



קט"ו

תשרי תשי"ט

אוקטובר 1958



# מערכות





לראש השנה

ברכות נאמנות  
לזידינו ולכל  
עם ישראל

**דובק בע"מ**

ביח"ר לסיגריות


## תוכן העניינים

9	מצומת-רפיה לתעלת סואץ (פרשת-קרב)	שרגא גפני
20	אמרות • השגות • מושגים	
	מהפכת אמצעי הלחימה: - קליעים-מונחים ונשק-גרעיני אלי"ם ד"ר ש. יפתח	
21	ג. חומר נפץ גרעיני - והתמורה הצבאית	
26	ד. המבואות אל חומר-נפץ גרעיני: - התפתחות מושגים מדעיים	
30	"הדים". מחשבות אפיקורסיות על אסטרטגיה של מלחמה-גרעינית	
31	מאלג'יריה המסוערת	א. זירת החזיון
34	ב. נקודות הכוח והתורפה שבמרד האלג'ירי	איש-מילואים מגויס*
41	גלגולו של שופט בתמרון כוחות-מוצנחים	סא"ל י. הררי
42	כשולי תמרון	נקודות דגש ליחידות מסתערות
44	(הערכות והערות)	על קרב ההתקדמות והרדיפה
47	ממצפה מה"ד	משמעת-מים
49	המחלקה - יחידת-אימון	סא"ל אלחנן ארון
52	מפנקסו של מג"ד	על פולחן-הסדר במחסנים
54	קלע ופגע	הגורמים המשפיעים על דיוק הקליעה ברובים
57	בעד הכונת:	לירות או לא לירות? קול-לוי"ו, מיטציל וקול-לוי"ו ר.ט. נוואלס
62	הרהורים על מלחמה בתאונות-דרכים	אל"ם ד"ר מ. זוהר
66	כמת מערכות	עזרי-מטה בחדר-מלחמה / מעבר שדות-מוקשים / המק"ב ומיקומו בשעת סיוע להתקפה / על טיפוח מפקדים צעירים.
73	על פרשנות צבאית	סג"מ יעקב טירקל
76	דף היכר-מטוסים:	ה"מיגים" החדשים - "מיג" 17 ו"מיג" 19
78	מה חושבים	קליעי ארה"ב - מה טיבם?
81	כלי-קרב	"קוברת", קליע-מונחה נ"ט שביצרי
83	בעולם החמוש	לקראת קליע-מונחה צרפתי לטוח-טקטי בינוני
84	הצבא הבריטי	בוחר בבריגדה-מוגברת כגוף-יסוד טקטי
85	משימה ומציאות	(קטעי כתבה)
86	הידושי נשק וטכניקה	גני-בריג' ס.ל.א. מרשל
88	תוצאות תחרות-רשימות 1958	(רשימה שניה)
92	כומדף הספרים	קחו אנשים אלה
94	"הדים"	בלי צבא "מקובל" חזק - אי-אפשר
95	מלחמות על הכר	"פגישה לאור ירח"
96	אמרות • השגות • מושגים	לקראת ריסון מלחמה-גרעינית והגבלתה?

בשער: בתרגיל התקפה עם שחר (צילם א. ורד)

**"מערכות"**

בית ההוצאה של צבא הגנה לישראל



---

עורך ראשי: סא"ל אלעזר גלילי  
סגן עורך ראשי: סא"ל גרשון ריבלין  
"מערכות": קצין עריכה סרן מנחם שריד  
"צקלון": קצין עריכה שרגא גפני

ספרים להנצחת החייל: העורך ראובן אבינעם

מוכרת המערכת: מרים נתנאל

המנהל: יוסף דקל  
עוזר למנהל: יוסף אלקוני

---

המערכת והמנהלה: הקריה-ת"א, רח' ג' מס. 1



לצה"ל

שא ברכה נאמנה

לשנה החדשה

## ה ד א ר צ י

חברה ישראלית לתעשית תקליטים בע"מ

טלפון 7-3605

רמת-גן, רחוב חלזון 4

### יצרני תקליטים:

ארוכי-נגון LP 33 $\frac{1}{3}$

ארוכי-נגון EP 45

רגילים 78 ו-45

ש י ר י צ ב א

שירי להקות (נחל פקוד המרכז)

שירי-עם ישראלים

מוסיקה קלה וקלסית מהקלטות חו"ל

שירי יידיש, חזנות וכו'.

ל"חצ"ל

לצה"ל

חומצו חכזב אש

חשזחה חוש"ל

שא ברכה

לשנה החדשה

ח"צב מיטילקה חישעה חילאזשי חזבח  
ד-צבס זנפ"ט

עלה והצלח!

בית "הסנה"

תשרי, תשי"ט

לצה"ל

לשנה החדשה

שא ברכת

בתי יציקה "וולקו" בע"מ

עלה והצלח!

תשי"ט, חיפה

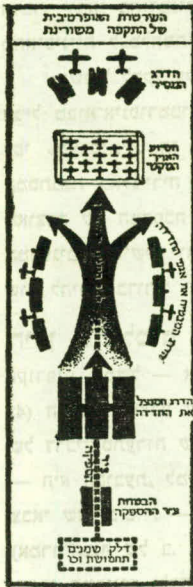


## מ' ומה בחוברת

מסלול התאורים המכונה „רפיח“ שנכבש (תרתי-משמע!) דיו בפרשות-הקרב ממסע-סיני אשר ניתנו בחוברות „מערכות“ של השנה האחרונה, הוא המסלול בו מתחילה לנוע, בראשיתה, גם הפרשה הניתנת הפעם. אלא שבהיותה הפעם פרשה של עוצבת-שריון — שונים קצב-תנועתה, ומרחקי תנועתה, מאלו של יחידות-הרגלים: ראשיתה, כאמור, ברפיח; ואילו סיומה — כמטחוי-ראיה מערי „התעלה“. לפני כותב-הפרשה (גם הפעם — ש. גוני) עמדה עתה הבעיה כיצד לקפל מאות קילומטרים של התקדמות מבצעית במספר מצומצם של עמודי-דפוס, תוך-כדי הדגשת נקודות-המוקד של פעולות קרב שנתלקחו בתחנות מסוימות של דרך זו. אם יש וקיצר, ותימצת — הרי רוחב היריעה המתוארת הוא שגרם לכך.

### היות ודוגמאות לתפעולן של עוצבות-שריון ניכרות אינן רבות בנסיון-עברו של

צה"ל, ישנו עניין-יתר בהפקת מלוא-הלקח האפשרי שבהן. לפני שנים הועלה ב„מערכות“ (חוברת ע"א, במאמרו של סא"ל י. בר „התקפה-משוריינת — והתגור-ננות בפניה“) מדגם סכימטי לאורח-פעולתו האופרטיבי של כוח-משורין, אשר החץ-המסתעף (הלקוח מאותו שרטוט, והמובא כאן) מסמל את מגמתו: — הבקעת חזית-איוב תחילה — והתפשטות-לעברים מאחוריה, במגמות ניתוק וכיתור, לאחרי-מכן. האם תאמה הבקעת חזית-רפיח מדגם זה? התשובה — כפולה: הן — ולאן. בשלב הטקטי „במירון“ (לאחר פריצת הקטע המותקף מאחורי מערך-המוצבים, לצבר-שמאל, לכל רוחבו של זה — כן! ואם לא היתה כאן התפשטות גם ימינה — הרי זאת בשל אופיה הגיאוגרפי והאופרטיבי של הפעולה, בשיתוף עם כוחות הבאים מצפון. ואילו בשלב הפותח של המרדף האופרטיבי, מרפיח עד אל-עריש — לא: שכן ה„פרוודור“ הצר בין חולות וים, היחיד המאפשר תנועת רכב, לא איפשר כל חריגה לצדדים. אך בשלב-ההמשך בא שיגור כוח-המשנה מאל-עריש אל ביר-לחפן, והדגים שוב את ה„חץ-המסתעף“ — ופירויו היה מוגבל-יחסית רק משום שבינתיים כבר נשברה התנגדות מתחם אבר-עויגילה. מאל-עריש ואילך שוב השתרע „פרוודור“ טופוגרפי, ובקצהו, ליד התעלה, כבר החלה רצועת 15 הקל"מ הגדורה ע"י האולטימטום הצרפתי-בריטי. הרי שכאן דוגמה להתאמתות המדגם — וגם למגבלות המיוחדות-במינן שבמבצע-סיני וזירתו.



הקורא הצבאי, יתכן שעיוף כבר מן השמע הגדוש של „אטומים וטילים“ וכל הכרוך באלה, המוגש לו בדחיסות, — ונוטה היה „להנפש“ קצת. אך הזמן, והתגבשות מצבי-הסכנות, מחייבים — ואין מנוס. במסגרת הכללית של ציוני-הדים“ שבחוברת, ניתנים הפעם גם שני מבחרים קצרים של מחשבות והרהורים: מתוך ספר (מאת ד"ר ה. קיסינג'ר האמריקאי, שבספרו גרם להתעוררות רבה במחשבת חוגים צבאיים ומדיניים), — ומתוך מאמר (מאת פרופ' בלקט, מדען בריטי נודע, אשר קרמחשבתו הוא לאו דוקא מן המקובלים על הנהגת בריטניה, ואולי אף לא על רובה של דעת-הציבור הבריטית — אך אין לכחש כי לעתים הנו נוקב ושנון עד-מאוד). יתכן כי רבים הם הקוראים הנוטים לעבור ביעף על ריכוזי-הרהורים כאלה המוגשים בירחון, באמרם אולי לעצמם: „את זה נקרא בשבת...“ וידוע אז גורל ה„נדחה לשבת“.

# מ' ומה בחוברת

אך גרעיני המחשבה שבשני דפיפסוקים אלה עוסקים בדברים מוחשיים וקרובים — אם לא קרבת קילומטרים, הרי קרבת זמן ומאורעות וגורל. אין צורך להיות מן "העוסקים בפוליטיקה הגבוהה" בשביל להנוקק לקריאה בקטעים אלה. כל איש-צבא שאינו עושה כמעשה בתהיענה הנודעת — גזירה עליו שיקרא בהם; וההרהורים יבואו מאליהם.

## תיאור אויבקיטיבי ועניני של מלחמה שעודה מתנהלת — דבר יקר-מציאות הוא;

וכשהמדובר במלחמה שאופיה כמעט וגובל במלחמת-אזרחים — לא-כל-שכן. ודאי שזו היא אחת הסיבות לריבוי של המעורפל והסתום — ולמיעוטו של הברור והמהימן — בתיאורי ההאבקות הנמשכת זה ארבע שנים באלג'יריה. הקטעים ממאמרו של קצין-טיס במילואים, שגויס-מחדש למלחמת-אלג'יריה (מתוך הירחון הצרפתי "השקפת ההגנה הלאומית") — מי יערוב לכך כי מוצתה בהם, עד-תומה, מידת-האויבקיטיביות האידיאלית? אך הם (ראה



עמ' 31) נראים כענינים, קרובים-למציאות ובלתי-עמולתיים; שהצגתן, בפני קהל-הקוראים הישראלי, של העובדות שפורטו בהם — ודאי, שעשויה להקל על ההתמצאות בגורמי-היסוד של אותה התגשות קשה. סבולה מיוחדת נודעת למחבר, שבגלל נעוריו שעברו עליו במרוקו השכנה, ניתן הוא גם ביכולת לחוש את רקע הבעיות המקומיות — וגם באפשרות לא להזדהות יתר-על-המידה עם גישה אנטי-המקום. באם יסתייע הדבר, יבאו בהזדמנות אחרת עוד קטעים מספר מסקירה זו, שהדגש בהם על סוגיות מבצעיות מובהקות, מהאופיניות ל"מלחמת-נגד-גריליה".

בשביל להקל על הקורא את ראיית התיאורים שבסקירה על רקעם — הקדימה המערכת לקטעי-הסקירה הנ"ל מבוא-אינפורמטיבי שנכתב בידי סא"ל ש. ג. (אשר בשעתו פרסם רשימות ומאמרים לא-מעטים מעל דפי "מערכות"). הן קטעי-ההרגום המובאים, והן מן המבוא, ניתן ודאי לחוש, את טרגיות הסתירה המסתמנת באלג'יריה הדוויה והשסועה — הסתירה בין מסורות ומושגים מערביים, שבחלקם באו עוד מאוצרה של המהפכה הצרפתית ובהלקם התגבשו בחברה האירופית של המאות ה"ט והכ', מזה, — ובין המושגים, החושים והיצרים הטבועים בחותם האיטלאס והמזרח, אשר הנוסחה האופיינית להם מתחילה שוב להיות, בדורנו זה, הסיסמה "דין מוחמד בסיף!"

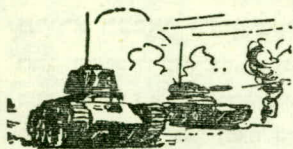
## היכן מתגלמים התגלמות-מובהקת טיב-אימונו ויכולתו של צבא? האם ברמת

הקורפוס, למשל — או ברמתה של פלוגה? ברשימתו של "רו"ש", "נקודות-דגש ליחידות מסתערות" (עמ' 42) הושמה האצבע על הנקודה הרגישה: — אותה יחידה שגודלה מאפשר לה "תמרון" מסוים, וצירופן של דרכי-הסתערות שונים, אך עם זאת עודנה נתונה בתחום הסקטיקה ה"קטנה" — והכונה לפלוגה בעיקר — היא הקובעת, למעשה, את כושר-ההסתערות-וההכרעה הגלום באותו צבא. וכבר נאמר ע"י הוגה-ז'ורשן צבאי שנון-ביטוי: — "הסקטיקה הזעירה — היא העשויה (כשהיא כושלת) להעלות מצבות-רבתי לחללים" (אמרת-הכנף של ב. לידל-הארט). אותן מסגרות "קטנות", וענינים "קטנים", בהם עוסק מאמר זה, המשקף

רשמי תמרונים ולקחיהם — הסיים הקובעים את תוצאותיהן של מערכות גדולות.

## הנושא של "קרבות-התקדמות-ורדיפה" ותמרוני צה"ל בתקופה האחרונה, הנדון

בחוברת זו במאמרו של אל"מ ב. גיבלי (עמ' 44) (בהמשך למעגל-הרשימות על נושא זה שבחוברת קי"ד של "מערי" כות'). רבים הם המציניים



כי "יש בו משום חידוש לצבאנו". אך האמנם כה נכון הדבר? ודאי, ראשית קרבות מלחמת-השחרור — בערים, ובהגנה על ישובים; והמשכם — במסעי פריצת-דרכים לשיירות-מוגנות, לכידת קני-מתנפלים ואח"כ



# מ'ומה בחוברת

הדיפת צבאות-פולשים, ברם, בהדרגה החלו להסתמן גם מהלכים של מסע-אופרטיבי לקראת יריב (מבצע "דקל"), ואף מרדף בעקבות אויב שהובס. מקצת דוגמאות משלהי המלחמה: — מבצע "חירם" בגליל בגבול לבנון; המסע בקו באר-שבוע — עוגיה-אל-חפיר (היא ניצנה כיום), והלאה אל תוך סיני ולקראת אל-עריש; וכמובן — ההתקדמות בצירים הצפוני והמרכזי של מסע-המלחמה לסיני בתשי"ז. אך "אין מלחמה דומה לקודמתה". בודאי שתנאי קרבות-התקדמות-זרדפה במלחמות העולות להתרחש יהיו שונים מכל תקדימים אלה; והידיעה להכשיר את הגייסות לקראת ניהול קרבות כאלה באופן שיהלום את צרכי המחר-האפשרי — היא-היא סוד ההצלחה של מאמץ-הגייסות בתמרונים מסוג זה.

## כיתה או מחלקה? איזו מן השתיים צריכה להיות מופגרת-האימוץ וההדרכה בצבא



(או שמא, ביתר-דיוק — באיזו מן השתיים יש לשים את הדגש מבחינת תפקידה באימוץ החיילי?) אין נושאו זה של המאמר (עמ' 49) מפריעטו של סא"ל אלחנן אורן (שתרומות-עטו הופיעו לא פעם ב"מערכות") בגדר משאלת-הפרט; אדרבא, מתבטאת בו מגמה מפורשת בהכונת ההדרכה בצה"ל. שיקולי ניצול-מכסימלי של יכולת המוריד, הפקת מלוא-התכלית משעות-אימוניהם של החיילים — נראה שאלה הם המביאים לתמורת-הגישות המסתמנת מתוך המאמר. אך, כאמור, אין כאן כ"כ החלפת תפקידים כאשר העתקת-דגש.

יש מן הענין בעובדה שלאושנה הועלתה הגישה החדשה המוצגת במאמר, בהודמנות של "תחרות רשימות" מספר 1 — "כיצד נתאים את שיטת-ההדרכה לחומר האנושי?" (ב"מערכות" חוב' פ', עמ' 78) ברשימתו של רבי-סרן אלחנן אורן; ולאחר-מכן במאמר "נעזור למוריד לעזור לחניך" (בחוב' פ"ט, עמ' 51) מאת אלחנן אורן. והרי זוהי אחת הדוגמאות (שאחרות בצדה) לכך, כיצד העלאת ענין על דפיו של כלי-מבטא מניעה את הדיון בו — ולעתים אף מגיעים הדברים לידי הסקת מסקנות למעלה. ודאי שאין בשום מאמר ורשימה משום "מלה אחרונה" בנושא הנדון. ויש לקוות כי ימצאו מפקדים ומדריכים אשר יעלו את מחשבותיהם-בסוגיה זו על הנייר — והמערכת ודאי שתשמח להמשך הברור מעל דפי הירחון.

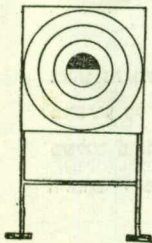
שבעה כללים-מנחים עומדים במרכזו של המאמר, בעל השם "המלטי". המאמר

## בעד הכנות To shoot or not to shoot

פרי יגיע-מוחין של שני "קולר" גלים של-נימוס

(דהיינו, קולונל-לויס-ננטיס) בארטיילריה של צבא ארה"ב, הוא מעין תמצית תורה-טקטית של חיל-התותחנים בתקופת-המעבר הנוכחית. מעלתו, שיש בו משום "תמצות" נוח של תפקידי הארטיילריה ונוהגיה בשביל כלל אנשי-הצבא, שאינם מורע-התותחנים דוקא, והשם של המאמר, על אף הרמז "המלטי" שבו (על משקל "להיות — או לא להיות?") איננו מבטא כל-ל-וכלל איזו "פסיחה על שתי הסעיפים" טקטית. אדרבא, פירושו הנחזה ברורה: מתי יש לירות. (עמ' 57).

"קלע ופגע!" — אך כיצד יפגע הקלע באם מצוי לקוי או שיבוש בכלי-נשקו?



הרשימה שבמדור "קלע ופגע" מאת סרן ש. תמירי (עמ' 54) מונה עשרה "מוקשים" העלולים להיות טמונים לו לקלע בדרכו להשגת תכליתו: — הפגיעה-המדויקת. "מוקשים" אלה לא יפוצצו אמנם אות-עצמו — אך הם עלולים להרוס את סיכוייו לקלוע כהלכה בהתמודדות-החיים עם יריבו; ועל כן מוקשי-אמת הם. רק עיון מדוקדק במקורות-סכנה אלה, המפורטים במאמר, עשוי להכשיר את הקולע (ואת מפקדו, הממונה עליו) ליטול את עוקצם.

**בגבור, "יבול" התאונות בדרכיה של בריטניה בשנות ה-30 למאה, נולדה שם**

אימרת-כנף: "כבישי-הקרב שלנו" (על משקל "שדות-הקרב"). יהיה אולי מן המועיל (ובודאי — מן המחריד) בהזכרת העובדה ששנה ממוצעת מעלה לנו רשימת קרבנות בודרכינו שאינה רחוקה כלל, מבחינה מספרית, ממספר חלליה של מלחמת-סיני — תמונה, המזעזעת כמובן לא רק מבחינה סטטיסטית כי אם מבחינה אנושית. ודאי שיש בבעיה כאובה זו צד הקרוב ער-מאוד לשירות המשפטי שבצה"ל — אשר בראשו עומד בעל-ה"הרהורים על מלחמה בתאונות-דרכים" (עמ' 62), אל"מ מ. זהר



(הידוע לקוראי "מערכות" גם מקודם, מכמה מאמרים מפרי-עטו שנתפרסמו בירחון). אך מעל-לכל מצוי כאן צד חינוכי; וה"הרהורים" רחוקים מלהתעלם מכך.

**חוברת זו היא הפותחת בנסיון לגוון את הצגת החדשות ומנמות-המחשבה מן**

"העולם הגדול" לפני קוראינו. הדבר יתבטא במתן תמציות מאמרים (וייתכן — אף ספרים) רבי-ענין ואקטואליים, אשר יסייעו מדי-פעם תחת הגושפנקה: "מה חושבים?"

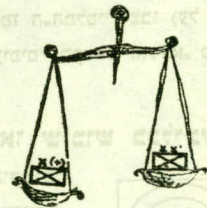
**החלקים ה"מתומצתים" ממאמרו של עתונאי ושינגטוני, הניתנים הפעם, נוגעים**



באחת השאלות המפרפרות-ממש המצויות בעולם כיום: — מה תכונותיהם וטיבם, למעשה, של אותם "טילים" אמריקאים (הנועדים "לטוחי-הביניים" — מושג, שכידוע רב מאד המרחק שבינו לבין זה של "טוחי-בינוניים") אשר עליהם מתכוננות כנראה אמריקה ואירופה-המערבית כאחת להשתית את הגנתן ובטחונן? ובאילו מידה עשויים הם לעמוד במבחני התמודדות "פסיכולוגית מדינית" — ושמה, חלילה וחס, אף לוחמת-בסופעל? אין לומר כי קוראי מאמרו זה של הסוקר הושינגטוני עשויים היו להתמלא רגשי-שאננות; אך ניתן לשער כי נתוספו להם הבנת-בעיות והתמצאות. ואם לקוראים האמריקאים כן — מדוע לא גם לקורא הישראלי, הדרוך למתרחש בזירה הבינלאומית גדושת הבעיות והסכנות? מכל מקום, בטחון-אמת צומח לרוב לא מהרגעה כי אם מדאגה ובקורת-עצמית; ובכך — ענינו הרב של "קליעי ארה"ב — מה טיבם?" (עמ' 78).

**משתנות בעיות — משתנים הכלים. משתנים מצבי-לחימה — משתנות עוצמות**

ומבניהן. מלחמות רומי הולידו את הלגיון. מסעי צרפת-המהפכנית גיבשו את הדיביות (שעובריהן נסתמנו, כידוע, עוד מלפני-כן), ומסעי נפוליון — את קורפוסי-הצבא. גורלה של הבריגדה נשתנה מדי-פעם, מימי גוסטב-אדולף השבדי ועל-פני המאות ה"ח והי"ט — ועברו עליה תמורות-רבתי מאו, פעם לכאן ופעם לכאן. תקופת המעבר ה"חנ"מית-ומקצת-אטומית" הנוכחית מעלה ומורידה דפוסים נסיוניים שונים. זאת ועוד: ארץ ארץ ומסכותיה; וצירוף-ארצות, פרוס על פני תבל — לא כל שכן. אין-תימה, על-כן, כי רבים ותכופים בתקופה האחרונה השידודים במערכות-בריטניה. לאחרונה, בעקבות נסיונות לגיבוש טיפוסי-דיביות שונים, נתבררנו במפתיע על ויתור חלקי על הדפוס הדיביוני — וכוכבה של הבריגדה ("בריגדה-מוגברת", מעין דיביויה-זוטא, כשליש מן הנהוגה בבריטניה עדיכה) עולה כנראה, בשמי הצבא הבריטי. על כך — ברשימה שבמדור "בעולם החמוש" (עמ' 84), ופרטים, להתמצאות-יתר בפרשה זו, עוד ינתנו ודאי בחוברת הבאות, לכשיגיעו לידיעתנו.



(המשך בעמוד 87)

# מצומת רפיח לתעלת-סואץ

נאנת שרגא גפני

א'

293, המגן על המעבר שבשדה זה, ויסתער משם על מוצב 5 המצרי.

הכוח השני, "כוח ירמיהו", ועמו יחידת טנקים מה-טיבת השריון "נפתלי", יתקדם אחריו — עד למרחק של כשני ק"מ מן המוצב 5, מקום שם יפנה צפונה-מערבה, יחצה את הכביש ניצנה—רפיח ויתפצל לשני כוחות-משנה, אשר יתקפו בעת ובעונה אחת את המוצבים 8 ו-10 ואת מוצב צומת-רפיח, המוצב 12, ויכבשום.

יחידות הארטילריה והמרגמות-הכבדות, נועדו "להכשיר את הקרקע" להתקפות חטיבת הרגלים וחי-טיבת השריון; יחידות ההנדסה נועדו לפריצת שדות המוקשים; הרעשה כבדה מן האויר עתידה היתה גם היא לרכך את מערך-רפיח קודם שתונחת התקפה עליו. כן נועדו יחידות הארטילריה ללוות באש-הסיוע שלהן את הכוחות המתקדמים, במרוצת ההת-קפה.

חטיבת השריון "נפתלי" תתפצל לשלושה צותי-קרב משוריינים (צק"מים) — צק"ם "אברהם", צק"ם "יצחק" וצק"ם "יעקב". הצק"מים יעברו דרך מוצב-בירפיח, לאחר שייכבשו על-ידי הרגלים, וימשיכו בהתקדמות כלפי תעלת-סואץ.

מעבר הצק"מים במערך רפיח היה מותנה, כמובן, בהתפתחות ההתקפות של הכוחות-הרגליים על המוצבים המצריים. מפקד חטיבת השריון, נפתלי, צפה מראש את האפשרות, כי התקפות אלה עתידות להימ-שך עד לאור הבוקר, וכי במקרה כזה תידרש הת-ערבותו של השריון. על כן הקצה בתכנונו את הצק"ם אשר נועד להתקדם בציר "ילק", הוא צק"ם "יצחק", לסיוע בכיבוש המוצבים 34—36, את הצק"ם אשר נועד להתקדם בציר "חפושית" — צק"ם "יעקב" — לסיוע בכיבוש המוצבים 27 ו-29. צק"ם "אברהם" נועד לשמש עתודה חטיבתית בשלב כיבוש רפיח; ולאחר שלב זה — כחוד בהתקדמות לאל-עריש.

\* \* \*

כד בכד עם תכנון ההתקפה על רפיח נתנו המתכ-נים דעתם גם להתקפות על היעדים אשר בדרך מרפיח אל תעלת-סואץ: המערך-המבוצר של שיח-

מול חטיבת-הרגלים המוגברת בשריון, שהיתה לו לאויב בגזרת רפיח, נערכו להתקפה בפרוס מלחמת-סיני חטיבת-הרגלים המוגברת הישראלית "אפרים" וחטיבת-השריון המוגברת "נפתלי", ועמן יחידות-ארטילריה ויחידת חיל-ההנדסה.

יחסי-כוחות אלה לא העידו על עדיפות כמותית מכריעה בצד הישראלי — אותה עדיפות הנחשבת כדרושה לפיצוח מערך מעין מערך-רפיח; ועובדה זו לא הקלה על מלאכתם של מתכנני ההתקפה. באותו שבוע אחרון של אוקטובר, עקב ידיעות שוטפות על היערכות האויב ברצועת עזה, בחצי-האי סיני ובמצרים, הוחלפו תכניות ההתקפה וחלוקת-הכוחות. שינויים אלה הגבירו את המתח הנפשי בו שרויים היו המפקדים, שכן הזמן הקצר שעמד לרשותם לא איפשר להם להתכונן כראוי למשימותיהם המשת-נות, ולהכין את יחידותיהם לביצוען.

משסוכמה תכנית ההתקפה המשולבת של חטיבת-הרגלים "אפרים" וחטיבת-השריון "נפתלי" על מע-רך-רפיח נאמר בה, בין השאר (ראה מפה בעמ' 11): "כוח אלישע" מחטיבת-הרגלים יתקוף ויכבוש את השטח החיוני ביותר שבגזרה המבוצרת שבין מחנות רפיח והגבול הישראלי: — את המוצב 29, ואת המוצב 27 שמעבר לו מערבה.

בעת ובעונה אחת עמו, יתקוף "כוח אליהו", מאותה חטיבה, את המוצבים 25 (לרבות 25 א') ו-22, ויכבשם.

כוח של רגלים ממונעים ושלושה טנקים (כוח צבוק"ק) של חטיבת-השריון, יכבוש את המשלטים 34 ו-36.

זרוע שניה של ההתקפה הישראלית תתקדם אותו זמן עצמו מדרום לכל הכוחות הללו, לעבר צומת-רפיח — ובה שני כוחות:

האחד, "כוח זכריה" (שהיה רק מסופח לחטיבת "אפרים"), יבקיע בעזרת יחידות-ההנדסה את שדות-המוקשים שלאורך הגבול הישראלי, בין מוצבי הגבול המצריים 2 ו-6, יכבוש אותם, ימשיך בהתקפתו לע-בר שדה-המוקשים הבא, יכבוש את המוצב הקטן

זוויד; המערך-המבוצר של אל-ג'ראדי (שניהם בקטע הכביש שבין רפיח ואל-עריש); מערך-המגן של אל-עריש עצמה, לרבות שדה-התעופה ומחנות-הצבא שלה; וכן יעדים שבין אל-עריש ורומני, ובין רומני וקנטרה, אשר על גדות תעלת-סואץ.

על כוחות האויב שבציר-התקדמות זה ידועים היו דברים אלה: כוחות חטיבת-רגלים, שמפקדה באל-עריש, מחזיקים בקטע שבין שיח' זוויד ואל-עריש; ואילו בקרבת קנטרה מרוכזים כוחות מצריים גדולים יותר, לרבות חטיבת-שריון, אשר יחידות-משנה שלה נמצאות גם באל-עריש עצמה. כוחות מצריים נוספים נמצאים בביר-לחפן, שבין אל-עריש לאבו-עויגילה, ובאבו-עויגילה עצמה; אכן, הללו יהיו נתונים — בעת שתערך התקפת כוחותינו בציר-הצפון — ללחצם של כוחותינו התוקפים בציר-המרכז.

המסע של חטיבת-השריון מרפיח עד אל-עריש תוכנן כהמשך ישיר של ההתקפה על מערך-רפיח. כראוי לשריונאים, ביקשו המתכננים לבצע את התנועה מרפיח לאל-עריש ביום אחד — כלומר, להבטיח את מערך-רפיח באש-מורת האחרונה של ליל 1 בנובמבר, לדחור-מערבה בכביש החוף, ולכבוש את מערך שיח' זוויד, את מערך אל-ג'ראדי ואת אל-עריש עוד בשעות האור של יום 1 בנובמבר.

מלוח-הזמנים של ההתקפה הפותחת, ההתקפה על מערך-רפיח, נציין:

- יום ה"ע" — 31.10.56;
- תחילת ההרעשה — 0230;
- העתקת האש הארטילרית — 0305;
- חצית קו-ההתחלה של כוחות הרגלים (חלק של חטיבת „אפריס“) שבציר הצפוני של ההתקפה — 0305.

הנתונים המטאורולוגיים ליום 31.10.56 היו: אור ראשון לרגלים — 0445; אור ראשון לשריון — 0515.

## ב'

להלן — מהלך הדברים, מנקודת מבטו של מפקד צק"ם „אברהם“:

לרוב אנשי הצק"ם ניתן לעצום עיניהם ולישון שעות אחדות בליל ד'. בשעה 24.00 נעו מחנייתם ונערכו בכלי-רכבם באחת החורשות, לפי הסדר אשר נקבע בפקודת-המבצע הצק"מית: — הגיפים של

יחידת-הסיור; וחלמו של מפקד-הכוח, אברהם — ובו חבורת-פיקוד מצומצמת של הצק"ם; וחלם-הפיקוד של יחידת התותחנים-המתנייעים; יחידת משחי-תיטנקים (פחות מחלקה אחת, אשר צורפה „לכוח חבוקוק“, והיתה ממתינה עמו אותה שעה בקו ההתיחלה); התותחנים-המתנייעים בני ה-105 מ"מ, ארב-עה במספר, ולהם שני זחלמים (אשר הושאלו מ„לכוח חבוקוק“) לתדל; בסוף השדרה ניצבה בטור-עורפי יחידת זחלמים.

בשעה 0400 דיוח צק"ם „אברהם“ על גמר הי-ערכותו.

לפי פקודת נפתלי, מפקד חטיבת השריון, הצטרף אברהם עצמו, עוד בשעה 2400, בגיפ, לחבורת-הפיקוד של המח"ט, ליד הגבול, למען יהיה בתמונת-הדברים במקרה שיצטרך להפעיל את צק"ם-העתודה. אברהם צירף אליו גיפ נוסף, מגיפי-הסיור, כדי שישמש כרץ-מקשר בינו ובין הצק"ם שלו, וזאת — בנוסף לקשר האלחוט, שפעל כתיקונו.

ב-0300 נדמה ההרעשה הישראלית על מערך-רפיח. ב-0330 בקירוב זוו כוחות חטיבת-הרגלים „אפריס“, שבציר הצפוני, לעבר יעדיהם. הפקודה לתזוזת „לכוח-חבוקוק“ יצאה ממפקד חטיבת השריון ב-0345. מכוניות „לכוח-חבוקוק“ נעו מצפון לחורבות המחנה הבריטי ההרוס, שעל הגבול הישראלי-המצ-רי, וחצו את הגבול. חבורת-הפיקוד של מח"ט השריון, אשר התמקמה בקרבת הגבול, עקבה באמצ-עות האלחוט אחר מהלך ההתקדמות. התשדורות ש-החלו מגיעות מ„לכוח-חבוקוק“ סיפרו כי המכוניות נכנסו לשטחיהן של משימות-אש תלולת-מסלול של המצרים — ואנשים רבים נפגעו, לרבות מפקדים. רעמי ההתפוצצויות הרבות כמו באו לאמת ידיעות אלו.

למח"ט נתברר עדי-מהרה, כי התקדמותו של „לכוח-חבוקוק“ שובשה כליל; לפתע חדלו גם תשדו-רות האלחוט מן הכוח. ב-0445 פקד המח"ט על יצחק, מפקד הצק"ם אשר נועד לסייע לחבוקוק בכיבוש המוצבים 34 ו-36, כי יצא לעזרת כוח הרגלים המ-מונע. מהלך-דברים זה הניע את מפקד צק"ם „אב-רהם“ לשלוח עתה בגיפ את הרץ שלו אל עמדת-המתנה של הכוח שלפקודתו, כדי למסור התראה לכניסה קרובה לפעולה.

חבורת-הפיקוד של המח"ט החלה נעה בעקבות צק"ם „יצחק“, והיתה מאוינה לתשדורותיו. נראה היה, כי גם דרכו של צק"ם זה אינה צולחת. המח"ט החליט,

כבר יצא למשימתו ועתה נמצא מסייע לכיבוש המוצב  
27, שבדרכו.

\* \* \*

אברהם פגש בצק"ם שלו כשהוא נע לקראתו. קצין  
המבצעים הודיע כי ביחידת הזחלמים נתגלו שני  
זחלמים כבלתי-שמישים, עוד בהיותם בעמדת ההמ-  
תנה — והם הושארו שם. אנשיהם הצטרפו אל הזח-  
למים האחרים של היחידה, והוסיפו על הצפיפות  
אשר כבר קודם-לכן היתה מרובה (כאמור לעיל,  
כבר נלקחו מיחידה זו שני זחלמים אחרים, לנשיאת  
התחמושת של סוללת התותחים המתנניים).

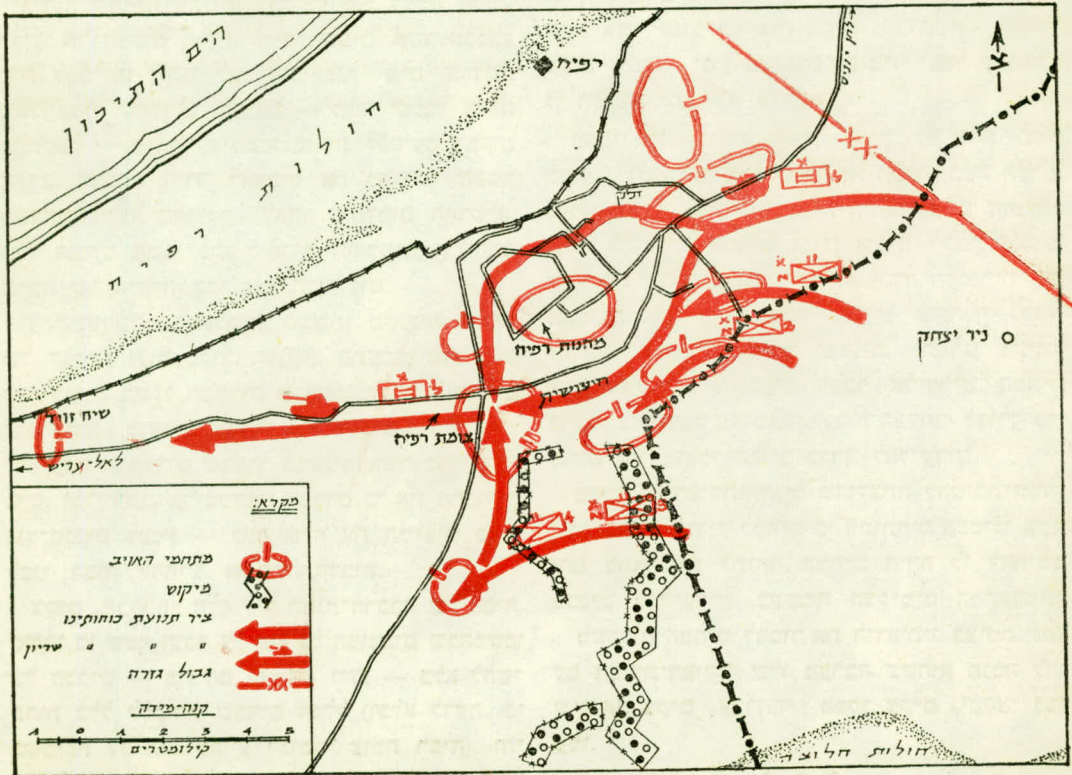
אברהם הוליך את שדרתו לעבר ה"מזלג", בנסעו  
ליד שרשרת המוצבים המצריים, אשר לאותו זמן  
נכבשו כבר על-ידי כוחות חטיבת הרגלים "אפ-  
ריס". הוא נע במתכון ליד הכוחות הכובשים הללו,  
כדי להשרות עליהם מרוחו הבוטחת של השריון,  
ולהרהיב את עיניהם במראה העצמה המשורינת  
המתקדמת לקרב.

בסמוך לשעה 0700 הגיע צק"ם "אברהם" אל

איפוא, לשגר אליו את הסמח"ט, כדי להמריץ את  
ההתקפה. קרבה לבוא השעה 0600. מן הסמח"ט  
הגיעה תשדורת, כי מפקד צק"ם "יצחק" נהרג כאשר  
פגז נגד-טנקי פגע בוחלמו. למח"ט נראה היה כי  
הקרב על המוצבים 34 ו-36, אף כי הללו כבר כמעט  
ונכבשו — לא יאפשר לצק"ם "יצחק" לבצע על הצד  
הטוב ביותר את משימתו העיקרית: טיהור הזרוע  
הצפונית של "מזלג" הכבישים עד צומת "ציר "ילק".  
המח"ט הטיל איפוא על אברהם לבצע מיד משימה זו,  
שכן בינתיים כבר חלף זמן יקר.

אברהם, עם קבלת ההוראה, שידר באלחוט לצק"ם  
שלו כי ינוע לעבר חבורת הפיקוד ונע בגיפ שלו  
כדי לפגשו. אותו זמן, היתה חבורת-הפיקוד של  
המח"ט מתקדמת בוחלמיה אל מקום בו צק"ם  
"יצחק" וכוח-חבוק"ק היו נתונים בקרב.

עד לאותו זמן כבשו יחידות הרגלים את המוצבים  
29 ו-25 — אך עדיין לא כבשו את המוצבים 30,  
27, ו-22; צק"ם "יעקב", שנועד לטיהור הזרוע  
הדרומית של "מזלג הכבישים" (ציר "חיפושית"),



הבקעת מערך-רפיח

קרבת ה"מזלג". לזמן זה נכבשו המוצבים 36, 34, 30 (מ-30 נמלטו המצרים בלא שיותקף). על מוצב 36 ראה אברהם את שלושת הטנקים אשר הפריש ל"כוח-חבוקוק". נשלח מיד סמל טכני לברר את מצבם, ונמצא שאינם כשרים לפעולה מידית.

מחבורת-הפיקוד של חטיבת השריון, שנמצאה בקרבת מקום, שידר המח"ט אל אברהם כי ינוע מיד בזרוע הצפונית של ה"מזלג" — הישר אל הצומת. אברהם יצא בזחלם לצפות על הציר, ונתקל באש נגד-טנקית; כשרצה לחזור על עקבותיו נתגלה לו שאין הילוך אחורי תקין לזחלם.

אברהם פקד איפוא על תותח-מתנייע להת-קדם לאורך הכביש ולהשמיד את העמדה הנגד-טנקית של האויב, אשר אוכנה במשוער בלבד. התותח המתנייע ירה מספר פגזים, ועמדת האויב שותקה. לאחר זמן נתברר כי הפגז פגע בקרבת תותח נגד-טנקי בן 57 מ"מ שהיה מוצב באותה עמדה, וריסטו ברטיסיו.

בשעה שתותח מתנייע עסק בחיסול עמדת הנ"ט, הגיעו אל הצק"ם שני זחלמים חדשים, אשר אסמכ-תות לקבלתם ניתנו לאברהם לפני ימים אחדים. משנתקבלו הזחלמים ביחידה — לאחר שכבר החלה ההתקפה — מיהר קצין האפסנאות להסיעם למקום הקרב. אברהם הורה להעביר את מכשירי הקשר מזחלם-הפיקוד המקולקל לאחד הזחלמים החדשים, ואת הזחלם השני נתן ליחידת הזחלמים, לרוחתם הרבה של אנשיה הצפופים והדחוסים.

עתה חודשה ההתקדמות, כששתי מחלקות טנקים של הצק"ם נעות כחוד. הטנקים התעכבו מדי פעם כדי לירות בשלל המטרות שנחשפו ללועי תותחיהם ומק"ביהם: מוצבים שעדיין נמצאו בהם חיילי האו-יב, קבוצות מצרים שבתוך המחנות אשר בצדי הכי-ביש, וכלי-רכב. אך כשראה אברהם כי אין התנגדות נגד-טנקית לפניו — שוב שלח את הגייפים כחוד לפני הכוח, להחיש את ההתקדמות.

צק"ם "אברהם" חלף ליד תחנת-הרכבת של רפית, ואחרי כן שטף ועבר על-פני כל המוצבים שבהמשכו של הכביש — ביניהם 44, 43, ו-17 — בלא להש-תהות כלל ללקיחת שבויים ושלל (ובלא לדעת, כי בשטיפת 17 הוא מסייע לכובשי צומת רפית), והי-גיע לצומת רפית בלא שום נפגע. כאן נפגש הצק"ם עם כוח-הרגלים "ירמיהו", אשר כבש את הצומת

כחצי-שעה קודם לכן. כמעט באותו זמן עצמו הגיע לצומת צק"ם "יעקב" אשר טיהר את הזרוע הדרומית של "מזלג" הכבישים. מאורע גדול זה — פגישת שלושת הכוחות — אירע בין 1915 ל-1930.

## ג

מפקד החטיבה, אשר דבק עדיין במחשבה לכבוש בר-ביום את אל-עריש, החליט עתה לשגר את צק"ם "אברהם" מן הצומת מערבה, בציר כביש החוף, אל עבר שיח-זוויד, הראשון מבין שני המערכים המבוצרים החוסמים את הדרך לאל-עריש. כן הורה המח"ט כי צק"ם "יצחק" יישאר באיזור "המזלג", ערוך להגנה כלפי צפון, כנגד התקפת שריון אויב העוללה לבוא מעבר עזה, וכי יצטייד בדלק. למפקד יחידת הטנקים שסופחה לחטיבת הרגלים, וחנתה עתה אצל הצומת, הודיע המח"ט כי עליו לחזור ולהצטרף אל חטיבת השריון; ומאחר שהלכו נותר בלא דלק במיכלי הטנקים שלו, הקצה לו המח"ט דלק של צק"ם "אברהם", אשר לאותה עת כבר נע מערבה — לעבר שיח-זוויד. למפקד צק"ם "יעקב" הורה המח"ט להיספח אל חבורת-הפיקוד החטיב-ית, אשר תנוע בעקבות צק"ם "אברהם" — ואילו צק"ם "יעקב" ינוע בעקבותיהם מיד לאחר שיתאר-גן ויצטייד גם הוא בדלק.

מצבו של "כוח-חבוקוק", עדיין לא היה נהיר למח"ט. הסמח"ט, אשר נשלח אל חבוקוק בעת הקרב, נפגע בסמוך לעיניו, ונסע ליחידת-החר"פ החטיב-ית, להיחבש. המח"ט הורה איפוא לקצין האג"ם שלו כי יישאר בצומת, עם המפקדה העיקרית של החטיבה, וכי ידאג לכך שברגע שיחלף "כוח-חבוקוק" בכוחות חטיבת הרגלים, יתארגן וידלוק אחר הצק"מים הנוסעים לעבר אל-עריש. המח"ט שיער, כי יודקק עד-מאוד ל"כוח-חבוקוק" לצורך כי-בושם של מוצבי האויב בדרך לאל-עריש.

מפקד יחידת-התותחנים שהוקצתה לחטיבת-השר-יון "נפתלי" הודיע למח"ט כי התותחים הפסיקו אשם והם מתארגנים לתזוזה. המח"ט הורה לו להחישם בכביש לאל-עריש, בעקבות הצק"מים המתקדמים. משכילה המח"ט למסור את הודאותיו בצומת, נסע עם חבורת-הפיקוד שלו מערבה, כשהוא מנסה לה-שיג את צק"ם "אברהם"; מפקד צק"ם "יעקב" נסע עמו.

\* \* \*

צק"ם "אברהם" שהה איפוא בצומת רק כרבע

בהמשך ההתקדמות גילו הטנקים-הקלים את זנבה של יחידת ארטילריית-שדה מצרית, אשר היתה נסוגה מרפיה, ואולי משיח-זוויד. פגזים השיגו שנים מן התותחים הגרורים, ושיתקום, והשאר הגבירו את מהירותם ויצאו מטוח תותחי הטנקים.

כשני קילומטרים לפני אל-ג'ראדי, החלו פצצות-מרגמה יורדות על החוד. ברור היה כי המערך שלפני הצק"ם מוחזק ע"י האויב. אברהם פקד על הטנקים-הקלים והתותחים-המתנייעים לתפוס שרת תלוליות קטנות מדרום לכביש, במרחק כשלוש מאות מטרים ממערך האויב. נראה היה לו כי מת-לוליות אלו צופים בקרי-אש-המרגמות של האויב. אברהם חשב לנהל מתלוליות אלה קרב-אש עם המערך, ולנסות לגלות ע"י כך את היקפו ובעיקר את עמדת הנ"ט שלו.

הטנקים-הקלים, התותחים-המתנייעים והג'יפים פתחו בהדרה אל עבר התלוליות; משעלו במדרונות שלהן, איבדה אש-המרגמות (שהיתה עד הנה מדויקת ויעילה) את תכליתיותה. אך היא הוסיפה לשמור על תכליתיותה לגבי יחידת הזחלמים, היחידה העור-פית שבשדרת הצק"ם, אשר התנהלה עדיין בכביש, בשטח פתוח.

לאנשי הזחלמים נגרמו מספר אבדות בהרוגים ובפצועים, עד אשר נצמד גם כוח זה אל המדרונות של התלוליות.

## ה

משהגיעו אל התלוליות תפשו התותחים-המתנייעים עים והטנקים הקלים עמדות-אש אל עבר אותו חלק של מוצב האויב המשתרע מדרום לכביש, ופתחו עליו באש, בלא שיצליחו לגלות בו עמדות רבות. הם קיבלו "מענה לשון" חריף בצורת אש נגד-טנקית (כעבור זמן נמנו בעמדות הנגד-טנקיות שב-מוצב זה עשרות תרמילי פגזים הודרי-שריון). אבר-הם נוכח כי מפקדי הטנקים והתותחים-המתנייעים נוהגים עתה בזהירות, הגם שלא נפגע עד כה שום כלי-שריון. באמצעות הקשר שלו הזמין אברהם עוד בשיח-זוויד סיוע אויר לתקיפת אל ג'ראדי — ובי-קש סיוע זה עכשיו; אלא שהוא בושש לבוא.

