האיים, מיפאן עד יִנָּה. א נ ג ל י ה — לא תִּכְבֵּשׁ, מניח הקולונל סימון. לגוש המזרחי אין הכוחות הימיים הדרושים לביצוע פלישה לתוך האי, בעל אוכלוסייה גדולה וכוח צבאי ותעשיתי רב.

מאידך גיסא, מציין הקולונל סימון את "חולשתה היחסית, המדעית-טכנית, של רוסיה". המחסור בנפט מביא עדיין, להפעלתם של סוסים, ולא של כוח מכני, במחצית יחידותיו של הצבא האדום. במשך כל תקופת מלחמת העולם הקודמת לא המציאה לדבריו רוסיה כל נשק חדיש ורק שיכללה כמה מכונות וכלים שקיבלה מחוץ-לארץ. במלחמה הקודמת היא נעזרה במידה לא קטנה על ידי משלוחים מאמריקה. כיום, לדעת הקול. סימון, לא הביא אף גיוסם של אנשי מדע גרמניים לידי שנוי יסודי ברמה היחסית של המחקר והתעשייה בברית המועצות.

אין כל ספק, כי עם כל נסיונם להיות אוביקטיביים, מושפעים המומחים הצרפתיים מעובדת השתייכותם לאחד הצדדים. אפילו תוך גישה עצמאית — שבה כל הערכת-מצב לנקודת-המוצא: מהו ערכו היחסי של הנשק האטומי ושל סוגי נשק "מדעיים" אחרים? נשק זה, כוחו איננו נמדד במספרים, כגון אלה של דיביזיות, טנקים, אוירונים וצוללות. הערכות

בקשר לנשק אטומי ו"נשק מדעי" אחר, אינן יכולות להיעשות אלא על בסיס חישוביהם של יודעי הסוד במלואו; ואף אלה, הרי טרם היתה להם הזדמנות של תמרון או ניסוי הנשק החדיש הזה בתנאים ריאליסטיים. אף מלחמת קוריאה — שלא כמלחמת ספרד ב-1937, — לא היתה "שטח לניסויים" של הנשק החדיש. השכלולים הטכניים בנשק המוכר מקודם, שהופגנו בקוריאה, אין בהם, כמובן, כדי להוות גורם מים מהפכניים בחישובי מאזן הכוחות.

אם כי נדמה, כאילו אף לבעל-המקצוע כיום אין כל אפשרות לערוך חישוב מציאותי של סיכויי הצדדים, הרי ברשותם של אלה העומדים בראש שני הצדדים נמצא ודאי חומר מודיעין, המאפשר שיקול הקרוב יותר למציאות. בסוף שנות השלושים, לא עמד לרשות הצדדים נשק "סודי" ו"מדעי" במובנן של המילים הללו כיום, ועל כן יכלו חוקרים אחדים של המדע הצבאי — כמו, למשל, הקולונל (היום — גנרל) דיִיִגֹּל בצרפת, הבריגדיר באומן באנגליה וכן גם מומחים אחרים — לתאר מראש, בספרות המקצועית, את ההתפתחות הצבאית במלחמה הבאה, במידה מפתיעה של דיוק (דבר זה הוברר כמובן רק אחרי התחלת הפעולות, כי בשעת פרסומן נחשבו ההערכות האלו למעשה-אפיקורסות). כיום הגורמים כמוסים הרבה יותר: הניחושים צריכים להיעשות לא רק באשר לסיכויי הניצול הטקטי והאסטרטגי של סוגי נשק ידועים פחות או יותר; הפעם הניחוש הוא לגבי עצם קיומם, והיקף פעולתם, של מכשירי לחימה חדשים לגמרי, הידועים רק לחוג מצומצם ביותר של אנשי-מדע ומפקדים.

● בניהול מלחמה יש שלוש תכליות ראשיות:

א. לנצח ולמגר את כוחו המזוין על האויב.

ב. להשתלט על מקורות-הכוח, החמריים ואחרים, של צבא האויב.

ג. לזכות בדעת-הקהל.

גנרל קרל פון-קלאוזביץ

# במת מערכות

## אגרות קודאים

הכוח העברי העליון וההתחלה נקרא להכרת ממשלות,  
למיון הצעות, להקמת ברכים.  
"במת-מערכות" נוצרה למקום להכרת הרפורמין  
וחיפוליו של קול הקוראים ואנשי-האגן. מעל במתו זו  
יכלה הקורא הער, החורג למאות הכוח למילוי משימותיו,  
להגיה על אולגים מתהלכים, לערער על הנחות מקובלות  
ולחיות יוצא להצעות ממשלות ומתקנות.

### עם חיל המילואים

בתוך שורותינו כאשר בעבר. והשפה העברית לצע-  
רנו אינה עדין שפת החייל הממוצע. הממוצע של  
רמה אינטלקטואלית בקרב הציבור ירד גם הוא;  
ואם עוד תוסיף על כך את בליל-המושגים שהעולים  
מביאים אתם ארצה, — הרי תהיה חייבת להשאל  
השאלה: — איזה אימון, ואיזה חינוך צבאי ניתן  
לחייל זה.

לדעתנו אין ספק, שאם רוצים אנו שהחיל הזה  
יפיק את התועלת המכסימלית מן האימון הצבאי,  
הרי יש לחלקו — על כל פנים, בתקופה הראשונה —  
לשני שלבים. הותיקים מתוכנו קיבלו חינוך צבאי  
במשך שנים — בצבא הבריטי, בהגנה, בנותרות וכו'.  
בעוד שלפי חוק חובת-השירות, שנחאשר בכנסת, יש  
לנו בשנה לכל היותר שלוש יום כדי להפוך את  
החומר האנושי הזה של אנשי-המילואים לחיילים  
ואנשי צבא. וכאן עלינו לשקול היטב: מה ואיך  
להגיש להם. יודע אני כי במצבנו הבטחוני הנתון,  
אין אנו יכולים להרשות לעצמנו, את "הלופסוס"  
שבאימון אטי ושיטתי; אבל, מאידך גיסא, אל לנו  
להמריץ את הקצב יתר על המידה, פן יקרה והחייל  
לא יקלוט את החומר המוגש לו, וכל המאמצים  
שלנו יהיו לשוא.

לפי דעתי יש לשלב, בראש וראשונה, בתוך  
האימון גופא את הדוגמא המחנכת, ולהר-  
אותה לחייל הצעיר (או החדש) בכל שלבי מגעו עם

אחרי תמרוני-הסתיו אפשר לאמור, ובצדק, שענין  
חיל-המילואים, בשלב הראשון של הקמתו, אמנם  
הצליח; והדבר התבטא, קודם-כל, בהיענות המכ-  
סימלית לקריאה ראשונה להתיצבות. עתה נעמוד בפני  
השלב השני והוא: אימונו הראוי של החייל.  
בארצות בעלות מסורת צבאית, הדרך לכך סלולה.  
מובן, כי גם שם מכניסים מדי פעם שינויים ותיקור  
נים בתכנית, — בעקבות גורמי הזמן, כוח-האדם של  
המדינה, התמורות בטיפוסי-הנשק וחידושיהם,  
ועוד; אך הדפוסים כבר נתונים וקיימים.

בשבילנו הענין כולו חדש; ואיני סבור כי יכר  
לים אנו ליצור כבר סכימה לזמן ארוך, ולהצביע  
עליה כעל "השיטה לתמיד". אין ארץ בעולם שעברו  
עליה שינויים כה כבירים בזמן כה קצר כאשר אצלנו:  
ציי-המעפילים שלנו הפך לצי של ממש; מחיל-אוויר  
של "פרימוסים" — הגענו אל חיל-אוויר טקטי שאין  
להתבייש בו, כפי שהוכיח התמרון האחרון; מחיל-  
"סטנים" — אל חיל בעל ציוד חדיש; וכעת הולך  
ומתגשם קיבוץ-הגלוי, המגביר ומשנה  
לחלוטין את הפוטנציאל-הלוחם שלנו. נדמה, כי תס-  
פיק התבוננות קלה, כדי להינכח מה רב השינוי, שחל  
בכוח-הקרבי שלנו.

אך לעומת אלה ישנו גם, "דף-חובה". הנוער  
ה"צברי", על תכונותיו אשר היו כה חשובות לנו בימי  
מלחמת-העצמאות, אינו מהווה עוד אותו גורם כמותי

הצבא. וביחוד נחוץ הדבר בשים-לב לחומר האנושי, שרובו אינו שולט בשפה, וחוש הראיה הנו לגביו החשוב ביותר לגבי יכולת קליטת הדברים.

וכאן יש לעשות מאמצים כבירים כדי שאדם הנכנס למחנה, ימצא את עצמו מהרגע הראשון, בסביבה חיילית נכונה והולמת. כל פינה במחנה מחנכת את החייל (לטוב או לרע), וכל אחד מהפרסונל — ולא חשוב כלל אם הוא טבח או מפקד בית-הספר — צריך לשמש דוגמה לאיש החדש. והנה, ברוב מחנות האימונים אין החיילים המשרתים בשירותים השונים מראים דוגמה חיילית כראויה. לא בלבוש, לא בדיבור, לא בהתנהגות ולא ביכולת-לוחמת. לדעתי יש לאמן את פרסונל-המחנות באופן קבוע; הם צריכים להיות מאורגנים בכיתות ומחלקות, ובאופן מיוחד יש לנצלם כמציגים בפני האנשים החדשים בכל שלבי האימון. אין ספק, שהאיש החדש יקלוט את משנתו יותר קל אם הוא יראה לפניו כיתה מסודרת, על ציודה המלא, מאשר באם יהיה עליו ללמוד את הדברים רק מתוך הסברות; ועל ידי כך נרויח גם זמן יקר מאד ונימנע משלוש צרות: מההשפעה

השליילית של אנשי פרסונל-הבסיס על החייל החדש, ברישולם החיצוני וחוסר דריכות וצורה חיילית; מחזיונות דמורליזציה, ולו אף הקלים, בתוך הפרסונל הזה עצמו; ממיעוט היכולת להשתמש בו, כבכוח מקומי לוחם, באם תבוא שעה חמורה.

בשלב השני חשוב מאוד לפתח יחסי ידידות בתוך היחידות, שבלעדיהם יקשה להשיג את הליי-כוד בתוכן. צריך להקנות לחייל הרגשה שיש לו דואג; יש להקציב זמן לפעולה תרבותית פנימית ביחידה, כדי שתהיה לחייל הרגשה טובה אחרי האימונים. בקיצור, חיל-המילואים צריך ליהפך למעין תנועה של אנשי-מגן, כשכל איש בתוכה יצפה ליום בו יוכל להפגש שוב עם אנשי יחידתו.

אם יבין כל איש מהאנשים הממונים על ההדרכה ביחידה את תפקידו, מובטחני שחיל-המילואים שלנו יהא לא רק חיל שידע להפעיל את נשקו בזמן הצורך כי-אם ידע גם לשמור על כל הערכים שהיינו רגילים להם בימי ההגנה, ולהניחם ביסוד יכולתנו הצבאית.

**צבי ברנר, אפיקים**

## להשתלמותו של קצין-מילואים

בפני הקצין, בהתאם לדרגת השכלתו, בעיות טקטיות, שיהיה חייב למצוא להן את פתרונן הוא על-ידי המצאת תשובתו בכתב. תנאים אלה לפתרון הבעיות נראים אולי רחוקים מהמציאות, אבל הם יחזירו, ללא כל ספק, לרבים את אורח המחשבה הטקטי, העלול להשתבש כשהקצין איננו עוסק בשטח זה. תרגילים אלה יעמידו את המוסד המוצע על רמת השכלתם של קציני-המילואים, ויאפשרו פיקוח מתמיד בשטח זה. מלבד ההעמקה הדרושה בעצם הבעיה, ישמש הדבר כגורם מניע להשתלמותו העצמית של המפקד.

גם לעצם השתלמותו העצמית של קצין-המילואים יכול להינתן סייע רב, מצד מוסדות-ההדרכה, הן על ידי הפצת חומר מתאים והן על ידי שליחת ביבליוגרפיה, אשר תפנה את המפקד אל המקור ואל הקריאה בו.

דרכים אלו אפשר לשכללן כהנה וכהנה. ברור הוא, שהן עלולות לפתח את הידיעות ולהרחיב את האופקים ולהעלות את הרמה המקצועית — ולשמור על עירנותם המתמדת של קציני-המילואים.

**יצחק איל, קיבוץ מרחביה**

רבים הקצינים אשר שוחררו עם תום מלחמת-השחרור משירות סדיר והועברו לשירות-מילואים. דרגת השכלתם שונה והם בוגרי אסכולות שונות. השירות במילואים לא תמיד מספיק, ולא תמיד הוא מתאים להפעלת מחשבתו הטקטית של הקצין. שירות זה איננו מעמיד אותו, לרוב, בפני בעיות קרב אשר עליו לפתורן.

באהדה רבה קראתי את תרגיל-הבעיה למפקד המשמר הקדמי, אשר פורסם בחוברת „מערכות" ס"ד מחודש אוקטובר 1950. נראה לי שזאת היא אחת הדרכים לטיפוח המחשבה הטקטית, אעפ"י שבמקרה הנידון, הדוגמה איננה מתאימה לכלל הקוראים משום שהיא ספציפית לסוג נשק וצורת-לחימה מסוימים. יש להמשיך בתרגילי-בעיה מסוג זה, ובמיוחד למפקדי יחידות-רגלים, אשר הם, ללא כל ספק מהווים את מרבית הקוראים העלולים למצוא ענין בבעיות אלו. לדעתי, אין לתת את הפתרון באותה החוברת, אלא רק בחוברת הבאה אחריה.

מחשבה זו מביאה למסקנה נוספת. הנני מציע הקמת מוסד-הדרכה מרכזי, אשר בדרך הכתב יעמיד

## הצורך בהשתלמות

לקציני חי"ר: — אפקיו ומושגיו של בוגר קורס מ"מ נרחבים יותר וידיעותיו יסודיות יותר. בעוד שקצין החסר הכשרה צבאית מסודרת לא תמיד ידע לבור לעצמו את הדרוש לו ללימוד העצמי.

ב. ההשתלמות הנן שוות לכל הקצינים, בדרך כלל, ומידת התפיסה והקליטה של כל פרט בהן היא בהתאם להכשרתו הצבאית; הנה אומר, שישנן הרצאות שהנן משעממות, או „גוזלות-זמן“ לגבי בוגר קורס מ"מ, בעוד שלקצין אחר אותה הרצאה הנה בבחינה חדשה, מאלפת מלמדת. איני גורע, חלילה, מהטוב שצומח משמיעה בשנית של אותה הרצאה, אך עובדות הנן עובדות.

מאידך גיסא, גם הקצונה הגבוהה, העורכת את ההשתלמות והאחראית לארגון, גם היא הנה בעלת רמות בלתי-שוות של נסיון-פיקוד ושל ידיעות; וברור שחומר המובא ע"י קצין שחזר מקורס המג"דים והמוגש על סמך נסיונו, הנו חדיש, מענין וטוב יותר.

ג. בסיכום — אגיד, שמפקד היחידה צריך לקבוע לקצין בהתאם לעברו הצבאי, קרמנחה (בלבד) לגבי החומר שרצוי שיעכל תוך זמן מסוים (וקצוב). במועד הנקבע עליו לדרוש ולקבל ממנו מעין „עבודת-סיכום“, שתיתן לו תמונה כל שהיא על אופן ביצוע המשימה ועל מידת התפיסה שגילה הקצין. על שום כך אין ספק, כי לימודו העצמי של הקצין יהיה יעיל יותר. אשר להשתלמות — לדעתי, חובה על הקצונה הגבוהה להרבות בהן, תוך שיתוף מכסימום של קציני-היחידה, תוך הצגות, תרגול והגשת עבודת-סיכום. במסגרת השתלמות אלו ניתן להשיג, בעקיפין, עוד דבר רצוי, והוא: — היכרות הדדית, ופיתוח יחסי חברים בין הקצינים.

בעית הלימוד העצמי וההשתלמות של הסמלים הנה קצת יותר קשה, וזאת מפני שתי סיבות: (א) לפעמים — בגלל הבנה בלתי-מספקת של הצורך בלימוד.

(ב) אי-היכולת מבחינת הזמן לרכוש ללימודים (או להתרכז ללימוד העצמי) בגלל היותם הגורם המקשר שבין טוראי למפקד-הקצין, והמעמסה הרבה הרובצת עליהם בשל כך.

מה שנוגע לסיבה הראשונה — חוסר הבנה מספקת לצורך בהשתלמות — הרי באם נהיה גלויים, נגיע לידי מסקנה ברורה ופשוטה: רבים מאוד מבין רבי-הטוראים והסמלים שבצ.ה.ל. אינם רואים כ„מתאים“ לעצמם לעסוק בהשתלמות, או שיש להם מושגים מוטעים-ביסודם, שעצם ענידת דרגות-שרוול כבר

בעקבות המאמרים בחוברת „מערכות“ ס"ה, הדינים באימון סמלים וקצינים נמוכים בצבא הסובטי הייתי רוצה להביע מעל במה זו את דעתי בשבח שיטה זו של לימוד עצמי ולעמוד על הצורך הרב שתונהג אף בצ.ה.ל.

המסקנה הכללית והעיקרית הנובעת ממאמרים אלה אומרת, שיש לשים את הדגש ולהפנות את תשומת לבם של המפקדים הגבוהים יותר לכך שהקצינים הנמוכים וב.ד.א. יקדישו זמן מספיק ללימוד עצמי ולהשתלמות מקצועיות, כל אחד במקצועו. ממאמרים אלה אנו למדים, שהבעיה של השתלמות מפקדים קיימת אף בצבא כה גדול ומבוסס כצבא הסוביטי, וגם שם נתבעים מג"דים ומ"פים לתת לפקודיהם זמן וחומר לתוספת ידיעותיהם והרחבתם. ונוסף על כך נדרשים הם לפקח על ביצוע יעיל של דרישה זו: דהיינו, שפיקודיהם ישבו וילמדו באמת, שיועסקו בהשתלמות, ושירכשו לעצמם חומר-ידיעות מועיל ומקדם.

מסקנה שניה היא: ההכרח בסדר עבודת-יום מחולק-כיאות ומכוון בשביל הקצינים הנמוכים, למען עשות עבודתם ליעילה יותר, ולהכניסה למסלול מסוים, שניתן לפקח עליו, להדריך בו את הקצינים ולעזור בידיהם.

אצל קציני צ.ה.ל. בעיה זאת של השתלמות ולימוד עצמי הנה בעיה גדולה וכאובה. לדעתי הסיבה נעוצה בעובדה שמשרתים יחד ובאותה יחידה קצינים, שחלק מהם בעלי השכלה צבאית מסודרת, של בית ספר לקצינים, ואלו חלקם בעלי השכלה צבאית „פרטית“, אם מותר לקרוא לזה כך; וכונתי לומר, שרכשו את ידיעותיהם תוך עבודה מסורה משך זמן שירותם בצ.ה.ל. או עוד לפני כן בצבאות זרים, — אך ללא הזדמנות ללימוד בבית-ספר לקצינים. בתרגום ללשון המציאות נאמר כי בקצונה הנמוכה ישנם בוגרי קורס מ"מ (בי"ס לקציני חי"ר) וישנם כאלה שמאחוריהם רק קורס מ"כ, ולעתים אף לא זה, ובקצונה הגבוהה — מצויים בוגרי קורס מג"דים, — אך לא כולם. אינני רוצה להכנס כאן להסברת הצורך שמ"מ יהיה בוגר קורס מתאים, וכמוהו — קציני-מטה, הן ה„מתאמים“ והן „המקצועיים“, אך רצוני להטעים את הצורך בהשתלמות, ולימוד עצמי, דבר אשר כל קצין וקצין הנמצאים במצב ה„נל דור“ שים אותו.

א. לימודו העצמי של קצין בוגר-קורס צריך שיהא שונה לגמרי מזה של קצין שלא עבר בי"ס

מקנה את המינימום ההכרחי של ידיעה צבאית! טעות זו — על קציניהם לעקרה ביד חזקה, ולהוכיח להם בצורה שאינה משתמעת לשתי פנים שידיעותיהם אינן מושלמות די הצורך ולפעמים אך רחוקות מזה מרחק רב מאוד. לעומת זאת, רבים הם הסמלים המבינים ומקבלים את ענין ההשתלמויות תוך גישה נכונה ורצון להתפתח ולהוסיף-דעת; ולא לה, כמובן, יש לשים לב במיוחד, לטפל בהם כיאות ו"להלעיטם" חומר לימודי מתקדם והולך.

על הסיבה השניה — זו של קשיי-הריכוז לשם השתלמות — חייב כל מפקד יחידה להתגבר בדרכים הנראות לו ולפי האמצעים שבידו. על אף פגעי המציאות בשום פנים ואופן אין ליתן לסיבה זו להפיע כגודם המעכב את ההשתלמויות.

ובסיכום נגיד, שהלימוד העצמי וההשתלמויות במסגרת שכבה פיקודית זו מצריכים פיקוח רב, תשר

מת לב, הגשת חומר נכון והולם, ורצון-אמת של הקצינים לקדם את ידיעות סמליהם.

4. ובסיכום רשימתי אני חוזר לפתיחתה; יש ויש מקום נרחב ללימוד הנהג והשיטות של צבאות אחרים, ולא דוקא של הקטנים והדומים לנו מבחינת ממדיהם. הצורך בלימוד עצמי, ע"י תרגילי מחשבה, עבודות-כתב וקריאה, סיכומים והעיקר — השגחה ופיקוח של מפקדי היחידות — צורך רב הנו; ההשתלמויות לקצינים וסמלים, בנפרד ובמרוכז, תוך התחשבות בהבדלי ההשכלה הצבאית הרגילים אצלנו — הנן חשובות מאוד. במידה שידוע לי נעשו צעדים ראשונים במגמה זו ביחידות מספר; ויש לקוות שסדרת המאמרים הנ"ל על הנהג בענין זה בצבא הסרביטי, ההכרה של המפקדים בצורך הלימוד וערכו יוסיפו ויתנו את פריים.

גבי רוזנצווייג — סגן

## על דרכי אימונו

שיוכל לעמוד במלחמה סדירה, ובלתי סדירה כאחד. כן, יש לזכור, כי בצבאנו כיום מרובים הם העולים החדשים, שבטרם עלותם ארצה לא היה להם כל ניסיון צבאי.

בכל תכנית אימונים מן-הראוי להציג בראש ובראשונה את הדגש באימון הפרט, במובנו הרחב של המושג. שכן, הכונה אינה לאותם השעורים באמון הפרט שהם קבועים ועומדים ומהיום חלק בלתי נפרד מכל תכנית האימונים לטירונים. אלא, הכרח הוא להפוך כל חייל בצ.ה.ל. ללוחם נועז במובנה העמוק של המלה. חייל שיהיה מסוגל להלחם כפרט במלחמת גרילה וכאיש-צוות ביחידה סדירה. שיהיו נהירות לו צורות הלחימה השונות וישלוט שליטה מלאה בכל סוגי הנשק. לוחם ממושמע ואמיץ, תוקפני ובעל יזמה, שיוכל לעמוד ברשות עצמו ויצלח לביצוע פעולות חבלה מאחורי קווי האויב. המגמה — עיצוב של לוחם, שיאמן אימון אינדיבידואלי מלאי-מכסימלי ורק לאחר השגת רמה בינונית יעבור לאמון מתקדם במסגרת המחלקה והפלוגה. סבורני, כי בכל מקרה תהא מלחמתנו מושתתת בעיקר על הפור-מציה הקטנה ביותר, שהיא לרוב היעילה ביותר. ברם, האימון האינדיבידואלי יוכל לסייע בהקמת יחידות לחימה בעלי גודל שונה, שתורכבה מפרטים המאומנים היטב והזקוקים רק לאימון ותרגול במסגרת היחידה המסוימת. יש לשקול אם לא כדאי להרכיב

רשימה זו מתכונת לסטות במדת מה משיגרת תכניות האימונים, המקובלות בצ.ה.ל. ולנסח בסיס חדש עליו חייבת, לדעתי, להתבסס מכאן ואילך כל תכנית אימונים לטירונים.

המצב הבינלאומי החמור מעמיד את כולנו על האפשרות של זעזועים עולמיים, אשר אולי יעודדו מדינות שכנות לנסיונות של "מלחמת-נשק" והתנפלות-פתע על ישראל, אם במבודד ואם ע"י ברית-תוקפנית. כי אין להוציא מכלל חשבון את האפשרות, כי במצבים מסוימים, אולי תראה צורך לעצמה גם אחת המדינות המרוחקות יותר, אך האדירות יותר, לפגוע בשטחי מדינתנו או לתפוס עמדה בתוכה. והרי אפשרויות כאלו מחייבות אותנו לכוננות הגנתית מכסימאלית.

שר הבטחון ציין בנאומו, שנשא לא מכבר בכנסת, כי אין באפשרותנו להתמודד עם מעצמה עולמית, אולם נוכל להוות גורם מפריע ומטריד במקרה ש מעצמה כל שהיא, תנסה לפגוע ברבונותנו. אכן, הכרח הוא להכשיר יותר ויותר את המדינה והצבא לקראת מצב, בו נאלץ אולי לתרגם את דברי שר הבטחון לשפת-המעשה. ואנו מצווים לקחת בחשבון את המקרה הגרוע ביותר. נעלה מכל ספק, כי הגברת כוחנו הצבאי הוא תנאי ראשון לקיום המדינה בכל מצב שהוא. משום כך שומה עלינו לשקוד על הגברת כושרו ויעילותו של צבא-הגנה לישראל במדה כזו,



יחידות מיוחדות ומובחרות למטרה זו. אולם, הדברים אמורים לגבי כל יחידות צ.ה.ל. לרבות כוחות המילואים.

לאור הנחיה זו יש להקדיש את מרבית שנת השרות הראשונה לאימון הפרט. תכנית האימונים תהיה מורכבת בשלב א' מהמקצועות הבאים: אי-מונג'ופני, כל סוגי הנשק, שדאות הפרט, אימון הכתה, חבלה, שחיה, מחנאות, עזרה ראשונה, עברית, טר פוגרפיה, ספורט-שימושי, קשר ומושג על צורות הלחימה של מחלקה ופלוגה, ת"ס תס"ח. האימונים יתנהלו במסגרות המקובלות (כיתה מחלקה פלוגה) והשינוי היחיד יהיה המשכת אימון הפרט לתקופה ארוכה יותר ולימוד הדברים בשיטתיות, וביסודיות רבה.

באימונים אלו יהיה צורך לשים את הדגש במסעות מפרקים ואימוני לילה בלתי פוסקים. למטרה זו יש לצאת ל"סדרות" ולשלב את האימונים בתנאי קרב קשים ביותר. הקסרקטין חייב להפך ל"בית ארעי" בו נוהגים לבקר מעת לעת. בדרך כלל יש להעדיף ישיבת קבע בשדה על חיי המחנה. הצד המנהלתי יבוא על פתרונו במדה שה"סידרה" תקבע ליד מקורות מים עם אפשרויות גישה.

לא יותר מאשר 10 ימים, מיום בואם של הטירונינים יש להביאם תחת אש. כמו"כ יש לאפשר להם יריות חופשיות תחת פיקוח בתנאי שדה. עליהם להרבות ביריות כבר בשלב זה גם אם אינם מיטיבים קלוע. עצמים בשטח או מטרות נעות — רצויים ביותר לתכלית זו. שדה המטוחים התחום לא יהיה איפוא מקום עיקרי, בו מתאמן החייל בקליעה. יש להרגיל את הטירון כבר בימים הראשונים לקולות הנפץ והיריות ולהחדיר את המולת-הקרב לרמ"ח אבריו. הכרחי להרבות בתרגילים המשולבים באש החיה, התפוצצויות ותפעול נשק אבטומתי. עם זאת, עלינו להחדיר בחייל את ההכרה, כי עליו לפעול עצמאית ולדעת לשקול במצבים השונים בו עתיד הוא להמצא. דבר זה יושג ע"י ריבוי תרגילים אינדיבידואליים, "התגנבות" יחידים וביצוע משימות, שיבוימו ע"י מפקד היחידה. עד כאן על אימון הפרט והכתה.

כפי שכבר צוין לעיל, הכרחי להקנות לחייל מושג על צורות הלחימה במסגרת המחלקה, הפלוגה והגדוד. אימונים אלה יש לשלב בתקופה מאוחרת יותר, אך את האמון היסודי יש להשאיר לשנת השרות השניה. בשלב ב' יכללו האימונים הכרת נשק נ.מ., נ.ט., מרגמות 81 מ"מ ומקלע בינוני. אין לותר כאן על תרגולת קרב של מחלקה ותמרון מתקדם במסגרת הפלוגה והגדוד.

יתכן שהדבר יראה כמוגזם להקדיש את שנת השרות הראשונה רק לאימון הפרט והכתה. אולם בהתחשב בחופשות ובמבצעים השונים המופיעים חדשים לבקרים, אין הדבר מוגזם כלל וכלל. כי מה תועלת יש באימון המחלקה והפלוגה ובאימון מתקדם אחר כשהחייל אינו בקי באימון הפרט והכתה, כשאינו מומחה באמנות ההסוואה וההטעיה, כשאינו יודע לגלות אויב או ל"התגנב" אליו בהסתר.

אין ספק, כי ביצוע תכנית מעין זו יתקל בקשיים אוביקטיביים שונים ומרובים. אולם, זאת לזכור: צבא לא חיל-רגלים מעולה ויעיל לא יצליח ביום הפקודה. מלחמת קוריאה באה ללמדנו באיזו מדה יש להחשיב את חיל-הרגלים ולהעדיפו על כל השרותים והחילות למיניהם. סבורני כי את עבודתו של קצין רכב גדודי יכול לעשות גם סמל או רב-סמל. קצין מבצעים גדודי, וארהיב עוז לומר — גם קצין-אפסנאי ושליש, יכולים לשמש כמפקדי יחידות, בעוד שאת תפקידם הנוכחי יכול למלא גם בעל דרגא נמוכה יותר. ונקור בים בזה — אנשים המשרתים בגדוד בלבד... אך תנאי ראשון להשגת המטרה הוא מניעת ההפרעות התמידיות ושיבוש תכניות האימונים של יחידות המשנה ע"י כפית תכנית-אמונים ממטות גבוהים, שלא תמיד יודעים להתאים את הצרכים למציאות. יש לאפשר למפקד פלוגה מדה רבה יותר של חופש פעולה בביצוע תכנית האימונים. בסכום יש לומר, כי תכנון מוצלח של כח-האדם היה מקל במדה רבה על מפקדי יחידות חיל-הרגלים, הטובעים כיום בים של בעיות מנהלתיות.

מרדכי יעקובוביץ — סרו

12 לינואר 1951

חכמת המלחמה מלמדת אותנו שלא לסמוך על הסיכוי שלא יבוא אויב, אלא על כוננותנו לקדם פניו; שלא לסמוך על הסיכוי שלא יתקוף, אלא על העובדה שעשינו את עמדתנו בלתי-נכבשת.

סוף-טסו

## „הסיירים - ופנוי ואספקה בהתקפת לילה“

תפקידים אלה, תנתן להם שהות לנוח עד שעת-האפס. עם שעת-האפס יצורפו הסיירים בחלקם ליחידות התוקפות, הכל בהתאם לתנאים, לפי פקודת הקמ"ן, ומספר סיירים הוא יחזיק לידו לפעולות מיוחדות.

נסיוננו הוכיח, שהדו"חות של מפקדי הפלוגות בזמן-הפעולה התייחסו ב־90% לכוחותינו, כגון: אבידות, דרישות לתחמושת, לאש תומכת ולהוראות נוספות, ומעט מאד דובר על האויב ופעולותיו. לפיכך קשה היה למג"ד ולקמ"ן במטה הקרבי לעקוב אחר הנעשה, ולא פעם אחת — לא נתנה הפקודה הנכונה בזמן הנכון ולא הופעלה הרורבה בצורה הנכונה, בגלל חוסר ידיעות מספיקות על האויב, שאפשר היה לספקן (פעמים לא הופעלה כלל מפאת חוסר כל ידיעות על האויב). על-כך, כדי להתגבר על תקלות אלה, על הקמ"ן לצרף סיירים לפלוגות, כדי שיעבירו דו"חות, לפי לוח שעות מוסכם-מראש, על האויב ורק על האויב. כך יקבלו המג"ד והקמ"ן תמונה ברורה על האויב; לאחר שהמג"ד יראה את תגובת האויב על פעולותינו, ידע להמשיך כראוי את התקפת גדודו ויפעיל את כוחותיו הרזרביים בנקודות-התורפה של האויב במהירות הדרושה.

במקביל לפעולות אלה יוציא הקמ"ן מספר סיירים לתפקידי „קריאת הקרב“. מוצבי תצפית לקריאת הקרב ימצאו במקומות גבוהים, כדי לאפשר שליטת-תצפית מכסימלית על זירת הקרב. ממוצבי תצפית אלה (ש- בשל תנאים מיוחדים, יכולים להמצא אף בגזרותיהן של יחידות שכנות) יעבירו הסיירים דו"חות על מהלך הקרב ותנועות האויב. כפילות המקורות תאפשר בדיקה קפדנית יותר ואימות נאמן יותר. הסיירים הנותרים עשויים להשלח לסיורי עומק מיוחדים, מאחורי קווי האויב, בזמן הפעולה, או — לכל תפקיד אחר-שיזדמן בעל ערך מבחינת השגת ידיעות, בהתאם להחלטת הקמ"ן.

הסיירים הם חלק ממחלקת המודיעין הגדודית. תפקידם הראשוני והראשי — לספק ידיעות על האויב וזירת הקרב. אם לא נשכח זאת, נדע להפעילם נכונה ונפיק מהם את מלוא התועלת האפשרית.

אריה לוי — סגן

צדק סגן א. לוי — כי התפקיד הראשי והראשוני של הסיירים הגדודיים הוא „לספק ידיעות על האויב וזירת הקרב“. אך הוא לא הציע פתרון אחר לבעיה, שהציגה ע. צלליכין (מערכות ס"ד) כיצד להבטיח שהאספקה, אמנם, תגיע למערך הפלוגה בהתארגנה מחדש על היעד, בשטחים

ברצוני להעיר מספר הערות למאמר הנ"ל. סבורני, שאין זה מתפקידו של הסייר, ואפילו בהתקפת לילה, לשמש נוט להובלת אספקה ופצועים. יש לזכור, שגם סייר כוחותיו מוגבלים. אכן, בהעדר ידיעה-על-בוריה של תפקיד הסיירים, נוהגים להשתמש בהם רק לסיורים מוקדמים לפני ההתקפה, ניווט היחידות המתקיימות לשטחי ההיערכות ונוסף על אלה — לכל מיני תפקידים, שהסיירים לא נועדו להם ולא למענם קיבלו את אימוניהם הממושכים.

כיתת הסיירים הגדודית שייכת למחלקת-המודיעין ועל כן היא עומדת לפקודתו הישירה של קצין-המורדיעין. קשה להניח שיהא מוכן לותר על מספר סיירים, על מנת שיוליכו אספקה ופצועים. שכן הפקיד הסייריים אינם מתמצים באותו רגע, שהיחידה התוקפת עורברת את קורה-התחלה זנכנסת לקרב עם כוחות האויב. אמנם הקמ"ן יצרף סיירים ליחידות התוקפות, אך לא לתפקידים שהזכיר אותם מחבר המאמר, אלא יטיל עליהם דברים שונים לגמרי, שאפרט אותם להלן.

האמת היא, שכדי להבין אל-נכון את תפקיד הסייר, אין להסתמך בעינים-עוורות על ראיות מלחמת השחרור. קודם-כל, לא היה לנו כל גסיון בהפעלה נכונה של סיירים, שנית — אם כי היתה זו מלחמה קשה בשבילנו בתנאים שהם זבעת-ההיא הרי מבחינה ידועה, דמתה מלחמה זו יותר לתחרות מתאגרפים, שאחרי כל סבוב, ניתן לנו ולאויב להחליף כוח ולנוח. בתנאי מלחמה רגילים אין הפוגות כה תכופות ולכן לא תהא גם לסיירים שהות לסייר שטחים ולהכיר אוביקטים כאשר נעשה הדבר בעבר, בעתות ההפוגה, ולהכין את כל הדרוש מבחינה זו לגמר ההפוגה ואפ-שרות חידוש הפעילות. אחרי תחילת הקרבות צריך יהיה להמשיך ולנהל את הסיור בעת-זבעונה-אחת עם הפעולות, שעלולות להמשך פרק זמן רב, ולכן לא תהיה כלל שהות לנצל את הסיירים לתפקידים שלא נועדו להם. ואם באמת יזדמנו מדי פעם בפעם פרקי זמן, שהסיירים לא יהיו משופעים בעבודה יתרה, הרי יש לתת להם לנוח ולאגור כוחות להמשך עבודתם, לטובתה של זו.

ועתה, משהו על תפקידי הסיירים. —

משקיבל המג"ד כאחד עם הקמ"ן את פקודת ההתראה, — יוציא הקמ"ן את הסיירים לסיורים בשטח ההפקר, לתצפיות מודיעין, לתצפיות קדמיות ולסיורים נייחים בשטח האויב. כשיחזרו הסיירים מביצוע

\* עיין מערכות ס"ד (תשרי ש.ז.) — רשימתו של עמוס צלליכין ב„במת-מערכות“.

שקשה לזהות בהם את צירי-האספקה? (בשטחים מבוטרים ביותר, במשמע)

והן אספקה זו היא חיונית. — כלי-עבודה גדולים יותר להתחפרות והתבצרות, תחמושת — בעיקר בשביל הנשק המסייע המחלקתי (מרא"ט ומרגמות "2), — העברת חלק מהנשק-המסייע-הגדודי, שהוקצה למערך-ההגנה החדש, ולא רק מזון, ודוקא בשטחים אלה יקשה על הלוחם לשאתם עמו. אפשר להצביע על כמה פתרונות לבעיה זו, — מבלי להעסיק את סירי-הגדוד. שכן, ניתן להיות תמיס-דעים עם א. ל. שיש להמנע בכל-תוקף, כל מה שאפשר (אך גם כאן אסור להיות נוקשה; צריך להיות תקיף, בעל-עקרונות אך עם זאת גמיש ובעל שכל-ישר), מלהשתמש בסיירי הגדוד לצרכים, שלא נועדו להם.

1. מן הדין שכל מפקד-פלוגה יכשיר במיוחד מספר חיילים (עד 10) מפלוגתו בהלכות סיירות ולא יהיה תלוי, תלות-של-חדלון-אונים, בסיירי הגדוד לגבי כל משימה. אכן, בפלוגות שהסדר זה הופעל הוא הוכיח עצמו על הצד-היותר-טוב. ברור, הכונה היא לא לקיום ארגוני של "כתת סיירים פלוגתית". אולם, אין ספק, במצב הגנה או התקפה — שכרו בצדו. שכן, בעזרת "סיירים" אלה אפשר

גם על-נקלה להבטיח את בואה של האספקה.

2. במקרה של סיפוח יחידת נשק-מסייע מהגדוד — עשוי מפקד יחידת-הנשק-המסייע, לנוט את יחידת האספקה עם אנשיו כאחד. והן סיפוח זה הוא לא "במקרה". מכל-מקום, ברור, שיש לקבוע מראש את ההסדר. אפשר גם שנסיון של יחידות שונות יצביע על דרכי פתרון נוספים.

\* \* \*

בדבר-לואי אלה לא נתפננו, אלא לגעת בעיקרו של הבירור. יש מקום להשיג על ההכללה וההקדמה של א. ל. בדבר אופיה של מלחמת השחרור בניגוד ל"תנאי מלחמה רגילים" כדבריו.

מובטח לו לא. ל. שאם יתענין בדבר — יוכח לדעת, כי ה"הפוגות" בעקרון אינן אפייניות למלחמת השחרור שלנו בלבד. וכי, ככל שרבה המודרניזציה באמצעי-המלחמה, נשך קפת ביתר-שאת חזות של קפיאת שני מערכי-הגנה זה לעומת זה, אולי בניגוד לדעה הרווחת בקהל הרחב. מכל-מקום, עיון בפרשיות מלחמת העולם (לא רק הראשונה), במלחמה המתחוללת כיום בקוריאה — תוכיח את הדבר. ש. א.

## ההתקפות על משטרת עיראק-סודן

### תשובה:

בענין ההתקפה החמישית על המצודה —

"הריכוך הארטילרי בכינון ישיר", הנקוב בחוברת של מערכות (עמ' 43) — לא היה יעיל. שכן בהתקפה המכרעת מוגרה המצודה דוקא בזכות המחץ הארטילרי בכינון-ישיר. אפשר שחוסר יעילותו בהתקפה הראשונה נבעה משימוש בלילה, כשלא ניתן היה לכוננו בדייקנות.

אין להעלים, כי סבה נכבדה ביותר להפסקת הפעולה, נעוצה בעובדה, כי פעלה כאן מחלקת חבלנים טירונים (הדברים אינם אמורים בכתת החבלנים הגדודית, אלא בזו שסופחה לצורך הפעולה), שעם פציעת מפקדה הפך סידה מכושרה הקרבי.

אשר להתקפה הששית —

התיאור שהובא ב"מערכות" נאמן ביותר למציאות. הסבה העקרית לשלון — הוא איחורם של הכוחות המסופחים, שבסופו-של-דבר לא איפשר נסיונות נוספים של כניסה לבנין — לאחר שכבר נפרץ — מחמת אור היום שהיה ממשמש ובא, ככתוב בחוברת.

הלקח: כלי-אימת שענין לך בכוחות מסופחים — דאג, שיהיו עמך מבעוד-יום ולא שעה שעתיים לפני שעת-האפס.

מששתף

כאחד החבלנים שהשתתפו בהתקפה החמישית והרשית \* על מצודת עיראק-סודן — רצוני להעיר את תשומת-לבכם לאי-דיוקים שנפלו בתיאורן \*\* בעמ' 43 מתוארת ההתקפה החמישית על המבצר. לאחר שציינתם, שנפרצו שתי גדרות, נשמט פרט חשוב, לדעתי, והוא — חיסול הבונקר בין שתי הגדרות הללו ע"י בן-ציון לייטנר (אחד משנים עשר מקבלי "אות הגבורה"). הפעולה הופסקה לא בגלל האש החזקה מהבנין, אלא מחמת דמדומי-השחר, ש-מנעו התארגנות-מחדש לנסיונות פריצה נוספים.

בעמ' 45 מתוארת ההתקפה הששית. אך, פעולת החבלנים כמתואר אינה מדויקת כל-צרכה אף היא. ראשית, החבלנים התקדמו על הכביש מאחורי משך ריץ, וכשהיו במרחק כ-10 מ' מהגדרות, הרגיש האויב במשורין והחל להמטיר עליו פגזי פיאט. מיד נפצע מפקד המחלקה שלנו, מ"כ וכמו כן 4 חבלנים (בתוכם גם החמ"ט). שכן, לפי תאורכם קשה להבין כיצד לא הצליחו החבלנים לפרוץ את הגדרות, ואח"כ נאספו והובאו שוב החבלנים; אלא-א-ס-כן צוין, שרוב החבלנים נפצעו, כמו בתאור כבוש משטרת צפת.

משה בוצק

\* האחרונה היתה ה-7.

\*\* עיין "מערכות" גליון ס', מבצע יואב.

## „לדמות שנים מצבאות האויב...“

הכרתי את הלגיון שעה שעשיתי בעבה"י בשירות חיל-הספר ולכן החלטתי להעיר את הערותי אלה. שכן, כאמור, דומה כי ס/אלוף ז. ורמל הפריז בהערכת כוחו של הלגיון.

יוסף שר-שלום, יפו

אמנם, כפי שצוין בשעתו (בקובץ א' „שבילי מחשבה צבאית“) לא היתה לס/אלוף ז. ורמל — לרוע המזל — ההודמנות לערוך סופית את רשימתו שבאותו קובץ. אך, ספק אם עריכה כל-שהיא היתה מצליחה לעקור את הליי-קויים שמונה בה י. ש. וזאת משום סיבה פשוטה — שאין אלה בגדר ליקויים כל-עיקר.

א. בעל הרשימה לא אמר כלל, ש„הלגיון הוא לוחם מטבעו“. הוא אמר זאת לגבי „הבידואי או הכפרי-ההררי... אדם שחי על שוד וגנבת צאן ובקר, הבקי בשטח וחי אותו“. הדברים נאמרו בניגוד לפלח המצרי, „בעל דרגת בריאות ירודה, אדם שמעולם לא החזיק בכלי-נשק“. העירוני, והכפרי-מן-הצייתנים, — דבר אחד הוא; ואילו הבידואי, ואותו הטיפוס בו מדבר, כמובן, כתובו של ס/אלוף ז. ו. — שאני, ומוסבים על בעל-הבקורת דבריו הוא: „אל תזלזל...“

ב. אורך-הזמן הנדרש להדרכתו של אדם בנשק אבטור מטי או בפעולות טקטיות של צבא חדיש אינו מעיד, כשי לעצמו, על העדר תכונות-לוחם. אכן, יש בדבר כדי להאריך את זמני-הכשרתו של רזרב כוח-אדם מאומן. ומכאן אחת הסיבות לצמצומו היחסי של החייל העבר-ירדני, שנלחם נגדנו. מנין לי. ש. המספר 15000, — כעצמתו של הלגיון, אפילו כולל המשטרה שלו? המספר, כמובן, היה נמוך מזה. אכן, אותה מידת הפרוזה, דומה שננקטת ע"י. ש. בכותבו על „גדוד שלם“ שיצא, כביכול, „מכלל פעולה“. אין לנו צורך באשליות, ואפילו הן פטריוטיות... נסיבות המצב שלי אז אינן מאפשרות להניח אומדן-אבידות כזה או גם בקרוב-לכך.

ג. ודאי שיש ענין במסיבות הפעולה בסאפיה. אך, כאן פעל — כמובן — גם הגורם הפשוט של מרחק. הרבה יותר מאלפת עצם-העובדה שסדום עצמה לא הותקפה מעולם ברצינות. אך, בכל רשימתו של ס/אלוף ז. ו. אין מלה על-כך שללגיון היו — כביכול — כוחות בלתי-מוגרי בלים.

אדרבה, חלק מהישגינו ודאי שנסתייע גם בשל-כך, שהלגיון השתדל שלא לתקוף התקפות-מצח; גם היה מוכן לנסיגות, שעה שראה, כי אנו מאיימים עליו בהשמדת חלק רציני מכוח-האדם המאומן שלו.

ה מ ע

רצוני להשיג בזה על מאמרו של ס/אלוף זרובבל ורמל „לדמותם של שנים מצבאות האויב“ („מערכות ס"ב-ס"ג).

אכן, בהערכת אויב יש לזכור: „אל תזלזל בו פן תנזק“ וכן „אל תגזים בהערכת כוחו פן יתקפך מורך לב“. אך, דומה, שמחבר המאמר לא שמר על מידת אובייקטיביות בהערכתו.

בפרק הדן בלגיון הערבי מציין המחבר שהלגיון מורכב „מאנשים שהם לוחמים מלידה“ — דעה שרוחה ביותר בימי שלטון המנדט. מהלכים אלו ניתנו לה ע"י עתונאים זרים, שניתפסו לסגנון אגדות המזרח וסיפורי אלף לילה ולילה.

לאמיתו-של-דבר, מי שהיה בסביבת בסיס האימון נים של הלגיון, לא יכול היה לקבוע, כי חייליו הם „לוחמים מלידה“. אמת, שהלגיון הוא קלע טוב; אך, אין להקיש מזה שהוא לוחם טוב. כשצריך היה לאמן את הלגיון במקלע או בתת-מקלע — נתייגע האימון חדשים מרובים והוא הדין לגבי אימון הפרט ואימון הכתה. שנים עברו עד שעלה בידי לגיון להגיע לדרגת יכולת של נהיגה במשורין או להמנות על צות של טנק.

ב-1948 מנה הלגיון הערבי כ-15.000 אנשי צבא למשטרה. הוא יצא להתקפה על ארץ-ישראל המערב-בית מבלי להשאיר אחריו עורף צבאי לשמור על גבולותיו הוא ועל בטחון המדינה שלו; ללא רזרבה של חיילים, — לא רזרב אופרטיבי ולא מלואים במקום הנפקדים והפצועים. העדרו של רזרב זה משתקף גם בשתי העובדות, המנויות להלן. —

א. כשחיילי הלגיון הסתערו וכבשו את גוש עציון, יצא לפי אומדנה — גדוד שלם מכלל פעולה ולפיכך לא הסתערו על ירושלים באותה תנופת בזק כשם שהסתערו על הגוש. אכן, בכל-מקום שהרגישו, שידם אינה על העליונה, או חשו שהדבר כרוך בקורבנות — נזדרזו להתחמק ולסגת. כל „כוחם“ נתמצה בהפגז זה ובנסיגות. בהתאם-לכך, בירושלים — הפגיוז ואילו מלוד ורמלה — נסוגו.

ב. ב-3 ביוני 1948 יצאה מנקודה עברית בסמוך לגבול הירדני פלגה של לוחמים עבריים לתוך עבר-הירדן והתקיפה את הכפר סאפיה ותחנת המשטרה ש-היתה בידי הלגיון. לאחר זמן קצר נפל הכפר בידי הפלגה. 3 ימים לאחר שחזרה הפלגה לבסיסה — הגיעה תגבורת לכוח-המקומי של הלגיון עם תותחים. כפי שנמסר, קרוב לוודאי כי התגבורת באה מירושלים.

# "חיל הרגלים המיוגע והגאה"...

P. B. I. \*

Hail, soldier, huddled in the rains,  
Hail, soldier, squelching in the mud,  
Hail, soldier, sick of dirt and pains,  
The sight of death, the smell of blood.

New men, new weapons bear the brunt,  
New slogans gild the ancient game,  
The Infantry are still in front  
And mud and dust are much the same.

Hail humble footman poised to fly  
Across the West, or any, Wall,  
Proud, plodding, Peerless P.B.I. —  
The foulest, finest jobs of all.

"כי לצערי הרב, עוד לא קם אחד שישיר את שירו לחיל-  
הרגלים בעברית" — כותב "לוחם" בפתח "מכתבים טקטיים"  
שב"מערכות" ס"ה.

אך, מכלי-מקום, לא אחד בלבד, אלא מספר קוראים נתעוררו  
ו ת ר ג מ ו ל עברית את שירו של א. פ. הרברט, שהובא ע"י  
"לוחם" ברשימתו הנ"ל.

אנו נותנים בזה 3 תרגומים, שכל אחד מהם, דומה, מצטיין בגון-  
גישה משלו אל השיר ואל אמנות-תרגומו.

במידה שיתעוררו קוראים נוספים ויציעו "וריאציות" נאות  
משלהם על נושא-זה — תשמח המערכת לתתן בחוברות הבאות.

א.