עוד צק"ם „אברהם" מצפה לסיוע-אויר זה, ומ-טוסי-קרב סילוניים ישראלים, שנמצאו חוזרים ממ-שימה אחרת, נראו חולפים ברקיע. קצין הקישור האוירי של הצק"ם התקשר עמם לפי פקודתו של אברהם והם נעתרו להעניק למוצב אל-ג'ראדי את

שעה או עשרים דקות. בדרכו בת תשעת הקילומטר-ים מה„מזלג" עד הצומת, שאותה עבר בפחות משעתיים, ירה פגזים מעטים בלבד; מיכלי-הדלק של רכבו היו עדיין כמעט מלאים. עתה התקדם הצק"ם מערבה, על כביש רפיה-אל-עריש, כשה-ג'יפים משמשים לו כחוד — בלא להמתין למטוס-קישור-תצפית, שהוקצה לשלב זה של ההתקדמות. למספר קילומטרים היו הכביש ושוליו ריקים ממצרים ומרכבם; הצק"ם נסע בו, ולא התעכב אלא כדי לבדוק פה ושם מקומות חשודים. כשהופיע סוף-סוף מטוס-התצפית שלח אותו אברהם לצפות על שיח-זוויד. בהיותו מעל שיח-זוויד הודיע הטייס כי מוצבי האויב נראים ריקים, וכי אין הוא רואה כל כוח החוצץ בין שיח-זוויד לבין הצק"ם המתקדם אליו.

לפני שיח-זוויד קידם אברהם את הטנקים-הקלים שישגשו את המקום באשם; שום מענה-אש לא בא ממוצבי המקום. עד מהרה סירוהו הג'יפים, ונמצא שאכן ריק הוא. אברהם דיוח על כך למח"ט באלחוט. המח"ט שידר לו הוראה להמשיך בהתקדמות לעבר אל-ג'ראדי — המערך הבא של האויב.

## ד

ה„פיפר" נשלח עתה אל אל-ג'ראדי, אך הודיע שאין לו דלק — וטס לאן שטס. בשעה 1100 בקי-רוב יצא צק"ם „אברהם" משיח-זוויד, והמשיך בהת-קדמותו במהירות רבה ככל-האפשר; אכן, בחפקידו זה, כמשמר-קדמי לחטיבת-השריון, לא עלתה מהי-רות-המסע — משום הצורך לנוע במבנה שלקראת-מגע, ולבדוק מקומות נוחים-למארב — על חמישה-עשר קילומטרים לשעה.

אברהם העריך כי עם נפילת רפיה ושיח-זוויד עלולים המצרים לנסות לתפוס בגייסור-תיהם את מערך אל-ג'ראדי, אשר במידת הידוע לו מדוחי-סיוור יתכן והיה ריק. הוא רצה להקדים.

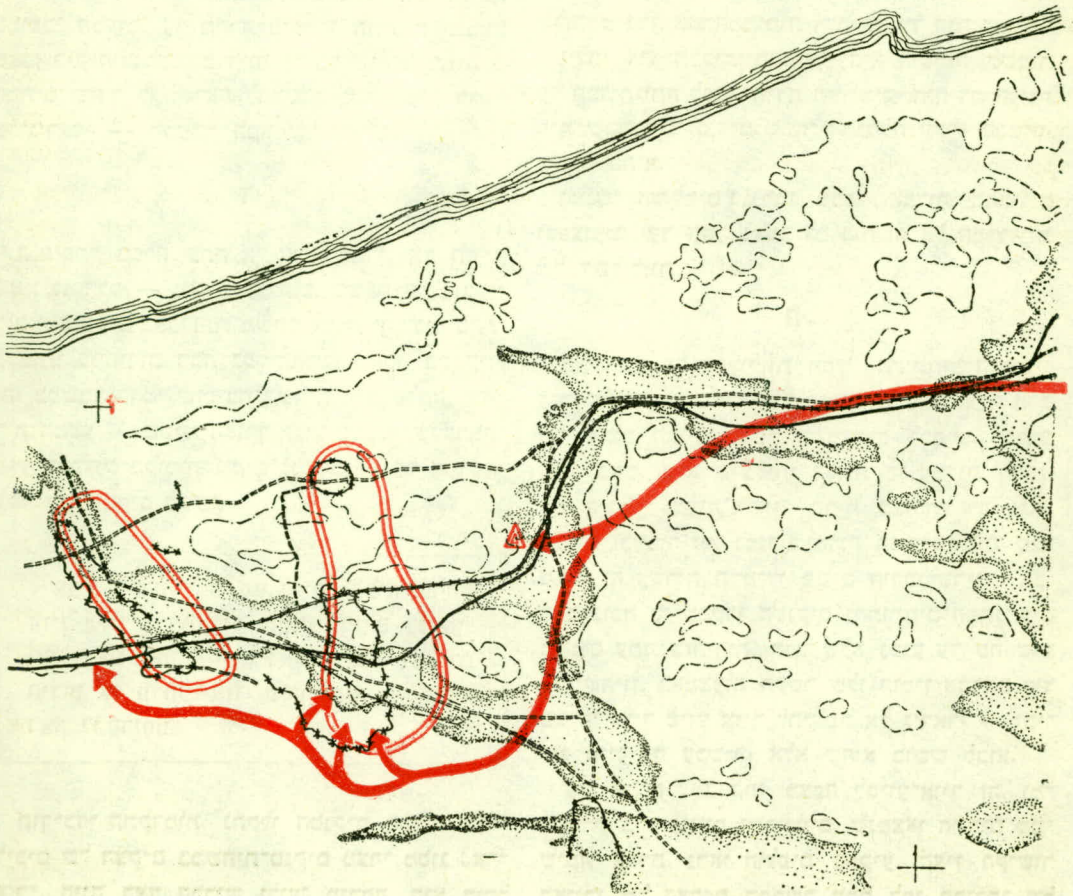
תוך-כדי התקדמות, נתקלו הטנקים הקלים המור-ליכים של הצק"ם במשחית-טנקים מצרי מסוג „אר-צ'ר", חונה בצד הכביש ולועו מזרחה. הוא חוסל בפגז — אך יתכן שצותו נמלט ממנו קודם-לכן.

ברגע בו חלפו מטוסינו מעל היעד נתדלדלה אש האויב. גם מרגמותיו נדמו, כנראה מחשש שמא תגלגלה לטייסים הישראליים. משהחלה הבזיקה, החי ליט אברהם להניע את הצק"ם קדימה, בהתקפה חזיתית, בציר הכביש, משני צדדיו — מתוך הנחה, כי התקפה נמרצת כזאת תערער את רוחם של המצרים, ותשבור את התנגדותם, או לפחות תגלה את כל מערכם. הוא החל מתרגם את החלטתו לשפת המעשה ומוציא את ההוראות הדרושות, עת הגיעו אצלו צק"ם "יעקב" ומפקד החטיבה.

המח"ט שאל אותו מהי תוכניתו. אברהם הציג להציב את הטנקים הקלים והתותחים-המתנייעים בעמדות-אש, על התלוליות; ביחידת זחלמים ובמחלקת "סופר-שרמנים" מצק"ם "יעקב" לאגוף משמאל, דרך גבעות החול, כדי למצוא נקודת תורפה שבה אין התנגדות נגד-טנקית תכליתית, ולתקוף דרכה.

כל מה שנותר עוד מתחמושתם. המטוסים לא איכנו במדויק את המוצב שמדרום לכביש, וקצין הקישור האוירי לא הראה יכולת-של-ממש לכונם אליו. צפויה היתה סכנה כי בבזיקתם יפגעו הם גם בצק"ם, שנמצא סמוך עד מאוד לאויב. או-אז נטל לידי יוחנן את הכונת המטוסים. יוחנן הצטרף לצק"ם בצומת-רפיח, לאחר שהשתתף בכיבוש הצור מת עם יחידת הטנקים שצורפה ל"כוח-ירמיהו" (הוא כוח-הרגלים אשר תקף את מוצבי רפיח בציר הדרומי).

במכשיר-הקשר דיבר יוחנן אל הטייסים, ולפי הוראותיו החלו הללו לבצע צלילה "יבשה", תוך-כדי הצלילה התברר לאברהם כי הם צוללים על המטרה, ועל סמך נסיון בתרגילי שיתוף-פעולה קרקע-אוויר רבים בעבר הורה להם לפתוח בבזיקה "רטובה" — וזאת עשו, ובדייקנות רבה.



כיבוש מוצבי אל ג'ראדי



המח"ט אישר את התכנית ופקד להחיש את ביצועה, כדי לנצל ולשלב בה את הסיוע האוירי שהוזמן. השעה היתה 1500.

בהתאם לפקודת המח"ט הועברה מיד יחידת זחלים ומחלקת טנקי "סופר-שרמן" אחת מצק"ם "יעקב" לצק"ם "אברהם".

המטוסים שהוזמנו הופיעו, חגו מעל היעד וכשהם מאוכזנים על-ידי יוחנן פתחו בבזיקתם, והטילו גם פצצות-נאפאלם על מספר עמדות משחית-טנקים מסוג "ארצ'ר", שנתגלו להם ביעד הגדול. לזמן זה כבר יצא אברהם בראש הכוח האוגף — כשמחלקת ה"סופר שרמן" מלווה את יחידת הזחלים, ובסיס האש משתק באש כבדה את היעד. בנועו מדרום לגדרות היעד, במקביל להן, ובמרחק מאות מטרים ספורות מהן, עבר הכוח האוגף לפני מספר עמדות משחית-טנקים מחופרים ותותחים נגד-טנקים, בלא להיפגע — כי בזיקת המטוסים שיתקה כליל את כלי-הנשק המצריים. מעמדות הטנקים-הקלים והתותחים-המתנייעים שלו, שעל התלוליות, ניתן עתה להבחין בעשרות מצרים הנמלטים מן המוצבים מערבה, הן מדרום לכביש והן מצפון.

אותו זמן עצמו נשלחו על-ידי המח"ט טנקי צק"ם "יעקב", הישר בכביש, אל תוך המערך המצרי המת-מוטט. מחלקת ה"סופר-שרמנים" נעה ראשונה, נכו-נה להתמודד עם שלושה "שרמנים" מצריים, אשר העומדים על התלוליות דימו לראותם במקום מן המקומות שבמערך, ואשר עליהם דווח באלחוט גם לאברהם. ברם, כל התנגדות לא ניצבה בדרכם של הטנקים, והם חצו את המערך ובאו לפאתו המערבית — שם נתגלו לאברהם, שהיה מרוחק מן הכביש לזמן זה, רק כשבע מאות מטרים. לשוא חיפש אברהם על ה"סופר-שרמן" הקדמי את סימן-הזיהוי הישראלי. הטנקים שלו כיוונו את תותחיהם אל הטנקים החשודים, אבל אברהם לא נתן פקודת-אש למפקד מחלקת הטנקים-הקלים שלו.

"למצרים יש סופר-שרמנים?" — הוא שאל את יוחנן, שנמצא עמו בוחלם.

"לפי מיטב ידיעותי — אין להם" — ענה יוחנן, על "סופר-שרמן" שני, שנע בכביש, גילה אברהם X שחור; ועם שהגיעתהו תשדורת באלחוט, על תנועת טנקי צק"ם "יעקב" דרך אל-ג'ראדי, נתייש-בו ספקותיו לגמרי.

אברהם העלה את הכוח-האוגף על הכביש, וחזר

עמו דרך המוצב עצמו אל התלוליות. בדרכו בין העמדות ראה מספר "ארצ'רים" ותותחים נגד-טנקיים מתוצרת צ'כית נטושים בעמדותיהם.

המערך שמצפון לכביש נטרקון אף הוא, משם הצליחו המצרים לחלץ כלים אחדים, לרבות סוללת מרגמות. נתברר כי בכל המערך כולו החזיק האויב פלוגה מוגברת ועוד חמישה-ששה משחית-טנקים.

¶

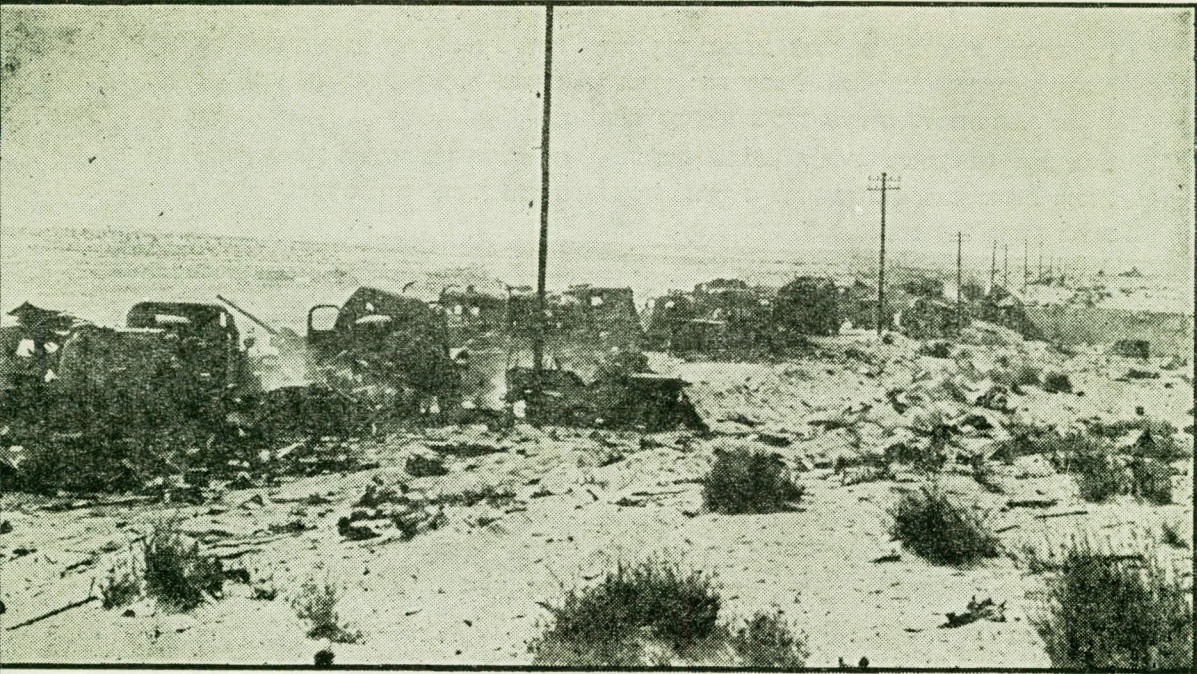
צק"ם "יעקב" נצטוה עתה לשמש כחלוץ לחטיבה. יחידת הזחלים, שהועברה ממנו לצק"ם "אברהם" לצורך תקיפת אל-ג'ראדי, שבה ונצטרפה אליו, וצק"ם "יעקב" החל נוסע ועובר בכביש החוצה את מערך אל-ג'ראדי (בשעה 1600, בקירוב), עוד בטרם נסתיים כיבוש המוצב כולו.

6—7 קילומטרים לפני אל-עריש, בגבעות שמש-ני עברי הכביש, התארגנו בינתיים כוחות מצריים להגנה חפזוה; ובשעה 1630 בקירוב פתחו באש מרגמות ותותח נ"ט על הכוח הישראלי, שהיה נוסע לעומתם בכביש. יעקב הורה לטנקים להירתע לאחור כ-200—300 מטרים, לתפוס עמדות מאחורי תלוליות, לגלות את האויב ולאסור עליו קרב-אש. פצצות-מרגמה פצעו אחדים מאנשינו שהודקרו כדי לצפות ולגלות את מערך האויב.

לזמן זה חלו שינויים נוספים בהיערכות כוחות חטיבת-השריון "נפתלי". צק"ם "אברהם" נצטוה לתדלק ולחמש, ולהישאר בחניון לילה, כשני קילומטרים מערבית מאל-ג'ראדי. השמועה על שריון אויב היורד מעזה נתבדתה, וב-1100 קיבל צק"ם "יצחק" פקודה לנוע לאל-ג'ראדי. יחידת הטנקים של עמירם, מצק"ם זה, אשר יצאה מן הצומת עוד בשעות הבוקר, הגיעה לאל-ג'ראדי מיד לאחר כיבוש המקום, ולפי הוראת המח"ט שוגרה קדימה, כדי להתחבר עם החוד של צק"ם "יעקב", הנלחם אותה שעה במצרים בקרבת אל-עריש.

אשר לחיל-הרגלים הממונע — הוא טרם הוחלף על-ידי כוח מחטיבת הרגלים "אפרים", כפי שקבעה התכנית, וחסרונו הורגש ביותר עתה.

נותרה כשעה עד לחשיכה גמורה; יעקב היה ממ-תיך ליתרת הצק"ם שלו, שלא הצליח עדיין לקשור עמו קשר-אלחוט. והנה הגיעה אצל הטנקים יחידת הטנקים של עמירם מצק"ם "יצחק", וסוללת תותחים-מתנייעים בני 105 מ"מ. הללו פתחו מיד באש



שדרה עצומה של רכב מצרי — חלקו שמיש וחלקו הרוס — חסמה את הדרך מאל-עריש לרומני.

דעתם כי ריק הוא. אמנם הטייסים דיווחו על 30 טנקים באל-עריש, אך כאשר נדרשו מהם פרטים מדויקים, הפכו הטנקים למשאות. או-או בוטלו תנועות האיגוף, ושלושת הצק"מים נסעו בכביש ולצדו. עברו במערך, וב-0600 נכנסו לאל-עריש. אותה שעה הלמו מטוסינו בתנועת האויב הגדולה, ברכב וברגל, על הכביש המוליך מאל-עריש לעבר תעלת-סואץ.

בעיר לא נמצאו כוחות מאורגנים של האויב. התנגדות רופפת מצד כוח מצרי נתגלתה רק במקום אחד, ואף זו חוסלה מיד. בשעה 0630 היתה אל-עריש בידי כוחותינו. בעיר שנלכדה פגש אברהם את הרמטכ"ל, והחתימו מעשה-יאבטוגרף על מפת צפון-מערב סיני שלו, בציון המקום, השעה והתאריך. גם במחנות הצבא שליד אל-עריש, לרבות שדה התעופה, לא נתקלו כוחות חטיבת-השריון "נפתלי" בהתנגדות מאורגנת. בכל מקום נראו סימנים של מנוסה פתאומית. יחידת טנקים מצק"ם "יצחק", שהגיעה לשדה-התעופה, ליקטה שם מאות שבויים — ומספרם של הללו גדל והתעצם מרגע לרגע, עד כי ממש לא ניתן עוד להשתלט עליהם. מצרים רבים הונחו לנפשם.

יתרו של צק"ם "יצחק" נע בפיקודו של המג"ד

על האויב אשר לפני; עד מהרה הגיע גם המח"ט. המח"ט החל מתכנן התקפה לביעור המצרים, אך תקלות הקשר השתהו את העברת הפקודות עד ל-שיכה. המח"ט חדל עתה מן התכנית לתקוף, והורה ליעקב להתארגן במקום ולקיים מגע עם האויב. בסמוך לחצות הגיעה שארית צק"ם "יצחק" לאל-ג'ראדי, ונערכה שם בחניון-לילה.

אותו לילה נתכנסו המח"ט ומפקדי הצק"מים לקבוצת-פקודות, בחנית צק"ם "אברהם" על-יד אל-ג'ראדי. נפתלי, המח"ט, פרש לפנייהם את תכניהו: — לתקוף את מערך-ההגנה המצרי, החוסם את מבואות אל-עריש ומחנותיה, בשלושת הצק"מים שלו. כש-צק"ם "יצחק" תוקף חזיתית, לאורך הכביש לאל-עריש; צק"ם "אברהם" אוגף מצפון, בין הכביש והים; וצק"ם "יעקב" אוגף מדרום, וחותר לעבר מח-נה הצבא במזרחה של אל-עריש.

## ז

בטרם שחר יצאו הצק"מים מאל-ג'ראדי לאל-עריש; ואל קוי-ההתחלה שלהם הגיעו בסמוך ל-0530. ההתקפה החלה, על-פי התכנית שסוכמה בלילה — אך עד-מהרה נתברר כי אין התנגדות מצד המערך המצרי; גם הטייסים שבאו לבוקו חיוו

קדימה, לעבר היעד הבא — מחנה מס' 7, השוכן כעשרה קילומטרים מערבה מאל-עריש, ליד הכביש. על צק"ם „אברהם“ הטיל המח"ט לעבור את מחנה מס' 7 ולהמשיך בהתקדמות. על אל-עריש עצמה הפקיד את צק"ם „יעקב“, עד אשר הגיע לעיר בש-עות הצהריים המאוחרות גדוד חיל-הרגלים הממו"נע, ומפקדו נטל את השליטה בעיר לידי. על צק"ם „יעקב“ הוטל לפקוח עין גם על המתרחש בכביש אל-עריש—אבו-עויגילה, שבו החלו נעים צפונה כו"חות מצריים מאורגנים-בחלקם, אשר נסוגו מפני כוחותינו שתקפו בציר-המרכז של חצי-האי סיני.

צק"ם „אברהם“ נמצא באל-עריש כרבע שעה, עת ניתנה לו פקודה להמשיך בהתקדמות ולרדוף אחר כוחות האויב הגדולים, הנסוגים בכביש היחיד לעבר התעלה כשהם נתונים להתקפות נמרצות וכבדות של חיל-האוויר הישראלי.

הצק"ם נערך לתנועה על הכביש, מערבית לאל-עריש. לקראת המרדף „הצטייד“ אברהם בסגן-משנה מצרי, מן השבויים הרבים שנפלו בידי כוחותינו באל-עריש ובסביבתה.

ב-0630 החל צק"ם „אברהם“ במרדף אחר המצרים הנסוגים בכביש קנטרה. הנסיגה המצרית. שהתנהלה על הכביש היחיד מאל-עריש לתעלה — כביש שהקרקע משני צדיו אינה עבירה לרכב — שובשה עד מהרה על-ידי חיל-האוויר הישראלי. עשרות רבות של טנקים, משחיתי-טנקים, תותחים, זהלים, ומכו"ניות למיניהן נפגעו מן האוויר, או נוטשו ע"י אנשיהן מאימת המטוסים; מאות המצרים אשר נצו על הכביש היו נמלטים, בבוא המטוסים, אל המחסית המעטים שהעניק להם השטח החולי, שבין הכביש והים. הם היו חוזרים לכלי רכבם ונוסעים הלאה לאחר העלם המטוסים.

באותן שעות הבוקר של יום ששי, כאשר יצא צק"ם „אברהם“ למרדף, נתערערה רוחם של המצרים עוד יותר. שוב לא ניתן היה להבחין בין חיילים ומפקדים; למראה הגיפים נושאי המקלעים, הטנקים, התותחים-המתנייעים והוחלמים הישראליים, ההורסים ודוהרים מערבה, מיהרו רבים מן הנסוגים לפשוט את בגדיהם ונותרו בתחתונייהם. לפי מושגיהם הפכו בכך לאזרחים. את נעליהם הצבאיות השילו עוד קודם לכן — או אף ביום הקודם — למען תקל עליהם הצעידה בחול הטובעני. אבל רבים הוסיפו ללבוש מדים ולהחזיק כנשקם. בראותו אותם בשולי הכי-

ביש, או בריחוק-מה ממנו, היה אברהם קוראם אצלו מן הגיפ, באמצעות הסגן-משנה המצרי. והם היו באים. רובם מסרו לו את נשקם, ואברהם היה מנפץ את כלי-הנשק, בחבטו אותם אל הגיפ. היו מהם שסירבו למסור את הנשק, והוא נעקר מידיהם בכוח. הם הצדיקו את סירובם ע"י החשש שיבואו על עונש שם אם הנשק האישי שלהם יאבד להם. הלבושים בתחתונים בלבד טענו כי הם בדויים. לובשי-המדים הצטדקו ואמרו כי הם טבחים, או אנשי יחידת תזמורת, או יחידת שרותים בלתי-לוחמת.

בריוחוק כעשרים קילומטרים מאל-עריש הגיע צק"ם „אברהם“ אל זנב שדרה עצומה של רכב מצרי — משורין, זחילי וגלגלי — חלקו הרוס, וחלקו שמיש; אך גם הרכב השמיש לא יכול היה לתמרן ולהיחלץ מן השדרה הצפופה, שהיתה משורבשת בתחילתה ובסופה, ובמקומות רבים באמצעיתה, בחורבותיהם של כלי-רכב שנפגעו בפצצות המטוסיים הישראליים ובכדוריהם. בשדרה נמצאו עשרות רבות של טנקים מסוג „שרמן“, ומשחיתי-טנקים מסוג „ארצ'ר“, הללו — רובם ככולם שלמים היו.

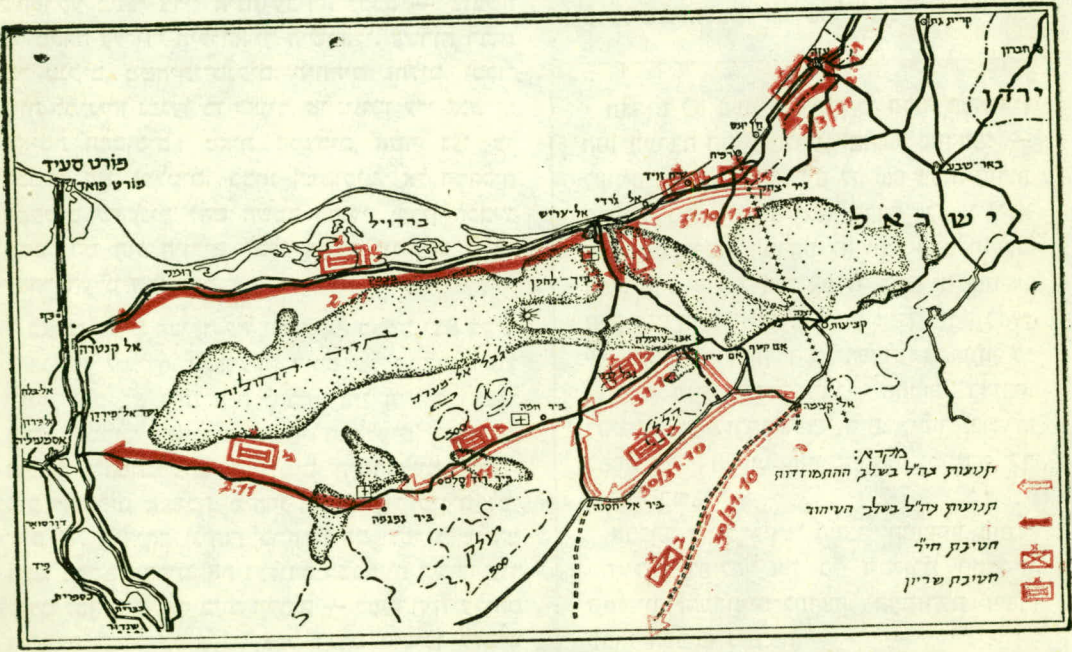
את הטנקים שבזנב השדרה כיבד צק"ם „אברהם“ בפגזים, אך בהמשך ההתקדמות, בעוד מצרים למאורתיהם מגיחים מתוך כלי-הרכב וממחסות שבקרבתם, ונמלטים אל חולות הים, פקד אברהם שלא לירות לא ברגלים ולא בשריון, שכן לעיניו ולעיני אנשיו

מצרים לא מעטים חשבו כי הכוח המשורין הנע מערבה הוא משלהם, וביקשו „טרמפ" — לעתים נאלצו הישראליים לגרשם בכוח הזרוע מכלי-הרכב. הצק"ם לא לקחם בשבי ולא נגע בהם לרעה. אברהם לא מצא שום תועלת בכך. הוא אסר לירות אפילו במצרים שנשאו נשק וסירבו להתמסר. „מדוע אינך יורה בו?" — שאל בתדהמה הסגן-משנה, בראותו כי אברהם מניח לחייל מצרי, החמוש ברובה, להימלט עם רובהו לעבר הים, לאחר שנדרש למסור את נשקו. „אמנת-ג'נבה מתירה לך לירות בו“.

אברהם ביטל, לעיני המצרי המופתע, בתנועת-יד משפילה, את כל תהלוכת המצרים היחפים והערומים-למחצה, המתנהלת משני עברי הכביש מערבה.

התחוללה התפוררות מוחלטת של הצבא המצרי. חבל על הטנקים, כולם כבר שלנו", אמר לבחוריו. אנשי הצק"ם הסתפקו איפוא בבדיקתו של כל טנק העומד בלי-נוע ובהוצאת מכשירי-הכנון של התותח שלו. באי-אילו טנקים או משחית-טנקים נמצאו עדיין הצותות, כשהם מתכוצים מאימה בתוך התובה. היו מהם שחששו לצאת החוצה, שכן חששו שמא לא יחוננו אותם שוביהם. הם גורשו. גם מעבר לריכוז הגדול של כלי-הרכב למיניהם נתקל צק"ם, אברהם" פה ושם בכלי-רכב בודדים, או בקבוצות. בחולות שמשני עברי הכביש, בריחוק ממנו, נראו מצרים רבים צועדים מערבה. הצק"ם הוסיף להתקדם, בלא לטרוח בהם. כאן כבר חרג אברהם מן התחום האסור-בהפצצה למטוסינו. הוא רצה לדוח זאת למפקדת חטיבת "נפתלי" ולבקש כי "קרי-ההפצצה" יוסט הלאה, מערבה; אלא שהוא חרג גם מטוח שידורי-האלחוט אל מפקדת החטיבה שלו. בהסתמכם על המח"ט כי ידאג ליצירת הקשר, הוסיף להתקדם, בקשתו להסיט את קרי-ההפצצה נמסרה באמצעות הקשר האלחוטי שלו עם מטוסי חיל-האוויר הישראלי. כאשר הגיע דיווחו — ציון המקום אליו הגיע בהתקדמותו, והודעה כי התקדמותו נמשכת — אל המפקדות הגבוהות לדרגיהן השונים, נטו רבים לחשוב, כי התשדורת מוטעית, שכן טוח ההתקדמות,

וקצבה נראו כמוגומים מאוד. קשה היה להאמין כי התבוסה המצרית כבר הגיעה למימדים של מנוסת-חרב ממש. ואילו צק"ם, אברהם" הוסיף להתקדם אל התעלה, כשהוא עובר על פני הלאגונות העצומות שבחלקו התיכון והמערבי של צפון חצי-האי סיני. באי-אלו מקומות עבר הכביש במיצרי-חולות, שהיו כמלכודת לכל רכב אשר יהין לרדת מן הדרך הכבושה היחי-דה, אך רובם של מיצרים קטנים אלה לא היו תפר-סים ע"י כוחות-צבא מאורגנים. קבוצות של מצרים נסוגים בתחתונים נראו בכל כבדת דרך. רק במקום אחד חשב אברהם כי ייתקל בהתנגדות — בראותו לפניו תלוליות נמוכות משני עברי הכביש, ועליהן מצרים מחופרים בעמדות חפוזות. הכביש עצמו חסום היה באותו מקום במספר משאיות מצ-ריות מגובבות יחדיו. חששותיו נתפגגו עד מהרה — היריות הראשונות הניסו את המצרים מעמדותיהם, וההתקדמות נמשכה. המצרים שנתגלו משם-ואילך היו לבושים רובם ככולם בתחתונים בלבד. מחשבות עגומות צצו במוחו של הסגן-משנה המצרי הצעיר, למראה תמוטתו של צבאו, והוא הסיח את דאגותיו באוזני אברהם, שבמושב הקדמי של הגיפ. "מה יהיה עכשיו?" שאל. "ממה יתפרנס איש צבא-קבע כמוני, שאין לו שום מקצוע אחר?"



ההתקדמות המקבילה של כוחות צה"ל בסיני, בציון הצפון ובציר המרכז

הוא האמין, וגם אברהם האמין בזאת אותה שעה. כי מחר-מחרתיים תיכבש קהיר ויפול משטרו של עבד-אנ-נאצר.

„אל תדאג“, אמר לו אברהם דברי נוחמים. „ישאירו לכם בודאי מעט צבא לצרכי מצעדים ומסדרים חגיגיים. תמצא עוד פרנסה“. אברהם הוסיף וחייה דעתו, כי אין רע אפילו בהשאת כל הצבא המצרי כמות שהוא. שהרי ממילא אינו עשוי להזיק.

ככל שזנעו מערבה, רבו המצרים הבורחים אשר חשבו כי השדרה הישראלית המתקדמת בכביש היא שדרה מצרית נסוגה. הם רצו אל כלי-הרכב וטיפסו עליהם, כדי לסגת עמה, וגורשו בחבטות — שכן אחרת לא ניתן היה להיפטר מהם. הם ביקשו מים. בשעה 1500 בקירוב הגיע צק"ם „אברהם“ לרומני — כפר קטן, בריחוק כשלושים קילומטרים מתעלת-סואץ, ולידו תחנת רכבת. כמאה מצרים חמושים התגודדו בתחנת-הרכבת. אולי ציפו שרכבת תעבור שם ותיסעם מצרימה.

„ובכן ידידי“, אמר אברהם לסגן-משנה המצרי, „באה שעתך להצדיק את נסיעת-החינם שזכית בה, לך לתחנה וארגן אותם למסדר-כניעה“.

הסגן-משנה החל צועד ברגליו היחפות אל המצרים, ואברהם קראו בחזרה.

„תנו לו נעלים“, אמר לאנשיו. „נשוה לו לפחות צורה נאותה“. נעול בנעלים אשר ניתן לו ערך הסגן-משנה את המצרים שבתחנה בשורות, לאחר שערמו את נשקם לערמה אחת. מצרים לרוב נתגלו ללא הרף בסביבת התחנה; הם ידעו שיש בה מים, ונהרו אליה בהמוניהם.

רובם סירבו למסור את נשקם לישראלים שהקיפו את התחנה. אברהם פקד שלא לירות במסרבים, אלא לכוון אותם לעבר מיכל-המים, שהוצב בתחנה. אצל המיכל היו המצרים מטילים את נשקם לערמה, המתגבהת והולכת, שותים ממנו ואחרי-כך היו מצטרפים לשורות הנכנעים הסרות לפיקודו של הסגן-משנה.

ט'

לזמן זה קרב המח"ט שנע מערבה עם חבורת הפיקוד שלו בעקבות צק"ם „אברהם“, למטוחי אל-חוט למכשיר-הקשר של אברהם; הקשר בין השניים חודש. בדרכם אל צק"ם „אברהם“ חזו המח"ט ואשר עמו במימדי התבוסה המצרית, והיא עלתה על כל מה ששיערו.

בהגיעו לרומני אמר המח"ט לאברהם להתארגן

מערבה מרומני לחניית לילה, ולשלוח כוח קטן להמשיך שיך בהתקדמות. עד לתולית המתנשאת בריחוק 14 קילומטרים מן התעלה. הגייפים של הצק"ם הגיעו שמה לפנות ערב. מן התולית ועד התעלה משתרע מישור שאין בו עוד שום תואים חולשים; מכאן נראית התעלה, והערים קנטרה ופורט-סעייד — האחד רונה נתונה בהפצצת-אוויר בריטית-צרפתית.

למחרת הצטרף כל הצק"ם לכוח המחזיק בתולית. משני עברי התולית, בריחוק ניכר ממנה, צעדו מערבה חיילים מצריים; השריונאים הניחו להם לחזור לארצם, ואפילו לא טרחו לפרוק מעליהם את נשקם. רק שלושה מצרים חמושים, שנתגלו על תולית סמוכה, עוררו עליהם את השדותיו של אחד ממפקדי הפלוגות והוא שלח זחלם אחד שיסלקם משם. כאשר קרב אליהם הזחלם, נורתה מהם פצצת-מרג"ט ופגעה בו. מפקד הזחלם, רב-טוראי ושמו דוד ארמוני, נחרך בידו, ואנשיו נתהממו. הוא זינק מתוך הרכב, הסתער לבדו על שלושת המצרים וחיסלם בתת-מקלעו — ועל מעשהו זה זכה בציון לשבח. היה זה גילוי-ההתנגדות היחיד שנתקל בו צק"ם „אברהם“ בשערי מצרים.

„פיפר“ ישראלי סייר בסביבה, והוא דיוח לאברהם כי אין בה שום כוחות-שריון מצריים, או כוחות מאורגנים אחרים כלשהם. אותו זמן עברו מעל התולית שני „מטאורים“ בריטיים, אחד מהם חלף ממש מתחת ל„פיפר“. אנשי הצק"ם, לרבות אברהם, חשו עצמם שלא-בטוב למראה המטוסים הזרים. ונשמו לרוחה כאשר הללו נסתלקו.

\* \* \*

במרוצת שעות האור של יום יחיד ביצע צק"ם „אברהם“ התקדמות בת 120 קילומטרים מאל-ג'ראדי ועד התולית האמורה — וזאת לאחר חמישים קילומטרים של מסע-לחימה ביום הקודם — והרי זו פריצת-השריון העמוקה ביותר והמהירה ביותר הידועה עד הנה בדבריימי המלחמות. רק סייגים מדיניים מנעו את הכוחות הישראליים מלהמשיך במחץ. הלילה עבר על צק"ם „אברהם“ בחניה מאובטחת אצל התולית, ולמחרת היום הוחלף על-ידי „כוח-אליהו“ מחטיבת הרגלים „אפרים“. מפקד „כוח-אליהו“ חתם למפקד צק"ם „אברהם“ על קבלה, המאשרת כי נמסר לידי השטח שמן אל-עריש, בירת סיני, ועד התולית הצופה אל תעלת-סואץ, „בשל-מות, ובמצב טוב“.

אותה רקיטה רב-שלבית, שבאמצעותה הועף ה"ספוטניק" הסוביאטי אל תוך החלל (ואשר מלכתחילה נועדה, ללא-ספק, לשאת ראש-נפץ "מימני" על-פני מרחקים בין-יבשתיים) — יש ביכולתה גם לשלח לסיבוב-קבע מסביב לכדור הארץ לוויין המסוגל למלא תפקיד של סיור צבאי והמצויד בסידורי-טלביזיה בשביל לשגר אל משלחיו את המראות הנצפים על-ידו על-פני כדור הארץ. מתקנים אחרים כאלה, הנעים במסלולי טבעת סביב כדור הארץ, יהיה לאל ידם לעמוד תמיד על כל אשר מתחדש בתחום מפעלי-בניה, תנועותיהן של אניות ופעולותיהם של בסיסי-אוויר בכל מקום שבעולם. משישיגו זאת — והריני משוכנע כי הדבר יקרה כעבור שנים מעטות מאד — יהפוך ענין ה"שמים פתוחים" לצורך פיקוח-גומלין לתכלית השמירה על פרוו-הזין לענין אקדמי גרידא.

מדבריו, בקיץ 1958, של ד"ר פון-בראון, המדען הגרמני-האמריקאי הנודע וראש-מטפחיו של ה"אקספלורר", הלויין האמריקאי הראשון.

\* \* \*

אנו קרבים והולכים כיום אל התקופה האמתית של מלחמת ה"כפתור הנלחץ". ברם, אף אלה הנוטים לבטל את ערכם של כוחות-צבא "מקובלים" יסכימו כי בשביל נצחון במלחמה הכרחי יהיה לאלץ את האויב לחדול מלירות קליעיו. הדבר שאין הם עומדים עליו דיו הוא כי הדרך היחידה הודאית-לחלוטין לעשות זאת היא להשתלט שליטה-פיסית על מקומות שיגור-הקליעים; ודבר זה ייעשה ע"י חיילים רגליים. יהיו אמצעי הזין, או אמצעי התובלה, אשר ישתמשו בהם, כאשר יהיו — את היעד האחרון הכרחי יהיה כי ילכוד אדם העומד ונע על שתי רגליו-הוא, כשנשקו-הוא בידו. הברירה-האחרת היחידה היא איוו אמצאה שתאפשר למחוק יבשת-שלמה מעל פני כדור-הארץ. אלא שבמקרה זה תעבור ודאי במת-החזיון לאיוו חלק אחר של מערכת-השמש. מאוור ג'ימס כריסטי, במאמרו: "לצעוד, לירות — ולחיות חיי-דחקות" בירחון "Army" (ארה"ב, יולי 1958).

\* \* \*

בזמן האחרון ניכרת בצבאות הנטיה לשנות — מבחינת הזמן — את תחומי המושג של הכנה-ארטילרית. הכונה היא לכך שה"הכנה" תמשך גם מעבר ל"שעת ה-ש" — ושהיא תסתיים רק זמן-מה לפני שלב-ההסתערות שבהתקפה. ישנה בגישה זו מעלה ניכרת, והיא מתבטאת בכך, שלפיה אותה עצמת-אש רבה שהופעלה בשלב שלפני "שעת ה-ש" אינה נפסקת, לרוב, עם בוא אותה שעה — אלא נמשכת בדרך-כלל עד אשר יבקיע הכוח-התוקף את עמדתו של האויב; או עד שיתח בהסתערות-הסופית על היעד שנקבע לו. (ועקב כך, ממילא, נפתרת גם הבעיה החמורה של "הפוגת-נשימה", הניתנת ליריב ולכלי-אש, ברגעים שבין סיום אש-ההכנה של התוקף לבין התקרבות חיל-הרגלים המסתער אל עצם יעדיו. — המערכת).

מתוך מאמרם המשותף של שני קולונלים בחיל-התותחנים של צבא ארה"ב, לטיכוס מצב-המעבר הנוכחי בכוחות-ארטילריים.

\* \* \*

החלטתו של מר מק-אלרוי, מיניסטר-ההגנה של ארה"ב, שלא לזרז (כהצעת הצבא, במגמה להקדימה בשנתים) את תכנית פיתוחם וייצורם של האמצעים לפעולה נגד קליעים-בליסטיים (בין-יבשתיים או "לטוחי ביניים"), על אף דרישותיה והקצבותיה של ועדת השירותים-המזוינים של בית-הנבחרים — היא החלטה מאותו סוג, שעליו אמר הוא-עצמו: "יש החלטות שמחובת מיניסטר-ההגנה להיות נכון לשאת באחריותן בפני יוצרו, ואם יימצא שוגה — הרי יהיה שוגה" (שוב, לפי ביטוי-הוא) "בשטח אשר מזל-ביש איוו הוא לשגות בו". הבה ונקוה כי המציאות תוכיח שצדק בהחלטתו.

מתוך מאמר-ראשי ב "Army" כלי-מבטאה של "אגודת צבא-ארה"ב".

# מהפכת אמצעי-לחימה

(מאמר רביעי)

## ג. חומר-נפץ גרעיני - והתמורה הצבאית

במאמר הראשון שבסדרה זו צוין כי אנו עומדים בעיצומה של "מהפכת אמצעי-לחימה", אשר החלה עם הופעתם, במלחמת-העולם השנייה, של שני אמצעים חדישים: הקליע-המונחה — והפצצה-האטומית. כן הודגש כי במשך 13 השנים אשר חלפו מאז הופיעו — הופעה מבצעית — שני אמצעים אלה, ובעקבות התמורות המהפכניות שבאו כתוצאה מן המאמצים העצומים שהושקעו בפיתוחם, התקדם כבר מיצוי אפשרויותיהם במגמה דלהלן: — במקום שני אמצעים שונים ונפרדים לשימוש אסטרטגי מיוחד — כגון בהפצצת לונדון מחד גיסא, ובפגיעה בשתי הערים ביפן מאידך גיסא — מהוה היום הקליע-המונחה המצויד ב"ראש" טעון חומר-נפץ גרעיני, את האמצעי האחד, שהופך בהדרגה, על גוניו ובני-גוניו, להיות אמצעי-הלחימה הסטנדרטי בדרגים האסטרטגי, האופרטיבי והטקטי כאחד ב"זירה המאוחדת", יבשתית-אירית-ימית, של מלחמת-העתיד.

### חנ"ג במקום חנ"ם: אורניום ופלוטוניום במקום טנ"ט

משוכללים ומרחיקי-קלוע — גורס-היסוד (דהיינו, בסופו-של-דבר גורם ההרס, או ההשמדה — חומר-הנפץ) נשאר בעיקרו אותו חומר-הנפץ כפי שהיה בתחילת המאה. הן פצצות-האוויר ממטוסים, והן פגזי התותחים המדויקים, היו ממולאים אותו הטנ"ט "קלסי", בעל אותו אפקט-הפגיעה עצמו. גם המעבר אל חומר-נפץ משוכללים יותר, כגון ה-R.D.X. (ט), הגביר רק בקושי פי 1.5 עד פי-2 את האפקט של חומר-הנפץ.

והנה, בבת-אחת, ב-1945, מופיע חומר-נפץ חדש הנמדד בקילוטונים, דהיינו באלפי טונות של טנ"ט.

(\*) חומר נפץ מן הסוג של Compound — דהיינו, תערובת הבנויה על הבסיס של הכסוף בתוספת חומרים אחרים.

שלושת המאמרים הקודמים בסדרה זו דנו בסוגית "הגורם התובלתי" דהיינו הקליע-המונחה. מאמר זה יסקור את "ה-צד השני של המטבע" את גורם ההרס וההשמד — הוא חומר-הנפץ הגרעיני (חנ"ג) וחומר-הנפץ התרמו-גרעיני (חנ"ת"ג).

הרעיון המרכזי הראשון אותו יש להדגיש כאן הוא כי הגנו עדים לתהליך עקבי של החלפת חומר-נפץ אחד במשנהו. במקום החנ"ם, חומר-הנפץ המר-סק המקובל (לרוב — טנ"ט), מתחיל עתה להיכנס לשימוש, כחומר-נפץ סטנדרטי — בפצצות-אוויר, בקליעים, בפגזי-תותחים, בפצצות-עומק, ברקטות אוויר-אוויר — חומר-הנפץ החדש, החנ"ג, הוא חומר-הנפץ הגרעיני, על שלושת הופעותיו הטכניות: — אורניום 235, פלוטוניום 239 ואורניום 233.

גדולה מזו: — עדים אנו, בקליעים רחוקי-טווח ובפצצות-אוויר רבות-עצמה למפציצים, להחלפת החנ"ם הסטנדרטי בחנ"ג, הוא חומר נפץ תרמו-גרעיני, או "מימני", החזק בעצמתו פי 1000 לערך אף מחומר הנפץ הגרעיני.

### הסולם המהפכני החדש של עצמת ההרס

אמרנו בפשטות מדהימה: "החלפת חומר נפץ אחד במשנהו" — ובמשפט כמעט-נאיבי זה טמון אולי סוד-סודה של המהפכה החדשה. בכל ההתפתחויות הטכניות של שתי מלחמות-העולם האחרונות, עד 1945 — ובמסגרת זאת נכללת הנהגת השימוש הצבאי במטוסים, בטנקים, בתותחים

השניה; והוא גדול פי-100 מכוון של כל אלו אשר הוטלו על יפן.  
 ב) לפי ההערכות, 50 פצצות בנות 10 מגטון, שתוטלנה במפורז, תגרומנה למותם או לפציעתם של 30 אחוז מתושבי ארה"ב; ושל אחוז דומה באם יהיה המדובר בברית המועצות.

על-כן, אינתימה שהננו עומדים כיום בפני מהפכה טוטלית באפשרויותיה ומושיגיה של מלחמה. עתה, כשמדובר על מעבר לא מן הטנ"ט המקובל אל איזה חומר-נפץ אחר, אשר אך בדוחק יעלה בעצמתו על זו של הטנ"ט — אלא אל חומר החזק מן הלז פי עשרות-אלפים ומאות-אלפים (ולגבי החנת"ג, אף פי-מיליונים) וכשמכניסים חומר זה, ממש במקום הטנ"ט, לפגזיות-תחום, לראשיי-קליעים, לפצצות-עומק ולפצצות-אוויר — אין, כאמור, תימה אם גורם הדבר למהפכה טוטלית באמצעים, במושגים, בטקטיקה, באסטרטגיה, בדוקטרינה, במבנה הכוחות המזוינים ובארגונם; ואינתימה אם עומד עתה העור-לם, ועומדים כל הצבאות, תוהים-בוהים אל משמעותה, צפונותיה ומסקנותיה של מהפכה זאת.

אכן, סולם הנצמות של החנ"ג כיום, 13 שנה לאחר ה"פצצות הנומינליות" (דהיינו — בנות 20 הקילוטון) של הירושמימה ונגסקי, נתגון מאוד — והוא משתרע מ-0.1 קילוטון (שוה-הערך של 100 טון טנ"ט) ועד ל-40—50 מגטון. נציגו באורח דלקמן:—

התחום הטקטי

מטעני-נפץ בעצמת 0.1 קילוטון, מ-0.5 ועד 2 קילוטון, 5, 10, 15, 20 ועד 100 קילוטון — זהו התחום

פצצה אחת, טעונה אורניום 235, אשר הוטלה על הירושמימה — ופצצה שניה, טעונה פלוטוניום 239, אשר הוטלה על נגסקי — היו פצצות בעלות עצמה של 20 קילוטון כ"א; במלים אחרות, האנגריה אשר השתחררה עם ההתפוצצות היתה שוה לאנגרית-ההתפוצצות של 20.000 טון טנ"ט.