קְבוֹד וַיִּקַּר לָךְ, חַיִּל רַגְלֵי חַלְכָה,  
צִיָּתָן, צָנוּ, תְּמִיד נוֹטָה שְׁכָמוֹ לְסִבָּל,  
לָא צַתְק־תַּפְאֶרֶת עוֹד תִּשְׁרַף דְּרַכָּךְ,  
נְכוֹן לְכָל מְבַצֵּעַ, לָא הִסַּס וּקְבַל.  
אַתָּה חִירָ"ם אָפֵר, אֲבִיר כָּל שְׂדוֹת-הַקָּרֵב  
לָךְ תַּפְקִיד מְאוּס, אַךְ מְכַלָּם נִשְׁגָּב.

מאנגלית: ד. אור

בְּרִכּוֹת לָךְ, חַיִּל, בְּבִץ בּוֹסֵס דּוּמָם,  
בְּרִכּוֹת לָךְ, חַיִּל, רוֹפֵשׁ בְּגִשָּׁם וְעַף,  
בְּרִכּוֹת לָךְ, חַיִּל, שְׁבַע-בְּאֵב, עֲמַל וְיִצְף,  
לָךְ וְרָא הֵיוּ צַחֲנַת-חַלְל וְדָם!  
עוֹד תִּתְחַדֵּשׁ סִסְמָה לְקֶרֶב-כִּימֵי-עוֹלָם,  
עוֹד יִתְחַלְפוּ יוֹם-יוֹם אֲנָשֵׁי צָבָא בְּשַׁעַר—  
אֶךְ בְּחַזִּית עוֹמֵד חֵיל-הַרְגָלִים בְּסַעַר  
וְרִקְשׁ, סְחִי וּבוֹץ עוֹמְדִים עוֹד בְּצִיָּנָם.

ב.

הַיָּדָד, טוֹרָאֵי, בְּגִשְׁמִים מְטֹטֵטֵל,  
הַיָּדָד, טוֹרָאֵי, מְדַשְׁדֵּשׁ שְׁלוֹלֵיִיִת,  
הַיָּדָד, טוֹרָאֵי, מְזַהֵם וְסוֹבֵל  
מְרֹאוֹת שֶׁל הַמָּוֶת, רֵיחוֹת שֶׁל גּוֹיִוֹת.  
בָּאֵשׁ מִתְחַדָּשִׁים סְרָיִם וְכָרִים,  
סִסְמוֹת חֲדָשׁוֹת לְמִשְׁחָק הַנּוֹשָׁן —  
אֶךְ הֵם עוֹד עוֹמְדִים בְּחַזִּית, הַרְגָלִים,  
וּבִץ וְאֶבֶק בְּחִקְקָם כְּמִזְמָן.  
הַיָּדָד לְרַגְלֵי הַשְּׁפֵל, שְׂאוֹתוֹ  
תְּאִיץ הַפְּקָדָה אֶל כָּל קוֹ בְּ«אֵי-שָׁם».  
צוֹעֵד חֵיל רַגְלִים, בְּגֹאוֹן, אֵין כְּמוֹתוֹ! —  
נִבְזָה הַתַּפְקִיד וְאֲדִיר בְּכַלָּם.

מאנגלית: קלמן בנימיני

ג.

הַיָּדָד, חַיִּל, שְׁפוּף בְּרִפְשׁ;  
הַיָּדָד, חַיִּל, בְּבוֹץ נְלָחָם;  
הַיָּדָד, חַיִּל, דְּוָה גוּף וְנִפְשׁ  
מְמוֹת, סְחִי וְרִים דָּם.  
כְּלִים, סִסְמוֹת צַתָּה חֲדָשׁוֹ,  
הוֹלָמִים, עוֹטְרִים קָרֵב זֶה עֲתִיק  
אֶךְ בּוֹץ, אֶבֶק הֵן לָא שְׁנוֹ!  
חֵיל הַרְגָלִים בְּקוֹ מְחִזִּיק.  
הַיָּדָד, רַגְלֵי נְכוֹן לְפָל!  
מוֹל רוּחַ יָם, מוֹל כָּל חוֹמָה!  
גָּאָה, סְכוּף, נוֹשָׂא כְּעֵל!  
מְאוּס הַתַּפְקִיד אֶךְ שִׂיא מְשִׁימָה.

מאנגלית: שולמית ל.

(\* חיר"ם — ר"ת של חיל רגלי מ'סכן — והוא P.B.I. שבמקור, ר"ת של Poor Bloody Infantry

# המחתרת כ"נשק" של ארצות קטנות

אית אל מערכת המחתרת".\* ארגון המחתרת צריך שיהיה מוכן מראש "לא רק על הנייר", אלא על ידי אימון ותמרון ממשיים של כוחות המחתרת העתידיים. לדעת השבועון השוויצרי צריך שמלכתחילה יהיו לרשות ארגון כזה נשק, תחמושת, חומרי-נפץ, מכשירי עבודה ומחסני-אספקה. השבועון טוען, שדעותיו מבורסות על נסיונם של לוחמי מחתרת לשעבר בארצות אירופה השונות. הדרישה היא, איפוא, לציוד, אמון וכך נפרדים לכוחות המחתרת מלכתחילה. ארגון כזה, טוען השבועון, צריך להיות מבוסס על ה-ortswahrer השביצריים, דהיינו יחידות-עוזר מקומיות, אשר עד עתה היו מורכבות מאנשי השנתונים שלמעלה מגיל הגיוס לשירות-פעיל, ועיקר תפקידם היה שמירת מחסנים, גשרים, תחנות-חשמל וכך. אכן, דומה שהניתוח שניתן בהצעה הנ"ל הוא נכון, ואילו ההצעה גופה קרוב-לודאי שאינה מציאותית. אמת, מן הדין לתכנן מראש מחתרת הלכה למעשה, כפי שנהגנו אנו במחמת העולם השניה, שעה שהיתה קיימת אפשרות של פלישה גרמנית ארצה. אמת היא, שהמעבר האופרטיבי ממערכה צבאית גלויה למערכה מוסוית הנו מהבעיות הקשות ביותר. אולם, המחשבה שמחתרת עתידה תהיה מאורגנת-מראש על בסיס רחב של ארגונים מוכרים, ותהיה מאומנת על ידי תמרונים, "ציבוריים" פומביים כביכול, עומדת כמובן בניגוד לכל כללי תורת המחתרת. כי כל הצלחה של מחתרת תלויה בזה שדרכי-פעולתה העתידות אינן ידועות מראש לרבים, שמפקדיה אינם ידועים, ושמקום מחסניה בלתי-ידוע בהחלט.

אפילו נניח שלא יקום "גייס חמישי" באותה ארץ נכבשת (ובמקרה שביצריה עצמה לא היה דבר זה מובטח במאת האחוזים למקרה של פלישה גרמנית במלחמת העולם השניה), ואפילו נניח ש"העם כולו יהיה במחתרת", — גם אז היתה נשארת בתוקפה הדרישה לסודיות גמורה ולהסוואה מוחלטת. ודרישה זאת — אין, כמובן, למלא אחריה אם רבים ידעו את ה"סוד" של כוחות-המחתרת ואת "צבע" ההסוואה.

ברם, אין הערה זו גורעת מאמיתות-ההנחות בני

\* אכן, לתפיסה זו ישנם סימוכין לרוב בתאורי ראשית פעולתם של כוחות-המחתרת הפרטיזניים המאורגנים ברית-המועצות עם הפלישה הגרמנית — כפי שהובאו בזכרונותיו של פ. יודוב, בתולדות הטיבתו של קובסקי, וכיו"ב — המע.

בשנים האחרונות מתרבים בעתונות הצבאית של ארצות קטנות המאמרים על האסטרטגיה והטקטיקה של "מלחמת-המחתרת". ביחוד מורגשת נטייה זאת בעתונות הצבאית של אותן הארצות, שנשארו נזיטר-ליות במלחמת העולם השניה, כגון — שבדיה ושביי-צריה. ארצות אלו ראו במו עיניהן כיצד הכוחות הצבאיים הסדירים של ארצות קטנות הונסו והוכנעו במשך ימים ספורים על ידי עליונות הכוחות האדירים שהתקיפו אותם. לפי הגדרתו של שבועון שביצרי אחד, "העם וחיל-הצבא" ("Volk und Arme") — לא התחילה, למעשה, ההתנגדות היעילה מצד המדינות הקטנות הנתקפות, אלא בלב האחרון זה, דהיינו: אחרי מפלת הצבא הסדיר המאורגן של מדינה כזאת, ואחרי כיבושה בידי האויב. מחשבות אלו מתעוררות בארצות הקטנות ביחוד עם הדיון בתקציבן הצבאי. גדל והולך העומס של התקציב הצבאי — ועם זאת פוחת יותר ויותר ערכו המעשי. הוגי דעות צבאיים בארצות אלו רואים, שאין הן יכולות להחזיק מעמד בהתחרות-הזיון העולמית. אין ביכולתן ליצור פצצות אטומיות, אינן יכולות להרשות לעצמן להקים כוח-משורין שיהא שוה לזה של מעצמה גדולה, או להקים בתי חרושת לאוירוני-מפלט ("Jet") וכוחן האוירי יהיה תמיד חלש לעומת הציים האויריים של המעצמות האדירות.

לפי כך שואלים רבים מבין בעלי המחשבה הצבאית בארצות הקטנות וה"בינוניות" — ובדומה לאלה גם חברי הפרלמנט שלהן בשעת הדיון על התקציב — היש עוד בכלל ערך בזיון ארצות קטנות, בנוסח המ"סורתי". לפיכך יש ומופנה בצבאותיהן הדגש אל נשק נגד-טנקי ולא אל חיל-שריון משלהן; ואל אוירוני-קרבה-הגנתיים וארטילריה נ"מ. — ולא אל מפציצים. אין תמה — לאור האמור לעיל — שמתעוררת ההתענינות המיוחדת הנ"ל בדרכי פעולתם של כוחות מחתרת, ובהכנתה של מחתרת מבעוד זמן, עוד בעתות שלום, — לקראת האפשרות-הקרובה-לודאות, שכל המאמצים להגנה צבאית סדירה ומאורגנת לא יועילו כנגד התקפה מצד אחת המעצמות הגדולות.

אופיני למהלך-מחשבות זה הוא מאמר, שהופיע באותו שבועון צבאי-פופולארי שביצרי, "העם וחיל-הצבא", בו הודגש הצורך להכנה כזאת של המחתרת עוד בימי שלום, — כחלק ממערכת-ההתגוננות השבי-צרית העתידה. הקושי העיקרי בארגונה של מחתרת, נאמר במאמר זה, הוא "רגע המעבר מהמערכה הצב-

תוח בעיות המחותרת, כפי שנעשה במאמר הנ"ל. אלא, כדי שממפלתו של הצבא הסדיר תפרח מחותרת לוחמת וממושמת צריך שזה עצמו יהיה, מלכתחילה, עוד בצורתו „הסדירה“, חלק בלתי־נפרד מהגוף המדיני של העם, שלא יהיו לצבא חיים „משלו“ — השקפות פוליטיות משלו ומושגים מוסריים או חברתיים משלו. צריך שרוח ההגנה העצמית תחיה לא רק בצבא אלא בעם כולו; שרוח הדמוקרטיה תשרור לא רק בחיים האזרחיים, אלא גם בצבא. כי ההכנה היסודית מראש של מחותרת לוחמת, כשלב אחרון — נואש ועליון — של התגוננות האומה, היא השתתפותו של העם כולו, הלכה למעשה, בבעיות בטחון. כדוגמה לכך מצטט השבועון השביערי קודם־כל ומעל־לכל, את ההרכב של משלחת צבאית שבדית אשר ביקרה בארצות שונות, לשם לימוד בעיות צבאיות.

בראש המשלחת עמד גנרל־מיו, וחבריו היו: לויטגנט־קולונל אחד, חבר ההנהלה של אגודת הסמלים, עורך של עתון יומי, מנהל בית־ספר, מומחה למכונאות, חבר הועד של הסת. נוער, ציר מטעם ארגון פקידים, תלמיד אחד של בי"ס לקצינים ורופא. מהרכב משלחת „צבאית“ שבדית זאת יש בודאי מה ללמוד. אם מוסיפים לגישה כזאת של הכרה, התענינות והשתתפות כללית של חוגים צבוריים רחבים בבעיות הבטחון עוד אי־אלו דרישות ותנאים מעשיים יותר, ניתן יהיה בודאי להגיע למכסימום האפשרי בשטח הכנת מחותרת והכשרתה מבעוד זמן, בימי שלום. ואלו היו הדרישות שנראות לעין:

(א) החינוך הגופני של הנוער — בבתי הספר, בתנועות הנוער, ובצבא — צריך להכשיר דור שלם לתיפקידי מלחמה בכל התנאים, לרבות תנאי מחותרת, את כושרו הגופני של הנוער יש להוסיף ולקיים על רמתו בעזרת תמרונים שנתיים, פעילות באגודה ספורטיבית וכדומה.

(ב) יש לשלב עם החינוך הגופני לימוד יסודי בדיעת הארץ. כל נער ונערה וכל איש מבוגר צריך שיכירו את הארץ וביחוד את סביבתו הקרובה הסמוכה למקום מגוריו. כל שביל בלתי־בולט, כל מערה, כל סימטה נידהת, כל פניסה צדדית המאפשרת מעבר מבית לבית מבלי לחצות רחוב וכד.

(ג) האימון הצבאי צריך לאמן כל שנתון בשימוש בחומרי־נפץ, וב„נשק“ אחר, שהוא אופיני למחותרת. רצוי שיהיה גם אימון, לפחות של קבוצות נבחרות, בנשק של אותה המעצמה — או המעצמות השונות — העלולה לפלוש לארץ הנוגעת בדבר.

(ד) יש לערוך עוד בימי שלום סקר מקיף של כל אמצעי היצור האזרחיים, של כל מכונת, כל מחרטה

וכד. יש לערוך רשימות של כל בעלי ידיעה ויכולת מקצועית או ארגונית שבאוכלוסייה, אשר גיוסם אפ־שרי יהיה בשעת מבחן, לצרכיה של מחותרת־הגנה. (ה) חינוך של קבוצות אנשי־צבא במעין חיל־„קומאנדו“ צריך להכשיר את הקבוצות הללו גם לתפקידי מחותרת לוחמת.

(ו) את תכנון המחותרת וארגונה יש לשמור לחוג מצומצם ביותר של מטה הצבא, בהשתתפות אזרחים הנמצאים בעמדות־מפתח כאלו הקשורים בהפעלת ארגון כזה בשעת הצורך. אך יש להתחשב באפשרות, שאולי דוקא אנשי־מפתח לא יוכלו לפעול במצב של כיבוש ע"י האויב, ויש לבחור בראש וראשונה במי שעמדתם אינה בולטת ביותר כלפי חוץ ושעם זאת מכירים הם את החוטים, שבעזרתם אפשר להפעיל ארגון אזרחי נרחב לתפקידי התגוננות.

מהאמור לעיל — שבודאי אינו אלא שרטוט שיטתי ביותר של הנתונים הנחוצים להכנתה של מחותרת לוחמת — יש להסיק מסקנה מאלפת: המחותרת הנה בגדר ה„נשק“ האופיני ביותר לארצות קטנות דוקא ולא רק מפני שסכוייהן של הללו להצלחה במערכה צבאית אדירה נגד מעצמה גדולה הנם כה קלושים (כפי שמעיר השבועון השביערי), אלא גם מפני שביצוע ההכנות לכינונה־מראש של מחותרת־הגנה קל יותר לארץ קטנה. כך, למשל, רק בארץ קטנה יתכנו רישום וסקר כה מקיפים וכוללים של אמצעי היצור האזרחיים, היכולת האישית המיוחדת של כל איש ואיש, כמוצע בסעיף „ד“ לעיל.

אם נזכור את „מחאות“ הפרוסים נגד ה„פראנק־טירארים“ (Franctireurs) במלחמה הפרוסית־צרפתית ב־1870־71, ובימים הקרובים אלינו יותר — את דרישתו של הפלדמרשל הגרמני רונדשטט, שהחוקה הבין־לאומית „תאסור“ על כוחות־מחותרת; אם נחזור ונזכור את 16 הדיביזיות הגרמניות „לח־מו“ ב„צבא־המחותרת“ של טיטו—מזה, ואת 500 ה־שוטרים הצבאיים הגרמניים ש לא הצליחו להשיג מיד קבוצת חבלנים הולנדיים בת 60 איש — מזה, כי אז נבין ונעריך כראוי את ערכו הצבאי הגדול יחסית של העם החופשי, ואפילו קטן, במידה שהוא מאוחד בהתגוננותו בפני פולש. כי אז גם נבין, שיתכן ובמלחמה עתידה יחשבו מטות־הפולשים פעמיים לפני שיפזרו את כוחותיהם להתקפות על ארצות קטנות שונות — במידה שהללו תהיינה מוכנות ודרוכות, מבחינת כוננותן הפיסית, החינוכית והנפשית. שכן קל יהיה, אמנם, באופן יחסי, לכוּב־שן; אך קשה, קשה מאוד יהיה ל־ש־ל־ט עליהן, לאחר הכיבוש. ח. ע.



## מעמדו ותפקידו של קצין המודיעין

עם כל מלחמה חדשה מתחדשים נסיונות לביסוסן או שלילתן של נוסחות ותפיסות צבאיות-מקצועיות. מלחמת קוריאה — על המיוחד שבה מבחינת נסיבותיה הגיאוגרפיות, הלאומיות, התחבורתיות-הלוגיסטיות, הטקטיות והאסטרטגיות — ודאי שלא פיגרה לעומת מלחמות אחרות בתנובת הביסוסים והפירושים אשר הניבה, לגבי צרכי מלחמה ביבשה ובאוויר. כמה וכמה מבעלי ניתוחים אלה תקעו את יתדותיהם בגורמים, אשר היו מיוחדים לאותה זירת מלחמה, בעלת אופי משלה, או לטיב הכוללת המתנגשים. אולם נשמעה בעתונות הצבאית של ארצות שונות גם בקורת בענינים אשר תוקפם יפה לכל מקום, ואפילו לכל זמן. על סוג זה נמנית הבקורת בעתונות-הצבא השביעית (אשר כל אהדתה פולטית נתינה לארה"ב), בענין שהוא בעל-אופי-אוניברסלי בהחלט: — מה התחום אשר יש לשים לתפקידו של קצין-מודיעין, ביחסי הגומלין שבינו לבין המפקד?

בעל-הבקורת השביעית עומד על העובדה — שנישטשה אח"כ במקצת, במהלכם הדרמטי ש, קרבות, נסיגות ומסעות-התקדמות פתאומיים, — כי מנגנון המודיעין האמריקאי, או מנגנון הפיקוד — או שניהם גם יחד, — נתקלו, בשנת 1950, בסיטואציה-של-אפתעה, שהיה בה דבר-מה, המעורר מאוד-מאוד את זכרונות „פרל-הרבור“ („נמל-הפנינים“ שבהואי) משנת 1941.

והנה, מציינים, כי בענין הסיכויים להתקפה, שחובה היתה להיות מוכנים לקראתה — אין להטיל אשמה כל-כך כבדה בשירות-המודיעין האמריקאי. הלה הכזיב, כנראה, במדה מסויימת, בראשית המלחמה, באשר לשטח הטיקטי. אך, גם זה, כנראה, בעיקר באופו המצאת הידיעות — שלא מיד למועה, — לגייסות הלוחמים, ובהיקף הבלתי-מספיק של הפצת אינפורמציה כזאת מחדר-המודיעין אל היחידות-שבחזית. ואלו בשטח המודיעין למניעת הפתעה אסטרטגית היה הוא, לכאורה, „בסדר“.

כדברי בעל הבקורת: „מזה חדשים לפני-כן הבחין המודיעין בתהליך צבירת הכוחות לקראת התקפה כלפי דרום, והעמדתם ב„מצב-הכונן“. כל הדו"חות וההודעות, הנוגעים לכך, היו ידועים למנהיגים הצבאיים והמדיניים בווישנגטון ובטוקיו, וכן בסיאול. אולם איש לא הפעיל, הלכה-למעשה, את סיכומי-הבחנותיו אלה של שירות-המודיעין, המצויים בעין, על אשר יש לעשות ועל אשר אין לעשות במצב-ענינים מסוים. שכן, כמעט ו„נתקדש“ העקרון הקובע, כי אל לו לשרות-המודיעין לערוך הערכה כלשהי על המצב, ועוד פחות מזה רשאי הוא להשיא עצות למפקדים. באבן-הנגף של עקרון זה נכשלה ההנהגה האמריקאית. מיד לאחר שנתבררו נסיבות פריצתה של מלחמת-קוריאה, נערכה הקירה-ודרישה ע"י ועדה הסנט של ארה"ב. ועדה זאת קבעה, כי שירות-המודיעין בתחומי אפשרויותיו, פעל היטב, וכי אין להטיל בו כל אשמה. אולם „היה זה מענין“ — כך לשון הצהרת הועדה — לדעת, מי בעצם הנו האחראי להערכתם, הסופית והפוסקת, של הדו"חות שנמסרו ע"י שירות-המודיעין? כי הרי ככל שחסר מוסד „סופי“ ופוסק שכזה — לשוא הוא כל מאמץ אשר ייעשה בשטח המודיעין או בשטח הפעולה הצבאית. בעל הבקורת — קצין-מטה שביצרי — מסכם את הערותיו בסעיף זה, באמרו: „יש להניח, כי אצל מנהיגים צבאיים ומדיניים בעלי כושר-חדילה למהות הענינים יגרום לקח זה לתגובה-של-ממש, שתביא לידי שידוד-היסודות באשר לארגון שירות-המודיעין ולבקורת העקרונית שבתחומם מוטל עליו לפעול“.

לעת-עתה, טרם נתבשרנו על שינוי מעין זה בהלכת-המודיעין של צבא ארה"ב. וודאי שלא שביצריה הנה המדינה בעלת אותו נסיון דינמי במלחמה-בפועל, שהיה עשוי להקנות משקל-סמכות מיוחד לדברי הבקורת; אעפ"י שהידוע על שירותי-המודיעין השביעיים, בשלבים של כוונה לקראת אפשרות-מלחמה, למען מניעתה, או קידום פני סכנותיה, אינו מעורר כל נטיה לזלזל בכושרם ובלקחם מבחינה זו. אכן, ישויש מקום לבקשת דרכים אל שיטה גמישה, זריזה ויעילה של יחסים וחילופי-מחשבה בין המפקד לבין ה„מומחה לאינפורמציה“, העומד לימינו.

## היש צורך בפלוגות רגלים מיוחדות?

היחסי — הוא אשר יבטיח גם את השימוש היעיל ביותר בהם. ודאי שיתכנו גם מצבים המהיבבים רי- כוז של כוח ניכר יותר, שיהא גם מצוין בסגולות- הגמישות המובהקות הנדרשות מ"הרינג'רס". ואולם,



לכך אפשר לרכז אותה שעה, שתים-שלש פלוגות דיביזיוניות כנ"ל. ואפשר, גם שיגיעו לידי מסקנה, שהכרחי לקיים בצדן, גם גדוד קבוע מאותו הסוג, לרשות הפיקוד הראשי ולמבצעיו ה"ק- בועים. אך, כנראה שבאותו גורם הקובע את ההכרח במערכת מסועפת יותר של כוחות "פחות- סדירים" כאלה — פעלה המציאות של איום מתמיד של הסתננויות כוחות האויב, ועלתה על כל מה שהיה רגיל במלחמות קודמות בהן הופעלו צבאות גדולים. את ההחלטה על ביצועה, במיוחד, של פשי- טה בעורף אויב אפשר היה (אולי צריך היה) להניח לפיקוד גבוה יותר. אך דאגת ההגבה היום-יומית (או: "הליל-לילית") המידית כלפי מסתננים, מנת- קים זכיו"ב — חייבה כוח-תגובה (וכוח-בילוש-יר מארב) מתאים לרשותו הישירה של מטה הדיביזיה לפחות. יש על-כן במענה הארגוני הזה לבעית כינון כוחות נוסח "רינג'רס" משום אות לחזיון חדש רצי- ני שהסתמן באורח-המלחמה בקוריאה.

כאחת המסקנות המצטברות והולכות מה- מלחמה בקוריאה, — ובעיקר, מבעיות המלחמה בכוחות הבלתי-סדירים שנתעוררו שם, ובהסתננות אויבת לכל צורתיה, באמצעות פלגות של כוחות סדירים או אחרים — הוקמו עתה מחדש בצבא ארצות הברית פלגות "רינג'רס" ("Rangers") לפעולות מיוחדות\*.

כידוע, נתקיימו יחידות כאלו בצבא ארצות-ה- ברית כחזיון מקביל ל"קומנדו" הבריטיים, בשנות מלחמת העולם השניה. אלא, שאז היו "הרינג'רים" מרוכזים, כרגיל, ביחידות בעצמת גדוד. אכן, אין הפעם המדובר בחידוש גרידא של המסורת ונוהג- השימוש מאז. היחידות האלו, המוקמות והולכות עתה, נועדו — אמנם — גם הן, כקודמותיהן במלחמת ה- עולם השניה, בראש וראשונה לפעולות פשיטה וחבלה בעורף האויב, ולתפיסת עצמים חשובים, מיצרים וכדומה בפעלן כ"ראש-חץ" למבצעים נועזים. אלא שעכשיו הן תהיינה מסופחות בקביעות לדיביזיות- הסדירות ומשמשות כיחידות סיוע אורגניות, הפועלות בתיאום עם יחידת-האם המסוימת השולחת אותם. ואכן, בכך מתבטא, כנראה, עיקר ההבדל שבין פלוגות "הרינג'רס" החדשות הללו לבין כוחות "ה- רינג'רס" או שאר יחידות נוסח-ה"קומנדו", שהיו מקובלות בצבאות השונים במלחמת העולם השניה, אשר אורגנו, כרגיל, במסגרות לא קטנות מגדוד (אם כי בכמה צבאות, היה זה גדוד מעורב). הן היו, אמנם, מצד-אחד יחידות אופרטיביות עצמאיות יותר. אך, מצד-שני, נתנה אפשרות פחותה לגוף-הצבא המסוים להשען בתמידות על שרותן וסיוען (מבחינה זו יש אולי בנוהג הארגון החדש הנ"ל מקצת דמיון יותר ל"פלוגות החופשיות" הצרפתיות או ל- פלוגות ה"רמנים", שהונהגו בצבא שביצריה בשנות מלחמת העולם השניה).

כאן נראית, לכאורה, סטייה מן העקרון של רי- כוז כוחות-סיוע, עד כמה שאפשר, ב"אגרופים", הניתנים להשלח ברגע הדרוש אל הנקודה החיונית. אלא שמצד אחד לא תמיד ריכוזם דוקא של כוחות מסוג מיוחד זה של מעין "קומנדו" — שיש וכוחם האמיתי מותנה דוקא בפזורם ובמיעוטם

\* היינו, מעין סיירים או שומרי-הספר במסורת האמריקנית.

## הסוגיה „הפרטיזנית” בבי”ס גבוה למלחמה

ותאום הדוק עם הפיקוד הצבאי הכללי. אכן, הרוצה לקבל מושג מוחשי ומדויק על הילכית-הרוחות, המנש-בים בענין זה בעולם מחשבתה הצבאית של צרפת — יעיין בספר „כוחות סודיים” ללט. קול. מיקשה, מי שהיה מראשי מתכנניה של המחתרת-הלוחמת בר-צרפת בשנות המלחמה.

לפי הסקירה על נושאים אלה במערכת לימודיו של „בית הספר הגבוה למלחמה”, הניתנת ע”י קצין צרפתי (לט. קול. קרואזו) — בחוברת דצמבר של „עתון קורפוס המארינס” האמריקאי, ההכנות הללו בזמן-שלום לקראת פעולות פרטיזניות צריכות לכלול: (א) ארגון רשת הפיקוד. (ב) גיוס „חומר אנושי” מתאים (החייב להיות בעל רמה גבוהה), אימונו ו-ציודו. (ג) בחירת בסיסי הפעולה לכוחות הגריליה (יערות, הרים, ביצות וכו’) ויש לשער כי גם הכנות בסיסי-חרום עצמם מבעוד-מועד ובהסתר, כ-דוגמת הפרטיזנים הרוסיים לפי תאוריהם הם, בשנת הפלישה הגרמנית, ב-1941. (ד) יצירת הלך רוחות נאות ע”י הסברה ותעמולה, שבהם יקרא וית-בע הציבור לתמוך בפעולות הפרטיזנים.

אין זה, כמובן, דבר שבמקרה, שדוקא צד זה שב-תכנית הלימודים של בית ספר צבאי צרפתי גבוה זכה לציון והבלטה מעל דפי במתו של „צבא הצי” אשר לארה”ב. מזה כמה חוברות במשך חצי שנה לפ-חות, דהיינו מאז החלה מלחמת קוריאה, אך בעצם גם עוד לפני כך — הולכת ומובררת בכלי-מבטא זה סוגית „המלחמה הזעירה” לבחינותיה השונות. הדגש המיוחד הוא, כמובן, על אופי פעולותיה של הגריליה ש בארצות-אסיה. בזה אין במתן של „צבא הצי” נוהגת אלא בדומה לשאר הבמות הצבאיות שבאמריקה; אולי במקצת תוך הבלטה ית-רה של נושא זה. אך, בשים לב לאפשרויות והסכנות הטמונות בארצות-אסיה — גוברת עכשיו ההתענינות גם באותם גילויים של מלחמה-פרטיזנית ומלחמת-מחתרת, אשר יהיו אולי אופייניים יותר לגבי זירה אירופית, אם תתהוו אמנם זירה כזאת. ואילו הציונים הנ”ל שבחוברת דצמבר של ה-„Marine Corps Gazette” אינם אלא אחד הסימנים לכך.

הרוחות המנשבות בעולם (ביתר דיוק, במושגי אורח-המלחמה, המתגלים בעולם, המנסה רק עכשו לסכם סכום-בר-מסקנות את לקחה של מלחמת ה-עולם השניה, ועם-זאת בוחן גם את הלקת האחר, ה-רענן — לקח-קוריאה) — נותנות את אותותיהן גם בבית הספר העליון למלחמה (‘Ecole Supérieure de Guerre’) אשר לצרפת. מקום רב מוקדש בתכ-נית-הלימודית של אולפן צבאי נודע זה, לבעיותיה של המלחמה הבלתי-סדירה. ועוד: ברבות מן הבעיות הטקטיות הניתנות לחניכים מודגש הצורך החיוני של הבטחת איזורים בעורף ומוצגת הדרישה לנקוט פתרונות לכך (כנראה, בגלל החשש לפעולות צנחנים, סכנות הגיס החמישי, וכיוצא בזה). ומכאן, מסקנה לתביעה נוספת: על הקצינים-החניכים לסגל עצמם גם לצמצום-עצמת-הגייסות בקו-החזית, על-מנת לשחרר את אותם הכוחות הנדרשים למתן מענה על סכ-נות המתעוררות ע”י כוחות הגריליה. — אכן, בעיה חיונית ביותר לגבי צרפת, שהכוחות העומדים לרשותה הם מצומצמים יחסית בלאו הכי. אם-כי טרם סוכמה כל הליכה מגובשת ואחידה בדבר אמצעי המלחמה נגד כוחות פרטיזניים, הרי אין עתה קצין שיעזב את ה-„Ecole de Guerre” מבלי היותו חדור בהרגשת חשיבותה של הבעיה ובצורך להביאה בחש-בון בשדה-הקרוב.

אשר לפעולותיהם של כוחות גריליה ידידו-תיים, הרי אין הצרפתים סבורים שתנועה כזו צריכה לקום מעצמה. מסקנתם היא, שכוחות כאלה צריכים להוות חלק בלתי נפרד מכלל תכניות הגנת המדינה, הנקבעות עוד בזמן שלום, ויש לתכנן את תפעולם מבעוד מועד.

אם-כי כוחות פרטיזניים כאלה יהיו חייבים להיות מסועפים ומפוצלים לתאים-תאים ומנוהלים — במציר אותה המורכבת של מלחמה פרטיזנית ושל מחתרת שלמה או לפחות חזאית, — ע”י מרכזים שונים ו-רים, הרי עם זאת, חייבות כל הפעולות מסוג זה להוות, כאמור, חלק מן התכנית הכוללת, להשלים את הפעולות מסוגים אחרים ולהסתיע אהדדי אתן. מכאן החובה לקבל גם בטוי ארגוני לקשר

תשעי-שיריות מתורת-הטקטיקה היו ברורות במידה מספקת, כדי לזמזן בכתיב הספר; אולם — העשירית האחת, הבלתי-ראציונאלית, דמתה לדגיטורה, העובר כחתף על-פני האגם, ובה צפון המבחן למפקדים. ניתן להשיגה ע”י האינסטינקט בלבד, עד אשר בשעת-משבר בא הדבר כטבע, כרפלקס.

ת. א. לורנס

# בעתונות הצבאית

מקטיקה

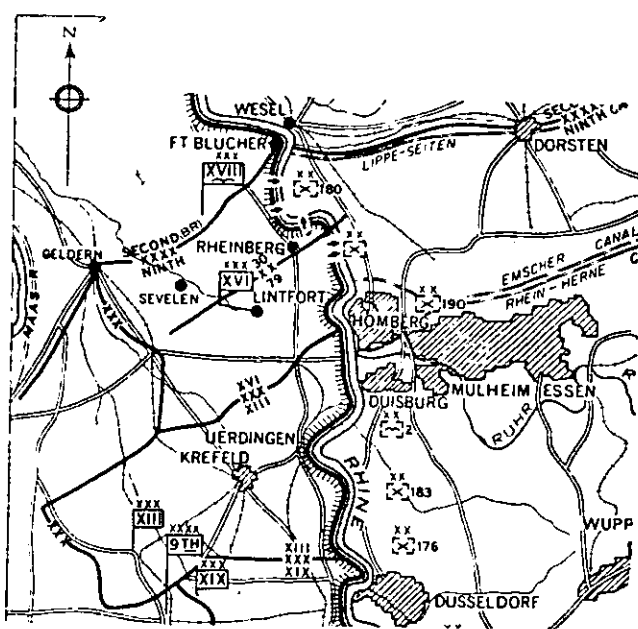
## הסואה והתעיה

אורדינגן. כדי להליט בסוד את כונת-הצליחה האמיתית, ע"י ריינברג, נעשו אז לשם התעיה הכנות נרחבות לפעולה מעין זו כביכול ע"י אורדינגן דוקא. כי שם שהוסו, כמובן, חמרי-הגישור האמיתיים — אשר היקפם הגיע ל-17000 טון — שנועדו בפועל לצליחה ע"י ריינברג, כך הוסו בהקפדה גם מחסני החמרים המדומים, אשר רוכזו במקום האחר, אלא של גבי אלה האחרונים נהגו בדרכים מתאימות ושקולות, בהזנחה ורישול מכוונים ומחושבים. נוכח היקף כזה של פעולות-הסואה נתגלה כי חמרי-ההסואה המובאים בקביעות עם גופי-הצבא והגמצאים במחסניו — לא היה בהם כדי לספק את הצרכים. אלפים רבים של רשתות-דייגים ישנות נאספו במאסטריכט, ותוקנו וצובעו שם ע"י מאות פועלים אזרחיים. דרכי גישה נסללו אף אל מקומות שנבחרו בשביל המעברות ונסיונות-הגישור המדומים; וכל האזרחים פונו מאזורים אלה. בקרפלד הוקם בסודיות רבה בית-חרושת, בו הוכנה כמות עצומה של סירות-סער, גשר-רונים-צפים, סירות עליה-בחופים ונבבכים-נדבכים של חמרי-בניה-וגישור — כולם מדומים — תוך שיימוש בשני-חמרי-גלם: — מפלטונים ובד-שקים (יוטה). כן השתמשו בטנקים, כלי-רכב, ותותחים, מעשה-גומי, אשר ניתן בנקל לנפחם, בשעת הצורך ולהציבם במקום הרצוי — וכן לרוקנם מאויר אחר, בשעות הלילה, ולטלטלם ולהציבם במקום אחר, להעיד לעיני הטייס האויב על תנועה שחלה כביכול.

יום אחר יום הוסעו שיירות מכוניות-משא אל-המחסנים המדומים, פורקו במקום, ולמחרת בלילה הוחזרו שוב על כל החמרים שהביאו; כל זה, כמובן, בכונה ליצור את הרושם של תנועה רבתי. לתקופה של עשרה ימים היה הכרח ליצור בגזרה זו של חזית-הרהיין חייץ של ערפל מלאכותי, כדי להעלים את ההכנות. מרכז מיוחד לפיקוח-סידורי-עירפול-ש-הוקם לתכלית זו, השגיח על פעולה זו וניצח עליה. אלפי אנשים הועסקו בעבודות הסואה והתעיה אלו. ההצלחה היתה כה רבה, שעוד שבוע ימים תמים אחר יחצית-הנהר בעליל שבוצעה ע"י ריינברג

יש ומתעוררת בך, כמאליה, המחשבה: כי אותו ענף של יכולת צבאית, אשר כל תכליתו אינה אלא להעלים, להסתיר מעיני אויב — מגיע, לעתים קרובות לידי מעין הסתרת-עצמו, אף-בקרוב אותם הגייסות המצויים על טיפוחו להגנתם הם. אין אולי ענף במלאכת-המלחמה היום-יומית, זו שב-מציאות, אשר מלחמות דורנו סיפקו ביחס אליו עדר יות כה ברורות לתוספת חיוניותו ההולכת וגוברת מדי כל שכלול בנשק-הפגיעה. אך מעטים הם הענפים אשר לגביהם נתקלים לעתים כה קרובות — וביחוד, באימון-שבימי-שלום — בהבנה לקויה, בשא-גנות בלתי-מוצדקת, בהנחה שכאילו מלאכה זו תיעשה כמאליה, ואלו הנסיונות משנות-מלחמה מעידים, איזה רכז של תשומת-לב ועמל נדרש בשביל השגת תוצאות של ממש בשטח זה.

ומן הראוי לעיין בדוגמאות, ולו גם בקיצור.



בעתון האמריקאי „המהנדס הצבאי“ (Military Engineer) בחב' יולי-אבגוסט 1950, סוקר קולונל בחיל-המהנדסים ס. ב. בריל את אותן הפעולות בשטח של הסואה והתעיה שנערכו באביב (במרס) 1945 במרחבה של הארמיה האמריקאית התשיעית לקראת חצית הנהר רהיין התחתי ע"י קבוצת-הארמי-מיות ה-21. שני המקומות בגזרה זו, שבאו בחשבון לצליחה היו: האחד — ע"י ריינברג, והשני — ליד

ציפו עדיין הגרמנים לצליחה נוספת ליד אורדינגן, ולא העתיקו משם את גופי-הצבא — עיקרן של שלושת הדיביזיות — אשר הוכנו להדיפת הצליחה, אלא ב- מועד מאוחר הרבה יותר. ואלו בשעת הצליחה האמי-

תית, ע"י ריינברג, נמצא כי ההגנה הגרמנית במקום היתה כה חלשה, שאבידותיה של הארמיה התשיעית לא הגיעו אלא למספר אנשים מועט בלבד. שכר הטרחה — נשתקף בחסכון-דם.

## ציוד-קרב ותלבושת

# נִידוֹתוֹ שֶׁל אִישׁ אֶחָד

בעתונות הצבאית האמריקאית תפסו בשעתו מקום רב הדיונים בענין כושר-הניידות אשר לחייל ה-רגלי, והתלות של מדת-ניידותו במדת-המשא-העמוס על שכמו. דיונים אלה נערכו תוך סיכום נסיונות המלחמה שבצורות השונים, אך ביחוד — לאור הלקח המאלף (ולעתים — המדאיג) שנשאב משנות מלחמת העולם השניה. ראש למדברים היה קול. ס. ל. א. מרשל (הידוע לקוראי „מערכות" ממאמריו רבי הענין שנתפרסמו בשנת 1948) שפתח בהצגת הנושא במאמרו המקיף „ניידותו של איש אחד". באותו מאמר התריע קול. מרשל כנגד החזיון של הפיכת איש חיל הרגלים לבהמת-משא ממש, בהביאו דוגמאות מוחשיית רבות לנטיה זאת — ולתוצאותיה הקשות. מרוב דאגה לספוק צרכיו היומיומיים הריבים של הלוחם בחזית, כאדם בעל נטיות והרגלי-נחות ידועים — טוען קולונל מרשל, — ששכחו את העיקר: השרמה על כשרו להלחם, שבלעדיו לא יסכנו מיטב הציוד והאספקה. אכן, בין הדברים המאלפים והמקוריים ביותר שבאותו מאמר, היה הניתוח של הוצאות הפסיכולוגיות של העמסת-היתר, וחישוף המקורות המשותפים, או הגיי-לויים המוחשיים המשותפים, אשר ל-עייפות יתרה — מזה, ולרפיון-הרוח בקרב — מזה.

דברים מאלפים, שיש לעיין בהם הלכה למעשה. עתה, כהד וכהמשך-של-מציאות לאותם הדיונים מעלה מפקד-פלוגה אמריקאי מרשמיו בקוריאה. הוא מפרט את רשימת המטען האישי של אנשי פלוגתו כפי שהונהג לנוכה נסיון-המציאות החמור. יש ברשימה זו, אם לא משום תשובה סופית הרי עכ"פ — משום הדגמה מעשית רבת-ענין בשוליו של אותו ויכוח.

והרי קטע מדבריו: „תנאי הלחימה הקשים אילו צונו לצמצם את המטען האישי של כל חייל עד למינימום ההכרחי. והרי הרשימה —

כובע פלדה, — סרבל, — נעלי-קרב, — חגורה, — ציוד עזרה-ראשונה, — כידון, — כלי-התחפרות, — תחמושת, — נשק אישי.

את כל שאר הציוד וכן את מנות-המזון, היינו נר-הגים להעביר קדימה, ע"י הדרג המנהלתי, עד כמה שאפשר קרוב יותר — כך שלא יהיה צורך לשאתם אחר-כך, אלא מרחקים קצרים בלבד".

אכן, אלה פתרונות של צבא בעל מנגנון תחבורתי מטופח מאד ואין לדעת האם יסכנו לכל מקום; ואף בעלי הפתרונות עצמם נאלצו לשנות מהם משהו בעונת החורף. עם זאת ודאי שמצוי גרעין מאלף בלקת זה.

(לפי „קומבט פורסט" האמריקאי, לינואר 1951.)

כוחו של צבא הוא המסה מוכפלת במהירות.

נפוליון

ההצלחה במלחמה נתונה למי שמגיע ראשון למקום ועם כוח-אדם-יזאש רב יותר.

פורסט

# תלבושת צבאית נאה\*

החדשים, ומכאן שיחסו של המפקד הצעיר לתלבושתו — לזכות או לגנות — משתקף בהחלטתו הסופית של אותו קצין באם להפיש לעצמו תפקיד בצבא.

כדאי לציין שמאז החלו יחידות משמר-בית-המלכות (Royal Guards) להופיע שוב במדיהם המלאים, חלה עליה מידית בקצב ההתגייסות ליחידות אלה. הריני משוכנע אי-שית, שאף בשאר חלקי הצבא יהיה מתחיילים ומועמדים לקצינות רבים יותר אם מדיהם יהיו טובים ונאים יותר.

עם שינוי העתים הכרחיים שינויים אף במדי הצבא, אולם לא החסכון והשמושיות הם היכולים להוות את הבחינות היחידות, והגאוה-שבהופעה יכולה להכריע את הכף כנגד בחינות אלו. משאני נזכר בגאונתי-שלי בתלבושת-הרגימנט שלי יכול אני להבין לרוחו של לויטננט בן-ימינו הרואה לפניו עתיד חסר-קץ של לבישת "מדי-הקרב" המקובלים, והריני מבין היטב את תמהונו שעה שאין מרשים לו ללבוש תלבושת נאה יותר, אף כי ניתן לרכוש אותה בנקל, וביחוד כשאין שואלים כלל לדעתו. נקל להבין שקשיי ייצור עיכבו את הפצתה של תלבושת טובה יותר למספר העצום, יחסית, של בעלי שאר דרגות; אולם קצינים גבוהים, אשר עמם שוחחתי בשאלה זו, הסכימו מו כולם שאנשי יחידה גאים בהופעתם הנאה של קציניהם, ויבכלו ברצון שלפחות אלה האחרונים יהיו לבושים טוב יותר, משיהיו כולם לבושים שלא כהלכה.

ולבסוף, ברצוני להעיר כי מקובלת כיום הלכה שלכל פקודה צליכה להיות הסיבה הברורה לה. אין ספק שקיימת דרישה למדים נאותים יותר, וביחוד בקרב הקצינים הצעירים, זאת ניתן לאשר בלי כל קשי. באם תביעה זו נראית כמתקבלת על דעתם של הקצינים אך אינה נראית לרשות העליונה, אזי מוטלת על הרשות החובה להסביר את הסיבות להתנגדותה, ולהביא הסבר זה לידיעת כל קצין בחיל-הרגלים וכל חניך בבית ספר לקצינים, כך שנוכל להבין היטב מה הסיבה לכך, שדוקא אנו מבין שלושת השרו-תים\*\* איננו רשאים ללבוש מדים הראויים לקצין בין במסדר או בין בשעות שלאחר התפקיד.

\* מתוך מאמרו של לויט-קול. א. ד. סטיוארט. ב"רב" עון הצבא" הבריטי, חוברת אוקטובר 1950.

\*\* גם בצי המלכותי וגם בחיל האויר מוסיפה להיות נהוגה חליפת-ערב-מסדרים מיוחדת, כב"ימים הטובים" שלפני מלחמת-העולם השנייה, עת היתה חליפה כזו גם מנת-חלקו של הקצין שבחיל-הצבא הבריטי, המסתפק עתה ב"מדי-הקרב" שלו, ואצל כמה מהותיקים, גם "מדי-שירות" (אכן, לא-מעטים מהקצינים, וביחוד מהפחות עשירים התי-אוננו או קשות על קיום זכות-חובה זו). — המ ע ר.

אפייניים למדי הקטעים הניתנים להלן\* מהערותיו של קצין בריטי בענין מדי הקצינים. בחלקים אחרים של מאמרו הוא מפרש ביתר בהירות את תוכן טענותיו, כ"מליץ-יושר" לאותם קצינים-צעירים המרגישים בחסרון מדים שיוכל להיראות בעיניהם כ"בגדי-נשף" נאותים. כונתם היא להחלפת משרד-המלחמה הבריטי להמנע, מטעמי חס-כון — מהנהגת "מדי-מסדרים", או "בגדי-סעודה", או אף אותה "תלבושת-יציאה" כחולה אשר כבר החליטו תחיי-לה, עקרונית, על הנהגתה ואח"כ ויתרו גם עליה. החלטת-חסכון זאת של משרד-המלחמה והמטה — היא המשמשת מטרה לחיצו של בעל-המאמר. אופייניות למדי להפרשי-המושגים שבין פסיכולוגית החייל הבריטי הממוצע-הטיפוסי וקהל-החיילים הישראלי כמה הערות אחרות שבגוף המאמר ואף הקטעים המובאים כאן. והרי מדבריו של הלויט-קול. סטיוארט עצמו: —

לאחר עיון וחקירה בנושא הנ"ל הגעתי למסקנה שכוח משיכתה של תלבושת נאה הנו גורם חשוב, ולפעמים גם עיקרי, מבין הגורמים השונים הממריצים אדם להתגייס לצבא הקבע בתקופת שלום. תלבושת עושת-רושם היא דבר שבמסורת. ידוע הדבר שבזמן מלחמה אי-ההתבלטות,

השימושית והנוחיות הן בעלי חשי-בות ראשונה במעלה, אולם בזמן שלום דורש המגויס הצעיר שתל-בשתו תוכל להתחרות בתלבושת האזרחית הנהוגה. מתוך שיחות שהיו לי עם קצינים צעירים הוסבר לי בכל מקרה ומקרה שהתלבושת הנוכחית אינה עונה על תביעה זו.

חלק מן הקצינים הקשישים נראה כי הוא שבע רצון לחלוטין מן המ-דים. אך דומני כי אלה חשים שהצ-בא נשתנה במידה כל כך גדולה בתקופת שירותם, עד כ" התלבושת הופכת לדבר בעל חשיבות משנית בלבד.



מאידך, מאוחדים הקצינים הצעירים בהרגשה של אי-שביעות רצון ואכזבה. לדעתי הרגשה זו היא חשובה. במ-קום שאי-שביעות רצון היא כללית, הרי יכולים להעריך את השפעת הדבר על רוח הצבא; אולם תמהני האם יש יסוד לטענות כי קצינים צעירים בימינו מגלים לעתים קרובות מדי חוסר אחריות מחמת העובדה שקצינים אלה, בתלבושתם הנוכחית, חסרים הרגשת בטחון עצמי נאותה. מכל מקום, הדור הצעיר הוא שמספק את המתחיילים

## המטול-הרקטי הקל של צבא-צרפת

הראשונה — תהיה עדיפות מוחלטת. רמון-הרובה הנגד-טנקי הצרפתי מקנה לכל כדת רובאים הגנה בפני שריון שאיננה כלל בנמצא בכדת הרובאים האמריקאית הרגילה; ואלו הנשק המחלקתי הצרפתי החדש — המטול הרקטי — עולה פי כמה על הבזוקה 2.36 אינץ' (60 מ"מ) אשר בכיתת-הנשק של מחלקת-הרגלים האמריקאית. יתר על כן, הרקטה הצרפתית מתאימה, כאמור, גם לשימוש נגד-אדם, לטות ארוך יותר — סוג נשק שאינו בנמצא כלל במחלקה האמריקאית.

לזאת יש עוד להוסיף, כי המטול החדש הופגן בפני מסיבות של אנשי-צבא יודעי-דבר לא רק בצרפת עצמה כי אם גם בבלגיה ובבריטניה. בזו האחרונה הוא הופגן בפני כינוס של מצביאים ומיניסטרי-ההגנה משורה שלמה של ארצות, בבית-הספר המרכזי לרגלים של הצבא הבריטי (ראה — "מערכות" חוב' ס"ד, עמ' 100). הוא עורר ענין רב ביותר, ודוברי הצבא הצרפתי טוענים (כך — בנאומו של מיניסטר ההגנה של צרפת) כי "השיג את הטובים שבהישגים הבין-לאומיים עד כה — למשקל-הכלי הנתון". לפי כמה ידיעות עומדים כאילו כמה מצבאות אירופה להנהיג את השימוש במטול החדש — כמובן, לאחר שקצב הייצור בצרפת יגיע לידי סיפוק צרכיו של צבאה היא.

מהתצלומים הראשונים של המטול הא.ט. החדש (במבחניו בבריטניה) ניתן לעמוד על כמה מתכונותיו הטכניות. כאמור, לעומת ה"בזוקה" האמריקאית יש בו כמה מהקוים של הנשק הא.ט. הקל שהשתמשו בו הגרמנים. המגן הקטן לא זו בלבד שמשמש מחפה לפניו של היורה, מפני שלהבת-הלוע, אלא שאליו מחוברת גם הכוננת הטלסקופית — וכן יש בו תועלת ידועה בתורת משען לכלי-היריה, המסייע לאזנו וליצבו. דבר אחרון זה חשוב, כמובן, במצבי יריה-מתוך-שכיבה (כבתצולם השני), שעה שישנה, בין השאר חשיבות להגבהה, הבאה במידת-מה למטול מעובדת השענו על המגן — והיא מאפשרת לו, לפגז הרקטי הרגיש, לעשות את דרכו מבלי להתקל, במוקדם מדי, בעצמים שיגרמו להת-

בנוסף לידיעות שכבר הופיעו ב"מערכות" בחר ברת ס"ה עמ' 103 על רמון-הרובה הנגד-טנקי הצרפתי החדש, — אשר את כושר-הבקעת-השריון שלו,



וכן את טנחו (כ-100 עד 125 מטר), מציינים כשונים לפחות לאלה של ה"בזוקה" שבסוף מלחמת-העולם — נמסרו זה לא מכבר פרטים על כלי-הנשק נ"ט. כבד יותר שטופח בידי צבא-צרפת, כלי שנועד להוות זין מחלקתי (לעומת רימון-הרובה הנ"ל, שהנם נשק-רגלים כתי).