נתעכב לרגע אחד על המשמעות של מספר זה. מפציץ אחד מטיל פצצה של 20 קילוטון, אילו רצינו להשיג אותה עצמת-התפוצצות ע"י חומר-נפץ "קל-סי", כי אז צריך היה להשתמש ב-4000 מפציצים, אם נניח שכל מפציץ נושא אתו 5 טון פצצות.

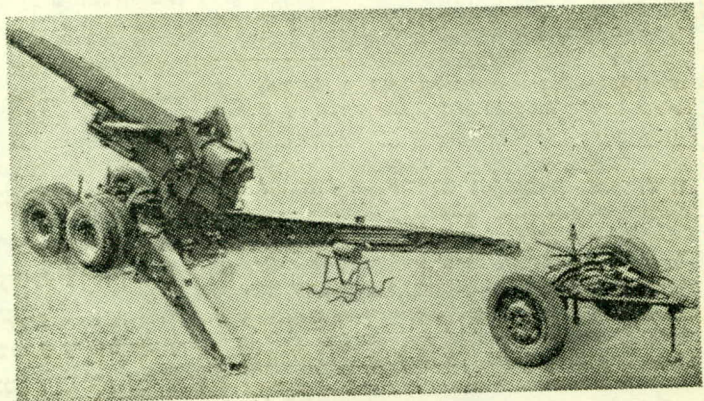
גם אם נניח שאין האפקט של פצצה עצומה אחת, שהוטלה על נקודה אחת, שוה לאפקט של מספר רב של פצצות אשר כולן-יחד אמנם אקויוולנטיות בעצמת-האנגריה שלהן לפצצה היחידה, אך הן גופלות על המטרה, בהכרח, בפיוזור רב יותר; וגם אם נקטיק, לשם השוואה בתנאים אלה, פי 10 את אפקט הפצצה רבת-המחץ היחידה, הרי בכל זאת נהיה זקוקים עדיין ל-400 מפציצים, 5 טון פצצות למפציץ, כדי להשיג את האפקט של אותו מפציץ יחיד.

אם נעבור עתה אל חומר-הנפץ התרמו-גרעיני, הנמדד במגה-טונים, דהיינו במיליוני טונות של טנ"ט — תתייצבנה לפנינו השוואות מדהימות עוד-יותר, כדלקמן:—

א) כוח-הנפץ של פצצה אחת בת 10 מגה-טון (והיום ניתן לייצר פצצות-חנת"ג אף בעצמות של 40 מגה-טון, ואפילו למעלה מזה), גדול פי-5 מכווח-הנפץ של כל הפצצות אשר הוטלו על גרמניה ב-4 שנותיה של מלחמת-העולם

### הוביצר בן 8 אינץ'

קליבר: 8 אינץ' (203 מ"מ)  
 דגם: M-2  
 משקל: 13.800 ק"ג  
 מהירות-לוע: 585 מ/ש  
 משקל הקליע: 90 ק"ג  
 טוח מכסימום: 17.800 מ'  
 קצב ירי: 1 פגז לדקה  
 צידוד: 60°  
 הגבהה: 2° — עד 65°+





— ועד ה"ביניבשתי", בן 8000 ק"מ בערך, של קליעי-I.C.B.M.

בתור דוגמאות תצויינה העצמות הבאות, כפי שפ"רסמו בעתונות הצבאית והטכנית בעולם, של קליעי-עם אמריקאיים אחדים:—

קליע אויר-אויר 'Genie' : 1.5 קילוטון  
קליע קרקע-קרקע "קורפורל" : 100-50-20-10 קילוטון  
קליע קרקע-קרקע "רדסטון" : 1 מגטון  
קליע ים-ים "רגולוס" : 1 מגטון  
קליע ימי — "פולריס" : 1 מגטון

ה"ראש" האטומי הקטן ביותר עליו פורסם עד כה הוא הפגז של הוביצר בן 8 האינץ' האמריקאי (דהיינו — בן 203 המ"מ), פגז שמשקלו הכולל הוא כ-100 ק"ג.

לפי הידיעות המתפרסמות במפורש בעתונות הצבאית, עובדים כיום על מילוי-הנ"ג לפגזים קטנים יותר — כגון, לתותח האמריקאי החדש בן 175 המ"מ שיהפוך לתקני בעוצבות-הרגלים — ומעריכים כי תוך מספר שנים יהיה בנמצא מילוי גרעיני גם לפגזים בני 155 המ"מ (ה"בינוניים") ואף בתותחי-השדה הרגילים; מעריכים שלרוסים מטעני חומר-נפץ גרעיני המותאמים לפצצותיהן של מרגמות בנות 240 המ"מ — ואולי אפילו לאלו של מרגמות בנות 160 מ"מ.

### המועדון-האטומי הסגור - הישאר סגור?

קרובה הנה יותר אל גבול-המשקל התחתון שצוין על ידם מאשר אל זה העליון; והערכות אשר נתפרסמו בעתונות מצמצמות בהרבה את ה"סוגריים" של גבולות-משקל אלה ומעמידות אותן על התחום שבין 3 ל-15 ק"ג.

לפי זה, כבר ישנה כנראה בידי הצרפתים כמות הפלוטוניום הדרושה לפצצה אחת, ותוך חודשים אחדים תהיה בידיהם הכמות הדרושה לייצור מספר פצצות.

**בשבדיה** התנהל זמן ממושך ויכוח פתוח על כך אם הצבא השבדי — אשר איננו שייך למסגרת "נאט"ו" — זקוק לחומר-נפץ גרעיני, אם לא.

בעיות השימוש באמצעי-הלחימה הגרעיניים להגנת שבדיה, מדינה קטנה-יחסית, אשר אינה קשורה בשום בריתות צבאיות (ובכך דומה לה גם שביצ'יה), אפ"ר שריונות רכישתם או ייצורם של אמצעים כאלה.

של פגזי תותחים (כגון של הוביצר בן 8 אינץ', או 203 המ"מ, ההופך עתה לנשק סטנדרטי בכל הדיביזיות האמריקאיות), של קליעים קצרי-טוח שונים (כולל קליעי "יוחנן הישר", לטוח הקרוב ל-30 ק"מ, שאף הם סטנדרטיים בכל הדיביזיות האמריקאיות), וכן של פצצות "קטנות", הניתנות לנשיאה על גבותיו של צות בן 3-4 חיילים, לצרכי "מיקוש אטומי" וצרכים אחרים.

בכל דיביזיה אמריקאית מצוי כיום "כושר אטום" מ"י" אורגני, הכולל באמצעי-הירי הדיביזיוניים האורגניים, בעצמות עד ל-100 קילוטון.

התחום האופרטיבי

"ראשים" טעוני חנ"ג, בעצמות שבין 100 ועד ל-500 קילוטון, משמשים לחימוש קליעים ארוכי-טוח יותר, וכן למטוסי-קרבו-הפצצה ("מפציצי-קרבו") הפועלים בטוחים קצרים-יחסית עד כ-300-400 ק"מ.

התחום האסטרטגי

זהו תחום החנת"ג (חומר-נפץ תרמו-גרעיני), המ"ש תרע החל מן העצמה של מגטון אחד ועד ל-40-50 מגטון. חומר זה משמש בראשי-הקליעים ופצצות-האוויר שנועדו לתפעול בטוחים מ-500 ק"מ ומעלה.

היום מצוי חומר-נפץ גרעיני ותרמו-גרעיני בידי שלוש מדינות בלבד, המהוות מעין "מועדון-אטומי" סגור: — ארה"ב, ברית-המועצות ובריטניה. חברותיו של "מועדון" אכסלוזיבי זה עושות כל המאמצים שלא לקבל לתוכן חברות נוספות. מדינות אחרות, אשר אינן חברות ב"מועדון", עושות מאמצים להתקבל אליו בהקדם ככל-האפשר. גם לאלה וגם לאלה ברור שצירוף חברות נוספות ל"מועדון האטום" מ"י" אינו אלא שאלה של זמן בלבד.

בין המועמדות הראשונות ל"הצטרפות" יש למנות את צרפת ואת שבדיה, ואולי גם את שביצ'יה.

**צרפת** כבר הודיעה שהיא יצרה 10 ק"ג פלוטוניום 239, ושבשנת 1959 תייצר כ-100 ק"ג נוספים. "המסה-הקריטית", המאפשרת התפוצצות חומר-הנפץ הגרעיני, אשר האמריקאים הודיעו ב-1946 כי היא "בין 1 ל-100 ק"ג", אין ספק שבמציאות

זאת הנה, לדעת הגנרל השבדי, חסרת-ערך  
נוכח הצהרותיהם של ראשי "נאט"ו ואיו-  
מי ראשי המדינות והצבא הסוביאטיים.

**שביצריה** מדינה זו, שאף היא מדינה קטנה-  
יחסית, נייטרלית, אשר אינה שייכת לנאט"ו או לכל  
ברית צבאית, הודיעה לא-מכבר כי היא חושבת על  
ציוד צבאה בנשק אטומי, וכי ניתנה הוראה לשלטון-  
נות-הצבא לבחון את הבעיה וכן להגיש הצעה בענין  
ההקצבה הנדרשת למימוש הדבר.

יש להניח שבין שיקוליה המרכזיים של שביצריה  
בסוגיה זו היו עובדת ציודם של צבאות-נאט"ו בכלי-  
זין אטומיים (ברם — כלי-זין אלה יוספקו ע"י  
האמריקאים בשעת מלחמה בלבד); עובדת נייטרל-  
יותה של שביצריה, והרצון לקבוע "מחיר יקר", אשר  
כל תוקפן אפשרי יצטרך לשלמו אם ירצה לפלוש  
לשביצריה או לעבור דרכה; וכן הערכת-מצב בהירה  
לגבי השלב הנוכחי בפיתוח אמצעי-הלחימה בצבאות  
השונים. כל אלה בסיכומם — בדומה לסיכום-שיקוליה  
של שבדיה — הם כנראה שהביאו את שביצריה  
להחלטה האמורה.

### האם קיימים "סודות" אטומיים?

לשם הבנת אפשרויות הרחבתו של ה"מועדון-  
האטומי" מן-הראוי לתת את הדעת על מידת התוקף  
של ה"סודות" האטומיים — ועל סיכויי גילויים ע"י  
מדינות אחרות, נוסף על שלוש ה"חברות" שבאותו  
מועדון, כפי שעוד נראה להלן, עקרונות-המבנה של  
חומר-נפץ גרעיני הם עקרונות פשוטים וברורים,  
הידועים למדענים בכל העולם. נצטט את עדותו של  
קייסינגר, אשר בתור חבר ועדה אמריקאית נכבדה,  
שמשותפים בה גנרלים, אנשי-מדע, ואנשי-מנהל  
גבוהים (ביניהם — גורדון דין, מי שהיה יו"ר הוועדה  
האמריקאית לאנרגיה-אטומית), שמע את עדותם של  
מיטב המומחים בסוגית כלי-זין גרעיניים, טיבם,  
והשפעתם האפשרית על מדיניות ארה"ב\*:

"...יתר-על-כן, אין כל סוד, כרוך בייצורם של  
כלי-זין גרעיניים או אפילו של תחבולות תרמו-  
גרעיניות. במידה שרמה טכנולוגית מסוימת מצויה  
כנתון, תוכל כל מדינה תעשייתית לייצר אותם. עם  
התפשטות שימושי האנרגיה-האטומית לצרכי שלום,  
יש לצפות שמעצמות משניות רבות תכנסנה למרוץ

התגובות של דעת-הציבור השבדית והויכוח המתנהל  
בתוכה — כל אלה מוצאים ביטוי אפייני במאמרו  
של ג'ו-לויט\* גוסטף-אדולף וסטרינג מחיל-האוויר  
השבדי, מנהל ה"המכון ללימודים-צבאיים גבוהים"  
של הכוחות-המוזוינים השבדיים\*). המאמר נתפרסם  
לא-מכבר בעתון הצבאי השבדי וכן ב"ההשקפה-  
הצבאית הכללית"\*\*, המופיעה בפריו והמשמש כלי-  
מבטא לחוגי-הקצונה הבין-לאומי שבמסגרת כוחות-  
"נאט"ו" (אך תוך הבלטה מיוחדת של נקודת-הראות  
הצרפתית). להלן, ניתנות נקודות מאלפות אחדות  
מתוך מאמר מענין זה:

א. עמדת הפיקוד הצבאי השבדי היא, כי עצם  
מציאותם של אמצעי-הלחימה גרעיניים מהווה גור-  
רם מרתיע לכל תוקפן פוטנציאלי.  
ב. 514 מליון כתרם שבדיים (מעל ל-100 מליון  
דולר) הוקצבו למחקר כלי-הזין החדשים.  
ג. מדינה נייטרלית ודאי שלא תוכל לרכוש חומר-  
נפץ גרעיני "בשוק החופשי".  
הויכוח בשבדיה העלה שלוש הנמקות נגד כלי-  
נשק אטומיים. להלן ניתנות הנמקות אלו — ותשו-  
בות הגנרל בצדן:

1. אמצעי-הלחימה גרעיניים יקרים מדי. טוען  
הגנרל: — להיפך, השימוש באבלה הנו  
חסכוני דוקא. מבחינה טכנית יכולה שבדיה  
לייצרם בכוחות עצמה, ועקב כך לא תהיה  
קשורה מבחינה פוליטית למדינה זרה,  
שהיתה אולי עשויה לספק לה אמצעים  
כאלה.
2. אלה הם אמצעים בלתי-אנושיים. ג'ו וסט-  
רינג סבור כי בהשוואה לאמצעים, ואורחי-  
תפעולם, של המלחמות "בנוסח-המקובל"  
האמצעים הגרעיניים הנם בלתי-אנושיים  
פחות; ובמיוחד — כשמשמשים בהם,  
במישרין, נגד כוחות פולשים ומטרות צב-  
איות. כן אין לחשוב שמציאותו של נשק  
אטומי בידי שבדיה עלול לשמש פרובור-  
קציה לתוקפנות. ממילא יכול התוקפן למ-  
צוא שפע סיבות אחרות לתקיפת שבדיה.
3. איש לא ישתמש באמצעים אלה. הנמקה

\* לפני כ-5 שנים ביקר הג'ו וסטרינג (אשר שימש אז  
כראש-המטה של מפקד חיל-האוויר של שבדיה) במדינת-  
ישראל, והרצה מספר הרצאות מאלפות על מבנה כוחותיה-  
המוזוינים של שבדיה בפני סגל בכיר של קציני-צה"ל. — המערך,  
\*\* Revue Militaire Generale 3/58, עמ' 322 ואילך.

H. A. Kissinger: 'Nuclear Weapons and Foreign Policy'. 1957, p. 14

הראשון. הסוד הגדול הוא בעצם העובדה שריאקצית-שרשרת היא אפשרית, ושניתן להשתמש בה, כאשר היא מתהווה ב"מסה-קריטית" של פלוטוניום 239 או של אורניום 235, לקבלת חומר-נפץ גרעיני.

אנו רואים, איפוא, שה"מועדון האטומי" יגדל בהכרח; ומבחינה זאת אין ה"סודות" האטומיים מהווים גורם אשר לא ניתן להתגבר עליו.

### חומר-נפץ גרעיני למדינות, נאט"ו ולמדינות-הגרות

בורה, כבישים ומסילות-ברזל, ריכוזי כוחות ושדות-תעופה.

כ"אמצעי-תובלה" להנחתת מטענים אלה ישמשו, לפי אותו מחקר, כ-600 מטוסים, אשר ימריאו מ-20 שדות-תעופה שונים, כ-100 משגר-קליעים וכ-36 תותחים-אטומיים. אין החוק האמריקאי מאפשר כיום הספקת חומר-נפץ גרעיני למדינות "נאט"ו" בימי שלום.

לצרכי אימון היחידות השונות של צבאות אירופה נוהגים עתה להשתמש במטעני-"סרק" כבתחליף לראשים האטומיים; אולם ברור שחלק ניכר מהקליעים אשר סופקו, ועוד יסופקו, לצבאות בעלות-הברית ע"י האמריקאים הם חסרי ערך מבצעי, או שערכם זה מועט, באין להם המטען האטומי — אשר עד לפני זמן-מה נמצא שמור ב"קופות" האמריקאיות המיוחדות, היום הנהו מאוחסן ב"מחסני-חירום" של "נאט"ו, ומחר אפשר ויספקוהו (אם רק ישתנה החוק האמריקאי האמור), למחסני צבאותיהן של המדינות השונות.

במקרה אחרון זה, המדינות האירופיות היחידות אשר לא תקבלנה חומר-נפץ גרעיני תהיינה המדינות הנייטרליות, אשר אינן חברות ב"נאט"ו" — קרי: שביצריה ושבדיה; ומכאן מאמציהן לפתח את ענף-יכולת זה בכוחות-עצמן.

אין להניח, שכל מה שנאמר לעיל לגבי מדינות "נאט"ו, האמריקאים, ובעיות השימוש בזיך-אטומי ואספקתו, אינו חל — כמעט ללא הבדלי-גרסה "מוזע" זעים" גם על ברית-המועצות מזה, והמדינות-הגרות-רות מזה.

הגרעיני, ע"י ייצור כלי-זין משלהן — או ע"י רכישתם מאחת המדינות שברשימה הגדלה-והולכת בתמידות של מדינות אשר תהיה להן "תעשית-חימוש גרעינית".

מקובל כיום שה"סוד" הבסיסי היחידי המצוי לגבי הפצצה-האטומי נתגלה ב-1945 באלמו-גורדו אשר במדינת ניו-מכסיקו שבארזה"ב, בזמן הפיצוץ האטומי

כבר נאמר לעיל שהצבא האמריקאי נמצא בתהליך ריאורגניזציה, המקנה עתה לכל הדיביזיות — כולל דיביזיות הארמיה-השביעית, המוצבות באירופה — "כושר-אטומי" אורגאני, המאפשר להן להפעיל מטעני-נפץ גרעיניים בעצמות עד ל-100 קילון-טון. נוסף לכך, מוצב בצפון-איטליה כוח-אטומי אמריקאי מיוחד (Southern European Task Force) (SEATF) אשר מפקדתו נמצאת בורונה ויחידותיו פרוסות צפונית ומזרחית לורונה ולויצ'נצה, למול מעברי-האלפים — אשר כידוע, שימשו מאז ומתמיד דרכי-הפלישה ההיסטוריות לתוך איטליה\*.)

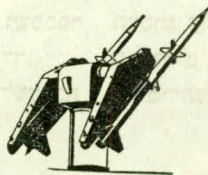
כוח זה מהווה חלק מכוחות "נאט"ו" המוצבים באיטליה\*\*.)

מובן מאליו כי הן כוחות-האוויר האמריקאיים (בתוך זה — אלה שבאירופה) והן אניות ומטוסים ב"ציה-השני" האמריקאי, אשר בים התיכון, חמושים בחימוש אטומי.

בהתאם למחקר שנערך בקיץ 1956, יוכלו כוחות "נאט"ו" להפעיל במקרה של התקפה רוסית נגד אירופה המערבית — אף ללא שימוש במפציצים אסטרטגיים — "מסך" של זיך-אטומי "טקטי" הכולל 1,000 מטעני-נפץ אטומיים, אשר יכסו צומת-יח"ת

\* התפרסמו ידיעות על כך כי הצבא האמריקאי מטפל בהקמת 6 עוצבות-סיוע אטומיות, בדומה לזו המוצבת, כאמור, בצפון-איטליה — ואשר ללא-אספק שימשה גם כמעין "גוף-נסיוני" לטיפוס-עוצבות חדש זה.

\*\* פרטים על מבנהו, הרכבו ומימדי-יכולתו של כוח זה — ראה ב"מערכות", חוב' צ"ח, עמ' 68 (עוצבה-אטומית נבחנת באזור ים-תיכוני) וכן ב"מערכות" חוב' ק"י עמ' 84. — המער.



# ד. חומר נפץ גרעיני

## המבואות: התפתחות מושגים מדעיים

לאחר שסקרנו סקירה כללית את ענין הנהגת חומר הנפץ הגרעיני והתרמו-גרעיני בצבאות "המועדון-האטומי"; את התפשטות החנ"ג, כחומר-נפץ אלטרנטיבי מחליף לחנ"ס, במדינות רבות אחרות (מדינות "נאט"ו" מצד אחד, ומדינות הגוש-הסוביאטי מאידך-גיסא); וכן את שי-קוליהן ומאמצייהן של מדינות נוספות לפתח חנ"ג עצמי משלהן — הגיעה העת לתת את דעתנו על הבחינה המדעית-טכנולוגית שבהתפתחות החד-

### ימי הרת-עולם.

(ב) התחלת כיבוש החלל — ע"י שילוח ה"ספר-טניקים" הרוסיים וה"ירחונים" האמריקאיים, החל מסתו 1957.

מאידך גיסא, עוד לא היתה תקופה בה מתאים יותר והולם יותר לאמר כי מעולם לא ידעו אנשים כה רבים, כל-כך מעט על דברים כה גדולים. ואם הדברים שלהלן "יסיתו" את הקוראים לעשות מאמץ להבין יותר, ללמוד יותר ולדעת "קצת יותר" על מהותן של התמורות המדעיות-הטכנולוגיות שב-אקלימן אנו חיים — הרי השיגו את מטרתם, וראוי היה שייאמרו.

אנו חיים בתקופה מעניינת ביותר בהסטוריה האנושית, תקופת מהפכות מדעיות-טכנולוגיות הגורמות לשידוד-מערכות מוחלט בכל מחשבותינו, אופי-קיננו, ערכינו, ודרכי חיינו; אלה הם ימים שלהם מתאים, יותר מלכל תקופה אחרת, הביטוי העברי הקדום "ימי הרת-עולם".

עדיין לא ראינו בהיסטוריה האנושית, בתחומי 15 שנים בלבד, שתי מהפכות עצומות כגון אלה להן היינו עדים במשך 15 השנים האחרונות:

(א) חשיפת מימד חדש-לחלוטין של אנרגיה — שחרור אנרגית גרעין-האטום.

### שתי בעיות-יסוד קוטביות של המחקר הפיסיקלי

השמש. מסתבר כי האנרגיה הגרעינית של פצצת-המימן — היא-היא מקור האנרגיה של השמש ושל כוכבים אחרים. לאחר 6000 שנות היסטוריה אנו-שית, הצליח האדם לשחרר על כדור הארץ — לפי שעה למטרות הרס בלבד — את מקור האנרגיה של השמש.

האדם למד רבות על מבנהו וצפונותיו של האטום, עד כדי שחרור האנרגיה האצורה בין גרעיניו; — לצרכי הרס, כמקור כוח-חשמלי וכוח-הנעה; אולם האטום עודנו עולם מיסתורין מלא-רזים, וככל שאנו מרחיבים את מעגל הנודע, כן מתרחבים יותר ויותר תחומי-המגע עם הבלתי-נודע.

המחקר הפיסיקלי בן-זמננו תקף שתי בעיות-יסוד קוטביות — אפשר לומר שני עולמות, עולם-האטום ועולם-הכוכבים: — פיסיקה אטומית וגרעינית מחד-גיסא, אסטרונומיה וקוסמולוגיה (תורת מבנה-החלל) מאידך גיסא; האינסופי הקטן והאינסופי הגדול. שתי המהפכות המדעיות אשר הזכרנון לעיל מייצגות את החתירה לפתרון של שתי "בעיות-הקצוות" הללו.

מעניין ומוזר הוא לציין כי מסתבר שאין שתי בעיות-היסוד הללו "קטביות" כל כך; ושמשפר "נקודות-המגע" בין שני העולמות גדל והולך. מסתבר כי האטום עצמו דומה במבנהו למערכת

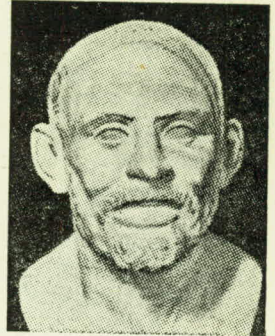
מוטב שנציין תחילה, את תויי-הדרך המכריעים שבהתפתחות המדעית אשר הובילה אל שחרור אנרגית-הגרעין — ונבהיר אחר-זאת את משמעותם והשיבותם — כדי לאפשר לעצמנו לעמוד על המושגים הפיסיקליים שנחדשו-עלינו, המצויים ב„לכסיקון הגרעיני“ החדש. נראה כי סרט-ההתפתחות יוליכנו הרחק הרחק במרחב ובזמן: — מיון עד 19, על פני פינות שונות של כדור-הארץ — והחל ממאות שנים אחדות לפסה"נ ועד ימינו אלה.

### התגליות האטומיות : - מדמוקריטוס ועד ימינו

400 לפסה"נ:

יון

המערכה הראשונה בפרשת-האטום מתחוללת לפני כ-2300 שנה (כ-400 שנה לפסה"נ), על חופו של נמל יוני קטן שבתרקה המרוחקת, כ-200 ק"מ מזרחה לסלונקי של ימינו — אבדרה שמו. על החוף יושב פילוסוף תמהוני, דמוקריטוס, והוגה במבנה הקוסמוס ובמבנה החומר. על בסיס שיקולים פילוסופיים-מטפיסיים בלבד מגיע דמוקריטוס למסקנה שהחומר בכללו, וכל סוג וסוג של חומר, בנוי אטומים, חלקיקים קטנים ביותר אשר אינם ניתנים לחלוקה (השם אטום — *Atomus* — פירושו ביונית: „אינו ניתן-לחלוקה“) — בניגוד להשקפותיהם של חכמי יון האחרים, שלפניו ושלאחריו, בענין מבנה החומר (וביניהם אריסטו, סוקרטס והוגים גדולים אחרים).



דמוקריטוס

תושבי הנמל היוני הקטן חושבים את דמוקריטוס למטורף ומזמינים את היפוקרטס, הנחשב ל„אבי הרפואה“, לבדוק אותו ולרפאו. תוצאות „טיפולו“ של היפוקרטס אינן ידועות לנו. על כל פנים, תורתו זאת של דמוקריטוס נשתכחה למשך מאות-שנים רבות.

1802:

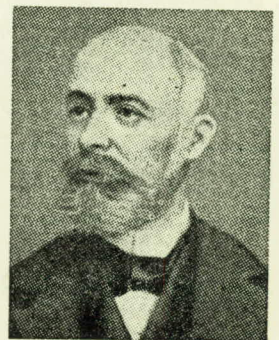
אנגליה

רק בתחילת המאה ה-19 — בשנת 1802 — נתקלים אנו שוב באטומים, ב„תורה-האטומית“ של ג'ון דולטון; ושוב אטומים: חלקיקים בלתי ניתנים לחלוקה. ברם, במאה-העשרים הסתבר שהאטום אינו „חלקיק אלמנטרי בלתי-ניתן לחלוקה“ אלא הנו מערכת מורכבת, דמוית-מערכת-השמש, הניתנת לפיצול, לפיצוץ ולתהליכים מורכבים של שחרור מספר גדול של חלקיקים אלמנטריים. בעית החלקיקים האלמנטריים החדת-אטומיים הללו, מהותם, חייהם ומותם, פעולות-הגומלין („אינטראקציות“) שביניהם, — היא אחת מבעיות-היסוד של הפיסיקה החדשה. מכל מקום, החשד הראשון שאין האטום „אטומי“ (= „בלתי מתחלק“) כל-עיקר מופיע כבר בסוף המאה ה-19; ואנו עוברים עתה, לאחר ה„מערכה הראשונה“ ביון, וה„מערכה השנייה“ שבאנגליה, אל זירת צרפת.

1896:

צרפת

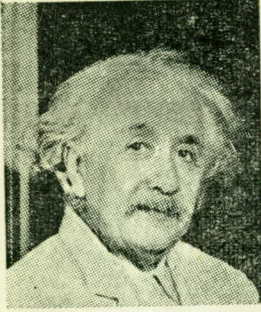
גילוי הרדיואקטיביות הטבעית ע"י החוקר הצרפתי אנרי בקרל, בשנת 1896 — הוא שעורר הרהורים נוקבים לגבי „אטומיותו“ של האטום. קרינה אנרגטית מזורה זאת, אשר נקראה רדיואקטיביות, על שלושת צורותיה, קרני „אלפא“, קרני „בטא“ וקרני „גמא“. — קרינה אשר היתה מתרחשת בכל מסיבות פיסיקליות שהן — הסתבר שאין ברירה אלא להניח שהיא נובעת מתוך-תוכו ומעמקי-עמקותו של האטום. אטום הפולט ממעמקיו קרינות מיסטוריות ומורכבות כאלה — ודאי שאיננו חלקיק-אלמנטרי פשוט, אשר אינו ניתן לחלוקה, אלא יש להניח שהוא בעל מבנה מורכב, שיש לעמוד על מהותו ולבחון צפונותיו.



אנרי בקרל

ב-1905 רשם אינשטיין, בשביצריה, את "המשויה היסודית של האנרגיה הגרעינית" — היא היא הבסיס התיאורטי היסודי של כל ההתפתחויות העתידות בשטח ניצול האנרגיה הגרעינית לצרכי הפקת כוח, וכן לייצור חומרי-נפץ.

משויה מפורסמת זאת,  $E=mc^2$ , טוענת שאין המסה-החומרית אלא צורה מאוד-טובשת של האנרגיה; מגובשת במידה כזאת שיש לכפול את המסה בריבוע של מהירות האור (\*) כדי לקבל את ערך האנרגיה האצורה בה, כדי לקבל מושג כמוותי נציין ש- $\frac{1}{2}$  ק"ג פחם מספיק, אם נהפוך אותו כולו לאנרגיה, בשביל להעלות מאה מליון טון מים מנקודת-קפאון לנקודת-רתיחה (עשרת אלפים מליון קילוטר-שעה!). הבעיה היתה האם, וכיצד, ניתן להפוך מסה לאנרגיה — ולשחרר ע"י כך כמויות האנרגיה העצומות האצורות בחומר. מן הראוי לציין, שאין הופכים בחומר-נפץ גרעיני את כל המסה לאנרגיה, אלא את אליפת המסה בלבד. וכן אין הופכים בחומר-נפץ תרמו-גרעיני לאנרגיה אלא את מאית המסה בלבד. צא ולמד מה עצמה ניתן היה להפיק אילו היה האדם מצליח (כמעט ואמרנו — "חס וחלילה"...), לגרום להכחדה גמורה של החומר, או להפיכת המסה כולה לאנרגיה, בהתאם למשויה של אינשטיין!!



אלברט אינשטיין

אנו מגיעים עתה, בזמן, לשנת 1913; ובמרחב — לדנמרק, מקום בו מפרסם החוקר הדני המהולל נילס בוהר (אשר ביקר לא-מכבד בארץ, עם פתיחת המכון למדעי הגרעין ברחובות, ואשר פסלו מתנוסס בכניסה למכון) את התורה האטומית שלו; בתורה זו נעשה נסיון, על בסיס כל ההתפתחות החל מגילוי הרדיואקטיביות ב-1896, לבחון מה פרצוף יש לאטום עצמו, אשר בפעם הראשונה מתחיל לקבל דמות של מערכת שמש, כשגרעין כבד במרכזה, ואלקטרונים — הם כוכבי הלכת — חגים סביב-סביב.

1913 :  
דנמרק

ב-1932 נתגלה באנגליה ע"י החוקר צ'דוויק החלקיק האלמנטרי בעל החשיבות המכרעת בכל נושא האנרגיה הגרעינית, הוא הנויטרון. בגלל חשיבותו של הנויטרון — החלקיק שהנו בלתי-טעון ("נייטרלי") מבחינה חשמלית — יש מי שמכנה את כל נושא האנרגיה הגרעינית "עסקי נויטרונים" — "The Neutron Business".

1932 :  
אנגליה

ב-1934 מגלה הזוג הצרפתי ז'וליו-קירי את התגלית אשר בעבורה קיבל פרס נובל: הרדיואקטיביות המלאכותית. הסתבר שאין תופעת הרדיואקטיביות, זו הקרינה הגרעינית, מוגבלת למספר מצומצם של אלמנטים כבדים — כגון רדיום, פולוניום וכד' — אלא, ע"י פגיעה בגרעין באמצעות נויטרונים או חלקיקים אחרים, ניתן להביאו למצב של חוסר-יציבות, ופליטת קרינה רדיואקטיבית; במלים אחרות — ניתן להפוך אלמנטי-יציב למה שקרוי היום איסוטופ רדיואקטיבי (איסו-טופ — פרושו: "אותו מקום" או "שוה-מקום", האיסוטופ הרדיואקטיבי תופס בלוח-היסודות-הכימיים של מגדלייב אותו מקום כמו האלמנט היציב; במלים אחרות, השנים זהים מבחינה כימית).

1934 :  
צרפת

האיסוטופים הרדיואקטיביים תופשים כיום מקום מכריע בכל נושאי המחקר הבינ-לוגי, הרפואי, המטלורגי, הבוטני וכד', והם בעלי חשיבות גדולה בהערכת אפקט-הקרינה של פיצוצים גרעיניים. מחקר חומר-הנפץ הגרעיני ה"נקי" הוא המחקר המנסה להמעיט ככל האפשר את כמות האיסוטופים הרדיואקטיביים המשתחררים בשעת הפיצוץ. עד כאן — התגליות לביסוס התורה היסודית והעקרונות הראשיים של המדע הגרעיני, עם התגלית הבאה, ב-1939, אנו עוברים לתגליות הקשורות כבר לטכנולוגיה הגרעינית.

(\*) מהירות האור: 300.000 ק"מ לשניה. ריבוע מהירות האור הוא, אם כן,  $9 \times 10^{10}$  — ולאחריה 10 אפסים).



$$E=mc^2$$

**מחשבות אפיקורסיות על איסטרטגיה של מלחמה-גרעינית**

במאמר, שנתפרסם בקיץ 1958, אומר מדען בריטי נודע, פרופ. פ.מ.ס. בלאקט, בסוגיות "מלחמה-גרעינית מוגבלת":

עובדה היא — ועמדו עליה בזמן האחרון ד"ר הנרי א. קיסינג'ר (בעל הספר: "כלי-זין גרעיניים ומדיניות חוץ"), ועוד מספר סופרים רציניים בבעיות הגנה — כי קבלת מלחמה-כוללת בתור מכשיר של מדיניות כרוכה בתוצאות חמורות — היא משתקת בכל הודמנות שתקרה, פרט לאפשרות הרחוקה של תוקפנות-כוללת, את רצונו של הצד שנהג-כן; מעו-דדת את היריב ל"כרסום" עמדותיך ולהתקפה בלתי-ישירה; מרפה ידי הגנה-והתנגדות-מקומיות; ומע-ניקה במישרין יתרונות לאויב אשר לרשותו עצמה-צבאית בעלת אופי גמיש יותר, והיא-היא הסיבה שבגללה קיסינג'ר עצמו, בספרו בעל-הערך, מיחס חישובות כה רבה לעיצובה של דוקטרינה מובנת ומתקבלת-על-הדעת של מלחמה-מוגבלת.

בשעתו ניתן היה לטעון כי האיום בתגמול-מאסיבי, שיבוצע ע"י "פיקוד-האוויר האיסטרטגי" של ארה"ב — די"בו בשביל לאלץ את ברה"מ לנהוג אף-היא לפי מערכת-הכללים אשר המערב התווה לעצמו לני-הול מלחמה-אטומית מוגבלת. ברם, לפני שנים אחר-דות החילותי אני-עצמי להתקרב יותר ויותר למס-קנה, כי כוחו זה של "פיקוד-האוויר האסטרטגי" לג-זור על ברה"מ את קיום כללנו-אנו למלחמה-מוגבלת — ניתן-לשער כי חלף זמנו; ואילו בעתיד הקרוב ודאי הוא כי חלוף-יחלוף, עתה, כאשר מבחינת האפשרות והתכנון, קיימת במציאות אצל שני הצ-דים יכולת שווה להרס-הדדי, מובטחני כי הכוח ההוא בטל ועבר-מהעולם. יתר-על-כן: סבורני כי יתרונו של הצד הסוביאטי בכוחות-יבשה, בהצטר-פו אל ה"שויון-האטומי" הנ"ל, עלול אפילו להעמידו במצב בו יוכל הוא לגזור, על המערב, לנהוג לפי הכללים שהצד הסוביאטי יקבע לניהול מלחמה-מוגבלת; וכללים אלה, במסיבות ידועות, יתכן מאוד שיאסרו את השימוש בכלי-זין גרעיניים טקטיים. מקובל ברבים כי השימוש בכלי-זין גרעיניים טק-טיים יהיה לטובתה של הגנה-איסטרטגית — דהיינו, לטובת המערב. טענה זו נראתה לי תמיד כחלשה; וביחוד לגבי מקומות (כבאירופה, ובעצם אף ב-

קוריאה) בהם נגזר על המאמץ-הצבאי המערבי שהס-פקתו תבוא דרך מספר נמלים — אשר ספק רב אם ניתן יהיה להוציאם מרשימת המטרות המותרות לכלי-זין גרעיניים-טקטי. אילו, למשל, הופעלו בקור-ריאה כלי-זין גרעיניים טקטיים ע"י שני הצדדים, כי אז היה ודאי בכך משום הכרעה לרעת המערב, בשל פגיעות נמליו, בשדה-הקרב עצמו יתכן כי השימוש בכלי-זין אטומיים יהיה לעתים לטובת אותו צד הנמצא מבחינה טקטית בהגנה; שכן, כלי-זין אלה יעשו למסוכן-מדי את ריכוזם של גייסות רבים לצו-רד התקפה מן הטיפוס ה"מקובל". אולם אין זה ברור כלל האם לא ניתן יהיה לשלב כלי-זין אטו-מיים טקטיים, שילוב-תכליתי, לתוך מתקפה טקטית; והרי לפי ידיעות המגיעות ממשקיפים נייטרליים הולך-ונעשה הדבר בצבא הסוביאטי. וללא-ספק — אף בכוחות "נאטו".

קיסינג'ר, בטענו לזכות מלחמה-מוגבלת, הגיונו אומר לו, שלא להסתמך על הנימוק כי השימוש בכלי-זין טקטיים יהיה לטובת ההגנה, את המלחמה הגרעינית המוגבלת רואה הוא כענין מתפתח-במהי-רות, ענין של יחידות בלתי-תלויות קטנות, הפו-עלות במידה רבה לפי יוזמתן-הן, וכמובן, שבמלח-מה כזו כוחותיו של אותו צד, אשר מבחינה אסטר-טגית נמצא מתגונן, תנקוטנה, בחלק גדול של המק-רים, פעולות-מתקפה טקטיות. מתוך כך מגיע קי-סינג'ר לידי חיפוש אחרי איזה גורם אחר, אשר יהא בו כדי לעשות את השימוש בכלי-זין אטומיים טק-טיים לרב-ערך יותר בשביל ה"מערב" מאשר בשביל ה"מזרח". גורם כזה מוצא הוא באמונתו, כי חיילים מערביים יגלו יכולת גדולה-בהרבה בלוחמה-גרעי-נית טקטית מאשר חיילים סוביאטיים. הוא מציג זו-לעומת-זו את גמישותו ותושתיו של חבר-הק-צונה האמריקאי, ואת נוקשותו של ארגון-צבאי סוב-יאטי. סבורני, כי אין טענה זו אלא הבל-הבלים. תחילה סומכים אנו על המונופולין-האטומי שלנו כי יאזן את מספרם העדיף של חיילים סוביאטיים. משאבד המונופולין האטומי — סומכים אנו על כך שפצצותינו תהיינה המרוכות יותר. לכשמאבד מספר הפצצות את חשיבותו — סומכים אנו על פצצות

(72 סוף בעמ' 72)



# מאלג'יריה המסוערת

## א. זירת החזיון

(סקירת המסיבות וגורמי המרידה)

מאת סאיל ש. ג.



כ־15 שנה נמשך מרד הילידים שבראשו עמד האמיר עבד אל-קאדר, אשר שאף להקים ממלכה ערבית עצמאית. קרבות אלה נסתיימו למעשה רק ב־1847 בנצחונה של צרפת. מאז החלה ההתישבות הצרפתית, שהקימה ישוב אירופי העוסק בחקלאות (בעלי אחוזות גדולות וקטנות), במסחר ובתעשייה.

כתוצאה מן הריבוי הטבעי העצום של הישוב המושלמי סובלת אלג'יריה מעודף גדול של ידים עובדות, ומעוני רב של כלל האוכלוסייה, שמרביתה חקלאים המשועבדים לבעלי הקרקעות (חלק ניכר ממחוסרי העבודה, כ־200.000 איש, נקלט בתעסוקה בצרפת).

### התפתחות תנועת המרד

תנועת המרד צמחה מתוך שכבת החוגים המשכילים הערביים, אשר רבים מהם למדו או שהו בצרפת וקלטו את רעיון השחרור הלאומי מתוך מגע עם דוגמתן ותורתיהן של התנועות הלאומיות האירופיות בתקופת מלחמות העולם הראשונה והשנייה. חוגים אלה מצאו גרעין-לוחם מן המוכן באוכלוסייה ההררית, שאנשיה היו את עיקר מערך הכנופיות בהרים — מערך אשר בשלב מאוחר יותר השלים אותו הסרוריום העירוני.

המפלגה הלאומנית האלג'יראית הראשונה, "כוכב צפון אפ" ריקה" (Etoile Nord-Africaine) הוקמה ב־1926 ע"י החגי עבד-אל-קאדר, טרוצקיסט ואיש הנהגת המפלגה הקומוניסטית הצרפתית, שהיה אחד מן המהגרים האלג'יראים בצרפת. בכבר ב־1927 ירש את מקומו בהנהגת המפלגה מסלייחגי, אף הוא טרוצקיסט אך בעל גישה פאן-ערבית, שנוצרה אצלו לאחר מגע וקשרים, בשביצריה, עם חוגים ערביים מורח-תיכוניים.

מאז ואילך התרחבה המפלגה והתפשטה, בעיקר בחוגי המהגרים. עברו עליה גלגולים רבים מבחינת יחסם של

אלג'יריה הנה האמצעית בשלוש מדינות ה"מגרב". ממזרח לה שוכנת תוניסיה, ואילו ממערבה — מרוקו. את הארץ ניתן לחלק, בחלוקה גסה, לשלוש רצועות העוברות לרוחבה, ממערב למזרח; רצועות, אשר מאחוריהן — המרחב המדברי העצום של סהרה.

רצועת-החוף — אורכה כ־1000 ק"מ ורוחבה כ־150 ק"מ. רצועה זו חופפת למעשה גם את עיקר האיזור-המאוכלס שבמדינה. איזור זה, המכונה ה"תל" — מורכב מרכסי הרים המכוסים בצמחיית-יער ובשיחים פראיים וצפופים. ההרים שסועים ע"י בקעות ועמקים פוריים. בערי החוף ובעמקים שוכנת האוכלוסייה הצרפתית (כמיליון נפש), במערב עם אוכלוסייה ערבית צפופה (כ־5 מיליון). על ההרים (ובעיקר ברכסי קביליה, שבחלקה המזרחי של הרצף עה, המתרוממים עד ל־2400 מ' גובה), שוכנת אומה ברברית, הקבילים (כמיליון נפש).

הרצועה השנייה, מדרום ל"תל", היא ה"הרמה-הגבוהה" — אף היא ברוחב של כ־100 ק"מ. רצועה זו הנה מדברית למחצה, מאוכלסת ברובה נוודים, ערבים וברברים, התיים על המרעה — ורק מקצתם על עיבוד אדמות; אוכלוסייה דלילה זו מונה כמיליון נפש.

הרצועה השלישית, דרומה יותר, היא רצועת האטלס הסחרי: רכסים חשופים ומדבריים-לחלוטין, המזכירים באופיים את הרי סיני.

ולבסוף — מדבר סהרה העצום, אשר כמחציתו (כ־2 מיליון קמ"ר) שייכת מבחינה אדמיניסטרטיבית לתחומי אלג'יריה. בסיכום — משתרעת אלג'יריה על שטח של כ־2.200.000 קמ"ר, והיא מאוכלסת בכ־1 מיליון תושבים אירופאיים (ע"י קרם צרפתים, וכ־100.000 ספרדים, איטלקים ואחרים) ובכ־8 מיליון מקומיים: — ערבים וברברים.

אלג'יריה נכבשה על ידי צרפת להלכה ב־1830, אך אותו כיבוש ראשון טרם הקנה לצרפתים שליטה על הארץ. במשך

השלטונות הצרפתיים: פעם — פירוק רשמי של המפלגה, פעם — הכרה בה. כתוצאה מגלגולים אלה נקראה היא, מאז 1937, "המפלגה העממית האלג'יראית" ("P.P.A." — "Parti Populaire Algérien"). אף על מסליח'ג' עצמו עברו תקופות שונות: — של פעילות חופשית, של גלות ואף של מאסר.

ב־1945, ממש עם סיום מלחמת העולם, פרצה בחבל קוני־סטנטין פעילותן של כנופיות, שהתבטאה בשחיתות בקרב האוכלוסיה הצרפתית. פעילות זו דוכאה עד מהרה ביד קשה, ומסליח'ג' החל לרגול אז בקו פאן־ערבי קיצוני, הנשען על הליגה הערבית. במקביל — הוחל, מאז 1947, בהקמת ארגון צבאי חשאי ("הארגון המיוחד" של המפלגה, שבינתיים שוב החליפה את שמה) לקראת המרד.

ב־1952 נתגלו ניגודים ארגוניים, ואף עקרוניים, בין מסליח'ג' לבין להוואָל (סגנו, ומחליפו בתקופות מעצרו וגלותו) בשאלת המשך המאבק: בדרך של פעולה מדינית — או ע"י מחתרת אקטיביסטית; ולשנת 1954 היה הפילוג לעובדה. בינתיים, על רקע ויכוח זה, פרשה קבוצת צעירי המפלגה, והקימה מאנשי ה"ארגון המיוחד" את ה"ועד המהפכני לאחדות הפעולה", בראשותם של מוחמד ברידעף ומוחמד בן־בלה.

בליל מה־31 באוקטובר ל־1 בנובמבר 1954 פרץ המרד, שעיקרו בחבל־קונסטנטין, כשהוא נשען בעיקר על הרי האָורס (בקטע מזרחי של הרי האטלס) שם פעלו אנשי שבט הנמנצ'ה הברברים.

עם פרוץ המרד נתלכדו בהדרגה סביב "הועד המהפכני" מרבית המנהיגים והמפלגות האלג'יראים השונים, וב־1956 נצטרף אף פרחת־עבאסי, אשר בעבר עמד בראש תנועת ההתפייסות והמיוזג עם צרפת. כתוצאה מהתלכדות זו נוצר ארגון בשם חדש "חזית השחרור־הלאומי" ("Front de Libération Nationale").

יחיד שנתו מבחוץ הוא מסליח'ג' עצמו. את תנועתו קרא עתה בשם "התנועה האלג'יראית הלאומית" ("Mouvement National Algérien") אלא שעד־מהרה נזכה שאי־הפעילות מצדו תערער כליל מעמדו והשפעתו — כך שב־1955 נגרר אף הוא, ועבר לפעולות נגד הצרפתים.

## המרד לאיזורים

המרד החל, כאמור, בשלהי 1954 בהרי אָורס, מקום שם יושבים בעיקר שבטי הנמנצ'ה הברברים. בן־בולעייד, שהיה המנהיג במקום, פרס עדי־מהרה שלטונו על המרחב ואף פלש צפונה, לרצועת־החוף באזור בון שבגבול תוניסיה, בחבל־קונסטנטין הצפון־מזרחי. לאחר מותו של בן־בולעייד, נשברה האחדות האופרטיבית של המרד באזור הרי האָורס

והנמנצ'ה ונוצרו למעשה שלושה גושים, לפי הרכב האוכ־לוסיה.

א. הנמנצ'ה המזרחיים, דוברי הערבית;

ב. הנמנצ'ה המערביים, דוברי הברברית;

ג. האַוראָזים, דוברי הברברית.

יתרונם הגדול של המורדים באיזור הנמנצ'ה־המזרחיים הוא בקרבם הבלתי־אמצעית אל הגבול התוניסי.

בחלק המערבי של אלג'יריה, הוא חבל־אורן, מתרכזה עיקר הפעילות במרחב שלמזרן, הסמוך לגבול המרוקני. כאן נתמך המרד הן מאוג'דה, שבמרוקו הצרפתית־לשעבר, והן מנַאָדור, שבאותו חלק של מרוקו אשר היה נתון לחסות ספרדית.