הנשק החדש הנו מן הסוג הרקטי, ויש בו מעין מיזוג בין ה"בזוקה" האמריקאית לבין "הפנצר-פאוסט" הגרמני. משקל המטול החדש הוא 7 ק"ג. משקל הפגז עצמו הוא 1.3 ק"ג בלבד (לעומת 1.5 ק"ג של הבזוקה 2.36 אינץ' ו-3.5 ק"ג של הבזוקה החדשה, בת 3.5 האינץ') והמהירות ההתחלתית שלו 170 מ' לשניה (מהירות זו עולה אף על המהירות של פגז הבזוקה החדשה בת 3.5 אינץ' — דבר שהכניס גורם חדש בהערכת יעילותו של נשק רקטי א.ט.). הטוח הנגד-טנקי היעיל של נשק זה, עם פגז אנטי-שריוני, הוא בין 100 ל-200 מ' וכושר החדירה של הפגז הוא למעלה מ-250 מ"מ שריון; (לפי כמה ידיעות — עד 280 מ"מ); ואלו למטרות אחרות, עם פגז-רקטה נגד-אדם — אפשרי השימוש עד לטוח המכסימלי, שהוא למעלה מ-1000 מטר. אם נשוה ציוד חדש זה שנועד ליחידת-רגלים צרפתית לזה שביחידה אמריקאית, הרי אין ספק שלזו





פוצצותו בטרם-זמן. דרך אגב, בתצלומים אפשר לראות גם את הקסדה החדשה של הצבא הצרפתי.

\* \* \*

הופעת הכלי הא.ט. מציגה גם כמה בעיות טקטיות. החלה דרישה רבה להקצאתו לפלוגות ומחלקות הרגלים במספרים ניכרים, אך נתברר כי חיזוק כזה של מערכת-ההגנה הא.ט. היה חייב להעשות על חשבון שאר סוגי אנשי-היחידות — הקלעים, נושאי-התחמושת — כי אין סיכויים להגדלת התקן עצמו של המחלקות והפלוגות. ואזי עלולה היתה להתגלות התוצאה המפתיעה: — כי תוספת המטולים היתה גוזלת, למעשה, מהיחידות כל שמץ יכולת לניידות טקטית ולנקיטת יזמה בהתמודדות (על אף העובדה כי הפגזים נגד-אדם מגבירים את יכולת היחידות לפעולה תוקפנית; וכן, לגבי ביצורי-השדה — הפגזים פורצי-השריון). אך היות וצפויים בהחלט מצבים, בהם ריבוי מספרם של המטולים יהיה חיוני לבצרון מערך-ההגנה — יש ומציעים להקציב, במקביל לתקן המטולים ה„נורמלי“ ליחידות, גם מספר ניכר נוסף, שיובל ברכב של הדרג-הקדמי וינתן ליחידות, בשעת ההכרח, להפעלה ע"י חלק מאנשיהן הפועלים, כרגיל, בתפקידים וכלי-חימוש אחרים.

## מגמות מחדשות בכלי ארטילריה צרפתיים

פגזו הוא 16 קילוגרם, וטווחו — 15 ק"מ. הקנה מורכב על פן בעל שלושה „יצולים“, ומאפשר תוך הרמת הגלגלים, את הצבתו המהירה מאוד של הכלי למצב-האש (בפחות משתי דקות) — ו„גמישות“ רבה מאוד של האש עצמה, אל כל כיווני המצפן, תוך יציבות מוחלטת של הבסיס, ואפשרות מתן-היריה בכל זווית-ההטיה שבין מי-5 מעלות — ועד ל-65 מעלות.

ההוביצר החדש בן 155 המ"מ — פגזו שוקל 43 ק"ג (והוא מקביל לפגז הנודע, מאותו משקל, של ההוביצר הצרפתי בן ה-155 מ"מ משנת 1917), וטווחו — 18 ק"מ. אף כלי זה — שהוא בעל שני יצורים נפתחים — המאפשר סיבובו כעל ציר, על גבי מצע-משען מרכזי — מסוגל למתן יריה, לאחר שהור-מו הגלגלים, בכל כיווני המצפן; גם כן — בכל זווית-ההטיה שממיונס 5 מעלות ועד ל-65 מעלות (כמובן, שסגולת מתן האש בזווית-„אפס“ ולמטה ממנה חשר בה בעיקר שעה שהכלי מוצב בעמדות-האש בראשי-גבעות, או במדרון הקדמי של הר — וכן, לעתים, במצבי התגוננות עצמית בטנחים קצרים ביותר).

לפי כמה ידיעות, התוספת הניכרת בטוח-היריה

באוקטובר צוינו במיוחד ע"י מיניסטר-ההגנה הצרפתי, בשעת ויכוח מקיף בפרלמנט על בעיות חימוש הצבא, שני כלים ארטילריים כ„ראויים למסור-רת-המהוללה של מטפחי הארטילריה היבשתית והציית הצרפתית, והם עולים עתה בסגולותיהם על כלים מקבילים שמתוצרת ארצות אחרות“. הודעה זו לא היתה אלא חולית-סיום בשרשרת הניסויים של השנים האחרונות, שהביאו השנה לידי יצורם ב„סד-נות-החימוש“ שבפורג' של שני כלי-הוביצר בעלי תכונות חדשות רבות. הענין-שבדבר מתבטא לא רק בידיעה הנשאבת מתוכו על טיב תהליכי ההזדוינות-מחדש של צרפת, כי אם יש בו גם כדי להעמיד על מגמות כלליות מאלפות בפיתוחו של נשק ארטילרי בזמננו.

ויצויין מלכתחילה כי הכלים החדשים, שניהם, מיוצרים הן בצורת קנה-תותח גרור — והן בגרסה של כלי בעל-היסע-עצמי. בצורתם השניה הזאת הם נועדו לשמש כלים „העוברים-בכל“, בראש וראשונה לצורך צירופם של דיביזיות ממוכנות גיידות.

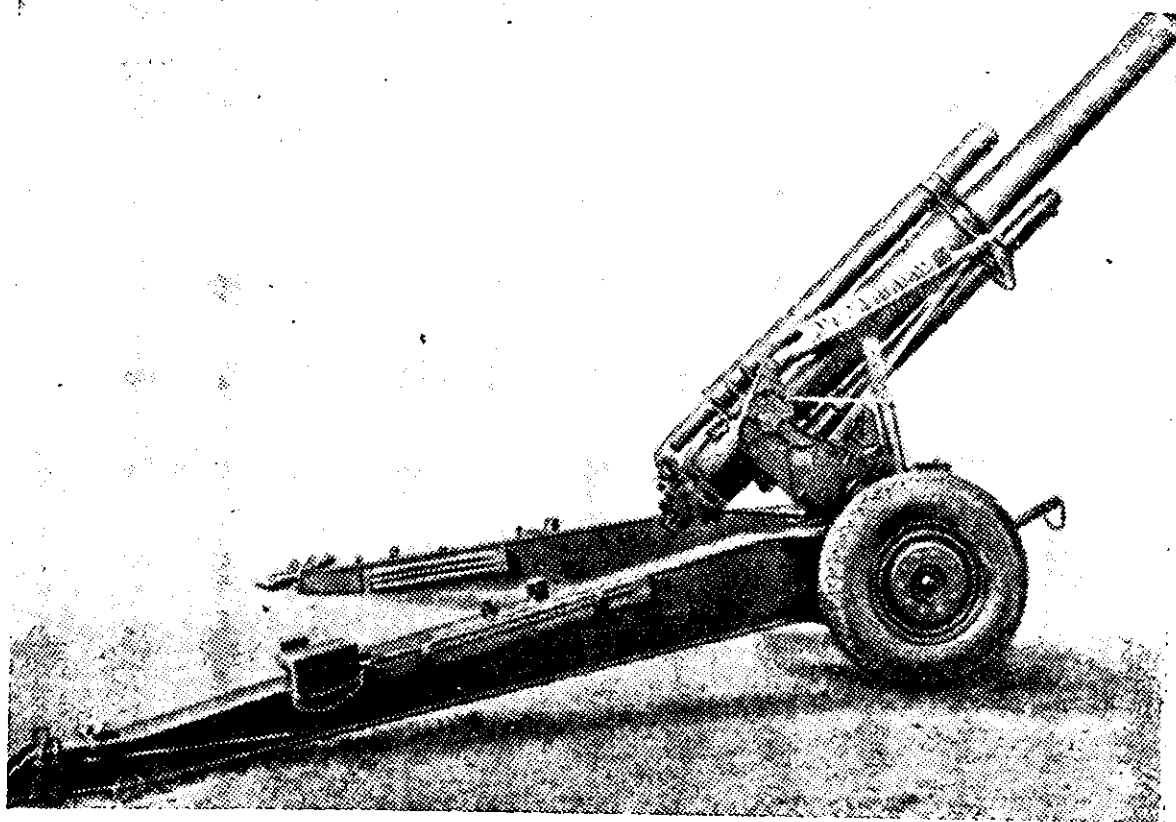
ההוביצר החדש בן 105 המ"מ, גרור — משקל

כמה פנים. בדרך כלל, הקלת המשקל מאפשרת זריזות טקטית רבה יותר (מושג אשר הנו מקיף יותר, ולעתים אף בעל ערך חיוני יותר, מזה של "ניידות" גרידא) הן של הכלים עצמם והן של הגייסות הנתמכים על ידיהם. ההצבה המהירה, קצב-האש, וביחוד — סגולת ההפניה לכל-עבר, אף הם גורמים הפועלים באותו הכוון עצמו וההולמים ביחוד תקופה זו של מלחמת הפתעות ותמורות-פתאום, ביחוד — את צרכי ההגנה ההיקפית של עמדה נתונה. הן לגבי הכלים הגרורים וביחוד לגבי הסע-עצמיים, מגדילה הפחתת-המשקל את כושר-המעבר בשטחים שונים ובמיצרי-תנועה; ומעל כל — על פני גשרים, במקרים בהם לא יצליחו אלה לשאת רכב כבד יותר; דבר זה — יש בו כדי לסייע לתפיסתם והקמתם המהירה של ראשי-גשרים, אשר תהיה האפשרות להחזיק בהם, תוך סיוע ארטילרי מהודק ואפשרויות של התפשטות על פני השטח, עד לכינון גשרים ומעברים אף לרכב משורין וארטילרי כבד יותר. וכמובן שאת "מגמת ההקלה" יש לראות גם באור המאמצים הנעשים עתה בצבאות רבים לסגל את מלוא ציודה ההכרחי של דיביזיות-רגלים רגילה לאפשרויות של הפעלה מוטסת, שעה שיופיע הצורך בכך; ואפילו אין עדיין בתוצאות הנ"ל, שהושגו כמסופר כאן ע"י הצרפתים, כדי לפתור סופית את בעיית "כושר-ההיטס" — הרי יש בהם משום צעד קדימה אף מבחינה חיונית זו של המלחמה החדשה.

(15 ק"מ, או ביתר דיוק 14,8 ק"מ בהוביצר ה"קל", תחת ה"12 שמקודם; 18 ק"מ במקום 13,6 ק"מ, אצל ה"בינוני") נתאפשרה בעיקר הודות לשכלול בתחמושת באמצעות הגברת מטען חומר הנפץ ההודף. לשני כלי-ההוביצר החדשים — הסגולה של קלות-משקל יחסית. בצורת כלי-גרור בר-לסת סגולה זו ביותר אצל הכבד שבשנים, זה בן 155 ה"מ"מ. אין משקלו הכולל אלא 7 טון בלבד — לעומת 13 ה"מ"מ, משקלו של הכלי בעל אותו הקוטר עצמו שבארטילריה של ארה"ב. והרי השואה מאלפת באשר למשקלם של ההרביצרים החדשים בצורתם ה"סע-עצמית".

את ההוביצר בן 105 ה"מ"מ מרכיבים על המרכב של הטנק הקל בן 12 טון, ולו מנוע של 300 כוחות-סוס, ניידות גדולה מאוד, שדה האש האפקי שלו — 40 מעלות והאנכי — עד ל-65 מעלות, ואף ניידותו הטקטית גדולה שלא כרגיל. משקלו במצב זה — 13 טון; ואילו משקל של כלי-התותח האמריקאי הסע-עצמי בן 105 ה"מ"מ, זה הנהוג בדיביזיות-השריון האמריקאיות וכן בצבא-צרפת — הנו 25 טון.

את ההוביצר בן ה-155 מציבים, כמובן, על מרכב כבד יותר — של 28 טון — אלא שהתקנתו בצורה ה"סע-עצמית" טרם יצאה כליל משלבי הניסויים; אך אין כמעט ספק, כי גם כאן תושג הפחתת-משקל ניכרת לעומת המקובל עד כה. לעובדות שצוינו כאן — משמעות טקטית בת



ההוביצר בן 155 מ"מ

## כוחות המזוינים של איטליה בסימן של צמיחה מחדש

מושגי חילות-האוויר הגדולים והחדשים שבעולם. מקור המטוסים העיקרי — הציוד ה"עודף" האמריקאי, אשר נשאר באיטליה עד סוף המלחמה. בדומה לכך — היה המצב בענין מטוסי-תובלה ומטוסי-אוי-מון. בזמן האחרון, משהופעלה העזרה האמריקאית באשר לציוד צבאי, החלה התחדשות טכנית ומקצרת עית מסוימת. כך, בספטמבר 1950 הביאה נושאת-מטוסים אמריקאית 40 מטוס — אוירונטי-קרב, "מוס-טנג", ומפציצי-קרב, "הלדייבר" (דהיינו — "צוללי-גיהינום..."). אך, מאז הגיעו ודאי עוד משלוחים. ואי-לו האיסור על חיל-מפציציים מוסיף להתקיים. מצבת-האדם בחיל-האוויר היתה כ-29 אלף איש.

גם ממדיו של צי-המלחמה הוגבלו, והועמדו על מכסימום של כ-65,000 טון. אמנם, לכך רשאים לצרף עוד 50 אלף טון של ספינות-עזר, ובתי-חולים שטים. אסורות על איטליה הצוללות וכן נושאות-המטוסים, — איסור שנראה בודאי בעבר כתיאורטי גרידא, הואיל ואיטליה, הנמצאת במרכזו של הים התיכון כששיטחה ואייה הגדולים, חולשים מבחינה אווירית, לפחות בכוח, על מרחבי הים, לא קיימה גם בעבר ענף של עצמת-אוויר. אולם בזמן האחרון, עם הסיכוי להתגברות סכנת-הצוללות, והתמורות במושגי מלחמת-המגן בפני צוללות, הפך איסור זה להיות מוחשי ומכביד יותר ויותר. (השוה עם הסקירה על התרגילים של הצי הצרפתי והבריטי בים התיכון, במקום הגנת-שיירות בפני צוללות — ב"מערכות" חוב' ס"ה, עמ' 110-109). מצבת-האדם של הצי הנה 35 אלף איש.

כמה קוים אופייניים למצבם ובעיותיהם של הכוחות-המזוינים האיטלקיים בתקופה הנוכחית כלולים בקטעים, הניתנים להלן, מתוך סקירת כתבו של "טיימס"-הלונדוני מרומא: —

לפי תנאי חוזה השלום הוגבל במפורש מספרם וציודם של הכוחות האיטלקיים. סייג זה שימש לכת-חילה נושא מקובל לדיון בעתונות ובציבוריות. אך, הבה ונראה מה טיבם של כוחות המגן האיטלקיים הקיימים בפועל..

בשלהי שנת 1950 הסתמנה בבירור המגמה של ממשלת איטליה להביא את הכוחות-המזוינים העומדים לרשותה לפחות עד לאותו גבול-מכסימום אשר נקבע להם בחוזה-השלום שבין איטליה לבין בעלות-הברית (בפברואר 1947) לגבי חיל-הצבא היבשתי. פירושו של דבר — להגדילו ל-250,000 איש, לעומת עצמתו המספרית עד כה, שהגיעה ל-170,000 איש. לפי כמה מקורות, היה אמנם כלול במספר זה גם לפחות אותו חלק של כוחות-משטרה שהנו בעל צביון צבאי יותר מאימונו וזיונו. אך, כנראה שאין הרבה ממש בכך, ו-89 האלף של "קא-ראבינירי" (מעין ג'נדרמיה) המצויים עתה בפועל נימנים כולם על ה"קצבה" שבחוזה-השלום, המאשרת עצמה בת 95,000 לחיל משטרת זה, הגם שלפחות רבות אחדות מהכוחות המשרתיים אורגנו וצוידו על בסיס של כוח-מחץ, בדומה ל"משמר-הנייד" הצרפתי. הרכבם של 170,000 אנשי-הצבא ה"נל" — 14,000 קצינים, 18,000 סמלים, 138,000 טוראים עד רבי-טוראים — אינו מעיד, כשלעצמה, על מגמה מיוחדת לגרעיניות ולטי-פוחו של סגל למסגרות-גיוס רחבות יותר; הגם שאין זה מן הנמנע, כי לכך קיימים גם סידורים מיוחדים.

ארגונים של כוחות-צבא אלה היה מושתת עד כה, לפי ידיעות שונות, על 7 או 8 דיביזיות — אך, כנראה, שהספרה האחרונה קרובה עתה יותר למציאות. בנוסף לדיב. אלו — בריגדה אחת של "אל-פיני" (קלע-הרים אלפיניים), ובריגדה משורינית. — עתה עומדים להעלות את מספר הדיביזיות עד ל-12, ואת מספר הבריגדות המשורינות — עד ל-3, והן תהיינה דיביזיה משורינית (לפי כמה גרסאות — תהיה זו אחת מ-12 הדיביזיות הצפויות). כן אומרות ידיעות אחדות, כאילו מתכוננים גם להקמת בריגדות אלפיניות נוספות. מספר הדיביזיות שהוזכרו כאן — אף בו לא יהיה משום עבירה על סייגי חוזה-השלום.

איטליה רשאית לקיים כוחות-אוויר בתחום של 200 מטוסי-קרב-וסיוור, וכן 150 מטוסי-אימון ותובלה. במציאות — נמצאו עד לזמן האחרון בשירות כ-150 מטוסי קרב וסיוור, מושגים אלו מתישנים לפי



אנית-הסיוור : לואיג'י די סבויה, גיוספה גאריבאלדי

1. הצי המוגבל ב־67,500 טון, כולל בעיקרו — 4 אניות-סיוור, 4 אניות-משחית, 16 סירות-טורפדו, 19 קורבטות וכששים שולות-מוקשים. אך לא כל הספינות הללו מצויות בשירות פעיל. תכנית-הבניה לשלוש שנים כוללת את בנין של מספר ספינות-משחית נוספות וכן שתי אניות נגד-מטוסיות. כן מצויות גם שתי אניות-מערכה ישנות, אחת מהן בשי-רות-פעיל מלא, שאינן כלולות בתחום-סייג'י-הטונז'. לאמתר-של-דבר, אפשר ש-אניות מעין-אלו, החורגות מתחום-טונז' שנקבע, מרובות יותר; שכן ניתן לפקפק אם אמנם תמיד נשמר חוזה השלום כל-שונו, כך, משל, עשוי כל נוסע להבחין, בנמלה של ספיניה, בשתי אניות-מערכה. אכן, נראה שפורק מע-ליהן חימושן, אך הן צריך היה לפרקן לגרוטאות. למרות הרמה הגבוהה של רוח-הצותות, היעילות והאי-מון המצוין, עוד צריך הצי האיטלקי לעבור כיברת-דרך עד אשר יוכל למלא בהצלחה את תפקידיו המ-שוערים במקרה מלחמה — שלית-מוקשים, הגנת נמלי איטליה ונתיבי-הימיים, וסיוע לצבא. במ-יוחד בלתי מספיקים הם אמצעי-ה-הגנה נגד צוללות ומטוסים; ומצוי רק ציוד ראדאר פרימיטיבי. ואילו, דעת הקהל אינה נתונה ביותר לכך, — עודנה סובלת מ"תסביך האניה הגדולה". רקע לכל — הוא חוסר-המ-מון, השכיח בכל שלושת השירותים-הלוחמים: אומד-ני תקציבו של הצי ל-51-1950 עולים ל-55 מיליארד לירות איטלקיות (שהן כ-31 מיליון ל"ש).



אנית-המשחית : ניקולוסה דה רקו

### תרופות חלקיות

פי שלושה בקירוב מסכום זה מוקצב לחיל-הצבא, שעצמתו המספרית מסתכמת ב־170,000 חייל בקי-רוב. צבא-היבשה מאורגן בשמונה דיביזיות וכן קיימים — חטיבה משורינת (חוזה השלום מגביל את מספר הטנקים הבינוניים והכבדים ב־200\*, גדר די הברסליריים, ה"אלפיני" \*\* ויחידות ידועות אחרות). הגורם השליט בכאן הוא המחסור בציוד, וליקוייו

של זה. מחמת המחסורים האלה, רק אחת מהדיביזיות הגיעה — לא מכבר — למלוא תקן המלחמה שלה. אמצעי-הגנה נגד מטוסים הנם שפופים ביותר; כן קיים מחסור גדול בארטילריה כבדה ורכב-משורין.

בחלקם באים ליקויים-בחסר אלה על תיקונם ב-אמצעות האספקה המגיעה במסגרת "תכנית העזרה הצבאית" (מטעם ממשלת אה"ב. — המע'). ידוע, למשל, על בואן של כמויות מסוימות של הוביצרים בני 155 מ"מ ובזוקות. אולם הפיגור שיש להת-גבר עליו הנו עצום; ומרובים הם המטילים ספק האם, אפילו יחד עם המשלוחים מאמריקה, ההקצבה המיוחדת של 50 מיליארד לירות לשנה (כ-28 מיליון ל"ש), שצורפה לאחרונה לתקציב-ההגנה, ל-שלושת השנים הבאות, תוכל להעמיד את הצבא על 12 דיביזיות מצוידות-כראוי, שהיא היא המטרה הרש-מית. אולם חוסר הציוד אינו הקושי היחיד. ת-קו-פת שרות-החובה הצבאי היא להלכה 18 חודש, ואילו למעשה היא נמשכת כ-11 חדשים בלבד. מאליו-מובן ש-בתחומים צרים כגון-אלה אימון-מתמחה הוא, בעצם, בלתי-אפשרי.

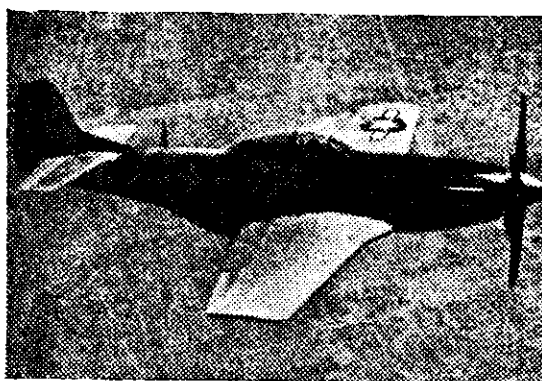
אין כל אימון של רזרב (כנראה, בשל ההוצאות), והציוד האפסנאי של הצבא אינו מתוכנן כראוי לק-ראת תנאי המלחמה. תפקיד הצבא במלחמה יכול בלי-ספק — נוסף על הגנת הגבולות — את שיתוף-הפעולה עם המשטרה והקרבינירים (מעין ז'נדרמריה. — המער'). כנגד הסכנות שבגיס-החמישי. רבים הם באיטליה הסבורים, כי פעולתו של גיס כזה היא שיכולה להיות הצורה הראשה, שתלבש ההתקפה האויבת בראשיתה. וכאן המקום לציין, כי למרביתם של אלה העלולים להשתתף בהתקפה מעין זו היה נסיון מעשי במלחמת-גריליה בצפונה של איטליה — אם גם הענין, אשר לשמו נאבקו, היה אחר — בימי המלחמה האחרונה.

\* כמובן, זו היתה עד כה הגדרה תיאורטית בלבד. שכן טנקים כבדים לא היו מצויים בפועל בצבא האיטלקי החדש. במידה שהיו מצויים בו טנקים-בינוניים, היו אלה "שרמנים" לא מן החדשים; בצדם — היו טנקים קלים יותר.

\*\* ה"ברסליריים" — יחידות-רגלים מובחרות, כרגיל — בהיקף גדודי; בדומה ליחידות ה"ציידים" או ה"קלעים" של צבאות-ארופה אחרים בעבר. האיטלקים היו משלבים אותם עפ"י-כ בעשור-השנים שלפני מלחמת העולם האחרון-נה, במסגרת הפורמציות ה"מהירות" (הממונעות, ובחלקן גם משורינות), בתורת חי"ר ממונע, לתפקידי ליווי-שריון ומחץ.