במרכז המדינה, לא־הרחק מן הבירה (בעיקר ממזרח לה), פועלות כנופיות הקבילים באיזור ההררי. מגמת הפיקוד הקבילי היא לנסות ולתפוס את הנהגת המרד, ולהבטיח בכך שליטה קבילית באלג'יריה כולה (במידה והמרד יצליח). לאור מגמה זו ערכו הקבילים שורת "פלישות", ליצירת עובדות שתבטחנה את שלטונם. הם השתלטו בדרך זו על אזור בלידה (דרומה לאלג'יר) ועל אזור עַאָרסניס (במרחב שבין אלג'יר לאורן).

המרד האלג'יראי מתלבט למעשה כל הזמן לנוכח הב־רייה: — ברירה בין, מצד אחד, תנועת־מרידה נושאת אופי מחתרתי, ומצטמצמת בעיקרו של דבר בפעולות טרור פרי־איות, כשהדגש הוא על הפעלת כוחות קטנים־ביותר ועל ניצול עקרון ההפתעה; לבין, מאידך־גיסא, המגמה ללבנות ולארגן תנועה עממית גדולה ומקיפה, אשר פניה להקמת צבא מהפכני גדול, עם שאיפות ומשימות צבאיות להשתלטות על שטחים — כשהמטרה הצבאית הסופית היא שליטה ארצית על אלג'יריה משותרת־מצרפתים.

ההשענות על ה"עורף" הידודתי שמעבר־לגבול (זה שבמי רוקו וזה שבתוניסיה), יחד עם תכונותיו של הלאומן האל־גיראי האופייני, המחפש ביטוי למרדנותו בסמנים חזיר־צוניים, דוחפות את תנועת המרד לבחור בעיקר באופי הצבאי של ההאבקות, ובפעולה בהיקף של כנופיות גדולות, המאורגנות במסגרות כמעט־צבאיות סדירות. דוקא גישה זו — היא שמקלה על מלחמת־הנגד של הצבא הצרפתי, באפשרה לו לפעול בדרך־כלל נגד אויב מוחשי, אשר כלפיו ניתן לצרפתים ליהנות מכל יתרונות החימוש והארגון אשר להם.

מדי־פעם, לאחר שורה של מפלות המורות בקרבות גלויים, מתערערות קשה יחידות המורדים; וב"הפוגה" הממושכת, הדרושה בשביל ארגון־מחדש, עוברת הפעילות בעיקר המרחב העירוני, ולדרכי־התחבורה הפנימיות.

תנועת ההשתלבות, נואשו מסיכויי ההתפייסות ועברו לצד המורדים הלאומניים (בראש אלה עומד פרוח-עבאס, שהצטרף ל"ועד השחרור" השוכן בקהיר).

פעילות מדינית ענפה של חזית-השחרור בארצות אירופה; בקרב הגוש האפרו-אסיאתי, באמריקה ובתוככי האו"ם, הוציאה למעשה את המאבק האלגיראי ממסגרתו המצומצמת של מרד מקומי אשר הנו ענינה הפנימי של צרפת, והעלתה את הבעיה בפני הפורום הבינלאומי. מעצרת לעצרת — נעשית עמדתה של צרפת שם לקשה יותר ויותר.

גורם-לחץ נוסף מהות מרוקו ותוניסיה, אשר תמיכתן המדינית והחומרית במורדים מביאה לידי חיכוכים בלתי פוסקים עם הצבא הצרפתי ועם שלטונות פריז — ואף לדאגה, הצפה-ועולה מדי פעם בחוגיה המדיניים של צרפת, שלא לאבד כליל, תוך-כדי המאמץ לקיום העמדות הצרפתיות באלגיריה, את מעמדה ההיסטורי של צרפת בארצות צפון-אפריקה.

ימים-יבואו יראו האם תמצא דרך למוצא ממכלול-בעיות צבאי ומדיני זה.

מפתיע, דרך-אגב, הדבר שעד לפני זמן קצר-ביותר לא היו גם כל נסיונות מצד המורדים להעביר את הלחימה לצרפת גופה, אף כי ידוע היטב, שלתנועת המרד יש השפעה כמעט-מוחלטת על רבע-מיליון האלגיראים השוכנים בתוככי צרפת.

בימים אלה ממש היינו עדים למספר פעולות טרור וחבלה בפריז ובערים אחרות בדרום צרפת, אך מוקדם עדיין לקבוע האם מסתמנת כאן שיטה חדשה או שהיו אלה פעולות חד-פעמיות וללא-המשך מתמיד.

### פעילות דיפלומטית

לעומת כשלונו היחסי של המרד בשטח הצבאי, קצרה "חזית השחרור-הלאומי" האלגיראית הצלחות לא-מעט בשטח המדיני.

בין אם ע"י פעולות טרור ובין ע"י פעולת תעמולה (ובכך, סיעה לה לא-במעט גם מדיניות של פעולות-תגמול אכזריות של כוחות השלטון), הצליחה ה"חזית" להעביר לצדה, למעשה, את רובם המכריע של התושבים הערביים באלגיריה. גם מעט המנהיגים, שנחשבו כידידי צרפת ועמדו בראש



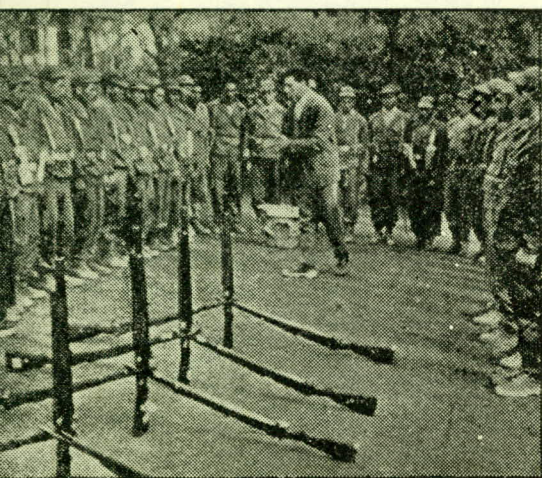
# ב. נקודות הכוח והתורפה שבמרד האלג'ירי

מאת איש מילואים מגויס\*

הציר השנני, דרומית-יותר, מקשר את טדג'ירואין — זו המהווה ממש בית-נשק העומד לרשות ה"פל-גה"\*) — עם המרחב (אף הוא הררי, ובמקומות רבים אף מיוער) המשתרע בין מרכזם של מכרות אוּאָנְוָה, מזה, לשדות-הפוספטים שליד טבאָסָה, מזה, ולבסוף, הציר השלישי — יוצא מתאֵלָה. תאֵלָה עצמה משמשת בעיקר כמחנה ומרכז-אימונים. לכאן מגיעים המגויסים הצעירים האלג'יראים, שחווילו מרצון או מאונס מעבר לגבול. לאחר קורס-התאמנות אשר משכו אינו קבוע, והמנוהל ע"י מדריכי "צבא-השחרור הלאומי", הנעזרים רבות ע"י ה"משמר-הלאומי" התוניסאי, נשלחים הם לאלג'יריה, כתגבורת לשורות-המרד. ציר-מעבר אחרון זה לאלג'יריה חוצה את האיזור ההררי, המוכר כליכך, של מנצ'ה — ומשם קלי-יחסית להגיע להרי האֵוֶרס, ולעלות הלאה, עד לקביליה.

התנגשויות רציניות מאוד נתפתחו בזמן האחרון באיזור טבאָסָה בין כוחות צרפתיים לבין חיילים אלה, שטרם התנסו בקרב; התנגשויות, אשר בסיכומן נשארות מדי-פעם כמאה גויות פזורות בשטח — פרט למקרים (וקרו כאלה) בהם נכנעו טירונים אלה, ביחידות שלמות.

\* כינוי המורדים בתוניסיה, בשעתו, ועתה — באלג'יריה. — המערך.



אימוני המורדים בגבול התוניסי: בהפסקה שומעת היחידה המתאמנת הסברה מפי קציני-הסברה.

כיצד נתפתחו הדברים במרחב הצפון-אפריקאי בחלקה המאוחר של שנת 1957? אני משתמש במתכון במושג שהנו רחב יותר מאשר "אלג'יריה", מאחר שאין להפריד את שתי מדינות-המגרב האחרות בכל הנוגע לפרשה זו. ותוך סקירת זו אאלץ לא-פעם לדבר על מרוקו, ועוד יותר — על תוניסיה. ודאי שבתור אוּרָאִי, הנמנה על טייסת שבסיסה באיזור-קונסטנטין, לא יכולתי לראות את התמונה הכללית אלא ראייה מקוטעת; ראייה שיתכן אף הושפעה ע"י האספקלריה ה"חיל-אורית" המיוחדת. אף על פי כן, נראה לי כי אפשר להסיק אי-אילו מסקנות. ועיקרן — עדי-כמה שהדבר נראה אולי כפראדוקסאלי — הוא, כי ה"פ.ל.נ." ("חזית השחרור-הלאומי") זכה ללא-ספק בהישגים, אך לעומת זאת, באותו זמן עצמו, נשתמרו (ושמא אף נתחזקו?) נקודות-התורפה שד-בקו בו מתחילתו.

\* \* \*

ההישג הראשון-במעלה של ה"פ.ל.נ.", הוא הצלחתו לבסס באופן ברור את עמדותיו. באלג'יריה, כב-צרפת גופה, וכן במספר בירות זרות ובפני המוסדות הבינלאומיים, הפך שם ה"פ.ל.נ." למושג המסמל את המערכה המנוהלת ע"י המורדים. התחזקות זו הושגה הן בשטח הצבאי והן בשטח המדיני, כשהאחד משפיע על השני.

ההתעצמות הבלתי-מפוקפקת הנוכחית של הפו-טנציאל-הצבאי של הפ.ל.נ. נובעת בעיקרה מן הסיוע לו זכה המרד מן ה"ארצות-אחיות", ובמיוחד משתי ארצות-החסות הצרפתיות לשעבר.

אשר לתוניסיה, במיוחד, ככל שמתקדם והולך הפי-נוי ההדרגתי של הכוחות הצרפתיים מארץ זו, שוב אין צורך אף במעט החשאיות והמחתרתיות שאפפו בעבר את פעילות ההברחה מכיוון זה. יש, איפוא לצפות להגברת הברחות הנשק, בשלושת צירי-המעבר הידועים זה מכבר.

בציר הראשון, הצפוני, נוטשות שיירות-הנשק את סוק-אל-ארבע, שהיא מצבור חשוב בצפון-תוניסיה, פונות אל גארדימאו — שם המופיע תכופות בהר-דעות-הרשמיות — ומגיעות אל סוק-אָחֶרס, דרך הרים המבוותרים והיעריים של אוור מדג'רדה, אשר כה קשה לפקח עליהם.



אימונים בגבול התוניסי: יחידת-המורדים יוצאת לאימונים כשבראשה נישא הדגל הלאומי.

זורים של הגבול האלג'ירי-מרוקני מורה על הצורך לשלב את שתי מערכות-האמצעים גם יחד — גדרות-תיל מחושמלים, מוקשים, מלכודות וכו' — ויחד עם זה "איזור אסור" שיהא ראוי-לשמו. אכן, איזור כזה הנו בבחינת תנאי-בל-יעבור אם באמת רוצים להשיג את החסימה השלמה. בשטחים המבותרים והיעריים, במקום שהתצפית הקרקעית והאוויריים גם-יחד אי-אפשר שתהא מושלמת, הרי המכשולים שיו-קמו אין בהם, כשלעצמם, כדי למנוע את החדירה דרך הגבול. היא תוסיף להתקיים במידה מסוימת — אך במידה פחותה בהרבה. מקרי חציית הגבול, שהיו לפני-כן תכופים ונערכו בקבוצות שלמות — הופכים מעתה נדירים יותר, והם של בודדים בלבד, השיי-רות נאלצות על-כן לעקוף את המכשולים (בדרך כלל — בדרך-הדרום). מן הראוי, איפוא, להאריך עד כמה שאפשר "חומות-סין" אלו, באופן שיכריח את השיירות לסטות עוד יותר ולהגיע עד למרחבים החשופים העצומים שבאיזור האַרְג'. במרחבים אלה — בתנאי, כמובן, שיתארך ויגיע גם למקומות אלה "האזור-האסור" הנ"ל — זוכה הפיקוח האוירי לחשיבות מכרעת, וכמעט ודי-בו כשלעצמו בשביל לפתור את הבעיה. שכן שם מאפשר פיקוח זה את האיכון במישרין — או באופן בלתי-ישיר לפי סימני-העקבות — של כל פעילות החורגת מן הרגיל; וע"י

הערכה הפתוחה המשתרעת על פני מרחבים ענקיים מדרום לאזור אגמי-המלת.

בנוסף לאימון המחויילים החדשים, או ליצירת יחידות "קומנדו" ממש, מתבטאת העזרה מבחוץ ב-משלוחים גדלים-והולכים של נשק — מקלעים-קלים, מקלעים-בינוניים ואפילו מרגמות. כל הדברים האלה אינם טעונים עוד הוכחה.

לנוכח עובדות אלו שאין-להכחישן מתעוררות ב-מחשבתך שתי בעיות: האחת — חסימת הגבולות; והשניה — סוגית המדיניות הצפון-אפריקאית בכ-ללותה.

לא אגע כאן בבעיה השניה, החורגת בהרבה מ-מסגרת סקירה זו ואשר תובעת פתרונות במישור-המדיני.

לעומת זאת, למבט ראשון, נראית הבעיה של חסימת הגבול כבהירה הרבה יותר. אמנם, תהיה זו גישה פשטנית-מדי לטעון (וישנם אנשים שאינם נמנעים מלעשות כן) כי האטימה המוחלטת של הגבול תפתור את הבעיה מאליה. אולם סגירה זו תתרום לפחות, בהתחשב באבידות הכבדות שסובלים המור-דים לאורך הגבול, לצמצום ניכר של הסיוע מבחוץ. וכתוצאה מכך — להחלשת "צבא השחרור הלאומי", דבר שבהכרח יביא גם לריכוך של העמדות המדי-ניות עליהן מכריז עתה ה"פ.ל.ג." ברוב-תקיפות.

ביצעתי אישית מספר גיחות סיור ותצפית באיזור הגבול התוניסי וברור לי לגמרי שחסימה יעילה, באיזורים מבותרים ודלים אלה, תחייב את הפעלתם של כוחות-צבא גדולים ואת הקמתם של מכשולים וביצורים רבים. לא-אחת שמעתי שואלים מדוע — מאחר שנושא זה היה צפוי-ועולה מחדש בכל ביקור של חבר-הממשלה במקום — לא הוחלט ביתר-הקדם להשקיע מאמץ זה, אשר דומה כי אכן הוחלט עתה, סוף-סוף, לבצעו? זאת ועוד: — משום-מה לא הו-קמה רצועת-בטחון אמתית, האסורה בכניסה ו-תנועה, בפיקוח משולב של כוחות-קרקע ואויר. — "חגורה" לאורך הגבול, אשר רוחבה יעלה במידה מוחשית על טווח-התנועה הממוצע, שיש ביכולת ה-שיירות לעברו בין-לילה? כפי הנראה שבקשר להקמת איזור כזה מתעוררות מיד בעיות של סמכות-שלטו-נית, מאחר והתקנות, שקביעתן תדרש לכך, הן בתחום-סמכותם של השלטונות האזרחיים — מושלי המחוזות ועוד. תהא הסיבה אשר תהיה, היה במציאות צורך, שיחלפו חדשים אחדים בטרם נתהוותה "חגורה" כזו בפועל, בדרך של נסיונות-מעשיים חלקיים, שלב אחר שלב.

הנסיון המבוצע, מזה למעלה משנה, באי-אלה אי-

„צבא-השחרור הלאומי“, (הזרוע הצבאית של „חזית השחרור“) של מרגמות, בהן משתמשים מפעם-בפעם להטרדת ישוב זה או אחר באזורי בון או טבאסה, וכן של נשק נגד-מטוסי כבד-יותר, מאלצת בכל-זאת את כוחות-הקרקע, ואת טייסות התצפית והקרב שלנו, לשנות את שיטות פעולתם — ולנקוט בדרכים שיהפכום לפגיעים-פחות.

זאת ועוד, (וכאן עוברים אנו מתחום האסטרטגיה לתחום המדיניות והפסיכולוגיה): — הרי הסיוע מבחוץ איפשר למורדים להקים, ולבצר עד-מהרה, מין „אינפרא-סטרוקטורה“ מדינית-צבאית, המזכירה מבחינות מסוימות את זו של הויט-מינח בהודו-סין; ועל אף ההכחות החוזרות-ונשנות מטעם הפ.ל.ג. בפני גורמי-החץ, דומה שניתן לראות במבנה של זו אף את סימנה של ההשפעה הקומוניסטית. מערכת-ארגון זו, שאנו מכירים אותה היטב כיום, בנויה בנין מורכב ואחיד.

מרחבה של אלג'יריה מחולק למספר מחוזות (ה„ווי-ליות“), שכל אחד מהם מחולק שוב למחוזות-משנה (ה„מנטקות“), ואלה שוב מחולקים לגושים („נאח-יות“). במסגרתו של טולם-סמכויות ארצי-אזורי זה משובצת, קודם-כל, מערכת-הארגון הצבאית-המוב-הקת, המחקה בעיקרה את הארגון הצבאי הצרפתי, כשמיוזרים, קפיטנים, לויטננטים ולויטננטי-משנה מפקדים על גדודים, פלוגות ומחלקות; ולצדה — מספר גופים מדיניים ומנהליים, שבדרגיהם השונים כפופים הם לסמכותם הכפולה של „אספת-העם“ והקומיסר-הפוליטי.

אם כבר הטרימינולוגיה גופה מזכירה את המוסדות הסוביאטיים, הרי הוא-הדבר גם לגבי תחומי-תפקי-דיהם של גופים אלה, להלכה, נתונות כל הסמכויות ביד „אספת-העם“; אולם למעשה מרוכזות הן בידו של הקומיסר, המשימות המוטלות עליו הן רבות: — הארגון הכללי; רישום תושבים, מיתות ולידות, וכו' והוצאת תעודות ואישורים; חינוך העם; הסדרת עניני דין ומשפט; ניהול המלחמה הפסיכולוגית, הסברה ותעמולה; „פיקוח“ בטחוני ומשטרה; וכן ענינים כספיים וכלכליים, במובנן הרחב של מלים אלו. למעשה, סמכויותיו של ה„קומיסר-הפוליטי“ הן נרחבות אף משל מושל-המחוז הצרפתי. תחת שלטונם הקפדני הוקמה איפוא מערכת-מינהל ממש, אשר העתיקה אף-היא, בדרגיה השונים, את דוגמתה של זו הצרפתית. אין צורך להדגיש את המסקנות

קשר-אלחוט עם המחלקות של „יחידות רוכבי-הגמ-לים“ (כיום — יחידות נידות-ממונעות) שבמרחב המדברי של ה„אָרג הגדול“, תאכנה השיירות בנקל, ובמידת הצורך — תיורטנה (\*\*).

מנקודת-ראות אסטרטגית, יש לראות בעיה זו של הסימת-הגבול כבעית-היסוד. מחמת כך שלא יכולנו, או לא ידענו, לפעול בזמן — גדל פוטנציאל כוחות-המרידה, באנשים ובציוד, במידות שיש בהן כדי להדאיג.

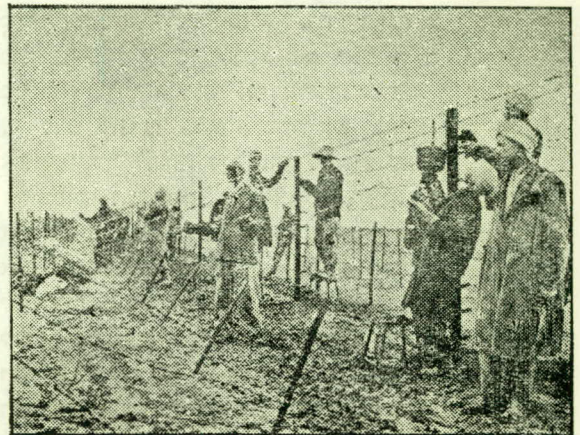
מציאות זו, אף כי לא נטלה את היזמה מידנו, הכתיבה לנו לא-פעם את התאמת היערכותנו אליה. כתוצאה ממאבקים שעלו לנו באבדות כבדות, באזורי צפון חבל-קונסטנטין, למדנו לדעת כי בנתיבים מסוימים שוב אין לנו בכוחות קטנים, אולצנו ליזום בדרג גדודי פעולות אשר עד-אז תכופות די היה לגביהן בהפעלת מחלקה בלבד.

מאידיד-גיטא — ובמידה מסוימת זהו „הצד השני של המטבע“ בשביל המורדים — עצם התעצמותם-המספרית של המורדים הופכת אותם לפגיעים יותר, ובמיוחד לגלויים יותר לתצפית-אווירית. כן מאבדים הם, בחלקה, את הגיידות, אשר ציינה אותם בתחילתם — וכתוצאה מכך גם את גורם-ההפתעה, אשר היה את היסוד העיקרי בהצלחתם.

מבחינת החימוש, הרי המצאותן בידי ה„א.ל.נ.“

A.L.N. - Armee de Liberation Nationale דהיינו,

(\*\* „ירוט“ — Interception — מושג ההל לא רק על מטוסים, כפי שמשתמשים במינוח זה הילות האויר, אל אף על שלוחים, פטרולים, שיירות וכדומה. — המערך.)



שלוחה חודשים נמשכה הקמת הגדר לאורך 320 ק"מ של גבול אלג'יריה-חוניס.



מורד-שבוי מדגים כיצד פרצו המורדים את הגדר המחושמלת הצרפתית, בעזרת מספרי-תיל שידיותיהן מצופות גומי.

בגלל הסתעפותם הרבה של שרותים אלה, והיקף התומכים בהם, אשר בלעדיהם לא יכולים היו להתקיים. עם זאת הרי פעילות זו, שהנה על-פירוב פרי-מעשיו של מיעוט מאוד-פעיל — דומה כי כלל-האוכלוסיה נשאר אדיש למדי ואף מסתייג, לגביה, ודי לעתים במבצע נרחב של גייסותינו בשביל לחסל את עיקרם של שירותים אלה. נראה, איפוא, שקל-יחסית יהיה לבלום פעילות זו — ובעקיפין לחסלה, ואולי אף למנוע מראש בעד הופעתה — ע"י שנתקוף במחושב את אחד הגורמים העיקריים להתהוותה. כונתי — לסוכך-הגובה, שהנו אבן-ראש-פינה בכל בנין המרד, ושהוטל עליו מטעם האספה של ה"דואר" (אזור-משנה שבטי), או מטעם הקומיסר-הפוליטי (ולממניו אלה מוסר הוא את תוצאות "סיבובי-הגביה שלו) לגבות מכלל-האוכלוסיה את הסכומים בהם הושם כל אחד ואחד, לפי מפתח המתאים לאפ-שרויותיו.

\* \* \*

על אף התעצמות בולטת זו, לא הצליח "פ.ל.ג." לזכות בכל יתרון שיהיה מכריע-באמת. יתר על כן: למרות כל מאמציו, לא הצליח "פ.ל.ג." להשתחרר מחולשותיו שליווהו מתחילתו — ואדרבא, דומה כי לעתים התבלטו הללו עוד יותר. ראשונה-לכל, אין אפילו איזור אחד, ולו גם הקטן ביותר, בו הצליח "פ.ל.ג." להשיג לעצמו שליטה מלאה, ואשר בו יכול היה להכריז ולו רק על עובריה של רפובליקה אלג'יראית. זוהי, למעשה, הראיה הניצחת כנגד כל אלה אשר, מתוך תבוסנות או מתוך חשבון, משוים את המצב הנוכחי לזה שהיה

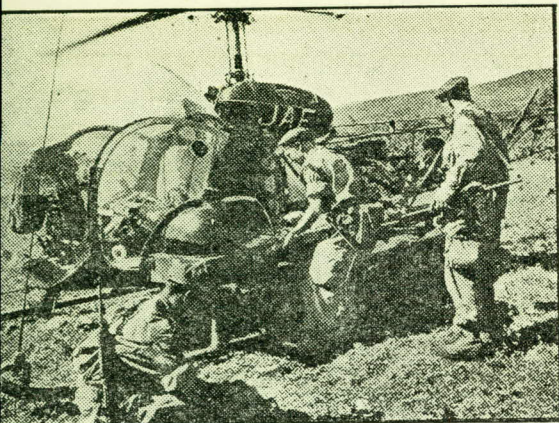
הנובעת מקיומה של מערכת-שלטון זו. שתי משימות המיוחדות לקומיסרים-הפוליטיים ראיות לתשומת-לב מודגשת.

הראשונה מתבטאת בחובתם להכין, כל אחד במר-חבו, את ה"מלחמה המהפכנית", לפי אותו תהליך שכבר הוכיח את עצמו בהודו-סין. לאחר שמסיתים עוררו את רגישות האוכלוסיה ע"י תעמולה אינטנסיבית ובלתי-פוסקת, מוקמת רשת-מודיעין-התנגד-ות; רשת זו מחזקת ידי המורדים ומפחידה יריבים. מעתה פתוחה הדרך בפני הפעלת מלחמת-הגרילה, המתנהלת ע"י חבורות שמימדיהן גדלים-והולכים ואף נשקן משתפר-והולך. השלב האחרון (שטרם הגיע לכלל ביצוע באיזה מקום שהוא באלג'יריה, על אף הסכנות הרציניות לכך, שאפשר היה להבחין בהן באי-אלה זמנים) מתבטא בהקמת "איזורים משוחררים", אשר בהם קונה לה שביטה ממשלה מהפכנית — שבראש-זראשונה נועדה לסמל בזירה הבינלאומית את הצלחת המרד. מתוך איזורים אלה צריכה אזי להעריך ה"התקפה הכללית והמשחררת". תהליך זה, שמגמתו להוליד את חזיון "התפשטות-הרקבון", החל מסתמן מזה חדשים מספר בדרום-האלג'ירי, במקום שהמורדים מנסים כפי-הנראה ל-הרחיב את מרחב-אי-השקט לאורכה של הדרך אשר רגילים כבר לכנותה "דרך הנפט", עד לאיזור טוגורט שבסהרה.

השנייה במשימות אלו קשורה לארגון הכלכלי והתקציבי שהקומיסרים-הפוליטיים חייבים בהקמתו. על מנת להבטיח את אספקת המזון לכוחות, ואת המכלול-הלוגיסטי של צרכי המרד בכללותו, מפקידים עים הם ואוגרים, בתקופת הקציר, את המלאי הדרוש בתבואה ובחציר, הנחוצים לקיומו של ה"א.ל.ג."; נראה כי למען תכלית זו — וזאת מסתבר גם לפי מספרן הקטן-יחסית של השריפות שאירעו השנה — לא חודשה הפקודה, שניתנה ב-1956, להשמיד את התבואה; וזאת ללא-ספק בשל המחסור החמור במצרכי-מחיה אשר הדבר היה גורם למורדים.

נוסף על כל אלה, חייב הקומיסר-הפוליטי להכין את המחבואים (ה"סליקים") המפוזרים — לנשק, לתחמושת, למדים ולציוד-רפואי. ולבסוף, מזה מספר חדשים נתגלו באי-אלה איזורים מרפאות ובי-תי-חולים חשאיים, אשר משרתות בהם חובשות מוסלמיות צעירות.

הקמתם של "שרותים"-ממש אלה — אי-אפשר שלא תדאג, וכן אין זה דבר קל לגלותם ולחסלם,



חייל צרפתי פצוע מפונה ממקום הקרב ע"י הליקופטר מטיפוס אלואט 11.

ובמיוחד באם נביא-בחשבון את יעילותו של ה"טלפון הערבי", המעביר במהירות-הבזק מפה אל פה את הבשורה. והרי כאן לפנינו בעיית-יסוד: — הבחירה בין מלחמה "בדרג-המחלקה" — למלחמה "בדרך הרגימנט".

יהיה אשר יהיה גורל ויכוחי-השקפה אלה, אין להם אלא שאיפה אחת, כיצד להגביר את יעילותם המב-צעית של גייסותינו — הרי עובדה היא כי הללו הצליחו לקיים בפועל את השליטה על פני כלל-המרחב של אלג'יריה, על-אף קשיים מכל הסוגים, לרבות אופי פני-השטח, האקלים, הפיזור הגדול, ואף העדר כוחות מספיקים שהורגש בתקופות מסוימות. נקודת-התורפה השניה של המרד היא בניגודים ובמריבות הפנימיים של המורדים, בינם לבין עצמם; ניגודים, הנמשכים כיום יותר מכל זמן בעבר.

תחילת הניגודים — בתוככי "פ.ל.ג." גופו. שם מתנגשים, לפי האורה המסורתית, ערבים (ובמיוחד תושבי איזור האוראס) בקבילים (שאף הם נחלקים לחבורות יריבות, בהתאם ל"סופות" אליהם הם מש-תייכים). פירודים גזעיים אלה מצאו ביטויים בעת חלוקת עמדות-המפתח, הן באלג'יריה גופה והן בקרב ה"ועד לשחרור", השוכן בקאהיר. באיזור האוראס, למשל, היה זה עומר בן-בולעיד, מבני המקום, אשר סירב להכיר בסמכותו של ה"ועד לתיאום ולביצוע" — עד שהועד נאלץ לשגר לשם בזה-אחר-זה את אמירוש הקביל ואת שריף-מחמוד בשביל שיגרשו את בן-בולעיד ויחזירו את המורדים "אל הדגל". התחרויות דומות בין אישים קיימות במזרח חבל-קונסטנטיין, במקום שהנוק עלול להיות

בהודו-סין ב-1950. וזאת על אף הנסיונות הרבים שנעשו ע"י המורדים — במחיר מתקפות במימדים נרחבים — להתבסס באזורים בעלי-פני-קרקע המכ-בידים על התנועה והשליטה, והקרובים די-הצורך אל הגבול, בשביל שניתן יהיה להמציא לתוכם תספוקת בנקל. היו אלה הנסיונות בחבל-אורן (בעיר הקדושה וההיסטורית, טלאמצ'אן). וזה-לא-מכבר — בצפון חבל-קונסטנטיין באיזור הפראי של כף-בור-גרון, מצפון לקו אלמיליה — קולו. הנקיטה, בחודש אפריל 1957, בקריאה ההמונית אל אנשי-המילואים אל הדגל, ופריסת הכוחות (שנתאפשרה כתוצאה מגיוס זה) באופן המבחר את הארץ לתחומים-תחר-מים, מוקפי "מסגרת" של מוצבי-צבא לפי תכניתו של רוברט לאקוסט, השר לענייני אלג'יריה — הכשילו נסיונות אלה, ומנעום מלשאת-פרי.

עם זאת, מאז הוחל בשחרורם של אנשי-המילואים, ובעקבות ההתעצמות המספרית של כוחות ה-"א.ל.ג.", החלו רבים חולקים על תוצאות תכנית ה"תחמימה" שהווכחה לעיל. שהרי תכנית זו מחייבת את הפיקוד בהחזקת מספר רב של חילות-מצב קטנים, אשר כשלעצמם אינם ניתנים להפעלה מבעצית. החולקים על בעלי דעה זאת, קובלים על האופי הסטאטי, נטול-היומה, של התכנית; והם היו מבכרים כי תוקמנה בכל איזור קבוצות-גייסות גדולות לתגובות ופעולות-יזומות מהירות. אין ספק שלעיתים קרובות בוצעו במסגרת מרחבים גדולים-יותר פעולות נרחבות; אך — שוב לפי עוררים אלה — או שמספרם של רגימנ-טים-של-מחץ (תכופות — מוטסים) שהשתתפו בפ-עולות אלו היה קטן-מדי לדעתם, דבר העלול להביא להוגעה גדולה-מן-הרצוי של לוחמים, הנקראים לפ-עולה מספר פעמים בשבוע ובמקומות המרוחקים מאוד. אחד מן השנאי — או שמבצע מעין-זה חייב — לפי טענת עוררים אלה — ריכוז ארעי של כוחות לא-גדולים, שנלקטו לשם כך מתוך מרחבים שונים, דבר שמצריך אזי תכנון והכנה מדוקדקים בדרג-המטה, וכן הרכבת מפקדה בדרג-הגבוה, וכל אלה מביאים לידי סירבול ניכר של הכוח המוקם, וכן לאטיות מסוימת בתנועתו — וזאת, למול חבורות-אויב, אשר מציינים אותן גם היום נידותן וכושר-  
"נזילות" שלהן.

מגבלה נוספת שמונים בשיטה זו טמונה בכך שהיא רחוקה מלהבטיח את השמירה על טודיות תכנית-המבצע עד לשעת ה"ש" ממש; שכן לרוב תנועת הגייסות, או הרכב, יגלו ודאי כבר לפני-כן סוד זה;



חמור פיי-כמה בשביל המורדים — באשר חלק גדול משיירותיהם עובר במרחב זה, והן עשויות להעצר, ולהלקח, ע"י המפקדים המקומיים, הנשמעים מי פחות ומי יותר להנחיות ה"ועד לתיאום ולביצוע".

קשיים אלה דירבנו והביאו לבסוף לקיום ועידה מיוחדת בענין זה בתוניס. יצויין כי השלטונות התר-ניסאים אינם מהססים מלהתיצב באופן גלוי לצד "פ.ל.ג.", וביוני אשתקד אף-הרחיקו לכת ואסרו את המנהיג הבלתי-תלוי טאייב לאַרבי, אשר במשך כל הזמן סירב לקבל את מרות ה"ועד לתיאום" ואשר ייחסו לו אפילו את הכונה לעבור כאילו, עם חברותו, למחנה הצרפתי. תחרויות ומריבות אלו הדאיגו את "פ.ל.ג." עד כדי כך, שבמהלך שנת 1957 ניסו בכל האמצעים לשים קץ למצב זה. "בכל האמצעים" — פירושו — החל ממשא-ומתן והצעות התיווך-הגייט-רלי של תוניסיה — ועד להאבקות בנשק-ביד, להש-מדה פיסית של היריבים. בספטמבר אשתקד זכה ה"פ.ל.ג." בתוצאה חיובית מבחינתו: שידוד-הרכבו האחרון של ה"ועד לתיאום" שלל מן הקבילים את הרוב, שהיה להם בו עד אותה תקופה, על הערבים. אך הסכנה המתמדת היא בעינה-עומדת בפני "פ.ל.ג." ובמיוחד, אם נביא-בצבון קיום האיבה-ההדדית העקשנית, שלעתים קרובות הנה תורשתית.

אפשר כי יש משום השלמה לתמונת המת-רחש באלג'יריה בקטע הבא מכתבת "רויטר" מסוף ספטמבר 1958:

בשלהי ספטמבר 1958, לאחר שנמצאו כ-400 גופות-הורגים שרופים בהרי קביליה שממזרח לאג'יר — אשר שלטונות הצבא הצרפתיים הודיעו שהללו הם קרבנות של טבח שערכו המורדים באנשיהם-הם — ניתן להנחה זו אשור מפי אחד המורדים שערק. מזכירו של קולונל מוחמד אַמירוש, של "מחוז של מורדים" מס. 3 (המקיפה את איזור-קביליה) הודיע לקצינים צרפתיים אלי-הם הגיעה תיוז-איוז, 80 ק"מ מזרחה מאל-ג'יר: "תנו לי מחסה בפני ההורגים. חושדים בי. אין אני רוצה לגמור כמו השאר". לדבריו, הרג אַמירוש למעלה מ-700 מורדים ב"טי-הור" שערך בחודש יוני. "בלילה אחד ראיתי יותר מ-80 לוחמים מוצאים להורג ע"י בית-דין בראשותו של אַמירוש", הוסיף.

מריבות אלו, דרך אגב, אינן כלל וכלל תחומות-וסגורות רק בתוככי שורות ה"פ.ל.ג."-פנימה; ולעתים לובשות הן אופי פוליטי מובהק-יותר, המתפרץ אל מחוץ לשורות ה"חזית". כזו היא בראש-ראשונה המריבה העקשנית הקיימת בין "פ.ל.ג." לבין "מ.נ.א." (ה"תנועה הלאומית האלג'יראית"), תנועתו של מס-לי-חאג'. מריבה זו אך חריפה-והולכה במשך הזמן: — הן בצרפת גופה, כאשר הפך "סידור-החשבונות" באמצעות הסכין או האקדח לדבר יומיומי — והן באלג'יריה, בה הגיעה היא, פעמים רבות, למימדיה של שחיטה-ממש. איזורים מסוימים בדרום, ובמיוחד בהרי אַולאד-נאַיל, נשארו נחלאותיהם של אנשי מסלי, המוסיפים לשלוט בהם בכוחם של מפקדים מסוגו של בלוניס, המאבק בין כוחות "פ.ל.ג." ו"מ.נ.א." החריף וגבר ב-1956/57 — ונקודת-השיא שלו היתה בשחיטה הגדולה, של כל התושבים הזכרים בכפר מלוזה, שהיה מן התומכים במסלי-חאג'. נסיונות-השתלטות הדדיים אלה לא רק שהם מחבלים, לפי כל הסימנים, במגמה להקים פיקוד מאוחד אצל המורדים, אלא שהם גם דוחפים את המסליסטים, או יריבים אחרים של ה"חזית", להפסיק את מלחמ-תם החתרנית ולבקש את הגנת כוחות-הבטחון הצר-פתיים כדי להישמר מפני שחיטות דומות.

(אחת הדוגמאות לכך הוא הקולונל בלוניס עצמו, ממנהיגי "מ.נ.א.", שעבר לפני זמן לא כלי-כך רב למאבק גלוי ב"חזית" והצטרף לשוחרי ההתפיסות עם צרפת).

ומכאן — לנקודת-תורפה נוספת של "פ.ל.ג.". אכן, אין עוררין על כך שחלק גדול-והולך מתוך אוכלו-סית ילידי-הארץ עייף ממצב זה, שביטוי המעשי בשבילו הם הטרור, התביעות הבלתי-פוסקות למא-מץ ולמעשר, וחוסר-הבטחון התמיד. עם זאת, יהא זה בלי-ספק משגה לייחס חשיבות רבה-מדי לגורם פסיכולוגי זה; שכן פחד בפני פעולות-העונשין של "פ.ל.ג.", שהן "תכליתיות" בהרבה מאלו של המשפט הצרפתי (וכאן לפנינו, לעתים קרובות, ההבדל היסו-די שבין החיסול, פשוט-כמשמעו, לבין מעצר בלבד, עם סיכויים לחנינה) אי-אפשר שלא יניע את האוכ-לוסיה — ויהא רצונה להסתייג מן המרד עז כאשר יהיה — לשאת, לפחות בשלב ראשון, את דינם של אלה השולטים בעזרת הטרור. דבר זה אינו שולל כלל (כפי שהדבר כבר נתרשש לעתים קרובות בהיס-טוריה) את בואו של שלב שני — כאשר מורת-הרוח, האכזבה והזעם, סופם שהם מתגברים על הפחד והם

מביאים להתנערות אמיתית של האוכלוסיה המדוכאת והנפחדת. בהתנגשויות הצבאיות שבתקופה האחרונה כבר ראינו מורדים במדים שמסרו עצמם לכותותינו, במחלקות שלמות, לאחר היריות הראשונות — דבר שטרם ידענוהו בעבר.

מנקודת-ראות צבאית טהורה, אין איפוא במצב הנוכחי כלל-יכול כדי להדאיג. אין ספק שכוחות „צבא השחרור“ מאורגנים כיום במתכונת יחידות-ממש, שמספרן, חימושן ושיירותיהן מגלים נטיה ל־ גדול אך למול יחידות אלה — גייסות אשר במשך כל התקופה האחרונה לא חדלו מלגרום להן אבידות, ולעתים אף חמורות; ואשר אף הם מתעצמים וגדלים לא-במעט, ע"י הכוחות הצרפתיים המועברים ממרוקו ומתוניסיה. קיים איפוא, בבירו, מעין „מיר-רוץ“התגברות“ בין שני הצדדים — אשר הגורם העיקרי בו, זה העליל להכריע את המאזניים, נשאת לדעתי מידת-הממשות שבחסות הגבולות, מבצע שלאחרונה נקטנו בו ברוח-התקיפה ושניתן לקוות כי אף יביא לתוצאות מכריעות.

מנקודת-ראות כללית יותר, ניתן לראות את המצב באלג'יריה כאילו הגיע לנקודת-מפנה. התפתחותו תושפע ע"י נתונים פוליטיים ובינלאומיים לפחות באותה מידה כמו ע"י הנתונים הצבאיים הטהורים — ואולי אף במידה גדולה-יותר. אם ראיתי מחובתי לבחון באריכות-יתר דוקא נתונים צבאיים אלה, הרי זה משום שנראו לי ככחות מוכרים — ממש כפי שמבליעים תכופות גם אי-אלה הישגים צרפתיים חשובים-מאוד, אשר למרות מצוקות-השעה יש בהם משום אות לאמונה בעתיד.

ארשה לעצמי לסיים בניהמה של אופטימיות גלויה. בעת ביצוע יומיומי של גיחות מבצעיות, היתה לי ההזדמנות לעבור בזה-אחר-זה מעל לשטחי-המוקד של המרידה, ומעל לאיזורים אשר ההתפתחות והפיתוח נמצאים בהם במלוא הקצב. הרשמים שנחרתו בזכרוני ביותר הם ללא-ספק רשמי דינמיות ורגשי תקווה. וחושבני כי איטיב לעשות אם אדגיש אותו הלך-רוח אשר יכול להתנסות בו כל אחד המסייר באויר מעל למרחב הריי-האורס, למשל, למראה מסוי- לות הברזל והכבישים שלאורכם משובצים עמודי טלפון וטלגרף, חדשים לגמרי, בנויים בטוץ-מזוין. — כשלצדם, הרוסים ובעלי-מום, נראים העמודים הישנים, עשויי עץ או ברזל, שחובלו ע"י המורדים.

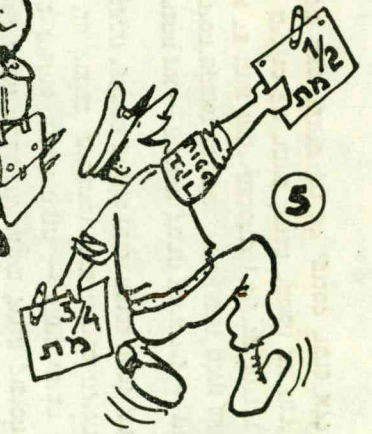
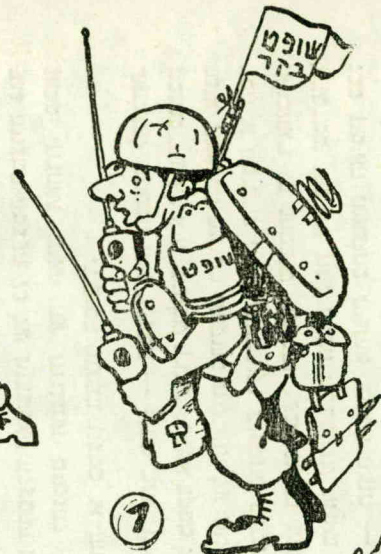
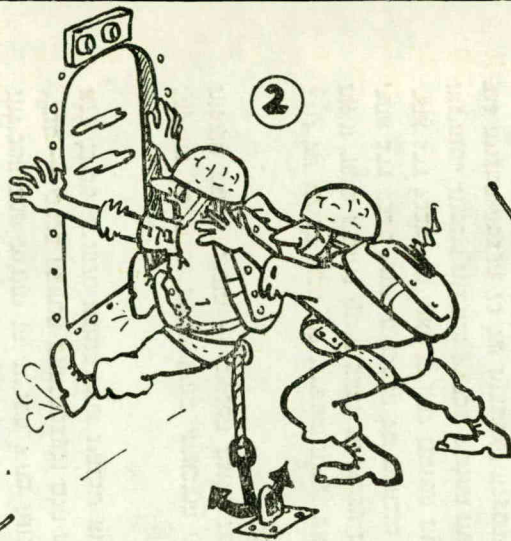
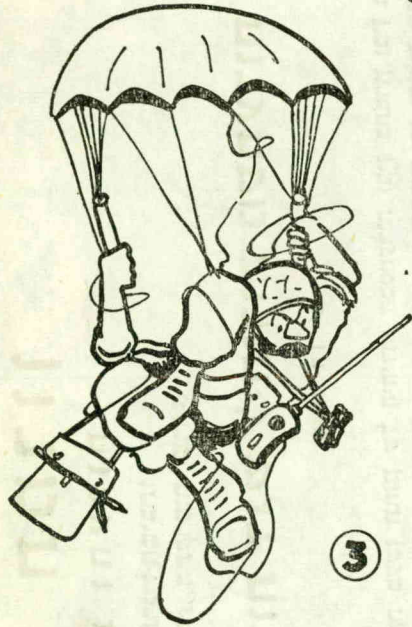
אי-אפשר שלא להתפעל מן העקשנות וההתמדה של המנהל הצרפתי המתבטאות לא רק בשיקום

ההריסות, שנגרמו ע"י החבלה, אלא גם וביחוד בשיפור ופיתוח בלתי-פוסקים של כל אותם ביטויים והתגלמויות רבים של אורח-החיים החדש, אשר המנהל הצרפתי מתאמץ להעמידם לרשות התושבים. רוצה הייתי להעלות חויה אישית, זו של יום הגיעי לאלג'יר בינואר אשתקד — היה זה היום הראשון של השביתה הכללית שהוכרזה ע"י „פ.ל.ג.“ איני יכול לעורר זכרון זה ללא התכווצות הלב.

העיר נראתה כאילו לקתה בשיתוק רווי-נפחדים, בכל פינה, בכל כיכר, ליד כל תחנה של חשמלית, נצבו שוטרים וצנחנים כשנשקם צמוד למותן, דרוי-כים. הנמל, אשר כרגיל הנו כה מלא-חיים, היה שומם ועזוב. זרועות המנופים הגבוהים נכפו ללא-זיע, כאילו נעצרו באמצע תנופתם. ברחובות הראשיים כבסמטאות, נראו לעתים הגלימות הערביות, כשהן חוזרות ונעלמות מידית. חשתי באותו יום כי קיימות שתי קהילות, שני גזעים, אשר האחד נראה כאילו רצה, בכונה שקולה ומוחלטת, להנתק מן השני, להתעלם מקיומו, להתאמר בו.

המערך הצבאי העצום שפרס הגנרל מסיו — נדמה היה שאין מולו אלא חלל-ריק כמעט מושלם. רבי-רשם היה ניגוד זה, בין הצנחנים, אשר מדי-הקרב שלהם הקנו להם מראה תקיפות ועצמה, לבין ה„פטי-מות“ הבודדות שעברו ברחוב, ועם התקלן באחד החיילים השפילו לרגע-קט את צעיפן, והעיפו בו מבט מהיר ואולי אף חורש-רעה. אודה, באותו יום חרדתי לעתיד השותפות הצרפתית-מוסלמית, עתיד הזוכה לעתים כה קרובות וכה בצדק לדברי שבח והלל, חששתי שמא כל מה שעלה בידינו להגשים בצותא, כל אותם זכרונות משותפים, הישגים, הסבל והיגע המשותפים, כל אשר מחשל רוחה ודמותה של אומה, — שמא כל אלה היו לנחלת העבר.

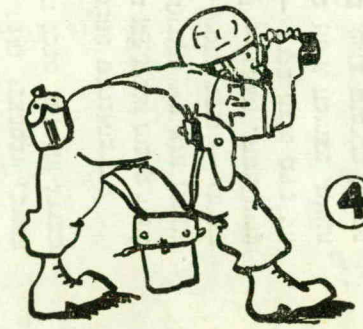
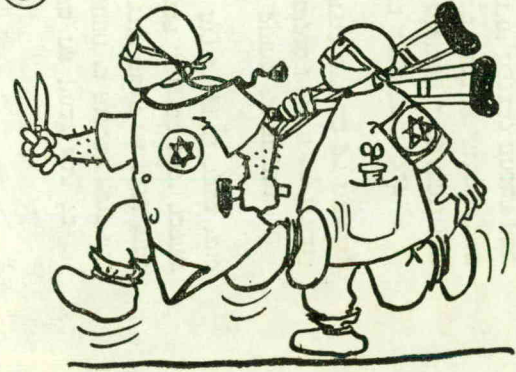
אף-על-פי-כן, איני מאמין כי אכן אלו הם פני הדברים. איני מאמין, קודם כל, לאור הגילויים והתגובות שמצאו ביטויים כבר החל מיום המחרת. כי חלק-הארי של הפקידים, הפועלים, השכירים, הסוחרים המוסלמים-צרפתיים חזרו לעבודתם מהר-יותר מכפי שניתן היה לצפות, תכופות כשהם מצטדקים על שנכנעו לפחד ולאומי פעולות-העונשין. ההמון, ברובו העצום, לא שיקף רוח שנאה זו אשר מנהיגי „פ.ל.ג.“ ניסו להחדיר בו — כי אם, הרבה יותר, רגשות פחד, השלמה עם הגורל; ועוד יותר — עייפות מן המבחנים אשר ודאי וודאי שזמן רב-מדי ניתחו על ראשם.



גלגוליו של שופט

# בתמרון כוחות מוצנחים

3



# בשולי תמרון

## הערכות והערות

עם סיום תרגול-הטיבתי  
במבצע היתקלות, התקדמות ומרדף.

## נקודות דגש ליחידות מסתערות

מאת דו"ש

כל הבא לבחון את מעשן ונהגן של היחידות המסתערות (בין בתמרון ובין בקרב) יגיע ללא-קושי למסקנה כי המחלקה בחיל הרגלים, והפלוגה בחיל השריון, הן יחידות קרב המכילות בתוך עצמן את הנשק הנדרש לפעולה מהירה, לכוח הלם ולעצמת-האש הנחוצה בקרב, — מבלי שהדבר יפגע בניידותן. דבר נוסף המאפיין אותן הוא שמנהיג אחד, הנמצא מלפנים, מסוגל ללא קושי לפקד עליהן ישירות בקרב.

נתון זה אף מתחזק לנוכח העובדה שהכיתה הרובאית, שהיא יחידת-משנה של מחלקה-רובאית — ומחלקת-טנקים, שהיא יחידת-משנה של פלוגת הטנקים — תוכלנה לבצע פעולות עצמאיות רק במקרים בודדים או במצבים מיוחדים.

לכל יחידה כזאת, בהתאם לתכונותיה, טוח אש-יעילה האופייני לה. מכאן המושג של גודל יחידת-הסתערות, המסוגלת, בהתאם למצב ובכוחות עצמה, או לבצע איגוף ולהשיג בדרך זו את הנדרש ממנה, או לבצע משימתה על ידי טקטיקה מובהקת של הסתערות. יותר מבכל דרג אחר, טמון המפתח להצלחת יחידות כאלו ברמת המנהיגות הניתנת להן. כי כאן, יותר מבכל דרג אחר, נודעת חשיבות מכרעת להעזה, תבונת הפעול, ותקיפות החלטה. שכן רק מנהיגות דינמית, "מנהיגות מלפנים", תוכל לנצל במבצעי התקפה את מלוא ההפעלה האפשרית של כל העצמה המצויה נגד האויב; ובמבצעי הגנה — רק היא שתוכל להגשים התנגדות עד האיש האחרון. מכאן שבדרג זה, יותר מבכל דרג אחר, תלויים הצלחה או כשלון בצינור הפיקוד.

הרבה נדרש מהמפקד; ומותר לומר אפילו יותר מזה: — המפקד הוא המפתח להצלחה. לימוד קרבות יצביע לכן בבירור על תכונותיו של מפקד אמיתי, שדרך שליטתו היא לא ע"י כתיבת הנחיות אלא ע"י פקודות משימה קצרות, הנשענות על תרגולות בדוקות. רשימת הסגולות אינה קצרה: — כושר פיסי, תבונה, חוש ניידות, תכונה התקפית וקור-רוח. אולם ברשימה זו חסר עדיין משהו. והוא: — התנהגות והופעה שיוזכוהו באמון אנשי יחידתו, שיבטחו בו ויאהבוהו; זהו גורם מנצח בקרב — וזהו הסיפוק הגדול ביותר של מפקד. השגת נתון זה, כפי שמלמדנו הנסיון, מצריכה אימון בשטחים רבים. ביהוד — תהיה השגתו מותנית בתוצאות האימון בכל הקשור בשימוש באש, בניצול הלילה כמחסה מאש ומתצפית, בניצול פני הקרקע, ועיקר הוא שתוצאות האימון הזה יביאו לאחריהם לרמה גבוהה ומתורגלת הן במבצעי התקפה והן במבצעי הגנה.

מפקד חייב להחזיר באנשיו — ע"י אימון תרגול והסברה — את ההכרה והתחושה שהכרעת הקרב היא תוצאה של אפקט האש והלם ההסתערות; שהשגת האפקט-המירבי של אש תלוי בו, בלוחם עצמו — ברמת אימונו ובדיוק קליעתו; שהמנצח יהיה אותו צד אשר ידע בזמן הקצר ביותר, ובאופן הקולע ביותר, לירות את המספר הגדול ביותר של כדורים באויב כדי להשמידו. שהרי ללא כוננות לירי מידי, ללא כושר לפגוע, לא רק שיווצר מצב של בזבוז כוח, אלא אף



לא יושג האפקט הנחוץ — וממילא תגדלנה אבידותינו אנו. אכן, באימון מסוג זה יש לודא ששום דבר לא יהיה מעורפל ומופשט. כולו חייב להיות: מעשיות וריאליות של מצבי הקרב. חשוב הוא שתהיה ברורה ליחידות אלה, הן במבצעי הגנה והן במבצעי התקפה, הדרך לניצול מלוא אפקט האש על נקודת הכובד של הפעולה. מצד אחד יש להבהיר כי אין להשתמש

באש כל עוד אפשר להתקדם בלעדיה. אם אפשר — תודות לאש מסייעת, או כתוצאה מכך שאש האויב רתוקה לחלק אחר של הכוח, או בזכות ניצול פני הקרקע לתנועה ובשל עמדות אש טובות — להמנע משימוש באש, הרי על היחידה להמשיך להתקרב במהירות, כשהיא נכונה לפתיחה מידית ומכוונת באש, מכל כלי נשקה, אל נקודת הכובד. השגת דבר זה מחייבת מהירות מתורגלת במעבר ממבנה תנועה-למגע למבנה של מגע-הסתערות, וכושר לניצול השטח הן לתנועה והן לתפיסת עמדות-אש.

תקריות מגע, כפי שהן מזדמנות בשדה-הקרב, הן גורם להשהיית הלחימה ולא י ניצול כוח. במקרה שנגד חלק מהיחידות המסתערות תופנה פעולת האויב, אין היחידות האחרות צריכות להתערב, או לסייע להן — הן חייבות להמשיך, ולנצל את האפשרויות שנוצרו במצב זה. תמיד עדיף הוא לנצל כוח מול כל נקודת חולשה, "תפר" או סדק שבכוחות האויב — מאשר להפנות כוח למקום ששם האויב מגלה התנגדות.

נקודות דגש אלו תהיינה לקויות בחסר אם לא תשולב בהן, בכל מצב ומצב, תרגולת פשוטה המודאת את עירנות כוחותינו — והיא התרגולת לתצפית ואבטחה היקפיות, כלפי פעילות קרקע וכלפי פעילות אויר של האויב כאחד.

יחד עם זה, על כל יחידת משנה אשר האויב ייצור מגע אתה, לפתח מיד מלוא עצמת האש נגדה, כדי להביא לאבידות בקרבו, ולמנוע העתקת אשו על יתר חלקי הכוח.

אם נוצר מגע — יש להסתער על האויב בכל המהירות, וע"י כל הכוח שנמצא תחת-היד באותו מקום ובאותו רגע. במצבים כאלה נודע ערך מכריע למהירות, ולהלם הנוצר על ידה. אין זה מצב שבו נובע הפתרון מהכנות או הערכות מצב — זהו פתרון שנקרא "אלתור", או במילים אחרות — תגובה מעשית למצב בלתי צפוי. על המפקד לחפש מגע כזה ומצבים כאלה, ולנצלם; רק אם יחפש — לא יופתע; ומאחר שנוצר מגע, אל ינתק אותו גם אם לפי הערכה עדיף הכוח האויב על כוחותיו הוא. דיווח מתמיד "אחורה" יאפשר אזי למפקד הגבוה יותר להחליט היכן לרכז כוחו כדי לודא הצלחה.

ראייה כזאת את המחלקה הרובאית והפלוגה הטנקית אינה שאלת ארגון. זוהי סוגיה של פיקוד, שהארגון רק בא לסייע לו; שהרי, מה שנאמר לעיל גובע מההנחה בדבר איכות המנהיגות שבדרג יחידות אלו, וראיה נכונה של הקרב.

אין להסתפק בזה שיהיה יתרון שיאפשר להשיג במהרה הכרעה בקרב. יש להכין את היחידה לקרב, אולם בעיקר יש לשים דגש על הביצוע הנכון. לא "ניהול" של כוח יביא לתוצאות כאלה, אלא פיקוד עליו.

לסיכום, אצטט כאן דברי הרמטכ"ל באחד הכנסים, בהעלותו, כדוגמה לפקודה מושלמת, את אשר נאמר: "ויאמר ה' יהי אור — ויהי אור!".

## על קרב ההתקדמות והרדיפה

למנוע מהאויב ניצול יתרון האפתעה מצדו, שעה שנתונה בידו מידה רבה של אפשרות-יזמה ובידו המפתח להכתיב את מקום הקרב ומועדו.

יש וההתקדמות תתנהל שעה שהאויב יימצא בנסיגה, בין אם תהיה זו נסיגה יזומה, כחלק מתכנית-הגנה כוללת שלו, או שנסיגתו תהיה לו להכרת, בתור קף המסיבות הטקטיות. באפשרויות המתוארות להלן ישאף ודאי כל כוח תוקף להפוך התקדמות כזו לרדיפה, למען יוכל להשמיד את האויב ולהשלים את המשימה שהוטלה עליו.

מושג הרדיפה, מקומו ניכר כבר בתפעולתן של מסגרות טקטיות קטנות ביותר, בשלב של ניצול-ההצלחה, הרדיפה-באש אחר אויב נסוג — ועד להנעת כוחות גדולים, לאחר שלב ההבקעה, במגמה להכות באויב, לשבשו ולמנוע בעדו כל אפשרות ליצור מצב נוח-להתארגנות לצורך התקפות-נגד או לבלימת התקדמותו של התוקף.

טבעי, איפוא, שכמה מן הדברים המיוחדים את קרב-ההתקדמות יהיו משותפים אף לשלב הרדיפה. גם במקרה הראשון וגם בשני, יימצאו כוחותינו בתנועה מתמדת קדימה, על אף שמבנה הקרקע עלול יהיה להשתנות כה תכופות. המיוחד את המשותף בין שני מצבי-קרב אלה הוא, איפוא, בניידות שבהם. ואילו אופיו של הקרב-הנייד, באשר-הוא, מתבטא בהרכב המיוחד של הכוחות, בבנייתם ובארגונם.

בתנאים אלה, אופיים של ידיעות-מודיעין על האויב; נתוני-השטח המשתנים מדי-פעם, אורכה ההכרחי של השדרה המתקדמת או הרודפת, וקצב-התנועה המהיר — כל אלה מחייבים, איפוא, פיזור וחלוקה מוקדמים של אמצעי-האש ושל כוחות-הסיוע האחרים. המגבלה, הכרוכה בפיזור וחלוקה מוקדמים אלה מתבטאת, כמובן, בקשיי השליטה; ולפיכך נדרשים כאן פקודות-מוקדמות, שימוש רחב בפקודות-התראה, סיור נרחב ועמוק, תרגול-מראש של הגייסות — ולמהירות-תנועתם של המפקדים, ולחילופי מקומם, בכל שלב, נודעת חשיבות מרעת להשגת ההצלחה.

כלל-יסוד אחד מבדיל, באשר לתפיסה-המהותית, בין קרב-ההתקדמות לקרב-הרדיפה. בעוד שההתקדמות תהיה בעיקרה בבחינת תנועה-למגע עם האויב

אין בכונת רשימה זו לעסוק בחזרה על כל יסודותיה ועקרונותיה של צורת-התנגשות זו; שהרי אלה מפורטים בחוברות-ההדרכה, וכל המעיין בהן יוכל להרחיב ידיעותיו בתחום האמור — ואכן, ייטיב אם כך יעשה.

כבכל נושא תורתי — קל-וחומר כשהמדובר ב-נושאי תורת-לחימה כאלה — ימצא כל אחד מאתנו לעתים פער לא-קטן בין הלכת-התורה, שבכתב, לבין צורתה המיושמת, בתנאי הזירה והקרב הנתונים. שכן בגודל פער זה או בצמצומו, מתבטאים כושר הניתוח-ההגינני, השיקול וההערכה-הטקטית של המפקד המ-סוים, ותבונתו בהפעלת הגייסות.

אין זו, איפוא, בגדר פונקציה טכנית-תרגולית גרידא — אדרבא, יישומה בידו אותו מפקד מותנה בכושר-מנהיגותו ובנסיגותו.

לחימה בתנאי התקדמות ורדיפה הגנה כמעט צורת-קרב בפני עצמה; ויש ויש דברים המיוחדים סוגיה זו משאר צורות הקרב — והדבר אמור אפילו לגבי הנושא "התקפה", במשמעותו הקלסית המוכרת לנו, (וזאת מפאת מידת הניידות שבצורת-לחימה זו, — וריבוי הנעלם על הידוע בשלבי-התכנון החפוזים לקראת הקרב, ובעיצומו, האופיניים לה). לפיכך, אנסה לעמוד על כמה וכמה סוגיות-משנה, שיש בהן כדי להמחיש עקרונות, הנראים נדושים, כביכול, וליתן ביד מפקדים את הפתרונות הנכונים-יותר — תוך-כדי שמירה על יישומם הנכון בתנאים המיוחדים לקרב זה.

ההתקדמות והרדיפה — יש בשני מושגים אלה חלקים חופפים הדדיים במהותם, שכן מצויה בשניהם התנועה קדימה — אף כי שונה אולי מושג המהירות שבשניהם. משמעותם המשותפת — מרחב וזמן, איגוד-כוחות, שליטה וכדומה. אך שונה, לעומת-זאת, משמעותם באשר למסיבות המגדירות את מצבו של האויב, מערכו ומידת-כוננותו.

אנו מכירים את תנועת ההתקדמות-למגע; לעתים יהיה זה קרב, המתנהל במצב שאינו מן הנוחים בשביל התוקף — מפאת ההכרח לבצע את תנועתו ללא ידיעות ונתוני-מודיעין מספיקים. מהי-רות התנועה תהיה בהכרח אטית ומוגבלת יותר, מחמת סרבול של אמצעי אבטחה ומנע — הבאים

קד המשמר-הקדמי, לשימוש — במידה ובפעולתו יצטרך לכך.

ב. איגוד הכוחות: מבנה איגוד-הכוחות שיש לבחור בו ייבחן בהתחשב בפני-הקרקע ובמצב האויב, והוא יאורגן כך שישאר למפקד בכל-עת מכסימום הגמישות בהנעת הכוחות, ובשינויי מקומם וסדר-תנועתם בשדרה. מקומם של יסודות-כוח כגון אר-טילרית-שדה, יחידות נגד-טנקיות ויחידות ציוד-מכני הנדסי — מן הראוי שיקבע תוך שיקול מחושב, ומתוך הערכת-מראש של האפשרויות הטקטיות השונות העשויות-להתהוות.

בבואנו לבחון את תפעול הארטילריה בקרב-התקדמות-ורדיפה יהיו לנגד עינינו שני הכללים החיוניים: — ראשית, מקומה בשדרה של מרבית ה-ארטילריה — קדימה; ושנית, הצורך בהחזקת רגל אחת על הקרקע — כל-אימת שצפויה לנו אפשרות מידית לכניסת כוחותינו לפעולה, כתוצאה ממגע.

מציאותם של מספר תותחנים מוכנים לפעולה, גם אם יחייב ענין זה דילוגים של סוללות בתוך הגדוד, היא הנותנת את מכסימום המהירות והגמישות בפעולת-האש במסיבות "מזדמנות", ושאינן צפויות-מראש; הכללת מרגמות-כבדות בתוך הארטילריה — יתרונות רבים לה; וביחוד באשר למהירות פריסתן והצבתן ולאפשרות, תודות להן, "להחזיק רגל אחת על הקרקע" גם בשלב הראשוני של התפר-סות הכוחות הארטילריים, אך מכל-מקום חשיבות רבה נודעת להקפדה על בחירתם-מראש של שטחי-פריסה ועל פיצול נכון של הארטילריה בשדרה. ניצול נכון של הכוחות הנגד-טנקיים יביא בחשבון את צורך אבטחת התנועה לאורך שדרת-המסע, וביחוד כאשר קיים החשש להתקפות שריון אויב מן האגף; אך יש לקחת בחשבון גם אפשרות של ניצול כלי-נשק אלה לפצפוף עמדות אויב, כאשר יעמוד המשמר-הקדמי בפני המשימה של ביצוע התקפה על מערכים-מוגנים.

מקומן של יחידות חיל-ההנדסה בשדרה, וביחוד של יחידות הציוד המכני-ההנדסי, משפיע במישרין על אפשרות הפעלתן; ומאידך גיסא יקבע מקומן זה גם את הקצב והמהירות של התקדמות גוף-השדרה בכללו — שכן עשוי האויב בנסיגתו (בין שיהיה זה חלק מתכניתו האופרטיבית, ובין שהדבר יבוא כתוצאה מהמסיבות הטקטיות, ומיתרון-כוחו של התוקף) לנצל את פני-השטח ולבצע פעולות-השהיה בהיקף ומימדים נרחבים, דרכי-התנועה יימצאו אזי ממוכ-שלים; ומכשולים טבעיים יחזקו, ע"י שיתוספו עליהם

— שמגמתה חיפוש אחריו, מציאתו ואיכונו המדויק (כולל איכוני-תוך-קרב), ע"מ להנחית עליו את ההת-קפה — הרי הרדיפה תהיה שלב בהתקפת כוחותינו, שלב המתהווה לאחר הבקעת מערכו ותוך-כדי נסיגתו. מגמת הרדיפה תהיה למנוע בעד התארגנות-מחדש ולהביא לכלל השמדתו הפיסית, והמדובר יהיה עתה באויב שכבר ידוע לנו ממגע-הקרב הקודם ומנתוני מודיעין אחרים, שיימצאו לרוב בידי גייסותנו אשר לחמו זה-עתה נגדו.

ומכאן — לכמה מן הנקודות העיקריות עליהן מן-הראוי להרחיב הדיבור — ושבהן ניתן אף לחלוק, ומכל-מקום אפשר ואפשר שיימצא מישוה בתוכנו אשר לו השגות שונות לחלוטין לגביהן.

א. הסיור הרחב והעמוק: חשיבות מכרעת נודעת לכך שיקוימו סיורים נרחבים ועמוקים — קדי-מה ולאגפים. יש באלה משום אבטחת הפיקוד וה-גייסות, השגת ידיעות-מודיעין על פעולות האויב, ומתן התראה מוקדמת לפיקוד — על-מנת שהיזמה וחופש-הפעולה תהיינה תמיד שמורות בידי המפקד. בכדי להשיג כל אלה, יש לבחון ולשקול תחילה את הרכב הכוחות המסיירים ואת אורח-פעולתם. בחטי-בות הרגלים יהיו בודאי כוחות-הסיור מורכבים בדרך-כלל מיסוד של חיל-רגלים-מוסע (יחידות סיור ויחידות-רגלים מאומנות אחרות) ומיסוד של שריון. נוסף לאלה תכלל כרגיל בהרכבם נציגות מתאימה של הנדסה וארטילריה. משימתם העיקרית — השגת ידיעות על השטח והאויב תוך תנועה רחבה ומהירה, מתן התראה — והימנעות מכניסה לקרב עם כוחות עיקריים של האויב.

ידיעות על נתיבי-תנועה (עבירות), תנועות אויב, איכונו וצורת נסיגתו (אם בעזרת מסכי-השהיה ניידים, או תוך השענות על מתחמים-מוגנים ומבו-צרים), מקומו של שריון האויב וכו' — יהיו מן הנתונים החשובים, אותם ישאף כל מפקד לקבל. חשיבותם של נציגי חיל-ההנדסה וחיל-התותחנים תהא בכך, שהם יהיו הראשונים אשר יעמדו על אפשרויות התעבורה ועל דרכי התגברות על מכשוי-לים, ואילו התותחנים יעמדו מראש על שטחי-פריסה מתאימים לארטילריה, ועוד ענינים כיו"ב.

מסכי-הסיור הקדמיים יהיו כרגיל כלולים במסגרת הכוחות החטיבתיים. אך מן-ההכרח שכוחות אלה — על אף היותם כפופים למפקדת-החטיבה — יוכלו להעביר אינפורמציה חיונית וחשובה ישירות אל מפ-

מיקוש, פיצוץ וחבלה. לפיכך, הכרחי שיימצא עם כוח המשמרה-הקדמי יסוד הנדסי מסוים. אינפורמציה שוטפת, המגיעה תוך תנועת הגוף קדימה, על מכשולים צפויים או קיימים-בפועל, תסייע למפקד הן בהחליטו על הקצאת אמצעים נוספים והן בשעת קבעו את אורח-הפעולה שלפיו יש לפעול לשם התגברות על המכשול, ועל מי תהיה האחריות לסילוקו של המכשול או להתקנת מעבר המאפשר לעקפו או לחצותו.

משנתקל הכוח במכשול רציני, מן ההכרח שפעולתו באותו מקום תימצא באחריותו של מפקד אחד מכוחות-המשנה; מכל מקום, אין היא יכולה להיות נתונה, בשום פנים ואופן, לאחריותו של מפקד מחלקת-ההנדסה — שעיקר-ענינו צריך להיות בארגון יעיל של עבודות הציוד-המכני והפלסים העומדים לרשותו; כל ליקוי בארגון עבודה זו יגרום להשהיית הכוחות בהתקדמותם — וייצור לאויב מצב נוח להתארגנותו לקראת הבאות.

ג. מפקדות ועבודת-מטה: בכמה מצבים מבצעיים אחרים, אסור כי אופייה המיוחד של צורת-קרב זו יגרום לשינוי מסגרות בארגון המפקדות. האלמנטים של מפקדה-עורפית, מפקדה-עיקרית וחבורת-פיקוד קדמית — הכרח המציאות הוא שישמרו בקפידה יתירה; שכן בשמירה על אלו, ובשגרת עבודה נכונה בתוך המפקדה, מופקד יסוד הכוננות והגמישות בנייהול הקרב.

ניידותו של הקרב בצורתו זו, והמהירות-בקצב שבו, ישפיעו בהכרח על ארגון משרדי המפקדה, יבלי-טו את נוהל-הקרב המזורז והקצר וישימו דגש על פקודות קצרות, ברורות ומהירות — ומבחן היכולת לקיים כל אלה יימצא בתרגולת מוקדמת, ובקיום ה-אמצעים והעזרים הטכניים המתאימים. מקום המפקד-דים — קדימה ככל-האפשר, ע"מ שיהיה לאל-ידם להשפיע על מהלך-הקרב בכל שלביו. טוב יעשה מפקד עוצבה אשר יחזיק בסמוך לו, ועל-ידו ממש, את מפקדי אותן יחידות-המשנה הנעות בגוף השדרה למען יוכלו גם הם לראות ולצפות את ההתפתחויות הטקטיות בהן עלולות יחידותיהם להיות מוכנסות לפעולה. באם יחזקו המפקדים קדימה — ימנע הדבר עיכובים ועצירות שעה שיהיה צורך בהחלפת המש-מרה-הקדמי, יאפשר הכנסתו במקביל או בדירוג, של יחידות, לצורך פריסה רחבה-יותר או לשם עיקוף מכשולים העלולים להשהות את הכוח ולו גם לזמן קצר בלבד, ומעל-לכל, ניתנים ע"י כך למפקדה-

הממונה יתרייזמה ויתרגמישות בשליטה על הכוחות העומדים לרשותה ובהפעלתם.

אמצעי הקשר והשליטה — הכרח שיהיו יעילים ביותר; וקשרים ומפקדים כאחד — מן-הצורך שיהיו בקיאים בתהליכי-דיבור מקוצרים. מערכת-הקשר תשען בעיקרה על מערכת-אלחוט, כולל תחנות ב-ניים ע"מ לודא את רציפות הקשר במשך כלל התנועה (כולל חציית שטחים שקיים בהם החושש של מיסוך ושל הפרעות אטמוספיריות). במבצעים כאלה יהיה מקום לשימוש רחב ברצים, אך, מאידך גיסא, אין להמנע גם מהנחת קוים, במסיבות בהן עשוי להתאפשר שימוש תכליתי באלה.

נוהל-הקרב צריך, כאמור, שיהא קצר ומזורז, ללא עצירות ושהיות יתרות. הפקודות — צריך שתמסרנה באלחוט ויש לנקוט שימוש רחב ביחוד בפקודות-התראה מקדימות. הללו, וכן שקידה קבועה „להחזיק בתמונה“ את המפקדות ודרגיה-הפיקוד הנמוכים, הם המפתח לתוספת יכולת-שליטה וליתר מהירות בקרב. אף כי הפקודות, כפי שצוין לעיל, צריך שתהיינה קצרות; וגם אם רובן של אלו שינתנו תוך-כדי מהלך הקרב, יועברו באלחוט, — הרי אין בכ"ז לראות עצמ-נו פטורים לחלוטין מהוצאת פקודות בכתב. יש הכרח שהתחלת המבצע תשען על פקודת-מבצע; וגם אח"כ, שלבים מכריעים במהלכו של הקרב מן-הראוי ש"יכוסו" אף-הם ע"י פקודה כתובה. אין ספק ששלב ההתארגנות, כאשר יחול במהלכו של קרב כזה, יחייב הוצאת פקודה מפורטת — ע"מ למנוע אי-הבנות מזי-קות בכל הקשור לחלוקת הגזרות, הקצבות-האש ותכ-נית האש, ומכות-הנגד המתוכננות-מראש שלנו.

ככל צורת-קרב — יש ללמוד ולתרגל גם את דרך ההתקדמות-וההרדיפה, אמנם נכון הוא שקשיים אוב-יקטיביים רציניים יתיצבו בפני כל אחד אשר יגש להכנתו ועריכתו של תרגיל בסוגיה זו ברמת העוצבה, אך על כך — ברשימה אחרת.





# מעצמה מה"ד

## משמעת-מים

"בשעת מסע מזורז, שקיים הגדוד למרחק של 40 ק"מ, הרגיש אחד החיילים ברע, רגליו כשלו, תקפה אותו סחרחורת ולפתע — צנח, התעלף ואיבד את ההכרה..."

על כך הצהיר לאחר מכן המג"ד: "בשבילי, 5 אחוז מתעל-פיים במסע של 40 ק"מ הוא אחוז רגיל שאינו מדאיג אותי כלל". הצהרה זו כשלעצמה — היא מדאיגה; כי התעלפות מחמת חום עלולה לעיתים להסתיים במות — ובמהירות מפתיעה.

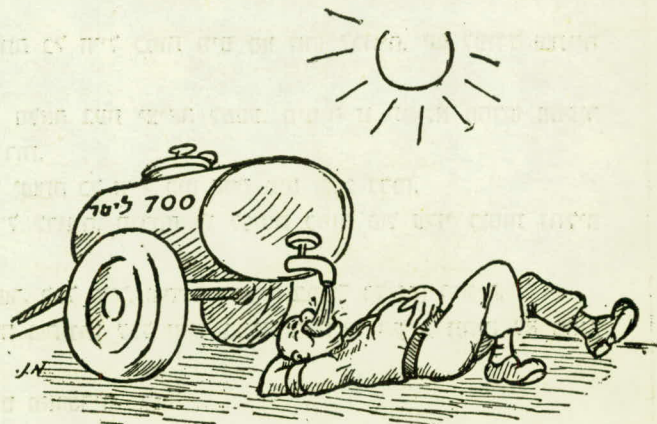
קיימים חוקים ביולוגיים ותהליכים פיסיולוגיים קבועים בגוף האדם אשר אותם אי-אפשר לרסן או לרמות או ל"חנך" ולהכניס למסלולים מלאכותיים. אך לא נפרט את תהליכי ההספקה והצריכה של המים בגוף האדם. נסתפק רק בציון מספר עובדות: — אדם יכול לסבול הפסד מים מגופו, עד גבול מסוים. הפסד מים בשעור של 3% — 5% ממשקלו, לא יסכן אותו. אולם אם ההפסד עולה על אחוז זה מביא הדבר להריסת תאי הגוף. מתחילים להופיע סימנים של עיפות גופנית ושכלית ושל אי-יעילות בעבודה. אם מפסיקים בשלב זה את העבודה (הליכה, ריצה או כל אימון אחר) ושותים מיד, יכול המצב להשתפר. אולם לרוב אין החיילים והמפקדים נותנים דעתם על כך: החייל ממשיך במאמץ, מנגנון הויסות של בלו-טות הזיעה שבגוף מפסיק לפעול, הפרשת הזיעה נפסקת; תאי הגוף מאבדים את נוזליהם וחום-הגוף הפנימי עולה במהירות רבה עד שהאיש נופל בבת-אחת מחוסר הכרה.

לעתים אין סיכוי להחזיר את הנ-פגע לאיתנו והמות הוא בלתי נמנע; במקרה זה המות יכול לבוא לפתע, או לאחר זמן ולפעמים אפילו אחרי מספר ימים.

הדרך היחידה כדי לא להגיע ל-מצב מסוכן כזה היא שתיה סדירה ומספקת. ועלינו להזהיר עוד כי "הרגשת הצמא" אינה יכולה לשמש אות-אזהרה, כי לאחר הפסד מים אין "מנגנון הצמא" פועל כראוי.

הדברים שנאמרו לעיל לא באו להצדיק שתית מים פרועה, על ידי

כל ענין "משמעת-המים" מתבטא לפעמים כ"הש-פת-עולם" של מפקדים, אשר שורשיה געועים כנראה בתקופה של לפני היות צה"ל. אין בכונתנו לערער חלילה על הצורך בקיום "משמעת-מים", אך היא חייבת להתקיים בדרך הנכונה; כי כל העוסק במשמעת-מים חייב לדעת ולהבין בראש ובראשונה את משמעות המים וערכם של המים לגוף האדם. יש מפקדים הטוענים כי משמעת מים מקוימת כדי לחשל את החייל, למען יוכל לעמוד במסעות ארוכים בחגור מלא ובמינימום של מים לשתיה. האמת היא כי מטרה זו אינה ניתנת להשגה לעולם. גוף האדם זקוק לכמות מסוימת של מים לשם קיומו התקין. אי אפשר להרגילו לצורך פחות מכמות זו. מבחינה זו משול הגוף למכונה "שאי-נה יודעת חוכמות". אדרבא, נסה נא ל"הרגיל" את הטנדר שלך לצורך פחות מים — הקטן בהדרגה את כמות המים שאתה שופך למצנן, ותיוכח לאן תגיעו אתה והטנדר שלך.



כל חייל בכל עת שיעלה על דעתו, כי אז גם עוקב-מים לא יספיקו לפלוגה. יש ויש לקיים "משמעת מים", אך לא כזו שתמנע מים מהחייל ועל ידי כך עלולה להביא לידי אסון — אלא כזו שבה המפקד קובע את כמות המים ואת זמני שתייתם, בהתאם לפקודת מטכ"ל המפורטת להלן. העלינו דברים אלה כדי להתריע על קלות הראש של מפקדים רבים לגבי נושא זה.

פקודות מטכ"ל מגדירות את כמות המים הדרושה לחייל ואת סדרי השתייה, בהתאם לתקופות השנה. על מפקדים ללמוד פקודות אלה ולהקפיד על בייצוען — כי בנפש חייליהם הדבר.

להלן קטעים מתוך פקודות מטכ"ל הנוגעים בענין "משמעת המים":

**משמעת מסעות ואימונים — תקופת השנה, שתייה, לבוש**

- א. כל לי
1. אימונים ומסעות דורשים מהחייל מאמץ גופני רב.
  2. במטרה לשמור על בריאות תקינה הכרחי לכבד חוקי פיסיולוגיה, חוקים אלה, המבטיחים משק נזילים מלא בגוף, אינם ניתנים לשינוי.
  3. החוקים הנ"ל מחייבים: התחשבות בתקופת השנה ושעות היממה, הספקת כמות נזילים אופטימלית, כיסוי מתאים של הגוף.
  4. משמעת-מים פירושה — שתיית נזילים בכמויות נחוצות, בפרקי זמן קבועים, המטרה היא — להדריך את החייל לשתייה מאורגנת.
  5. מפקדי יחידות אחראים לנקיטת כל האמצעים המפורטים להלן בכל פעולות צבאיות, במסעות ובאימונים.
- ב. תקופת השנה ושעות היממה
1. חודשים יולי, אוגוסט, ספטמבר, בימים בהם החום ולחות האויר באיזור הגיאוגרפי של הארץ גבוהים, יש להקפיד, באופן מיוחד, על ביצוע כל אמצעי הזהירות בשעת מסעות ואימונים.
  2. במקרים בהם הצורך החיוני או דרישות מבצעיות מחייבים מסע ביום בעל לחות אויר גבוהה (בתקופת יולי — ספטמבר), או ביום שרב — תובטחנה מנחות תכופות וממושכות יותר מאלו הנזכרות בסעיף ג' להלן, וכן תינתן לכל חייל שתיית נזילים לרוויה.
  3. שעות המסע
- כל מסע בחודשי הקיץ (פרט למסעות ערב ולילה) שאורכו 20 קילומטרים ומעלה, או מסע שהמשכו 4 שעות ומעלה — יתחיל בשעה 0500 ובשום פנים לא יאחר משעה 0600.
1. הספקת מי-שתייה
1. לפני התחלת המסע/האימון ישתה כל חייל כמות מים (או תה) לרוויה. יש לעודד שתייה זו על ידי הסברה.
  2. כל חייל ישא אתו מימית מים מלאה בעת יציאה למסע. מימיה זו תמולא מחדש ממקור מים או מיכלים שילוו את היחידות.
  3. בכל אחת מהפסקות מסע/אימון ישתה כל חייל כוס אחת מים (250 גרם).
  4. בהפסקת צהריים ישתה כל חייל לרוויה. תובטח לו לפחות כמות של שתי כוסות נזילים (500 גרם).
  5. במקום חנית ערב ולילה תאופשר, לכל חייל, שתייה לרוויה במשך כל זמן החניה.
  6. הכמות הממוצעת של מי-שתייה שתינתן לכל חייל במסע בחודשי הקיץ, תהיה לא פחות מ-5 ליטרים ליממה.
  7. מי-השתייה יילקחו ממקורות מים מאושרים בלבד.

# המחלקה - יחידת אימון

## א. שינוי יחידת-האימון

קבוצת חניכים באמצעות כל צירוף של הסברה, הצגה ואימון.

עיקרו של שיעור-האימון הוא כידוע בהפעלת החניכים עצמם, וקנה-המידה המתודי המקובל קובע שיש להקדיש ללימוד ולתרגול לפחות 60%—70% מזמן השיעור. זמנו של שיעור-האימון צריך להתחלק לפי המפתח הבא, המותאם לשיעור הנמשך שעתים (100 דקות):

הזמן	השלב
20—30 דקות	הצגת התכלית (הסברה והצגה)
50—70 "	לימוד בשלבים ותרגול
10—20 "	סיכום (מילולי או תרגולי)
100 דקות	סה"כ

כמובן, אין חלוקה זאת אומרת, שהשיעור כולו מתחלק ל-3 שלבי-זמן גדולים. להיפך, כאשר שיעור אחד נועד להקניית כשירויות אחדות, הרי להקניית כל כשירות נוקטים את שלבי ההדרכה הנ"ל, כלומר מלמדים כל נושא-משנה בשלושת השלבים האלה, תוך כדי קיום חלוקת-הזמנים הנ"ל.

### מדריכים

השוני העיקרי בהדרכה המחלקתית לעומת ההדרכה בכיתות הוא בכך, שבהדרכה המחלקתית מופעלים שני סוגי מדריכים: —

- א. מדריך המחלקה;
- ב. מדריכי הכיתות.

מפקד המחלקה רותם כאן את עצמו במישרין לביצוע ההדרכה, וחלוקת העבודה הנכונה והיעילה בין מדריך המחלקה למדריכי-הכיתות היא תנאי להצלחת השיטה. להלן יתוארו תפקידיהם: —

### מדריך המחלקה

כמדריך המחלקה משמש מפקד-המחלקה. לעתים, בהעדר המ"מ, יהיה זה סמל-המחלקה (במקרים מיוחדים יכול גם אחד ממדריכי-הכיתות לשמש כמדריך-מחלקה, וכאשר תתפצל המחלקה לתרגול בכיתות יפעל הוא כמדריך-כיתה בכיתתו. סידור זה אינו

עד כה לא נקבעו בצה"ל דפוסיים מחייבים בדבר "יחידת-האימון" לחייל-הפרט — כלומר היחידה הקבועה שבה יתאמן בדרך-כלל החייל. בדרך-כלל נתקבל הנוהג המתודי הנכון, הקובע כי יחידת-האימון תתאים לנושאי-האימון ולתנאים המקומיים, לשטח ולאמצעי-האימון. כך, למשל, נערכו הצגות לעתים לפלוגת-טירונים שלמה ואף לגופים גדולים יותר; ומטוחים נערכים, בדרך-כלל, במחלקה או בפלוגה. אבל מרבית השיעורים מועברים בכיתה, בהדרכת המ"מ, וזאת בהמשך למסורת שנתגבשה עוד בתקופת ה"הגנה". אפשר אפוא לומר, כי עד כה שימשה הכיתה כיחידת-האימון.

לאחרונה גבר הצורך לשנות את יחידת-האימון הכיתתית; ואחד הנימוקים העיקריים לכך הוא הצורך בייעול ההדרכה.

בהדרכה הכיתתית נתבע עיקר המאמץ מן המ"מ — הן בהכנה עצמית יסודית והן בהקניית כל שלבי האימון שעה שהוא מדריך עצמאית; בדרך-כלל לא נתאפשר למכ"ים להכין עצמם במידה הדרושה לאימון. ודבר זה עורר קשיים, ובמיוחד באימון כוחות המילואים, בהם אין אפשרות לקרוא את המ"מ לתקופות הכנה ארוכות.

לאור צרכים אלה, הגיעה מחלקת-ההדרכה בצה"ל למסקנה, שמסגרת האימון הבסיסית לאימון החייל-הפרט, והיחידה המקובלת במרבית השיעורים באימון המסגרת (כמובן, פרט לאימון הכיתה בשדאות ובטקטיקה) צריכה להיות המסגרת המחלקתית. במאמר זה נפרט את כללי-ההדרכה ביחידת-האימון המחלקתית, תוך-כדי ציון השוני לעומת הנהוג עד כה — ונתוה הנחיות לתכנון האימונים לפי אפשרות יותיה של השיטה הזאת.

## ב. כללי ההדרכה ביחידת-האימון המחלקתית

### שיעור-האימון כדרך-ההדרכה

האופייני להדרכה המחלקתית הוא, שמרבית שיעורי-האימון ניתנים במחלקה. במונח "שיעור-האימון" אנו מכנים את דרך-ההדרכה בה מאמנים

רצוי — אלא כשאין אפשרות אחרת). מדריך-המחלקה אחראי למתן השיעור כולו. הוא אישית, מנהל את שלב הצגת התכלית, ובדרך-כלל גם את שלב הסיכום, תוך-כדי הפעלת מדריכי-הכיתות לתפקידי-עזר. הלימוד בשלבים והתרגול יועבר בדרך-כלל בכיתות, אבל לעתים יהיה נוח יותר לבצע גם שלבי-אימון אלה במסגרת המחלקה (כגון, בלימוד של מנגנון המקלע).

### מדריך-הכיתה

מדריך הכיתה הוא המ"כ. הוא פועל כמדריך-עוזר למ"מ בשלב הצגת-התכלית (לרוב ישמש כמציג או כאחד המציגים), ועיקר תפקידו כמדריך עצמאי הוא ללמד ולתרגל את כיתתו. כאשר תרגילי-הסיכום במחלקה מבוצעים במתכונת תחרות בין-כיתתית, ינהג הוא את כיתתו.

### ארגון-ההדרכה

הסכימה לארגון ההדרכה מובאת בטבלה להלן: —

מס. סד.	ש ל ב	חלק מהזמן	המדריכים	יחידת	ה ע ר ו ת
				האימון	
	א	ב	ג	ד	ה
1.	הצגת התכלית	20%—30%	מדריך-המחלקה מסביר מדריכי-הכיתות מציגים	מחלקה	
2.	לימוד בשלבים	50%—70%	מדריכי הכיתות	כיתות	מדריך המחלקה פמסח. או מודיך אחת הכיתות
3.	תרגול				
4.	סיכום הנלמד   ביסוס	10%—20%	כל המדריכים	מחלקה או כיתות	לפי נושא השיעור

### שיעורי שינון וחזרה

לעתים נערכים האימונים שעה שהיחידה נמצאת בתעסוקה מבצעית, והמחלקה מתפצלת לגופי משנה. ברור שבמקרים אלה תשמש הכיתה יחידת-האימון, אך יש להניח כי עיקר האימון יוקדש לתרגול-נוסף ושינון של הנלמד — והמ"כ מוכן ומורגל להעביר שלבי-אימון אלה.

### הכנות מתודיות

היות ומפקד-המחלקה נוטל בעצמו חלק פעיל בהדרכה, הופכת ההכנה המתודית למ"כים להיות קלה ופשוטה יותר, ודורשת להקדיש לתדריכים זמן מועט יותר.

### ההכנות המתודיות תכלולנה בעיקר: —

- תדריך למ"כים, שידגיש את שיטת הלימוד ודר-כי התרגול, ויפרט את תרגילי הסיכום (שייערכו במחלקה או בכיתות);
- חלוקת התפקידים והתיאום לשלב הצגת התכ-לית, ובעיקר אופן שילוב מדריכי-הכיתות, בתפקידים כמציגים, בהסברת מדריך-המחלקה;
- הוראות מפורטות לחלוקת זמן השיעור, ובעיקר,

לזמני כינוסה של המחלקה (מאחר שהמחלקה מכו-נסת בתחילה, ואח"כ מתפצלת לכיתות);

- הכנה אישית של המ"כים לתפקידים כמציגים.

### הכנות מנהלתיות

בהדרכה המחלקתית נקבע מדריך אחד כאחראי להכנות המנהלתיות לכל המחלקה; בדרך-כלל יהיה זה סמל המחלקה. סידור זה מקל על כל ההכנות המנהלתיות. ע"י כך מודאים את התיאום בחלוקת השטחים, את השימוש היעיל בעזרי-אימון ובשאר פריטי ציוד הדרושים לאימון, ואת ריכוז ההכנות בשטחי האימונים (כגון הצבתן של מטרות-דמות ודגלים ע"י חיילים עוזרים).

בשעת אימוני נשק חשוב לקבוע למחלקה שטח-אימון המאפשר ריכוז מהיר של המחלקה, והתפצלות מהירה לכיתות, כדי שתוכלנה לפעול בקרבת מקום-הריכוז מבלי להפריע אחת לשניה. פתרון אפשרי לכך הוא "המעגל וחישוקיו": הכיתות מתפזרות לעברים שונים, למרחק 20—40 מ' ממקום אימונה של המחלקה המרוכזת, ומתאמנות בגבן למרכז (כדי למנוע הפרעות הדדיות).

כל המחלקה לתרגיל-סיכום מחלקתי. בעיקר באימוני שדאות עלול זמן ללכת לאיבוד בהתכנסות כל המחלקה. יתכן, איפוא, כי תרגיל-הסיכום יבוצע בכיתות עצמן, בהמשך ישיר לתרגול — והדבר נתון לשיקול דעתו של המפקד.

ג. הנחיות תכנון למפקדים

התאמת מערכי-שיעור

נראה שאין צורך ב"מהפכה" במערכי-השיעור הקיימים, כדי לסגלם להדרכה המחלקתית, להיפך, נראה שאפשר להתאים לשיטה זאת את רוב המערכים, פרט למערכי אימון-הכיתה בשדאות ובטקטיקה. להלן כמה ציונים לעריכה מחדש של מערכים: —

א. יש לנצל את מלוא האפשרויות להצגת-תכלית יותר יעילה, ע"י שילוב הסברה והצגה, וניצול כל המ"כים;

ב. כדי למנוע התכנסות והתפורות יתרות (הכרוכות בבזבוז זמן), רצוי לרכז חלק מן ההצגות בשיעורים מסוימים (למשל: בשיעור "תנועה בהסתרה" תיערכנה שתי הצגות — אחת לכל צורות התנועה מלבד זחילה, והשניה לצורות הזחילה);

ג. יש להשקיע דמיון בפיתוח צורות-סיכום במחלקה, ובניהן תרגילים שבהם המ"כ יש-תתף עם כיתתו במאמץ (דוגמאות: תחרות שאלות ותשובות בין-כיתתית; תחרות הסואה אישית, אשר כותצאה ממנה יצוין החייל והכיתה הטובים ביותר).

שטחי-אימונים

לכאורה מקילה ההדרכה המחלקתית על הקצאת שטחי אימון. עם זאת יש להדגיש, כי התאמת השטח קובעת באימונים "ביתיים" לא פחות מאשר באימוני-שדה. רצוי, איפוא, להכין מרשם של שטחי אימון שיכלול את כל שטחי האימון המצויים במחנה וביסביבתו הקרובה, להגדיר את שימושיהם (במקרה שיש צורך לייחד שטחים לנושא מסוים או ליחידות-משנה מסוימות), להקצותם ליחידות-המשנה לפי הצורך ותוך כדי חילופים הדדיים, כמו בשטחים לאימוני-שדה.

שינויים שיחולו בקורסים

מגמת ההדרכה המחלקתית מחייבת כמה שינויים לגבי האימון בקורסים, ולגבי פרקי-ההדרכה בקור-

(סוף בעמ' 65)

מאחר שהצגת-התכלית מבוצעת במחלקה, ניתנת אפשרות ליעל את ההסברה ואת ההצגה, וכיון שאין צורך שהמסביר יהיה גם המציג, אפשר להפעיל יותר ממציג אחד.

באמצעות הצגת-התכלית בפני כל המחלקה מודא המדריך המחלקתי אחידות בהקניית החומר. זאת ועוד: דברי ההסברה בעת ההצגה ישמשו כתזכורת אחרונה למ"כים על נקודות שבהן יש לשים את הדגש בעת התרגול בכיתותיהם.

הצגת התכלית במחלקה חוסכת זמן, כי המ"מ יכול להסביר, ובעת ובעונה אחת, יציגו המ"כים, וכן אפשר להראות יותר (למשל, על-ידי שימוש בשני מציגים — להראות באותו זמן מצב יריה כפי שהוא נראה מימין ומשמאל), הזמן הנחסך — מתוסף ללימוד ולתרגול בכיתות.

לימוד בשלבים ותרגול

שלבי הלימוד והתרגול מהווים את חלקו הגדול של שיעור-האימון, ובמרבית השיעורים נשארים הם עיקר-אחריותם של מדריכי-הכיתות. מדריכי-הכיתות חייבים, איפוא, להקדיש את מרבית הכנותיהם להקנייה נכונה של שלבי הלימוד והתרגול.

בעבר לא הודגשו דרכי-התרגול במידה מספקת. שיטת ההדרכה המחלקתית מסייעת להתגבר על ליקוי זה. מגמות התרגול העיקריות שתודגשנה הן:

א. יש לשאוף לכך שמרבית החניכים יתרגלו מרבית הזמן;

ב. לשם כך דרוש שימוש מירבי בכלים וב"עזרים, במידה שתוגבל רק ע"י יכולתו של מדריך-המחלקה ושל מדריכי-הכיתות לתקן ולפקח אישית;

ג. חניכים שאינם מתרגלים בפועל — יש לשת-פם בצורה סבילה.

הסיכום

כדי לודא שהושגה רמה אחידה, כדי להבליט ולמצות את עיקרי-הלקח, וכן כדי לעודד את התחרות ואת הרוח-הכיתתית, רצוי לסיים שיעורי-אימון בתחרות בין-כיתתית, או לפחות בתרגיל ביצוע בו משתתפים חיילים אחדים מכל כיתה. דרך אחרת, המתאימה לנושאים מסוימים בלבד, היא תחרות שאלות ותשובות בין-כיתתית. אבל בכל מקום שאפשר, יש להעדיף בוחן-ביצוע על בוחן-ביטוי.