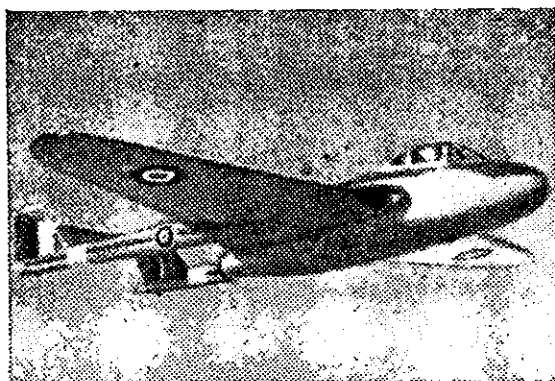
ה"האלפיני" — הינם הקלעים-האלפיניים של הצבא האי-טלקי, לאמור גדודי חי"ר הררי מובהק. מאז תמיד נחשבו על מיטב חייליה של איטליה.

חיל-האוויר מוגבל, פרט למטוסי-תובלה, ב-200 מטוסי קרב וסיוור. הם כוללים „ספיטפיירים” ו„מוס-



מוסטאנג IV

טאנגים”, שמרביתם — אם לדון לפי גילם — הם כיום כמעט בלתי-ראויים-לשימוש. מספר מוסטאנגים חדשים הגיעו לא-מכבר במסגרת תכנית-העזרה-ה-צבאית וכן מייצרים עתה, מפעלי „פיאט” לפי הרשאה מיוחדת, 50 „ומפיירים” (מטוסי-קרב-מפלטיים ברטיים, הגם שסוג זה עומד בסימן ההתישנות — המ.ע.) אך, יעבור זמן רב עד שמאתים מטוסי הקו-הראשון המותרים יוכלו להאבק בתנאים שונים עם מטוסי-קרב חדישים של מדינות אחרות.



ומפייר (דה הבילנד)

גם רוחו של חיל-האוויר, בדומה לשאר החילות, מוסרים כי הנה רמה. יש בכך משום משנה-עדות לזכותם של השירותים הלוחמים האיטלקיים, בשם לב לרמת-השכר הנמוכה ולהשפעה המדכדכת של חוסר ציוד מספיק והולם.

הוחלט לאחרונה על אמצעים שונים תוך נסיון לתקן את הליקויים-בחסר האלה. — כגון: תכנית-שלוש-השנים שנזכרה לעיל, הגדלת הכוחות המשטר-תיים ושידוד-ארגונם, וכן כינונו של ארגון להגנה-אזרחית. חוסר כספים — שכן אין לפגוע בתכנית-ההשקעות הסוציאלית, הנחשבת כחשובה-מכל — שם סייגים לכל מעשה...

באשר לתרומתה-של-איטליה לאמנה-האטלנטית, הרי סבורים שמכסימום של יתרון לכל הנוגעים-בדבר היה מושג לו המפעלים האיטלקיים היו מקבלים הזמ-נות לייצור כמה וכמה דברים (שאינם בגדר מוצרי-חימוש, אשר ייצורם מעבר לצרכיה היא נאסר על איטליה לפי חוזה-השלום), מאלה שכוחות האמנה-האטלנטית — זקוקים להם. היכולת התעשייתית האי-טלקית עולה בהרבה על הביקוש הנוכחי. ומדיניות כזו — ובלבד שתמצא איזו דרך למימונה ממקורות בינלאומיים — היתה גם עשויה להביא להעסקתם של איטלקים רבים יותר וע”י כך לתרום במישרין ליציבר-תה הפנימית של המדינה.

כבדוגמת צרפת, כפי שהודגמה ב-1940, הרי הגנ-תה של מדינה מותנית בחשבון אחרון, פחות במצבת-הכוחות אשר לה מאשר ברצונה ובליכודה של האומה. וכאן קיים לגבי איטליה משום סימן-שאלה נוסף.

\* \* \*

גופי הענינים, בהם נגעה פתבתו זו של סופר ה-„טיימס”, וכן סקירה זו בכללותה, טוענים עוד כמה השלמות והערות חיוניות. הגדלת הכוחות המזוינים כוללת גם הגברת כוחות משטרה ובכלל הגב-רת הדאגה לבטחון-הפנים. העיקר כאן אינם המספ-רים, אשר לעתים קשה לתאמם עם מספרים ממקורות אחרים (כך, מדובר עתה על הגדלת „כוח-המשטרה”, ב-12 אלף איש, עד ל-82 אלף שוטר). העיקר הוא הדגש האופרטיבי; אם מותר להשתמש כאן בביטוי זה שימוש חפשי במקצת. מקימים שמונה בטליונים חדשים של משטרה ניידת; וכן יוצרים 30 פלגות נוספות של משטרת-רכבות ומש-טרת-דרכים — שוב במגמה מובהקת של בטחון-פנים — ומרחיבים את רשת תחנות ה-„קאראביניירי” על פני הארץ כולה. לעומת זאת, נראה כי לאחר שיקול ממושך ויתרו על הרעיון של הקמת חיל-מתנדב, או חיל „מעין-צבאי”, לתפקידי בטחון פנימי. יתכן, כי הגורם הקובע כאן היתה הבעיה כיצד לברור מועמדים אפשריים או לשים סייגים בפניהם. אין כמוכן לערבב תכנית כזו באותו ארגון להגנת האוכלוסיה בפני הפצצות, שריפות-רבתי וכיו”ב.

בנוגע לכוחות הצבאיים ממש, יש לזכור היטב כי ערכם של המונחים הארגוניים, שמשתמשים בהם שעה שמדברים בנושא זה, הנו יחסי למדי. לדעת כולם „שמונה הדיביזיות הקיימות הנון חלשות למדי”. מציינים, כי רק אחת מהן — קיימת בה מצבת-אדם ההולמת את התקן התיאורטי; וכולן יחד אינן

הצבאי של איטליה. עצם מצבה הגיאוגרפית והתחבורתית משה לה חשיבות ניכרת, וביחוד כשהמדובר הוא באגן הים-התיכון. בתנאים טופוגרפיים מסויימים (ברצועות ההרריות-האלפיניות) ניתן להפיק תועלת לא-מעטה (ביחוד — בהגנה) גם ב-מצבה הקיים. הצי, על אף צמצומו החמור, איננו כלל כוח מבוטל בים התיכון; והוא מטפח את יכולתו המקצועית בתמרונים משותפים עם כוחות-ברי-טיים ובזמן האחרון — גם אמריקאיים. יכולתה ה-תועלתית של איטליה גדולה מכפי שמקובל לע-תים לחשוב. די לציין, כי לפי כמה ידיעות נועדה תכנית פיתוח ייצור-הנשק באיטליה (בעזרת הסיוע האמריקאי, בן 400 מיליון דולר) לאספקת מכונות-יריה, מרגמות, כלים ללא-רתע תחמושת ורכב-מנוע. — ואין זו אלא רשימה חלקית במפורש.

מצוידות כראוי. גם קשה כאן, לעתים, להבחין בין המציאות לבין ההלכה, או מעופו של הדמיון. בעת-נות הצבאית האיטלקית מתפרסמות הצעות מנומקות של קצינים ותיקים על הצורך להגדיל את עצמת הארטילריה שבדיביזיות-רגלים עד ל-108 כלי-תותח של שדה (פרט לרגימנט תותחי נ.מ. האר-טילריה הנ.ט.), אך במציאות ספק אם מצויים בפועל 72 כלי-היריה לדיביזיה, שלפי התקן הקיים, אשר עשויים להמנות על כלים ארטילריים חדישים באמת. תקן המרגמות לרגימנט-רגלים עושה רושם נכבד למדי: 36 מרגמות בנות 81 מ"מ, ו-6 מרגמות — בנות 120 מ"מ, אך אין לדעת אם אמנם כזוהי המצבה-שבפועל. וכך — לכל ארכה של "חזית" הציוד והחימוש. עם כל אלה — אין לנהוג זלזול קל-דעת בערכה

## צרפת - הגנת שטח הפנים

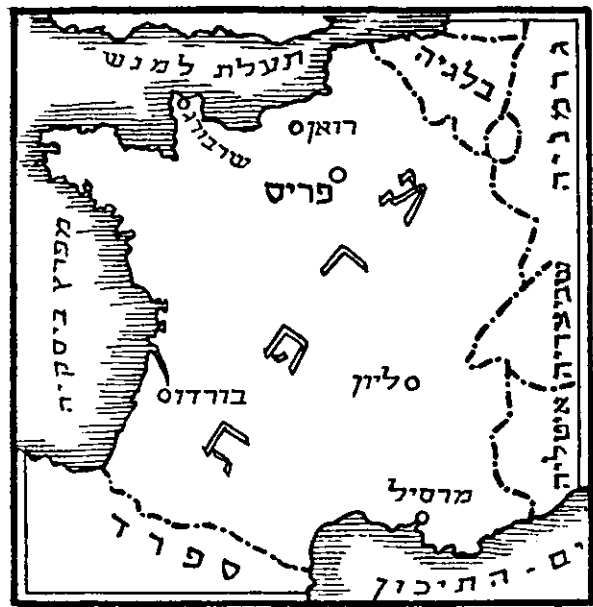
בדומה לכמה ארצות-אירופה אחרות (בעיקר — המדינות הסקנדינביות) החלה עתה גם צרפת לכוונן מערכת "הגנת-פנים", המתבססת במידה רבה והולכת על מיליצית-משמר, המגויסת-חלקית בשעת הצורך, כמתכונת "משמר-הארץ" שבבריטניה בשנות המלחמה (ויצוין, דרך אגב, כי בריטניה עצמה נוקטת כמה הכנות לקראת האפשרות של כינון-מחדש של חיל זה). אכן, מבנה הגנת-הפנים הצרפתית יושמת במידה רבה גם על גדודים מגויסים של חיל-משמר המורכבים מאנשי מילואים — מזה, ועל גופים בעלי אופי ג'נדר-מרי — מזה. לגבינו — אשר בעית "הגנת-הפנים" היתה לנו במשך שנים ארוכות, ועודה כיום בגדר "לחם-חוקנו", בשל תנאי הארץ ואופי גבולותיה — יש ענין רב בעובדה, שאף מדינה רחבת-ממדים למדי, כצרפת, מתיצבת עתה בפני אותן השאלות של ארגון כוחות מתאימים ל"הגנת-השטח" הפנימית. יש בכך, כמובן, עוד יותר משום אות וסימן לאופין ולצרכיהן של מלחמה והגנה בזמננו מאשר, נאמר, בדוגמתו של "המשמר-המקומי" שבדנמרק הקטנה. ראויה לציון גם הדרך בה נקטו הצרפתים לפתרון הבעיה של "סמכות אזרחית" ו"סמכות צבאית" לגבי כוחות כאלה. וזאת לזכור, כי אחת ממגמותיה העיקריות של מערכת "הגנת-פנים" חדשה זו בצרפת היא החיפוי על התגייסות הצבא, ועל פריסת כוחותיו, מכל התערבות כי תבוא: בין שתבוצע זו בדרך ישירה מבחוץ ובין ע"י "שתילת" יחידות-חבלה ו"גיס חמישי" המופעלים מבסיסים שבתוך המדינה. שיקול זה מבהיר כמה פרטים במבנה החדש של הגנת-הפנים הצרפתית. להלן — גופי-הדברים העיקריים מהנאום של מיניסטר-ההגנה הצרפתי, בשלהי אוקטובר 1950, ב"אספה הלאומית" (הפרלמנט) הצרפתית, אשר בו פורטו הקוים הכללים, לפיהם מארגנת צרפת כיום את הגנתה על שטח-מדינתה. המובא בזה מטפל גם בשחרור כוחות-צבא מתפקידי הבטחת הפנים, לשילובם במערכת כוחות הגובה הראשונה בחזית, המשבצים את דבר ההגנה-על-השטח בתמונה הכוללת של עמידת מדינה במבחן מלחמה-כוללת.



אותה אומה; ומאידך גיסא אופיניות לאיסטרטגיה זו פעולות נוסח מסורתי יותר, אך בממדים מפותחים יותר, שתבוצענה על ידי כוחות אויריים-קרקעיים יותר גדולים, שמשימתן לכתר, לבתר או להשמיד את הכוחות-המזוינים אשר ליריב הנתקף. יש, איפוא להתאים את כוחות-ההגנה המק-

ל"איסטרטגיה של מלחמה על שטח" — דהיינו, איסטרטגיה המכוונת לפגיעה במלוא שטחה של המדינה-היריבה — אופיניות, מצד אחד, פעולות שת-ערכנה על פני היבשה, באויר או לאורך החופים, בכוחות ובאמצעים מסוגים וצורות שונים ביותר, פעו-לות שמשימתן להרוס את הפוטנציאל-המלחמתי של





בילים, אשר צריך לסגלם ולהכשירם היטב לטיב תפ-  
 קידיהם המיוחדים לשני מיני פעולות-התקפה אלו.  
 ואלה הם כוחות-ההגנה הדרושים לעמידה בפני  
 סוג-הפעולות הראשון:  
 א. כוחות ההגנה-בשטח (défense en surface)  
 ב. ההגנה-האווירית של שטח-העורף (D.A.T. défense  
 aérienne du territoire)  
 ואילו התפקיד להשיב לפעולות מהסוג השני  
 דלעיל, יהא מוטל על:

א. כוחות אויריים-קרקעיים לצורך התערבות-קרב  
 ראשונה;  
 ב. עיקר כוחות-המערכה.  
 יש לראות מראש את הפתאומיות בה על-  
 לות לפרוץ פעולות-התקפה כגון אלו עוד לפני  
 כל הכרות-מלחמה שהיא. בעצם, ישנם תקדימים לכך.  
 למשל: פורט-ארתור (1903) ופארל-הרבור (1941).  
 פעולות כאלו יכולות להתחיל, באשר לפנים המדינה,  
 על ידי צנחנים, פלגות-קומנדו ו"גיס-חמישי", והן  
 יכולות להתחיל, באשר להתקפה המתנהלת מבחוץ,  
 אף מבלי הכרזה על גיוס-כללי בארצו של התוקף,  
 בדרך של ריכוזי כוחות-התקפה שהועמדו על ממדי-  
 מינימום והוסתרו היטב — ריכוזים אשר בוצעו  
 בלילה שלפני ההתקפה, או אשר הבחינו בהם במאוחר  
 מדי.

צריך, איפוא, שהכוחות שעליהם הוטלה ההגנה-  
 על-שטח-המדינה יהיו מוכנים וניתנים לגיוס מידים,  
 תוך שעה — במובנה המפורש של המלה — עוד  
 בטרם יהא סיפק לכל הכרות-מלחמה רשמית שהיא.  
 צריך ש"כוחות-ההתערבות-הראשונה", וכן כוחות-  
 המערכה העיקריים יהיו במצב של נכונות-תמיד,  
 דהיינו, שכל צידם ונשקם ימצאו ברשותם, וכן  
 מלוא תקן כוח האדם שלהם; ברור כי ביחס לכוחות  
 אלה — אשר, כמובן, אינם מהווים כלל וכלל את

הסך-הכל של הכוחות הצרפתיים, — אין אפשר-  
 רות לחשוב במושגים של תהליכי-גיוס בדומה לאלה  
 שהיו נהוגים ב-1914, או אף אלה של 1939.  
 ברצוני לנתח בקצרה את ההגנה-על-שטח-המדי-  
 נה, בהתאם לקוים כללים שנקבעו בפקודת-חוק מה-  
 29 בספטמבר 1950.  
 פקודה זאת היא מפעל לאומי בעל חשיבות ממדר-  
 גה ראשונה, המתכוננת להגנה על שטח צרפת באמ-  
 צעים "שברשותנו-אנו והמסמנת את רצוננו המוחלט  
 לשמור — בעורף של שטח הפעולות של בני-בריתנו  
 — על זכויותינו הנובעות מעצמאותנו הממלכתית-  
 הלאומית."

העקרונות והמטרות של מערכת-ההגנה זו הנן:  
 א) להבטיח את בטחון העורף לכוחות-ההתער-  
 בות-הראשונה בפני כל חדירה מבחוץ, הן מוטסת והן  
 "אמפיבית" ובפני כל "גיס-חמישי", — דהיינו, להב-  
 טיח בו את חופש התחבורה, להגן על נקודות ואיזו-  
 רים רגישים, ולאפשר את תנועת האספקה בשביל  
 הכוחות-המזוינים ובשביל הישוב האזרחי;

ב) לקיים את הסדר;  
 ג) להיות מוכנים לפעולה בכל עת;  
 ד) לשחרר ממשימות שונות אלו את כוחות-ההת-  
 ערבות, שנועדו למלא תפקידים אחרים — פרט,  
 כמובן, למקרה, שבו יתערבו בהיאבקות שבתוך שטח  
 המדינה דיביזיות מוטסות אויבות, מצב שבו חלק  
 מ"איזור-הפנים" הזה (העורף) ייהפך ל"איזור מב-  
 צעי" מפורש.

ארגונה של מערכת-ההגנה זאת מבוסס על העקרונות  
 דלקמן:  
 הפיקוד הוא אזרחי בימי שלום, וצבאי — בימי  
 מלחמה. הרי שיובטח קשר הדוק, לכל דרג מדרגי  
 הארגון, בין שני "סולמות"-הסמכות הללו. מספרם  
 של הדרגים יהיה ארבעה, ואלה הם:

דרג ארצי-כולל, הנתון ישירות להוראות  
 הממשלה — ובו המנהל-הכללי של הבטחון-הלאומי  
 (אזרח) משתף פעולה עם המפקח-הכללי של הגנת-  
 שטח-המדינה — אשר הוא שיהיה, באופן אבטומאטי,  
 במקרה של גיוס כללי או מלחמה, למפקד-הראשי של  
 הגנת-שטח-המדינה.

דרג שני בשם "איזור-ההגנה", הוקם בשביל  
 כ"א מחלקיה העיקריים של הארץ. זה ארגון צבאי  
 המשתף בתוכו, לפי הצורך, את שלושת השירותים-  
 המזוינים, מותאם הן לאופי המציאותי הנוכחי של  
 ההגנה-על-השטח — והן לצרכיה המבצעיים של הח-  
 זית החיצונית. "איזור-ההגנה" זה יקיף גליל-פיקוד  
 אוירי אחד — מתוך ארבעה המצויים בשטחה של



צרפת — שנים או שלושה גלילי-פיקוד צבאיים, וכן — אם יהיה צורך בכך — גזרות-פיקוד חופיות מסוי- מות של כוחות-הים. בדרג זה משתפים פעולה מפקח- כללי ראשי של הממשל האזרחי ומפקדו של האיזור, אשר אפשר לו כי יהיה גם מפקדו של אחד מגלילות הפיקוד הכלולים באזור.

הדרג השלישי הוא גלילי-הפיקוד הצבאי; מספרם של אלה בארץ המטרופולין של צרפת הוא תשעה; ובם, בצד מפקד הגליל — המפקח-הכללי של הממשל האזרחי.

הדרג הרביעי הוא המחוז-האזרחי (depar- tement) עם מושל-מזה, ומפקד גלילי-המשנה הפי- קודי — מזה.

הקשר עם ההגנה-האזרחית-של-השטח הובטח על ידי כך שאחד הקצינים האחראים לזו נתמנה כסגנו של המפקד הראשי של ההגנה על-שטח-המדינה.

המטות בכל ארבעת הדרגים האלה הנם מעורבים — אזרחים ואנשי צבא — ומורכבים פקידים וקצינים, אשר נקבעו לכך עוד בימי שלום והם מוצבים או לרשותו של הפיקוד האזרחי, או לרשות הפיקוד הצ- באי — לפי תביעת השעה. מוסכם הוא כי כינונם של המטות האלה, בני הטיפוס החדש שאינו צריך להיות כרוך בשום תוספת משרות ובעלי-משרות חדשים, כי אם צריך להתגשם, פשוט, בדרך של שימוש בחוליות שהנן כבר בנמצא.

חילות הגנת-שטח-המדינה יהיו מחמישה טיפוסים שונים, ולא יכללו עוד גופי-צבא שבשירות-פעיל, — כי הללו משתלבים עתה במסגרת הכוחות-להתערבות- ראשונה.

חמישה טיפוסים-גייסות אלה הם:

(א) הג'נדרמיה (המשטרה-המעולה) — שעליה יוטל באופן מיוחד תפקיד של סיור כלפי כוחות אוי- בים ורכישת ידיעות על אפשרות הופעתם. מספרם של הג'נדרמים שבשירות יוגדל מאוד ברגע הגיוס, על ידי צירופם של אנשי-המילואים של הג'נדרמיה ומינינים של „ג'נדרמי-עזר“ (מעין „סרדיוטים-נוט- רים“).

(ב) ה„משמר-הנע“\* — גם הוא יוגדל במצב הנ"ל באותם הממדים כמו הג'נדרמיה, כשכל „אסקדרון“ יהיה אסקדרונים אחדים. ה„משמר-הנע“ הוא שיהיה את הגורם של כוח-מחץ ממונע במערכת-הגנת- שטח-המדינה — וזאת, ביחוד, תודות לאותם הטנקים,

הפחות חדישים, אשר יועברו לרשותו מן הדיביזיות הצרפתיות שבגרמניה, עם הגיע הציוד האמריקאי.

(ג) בטליונים גליליים מורכבים אך ורק מאנשי- מילואים של הצבא, ומצוידים באמצעי תחבורה, אשר יבטיחו את שמירת האיזורים הרגישים והפגיעים. אלו תהינה יחידות צבאיות לכל דבר, ואנשיהן יהיו בשי- רות מלא, עשרים וארבע שעות ביממה.

(ד) להבדיל מן הנ"ל יקום גוף לוחם חדש, „המש- מר-הארצי“ (או „המקומי“ — (Garde territoriale)

יחידה סטטית המורכבת ממשרתי שירות חלקי וזמני, מאנשי-מילואים או אנשים הפטורים מחובת-שירות, אך שחתמו על התחייבות-מרצון, ושלפי דוגמת „משמר-המולדת“ (Home Guard) הבריטי לא יקדישו אנשיו, עם בוא הגיוס-הכללי, אלא חלק קטן מזמנם לתפקידם הצבאי; הם ימשיכו לגור בבתיהם ולעבוד במסגרת התעסקותם האזרחית, פרט לשעות בהן הם נמצאים בשמירה. הם יהיו מאורגנים במחלקות: או כפריות, במסגרת גזרת-הכיתה הג'נדרמית (מקביל לחבל הכפרי האזרחי) או עירוניות — במסגרות שתקבענה בהתאם לתנאים השוררים בערים השונות.

(ה) ולבסוף: פלוגות-הבטחון הרפובליקניות של מיניסטרי-הפנים — אשר אף הן תוגברנה, במקרה של גיוס-כללי, — בקלטן את אנשי-המילואים מיוצאי המשטרה — ותמשכנה במשימת-היסוד שלהן מבלי לקבל על עצמן כל תפקיד סטאטי.

מערכת-ההגנה על שטח המדינה — מקורה בצר- כים הנגזרים מתנאיה של המלחמה-הטוטאלית, תגבר רת אפשרויותיו של התוקף, קיומם של סוכנים-בכוח של האויב, וחשיבותה — בשביל צבאותינו שבחזית — של השמירה על עורקי התחבורה ושל המשכת פעילותה התקינה של הארץ.

אולם כאן עולה ומתחיל תובע את שלו הצורך בחסכון הכוחות. לשוא ננסה לעמוד הכן בזמן ובעונה אחת, על פני שטח-המדינה כולו, ברחבי אזור הפנים, בכל מקום ומקום ובעורף העמוק ביותר לקראת אויב, אשר יתכן ויבוא אי-פעם, כשאנו מחזיקים לצורך זה — תוך הוצאות גדולות — גייסות המקדישים את מלוא פעילות אנשיהם אך ורק לצפיה לקראת התקפה אפשרית. על ידי-כך היינו מקילים על האויב את מלאכתו, הן על ידי שלילת כוחות ניכרים ממערכת- הגנת-הגבולות, והן על ידי הקטנת כוחות העבודה אשר הארץ נזקקת להם.

בשנות 1914 — ו-1939 נקבע חלק מסוים מאנשי- המילואים להפעלה בתפקידי-ייצור חיוניים; ואילו כיום יקראו הצרפתים הנשארים בבית — לקחת חלק בהגנת הארץ תוך כדי המשיכם בעבודתם האזרחית;

\* Garde mobile גוף שהכשרתו הנה בעלת צביון צבאי והמהות בצרפת, בעצם, את כוח-המחץ הנייד של הגייסות הג'נדרמיים — המער.

כדבר הזה נעשה כבר במלחמה האחרונה, לגבי אנשי „ההגנה הפאסיבית” (הג"א)!

יעילותן של היחידות השונות האלו תהיה תלויה במידת-הגמישות אשר תנתן-לאורח ארגונן, גיוסן והפעלתן. כפי-שכבר צוין, ההרכב לא יהיה אחיד.

ואשר לאנשי-המילואים, „סרדיוטי-העזר” של „המשמר הנע” והג'נדרמיה, — יעשה נסיון לטפח בשבילים — ורק בנוגע להם — נוהג-גיוס בהשראת דרכי-הגיוס השביצאריים.

אנשי יחידות אלו ישמרו את מדיהם בבתיהם, יהיו אחראים להם ולא יהיו רשאים ללבשם אלא משייק-ראו לשירות. אולם קריאתם לשירות תבוצע באמצעות פרזי-ציבור\*, הרדיו או על ידי פעמוני-האזעקה, והם יוכלו להגיע אל מקום תפקידם במשך שעה לכל היותר, לבושי-מדיהם ומוכנים לשירות.

\* הפרוז הוא שליד מימי הביניים, אשר מתפקידו היה להודיע לתושבים על ידי קריאה את פקודות השליטים, את החדשות וכו'. והמנהג נשתמר בכפרים צרפתים נידחים. — ה מ ע ר .