עם-זאת, לעתים קרובות לא יהיה רצוי לכנס את

## על פולחן הסדר במחסנים

במשך למעלה מחצי-שנה חי הגדוד בתנאי שדה — בעת היותנו באימונים, ואח"כ במשימות מבצעיות בתציה-האי סיני. כשבועיים לאחר שחזרנו למחנה-הקבע של הגדוד, קיבלתי הודעה כי מפקד רם-מעלה יבוא לבקר את הגדוד במחנהו. ההודעה הועברה לפלוגות, בתוספת הוראה לא לעשות "הצגות מיוחדות" לכבוד ביקור זה. ביום ובשעה המיועדים הגיע המפקד הנכסף — ולתדהמתי הרבה ביקש קודם-כל לבקר במחסן של פלוגה מסוימת, שאת המ"פ שלה "חיבב" מימים ימימה. בביקור זה גילה המפקד הגבוה שני ליקויים במחסן הפלוגה:

(א) המחסנאי לא הצליח (מרוב התרגשות) להציג בפניו את מחברת הנעליים הניתנות לתיקון (מחברת שהוצגה בטעות ע"י המחסנאי כמחברת-הנעליים הוטחה בכוח ע"י המבקר אל אחד הקירות);

(ב) המבקר גילה אלונקה שבורה במחסן, הטיחה על הארץ ולא היה מוכן לקבל שום הסברים מהמ"פ על כך שהאלונקה תוחלף רק בעוד ימים מספר בגלל מחסור באלונקות בגדוד.

בסיכום הביקור לא שבע המפקד-הבכיר נחת מהמחסן, אף שהיה מסודר למדי ומאורגן כהלכה. כנראה שרצה אורחנו שאנו נצהצח ונבריק את המחסנים כדי שייראו כבתי-מרקחת. קיבלתי את ה"מנה שהגיעה לי" ועשיתי כל מאמץ לשלוט ברוחי. באותו ערב החלטתי להעלות בכתב את דעותי על פולחן-הסדר במחסנים; והריהו לפניכם, בכל הקיצור האפשרי...

סני-הציוד הגדולים והעצומים שהצליח גדודנו לצבור מאז ימי מלחמת-העצמאות. זוכר אני עד-מה הפריע ציוד זה לגדוד בתזוונותיו הרבות ממקום למקום, וזוכר אני כמה נשמנו לרווחה כשהחלטנו יום אחד להחזיר את כל הציוד העודף, בכבוד גדול, לבסיסי חיל-האספקה וחיל-החימוש. אכן, ציוד עודף זה היה אבן-ריחיים על צואר הגדוד.

2. בצע תזוזה עם היחידה על מחסניה לפחות אחת לחודש!.. כולנו מסכימים שהכלל הראשון הוא נכון ויפה. אולם האפסנאים, בכל הרמות, וכן מפקדים מסוימים, לא בנקל יותרו על כל הזדמנות לצבור נכסים, חפצים ואפסניה. לפי דעתי, כל צעד משמע-תי שיינקט נגד "אוגרים" אלה לא יתן פרי, והוא יחייב את המפקדים השונים לבזבזו יותר מדי זמן בחיטוטים בתוך המחסנים. לכן הגעתי למסקנה שה-

בני-אדם, טבעם לחבב חפצים... ובני-אדם שהם אפסנאים בצבא, חיבה זו מפותחת אצלם אלה מונים. יחידה שהיא חיה, קיימת ופועלת — יש לה סיכויים די טובים לצבור במשך השנים הרבה אפסניה במחסניה. האפסנאים שוכחים לאט-לאט שתפקידם העיקרי הוא לשרת את היחידה ומופיעה אצלם נטיה לראות בחיילים רק טרדנים, המפריעים להם לשמור את הסדר במחסנים ע"י דרישותיהם הבלתי צודקות. וישנם לצערנו מפקדים — שהם על-פי הנוהל "חתור" מים על יחידת התחזוקה — המתחילים לראות את יחידתם כעין מחסנים גדולים ומסודרים להפליא... אמנם, מחסנים המוקפים גם חיילים.

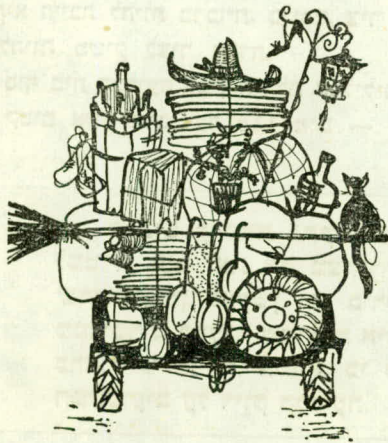
בענין הגישה אל המחסנים חושבני שצריך כל מפקד-יחידה לנקוט בשלושת הכללים הבאים: —  
1. זרוק את כל הציוד העודף!.. זוכר אני את מח-

אלא גם את הזכות המוסרית לתת הוראות מה לעשות בצידו, בדיעה ברורה שהאחריות תיפול על ראשו בלבד. מובן מאליו שכל מפקד חייב להתעלות מעל היצרים המחסנאיים הקמעוניים ולהשתמש בכוחו ובי סמכותו לא רק כדי לשמור על הסדר באפסניה אלא גם, ובעיקר, כדי להשתמש בה שימוש רב ככל האפשר לתכלית העלאת כושרה הקרבי והארגוני של יחידתו.

קשה לו למפקד גבוה, הבא לביקור של יום או יומיים, לבדוק את רמת-האימונים של היחידה. את רוחה של היחידה ואת נכונותה הקרבית כמעט ולא יוכל מפקד גבוה לחוש אלא בשעת מבחן-המעשה. אולם אין דבר קל יותר בזמן שלום מאשר לבקר ביקורי-פיקוח ולבדוק ולפקח במחסנים. על-כן נוטים בזמן שלום רבים ממפקדינו לשים דגש מופרז על מראה המחסנים ועל ברקם החיצוני.

כולנו חושבים שמפקד יחידה חייב להטיל את עיקר משקלו בתחום אימון יחידתו וטיפול רוחה-הלוחמת. לכן, כל מפקד גבוה הנוהג לשים דגש רב-מדי על הברק והסדר החיצוני של המחסנים, מפנה באורח אבטומטי את מפקד-המשנה שלו מה-עיסוק בעיקר אל העיסוק בטפל. לכן צריך לצאת קול-קורא אל מפקדינו בכל הדרגים: —

„אל תסייעו למפקדים, פיקודיכם, לפנוור עיני-כם במחסנים מבריקים ובסדר חיצוני! עודרו אותם לעסוק בעיקר, בהעלאת כושר-הקרב של יחידותיהם ובטיפול רוחן הלוחמת. עזרו למ-פקדי היחידות להחליץ מהתסבין של „מחסני בית-מרקחה“



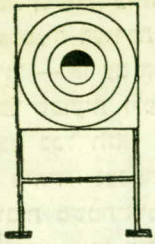
שיטה היעילה ביותר לצמצם את המחסנים ולהיפטר מהאפסניה העודפת היא, פשוט, לבצע תזווה עם כל הגדוד — או עם הפלוגות בנפרד — פעם אחת מידי מספר שבועות, ולפחות אחת לחודש. את התזווה יש לבצע בכל תנאי ובכל מצב שבו תימצא היחידה, אם היחידה נמצאת באימונים, יש להעבירה לעתים קרובות משטח-אימון אחד למשנהו, על-ידי החלפת שטח-אימונים בין פלוגות ובין גדודים. אם היחידה נמצאת בתעסוקה מבצעית, או בתפקידי אבטחה שונים, יש להחליף לעתים קרובות מאוד את החוליות, הכיתות, המחלקות והפלוגות, ולהעבירן ממקום אחד למשנהו (פעולה זו תמנע לא רק צבירת אפסניה אלא גם ירידת מתח).

משטר-תזווה זה, שצריך להתבצע תמיד תוך שימוש באמצעי תובלה מועטים מאוד, מביא את המפקדים ואת האפסנאים שבכל הדרגים לידי כך שהם ממהרים להיפטר מכל הצידוד העודף, כדי להגיע לידי קלות-תנועה.

3. דאג שהמחסן ישרת את היחידה, ושלא ייהפך לבית-המקדש שלה! נעים מאוד לבקר ולחנות במחסן מסודר ומצוחצח, המבריק במי-סולר שנועדו לסנוור עיניים. אך חיילים הבאים למחסן להחליף ציוד, לקבל תחמושת וכו' — בדרך הטבע שלא יוסיפו להגברת הסדר במחסן; ולמרות זאת יש לחנך את האפסנאים לשרת את החיילים באהבה, אפילו אם פוגע הדבר במקצת בסדר שבמחסן. הסדר, אסור לו שישעבד את היחידה, יש לדאוג שיהיה סדר כזה שישירת את היחידה — ולא יכביד עליה. גם התזווה הרבות אינן מסייעות לאפסנאים ולמחסנאים לשמור על הסדר והצחצוח במחסניהם. אך דוקא משום כך למדו המחסנאים בגדודנו לארגן מחסנים קטנים ויעילים בתנאי שדה, מחסנים ששיר-תו ביעילות טובה-למדי את החיילים ואת הגדוד, אם גם לא סינוורו את עיני המבקרים.

\* \* \*

קיים אצלנו ויכוח: האם נכון עושים אנו בהכריחנו את מפקדי היחידות „לחתום על יחידות התחזוקה“ ולהיות אחראים אישית על שמירת הציוד והאפסניה. המפקדים ביחידות-לוחמות טוענים שחובת חתימה זו חייבת לחול על הקצינים-האפסנאים או על מפקדי פלוגות-המפקדה... ואנוכי חושב שהמפקדים חייבים לחתום על יחידת-התחזוקה. חתימה זו מעניקה למ-פקד לא רק את החובה לשמור על הציוד והאפסניה,



# הגורמים המשפיעים על דיוק הקליעה ברובים

מאת סרן שאול תמירי

בין בסיס הקונוס לראשו הוא הברדל של כמה אלפיות אינץ'. בהכנס הקליע לקדח במקום זה, הוא מיישר עצמו בלחץ קל של הנעילה. עם הפעלת המטען ההודף והצטברות לחץ הגזים, נפרד הקליע מהתרמיל. תוך כדי עברו בקונוס הקטום מתרחב בסיסו של הקליע מלחץ הגזים אולם הוא קטן במקצת כתוצאה מעוברו בקונוס. שתי מטרות לדבר והן: — לייצב את הקליע עד כמה שאפשר במרכז הקדח וכן להוות אטימה נגד פריצת גזים. זה אמור לגבי קליע שאינו בעל צורה בליסטית הנקראת „סירה“. בקליע בעל צורה בליסטית של „סירה“ — מושגת היציבות הנ"ל ע"י לחץ השווה, על בסיס הקליע ועל ירכתיו הגלויות, ללחץ הגזים.

יציבות מובילית זו, הנוצרת ע"י הקונוס הקטום, כוחה יפה כל עוד הקונוס עצמו לא נפגם ע"י שיחוק. אם נפגע הקונוס ע"י השיחוק, משתנית צורתו ומכאן שהקליע בהכנסו לקונוס יסטה כך שציר הקליע יצור זווית קטנה עם ציר הקדח ובכך יסטה במקצת גם מרכז הכובד של הקליע. עם יציאת הקליע מהלוע — יתאר אפו של הקליע מעגל סביב ציר תעופתו של הקליע, ובכך יגדיל את התנגדות האויר למעופו; מכאן שהקליע עלול לפול לפני המטרה או להכות בה בצידו ולא בחודו.

במקרה שהקנה כולו שחוק (דבר הנגרם גם על-די זיהום קל של אבק דקיק, שלא הזכרנוהו קודם לכן בין גורמי השחיקה) יתפרץ חלק מהגזים ברוחים שיווצרו בין מעטפת הקליע לבין החריצים הסל-

כשאומרים לנו על כלי נשק-קל מסוים כי הינו מדויק, נבין כי קיים תיאום של מאה אחוזים בין קו-הראיה דרך הכוונת המכוונת למטרה במרחק מאות מטרים, לבין המקום בו פוגע הקליע. תיאום כזה קיים רק במקרים נדירים מאוד; אבל באותם המקרים שהיא קיים, הרי כלי-הנשק והתחמושת שנורתה הם בהתאם לסטנדרט ולספיציפיקציות של מתכנן כלי-הנשק. כאשר דיוק-מאת-האחוזים אינו קיים — ומקרים כאלה הם השכיחים — הרי שישנו גורם או מספר גורמים אשר השפיעו ישירות על הדיוק. השפעות כאלו יכולות להיות תוצאה משינויים קטנים שבקטנים בכלי הנשק עצמו, או בתחמושת הנורת (אין אני דן ברשימה זו באימונו של היורה או במצבו הנפשי והפיזי, ואף לא בתנאים אקלימיים בזמן היריה).

## 1. קנה שחוק

קנה שחוק הנו קנה אשר נשחק כתוצאה משפשוף מתכת הקליע במתכת הקנה — החום הגבוה השורר בקנה ושטיפת הגזים אחרי הקליע עוזרים להתהוות השיחוק.

השיחוק מתחיל בעיקר מבית הבליעה ואילך, ולכן חשובה מאוד צורת כניסתו של הקליע לתוך הסליים, היא חייבת להיות מרכזית, כלומר, ציר הקליע חייב להיות משיק לציר הקדח.

בין סוף בית הבליעה לבין תחילת הסליים ישנו קונוס קטום אשר ארכו עד 12.5 מ"מ — ההבדל

לעתים קרובות נתקלתי במטוחים בחיילים שאינם מיטיבים לקלוע למטרה, ועם זאת הם מצהירים על עצמם כעל קלעים טובים. התוצאות שהשיגו, הן במקבץ והן ביריה חופשית, לא סיפקו אותם, ותמיד יצאו ממורמרים בטענה שהרובה אינו מאופס או שהנשק איננו יודע את מלאכתו כראוי. נראה לי, איפוא, כי כדאי להעלות פעם את הסיבות והגורמים המשפיעים על דיוק הקליעה.



ליים. כתוצאה מכך יקטן הכוח הדוחף את הקליע כלפי המטרה, והקליעים יפלו לפני המטרה.

## 2. לוע שחוק

מקרים כגון אלה מתגלים לעתים רחוקות בצורה מוגדלת אולם אינני מוציא את האפשרות שהם עלולים להיווצר בצורה מוקטנת. שחיקת לוע הקנה נגרמת כתוצאה מפעולה לא נכונה בעת נקיון הרובה על-ידי החייל, המושך את המשחולת באופן שאין היא מהווה המשך לציר הקנה, אלא נוטה הצידה ומשפשפת את הלוע. כתוצאה מהשפשוף נפגמת צורתו העגולה של הלוע. פגימה זו תתן את אותותיה בדיוק הקליעה כאשר השיחוק הוא ניכר, אולם בעזרת עין חדה ובקורת הקנה במדידים אפשר לאתר את מקור התקלה כבר בראשיתה. קשה לקבוע באיזו צורה ישפיע פגם זה על דיוק הקליעה. אחת הדרכים האופייניות להשפעת צורתו האליפטית של לוע הקנה היא הסטת הקליע ממסלול תעופתו.

## 3. בית בליעה שחוק-חבל

ליקוי זה משפיע רק לעתים רחוקות על דיוק הקליעה, אבל כתוצאה מכך שלבית-הבליעה צורה אליפטית קלה — תהיה חליצת התרמיל קשה, ותגרום לעצבנות הירוח.

## 4. משקע מתכתי

ליקוי זה הוא תוצאה של הצטברות משקע ניקל ונחושת ממעטפת הקליע על משטחי הסלילים; והוא נוצר בעת מעבר הקליע דרך הקנה. קצה קנה גם ומ-חוספס, אירווייה, לכולן, חלודה ועוד — מסייעים להתהוות המשקע המתכתי. בהגבירם את החיכוך שבין מעטפת הקליע לבין הסלילים וחריציהם. פעם היו החיילים מנסים להרחיק את המשקע ע"י ירייה "שיטת" ניקוי זו, לא רק שאינה עוזרת אלא שברוב המקרים גורמת היא לתוספות משקע — ולעתים אף לצרות אחרות. המשקע עלול להשפיע על מסלול הקליע: כתוצאה מהחיכוך הרב עלולים להיקרע חלקיקי חומר ממעטפת הקליע — דבר הגורם לשינוי מרכז הכובד של הקליע, שבתוצאותיו כבר דנתו בסעיפים הקודמים.

כאשר המשקע המתכתי מתגבר, ולא ננקטו אמצעים מתאימים להרחקתו, הוא גורם להאטת מעבר הקליע בקנה בזמן של אלפית שניה. לחץ הגזים על הדפנות הפנימיים של הקדה (המחושבים לעמוד במאמץ-התנגדות מסוים) במקום בו מואט הקליע הוא כה

חזק, שיש ביכולתו למתוח את קירות הקדה המתכתי מעל לגבול האלסטיות ובכך לגרום לנפיחות. קנה נפוח פוסל את הרובה לשימוש, וניתן להבחין בו על-ידי הסתכלות בעין בוחנת דרך הקדה.

מכאן תובן ההקפדה על ניקוי קנה הרובה לפני היריה, כי גרגיר חול, טיפת מים, שמן מפוחם, חלודה וכל זיהום אחר מהווים מעצור לקליע במעברו בקדה, וגורמים בהכרח לנפיחות.

כדי להקטין את החיכוך בין קדה הקנה לבין מעטפת הקליע, ע"מ לנצל את מלוא הכוח ההודף של הגזים, מלוטש הקנה על ידי היצרן במלוא היכולת הטכנית. אף שקדה הקנה מלוטש, נשארים תמיד חריצים מיקרוסקופיים, הנובעים מתכונת המתכת. חריצים אלה הם מקור להתקפתם ההרסנית של חומרים מסוימים הנמצאים בגזים של החומר ההודף, ובפיקה. התקפתם של חומרים אלה, הגורמים לחלודה, תתכן אך ורק כשהקנה חם, כי החום מרחיב את המתכת ובכך מרחיב גם את החריצים. הפתרון להאטת תהליך החלודה, ואפילו למניעתו, יהיה, אי-פוא: שטיפת הקנה בתמיסת סודה או סבון במים רותחים (בערך 2—3 ליטר מים) לאחר היריה, ייבושו של הקנה ושימונו. בתקופה של 4—10 ימים לאחר הירי יש להקפיד במיוחד על ניקוי יום-יומי ושימונו של הרובה.

## 5. התחמושת

התפוצצות הגזים יוצרת תנודת גלים בתוך המתכת. תנודה זו מתחוללת הן בקנה והן בחלק הרובה הנמצא מאחורי בית הבליעה. תנודה זו הולכת וגוברת ככל שהקנה מתמשך מעבר למעצה הרובה. הפיקוח על תנודות אלו הוא גורם חשוב מאוד בדיוק הקליעה; אחד המניעים הראשיים, הנלקחים בחישוב תנודת הקנה — היא התחמושת. תחמושת שונה (בהתאם לארץ ייצור, ושנת ייצור) גורמת לתנודות גליות של הקנה בזמן הירי — ביחס ישר לעצמת חומר ההדף. מכאן חשיבותה של תחמושת אחידה (ורצוי אף מארגז אחד) בעת המטוח.

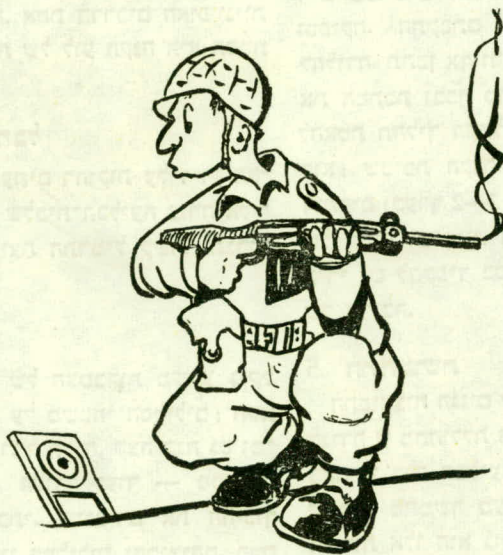
המעצה גם היא מהווה לעתים מקור לאי דיוק בקליעה, הנובע מגלי הזעזוע בקנה. המעצה מותאם לקנה בדיוקנות ובא עמו במגע במספר נקודות-סמך. נקודות אלה מאפשרות לקנה לנוע באותה מידה לגבי כל כדור שנורה, ומבטיחות שהקנה יחזור למצב שלפני היריה לאחר גמר הזעזוע. זהו המצב של הריר בה בעת צאתו מבית החרושת, או מבית המלאכה

הבסיסי בגמר תיקונו הכללי. אולם כיון שהעץ מוש-  
פע מתנאים אטמוספריים (קור, חום, רטיבות) עלו-  
לות השפעות אלו לתת אותותיהן גם בדיוק הקליעה.

### 6. בריחים :

לעתים מוחלפים בריחי הרובים ע"י החיילים —  
מתוך שכחה, מתוך סקרנות ועוד. מקרים אלה הם  
בעוכרי דיוק הקליעה ברובה.

כאשר המטען ההודף מתפוצץ בתרמיל שבבית הב-  
ליעה, מועברת מכת הגזים גם לאחור : באמצעות  
פניו האחוריים של התרמיל לפני הברית, ומשם לזיוי  
הנעילה או לכתפי הנעילה. זיוים וכתפים אלו הייבים  
להיות מותאמים בדיקנות בתוך מגרעותיהם. הבה  
ונראה מה קורה בברית שאינו מותאם. נתאר לנו  
שני זיוי נעילה, כששניהם  
בעולים בתוך מגרעותיהם  
שבגוף הרובה — אבל  
בין הזיוי הימני ובין כתף  
המגרעת שלו ישנו רוח  
קטן, של 2-3 אלפיות  
של אינץ', כך שלמעשה  
אין הוא נוגע בכתף. עם  
קבלת מכת הגזים לאחור  
יקבל הזיוי השמאלי את  
המכה ויבלום אותה, ואי-  
לו הזיוי הימני יקבל את  
המכה זמן קצר מאוד אח-  
ריו (כי כל הנעשה בתוך  
הרובה בזמן הירי מת-  
חולל במשך זמן קצר  
מאוד). אולם הפרשי זמ-  
נים אלה, די בהם כדי



### 8. להבים :

אחרון ברשימת הגורמים הם הלהבים. ברובים  
ששמורת הלהב איננה, או שהוכנסה למקומה מבלי  
שעברה איפוס לפני זה, לא יהיה דיוק בקליעה. כי  
כל מכה קלה על הלהב מזויה אותו מן המקום שנקבע  
ע"י המאפס. להבים אינם משחק — הם לא נקבעו  
למטרת פתיחת קופסאות שימורים או עיסוקים אחר-  
רים — מטרתם היא להוות גורם בדיוק קליעה של  
רובה, ואין להזיזם ממקומם או לפצור את ראשיהם  
"כדי להטיב את דיוק הקליעה". בלהבים רשאי להת-  
עסק אך ורק בנשק, ואין לאיש זולתו הזכות לגעת בהם  
ללא צורך.

\* \* \*

לפני צאתכם לירות  
הטו נא אוזן קשבת להצ-  
עותיו והערותיו של ה-  
נשק, ועזרו לו בכל מקרה  
הצורך — ותהיו שות-  
פים לו באחריות המוטלת  
עליו ; ועליכם לדאוג לכך  
שניתן יהיה למצות את  
מירב האפשרויות הגלוי-  
מות בנשק, ואתם המפ-  
קדים הקפידו ושימרו על  
הדברים שבאפשרותכם ו-  
ביכולתכם לבצע ולעשות.  
כל אלה בהכרח שהם מש-  
פיעים על דיוק הקליעה.  
א. קנה, לוע או בית-  
בליעה שחוקים.

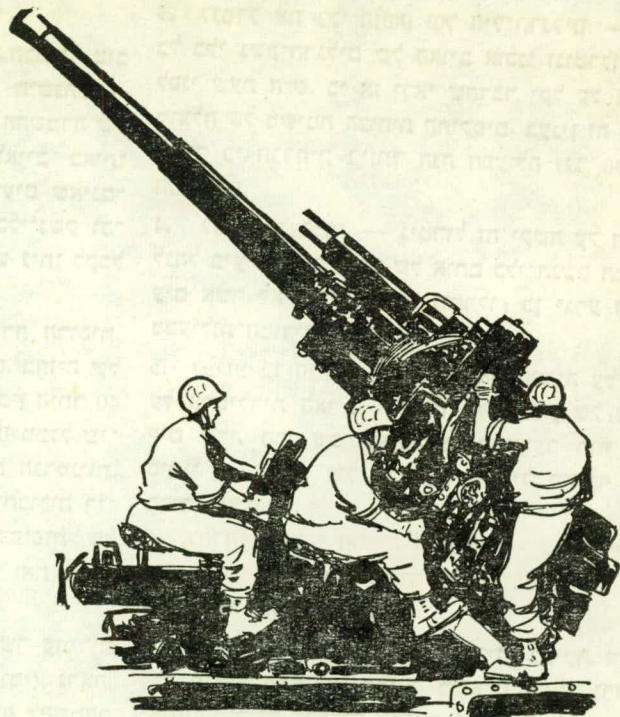
- ב. קנה משומן או מזוהם.
- ג. בורג קדמי בשמורת הדק — חופשי.
- ד. רתיעה וקפיצה חזקים.
- ה. משקעים מתכתיים.

### 7. קנה עקום :

- ו. מעצה שאינו מותאם או עקום.
  - ז. בריח מוחלף או לא מותאם.
  - ח. תחמושת גרועה או בלתי אחידה.
  - ט. קנה עקום.
  - י. להב פגום.
- קנה עקום הוא תוצאה ממכה חזקה על מתכת  
הקנה או משינוי צורת המעצה בו הוא נח.  
עקמימות בקנה — אפילו עקמימות קלה, שאינה  
נראית לעין רגילה ומתגלית רק בבדיקת אור או  
בבדיקת מדידים מדוייקת — משפיעה על הדיוק.

## לירות - או לא לירות?

נזאת קול-לויט' אלן ו. מיטציל  
וקול-לויט' ריצ'רד ט. נואלס



בתקופה שבין שתי מלחמות-העולם הוסיפו הצבאות לראות בעין-ייפה הכנה-ארטילרית קצרה ועזה. גם הגישה המקובלת היום תומכת בה. כלי-ידיה חדשים, תחמושת בעלת כושר-מחץ רב יותר, ועזרים אלקטרוניים להכנת נתוני-פתיחה — כל אלה יאפשרו לכוח התוקף להשיג במשך-זמן קצר יותר את התוצאה המבוקשת של ההכנה. מצד שני, שיפורים בניידות, בקשר ובאמצעים לאיסוף מודיעין יאפשרו לכוח המגן להגיב במהירות רבה עוד יותר מאשר בעבר — וגם מכאן משתמעת המסקנה בדבר "הכנה" קצרה ועזה.

ועתה נשאל את עצמנו: הכנה-ארטילרית — מהי? בהתאם לכתוב בספר, ההכנה היא אותו נפח-האש הכבד שיש להנחיתו לפני שתפתח ההתקפה. היא עשויה לכלול אחד מסוגי-האש הבאים, או את כולם יחד: — ארטילריה, טילים (\*), כלי-נשק אחרים המסייעים לכוחות-הקרקע, מהלומות-אוויר והרעשה ציית.

(\* על הקורא לשים לבו לשימוש הנקוט בתרגומו העברי של מאמר זה לגבי שני מונחים שתפקידם רב בו — הונגה בו השימוש בביטוי "טילים מונחים" ("Guided Missiles") כפי שנקבע לפני זמן-מה ע"י ועדת המונחים בצה"ל; וה"מלה "קליעים" מופיעה בו (לגבי הארטילריה) באותו מובן ("Projectiles") אשר בחיל-התותחנים נהגו ליחסו לביטוי "טילים".

מפקדים במלחמת-העולם הראשונה נהגו לדרוש הכנה-ארטילרית כזו שתשמיד כל חי שבאזור המור-עש. הם ביקשו דבר אשר יאפשר לחיל-הרגלים "להתקדם להתקפה כשהמקטורת בפה". משך ההכנות נמדד היה בימים — 6, 8, או אפילו 16 יום. על אף הוצאת-התחמושת העצומה והמאמץ הגדול שהיו משקיעים המטות בהכנות "תיקי-מטרות" ושאר נתיבים, לא השיגו כרגיל התקפות-הרגלים, שבעקבות הכנה-ארטילרית כזו, אלא הצלחה מוגבלת בלבד. שכן ה"סרנדות" הממושכות הללו היו מגלות אפילו לאויב קהה-המוח ביותר את המקום שהועד להתקפה. האויב, לאחר שהוזהר כך מבעוד-מועד, היה מכנס לשם קורפוסים, ובמקרים אחדים אף ארמיות, והיה עורך עוצבות אלו בעמדות-הגנה מחוץ לטוח-פגיעתה של ההכנה-ארטילרית. כתוצאה, אחרי שהכוחות-התוקפים התקדמו מרחק-מה דרך איזור-המטרות, היו הם נתקלים פתאום בעמדות מוכנות-מראש שעצמתן אינה פחותה משל הראשונות, שנפגעו על-ידי האש-המכינה. אכן, בשלבים האחרונים של מלחמת-העולם הראשונה באו תחת הכנות-ארטילריות ממושכות הכנות קצרות ועזות-ביותר; ובמקרים אחדים אף נערכו התקפות ללא הכנה כלשהיא. הצלחתן באה בראש-וראשונה תודות להפתעה שהושגה.

## א. ניטרול לעומת השמדה

לפני שנפרט את תכליותיה של ה"הכנה", טוב נעשה אם ניישב תחילה את המחלוקת הישנה: — האם יש לבקש את הניטרול — או את ההשמדה של כוח-האדם, הציוד והמתקנים אשר לאויב באותו שדה-הקרב. השמדת מטרות על-ידי קליעים שאינם אטומיים מצריכה מאמץ עצום בזמן, בכלי-נשק וב-תחמושת. מושג כללי על המאמץ הנדרש ניתן לקבל מהדוגמה הבאה:

באחת ההתנגשויות בגזרה צרה שבזירה הרוסית, ביולי 1944, ריכזו הרוסים 1000 תותחים, בחזית של 6 קילומטר, נגד 272 מטרות, אשר כללו בין היתר 40 סוללות תותחים. הרוסים טוענים שהוציאו מכלל שיי-מוש 203 מטרות, כולל כל 40 הסוללות הגרמניות. דוגמה זו אינה מהווה מקרה בודד, היות ותכופות רי-כזו הרוסים את הארטילריה שלהם בצפיפות של 250 עד 350 תותחים לקילומטר, וכל זאת מפני ששאפו להשמיד — ובזמן הקצר ביותר.

אם ניקח בחשבון את כל האמצעים אשר עומדים לרשות הכוחות-הלוחמים (פרט לנשק אטומי), נראה, שברוב המקרים לא מן הראוי הוא לשאוף להשמדת ציוד שבשדה-הקרב, מתוך שיקולי זמן ולוגיטיקה כאחד; יתר-על-כן, מנקודת-ראות טקטית אין ההשמדה הכרחית. מפקד מנוסה של כוח תוקף ישמח אם אמצעי-סיוע-האש שלו יוכלו לשתק את ארטילריית האויב, את כלי-הנשק המסייעים האחרים שלו וכן עמדות מובחרות — ובזמן "לבודד את שדה-הקרב". אם ישנם בנמצא אמצעים מתקבלים-על-הדעת — ניתן להשיג ניטרול במהירות ובאופן חסכוני.

## ב. תכליותיה של הכנה-ארטילרית.

תכליותיה של הכנה-ארטילרית הן:

1. להשיג עליונות על ארטילריית האויב. מוטב שאנו נתקוף את ארטילריית האויב לפני שיתקיף הוא את שלנו. וכן מוטב לנו שנגטרל את הארטילריה שלו, לפני שיוכל לרכז אש יעילה על כוחותינו המתכנסים, או הנעים להתקפה. אש נגד-סוללתית הנה החלק החיוני ביותר בכל הכנה-ארטילרית שהנך מתכון לערוך.
2. לנטרל מפקדות. ע"י ניטרול כזה — ניתן לשבש את שליטת האויב על כוחותיו המגינים, להכביד עליו את קביעת הזמן המתאים להתקפת-נגד, וכן להכביד על ביצועה של התקפה כזו.

3. לנטרל את כלי-הנשק של חייל-הרגלים. — אם כל כלי נשק-הרגלים של האויב אוכנו ונוטרלו כבר לפני שעת-היש, כי אז ודאי שהדבר יקל על ביצוע מוצלח של משימת הכוחות התוקפים. בענין זה חשוב לזכור כי הכרחית ביותר הנה הפעולה נגד סוללות המרגמות.

4. לנטרל תצפיות. — ניטרול זה יקשה על האויב לנהל ביצילות את אשם של אותם כלי-הנשק המסייעים אשר לא אוכנו או לא נוטרלו; כן יגרע הדבר מפעילות-המודיעין שלו.

5. לפגוע ברוחו של המתגונן. אם הושגה עליונות על ארטילריית האויב, ונוטרלו כלי-הנשק של הרג-לים שלו, הרי שכתוצאת-לואי תתערער רוח גיי-סותיו — וערכו של דבר זה בשביל התוקף הוא ברור מאליו.

6. להרוס סידורי הסוואה והעלמה — שעל-ידי כך ניתן לחשוף כוח-אדם וציוד אויב; ובסופו של דבר — לנטרל מטרות אלה.

7. לבודד את שדה-הקרב — על-ידי מניעת אפשרות תנועה מעתודות האויב. משאוכן האויב ורותק, ואנחנו מוכנים לפעולה מכרעת נגדו, יש לנקוט בכל הצעדים המתאימים כדי למנוע בואן של תגבורות, העלולות לשנות את פני התמונה כולה.

המטרה הכוללת של ההכנה-ארטילרית היא להקל על הכוח התוקף את ההתקדמות אשר נועדה לבוא בעקבות אותה ההכנה.

## ג. גורמים שיש להתחשב בהם.

ההחלטה לירות אש-הכנה ארטילרית היא באחריו-תו הישירה של מפקד הכוח. כדי להגיע להחלטה נכוחה — הלירות אם לאו — חייבים המפקד ומטהו לשקול היטב את הגורמים הבאים: — המטרות, האמצעים העומדים לרשותם, האפקט המבוקש — וגורם ההפתעה. הבה וננתח כל אחד מגורמים אלה בנפרד — אך נשים במיוחד לב לתלות-הגומלין שביניהם.

1. מטרות. כאשר מנהלים מבצע נגד כוחות אויב, תמיד ישנן מטרות בנמצא; הבעיה היא — למצוא אותן. בכל מלחמה אפשרית בעתיד יהיה על הכוח התוקף לזרז מאוד את מאמץ-המודיעין שלו; וחייב יהיה לנצל מלוא-הניצול את כל האמצעים אשר לר-שותו לגילוי מטרות ואיכונון — וזאת בזמן מינימלי. אם מספר המטרות שאוכנו הוא קטן, יתכן והכנה-ארטילרית לא תהיה כדאית; אך מספר רב של מט-

רם זה של אמצעים — כשהוא לעצמו — משפיע אך מעט על עצם ההחלטה, האם לירות ואם לאו. לעומת זאת, גורם זה, של כמות האמצעים, חיוני בקביעת משכה של ההכנה (על נקודה זו עוד נעמוד להלן).

עם הופעת הטילים המונחים מתאפשר עתה למפעל קד הכוח להעמיק הרבה יותר את תחום הפגיעה של ההכנה הארטילרית שלו לתוך שטח האויב. עתה יכול הוא, באמצעי-הוא, השייכים לו אורגנית, לבצע תכנית מעמיקה-חדור יותר של אש-אמנעה, לבידוד שדה-הקרב, לתקוף עתודות, מרכזי-קשר, מתקני בק-רה ושליטה, ומתקנים לוגיסטיים, הנמצאים בשטחים שהיו עד כה ניתנים לפגיעה על-ידי חיל-האוויר בלבד.

3. האפקט המבוקש. האם אפשר להשיג את הניט-רול המבוקש לפני שהאויב יצליח לשנות את מערכו הטקטי? ניתוח של אמצעי-האש המסייעת אשר עומד-דים לרשותנו, ושל המטרות אשר יש לירות עליהן, הוא שיקבע את משך ההכנה שעומדים לבצעה. משך-זמן זה — יש להשוותו לאחר מכן לאותו זמן הדרוש לאויב לשנות את מערכו הטקטי.

כפי שכבר צוין הדוקטרינה שלנו שמה-דגש בהכנות קצרות ועזות, על-מנת שלא תנתן לאויב השהות לשנות את עריכת עתודותיו הכלליות באופן שיש-פיע על מהלך הפעולה. אשר לעתודות מקומיות, הרי ההכנה — אם רק תוכננה כראוי, כך שלא תגלה את ה"מתי", ה"איפה" וה"איך" של ההתקפה — תמנע בעד תנועות ניכרות של כוחות אלה. אם אש-אמנעה מתוכננת-היטב (כולל סיוע-אוויר טקטי),

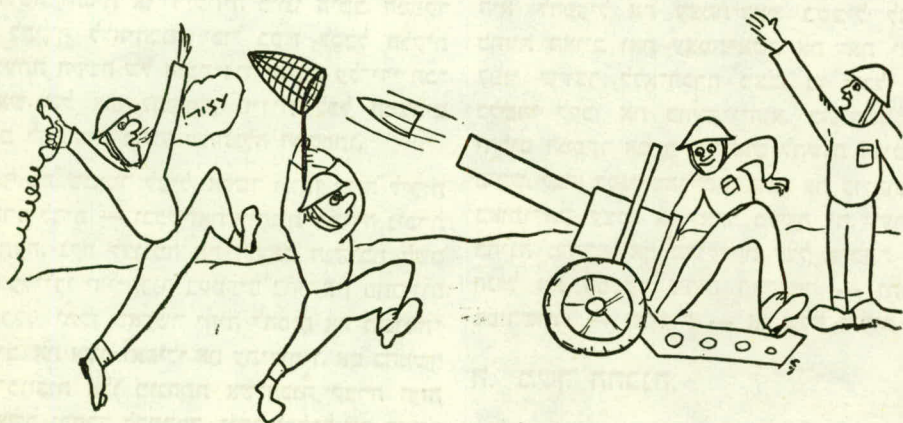
רות מצדיק את ההכנה, אם נתחשב בגורם "מטרות" בלבד.

באורח פעולה מענין השתמשו הרוסים במלחמת העולם השנייה. במקרים בהם הידיעות על המטרות היו מעטות, ירו הם אש-הכנה ארטילרית לשם הטעיה; היתה זו הכנה "כזוּבת", שמפעילים בה מי-נימום של אמצעים ארטילריים — אותו מינימום הדרוש כדי שתראה ההכנה כממשית — בשילוב עם התקפת חיל-רגלים בכוחות מוגבלים. מטרת ההו-נאה היתה להביא את הגרמנים לידי הנחתת אש-המגן שלהם ולידי הנעת עתודות מקומיות.

במקביל לפעולת-הטעיה זו היו הרוסים מציבים מספר ניכר של צופים, לשם כיסוי החזית כולה ואיכון מטרות במספר רב ככל האפשר. ברגע שמספר המטרות שאוכנו היה מספיק, ואינפורמציה זו "תור-גמה" לנתוני ירי — נהגו הם לירות אש-הכנה אר-טילרית אמתית. הכוחות התוקפים התקדמו אז במ-הירות בעקבות אש זו כדי למנוע את הגרמנים מלה-עתיק כוחותיהם בחזרה לעמדות שנקבעו בשבילים בתכניתם.

2. האמצעים שבנמצא. את כל אמצעי סיוע-האש שברשות הכוח, וכן את בעיות הספקת התחמושת, יש להביא מלכתחילה בחשבון. יתר-על-כן: — על המפקד לעשות הערכה של עצמת-האש הדרושה לש-לושת שלבי ההתקפה: ההכנה, התקפת היעד וכיבו-שו, וההתבססות בו.

פרט למקרה של מבצע בעל אופי בלתי-שכיח, צריך ממילא שיהיו לרשותו של הכוח התוקף האמצ-עים הדרושים לביצוע התקפה מוצלחת. מכאן, שגו-



— תוחח מס' 1 — ראשון ירה! סוף.

— עצורררררר !!!

תבטיח במשנה-תוקף את מניעת התערבותן של עתו-  
דות אויב.

— למשך מספר ימים. לכתחילה, יוזעק האויב יום-  
יום לסכנת-התקפה, אך במרוצת הזמן "יתיאש" מכל  
הענין, ולא יחשוש עוד להתקפה. אז, ביום ה-ע,  
עשויה ההתקפה, אשר תבוא מיד לאחר הכנה כזאת  
עם שחר, להשיג מידה ידועה של הפתעה.

ע"י שינויי הזמנים, המקום, משך-ההכנה ועצמתה  
— כולל בעתיד הלא-רחוק השימוש בנשק אטומי —  
אפשר לפתח "דגמים" שונים ומעניינים לניצול הה-  
כנה-הארטילרית הכוזבת. אך מעל-לכל יש להזהר  
משגרה בשיטת ההכנה, שתאפשר לאויב לנחש את  
כונת התוקף. במלחמת-העולם השנייה היה במקרים  
רבים ביכולת הגרמנים לזהות גבולות-גזרה שבין  
גופי-צבא אמריקאיים שונים לפי שיטות מתן האש-  
הארטילרית השונות, וכן על-ידי ה"פערים" שבין  
ריכוזי-האש הנורים בגזרות הסמוכות זו-אל-זו, והיו  
מקרים בהם על-ידי ניתוח מרחיק-לכת, אף הצליחו  
לקבוע אילו הן הדיביזיות המשתתפות בהתקפת-קור-  
פוס מסוימת!

#### ד. ההחלטה.

בהערכת המצב שלו מתחשב המפקד באותם הגור-  
מים אשר ניתחנו לעיל שעה שדגנו בבעית ההכנה.  
לאותו מפקד היו ודאי נהירים וידועים היטב היע-  
רות האויב (המטרות), אמצעי-האש-הסיוע העומדים  
לרשותו, עצמת האויב וכמובן מערכת כוחותיו-הוא  
(האפקט המבוקש), וכל האפשרויות להפתעה. עד  
אשר יחליט מתי, היכן, ואיך יתקוף — ידע כבר,  
בקיום כלליים, איך רוצה הוא להפעיל את סיוע-האש  
שלו. הוא יודע, שבהתקפה במימדים ניכרים הכרח  
הוא להפעיל את עצמת-האש בשביל לנטרל את  
כוחות האויב ואת עצמת-אש. את זאת יש להשיג  
לפני שיוצר ללא-הכרח מצב, בו יוכל כוח-אויב  
כלשהו לסכן את כוחותיו-הוא. בהתחשב עם זאת  
יחליט המפקד אם ריכוזי-האש להשגת הניטרול המ-  
בוקש, יבוא לפני שהגייסות יחצו את קו-ההתחלה, או  
באותו-זמן עצמו או לאחר מעשה זה. ועתה תביא  
בחינה מהירה, אך מדוקדקת, של ארבעת הגורמים  
הנ"ל את המפקד לעצם ההחלטה — ותבהיר לו  
מפורשות: — הלירות — או שלא לירות.

#### ה. משך ההכנה.

לרוב נקבע משך ההכנה לפי מספר המטרות ולפי  
אורח-ההתקפה שהוחלט עליו, ניקח, לשם דוגמה,  
את בעית האש הנגד-סוללתית: נניח שאוכנו 24

אם המטרות שנבחרו אינן ניתנות לניטרול על-  
ידי האמצעים המצויים, בגבולות-זמן מתקבלים על  
הדעת — כי אז צריך המפקד לעשות את כל אשר  
ביכולתו כדי לקבל סיוע נוסף; או שעליו לשקול  
אזי את האפשרות של התקפה ללא הכנה-ארטילרית  
כלל, ובמיוחד כאשר ניתן להשיג הפתעה.

4. הפתעה. הפתעה הנה יסוד חיוני בכל התקפה  
מוצלחת. אויב חזק ועירני, בעמדה מותקנת-היטב  
ושולטת, שנערכה על קרקע טובה, ולה אפשרויות  
תצפית טובות פחות-או יותר — קשה יהיה להפתיעו.  
במצב כזה מתבקשת, בדרך כלל, הכנה ארטילרית.  
ואילו במקרה של אויב חלש למדי, בלתי מחופר  
ובעל ארגון רופף, עשויה התקפה מפתיעה, הבאה  
בלי הכנה, לתת תוצאות רבות-רושם.

כל ה"חכמה" שבדבר היא להצליח לאזן את הסיכוי  
שבהתקפה-מפתיעה כנגד הסיכון שביותר על ההכנה  
הארטילרית. הדבר שיש לשקלו היטב במקרה שאנו  
תוקפים ללא הכנה זו, הוא: — מה מידת הנזק שה-  
אויב יוכל לגרום לנו לכשיגלה את ההתקפה? מודיעין  
נאות לגבי עצמת-האש של האויב (בעיקר על עצמתו  
האטומית והארטילרית), וידעיות על האורח בו יפעל,  
באשר ל"הכנה-הנגדית", הללו חיוניים בשביל מתן  
התשובה לשאלה זו. גייסות הנעים קדימה, מתכנסים,  
ונערכים אח"כ מחוץ לעמדות להתקפה — הנם פגיי-  
עים במיוחד ועלולים הם לסבול אבדות קשות אם  
ייתפשו על-ידי הכנה-ארטילרית-נגדית, אף אם עצ-  
מתה חלשה יחסית אך ריכוזיה כוונו היטב. המפקד  
שבחר לתקוף ללא-הכנה יכול בכ"ז לסכל חלקית  
את פגיעתה הקשה של הכנת-נגד אויבת על-ידי תכ-  
נון-מראש של אש להפעלה מידית לכל המצבים  
העלולים להתהוות ברגע שתגלה התקפתו.

על-אף מה שנאמר לעיל, אפשר וניתן יהיה לירות  
הכנה ארטילרית — ובכל-זאת ליהנות ממידה ניכרת  
של הפתעה. נקח לדוגמה את ההכנה הנערכת לשם  
הטעיה. על-ידי ירי-הכנה בקטעים בהם אין מתכוננים  
לתקוף כלל, יתכן שאפשר יהיה להסיח את תשומת-  
לב האויב, את אשו, ואפילו את עתודותיו. אם בהמשך  
להכנות-כוזבות אלו מונחתת אש-הכנה קצרה ועזה  
בגזרה אשר נבחרה להתקפה, ניתן לבלבל את האויב  
ולהפתיעו. דרך אחרת היא, שמרכזי סיוע-האש ינהלו  
אש כבדה בזמנים קבועים — למשל עם דמדומי-שחר

## ז. מלחמה אטומית.

להלן — מספר הרהורים הנוגעים לשימוש בנשק אטומי:

1. מטרות: בגלל היוקר הרב של הנשק האטומי והשפעתו המכרעת יהיה על המפקד לבחור רק מטרות שאומנם ראויות להוצאות כאלה. מטרות קטנות יש לתקוף באמצעים אחרים.

2. האמצעים שבנמצא: את מספר כלי הנשק האטומיים המצויים, ואת עצמת פגיעתו של כל אחד מהם, יש לקחת בחשבון ולשקול באותו אורח עצמו אשר נעשה הדבר לגבי קליעים בלתי אטומיים.

3. האפקט המבוקש: כתוצאה מעצמת ההתפוצצות האטומית, האפקט המבוקש יתכן ויושג במהירות כזו שלאויב לא תנתן כל שעות לשנות את הערכותו הטקטית. יתר-על-כן, מטרת ההכנה עשויה במקרה זה להיות יותר בגדר השמדה מאשר בגדר ניטרול — שהוא המטרה הרגילה כשהמדובר בשימוש בקליעים בלתי אטומיים.

4. הפתעה: אם משיגים הפתעה ותופסים בהכנה אטומית את האויב כשהוא בלתי מוכן, הרי שרוב החיילים שנמצאים בטוח פגיעתה הקטלנית, יגועו לעומת זאת, כאשר יורים קליעים בלתי אטומיים. ההתפוצצויות הראשונות מועיקות, איפוא, את האויב והדבר מאפשר לרבים מאנשיו לחפש מחסה בפני המשכה של ההכנה הארטילרית.

ניתן לסכם שהגורמים שיש לקחתם בחשבון, וכן סדר התכנון, והיום בהכנה ארטילרית בה משתמשים בראשי-נפץ אטומיים, עם אלה שתוארו מקודם; אלא שמשך ההכנה יהיה ודאי קצר בהרבה.

## ח. סיכום

פרט למצבים של שימוש בנשק אטומי — הרי האפקט המבוקש בעת ההכנה הארטילרית הוא הניטרול, ולא ההשמדה. מטרתה הכוללת של ההכנה הארטילרית היא להקל מעל הכוח התוקף את ההתקדמות, הבאה מיד בעקבות אותה הכנה. ההחלטה, "הלירות ואם לאו" את ירי ההכנה, היא באחריותו של מפקד הכוח, והיא מבוססת על ניתוח הגורמים: מטרות, אמצעים שבנמצא, אפקט מבוקש והפתעה.