## צבאה של צ'כוסלובקיה



מעטות היו ה-מדינות באירופה (פרט, אולי ל-צרפת ושבדיה),

אשר מבנן המשקי היה כה מאוזן — מבחינת אבטאקיה כלכלית, וצרכי הגנה בכוחות עצמיים — כזה של צ'כוסלובקיה. ועובדה זו השתקפה, איפוא, במדה לא-מעטה, אף בצבאה, שבצד האי-תנות הגופנית של עס-האיכרים ניכרה בו גם התפתחותה העשיתית הרצינית של המדינה, וביחוד של חלקה המערבי — הצ'כי. בצבאה של צ'כוסלובקיה, — שנהרס כליל ב-1939, ונבנה אח"כ בדמות בריגדה, ובהמשך הדברים דיביזיה-מונעת, בטיפוחם של הבריטים, וקורפוס בטפוחם של הררסים — חלו עתה תמורות רחבות ויסודיות עד מאוד, ובעצם נבנה כמעט כולו מהמסד. שינויים כבירים אלה ציכרים אף בשטח החימוש והציוד, אך אולי עוד יותר — ביחס ליסודות הארגון, הכשרת הגייסות ומגמת גיבושו של חב-הקצינים. כן שונו לא-במעט המגמות הטקטיות-אופרטיביות אשר מטפחים אותן כבר באימון הצבא, ובמבנהו והרכבו.

שלא כברוב מדינות אירופה המערבית והתיכונה — שמר הצבא הצ'כי החדש, בערך, על אותה המכסה המספרית המקובלת, שבין היקף האוכלוסיה לגודל הצבא, אשר היתה נהוגה, למשל, ערב מלחמת-העולם הראשונה, ובעצם, ברוב המדינות, — גם בתקופה שבין שתי המלחמות. מכסה זו נקבעה בשעתה עוד בגרמניה הקיסרית היא אמרה: „אחוז למאה”. (למעשה, היא כנראה עולה במקצת לגבי הצבא הצ'כי של עכשיו, המונה לפי רוב הידיעות כ-150 אלף חייל, מתוך אוכלוסיה של 13 מיליון

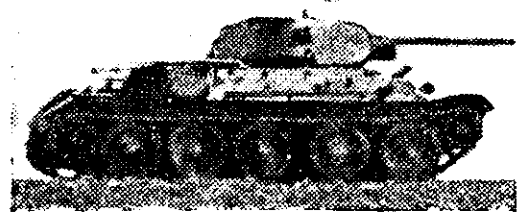
נפש לערך). בה בשעה שמדינות רבות, אף הן מסוג ה„בינוניות”, העמידו מאז המלחמה את כוחותיהן-הלו-חמים על מחציתה, בערך, של אותה מכסה אחוזית — הרי, לעומת זאת, רוב המדינות הבלקניות, למשל, החלו עתה מקימות, כידוע, צבאות העולים על „מכסת-האחוז” (אחדות מהן הוגבלו במשך מספר שנים ע"י „תקנות-חזי-השלום”, ואילו ההתחשבות באלו כנראה שפחתה בזמן האחרון).

בהתאם לממדיו של צבאה, מקיימת צ'כוסלובקיה שירות-חובה בן שנתיים. ובזה — מאידך גיסא — היה הצבא הצ'כי, בשנים אלו שלאחר מלחה"ע השניה, שונה מרוב הצבאות של אירופה המערבית והצפונית, אשר נהגו עתה לקיים תקופת שירות-פעיל כבת שנה, ואף פחות מזה (ורק בזמן האחרון ביותר החלו מאריכות כל שהוא, במידות שונות, את תקופת-השירות הזאת, הן למען הגדלת מספר אנשיו של הצבא-העומד, והן לשם השגת תוצאות תכליתיות יותר באימון החילות, בהכשרת אנשי-מקצועות ושכבת סמלים ובגיבוש כללי של יחידות). ואלו התנאים לטיפוחו של הצבא הצ'כוסלובקי קוימו גם עתה באותה הרמה שהיתה רגילה בשנים של ערב-מלחמת-העולם השניה, בתקופת העמידה-על-המשמר בפני הסכנות מעבר גרמניה.

יש להביא בחשבון, שעה שמעריכים את אפשרויות הכשרת הגייסות, כי במדינה קיימת גם מערכת הכשרה טרום-צבאית בעלת-ערך וכשמדובר במערכת זו יש לזכור, כי הכונה לא רק להכנה טרום-צבאית בנשק (המקיפה, אגב, עתה גם מספר ניכר של נעורות, במסגרת אגודות וארגוני-נוער) כי אם גם לפעולתו של אגודת-אספורט „סוקול” המטפח כמה סוגים של ספורט-צבאי ובין השאר מקדיש עתה

תשומת-לב רבה להכשרת צנחנים. לעומת זאת יש להביא בחשבון את העובדה, כי רוב אנשי השנתונים 1939-1940 (שבמצב-דברים תקין היו צריכים להוות את עיקר הרזרב המאומן של הצבא) לא זכו בשעתם לכל אימון צבאי מסודר. כל הסימנים מעידים, שנעשים מאמצים רבים להכשירם ככל האפשר ולשלבם במבנהו של הצבא-הרזרבי.

הצבא-העומד מאורגן, לפי הידיעות בעתונות, ב-16 דיביזיות, מהן 4 ממונעות. "קורפוס-השריון" של הצבא מונה 3 בריגדות. — ויתכן לומר, איפוא, כי לפנינו 16 דיביזיות רגלים, ואחת-משורינת. ממספרים אלה ("150 אלף איש"), יש להסיק כי הדיביזיה הצ'כית דומה, כנראה, במבנה לדיביזיה הסובייטית, שמספר אנשיה גם הוא קטן בהרבה מהמקובל, למשל, לגבי דיביזיה בריטית או אמריקאית. ובוזה יתכן והיא דומה גם לאותן דיביזיות גרמניות מוקטנות, בשלבים המאוחרים של מסע-המלחמה באיטליה, אשר צוינו בשעתן בעתונות-הצבא הבריטית בתורת "דוגמא מענינת לפתרון השאלה של חסכון בכוח-אדם על חשבון ויתור על "לופסוס" בלתי-הכרחי בשטח של יחידות שירות, אספקה וכדור-מה" (בעיה צבאית-ארגונית, אשר בזמן האחרון החלה לובשת צורה אקטואלית רצינית מאד לגבי כמה מצבאות-המערב). יתכן, אמנם, כי במסגרתה של דיביזיה כזאת הניחו מראש גם מעין בית-קיבול לקליטתם של אנשי-מילואים במספר ניכר עם גיוס-המלחמה. בדרך זאת פוחת ההכרח לקיים גופי-צבא רזרביים מיוחדים — אך מתעכבת הפעלת הדיביזיות העומדות.



T-34 הרוסי

במבנה-הצבא מתבלט מקומם של הגייסות-המורכבים. צילומי המסדרים מראים בעיקר את הטנקים מסוג T-34 הסובייטי. אך, כידוע, רוב המדינות הקטנות, ואף הבינוניות, יכולות להתקנא בצ'כוסלובקיה בעלת תעשיית-החימוש הרצינית, שבנתה טנקים טובים למדי כבר לפני תריסר שנים ויותר; אלא שיתכן ובתי-חרושת צ'כיים בונים עתה, מתוך חשבון של האחדה ותכליתיות טכנית ראוברטיבית, העתקות צ'כיות, אולי בשכלולים מסוימים, של אותו טנק רוסי אשר יצאו לו מוניטין.

דוגמה לתשומת-הלב המיוחדת, המוקדשת לשריון בצ'כוסלובקיה — הוא יום-חיל-השריון, המוחג בה ב-24 במארס. לעומת זאת, אין שומעים הרבה על חיל-התותחנים הצ'כי. אך אין ספק, שמפעלי "שקודה" מוסיפים לציידו כראוי בכלי-היריה הארטילריים המודעים שלהם; יתכן — תוך סיגול כלי-התותח לדרישות הזמן החדש.

בדרך כלל, עוד רבים הגיוון והשוני בצידוד; לפחות — במה שרואים עיניהם של אנשי-חוץ. במסדרים נראים עדין כלים גרמניים לא מעטים (מקלעי ה"מגלד"; "אגרופי-השריון" האנטי-טנקיים של רגלים; רכב-מנוע גרמני; "רכב-קלעים" משורין — דהיינו, נושאי-גייסות על זחלים; ועוד), מתקבל ביותר על הדעת כי בחלקם או ברובם אלה הם כלים מתוצרת צ'כוסלובקיה, מבתי-חרושת צ'כיים שהותאמו לייצור טפוזי-נשק גרמניים, או אף מבתי-החרושת אשר הגרמנים העתיקו בשנות המלחמה לצ'כיה (להפחתת הפגיעה מהפצצות, או לניצול כוחות-העבודה המקוריים). בכלל, יעבור עוד, כנראה, זמן-מה בטרם תושג האחדה גמורה בנשק ובציוד. משל קטן: עקרונית-מתכונים להנהיג מחדש את קסדת-הפלדה הצ'כית המקורית שמלפני 1939; אך, מוסיפים לשאת, ביחידות רבות את הקסדה הגרמנית; וכן הופיעה גם הקסדה מהדוגמה הסובייטית.

על אף המגמה הכללית להתקרבות אל דרכי-הצבא הסובייטי, נשארו המדיים וסימני הדרגות צ'כיים מקוריים, כולל ענידת עניבות עם המדים פתוחי-הצווארון — דבר שאינו מקובל בשום צבא אחר של אירופה המזרחית והמזרחית-תיכונה; אלא שבחורף חובשים עתה גם כובע שער, נוסח-רוסיה. במידת מה משתמשים עדיין גם במדים גרמניים וכן במסכות-גז גרמניות.

באשר לנשק — משפיעה העובדה, שבשעתו זכה הצבא הצ'כי בהקצבה ניכרת משלל-הנשק הגרמני שבידי הרוסים. כלי-נשק בריטיים היו מצויים רק כדי דיביזיה, בערך, והם נעלמים והולכים, — הגם שישנו דמיון-יסוד בין המקלע הבריטי (ממוצא צ'כי, — וכן שמו: "ברן", על שם העיר ברנו) לבין המקלע המקורי של צבא-צ'כוסלובקיה. בצד-הנשק האבטומטי מתוצרת צ'כית (ה"בוזה", ועוד), מצויים תת-מקלעים סובייטים, וכן כלי-תותח (לפי הידיעות שבעתונות עד ל-15 ס"מ), טנקים, מטוסים. עם זאת, מוסיף מפעל צ'כי לייצר את משחית-הטנקים "הטצר" ("מקניט") מטפוס גרמני, אשר מייחסים

לו כמה סגולות טובות, והוא משמש גם כסחורת אפס-פורט (כנראה, שמשחיתית-טנקים מסוג זה הם שנת-קבלו כזיון-קבע בצבא השביצרי — ובכלל, כבר קיים יצוא נשק אל ארצות אסיה ודרום-אמריקה). ואילו מפעל אחר, בברנו, בעלת-המסורת של כלי-זין אבטור מטי, מייצר את „רובה-הסער“ הגרמני הנודע.

ההדרכה זה אימון מתקרבים והולכים יותר ויותר לתכנית-האימון, דרכי-ההדרכה ונוהגי-השירות הסובייטיים. תשומת-לב יתרה מקדישים לאי-מון בקליעה (כפי שכבר צוין, מתאמן לפחות חלק מהנוער — וכן נערות ונשים — בקליעה במסגרות של אגודות-נוער וארגונים שונים). אשר לאימוני-השדה — מדגישים בהם מאוד את ההסוואה. כדוגמה לכך, מציינים כי קלעים המתקדמים להתקפה — זוחלים בדהפס לפניהם „שיחים“ מעשי-ידיהם. הונהגו שעורי הדרכה-פוליטית; ומאז ה-14.6.50, בתוקף פקודת-יום מיוחדת של שר-ההגנה לחיל-הצבא, נקבעו ביחידות קצינים פוליטיים מיוחדים.

הכשרת הצנחנים, המתנהלת, כפי שכבר צוין לעיל, בארגוני נוער, משמשת יסוד לכינון יחידות-צנחנים בצבא. כי אין כאן הכונה לאספורט בעלמא, אלא לטיפוח היכולת למבצעים מטוסיים של ממש, — אפשר לראות מכך שחיל-האוויר הצ'כי פיתח מרכב-מצנחים להצנחת משאות (תחמושת, נשק, ציוד) בצורת ארבעה מצנחים מהוברים.

לפי כמה מהידיעות המאוחרות מונה עתה הצבא הצ'כוסלובקי כ-180 אלף איש; ויתכן כי חלה בו בזמן האחרון התרחבות מסוימת. עם זאת, מציינים, שגם הציוד לובש והולך צורה אחידה יותר, על יסוד זין וציוד ממוצא סובייטי. סבורים, שבעת המלחמה עשוי הצבא לגדול כפליים, ויתכן — פי שלושה. קיימים גם גייסות-ספר, בעוצמה חזקה למדי וכן גייסות-מיניסטריון-הפנים (כמה רבבות), בעלי ערך לוחם רציני. התעשייה של הארץ מאפשרת בסיס רחב להגדלתו גם בענפי חילות משוריינים וממונעים.

#### חיל-האוויר הצ'כוסלובקי \*

ציודו של חיל-האוויר הצ'כי, נראה, שהוא מושתת עתה על ד' יסודות, בעלי ערך בלתי שווה: מטוסים מתוצרת גרמנית; מטוסים מייצור צ'כי שהנם גלגולי טפוסים גרמניים; מטוסים סובייטים (לא מהטיפוסים

המאוחרים — כולם מדחפיים, ולא ידוע עד כה על מטוסים מפלטיים ביניהם); מטוסים ששרדו מן האס-פקה מבריטניה בשעתה (מטוסים מטפוסים צ'כיים עצמאיים מייצרים רק מסוג מטוסי-אימון ומטוסי-נוסעים לא-גדולים; אמנם, גם לכאלה ציוד לטיסה בכל תנאי-הראות). על המקור הראשון — הגרמני — נמנים מטוסי-האימון „ביוקר-יונגמיסטר“, מטור-סי-התובלה „יונקר 52“ ומטוס התצפית והקשר הידוע משנות המלחמה, פיזלר-שטורך („חסידה“) — אשר אותו סיגלו בצ'כיה גם לשימוש כמטוס להטסת פצועים; וכן, כנראה, מספר מטוסי „מסרשמידט 262“, הדור-מפלטיים, — הטיפוס המפלטי היחיד אשר ידוע בפירוש על מציאותו בחיל האוויר הצ'כי.

המטוסים מתוצרת צ'כיה הנם בעיקר C-10 — C-210 שניהם העתקות, בי-התאמות ידועות, של מסרשמידט F-109 שנחשב בשעתו לאחד הגלגולים המשובחים ביותר של אותו מטוס-קרב גרמני, תוך שימושים במנועים שונים מ-דוגמות גרמניות, המטוס „C-110“ אף הוא נמנה על טיפוס זה, אלא שהותאם לשמש כמטוס-אימון — ניסויים מתקדם, עם שני תאי-טיס בגופו. כן מייצרים בצ'כיה (כנראה במספר מועט ביותר) העתקים של מסרשמידט 262 הנ"ל, המפלטיים. בית-הרושת אחד מייצר גם הליקופטרים, — שכידוע ערכם הצבאי נמצא עכשיו בעליה.

מרובים ביותר הטיפוסים של מטוסים ממוצא סובייטי: „מטוסי-סער“ מטפוס „איל-2“ (איליו-שין) — הוא „שטורמוביק“ הנודע; מטוסי קרב „לא-7“ (לאבוצ'קין) ו„יעק“ (יעקובלב); המפציץ-הקל „פא-2“ ומטוסי-התובלה „איל-12“.

המטוסים הבריטיים שהופיעו עדיין בשנים האחר-רונות בצילומיהם של הופעות שונות של חיל-האוויר הצ'כוסלובקי היו מטוסי-קרב „ספיטפייר“, מפציצים-קלים „מוסקיטו“, ולפי גרסה אחת גם מטוסי-מפלט „מטאור“. אך אין כל אלה, ודאי, אלא זכר לזמנים עברו.

בעיקרם, מצוידים הרגימנטים של חיל-האוויר הצ'כי במטוסי-הקרב הנ"ל מתוצרת המדינה, במטוסי-סער ומפציצים-קלים סובייטיים, ובמטוסי-תובלה „יונקרס 52“. מצויים בארגונו של חיל האוויר, רגימנטים של מטוסי-קרב, רגימנטים-של-הפצצה, ורגימנטים-של-סיור. הרגימנטים מצטרפים לדיביזיות-אוויריות. מפקד חיל-האוויר נתון למרותו הישירה של ראש מטה-הצבא. שעה שמנסים לקבוע הערכה כל-

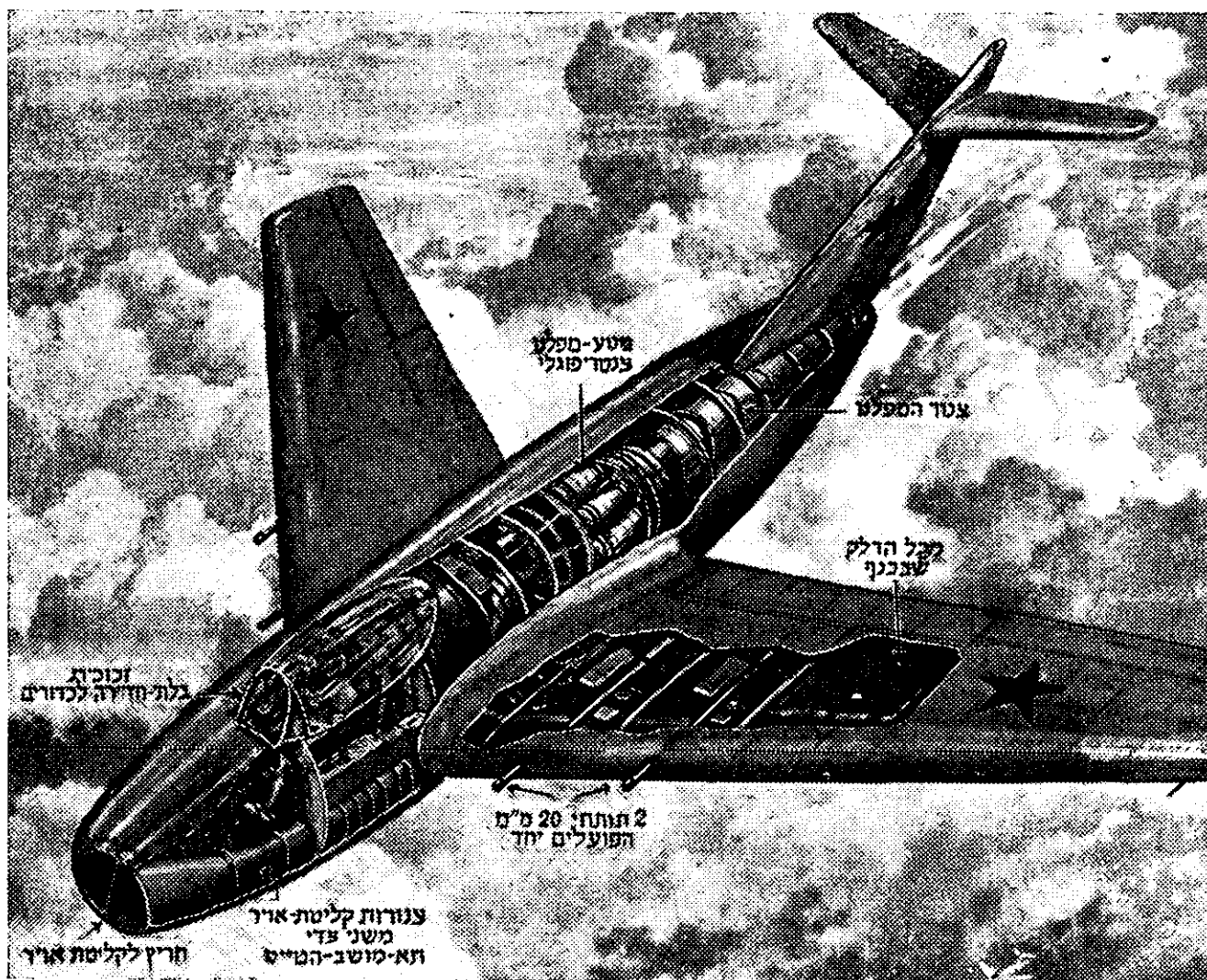
\* על בנין-מטוסים בצ'כיה מאז המלחמה — לפי דוג-מאות „מסרשמידט“ — מדחפיים ומפלטיים — ראה ב-„מערכות“ חוב' ס"א ע' 70 — ב„זוטות חיל-האוויר“.

ימינו אלה לא בבחינת כמות שאינה נחשבת ואף לא בגדר איכות־מבוטלת. אמנם, נראה כי קיימים בו „סד־קים“ פנימיים מסוימים (אפשר, שביחוד בחיל־האוויר) ואין זה ברור למדי כיצד נפתרה בעית חבר־הקצינים שנבעו בו פרצות לא מעטות בשנים האחרונות. אך פרט למצבים קטסטרופליים, שלא קל להעלותם על הדעת, יש להניח שצבא זה עשוי לגלות משמעת, וגם יעילות ניכרת על כל פנים, הגדרות כזו שב„מרינס־קור־גאזאט“ (של קורפוס ה„מרינס“ האמריקאי) מספטמבר 1950 — ש„אין לראות צבא צ'כוסלובקי עתה כיחידה לוחמת רצינית“ — ספק, אם אמנם רציניות הן למדי. ודאי אין זה צבא החופשי מבעיות לא־קלות; אך זהו צבא בעל משקל, אשר חייבים להתחשב בו.

לית לחיל־האוויר יש להביא בחשבון כי הוא ודאי סבל מאבדן קצינים ומומחים בשנתים שלושה־שנים האחרונות יותר מענפי־הצבא האחרים. אמנם, יש בודאי משום תיקון בפעולתם של אקדמית־הטיס־הצבאי ושל כמה בתי־ספר לטייסי חיל־האוויר, — וכן בתי־הספר לאלחוטאות, למכונאות, ולמדריכי־טיס. לצרכי קידום חיל־האוויר הצ'כי שוהה במוסקבה בקביעות משלחת צבאית־אווירית. הציוד הרוסי הרב מהווה את היסוד לתקומתה של אוויריה צ'כוסלובקית, אך בדרך כלל היא עומדת עדיין בשלב של פני מספר שנים, באשר לטפוסי הציוד. הרמה הטכנית הכללית נחשבת לגבוהה למדי.

\* \* \*

סיכומו של דבר — אין הצבא הצ'כוסלובקי של



מטוס־הקרב־המפלטי הסובייטי MIG

ע"ש מתכנניו מיקוין וגורביץ. פועל בזירת־קוריאה (ודאי שיסופק לכל בת־ברית סובייטית שזירתה תתלקח). מהירותו עולה על 600 מילין לשעה. כולו בנוי ממתכת. ארכו כ־9½ מ' ורוחבו (עם הכנפים) למעלה מ־10 מ'. חמושו, כנראה, 4 תותחי ShVAK בני 20 מ"מ.

# פרקי המזרח התיכון

## חילות האויר של פאקיסטאן והודו

זון — או חישוב ותחרות הדדיים — בין כוחותיהן המזוינים, הרי שאין כמעט אפשרות מעשית לחשב ולהעריך את כוחה של האחת מבלי ראות באותה רגע את המאבק־המחבק שבין שני הכוחות השורים יחד בכפיפה אחת. ופרשת קשמיר לבדה (זו, שכבר עמדנו עליה, מבעוד מועד, מעל דפי „מערכות” — ראה חוב' מ"ב מ"ג בעמ' 72-69) — דיה כדי להוכיח. הנחה זאת ודאי שהנה נכונה לגבי מצבים של איזון ושיקוים בין כוחות שתי המדינות. אך תוקפה יפה, כמובן, גם ביחס למצביה שעות־הדדית ביניהם. ועוד באשר להודו: זוהי אחרי פאקיסטאן, הגדולה שבמדינות־מושלמים ב־אסיה (אוכלוסיתה המושלמת, כ־30 מיליון, עולה על אלו של כל מדינה מזרח־תיכונית, פרט לפאקיסטאן). ואף עובדה זו — בת־מסקנות הנה.

להלן — מספר ציונים לאותו סוג־הכוחות של פאקיסטאן והודו, העשוי ביותר להיות מופעל בגמישות, אף במרחק מתחומיהן: חיל־האויר.

### א. פאקיסטאן

כמו בשאר ענפי־הכוח־המזוין כן גם בענין חיל־האויר — מוגבלים וצנועים יותר כוחותיה של פאקיסטאן לעומת הודו הגדולה (ורבת היכולת הכספית) ממנה.

שני הסקוודרונים של מטוסי קרב אשר לחיל־האויר המלכותי הפאקיסטאני (שם, אשר נשמר ויוסיף להשמר כל זמן שהמדינה לא תשנה את מעמדה הרשמי כדומיניון בריטי) מצוידים במטוסים מתוצרת מפעלי הוקר (HAWKER) הבריטיים מטיפוסי „פיורי” ו„טמפסט” (על טיפוס זה נמנה אחד המטוסים של ר. א. פ. שהופלו בשעתם בגבול סיני, לפני למעלה משנתיים); סקוודרון ה־10 ה־האחד מורכב ממטוסי „בריסטול פרייטר” בריטיים — מזה, ר־3 DC (של מפעלי דוגלס) אמריקאיים — מזה; וכן מצויות יחידות של מטוסי תצפית־ארטילרית, המצוידות ב־אירוני „אוסטר”, הידועים היטב בארצנו.