בדרך כלל מוטב לירות על מטרות שאוכנו ביראות, ולבצע עלידי כך מלאכה טובה, מאשר ל"חרוש את המדבר", עלידי יריה אנה ואנה אל מקומות אשר קיים חשד כי מצויות בהם מטרות. סיסמה טובה למפקד תוקף תהיה: "במקרה של ספק — ירה".

סוללות אויב, דרושים שני גדודים \* בינוניים \*\* או כבדים \*\*\* (רצוי — כבדים) אשר יורים במשך 5 דקות, כדי לנטרל סוללת אויב אחת. מכאן, שאם עומדים לרשותנו 10 גדודים יהיה צורך ב-24 דקות לשם ביצוע המלאכה (2 גדודים  $\times$  24 סוללות = 48 משימות-אש); 48 משימות  $\times$  5 דקות = 240 דקות; 240 דקות: 10 גדודים = 24 דקות).

## ו. שלבים.

הכנות ארטילריות ממושכות מחולקות לרוב לשלבים, על מנת להקל על תכנון האש. דוגמה אופיינית להכנה בת 3 שלבים ניתנת להלן:

שלב א: זהו בדרך-כלל שלב של אש נגד-סוללתית.

שלב ב: בשלב זה ממשיכים בניטרול סוללות האויב — ומתחילים באש-האמנעה ארוכת-הטווח. כן מופעלות עתה אש-נגד מוצבי-פיקוד, מרכזי-תחבורה, עמדות-תצפית וכדומה.

שלב ג: בשלב זה נמשך ניטרול סוללות האויב אך רובה של האש מכוון עתה נגד עמדות אויב קדמיות כשניתנת "עדיפות" לעמדות ומטרות, אשר הובחן כי הן המסכנות באופן חמור את הצלחת ההתקפה.

אין פערי-זמן בין השלבים; האש מועתקת בהדרגה לטיפול בסוגי-המטרות האחרים לפי סדר הגיוני. כאשר ההכנות הן קצרות ביותר — מופעלת האש נגד כל המטרות בעת ובעונה אחת.

כונת המפקד ביחס להכנה ארטילרית צריכה לבוא לידי ביטוי עלידי ציון מיוחד בפקודת-המבצע. ציון זה יופיע בסעיף "הכונה" שבפקודת-המבצע, ויכלול את אחת מן האפשרויות הבאות:

א. ההתקפה תבוצע לאחר הכנה ארטילרית (רצוי לציין את משך-ההכנה).

ב. הכנה ארטילרית — לפי בחירתך (כאן הועברת ההחלטה בענין זה לידי הפיקוד הנמוך יותר, דבר שיכול להיות רצוי בתנאים של מצב-משתנה).

ג. אסור לבצע הכנה ארטילרית.

ד. נקבעים סייגים מגבילים להכנה ארטילרית (בזמן או במקום, או לפי היחידות המבצעות).

\* בצבא ארה"ב, מאז השינויים שלאחר מלחמת-העולם —

18 כלים בגודל ארטילרי.

\*\* הוביצרים בני 155 מ"מ.

\*\*\* הוביצרים בני 203 מ"מ.

# הרהורים על מלחמה בתאונות דרכים

(חומר למחשבה וליוכוח)

עם ארצות אחרות (בעיקר ארה"ב ואנגליה), מהן מתברר (ואנו מאמינים לכך בכנות), כי המצב אצלנו הוא הרבה יותר טוב ויותר שפיר מאשר במתקנות שבארצות אלו.

האם נכון הדבר?

אם כי אינני מפקפק בנכונותם האריתמטית המלאה של הנתונים הסטטיסטיים (אני, כאמור, לפעמים שותף בהכנתם), הריני כופר בזה שמוצדק "משב הרוח" האופטימי הנושב מהם, וזה בגלל השוני במספר נתונים עיקריים. הנה, לשם דוגמה, כמה מהם:

א. אחת הסיבות העיקריות לנהיגה בלתי זהירה בארצות האנגלו-סכסיות והקונטיננטליות היא שיכרות. אצלנו, למזלנו, נעדר גורם זה כמעט לחלוטין (אפילו בפורים), לכן, לו רצינו לדייק, חייבים היינו להוציא את אותן תאונות דרכים שנגרמו מסיבות שכרות, מתוך חומר השואתי של ארצות חוץ. הדבר איננו ניתן על-פי רוב לביצוע.

ב. בארצות, בעלות שטחים עצומים, קיימת כגורם נכבד להתעייפות הנהג, להירדמו על-יד ההגה, ותאונה הבאה כתוצאה מכך — העובדה, שהנסיעה נמשכת שעות רבות, או בכבישים ישרים ללא כל

אין ברצוני בדברי הבאים להלעיט את הקורא בעובדות ובמספרים, אשר, יש להניח, ראה ושמע אותם לא פעם. לכן, אם כי דברי הם מסקנה של לימוד וניתוח של עובדות ומספרים סטטיסטיים ונסיון אישי בלתי-אמצעי במשך העשור הראשון של קיום צה"ל, הרי לא תמצאו בהמשך מאמרי זה אף טבלה ואף מספר.

ידועה לכולם העובדה החמורה כי הנזקים שנגרמו לצה"ל ברכוש, ובעיקר בנפש, כתוצאה מתאונות דרכים עלו וממשיכים לעלות ללא שיעור על הנזקים שנגרמו על-ידי תאונות באימונים ועל-ידי פעולות בגבולות, כולל מערכת סיני. זאת היא, כפי הנראה, הסיבה לכך שכל פעולה הבאה להגביר את המלחמה בתאונות דרכים, כולל ההחמרות החוזרות ונישנות בעונשים, איננה נתקלת מהפה ולחוץ בכל התנגדות לא בציבור האזרחי ולא בקרב הצבא. אנשים פשוט חושבים, שלא יהא זה יאה שלא לשלם מס שפתיים למלחמה בתאונות דרכים!

אולם, אם נעמיק חקור ונאריך בשיחה עם הנוגעים בדבר (אנשי המשטרה האזרחית והצבאית, אנשי הפרקליטות, שופטים, מפקדי פלוגות אספקה, קציני רכב, ואחרון אחרון — הנהגים עצמם) ואם הם יגלו את צפוני לבם בפנינו, הרי יתברר לנו, כי חלק ניכר מהם אינו מאמין לא ביעילות האמצעים שנוקטו בעבר ולא ביעילותם של האמצעים הנוספים המוצעים. קיימת אצלם דעה פטליסטית, כי תאונות דרכים הן תוצאה לואי הכרחית של התקופה הממורכנת. וכי מספרן לא רק שלא יקטן אלא ילך ויגדל ככל אשר תגדל כמות כלי-הרכב בכבישים ותעלה מהירות מנועיהם. ולגבי המטפלים בתאונות הדרכים בצבא קיים גורם נוסף להרגשת אין-אונים: דעתם היא שאף פעם לא נצליח לעשות נהג זהיר מבחור צעיר בן 18, כי עצם גילו, שאופייניים לו בטחון עצמי מופרז מצד אחד וחוסר נסיון מצד שני, הרי הוא הניגוד הגמור לאותן התכונות הנדרשות מנהג זהיר. כדי לתת תוקף יתר להרגשה זו ש"אין מה לעשות יותר" ו"מה שעשינו זה די והותר" עושים אנו כולנו (גם אני בתוכם) בקלות רבה השואות סטטיסטיות





שינוי בנף. גם גורם זה אינו קיים (לדאכוננו) בארצנו הקטנטונת, נדמה לי אף לא "במרחבי הנגב.

ג. מאחר ולית מאן דפליג, כי המהירות המופרות היא הגורם העיקרי והקובע בתאונות דרכים, הרי אצלנו, כשהמהירויות המכסימליות, בשטח פתוח ובשטח בנוי, הן מן הנמוכות בעולם, ואין הוראות על מהירויות מינימליות — צריך היה לקבוע אחוז לא מבוטל ל"דיסקונטו" של מספר תאונות דרכים בהשוואה עם ארצות בעלות נתונים שונים בשטח זה. הייתי יכול להרבות בציון הבדלים, אולם נדמה לי שאף אלה שציינתי יש בהם משום כוח שכנוע מספיק לצדקת עמדתי. אינני מתעלם מכך שאפשר לטעון כנגדי, כי בארצות המתקנות קיימים הסדרים מיוחדים (כגון האוטוסטרדות, שבהן אין דריסת רגל להולך-רגל ולכן אין בהם גם מקום לדריסת הולך-רגל ע"י רכב מנועי וכו'), אבל סבור הנני שמשקלם של גורמים "מקילים" אלה הוא קטן מערכם של הגורמים "המחמירים" שציינתי לעיל. ואם עדיין לא שכנעתי את מאן דהוא, הריני רוצה להוסיף את הנימוק האחרון, שעל אף "ציונותו" נראה לי שאטור לנו להתכחש לו:

הפוטנציאל הידוע של כוח האדם במדינת ישראל בדרך כלל, ובצה"ל בפרט, הוא כזה, שחייבים אנו להכפיל, או אף לשלש את מספר האבידות בנפש, הנגרמות לנו, בכדי להמחיש לעצמנו את הנזק הציבורי (\* שבאבדן חיים אלה.

לכן אין אני מוכן להשקיט את עצמי ואת הזולת על-ידי טענות ש"המצב לגמרי לא רע" ושע"י האמצעים (יותר נכון — חצאי האמצעים) שאנו נוקטים מדי פעם בפעם, ילך המצב ויוטב. לכן אני גם חוזר מדי פעם בפעם ושואל את עצמי: "למה זה ככה?" הרי אנחנו משקיעים מאמץ ראוי לשבח בהדרכתו והכשרתו של הנהג הצבאי, הכשרה, אשר לדעתם של כל הנוגעים בדבר, אף עולה על הכשרתו של הנהג האזרחי הממוצע; הרי רמתו השכלית, תבונתו וכושרו הפיסי והאינטלקטואלי של הנהג הצבאי הממוצע שלנו אינם גופלים מאלה של הנהג הממוצע בצבאות אחרים, ואף הדאגה למצב המכני התקין של הרכב, הפעילות ההסברתית המונעת ומערכת השיפוט המיוחדת המענישה — גם הם מש-

\* באופן אנטיביוואלי הרי, כמובן, ערכה של כל נפש שוה לרעותה.

אנסה להבהיר את מחשבותי:

א. צבא "רגיל" — רוב רובו שוכן בקסרקטינים או במחנות, על המפקדים ועל הפיקודים גם יחד. בצה"ל — מספר ניכר של מפקדים (ולא רק של מפקדים) ממשיך תוך תקופת שירותו הצבאי לגור במקום מגורים הקודם ונוסע יום יום לצבא "לעבודה".

ב. בצבא "רגיל" — חייל משרת ביחידתו תקופה ממושכת (מספר חודשים) בצורה רצופה, ולאחר מכן מקבל חופשה, אף היא ממושכת באופן יחסי (של כמה שבועות, ואף פעם — לא פחות משבוע), וזה מאפשר לו להגיע ללא חפזון למשפחתו, לבלות ולנוח לשבוע, ולחזור בזמן, שוב ללא חפזון ליחידתו. בצה"ל — רק מגיע הטירון למחנה האימונים, וכבר מתחילה סדרה בלתי פוסקת של חופשות למיניהן (חופשה קצרה, חופשת סוף-שבוע, חופשת ערב-חג, חופשת "יום גשר" וכו' וכו'), הנמשכות עפ"י רוב יום-יומיים, ולפעמים אף שעות ספורות בלבד, לכן עדים אנו בכל ימות השנה, בכל סככות החניה, שהקים הועד למען החייל לכבוד העשור, לחיילים מבוהלים רבים, הממהרים ל"חופשה" או מ"חופשה".

ג. בצבא "רגיל" — באם המפקד סבור שלחייליו מגיע בידור אחר אימונים מפרכים או בגמר סדרה, דואג הוא לכך כי למחנה יגיע סרט-קולנוע, להקה או צות בידור אחר. בצה"ל — במקרה כזה לוקחים על-פיר-רוב את החיילים העייפים לאחר יום (או לילה) אימונים לתיאטרון או לקולנוע באחת משלושת הערים הראשיות, המרוחקות, ברוב המקרים, מרחק של שעה-שעתיים נסיעה, ומחזירים אותם, בחפזון רב, בשעות מאוחרות של אותו לילה, למחנה.

ואם יתמה הקורא וישאל: היתכן, כי שלושה פרטים קטנים כאלה מתוך אלף ואחת האפשרויות והמצבים, בהם נמצא רכב צבאי, הם הגורמים העייפים לתאונות דרכים? הריני יכול להבטיחו, כי לאחר עיון במאות תיקים כל שנה, אשר הצטרפו לאלפים במשך העשור הראשון של מדינת ישראל



וצה"ל, הרי רק לעתים רחוקות קשה היה לי לסוג את הנהג הדרסן או הקטלן לאחד משלושת הסוגים הבאים:

א. הנהג הנחפז בבוקר להגיע בעצמו — ולהביא את אנשי יחידתו — למסדר בוקר ולהחזירם בערב העירה, לפני שעת סגירת החנויות ופתיחת בתי הקולנוע.

ב. הנהג המבוהל — שמא יפסיד רגעים יקרים מתוך החופשה הקצרה שניתנה לו, ולכן אין הוא חס על עצמו ועל חבריו ה"טרמפיסטים" שאסף בדרך, וכל זאת רק כדי להגיע בהקדם האפשרי למחוז חפצו.

ג. הנהג העייף, אשר אחר יום אימונים ועבודה, מוביל את המכונית בכל המהירות העירה כדי לא לאחר להצגה, ואשר עוד יותר עייף, ולפעמים בהשי פעת הרשמים שהשאירה בו ההצגה — ממחר עוד יותר חזרה למחנה, כדי לא לאבד את הרגעים היקרים של שעות השינה, אשר נשארו עד להשכמת הבוקר.

ואם ימשיך הקורא לתמוה ולהקשות: האם באמת וברצינות מתכון אני לכך, שאם אפילו צודק אנוכי בהנחותי, ואלו הן הסיבות העיקריות לתאונות דר"כים בצה"ל, כי בגלל סיבות אלו בלבד ישונו "סדרי בראשית" כביכול, ונהפוך את אשיות המשטר בצ"ה"ל, עם כל הקשיים התקציביים, הארגוניים והפסיכולוגיים הקשורים בזה? — הרי תשובתי לכך היא כפולה:

א. קודם כל הנני חושב את חייהם ובריאותם של מאות חיילים וחיילות וכן של אזרחים הנפגעים ע"י רכב צבאי, שמספרם מגיע במשך שנים לאלפים, לדבר שמצדיק כשלעצמו את כל הטרחה וההוצאה שנרמזה, ומה גם שעלולים אנו לחסוך רבבות רבבות של לירות ברכוש אשר לא יינזק, אולם בעיקר —

ב. הנני סבור שקיימים גורמים רבים ובעלי משקל בשטחים אחרים (כגון טעמי בטחון, טעמי חסכון בכוח אדם, טעמי משמעת וכו'), אשר בגללם בלבד רצויים השינויים במשטר, שרמזתי עליהם; ועכשיו, כשלטעמים אלו מצטרפים גם טעמי אני, שלכל הדעות גם הם בעלי משקל לא מבוטל, הרי נדמה, כי הבעיה הבשילה כבר די צרכה, כדי שתשמש חומר להרהורים ומחשבה של כלל מפקדי צה"ל, ולכך מזמין אני בזה את הקורא.

לבסוף רואה אני חובה לעצמי לענות על עוד שאלה אחת, העלולה להיות מכוונת כלפי: למה אני, ולו בתוקף תפקידי בצה"ל בלבד, אינני מחפש את המוצא בהחמרת השיפוט על עברייני תנועה, אלא בשטחים אחרים?

וזאת היא תשובתי על שאלה זו: הנני סבור כי טוב עשינו בקביעת שיפוט מיוחד על עבירות תנועה כבר בימיו הראשונים של צה"ל (ליתר דיוק — בשנת 1949). אני משוכנע שהשיפוט הזה, על רמתו הגבוהה ועל יעילותו הרבה הוא גורם מרסן ומרתיע בעל עצמה רבה. אני סבור ששיפוט זה על סיסמתו העיקרית "בית-סוהר חוסך בית-חולים" חייב להמשיך ולפעול במשך תקופה ארוכה, שאת סופה אין לראות עדיין, וזה על אף תרעומתם של מפקדים רבים על הוצאת שטח חשוב זה מתוך סמכותם של קציני שיפוט בדין משמעתי.

עם זאת רואה אני (ואפשר היה להשתומם לו לא ראיתי) בצורה ברורה ובולטת את כל המגבלות של שיפוט זה, המונעות כל מחשבה בדבר שימוש יחד בו כאמצעי אפקטיבי ללחימה בעבריינות בדר"כים. אציין כמה מהחשובות שבהן: —

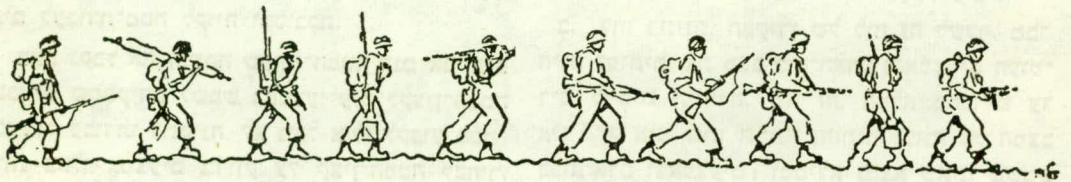
א. האם תרתיע הוספת מספר ימים לעונש הקבוע בחוק, את אותו הנהג הנחפז, המבוהל או העייף, אשר הנו קל דעת במידה כזאת, שהאפשרות (היכולה בין-רגע להפוך למציאות) של אבדן חיים או נכות קשה שלו-עצמו או של חבריו, אינה מרתיעה אותו?

ב. יודעים אנו את ההשפעה ההרסנית של שהייה ממושכת בבית-הסוהר על נפשו ואפיו של האדם

הצעיר, השפעה שהיא תוצאה הכרחית מהמשטר והחברה בבית-הסוהר. האם יש לנו הזכות המוסרית לשלוח את עברייני התנועה לשם לתקופות עוד יותר ארוכות מאשר עד כה?

ג. העלאת העונש המכסימלי בחוק עדיין אינה ערובה מלאה לכך, שהשופטים יטילו גם למעשה עונשים הקרובים לאותו המכסימום, וזה לא בגלל הסיבה הצינית, אשר נתן לה ביטוי דרסטי אחד מהמשפטים האמריקאים, אשר אמר, כי בכל מקרה של עבירה אחרת (שוד, גניבה, רמאות, אונס וכו')

השופט, בתת הכרתו, מזדהה עם הנפגע, ונותן בפסק-דינו ביטוי לזעמו; בעבירות תנועה — חושב השופט בלבד, שביום מן הימים יכול הוא-עצמו להמצא במצבו של הנאשם. אלא שהסיבה לכך היא בתחושתם האינטואיטיבית של השופטים כי הטלת עונש מעל ל"אופטימום" מסוים מחטיאה את מטרת העונש. לכן נראה לי שאין לחפש תרופה למחלה מתפתחת ומתפשטת זו — שקוראים לה "נהיגה בלתי זהירה" — בדרך של ניתוח ע"י הרופא המנתח — הוא השופט, אלא ע"י מניעת הזיהום הגורם למחלה.



### המחלקה — יחידת אימון / סוף מעמ' 51

#### ד. סיכום

הכול תמימי-דעים, כי בהדרכה קובע התוכן יותר מן המסגרת. ואמנם אין במעבר לשיטת ההדרכה המחלקתית ערובה לכך שההדרכה תהיה יעילה ותכ"לית יותר. אולם רתימת המ"מ להדרכה ישירה, הפעלת המ"כים בראש וראשונה בתרגול מעשי ולא בהסברות מילוליות, חלוקת התפקידים בין המדריכי-כים, וריכוז הארגון להדרכה בידי מפקד אחד בשביל כל המחלקה — כל אלה יחד יוצרים נתונים להדרכה מעשית ותכליתית יותר.

סיים. באופן כללי — בכל מקום שניתנים שיעורי-אימון בקורסים, הם יכולים להיערך במחלקות; ואילו בפרק-ההדרכה יש להכשיר את החניכים לתפקידיהם בהדרכה המחלקתית. הדגש בפרק זה יושם, איפוא, בקורס מ"כים, בשיטות של הלימוד בשלבים והתרגול, ולכך יוקדש עיקר הזמן. החניכים ילמדו גם את מבנה השלם של השיעור, וחלק מהם יתורגלו גם כמדריכי-המחלקה.

בקורס סמלים יוכשר הסמל להדרכה מחלקתית ולתפקידי ארגון הדרכתיים ואילו בקורס מ"מים יכלול פרק-ההדרכה גם את הכשרת הצוער כמדריך-המחלקה.

# במת מערכות

רס"ן נפתלי בהירי

## עזרימטה בחדר-מלחמה

נות, ולא פעם ראיתי שתפקידם "העיקרי" של עזרים אלה היה "לקשט" את חדר-המלחמה שבעוצבה.

והרי לדוגמה מספר עזרים מן הסוג האמור:  
א. לוח מברק-קרב. תכליתו של לוח זה, כפי שמגדירים אותה הטוענים לזכותו, היא לתת תמונה נכונה של הפעילות והאירועים שבמרחב אותה מפקדה, ועל הפקודות שהוצאו או נתקבלו בה. לוח זה הנו בדרך כלל לוח גדול עשוי עץ-לבוד, עם מסמרים בולטים, שמתחתם רשומות כל היחידות אתן באה המפקדה במגע.

לדעתי, יכולים כל המברקים והפקודות להיות מתויקים בתיקים הרגילים — מאחר וכל ידיעה חשובה נרשמת, ממילא, ביומן מבצעים/אירועים.

ב. לוח כוונות. תפקידו של לוח זה לשקף, מבחינה כמותית, את מצב כוח-האדם והאמצעים העומים לרשות היחידה. לוח זה, המלא מספרים עד אין סוף, אינו נותן תמונה חזותית נכונה על המצב בכוח-אדם ובאמצעים; וממילא נמצא שאינו משמש את תכליתו. לדעתי, צריכים כל הנתונים על כוח-אדם ועל האמצעים להיות רשומים בטבלאות, או על טפסים, אצל קציני-המטה המקצועיים הנוגעים בדבר, או אצל קציני-המטה המתאם.

ג. לוח איכון קצינים. לוח כזה טוב בשביל מפקדות גבוהות סטטיות (למשל, מפקדת-פיקוד), אשר בהן יוצאים קציני-המטה מהמפקדה למקומות שונים לבצע משימות שונות שלא תמיד נוגעות לתפקידיהם הישירים. במטה של חטיבה, ושל יחידות קטנות יותר, לוח כזה הנו מיותר לחלוטין, מאחר ותנועת הקצינים היא, יחסית, קטנה יותר; והשליטה עליה — שיכולה להיות בידי הפקידים האגפיים — היא קלה יותר.

ברם, אין כונת רשימה זו לשלול את כל יתר

סוגית עבודת-המטה בצה"ל משמשת נושא לויכוח יומיומי, והיא הפכה "לחם חוקו" כמעט לכל מטה-עוצבה. לרגלי תרגילי-המטה הרבים הנעשים בצה"ל — אם בתרגילי קשר, ואם בתרגילי טלפונים, ואפילו בתרגילים עוצבתיים — נדונות מדי פעם הבעיות של עבודת המטה, ושל עזרי-מטה.

ברשימה זו ברצוני לעמוד על אותם אמצעים ועזרים שונים בעבודת-המטה המאפשרים לקציני-המטה למלא תפקידיהם ביעילות. הבה ונבדוק, מה הם האמצעים ועזרי-המטה הדרושים במפקדה מסוג זה. אין בכונתי לדבר על אותם אמצעים ועזרי-מטה, שערכם אינו שנוי במחלוקת, אלא להזכיר בעיקר את אלה הגורמים לעיתים לעבודת-מטה לקויה ומסובכת.

באם נקבל את ההנחה שעזרי-המטה הנם אבזורים טכניים שתפקידם לשמש כאמצעי-עזר לקציני-המטה בניהול עבודתו התקינה, לא נוכל אולי לקבוע מסמרות באלו אמצעים בדיוק על קציני-המטה לבחור, אך נוכל לציין אילו מהעזרים עשויים להיות לו לעזר — וקציני-המטה עצמו הוא שיבור לו את העזרים הנראים לו בהתאם להבנתו. יתכן שיהיו כאלה שיחלקו על דעה זו ויטענו שהאמצעים צריכים להיות "סטנדרטיים" בכל מטה ומטה. מוטב, איפוא, שננתח מה הם האמצעים הבאים בחשבון לעבודה במטה, ומה הם אלה אשר הנם מיותרים.

אין ספק שבחירתם או קביעתם של אמצעים ועזרים צריכה להיות מודרכת על ידי כללי-יסוד אלה: "פשטות", "חסכון", "מהירות" ו"יעילות".

אם נקבל הנחה זו, נראה, שעזרי-מטה אחדים אינם באים כלל לידי ביטוי או שימוש, למרות היותם רשומים וקבועים בפק"לים השונים בחטיבות השו-



העזרים הנהוגים במפקדות הישונות; על-כן אסקור בקצרה אותם העזרים אשר לדעתי הנם חיוניים בשביל חדר-המלחמה:

א. מפת מבצעים/מודיעין ראשית. זו מפה עליה יש לעדכן את כל הנתונים על כוחותינו ומיקומם, כוחות האויב ופעילותו, פעילות כוחותינו, וכדומה. מפה זו צריכה להיות בקנה-מידה הגדול ביותר המתאים מבחינה שימושית (1:20000 או 1:100000). במצבי קרב-התקפה או קרב-

התקדמות ורדיפה, יסומנו על מפה זו גם מרשם-הקרב, מילות ההפעלה לאש, קווי-דיווח וכו'. במצבי קרב-הגנה יסומנו על המפה פעילות פטרולים, מרשם תכנית האש, וכדומה. מפה זו, במידה שתעודכן בצורה יסודית ותשקף נאמנה את המצב הקיים, תביא תועלת רבה בעבודת המפקדה ובהגשת הנתונים למפקד.

ב. מפת מבצעים/מודיעין כללית. מפה זו (רצוי בקנה מידה של 1:100000 או 1:250000) צריכה לשקף את המצב הכללי בגזרה, מבחינת מיקום כוחותינו, מיקום כוחות האויב ועצמתם, מיקום כוחות שכנים, מתקני דרג-מנהלתי נפרס, וכדומה.

ג. יומן מבצעים/אירועים. ביומן זה תפורטנה כל פעילויות היחידה, שיחות טלפוניות, תשדורות בעלות חשיבות, וכדומה.

ד. מרשמי-קשר ולוח סיבובי-רצים.

\* \* \*

ועכשיו — לשאלת ניהול חדר-המלחמה. בכל מפקדת חטיבה מצויים מספר קציני-קישור. לפי דעתי יש להקצות אחד מהם לשמש כאחראי לחדר-המלחמה. פעולתו תודא עדכון מתמיד של חדר-המלחמה ותשחרר את קציני-האג"ם וקציני-המבצעים לעבודות שוטפות אחרות.

חדר-המלחמה כזה, המצויד בעזרים שציינתי, הנו קטן יחסית וניתן להפעילו בכל המצבים, אם מעל רכב-קרבי (נ"ג) ואם באוהל קטן-יחסית.

בסיכום, נראה לי, שבאם אותם עזרים אחדים, שמניתיים לעיל, יופעלו ויעודכנו שיטתית וביעילות, יביא הדבר הרבה יותר ברכה מאשר כל המספר הרב של עזרי-מטה המצוי בחדר-המלחמה. — עזרים שלעולם אינם מעודכנים, וכל המוסיף — גורע".

סאל זאביק

## מעבר שדות מוקשים

לעלית קרבנו של הדקר ה"פרימיטיבי" לעומת ה"המגמ"ק.

עם כל ידיעותיו ובקיאותו במקצוע המיקוש, עלול לעתים מפקד להיתקל בבעיה גורלית, אשר מידת האחראיות שבפתרונה עלולה לגרום לו למרחץ של "זיעה קרה". ברצוני לתאר פתרון מסוג זה בדיוק. אך רוצה אני להדגיש כי אין בכונתי לפסוק הלכה או להמליץ על "רצפט" כל שהוא. נתכונתי רק לעורר את הבעיה ולהביאה לשיקול-דעת, לדין ולליבון.

והנה התיאור:—

אין בכונת רשימה זו לפסוק הלכות בדבר שיטות מעבר בשדות מוקשים. מעבר שדות מוקשים למיניהם הוא תורה בפני עצמה, המחייבת ידיעה רבה בטכניקה מקצועית ובטקטיקה. שיטת המעבר מותנית באמצעים הגילוי המוקשים, לסימונם, לנצירתם לפירוקם או להשמדתם. כן מותנית שיטת המעבר בנטרולו של האויב המאבטח את שדה המוקשים, ובמספר גורמים נוספים.

בקשר לאמצעים לגילוי מוקשים יש לציין כי המצאת המוקש הפלסטי, על סוגיו השונים, גרמה



היה זה תמרון קשה, מפרך ורב לקחים שנערך בשטח הררי. בין השאר צוותה היחידה בשעת יום מאוחרת לכבוש יעד מבוצר של אויב "רציני". הכי" בוש צריך היה להסתיים לפני אורו של יום המחרת. הדרך אל יעד האויב היתה ארוכה וניתנה למעבר רגלים בלבד. התנועה אל היעד נמשכה כ-6 שעות. מטוס פיפר, וחוליות סיור בפיקודו של סג"מ מוכ" שר, יצאו כמעט מיד עם קבלת הפקודה כדי לאסוף ידיעות. בשעה שהיחידה עסקה בהכנות אחרונות לקראת המבצע, חזרו אוספי הידיעות במועד שנקבע להם, והביאו עמם ידיעות בעלות חשיבות רבה, אך היו אלו אותן הידיעות אשר בהן רצו השופטים-הבקרים של התמרון... ידיעה אחת חסרה היתה לחלוטין: — המיקוש ליד היעד.

זאת הוא גראה תמה קמעה בנסותו לנחש את ההחלטה אשר התקבל עתה.

ברגע זה נשמעה הפקודה, שהועברה אל מפקדי יחידות המשנה:

"עברו במהירות על-פני השדה וכבשו את היעד מיד".

בעבור היחידות בשדה המוקשים הואר השטח כתוצאה מהפעלתם של מספר מוקשי תאורה. החיילים נעו בזה אחר זה, ועברו את השדה. זמן קצר אחר-כך נכבש היעד, והיחידה ערכה הכנותיה לקבלת פני תגבורת האויב הקרבה. השופט פסק למפקד היחידה: — "עשרים נפגעים", והמפקד קיבל את החלטת השופט בשמחה בלתי מוסתרת.

התמהמהות נוספת בשדה מוקשים במקרה זה, בתנאי לחימה ממש, היתה מגדילה את מספר הנפגעים כהנה וכהנה, ולדעתי עלולה היתה להביא לידי אי-ביצוע המשימה.

עם גמר התמרון, התנהל, כמובן, ויכוח ממושך בדבר הפתרון שמצא מפקד היחידה למעבר שדה המוקשים בתנאים המיוחדים בהם נמצאה יחידתו. מאז עברה תקופה ארוכה, אנשי יחידה זו נקראו למבצע "קדש". על היחידה הוטל לכבוש שני יעדים מבוצרים כהלכה. הקרב שבו לחמה היחידה ראוי שיסופר עליו בנפרד — ואילו לגופו של הענין בו אני דן עתה:

היחידה הקיזה דם רב בעת מעבר מחסום-אש ארטילרי; יחידות המשנה הגיעו עד לרגלי היעד, ונתקלו בשדות מוקשים. אור השחר הפציע, ואיפשר לאויב להשתמש בכונות כלי הנשק שטוח המסלול.

התמרון הלך ונתממש. מפקדים וחיילים כאחד כאילו ראו את האויב לנגד עיניהם. כאשר הגיעו שתי יחידות משנה, בשעת לילה מאוחרת מאוד, אל גדרות המיקוש אשר לרגלי היעד, נפתחה עליהם אש יעילה מכלי הנשק המסייע של "מביימי האויב". היחידה ריתקה כלי נשק אלה, והחבלנים אשר היו מצורפים אל יחידות המשנה החלו בעבודה המייגעת של פריצת שדה מוקשים בעזרת דקרים. למרבה הפתעתם מצאו הללו, מיד עם תחילת עבודתם, מספר מוקשים חיים. היו אלה מוקשי תאורה אשר גועדו לביים מוקשי חנם בתמרון. מפקד היחידה נועץ בקצין החבלה והלה הביע את השערתו כי זמן הפריצה יארך לפחות כשעה.

מחוגי השעון נעו ואור הבוקר הלך וקרב; עתה "הנחית" השופט-הבקר על מפקד היחידה את הידיעה הבאה, בדמות מברק שהגיע זה עתה: — "תגבורת-אויב גדולה נעה לעבר היעד ותגיע אליו תוך שעה"... חיוך "סדיסטי" התפשט על פני השופט-הבקר, ועם



## המק"ב ומיקומו בשעת סיוע להתקפה

המעבר בשדה המוקשים. בודאי יטענו רבים כי הדבר תלוי ב"צפיפות" השדה וכיו"ב. אחרים יאמרו כי "הכל תלוי במזל". בודאי ישפטו אחדים וידונו את החלטת מפקדי המשנה לשבט או לחסד. אני — אין אני בא לסתור את טענותיהם או לאשר אותן, אלא לספר דברים כהוייתם.

מפקדי יחידות המשנה החליטו החלטה נועזת: — לא לאבד זמן. הם עברו עם אנשיהם על פני שדות המוקשים, אשר כללו מונ"רים ומוקשים נ"א. מכאן ואילך התנהל הקרב על היעד עצמו. מרבית חיילי האויב הנדהמים נסו או נכנעו. היחידה סבלה מספר נפגעים אולם אף לא חייל אחד נפגע כתוצאה מן

הכוח התוקף, — ולא כלפי האגף, שבו ממוקם המק"ב; או, לעתים, שאותה עמדה פשוט אינה נראית (בגלל מבנה הקרקע) מן האגף — הרי ניוכח שבמצבים כאלה פוחתת-והולכת יעילותה של אש הנורית ממקום כזה כלפי עמדות מסוגים אלה. בהתחשב במגבלות חמורות אלה, מחד גיסא, ובתכונות המק"ב ככלי-נשק שטוח-מסלול, מאידך גיסא, עלינו לראות בו, בהתקפה, אותו כלי-נשק של חיל-רגלים שבראש-וראשונה נועד למלחמה נגד כלי נשק שטוחי-מסלול של האויב (רובים, מקלעים, מק"בים, מרנ"טים), הפועלים מתוך עמדות בעלות כיסוי-ראש; שהרי, לקליע שטוח-המסלול, הנורה כלפי אשנב או חריץ-יריה, סיכויי-הדירה רבים יותר מאשר לרסיס של פגז או פצצה שיתרסקו בקרבת אותו אשנב או חריץ. מכאן, שבמגמה להפיק את מלוא היעילות מהמק"ב ואשו, ובהתחשב בעובדה שמרבית איזורי-הארץ אינם מישוריים לחלוטין, מן-ההכרח הוא לשנות את העקרון האמור הנקוט לגבי מיקום המק"ב, ולבסס את ההנחיות למיקומו על הכלל הבא:

לצורך הפתייעות במק"ב להתקפה יש למקמו כך, שאשו תפעל ביעילות מכסימלית כלפי

המקלע הבינוני, בעל עצמת-האש הרבה והממור שכת והדיוק הרב — אשר בגלל תכונות אלה (ונוספות) הפך לכלי-הנשק הבסיסי של כלי-הנשק האבטומטיים שטוחי-המסלול — אינו מנוצל כראוי בשעה שמסתייעים בו להתקפה.

כללי מיקום המק"ב לצרכי סיוע להתקפת-יום קובעים שיש למקם את המק"ב כך שתיוצר זווית בת 90° בין אש המק"ב ובין ציר ההסתערות. זווית זאת כונתה לאפשר (בהתחשב באיזור המוכה ע"י אש המק"ב) סיוע קרוב לרגלים אף בשעת הלחימה על היעד עצמו.

ברם, כתוצאה ממיקום כזה יורדת בהרבה יעילותה של אש המק"ב. כי אש המק"ב שטוחת-המסלול, כשהיא מונחתת מעמדה כזאת, אין ביכולתה, ברוב המקרים, לשתק — ולעתים, אף לא לנטרל זמנית — מקורות-אש (עמדות-שדה, או מצדיות) שעליהם ע"י לה הכוח התוקף; שכן, ממילא, מונחתת היא מהצד, ולא מול אותם מקורות-אש הפועלים למעשה באותו זמן-עצמו נגד הכוח התוקף.

באם נביא בחשבון שמקורות-אש כאלה חוסים ברוב המקרים בתוך עמדה בנויה (מצדית) בעלת אשנבים צרים, הפונים כלפי חזית שמולה מתקדם



אותן עמדות או כלפי אותו חלק של היעד  
שאותם תוקף הכוח ראשונה\*.)

מתוך כלל זה תתבקשנה המסקנות הבאות:

1. הזווית בין אש המק"ב וציר ההסתערות תהיה ברוב המקרים קטנה מ-90 מעלות.
2. במקרים רבים (המותנים במבנה הטופוגרפי של השטח) מן הרצוי כי האש המסייעת תונחת מעל לראש גייסותינו. דבר זה יתכן גם מבלי לפגוע

(\* כמובן, שניסוח כזה של הכלל מציג שאלה חמורה: מה יהיה דינן של עמדות-אויב שאין הכוח-התוקף מסתער עליהן ראשונה — אך אשן פוגעת בו; והרי, כפי שהסביר בעל-הרשימה עצמו, יתכן ואש המק"בים היא-היא העשויה לנטרל באופן התכליתי ביותר אש אויבת זו בפרק-הזמן בו מתבצעת ההסתערות הראשונה. מה יהא, איפוא, דינה של בעיה זו? — המערך.)

סגן ל. א.

## על טיפוח מפקדים צעירים

יש ולעתים מסתתרים הם באפרוריותם, עד שנראים כמובנים מאליהם ובלתי משתנים.

הדברים אשר ייאמרו להלן, יתכן כי כוחם יפה במיוחד לחיל-הרגלים, אך יש בהם בבחינת מוסר-השכל גם לחילות אחרים — ואפשר, לכל קבוצת אנשי שים בעלת מטרה ויעוד משותפים.

### קצת הסטוריה

היה דבר אחד ומיוחד אשר אפיין את הכוחות העבריים בארץ וליוה אותם מאז היוסדם ועד לקום המדינה: בגלל הצורך לשמור על מציאותם בסוד, ובגלל הצורך בהחזקתם (הפלמ"ח), היה הכרח לצמצם את יחידות היסוד שלהם עד למינימום אפ-שרי, ואלמנם במסגרת המצומצמת הזו. ואם היה בכך משום הפסד (על פי העקרון של ריכוז הכוח) הרי גם שכר היה בצדו, שכן אורח-חיים ואימונים כזה הפקיד בידי מפקדים רבים, ומהם צעירים ביותר, הזדמנות לאמן ולהרגיל עצמם בני-הוגי יחידות באורח עצמאי ביותר.

בניהוג עצמאי כזה של יחידות קטנות יש לראות את אחד המקורות החזקים ביותר לחי-נוך מפקדים לאחריות, ליזמה ולתחושת הנטל הרובץ על כתפיהם.

מן הידוע הוא, כי נשק הקיים במדינה אחת, כל עוד איננו בנמצא אצל שכנתה-יריבתה, הנו בגדר סוד כמוס — ויפה השתיקה לסודות מעין אלה. גם אנו יצרנו מעין נשק סודי משלנו, ויעילותו איננה מוטלת בספק, שכן מרבים להצהיר כי בזכותו גברנו לא אחת, והוא שעמד לנו במלחמתנו כמעטים נגד רבים.

יורשה לי הפעם לחשוף מקצת מאלמוניותו של נשק סודי זה, ואם יהיה בכך משום גילוי סוד צבאי — אדרבה, ינסו נא גם אויבינו לייצרו במתכונת זו. יש נוטים לכנות נשק זה בשם רוח-לחימה, ויש הסבורים כי מקורו בנכונות להתנדב; רבים אף נוטים לראות כוחו בליכוד העם בעת-צרה; או כפי שטוענים ה"אוביקטיביים" למיניהם: "זו תוצאת הכרח של המצב בו אנו שרויים, דהיינו — בגבנו אל הים".

גם אם נכיר בהנחות אלו, דומני כי מותר כבר להודות על האמת, ולכנות את הילד בשמו" — דהיינו, לאמור בפה מלא שהכל נעוץ בעובדה כי לכולנו ענין רב (ושוה) בקיום המדינה והגנתה, ועל כך נכונים אנו לשרתה ללא סייג.

ואם אין סתירה בדברים עד הלום, דומני כי יהיה מן הענין להקיש מהם לחיינו — חיי היום-יום, אשר



גילה כל נטיות למנהיגות. לאחר שהילד נלקח לטי-  
פול מיוחד, בו למד כיצד להשתמש באמצעיו וקיבל  
אימון מיוחד במשחק, הוא הוחזר אל קבוצתו —  
וראה זה פלא, הילד החל מנהיג את חבריו, ומשליט  
את רצונו על רצונם.

ובכן, המדובר הוא לא בשררה אשר אדם מטיל  
על סביבתו, ומקורה בגורמים חיצוניים, אלא במנ-  
היגות רגילה ובריאה, אשר נובעת מיתרונותיו של  
אותו אדם המטיב לדעת ולהבין את „המשחק“ משאר  
חבריו.

אך לא די בכושר המנהיגות האמור כדי שבעליו  
יבצע מעשה. עדיין חסרים אנו גורם נוסף — והכוון  
נה כמובן לגורם המניע והדוחף את האדם לקראת  
פעילות ועשיית דברים, שכן ללא גורם מניע (מוטי-  
בציה בלע"ז) לא יבוא כלל אותו כושר לידי ביטוי.  
ובזאת למעשה עיקר עניננו, דהיינו: כיצד להביא  
את המפקד הנמוך לקראת מצב, או מערך-נפשי,  
אשר יטה אותו למצוא עניין בעבודתו ובהתאם לכך  
לנהוג באופן מסוים ויעיל, כנדרש.

כפי שציינתי בתחילת הדברים: הענין המשותף  
אשר לכולנו במשימת העמידה על משמר בטחון המ-  
דינה עשוי להיות מניע חזק ביותר. אך אין די  
בזאת, ואף עצם הכשרתו המקצועית של המפקד אי-  
נה מספקת.

ידיעותיו המקצועיות של המפקד תנוצלנה  
לצרכי מנהיגות רק אם יוכל להביאן לידי בי-  
טוי, ובדרך זו להפגין את ידיעותיו ויחד עם  
זאת להפיק תועלת של סיפוק מהשימוש בהן.  
ראוי להזכיר כאן עובדה נוספת וחשובה: מטבע  
האדם שישאף לקדם ולפתח עצמו. ועל כן יש להכיר

דומני כי מגבלותיה של תקופה זו — דוקא הן  
שהצמיחו לנו דור מפקדים בעלי יוזמה ואחריות  
החורגות מתחומי-החובות המקובלים של המפקד.

עם פרוץ מלחמת העצמאות שוב לא היה טעם  
בפיצול היחידות. בהתאם לצורך ולעקרון של ריכוז  
הכוח נוצרו אז יחידות של גדוד ומעלה, ובראשון  
פיקוד בעל סמכות גבוהה מזו של המ"כ, המ"מ או  
המ"פ. אך כיון שאת ראשית הכשרתו בתפקידי פ"י  
קוד וניהוג רכש לו המפקד הנמוך עוד בהיותו  
מפקד עצמאי, או ביחידה מצומצמת — ניכרו תוצ-  
אותיה של הכשרה זו בכל מעשיו.

ימי מלחמת-העצמאות היו לנחלת ההיסטוריה. וכ-  
בר אמר קוהל: „דור הולך ודור בא“ — ולמשפחת  
המפקדים בצה"ל באים ומתוספים כוחות צעירים,  
הנוטלים את תפקידי הפיקוד הנמוך.

ברוב המקרים דור המפקדים החדש הוא דור  
אשר „לא ידע את יוסף“, או אם ידעו הרי זה מתוך  
זכרונות ילדות, אשר הם אמנם בבחינת „מור-  
שת גבורה“ וימים מזהירים, אך רחוקים הם מלעצב  
אופי עצמאי ואחראי של מפקד.

### ... וקצת פסיכולוגיה

בקרוב מפקדים רבים מהלכת סברה, כי את המנ-  
היגות ניתן אמנם לשפר ולחזק אך מקורה אי שם  
בלידתו של אדם. אין קל מאשר להפריך סברה זו,  
שכן הוכח כי המנהיגות, כתכונות רבות אחרות,  
הנה דבר הנרכש עם הזמן, ואף ניתנת היא לטיפול  
ולשיפור.

מתוך נסיון שנערך בקבוצת ילדים הוכח כי  
ילד אשר ידיעותיו במשחק בו עסק היו דלות, נהג  
להיות ותרן ונכנע לדרישותיהם של חבריו ולא

אינני יכול שלא להזכיר אותו מפקד אשר דיבר באזני החניכים באחד הקורסים למפקדים  
על הצורך לתת את מלוא האמון במפקד שהוא פיקודי, ולאפשר לו לנהוג באופן עצמאי.  
עליך רק להנחותו מפעם לפעם, שכן רק בדרך זו ילמד את תפקידו כהלכה. באותה הודמנות שח  
מישהו באזנו של המפקד כי זה עתה קיבלו החניכים הסברה פסיכולוגית על נושא זה, ועל  
זאת העיר הלה: — „לדעתי זקוקים אותם פסיכולוגים עצמם לטיפול בשטח זה.“  
לאותו מפקד, שאגב הוא יקר בעיני, אומר שני דברים: — ראשית, יש וגם סנדלר  
יתהלך לעתים ללא נעלים, אך אין זה מונע ממנו להתקין נעלים טובות ללקוחותיו; ושנית, לו  
נהג אותו מפקד בקצת אורך-רוח, היה ללא ספק מוצא בגירטתו של הפסיכולוג חיזוק מדעי  
לאותה בעיה עצמה אשר הוא כה טרח לשוא להסבירה כראוי.

בעובדה כי מפקד המטיל מרותו עד כדי גטילת היוזמה והמחשבה העצמאית מפקדיו כאילו נטל את הרוח ממפרשיהם. ואל יתפלא אותו מפקד, הנוהג כך, אם במהרה יגלה בקרב מפקדי המשנה אדישות וחוסר ענין בכל המתהווה ביחידתו (ואל יסתנור אותו מפקד מעירנותו של מפקד משנה זה או אחר — אשר נתגלתה לו אגב שיחה מקרית; שכן גם אם הנחיות המפקד שללו ממנו כל יזמה, עדיין אין זה מונע אותו מלרצות למצוא-חן בעיני אותו מפקד). למצב זה של אדישות וחוסר עניין ישנו שם מיוחד במדע הפסיכולוגיה; הוא נקרא מצב של רוויה פסיכית, דהיינו מצב בו האדם חש עצמו כקופא על שמרים, אינו מוסיף דבר לעצמו או לזולת, ובדרך הטבע מוליד מצב זה רגשי דכאון ומרירות.

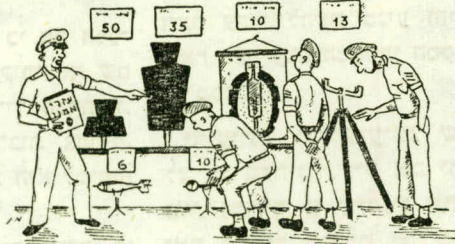
\* \* \*

לא אחת כבר הוזכר כי שוב אין למצוא בצבאנו דמויות בודדות של מפקדים בולטים ונודעים, אלא צבא גדול וענף על כל שלוחותיו ואשר בו כל אחד תורם את חלקו למסכת גדולה — או, כדברי הכרוזה

הידועה, "כולנו ברגים במכונה". אכן, כבוד ויקר למנסח הכרוזה, אך האמנם נשכה מזכרונו כיצד הבטנו בבוז אל צבאות המאלפים "רובוטים", התוב-עים ציות עיוור ללא סייג, שם כל אחד מקפיד אך ורק על מילוי תפקידו בהתאם למוגדר? וכי יש מי שיודה כי די לנו בסיפוק רצונו של המפקד הממונה ותו לא? ואם לא די בזאת, אזכיר רק כי אנו כיום על סף תקופת הלוחמה הגרעינית (אשר גם אם היא נראית ונשמעת כרחוקה מאתנו — הרי כל העוקב אחר התמורות שבצבאות שונים, יודה כי היא ניצבת מאחורי פתחנו); והלוא עקרון היכולת לפזר ולק-בץ כוחות במהירות רבה יהיה כלל גדול במלחמה זו, והוא אשר יחייב ויעמיד במבחן דוקא את מפקדי הדרג הנמוך, אשר לא אחת ייתרו עצמאיים להחל-טות ולביצועים.