לכאורה, פאקיסטאן היא אולי המרוחקת ביותר מאתנו מכל מדינות המזרח־התיכון; ובטיב ההגדרה אשר נברור לנו לעצם המושג „המזרח־התיכון” — יהא תלוי, אם בכלל יש לכלול מדינה דרום־אסיאתית זו באותה מסגרת גיאוגרפית־תרבותית פוליטית בלתי־מסוימת ומשתנה. אך לגבינו קובעת העובדה של השתייכות לעולם הדתי, הנפשי והחברתי של האיסלם. ואם גם מכל המדינות של הגוש ה־מושלמי הטריטוריאלי הרצוף (להבדיל מאינדו־נזיה האיית והמנותקת) שבאסיה הנה פאקיסטאן המרוחקת ביותר מארץ־ישראל הרי היא גם המדינה המושלמת הבלתי־ערבית־חידה אשר נקטה קו של איבה פעילה ומוצהרת כלפינו, עכ"פ — מאז 1947, ולע"ע — עד היום הזה. והאיבה אמנם מרחיקה לבבות — אך יש בה כדי להדק, לעתים את סמיכות־הענינים להגביר את ה־צורך ביד"ע ה. ומה גם שהקפריסות של מדינות, שיקולים אסטרטגיים, וחשבונות הכוח־הצבאי, האופייניים למזרח־התיכון, הביאו רק לפני שבורעות מספר לידי דיונים רציניים באפשרות החניית גייסות פאקיסטאניים — והודיים — באזורה של תעלת־סואץ, אשר לכל הדעות אינה מרוחקת ביותר מתחומנו; והמושג „גייסות” עלול במקרה זה לכלול גם כוחות־אויר. על כל פנים, אין פאקיסטאן בגדר גורם שניתן לראותו כמופרש כליל מהתפתחויות והתהוויות אפשריות שונות בשטחים שבין היס־התיכון לימה של ערב, מבואו של האוקינוס ה־הודי.

וכאשר פאקיסטאן — כן, במידה מסוימת גם הודו. ביתר דיוק: באשר פאקיסטאן, כך — הרי גם הודו הנה בחינת נוגעת־בדבר, כשהמדובר הוא בבעיות המזרח־התיכון. במידת מה — כבר בשל עצם מעמדה הגיאוגרפי (והאוכלוסייתי, התרבותי, המדיני) היא־עצמה; אך במידה רבה מאוד — משום שאיבה, נגודים, מתיחות — אף הם מחייבים. וכאמור, משנגזר על צבא־פאקיסטאן והודו להתקיים כ„תאומי סיאם” ביבשת־המשנה ההודית ובמידה שמתעוררות בין שתי מדינות מדי פעם בעיות לא־קלות של אי־



גם פאקיסטאן, כהרבה מדינות אחרות, מעונינת וטורחת להחליף את ציודה (במטוסי-קרב) באוירונים מ פ ל ט י י ם חדישים. משום-מה ההסכם, שסודר בענין זה עם אנגליה, קבע כי ישלחו משם מטוסי „אטאקר” (של מפעלי ויקרס), אשר הם הטיפוס של אוירון-מפלט שמנהיגים אותו עתה בצי-ה-מ-ל-חמה הבריטי. יתכן כי הדבר קרה משום שלאחר הסידור בענין המצאת מטוסי „נמפייר” ל ה ו ד ו — לא קיוו עוד הבריטים כי יעמדו לרשותם מטוסים גם בשביל פאקיסטאן; ואולי ראו גם במטוסים ש-הותאמו לתנאי המראה ונחיתה ש ב נ ו ש א ו ת - מ ט ו ס י ם — את הסגולות החשובות במיוחד ב-שביל השימוש בהם באזורי הריים ו-עמקים. עכ”פ, כל החשבונות, היו כאשר היו, לא עמדו לה לפקיסטאן, כי משלוחי המטוסים החלו מתעכבים, למגינת לבם של המזמינים, יהא זה בשל הקשיים ועכובים בייצור, ויהא זה בשל „הצורך ל-העדיף את ציודה בהקדם של אוירית-הצי הבריטית” (שני הנימוקים הוזכרו ב„טיימס” הלונדוני, כמשל-מים זה את זה — ואין לדעת האם כאן גם הקבלה כל שהיא לענין מצרים — באשר לרקע מדיני לעיכובים באספקה). מכל מקום, מפקדו הראשי של חיל-האוויר המלכותי אשר לפאקיסטאן נאלץ לבקר ב-1950 בארצות-הברית, תוך מאמץ להשיג שם מטוסים מפלטיים חדישים (לאחר שעוד לפני כך נקד-בעו סידורים לאימוץ טייסים ע”י אמרי-קאים, וכנראה שגם נרכשו, במספר ידוע, מטוסי-קרב מהטיפוס „מוסטאנג” (F 51); אך, לפי כמה ידי-עות, נראה כי שליחות זו נכשלה. לעומת זאת, סבורים החוגים הקרובים לעניני אויריה בעולם כי מספר מצומצם של מטוסי „אטאקר” יגיע בכל זאת אל פא-קיסטאן במשך שנת 1951.

לעומת השאלה האקטואלית הזאת של חידוש ציוד יחידות מטוסי-הקרב (יש לחשוב — גם הרחבת מסגרתן המספרית) בולטות פחות דאגותיו האחרות של חיל-האוויר הפאקיסטאני; אך אין ספק כי עומדת בו על הפרק גם שאלת כינון כוח כל שהוא של מפ-ציצים ושל מטוסים המותאמים לסיוורים מרוחקים וממושכים יותר. בקרב החיל מצוי עדיין מספר קצי-נים בריטיים, אם כי עמדות-הפיקוד הראשיות כבר נמסרו לידי ילידי-הארץ. ההדרכה מסתייעת בעזרה בריטית, אך גם אמריקאית, אם כי המתכונת הארגו-נית, ויסודות ההדרכה, ודאי שהנם בריטיים. שלא כצבאה של פאקיסטאן, אשר היה לו גם בשנים שלאחר מלחמת-העולם נסיון-מה בפעולות-מלח-מה באמצעות השתתפות כ„חבורות-מתנדבים” במל-

חמה-הבלתי-מוכרות שבקאשמיר — לא הופעל חיל-האוויר בחזית „בלתי-רשמית” זו. וכאן יש להזכיר, כי חיל-האוויר מהה כוח-מזוין העצמאי לח-לוטיין כלפי הצבא, והנתון למרותה הישירה של ממשלת-המדינה. המתיחות הנמשכת בגבול אפגאן ניסתאן סיפקה בודאי הזדמנויות להתנסות בפטרולים אויריים ובתצפית „שימושית”. בדרך כלל נראים הדברים שחיל-האוויר הפאקיסטאני מהוה (פרט, אולי למצבים של „חיל-משלוח”, ואז — בתנאים של עזרה זרה ניכרת) כוח-אווירי עצמוד לאדמת מדינתו והמרגיש מאוד באי-התאמה שבין ממדיו לתפקיד-השמירה על הגבולות הנרחבים.

## ב. הודו

במבנהו הכללי — המיוסד על דוגמה בריטית — במעמדו הבלתי-תלוי כלפי הצבא, וכיו”ב, דומה חיל-האוויר ההודי עד מאוד ל„בן-הדוד” הפאקיסטאני שלו. אלא שמצויים כאן גם ג’ ה ב ד ל י ם . הרא-שון — ביטויו הנו מילולי, אם-כי יתכן ויש בו יותר מזה: העדר המילה „מלכותי” בכינויו הרשמי של החיל, מאז חדלה (בינואר 1951) הודו להיות „דומי-ניון”, והיתה לרפובליקה בלתי-תלויה — המשתייכת בכ”ז, באיזה אורח משפטי מסתורי, ל„קהילית-הע-מים”, שהיתה עד כה קרויה „בריטית”. ההבדל השני — הבא כאילו לסתור, סתירה פראדוקסלית ביותר, את הראשון — מתבטא בכך שלגבי הודו נוהגת ברי-טניה (אין לדעת האם עקרונית — אך, עכ”פ, במצי-אות) נוהג מקל ונוח הרבה יותר באספקת הציוד הצבאי מאשר כלפי אחותה פאקיסטאן, על חיל-האוויר המלכותי שלה. וההבדל השלישי הנו, אפשר לומר, כמותי — אך עם זאת נודעת לו חשיבות לא-מעטה: — חיל-האוויר של הודו הנו גדול יותר לפחות כפליים.

עד כמה בדיוק הנו גדול יותר — את זאת אין מפרסמים לע”ע באופן מפורש, אך, כאמור, אין להניח שההפרש הנו קטן מהיחס 1:2. בעיקר היה מענין, כמובן, לדעת מה מספרם המדויק של הסקוודרונים של מטוסי-קרב ומפציצי-קרב הללו. גם כאן היו עד כה מצוידים בעיקר, במטוסי „טמפסט”-2 (וכנראה — גם „ספיטפייר”); אך עתה מחליפים בהדרגה את ציודם זה במטוסי „ומפייר”-5 מתוצרת מפעלי דה-האוילנד; וכאן מעוררת אולי מקצת תמיהה אותה עובדה, שכבר צוינה לעיל, כי ביחס להמצאתם של אלה אין הודו נתקלת באותם הקשיים שהיו למנת-חלקה, כנ”ל, של פאקיסטאן — אשר מקובל היה בדרך כלל לחשוב



שהיא לא רק זו, משתי המדינות, האוחזות יותר בקרני הקשר עם בריטניה, (דבר, המסתבר בין השאר גם מתוך מצב גבולותיה — אך לא מזה בלבד) אלא שאף מצד בריטניה עצמה נודעה לה מאז אהדת-יתר. להשראותיה הבלתי-נודעות של המדי-ניות הבריטית — פתרונים.

באם בענין מטוסי-קרב (ומפציצי-קרב) ידוע על עדיפות-כוח מפורש של הודו על פאקיסתאן (וכ-נראה) — לא בכמות בלבד כי אם גם באחוז הציוד (החדיש), הרי גם באוירת-תובלה צבאית עומדת לרשותה „קבוצה“ שלמה (מבחינת העצמה כנראה שזהו, למעשה „כנף“) בת מספר סקוודרונים — גם כאן של מטוסי „C-4“ האמריקאיים. אך קיים בהודו גם ענף-אוויריה שנעדר עד כה אצל שכנתה: — „קבוצה“ של מטוסי-הפצצה-וסיוור, המצוידת בליברטורים אמריקאיים מתקופת מלחמת-העולם. וכמובן, שמצויות גם כאן יחידות התצפית, עם מטוסי „אוסטר 5“ שלהן.

יש ענין בכך כי לא מזמן (דצמבר 1950) הוצע ע"י הממשלה בפני פרלמנט-הודו חוק בדבר כינון רזרב של חיל-האוויר. אין כאן הכנה רק לאלה המשתחררים מהשירות בחיל-האוויר; כי אם לפי חוק זה, אפשר יהיה לחיל לרזרב זה את כל האזרחים שהיה להם נסיון בטיס, או בשירותי-הקרקע — ולגייסם בשעת-חירום לאומית.



בשולי הרשימה יצוין עוד, כי בידיעות האחרונות על תסיסה פוליטית, ו„קשר מאורגן“ במערכות צבאה של פאקיסתאן — לא נעדר גם מקומו של חיל-האוויר. אכן, קשה לדעת מהמרחק באיזו מידה עשויה המדינה המושלמית הצעירה לעלות על הדרך הנלווה של עיראק בשנות השלושים או של סוריה בשנתים האחרונות. העתיד — ילמדנו.



## הוצאת „מערכות“ - צבא הגנה לישראל

ה ו פ י ע :

פרשוח ודמויות —  
שאול אביגור (סאירוב) **עם דור ההגנה**

כן יש עדיין להשיג:

לגורל ק. פון-קלאוזביץ **עקרונות המלחמה**

רביסרן אל. אלירז **למד לקלועו**

רביסרן אל. כץ **תולדות הרובה**

# החברה הארצישראלית למסחר והשקעות בע"מ

הון המניות: -1,040,000 ל"י

נוסדה ע"י

החברה המאוחדת לצנורות ולמסחר ותעשייה בע"מ  
מחסני ברזל בע"מ                      מחסני עצים בע"מ

מפיצים כלליים של

תוצרת מפעלי מלט פורטלנד א"י, נושר" בע"מ  
ובתי יציקה, וולקן" בע"מ



# הסנה

חברה ישראלית לביטוח בע"מ  
חברה לביטוח הגדולה בארץ

הכנסות מביטוח רכוש, חיים וכו'

- למעלה מ־1.650.000 ל"י
- " פוליסות חדשות (חיים) . למעלה מ־3.000.000
- " סך־הכל ביטוח חיים . . . למעלה מ־8.400.000
- " הון וקרנות . . . . . למעלה מ־1.650.000
- " השקעות . . . . . למעלה מ־1.750.000

המרכז: תל־אביב.

ת.ד. 805

/

מלפון 4431/2

7/

רחוב לילינבלום 41

סניפים בכל הערים והמושבות

# י ה ו ד ה

חברה לבטוח בע"מ

חברת הבטוח הותיקה בארץ

1922

המשרד הראשי: רחוב אלובי 120, תל-אביב



# צ י ו ן

חברה לבטוח בע"מ

כל עסקי בטוח

תל-אביב

ח י פ ה

ירושלים

# עוֹלָמִית

חברה א"י למפעלי אסבסטוס - מלט בע"מ



המשרד הראשי: תל-אביב, בנין פלטין, טל. 5726  
ביהח"ר: פתח-תקוה, שכי סגולה, טל. 246  
**ב ק ר ו ב י י צ ו ר צ נ ו ר ו ת !**

## מפעלי "יכין - חקל" בשנת תשי"א

- (1) עבוד מטעי הדר: חק"ל, חברה קבלנית לחקלאות (מיסודה של "יכין" ופאז"א) בע"מ. — עבוד 14.500 דונם בפרדסים ב-21 מושבות השייכים ל-522 בעלים.  
"חקל - יכין" — בשותפות עבוד 12.000 דונם מטעים מהרכוש הנטוש.
- (2) גידול ירקות, משתלות: חקל ירקות בע"מ, מעבד 4200 דונם ב-8 מושבות; מתכן — 5000 דונם נוספים ב-9 מושבות. מהנ"ל 3600 דונם ירקות; 1000 דונם לורעים; 400 דונם משתלות.
- (3) משלוח פרי: "יכין" אגודה שתופית חקלאית בע"מ — שוקה בעונת 1949/50 600.000 תבות פרי לחו"ל ו-13.500 טונות לתצרכת מקומית. כמות הפרי שברשותה מהווה 15% מהמשלוח הכללי של המועצה לשיווק פרי הדר.
- (4) תוצרת לואי מפרי הדר ושמורי ירקות: "יכין", חברה לתעשית שמורים בע"מ; הייצור: 6138.5 טונות פרי הדר עובד לרכז ולמיצי פרי ליצוא, מיצים ממותקים, לבות, ושמורי ירקות לתוצרת מקומית.
- (5) התישבות חקלאית: "יכין" — התישבות עממית: — מארגן ומכין ישובים חקלאיים לבעלי אמצעים עצמאים, בשטח כללי של 20.000 דונם אדמות קרן הקיימת שנמסרו לרשותה.  
ב ס ך ה כ 7 : היקף העבודות של המפעלים המסונפים הוא כ-2.250.000 ל"י לשנה החולפת ומעוסקים בהם כ-2000 איש באופן שנתי.  
המשרד הראשי: תל-אביב, רחוב לילינבלום 48, טלפון 4158/4365.

## החברה המאוחדת לצנורות ולמחר ותעשייה בע"מ

המשרד הראשי:

תל-אביב, רח' לילינבלום 39  
ת. ד. 529 טלפון 2135

# סולל בונה בע"מ

המרכז הקבילני

של ההסתדרות הכללית של העובדים העברים בישראל



מוציא לפועל **עבודות בנין, סלילת כבישים  
ועבודות צבוריות אחרות**

המשרד הראשי:

חיפה, רח' הנמל 65, בית סולל-בונה  
ת. ד. 563. טלפון 4311-15

סניפים:

תל-אביב, רח' לילנבלום 39, ת. ד. 1267, טלפון 6031-38

ירושלים, רח' בן-יהודה 1  
ת. ד. 1344, טלפון 2486

הבעלים המנהלים של המפעלים הבאים:

„כור“ חברת חרשת ומלאכה בע"מ.

החברה המתאמת את מפעלי החרשת של סולל בונה בע"מ

בתי יציקה „וולקן“ בע"מ, חיפה

חמת - מפעלי מתכת - נחלת יצחק

מפעלי זכוכית ארצישראליים „פניציה“ בע"מ, חיפה

חמרי בנין כלליים „חבך“ בע"מ, נחלת יהודה

„חרסה“ - מפעלי קרמיקה, חיפה

תעשיית אבן וסיד, חיפה

„אבן“ בע"מ, תעשיית אבן ושיש מלאכותי

מפעלי מלט פורטלנד ארצישראליים „גשר“ בע"מ, (בעלות חלקים)

המגפר בע"מ, חיפה (בעלות חלקית)

„חרות“ בע"מ, ספקים, קבלנים ויצרנים של חמרי אינסטלציה, ת"א, חיפה, ירושלים

סוכנויות „וולקן“ - סוכנים להפצת מוצרי פירמות בריטיות.

הרכבה וייצור חלקי של תוצרתן

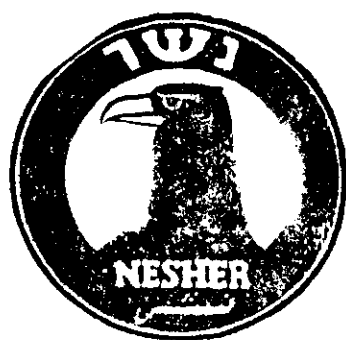
עגן בע"מ, חיפה - בניה ותקון סירות, שרות סירות-מונע בנסל חיפה

החברה לשכון עממי בע"מ תל-אביב

חברת בוני חיפה בע"מ חיפה

קרקעות חיפה בע"מ חיפה

חברות שכון



**מפעלי**

**מלט פורטלנד ארץ-ישראלים**

**„נשר“ בע"מ**

**ח' פה ת.ד. 1696**

**טלפון: 4350, 4359**



# חברה א"י לחומי - חשמל בע"מ

טלפונים 6191/2 2936

חיפה. ת.ד. 443

## חומי-חשמל וכבלים

חוט כפוף שטוח	חוט מבודד פנימי
שזור ופנדל	חיצוני
חוט אנפנה מבודד	כבל גומי שטוח
חוט-פעמון	עגול

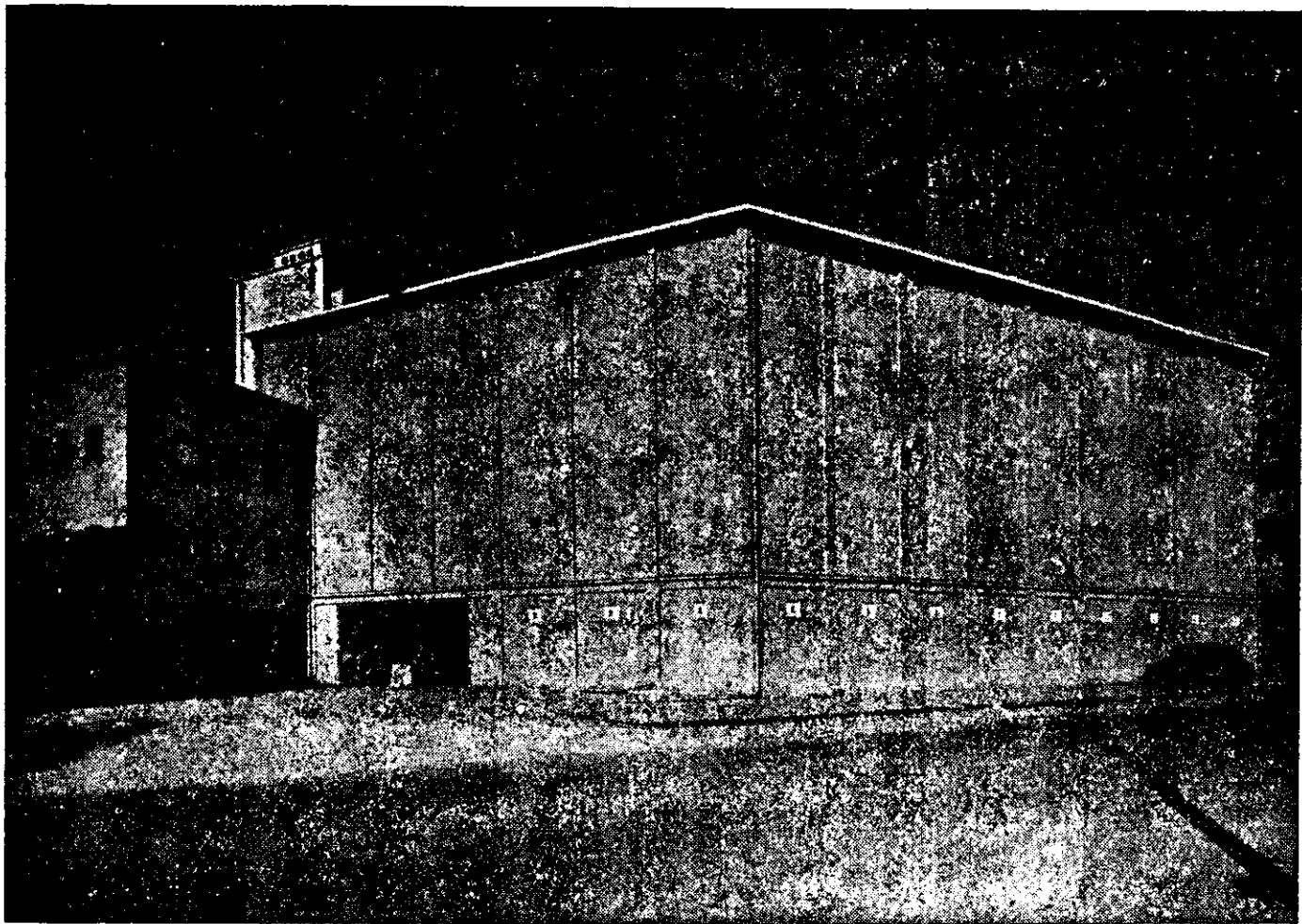
בקרוב גם חומים פלסטיים

## מוצרי גומי

אפימות	צינורות-מים וגז
חמיסות. וכו'	סדינים וגליונות

# החברה הארץ-ישראלית לקרור והספקה בע"מ

היבואנים הגדולים ביותר של מזונות קפואים לארץ.  
מחסני הקרור המשוכללים ביותר במזרח הקרוב.



נשר  
ע"י ביח"ר למלט "נשר"  
ת.ד. 1409

חיפה  
רחוב הנמל  
טל. 4541  
ת.ד. 1409

תל-אביב  
דרך פתח תקוה 23  
טל. 4316  
ת.ד. 318

הקורא מתבקש לתקן את השיבושים הבאים, העלולים להכביד על הבנת הענין : —

העמוד	שורה	כתוב	צ"ל
33, עמודה 2	4 מלמטה	צמיתתן	צמיתתן
34	11 מלמטה	כמופתלך	כמופת לך
	10 מלמטה	תחה	תדחה
96	הכותרת	"החייל" בשוחה	"החייל בשוחה"
107, עמודה 1	17 מלמטה	כי אין	כן אין
110, עמודה 1	7 מלמעלה	(פסיק)	(נקודה-ופסיק)
119		פורסט	גנרל נ. ב. פורסט (1821-77) ארה"ב
123	מתחת לתמונה	ההוביצר	הוביצר אמריקאי



# תלמה

לתאב

איונו  
סלם איונו  
איץ תלמה

## קופת מלוה וחסכון שתופית של העובדים בתל-אביב בע"מ

רח' לילינבלום 59, פינת אלנבי 126  
טל. 2907, 3037 ת.ד. 997

### אופיים:

סוכנות בלוד בבנין הדאר.  
בחולון בכביש הראשי  
ביפו ברחוב הראשי  
ברמלה ברחוב הראשי, טלפון 8  
במגדל-גד בשדרות המלך ג'ורג',  
טלפון 80338, ת.ד. 14  
בבאר-שבע ברחוב ארלוזורוב

מהנדסים  
חשמלאים

## שפירא מירולר ושות'

תל-אביב, רחוב מקוה-ישראל 18, טלפון 3667

תיכנון וביצוע

של מתקני השמל לאור וכוח, טלפונים ופינגליזציה  
● למפעלי תעשייה, מחנות, בתי-חולים ●  
● בתי-מלון, תיאטרונים ובתי-מרגוע ●

הספקת מכונות, מכשירי השמל ומכונות קולנוע

ייעוץ, עריכת תקציבים, שירות ופקוח



... לשמעון כהן גדול ושר האומה  
ולעם היהודים שלום. ...ועתה קיימתי  
לך את כל ההנחות... ומניח אנכי לך  
לעשות מטבע שלך, מטבע בארצך..."

- הכרזת אנטיכוס השביעי לשמעון החשמונאי

טביעת מטבעות עבריות, כסמל לשלטון העצמי של  
העם בארצנו, ראשיתה בימי שמעון והמשכה בימי  
כל מלכי בית החשמונאים ובית הורדוס וכן בימי  
מנהיגי המרד הראשון והמרד השני נגד הרומאים.

למעלה: אחת ממטבעות "שנת ארבע". מימין: לולב בין שני  
אתרוגים. הכתובת: "שנת ארבע. משמאל: נביע, כפתור  
בכנו. הכתובת: "לנאולת ציון. רוב החוקרים מפרשים את  
הכתובת "שנת ארבע" כשנה הרביעית לשלטונו של שמעון  
החשמונאי, ויש מיחסיים את המטבע לתקופה מאוחרת יותר.

**בנק אנגלו-פלשתינה בע"מ**