ואם יש מי שטרם ירד לסוף דעתי, טוב יעשה אם יקרא בין השאר את המאמר "המחלקה — יחידת אי-חן" (עמ' 49) וינסה לתהות לאן מוליכה המגמה הכללית. ודי לחכימא ברמיזא.

### בקר בתערוכת עזריאימון



הדים / סוף מעמ' 30

ארצות "נאטו" מונה כיום כ-430 מיליון — דהיינו, היא עולה ב-50% על 280 המיליון שבבריה"מ ובמדינות האירופיות הנוהות אחריה. נמצא, שאותה טכנולוגיה-עדיפה, עליה נתבססה הנחה זו — ואשר לפני עשר שנים ודאי שהיתה קיימת במציאות — נועדה לאזן לא כל-כך את המחסור בכוח האדם כא-שר העדר-הנכונות של עמי המערב לשרת כחיילים בצבא. ואילו כיום אי-אפשר עוד לבסס תכנון בטוח על איזו מידה ניכרת שהיא של עדיפות צבאית-טכנולוגית — ועל המתכננים-הצבאיים לחזור עתה לנוהג המסורתי, המניח שויון טכנולוגי בין הצדדים.

טובת-יותר. וכשאבדה לנו עדיפות טכנית זו — הרינו סומכים על העדיפות-האיכותית המשוערת של החיילים-הפרטים הלא-רבים שישנם לנו. עדיפות באופי וביכולת — כמו עדיפות בכלי-זין — הריהי דבר שיש להתאמן לקראתו ולעמול למענו; אך בשעת תכנון אין להביאה בחשבון.

מן הראוי לזכור כי הנימוק העיקרי להנהגת כלי-זין גרעיניים טקטיים ברחבי מדינות-נאטו" היה, כי הדבר יאפשר למערב להשתמש בטכנולוגיה הע-דיפה שלו בכדי להביס את שפעת-הקלגסים של גייסות סוביאטיים. ברם, העובדה היא כי אוכלוסית

# על פרשנות צבאית

מאת סג"מ יעקב טירקל

„מכאן חשיבות תלמודן של תולדות המלחמה, שעל ידי כך אתה למד להכיר את הדברים עצמם, אתה רואה אותם בעצם התהוותם. העקרונות שאפשר ללמדם בדרך של הוראה עיונית — אינם יפים אלא להקל על לימוד זה (של מציאות-המלחמה המשתקפת בתולדותיה — המערי) ולהסב את הדעת אל החשוב ביותר בתולדות המלחמה.“

למקומן; והלא זאת היא החשיבות המיוחדת הנודעת לפרשנות-צבאית משובחת, שאת המאורע הספציפי מנתחת היא אגב הסקת מסקנות כלליות והפקת לקחים שכוונתם יפה גם במסגרת צרופי-עובדות אחרים. מכאן משתמעת גם מטרתה של הפרשנות הצבאית בת-תכלית — שכן אין זו שמה את הדגש בנייתו ההיסטורי העיוני גופו — אלא בעיקר בלקחו.

אכן, מטרתה של הפרשנות-הצבאית התכליתית לא נשתנתה במרוצת הזמנים, אולם תחומיה גדלו ונתרחבו עד מאוד, ובימינו היא מקפת מרחבים רבים ושונים. בסיכומה, מביאה השפעתה של דמות-המלחמה המשתנית כפי שהיא נקבעת ע"י אופיים של כלי-הזיון החדשים, לידי כך, שבמידה גוברת-והולכת בהתמדה, מושקעים במלחמה כוחות האומה ומאמצה הלאומי. דבר זה עצמו עושה לקריטי יותר את המתרחש בשדה-הקרב. שכן יש לזכור כי כל עצמה צבאית תלויה ברצון האזרחים. אולם, במצב בו כוונת כוחותיה של חברה לעיצובו של מכשיר, שיהיה בכוחו להכריע במלחמה, וחוד-להבו של אותו מכשיר נמצא כי לא צלח בשדה-המערכה, — כי אז אין עוד התוצאה תבוסתו של צבא בלבד, כי אם שביתה או התפרקותה של אומה שלמה, כותב גנרל מרשל\*.)

תכנון התעשייה האזרחית בימינו לצרכים הצבאיים של שעת-חירום, והשפעתם ההדדית הישירה של שיקולים בטחוניים ושל שיקולים כלכליים, מונעים מהפרשן בימינו מלהסתגר בתחום הצבאי ה"קלאסי", ועושים את מלאכתו למסועפת ומורכבת הרבה יותר מבעבר. גם ההתפתחות הטכנית העצומה של אמצעי-הלחימה, של אמצעי-הקשר ושל אמצעי-התחבורה,

דומה שיש במושג „פרשנות צבאית“\* כדי להעלות חיוך של ביטול על פניהם של מפקדים לא-מעטים. אותה אוריה של למדנות-שלאחר-מעשה האופפת אותו, ואותו עיבוד של מציאות היוע, הדם והעפר לפרקי מקרא ועיון מצוחצחים ומנוסחים-היטב — חזקה עליהם שיביאו כמה וכמה „פייטרים“ לידי לג-לוג. ידוע שאין הספר והסיף כרוכים תמיד יחד וכן היה מתמיד. ואף על פי כן, אי-אפשר להתעלם מחשיבותה העצומה של הפרשנות הצבאית; ודוקא בצבאנו, שטרם צבר נסיון עשיר כשל צבאות אחרים, אולם כבר הגיע לדרגה גבוהה של ארגון ושל ייעול. לא כאן המקום לעסוק בדיון ההיסטורי על תולדות הפרשנות הצבאית, אשר נצניה אפשר למצוא כבר אצל סוֹן-טסו, הסיני, ב„חכמת המלחמה“ שלו; אולם הכרחי להזכיר כאן שמו של תיאורטיקן צבאי גדול, אביה של הפרשנות הצבאית החדשה — גנרל קרל פון-קלאוזוביץ. על אף המהפכה שחלה במחשבה הצבאית בדורות האחרונים, ועל אף השינויים העצומים שהתרחשו באמצעים הטכניים מאז המאה ה"ט, נש-ארו עיקרי דבריו קיימים ועומדים עד היום הזה. בגישתו המדעית-האנליטית השכיל קלאוזוביץ לערטל ולהגדיר את מושגי-היסוד ואת האמנות הבסיסיות, אשר הם השלד שעליו נקמת מסכת-המלחמה בכל מקום ובכל זמן; ובצדק נאמר על ספרו הגדול „על המלחמה“ שהוא „עודנו ניתוח-המלחמה המעמיק, המקובל והשיטתי מכל אשר הופיע עד היום“\*\*.) ערכם של כתבי תיאורטיקן-מופת זה נובע, איפוא, מכך, שהאמנות שבהם כוחן יפה מחוץ לשעתן ומחוץ

\* המושג „פרשנות צבאית“ אינו משמש ברשימה זאת כמובנו הצר אלא כשם כולל לספרות-מלחמה מקצועית ולני תוחיקרב צבאיים מקצועיים.  
\*\* הרברט רוזינסקי, הסופר הצבאי הנוע.

\* „אנשים מול אש“ — מאת גנרל ס.ל.א. מרשל, הופיע בעברית בהוצאת „מערכות“.

גם כאמצעי לשיפור ההבנה ההדדית בין החילות והזרועות-הלוחמות השונים. אכן, יפה מתאר גנרל-מיור או' דניאל מצבא ארה"ב את התגשמותם המצי-איתית של העקרונות (\*): —

ההלכות הנעות והתכניות המדוקדקות ביותר — יש, תכופות, והן מתפוררות לעיניך. מערכות-פעולה מורכבות נושרות בצדי-דרכים. מבנים-חטובים של ככר-המסדרים נעלמים. מפקדינו המאומנים להפליא — פסים ואינם. האנשים הטובים אשר היו עמנו תחילה — אינם עוד. והנה ניצבת לפנינו האמת במצי-רומיה.

על התכונות החשובות ביותר למפקד בצבא חדיש נמנה כושר האלתור, שבעזרתו הוא פותר את הבעיות הבלתי-צפויות ושלא תוכנן לקראתן מראש הנקרות בדרכו. מה טיבו של כושר זה? ודאי, במקרים רבים הוא תולדת "הברקה" מוצלחת או כשרון-תושיה, אולם במקרים רבים-עוד-יותר הרי הוא תוצאת השימוש היעיל בפתרון (או בצירוף של פתרונות) שהועתק ביודעין או בלא-יודעין תוך-שינוי ממקרה אחר, דומה, שקדם למקרה הנוכחי. אי-אפשר, איפוא, לטעות

כשרון-האלתור במקום שאינו, אך אפשר ואפשר לפתחו — בעזרת לימודן של פרשות-קרב שזכו בשעתן לניתוח יעיל. גם בכך יכולה הפרשנות הצבאית להיות לעזר-רב לכל מפקד, וגם מבחינה זאת אין לזלזל בה. כל המאורעות הצבאיים בעלי-החשיבות, שאירעו במשך תקופת קיומה של מדינת ישראל, לא נותרו עדיין מאתנו. אפשר שזאת הסיבה שטרם נתפתחה אצלנו כראוי הפרשנות הצבאית היעילה. למעשה, רק לפני שנים ספורות מאד החלו להראות ניצנים ראשונים, והמאורע הצבאי הראשון בחייה של המדינה — מלחמת השחרור — החל זוכה לניתוחים של פרשנים צבאיים ולא רק לסיכומים מתארים. דוגמה לכך היא הסקירה המקפת והמאלפת "קרבות לטרון" של סגן-אלוף י. בר (\*\*), וכן הספר "קרבות תש"ח" (\*\*\*) שהוא לקט כ"ג פרשיות-קרב שנתפרסמו בגליונות שונים של "מערכות". לסקירות וניתוחים לרוב זכתה מערכת סיני; ולאחרונה אף זכינו לקרוא את סיכומי המצוין של סגן-אלוף ב.צ. טחן (\*\*\*\*). אף-על-פי-כן בסקירות רבות — אף כי לא כולן — רוכזה תשומת-הלב יותר בצד התאור מאשר בצד הלקח. אכן, דומה שההכרה בצורך שבפרשנות צבאית טובה מתעוררת

יצרה תלות, עוד יותר מבעבר, בין הקרבות הבודדים, ואיפשרה יצירת שיתוף-פעולה הדוק בין הזרועות הלוחמות השונות ותיאומן ההדדי של אלו. כל אלה מחייבים את הפרשן הצבאי לדון בנושאו מתוך תשומת-לב לכל המרכיבים הרב-גוניים המהווים אותו, ומתוך שיקול דעת אובייקטיבי, שאין בו משום העדפת זרוע אחת על חברתה, תוצאתו של עיון זה הייבת להיות תמונה ברורה של הנושא הנדון, על לקחיו, כפי שהוא מתגלה לעין, "על שולחן הניתוחים".

אין ספק שדווקא בימינו, עקב ההתפתחות אשר עמדנו עליה לעיל, נודעת חשיבות גדולה לידיעו-תיהם של המפקדים — והדברים אמורים ביחוד לגבי הקצינים הזוטרים — על כך, מה חלקו של תפקידם-הם במסגרת המערכה הכללית. פרשנות צבאית יע-לה יכולה לשמש אמצעי מצויין כדי לצייר באופן מוחשי לעיניהם של המפקדים את הפעולה השלמה של מנגנון-הקרב כולו; וביכולתה להדגים את הת-גשמותם של העקרונות התיאורטיים בחיי המעשה. ודאי, הנסיון הוא הטוב שבמורים, אבל —

„באין לך נסיון עצמי משלך, לימוד תול-דות המלחמה הוא-הוא לבדו העשוי לתת לך מושג מוחשי-יותר מן הדבר אשר כיני-תיו בשם „החיכוך של מוכנות המלחמה בכללותה“ — כותב קלאוזביץ (\*).

כדי להשלים את נסיונם של דלי-הנסיון, וכדי לצייר לעיני חסרי-הנסיון את האמת כמו שהיא, את המציאות כפי שהיא עשויה להתהוות בזמן המלחמה — אין דרך טובה יותר מאשר להשתמש בעובדותיו של קרב אמתי, ברקען ובמסגרתן, אגב הדגשת המס-קנות והלקחים. מטבע-הדברים הוא, שמפקד-יחידה, המסכם קרב בו השתתפה יחידתו, יקדיש תשומת-לב בעיקר לחלקה של יחידתו ולתפקידיה במערכה הכ-ללית; הוא הדין — בסיכומו של חיל-מקצועי, זה או אחר, שאף הוא נותן רק תמונה חלקית מן המראה כולו. ברור, איפוא, שמלבד הנסיון האישי, שעל חשיבותו אין צורך להרבות דברים, רב ערכה של הפרשנות הצבאית היעילה כאמצעי מפתח של המח-שבה ושל הראיה המקפת והאובייקטיבית: וממילא

(\*) „עקרונות המלחמה“, מושג „חיכוך-המלחמה“ (Friction de Guerre) שקלאוזביץ מוזכרו כאן, שכיה אצלו מאור, ומשמעותו כפי שהוא מסבירה במקום אחר באותה מסה היא: ניהול המלחמה כולו משול לפעולותיה של מכונה מורכבת, שחיכוכה עצום ורב, באופן, שאף צירופים אשר קל לתכנן על גבי הגיר — אין להוציאם לפועל אלא במאמץ רב.“

(\*) מצוטט מתוך „אנשים מול אש“.  
(\*\*) „מערכות“, חוברת צ"ג, חשון תשט"ז.  
(\*\*\*) המלבד — אברהם אילון.  
(\*\*\*\*) „מערכות“, חוברת קי"ג, איר תשי"ח.

והולכת, אף שהפרשנות המדעית-האנליטית טרם נתפתחה אצלנו די-צרכה.

במקום זה מן הראוי לעמוד, בהערת-ביניים, על כיווני-ההתפתחות האפשריים של הפרשנות הצבאית אצלנו. בפרשנות הצבאית הזרה ניתן להבחין, לפי חלוקה "גסה" ובלתי מדויקת, בשני זרמים עיקריים: ה"אירופאית" וה"אמריקאית" — אשר ההבדל שביניהם מזכיר את ההבדל שבין דרכי הכתיבה המדעית האופייניות לשתי היבשות. על-אף הסיכון שבהכללות נראיה, שאפשר להבחין בפרשנות האמריקאית נטייה מסוימת ל"נרציה"\*) שאינה מצויה במידה כזו בספרות-המלחמה הפרשנית האירופאית (דבר אשר כשלעצמו אינו גורע, כמובן, מאופיה המדעי של הראשונה). מאידך גיסא, מצטיינת הפרשנות הטיפו-סית של אירופה בהגשה יבשה של העובדות, שלפע-מים אף הינה יבשה יותר-מדי. אולם כאמור-לעיל, הבחנה זאת אינה מדויקת כל צרכה; ודוגמאות לשתי הנטיות השונות האלו נמצאות בכתיבתם של סופרים בני שתי היבשות. כדוגמה לכך יכולים לשמש שני ספרים המוכרים, בודאי למינוי "מערכות", הראשון — ספרו של פילדמרשל וייל "מסעי-המלחמה בארץ-ישראל". ספרו המצוין של פילדמרשל וייל (שיצוין, דרך אגב, כי נכתב בהיותו עדיין בדרגת קולונל), הוא דוגמה לפרשנות צבאית "אירופאית" טיפוסית (אם כי אפשר אולי לציין לעומתו את ספרו של קולונל הנריקס, שאף הוא איש-אנגליה, "מאה שעות לסואץ", הכתוב בצורה חיה ביותר וסיפורית למחצה). ואילו את הגישה ה"אמריקאית", המספרת את העוב-

\*) נאמר, "סיפורת" — (Narration) באנגלית. לצערי אינו מוכר לי ביטוי דומה בעברית, לתיאור התהליך של מתן גון סיפורי ל"חומר גלם" ספרותי מסוים.

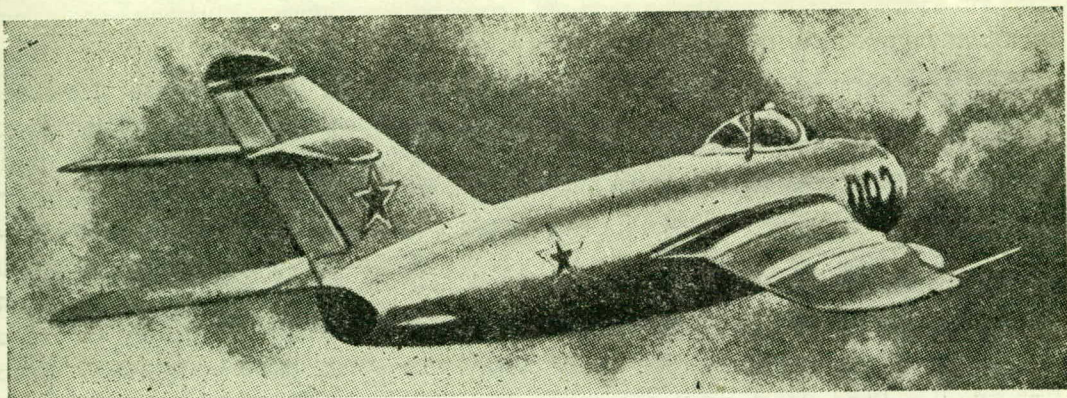
דות בדרך קולחת ונוחה-לקריאה, שיש בה כדי להב-ליט גם את התולין ואת פרטי היום-יום שבמלחמה, מייצג באופן אופייני-למדי הספר "קרבנות-קוריאה" (בעריכת מיור גיוגלר, וכתוב ברובו על ידו). כמובן, שאת הדוגמה המאלפת ביותר לסוג זה של ספרות-צבאית (דוגמה, השאובה אמנם מתחום אחר של המדע הצבאי) הוא ספרו של גנ-בריג. ס.ל.א. מרשל, מצבא ארה"ב — "אנשים מול אש" — שכבר הוזכר ברשימה זאת, ואשר כמה מפרקי מתעלים לדרגת ספרות שמקומה יכירנה גם על מדף-הספרים של האורח שאינו מתעניין בבעיות-צבא לשמן. קשה להבחין עדיין, עקב מיעוט החומר בכיוון ברור בפרשנות הצבאית שלנו: אולם נראה, שיש גם פה ושם סימנים לנטייה לעבר המגמה ה"קונטיננטלית". מכל מקום, אין לקבוע בכך מסמרות, ואין להעדיף מגמה אחת על חברתה. היטיב לבטא זאת כותב ההקדמה מטעם הוצאת "מערכות", לספרו של מרשל: —

"מסתבר כי שביל הזהב מונח בין שני הסגנונות; או ביתר דיוק, בתוך שניהם יחד — הכל לפי המצב, המקרה הקונקרטי והצורך: לפי האמת הנפשית מכאן, וציווי הקרב מכאן".

יש פנים לכאן ולכאן; אולם תהיה מגמת התפתחו-תה של הפרשנות הצבאית אשר תהיה, ההתפתחות חייבת לבוא. המפקדים שבידם ה"כלים" לכך — השכלה יסודית, השכלה כללית, עבר צבאי מגוון, כושר ניתוח וביקורת, ויכולת-ביטוי מתאימה — חייבים לתת על כך את דעתם. בצבא העובר לפסים מקצועיים-מדעיים — חיוני פיתוחו של ענף זה של מדע-הצבא; ויש לעשות לקידומו גם תוך-כדי המו-לתם של חייה-המעשה.

אי אפשר לשנות עובדות — ניתן רק להשתמש בהן

ה.א. קיסינג'ר, בהקדמה לספרו "כלי-זין גרעיניים ומדיניות-חוץ".



## דף היכר-מטוסים

### ה"מיגים" החדשים - "מיג" 17 ו"מיג" 19

#### מטוסי-יירוט חד-מושביים

כדרכם של מטוסים שנחשבו כמצליחים, הצמיח "מיג" 15 הסובייטי (שנודע ביחוד בשנות מלחמת-קוריאה) "משפחה" של מטוסי-יירוט: — אך לא כלי-כך במגמה של "אחים", הנועדים במיוחד למילוי תפקידי-משנה וסוגי-משימות שונים (כפי שקרה, למשל, ל"מטאור" או ל"הנטר" הבריטיים) כאשר במגמה של "בנים" ו"נכדים", מתחדשים-והולכים, אשר נועדו לגלם שלבי-שכלול נוספים, לפי דרישות הזמן.

"צאצאים" כאלה הנם "מיג" 17 (אשר תמונתו ניתנת בפתח "דף-היכר" זה) ו"מיג" 19, אשר על הופעתם בזירת המזרח-התיכון נתבשרנו במהלכה של השנה האחרונה מעתוני-העולם הגדולים.

#### "מיג" 17

מטוסי-יירוט חד-מושבי

מוטת כנפים: 10.96 מ.

אורך: 10.74 מ.

גובה: 3.40 מ.

מנוע: מנוע טורבו-סילוני מסוג קלימוב VK-2

עצמת מנוע: 3450 ק"ג כח משיכה סטטי.

מהירות מכסימלית: 1175 קמ"ש בערך.

שיעור-נסיגה: 4300 מ' לדקה.

משקל: ריק: 4470 ק"ג. טעון: 5900 ק"ג.

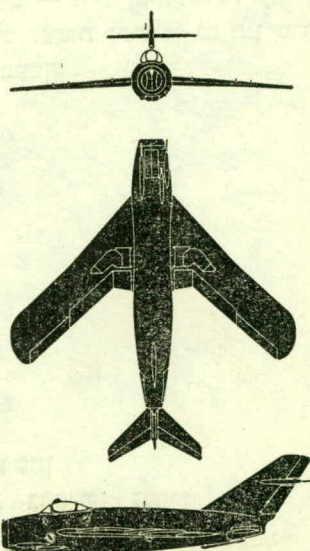
חימוש: 1 תותח נודלמן, 37 מ"מ (קצב אש יתכן שעולה ב-15%

על זה שב"מיג" 15). 2 תותחים (נודלמן-סורנוב) 23 מ"מ. רקיטות.

במקרים ידועים יתכן כי תוצב "חפיסת" תותח 23 מ"מ במקומו של

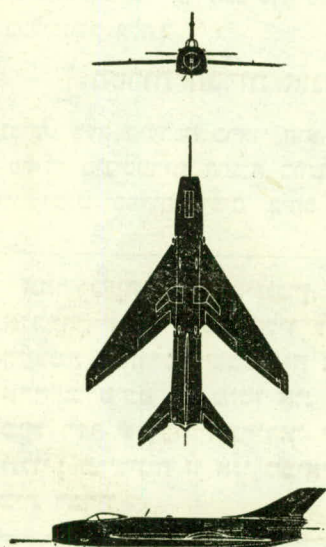
מיכל הכנה, בנוסף על התותחים שבגוף המטוס.

סייג רום: 17400 מ.



**ה**דבר הבולט ביותר שבו נבדלים "מיג" 17 ו"מיג" 19 מקודמם "מיג" 15, הוא בראש ובראשונה זנבם המוגדל והגבוה יותר. נראה ששינוי צורה זה נבע (כבדומה למטוסי קרב על-קוליים מטיפוסים מסויימים במערב) מן הצורך להשיג בכלי-טייס ארוכי-חרטום אלה יציבות רבה יותר במצבי טיסה מהירה ובגובה רב. לגבי הערכת אפשרויותיהם של "מיג" 17 ו"מיג" 19 יש צורך להביא בחשבון את העובדה כי תתכן בהם הפעלת מבער-אחורי, העשויה להגביר את עצמת-מנועיהם ואת הישגי-המהירות שלהם. את "מיג" 19 העריכו בעתונות המקצועית של המערב כמטוס המסוגל להתמודד, למשל, עם מטוסי-הליווי ארוך-הטווח האמריקאי "F-101".

מסימני-ההיכר המציינים את ה"מיג" 17 יש להזכיר את הבליטות הארוכות שעל-פני הכנף (מפנים-לאחור), המציינות את שכבות-הגבול בכנף. שתי בליטות כאלו בדגמים הישנים יותר של מטוס זה, ושלוש בדגם החדש-יותר, וכן יצויין כי לאורך גופו של דגם אחרון זה נראה גם מכסה ארוך, אשר יש סוברים כי הוא מחזיק את מנגנון-ההפעלה של המבער-האחורי. מאז 1954 בערך, היות, כנראה, "מיג" 17 את "חוט-השדרה" של חיל-מטוסי-הקרב הסוביאטי (לאחר ש"מיג" 15 החל, מאז 1952, לעבור לשימוש נרחב בחילות האויר של שאר מדינות ה"גוש המזרחי"). ב-1955 אפשר היה כבר לציין את ההופעה של "מיג" 19, בעצמת טייסות שלמות, בשירות פעיל בחיל-האויר הסוביאטי — ויש להניח שכיום הוא מהווה את עיקרן של טייסות אלה. כראיות להנחה זו עשויות לשמש, מצד אחד, הופעתו (כבר מאז 1956 לפחות) של מטוסי-קרב גדול, חדש-יותר, ממשפחת ה"מיגים" (שמא "מיג" 21?), אשר משערים כי ב-1957 נכנס כבר אף-הוא לשירות בטיסות; ומן הצד השני העובדה, ש"מיג" 17 התחיל עובר, במידה גוברת-והולכת, לשירות בחילות-אויר אחרים — ובתוך זה אף בחיל-האויר של ה"קהיליה-הערבית-המאוחדת".



## מיג" 19

מטוסי-ירוט חד-מושבי

מוטת כנפים: 9,75 מ'.

אורך: 11,43 מ'.

גובה: 4,60 מ'(?).

מנוע: 2 מנועים טורבו-סילוניים, בעלי זרימה מרכזית.

עצמת מנוע: לכל אחד מהמנועים מיחסים 4000 ק"ג כח משיכה סטטי.

מהירות מכסימלית: 1500 עד 1600 קמ"ש.

שיעור-נטיקה: 4300 מ' לדקה (?).

משקל: טעון: 9000 ק"ג.

חימוש: 2 או 3 תותחים (כפי הנראה 23 מ"מ) בחרטום גוף המטוס,

בסיפון התחתי. כנראה עד ל-32 רקיטות.

## קליעי ארה"ב - מה טיבם ?

הבליסטיים פרט לקליע אחד, הוא ה"פולריס" של הצי. חבל רק שה"פולריס" יכנס לייצור רק ב-1960 ורק תכניות צנועות נעשו עד עתה בשבילו.

ביחס לקליעים האחרים, שעומדים להוציא בליון-נים רבים של דולרים על השלמת פיתוחם, ייצורם, בניית בסיסים, ציוד עזר ואימון צוות מומחים, קיים שיקולם של מומחים ראשיים רבים שהוא כדל-קמן: —

● קליעים אלה לא יתרמו להרתעה נגד התקפה סוביאטית בלתי מוגבלת.

● נהפוך הוא, הם ייצרו סוג כזה של הערכות להגנה, אשר יהיה עשוי דוקא, לפתות את היריב להתקפה, אם רק יורעו היחסים הדפלומטיים במידה חמורה.

● על כן יתעוררו ערעורים קשים בדבר המדיניות האמריקאית המסורתית — להמתין עד שהאויב יכה הראשון.

● קרוב לודאי, שהישענות יתרה על הקליעים ה"אלה תמנע מארה"ב להתנגד להתפרצויות סוביאטיות מוגבלות — המהוות את האיום העיקרי — מאחר ולא קיים כוח מרתיע נוסף נגד פעולת תגמול סוביאטית בלתי מוגבלת, אשר עלולה לבוא בעקבות התפרצות מקומית.

הערכה זו גובעת ישירות מכך שה"תור" וה"י"ו פיטר פגיעים הם מטבעם. את ה"נשק הסופי" הזה אפשר יהיה להשמיד בהתקפת-פתע רבתית, כמו בשעתו, את הצי האמריקאי בפרל-הרבור.

לכל הקליעים האלה אותו החסרון — מימדים גדולים ומשקל רב, מבנה עדין ובעיות תדלוק מסור-בכות ביותר, הנובעות משימוש בחמצן נוזל בטמפרטורות נמוכות ביותר. קליעים אלה הנם פרימיטיביים ביותר, והנם רחוקים מהיות כלי מלחמה נוחים. הם דומים במידה רבה למתקן הטרמו-גרעיני הראשון שפרופ' אופנהיימר תארו כ"טונות רבות של שרברבות מסובכת הכוללת מערכת קירור".

סגולות אלו פירושו: שקשה מאוד, או כמעט בלתי אפשרי יהיה, להגן על קליעים אלה — ע"י הסתרה, פיזור או נידודת. מהרגע שמתחילה בניית בסיסו של

מקובל שבראשית שנת 1959, יכנסו למערך כוח-המחץ האינטרטגי של נאט"ו ה"תור" וה"יופיטר" — שני הקליעים הראשונים לטוח בינוני של 1500 מיליון. כשנתים אח"כ יכנסו לשרות בארה"ב ה"האטלס" וה"טיטן" — שניהם או אחד מהם — הנמיינים על הקליעים הביניים בשיטת לטוח ארוך.

באותו זמן לערך יהיה מוכן קליע בין-יבשתי אחר, השונה לחלוטין מהקליעים הנ"ל, הקליע "פולריס" שפותח ע"י הצי-האמריקאי (ותוכנן לטוח של 1500 מיליון). קליע זה, למרות טווחו הקצר יחסית, הנו לאמיתו של דבר קליע בין-יבשתי מאחר וצורת לטוח אטומית משמשת לו כבסיס.

כמחצית התקציב של 3.3 ביליון דולר של מיניסטריון ההגנה מיועד לרכישת קליעי ענק ב-1959, את החלק הארי מהסכום הזה יקבלו יצרני ה"תור" וה"יופיטר"; מאחר וקליעים אלה בלבד יהיו בייצור באותה תקופה.

מעובדה זו ומזריזותה של האדמיניסטרציה ב"ארה"ב למסור כלי נשק אלה לשותפיה בנאט"ו (ש-אינם ששים לקבלם), ניתן להניח שקליעים אלה מבטיחים רבות.

זאת ועוד: האם אין ההשקעה של כמה ביליונים בבסיסים ל"האטלס" או ה"טיטן" מוכיחה על אמון רב בכלי-נשק אלה ?

### מטרות חסרות אונים

עובדה, שלא הוערכה כראוי היא, שלמספר גדול של פקידי מיניסטרוני ההגנה בווינגטון ובבירות נאט"ו ישנם ספקות רבים ביחס לכל הקליעים

אחד מעתונאי וושינגטון, רוברט ס. אלברוק, אשר הוטל עליו להעריך את העצמה והתורפה שבפיתוח הקליעים ב-ארה"ב, סיכם לא מוזמן את התרשמותו מעל דפי שבועון אמריקאי שנון ובלתי תלוי; ברשימה זו אנו מביאים את תמצית דבריו.



זמן ההתראה המכסימלי, לקראת התקפת קליעים בין-יבשתיים סוביאטיים על ארה"ב.

לעומת זאת, זמן ההתראה להתקפת "בליץ" על אי-רופה תמך בודאי בשניות. אחד מפקידי מיניס-טריון ההגנה, שתפקידו לבחון את האסטרטגיה של כלי נשק חדישים, מזהיר ואומר: "הגנתנו לא תושג ע"י בנית מאה בסיסי ענק קבועים לקליעים בין-יבשתיים בארה"ב או על-ידי הקמת בסיסים לקליעים לטוח בינוני קבועים מחוץ לארה"ב. כל אחד מהבסיסים האלה יהיה מטרה פגיעה כמו שדה תע"פ שבמקומו הוא הוקם. וכל אחד מהבסיסים האלה יגרה את האויב לבצע התקפה כבירה אשר תשבש את האזור כולו על-ידי נישורת\*).

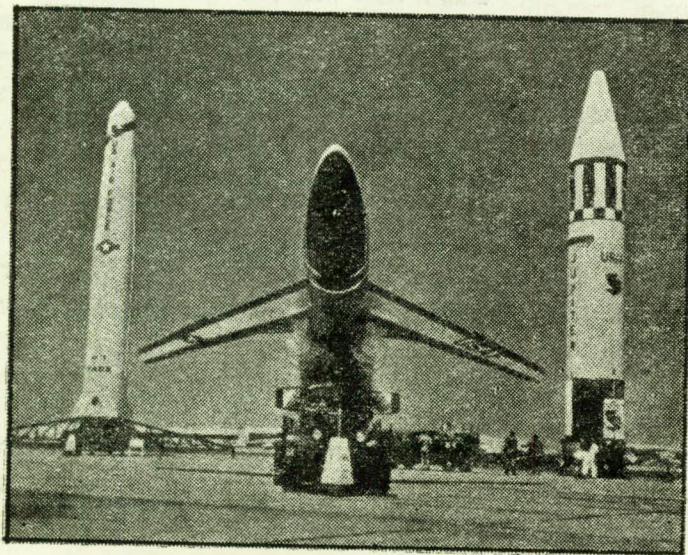
חיל האוויר רוצה לחפר את קליעיו כדי להגן עליהם מכל פגיעות, פרט לפגיעות ישירות. פתרון זה יכול להיות מועיל באמריקה הצפונית אשר בה קשה להשיג פגיעות ישירות, מפני המרחק הרב מבסיסי האויב. דבר זה נכון אם לא נביא בחשבון אפשרות של שימוש בקליעים המופעלים מצוללות האויב. אך מסיבות חסכון, הבסיס הראשון של קליעי ה-"אטלס" מתוכנן כבסיס "פתוח"; הצוות, מערכת המכ"ם וציוד-אלקטרוני אחר ישוכנו על פני הקרקע, כמו בבסיס-תעופה. הקליעים עצמם יהיו מגולים, לפחות בשלב התדלוק והספירה הסופית. קרוב ל-ודאי שפצצת מימן, שתפגע במרחק מילין אחדים

\* נישורת = Fallout — שרידים רדיואקטיביים הנזרים בעקבות התפוצצות אטומית.

אחד הקליעים האלה, יוכלו הרוסים להקים סוללה של קליעים שמטרתם היחידה תהיה להרוס את הבסיס ואת קליעיו במכת פתע. פעולה כזאת יכולה להיות פשוטה יותר מהריסת בסיסי מפציצים. בעיקר יהיו פגיעים הבסיסים המסובכים הנבנים השנה באירופה. בסיסים אלה בודאי שלא יתאימו לתביעתו של פרופ' תאודור פון קרמן, היועץ הראשי של גאט"ו לקליעים, שהזהיר והכריז: "צריך לדאוג לכך במיוחד שאמצעי השילוח יהיו ניידים — — — כדי שאפשר יהיה לשלח קליעים מבסיסים בלתי מוכנים מראש".

יחד עם זאת נשאלת השאלה: — אם תהיה מערכת אזהרה מתאימה, מדוע לא יוכלו קליעי התגובה האמריקאיים להיות בדרכם למטרה לפני שקליעי האויב יוציאו אותם ואת בסיסם מכלל פעולה? את התשובה על כך אפשר למצוא אם נסקור את השילוח הבלתי מוצלח של הירח המלאכותי הראשון על גבי קליע "ואנגארד". רוחות בעצמה של 20 מילין לשעה בלבד הספיקו כדי לדחות את שילוחו של ה"ואנגארד"! והרי מהירות השילוח של ה"תור", ה"יו-פיטר" וה"אטלס" (כלומר, המהירות ההתחלתית של הקליע בנסיקתו) דומות למהירות השילוח של ה-"ואנגארד"!

משך הזמן לתדלוק נזולי לתוך הקליע הוא כשלוש שנים דקות — כזמן מסעו של קליע בין-יבשתי סוביאטי מטריטוריה סוביאטית לווינגטון או לניו-יורק. ישנה תקוה שאפשר יהיה להגיע לכוננות של 15 דקות, אך, קרוב לוודאי ש-15 דקות יהיו את



שלושת הגדולים שבכוח הקליעים של חיל-האוויר האמריקאי. שלושה שלעתיים רחוקות נראים יחד: ה"תור" (משמאל) וה"יופי" (מימין) אשר שניהם נמנים עם כלי-הנשק הבליסטיים לטוח "בינוני", וה"סטארק" (במרכז) קליע שיוט תת-קולי בין-יבשתי.

דבר זה פירושו קליע שונה לחלוטין, ללא מערכת שרברבות מסובכת. המבנה של רקיטה עם דלק מוצק דומה למבנה של זיקוקין-די-נור, הרקיטה היא פשוטה, נוחה לטיפול, וזקוקה לציוד עזר פשוט. את הרקיטה מוצקת-הדלק קל יותר להתקין על מתקני שילוח ניידים, על האדמה או מתחת לפני המים. השילוח יכול להתבצע לאחר זמן-התראה קצר ביותר. פיתוח ה"פולריס" מתקדם בקצב מהיר כל-כך שישנם חששות שקליע זה יהיה מוכן לפני שתהינה צוללות מתאימות להתקנתו ולהפעלתו. עד עתה הוזמנו שלוש צוללות מיוחדות בשביל ה"פולריס" וקרוב לודאי שסכומים נוספים יוקצבו לבניית שש צוללות נוספות. אך ארה"ב לא תפיק תועלת נכרת מכל התכנית כולה, באם לא תוגשם דרישתו של אחד הסנטורים והיא: לבנות לפחות 100 צוללות כאלה.

### דלק נוזלי וצורות קפואות

האם לא כדאי שארה"ב תדלג על כל תקופת הדלק הנוזלי לפני שתשקע מחדש בהוצאות העצומות של עסקי קליעים? (כל אחד מהקליעים הגדולים עולה כ-2 מיליון דולר) הן כל קליעי הדלק הנוזלי אינם אלא ירושה מתקופת הפיתוח המלחמתי הגרמני. כדאי היה להתרכז בעיקר בקליעי קרקע ניידים וקליעי ים המונעים ע"י דלק מוצק. הטענה העיקרית נגד גישה זו היא שארה"ב קרובה עתה יותר להפעלת מערכת רקיטות עם דלק נוזלי מאשר להפעלת רקיטות עם דלק מוצק, ולכן עליה להשתמש במה שנמצא מוכן. האם אנו עושים זאת?

ה"תור" וה"יופיטר" הוכנסו לייצור כאשר רק עשרה אחוזים מעבודת המחקר והפיתוח, שתוכננו בשבילם, נסתיימו. תיקונים ושיפורים הוקפאו בשלב מוקדם ביותר.

בתנאים אלה, מתעורר ספק רב אם אפשר "לסמוך על קליעים אלה".

שני קליעים שנבחנו הרבה יותר מה"תור" וה"יופיטר" הם שני הקליעים ארוכי הטוח המצוינים מסוג "נושמי-אוויר"; ה"סנארק" של חיל האוויר וה"רגולוס II" של הצי. שני קליעים אלה טסים נמוך יותר מקליעים בליסטיים אך מהר יותר מרוב המפציצים; הם נושאים ראשים אטומיים; הם עשויים לחדור מבעד לחגורת ההגנה האוירית הסוביאטית לפחות במשך שתי השנים הקרובות. אין כל ספק

(סוף בעמ' 91)

מבסיס כזה, תוציא מכלל שימוש, או לפחות, תגרום נזק רב לקליע הגדול והעדין, באירופה, אפילו הן בסיסים המחופרים היטב באדמה, על הצוות וציוד העזר שלהם, לא יצלחו מפני האפשרויות הרבות של פגיעות ישירות. יתר-על-כן, יוכלו הרוסים — אשר התקדמו יותר בשטח הקליעים לטוח בינוני — לקלוע במספר גדול, ואולי אף במאות קליעים נושאי ראש אטומי, בכל אחד מבסיסי נאט"ו באירופה וב-צפון-אפריקה.

### סיכויי ה"פולריס"

בארה"ב מתחילים רק עכשיו להכיר עד כמה נהיו בסיסי חיל האוויר האינטרטגי פגיעים לגבי מהלומת פתע. מתוך תקציב 1959 הוקצבו סכומים ניכרים למטרות פיזור והתחפרות ולשיפור אמצעי ההתראה והכוננות.

"צעדים אלה צריכים היו להעשות לפני זמן רב — והיום חשיבותם היא מכרעת" — מציין קולונל לג-הורן ממנהלת-היעוץ-המדעי של חיל-האוויר האמריקאי.

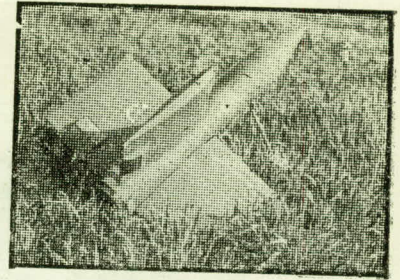
כהמשך הגיוני לאמצעי הזהירות הנ"ל מציע קולונל גל לגהורן את האמצעים הבאים (אשר עדיין לא מצאו מקום בתכניות חיל האוויר) "...יש לבנות בשביל הקליעים בסיסים מפורזים מתחת לפני האדמה, צוללות ומתקני שילוח ניידים".

שורה של הישגים בשטח המחקר, בעלי חשיבות מרובה, עוררו את התקוות בווינגטון, שמערכת או מערכות קליעים לטווח ארוך, שתעננה על הדרישות הנ"ל, תהיינה בייצור בסוף שנת 1960. הישגים אלה הושגו במחקרים הקשורים בקליע הצי — "פו-לריס", וחיל האוויר "מעייך" בהם. הצבא נצטוו לנצל את עבודת הצי ולפתח קליע, מופעל ע"י דלק מוצק, שיקרא "פרשינג" ויתפוס את מקומו של ה"רדסטון", בעל הטוח של 200 מילין. (ע"י צר-פיתוח זה בוטלה למעשה ההגבלה שחלה על הצבא, לעסוק רק בפיתוח אותם הקליעים שטוחם אינו עולה על מאתים מילין).

הקסם הרב של ה"פולריס" טמון בעיקר בדלק המוצק שבו. ה"תור", ה"יופיטר", ה"אטלס", ה"טיטן" וה"רדסטון" משתמשים בצירוף של מיני דלק נוזל — תרכובת פחמימנית כגון קרוסין (נפט) ומחמצן (לרוב חמצן נוזל); ה"פולריס" לעומת זאת משתמש בתערובת מוצקה, של פחמימנים ומחמצן הדומה לגומי.

# "קוברה"

קליע-מונחה ניט שביצרי



של-אדס, בתוך "מיכל" הנושא שתי רקיטות, ששוקל לות יחד אתו 25 ק"ג בסך-הכל. ניתן להפעילו, נגד טנקים ומטרות ידועות אחרות, בטוחים בינוניים, בת-חומים שבין 1600 ל-2000 מטר. על-כן יש בו משום מענה עכ"פ במידה מסוימת — לצורך המוחשי המור-גש במבנה ארגונו הנגד-טנקי של הצבא השביצרי. מהירות-מעופו, לאחר ש"גורה", היא 85 מטר לש-ניה. הוא ממריא מן הקרקע גופו, ללא משען-שיגור כל-שהוא; ובשעת מעופו מוסיף לשלוט עליו ולהנהיגו-אל-מטרתו מתקן-השליטה המיוחד (שאינו שוקל אלא 3.5 ק"ג) המכוון על-ידי ה"יורה". חוט-התיל, המשתלשל מעל הקליע ונשרך מאחוריו — הוא המשמש כאמצעי להעברת ה"הנחיות" אל הקליע ממתקן-השליטה.

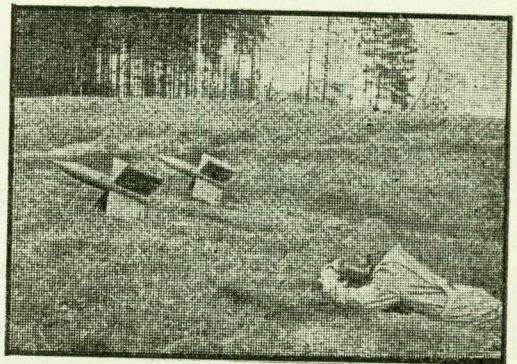
הניצוח על כיוון תעופת הקליע הנו דבר פשוט, שכן ה"יורה" — שלא כבטיפוסים ידועים אחרים של קליעים נגד-טנקיים — אינו צריך להפעיל אלא — בדומה ל"מוטי-ההיגוי" שבמטוסים — ידית יחידה (ראה תמונה 1).

בעל רשימה אחת בעתון-קצינים שביצרי בל-שון-הצרפתית, קפיטן מ.ה. מונפורד, טוען כי בעיות אחדות, שנראו כעדינות-למדי, קיבלו כנראה את פתרונו בקליע חדש זה, ה"קוברה". כך למשל, סוגית הקושי שיש לו ל"יורה" לצפות אחר הרקיטה במעופו; קושי זה הכביד-עד מאוד על ההנחיה-אל-המטרה, אפילו כש"היורה" נעזר במכשיר-אופטי רב-עצמה ויש והקושי היה כה רב, עד שעשה אפילו את ההנחיה לבלתי-אפשרית לגמרי. ציין-אור נותב, שנקבע בזנב הקליע, העלה תקנה, לדברי בעל-הרשימה לקושי זה, והרי דוגמה אחרת: — הבעיה כיצד להמציא סידור המאפשר כי התפוצצות מטען-הנפץ שבקליע לא תגרם אלא ע"י "צו" לקליע, הנמסר באמצעות התיל-החשמלי בשעת מעופו — וכי ההתפוצצות תחול רק בסמיכות-מקום בלתי-אמצעית אל המטרה, דבר שבא להבטיח כי גייסות-ינו-אנו יהיו

צבא-שביצריה שם בשנים האחרונות דגש על הגברת ההגנה הנגד-טנקית ביחידותיו. אף התעשייה הפרטית השביצרית, המבצעת עתה מואמץ ניכר בתחום החימוש (והישגים רבי-ענין הושגו על ידיה בזמן האחרון), הקדישה תשומת-לב לסוגיה זו. אכן, אחד מהישגיה הנלה הוא הקליע-המונחה הנגד-טנקי החדש, מתוצרת קונטראב-ארליקון.

הקליע-המונחה הנגד-טנקי השביצרי מתוצרת מפעלי "קונטראב-ארליקון", הנו "קרוב-משפחה" — קרוב למדי — לקליע הגרמני "הכיפה האדומה" מימי מלחמת-העולם השניה, וכן לקליעים הצרפתיים "10.5.5" ו-"אנטאק" שפותחו בשנים האחרונות. אך עם זאת מצויות בו, לדברי העתונות-הצבאית השביצרית, תכונות בולטות-למדי משלו — והללו עושות אותו מבחינות מסוימות, לכלי-זין משוכלל יותר מן ההם.

משקלו המוגבל (10.5 ק"ג), ומימדיו המצומצמים-יחסית, של קליע-מונחה זה מאפשרים גם לותר על רכב-הובלה — ולטלטלו, במצבי-קרב, על גבו-



תמונה מס' 1: שתי הרקיטות הוצאו מן המיכל — והן מוצבות על הקרקע, לירי. שיס-לב לקוטנו של מתקן-השליטה, הנתון בידיו של ה"יורה"; מוט-ההיגוי אחז בידו הימנית.



תמונה מס' 2: חלקי רקטת-האימונים נאספים לאחר הירי.

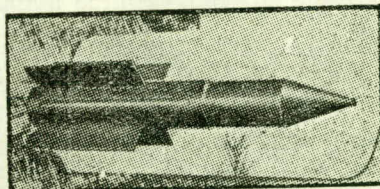
נסיון להנהיג כלי-זין חדש מציג לפנינו לא רק בעיות טכניות ונשקיות אלא אף בעיות של הדרכה ואימון. של קביעת הלכת-תפעול טקטית נאותה, של סידורים לוגיסטיים מתאימים. אכן, אי-אפשר לקבוע משפט מסכם וסופי על כל כלי-זין שהוא, מבלי שנרא-הו תחילה במסגרת תנאי שירותו והפעלתו. מש-הוגשם ההישג הטכני — עוברת רשות-הדיבור מן המהנדס אל איש-הצבא המתמחה בהפעלת כלי זה. אל המדריך, אל הטקטיקן, ואל הלוגיסטיקן.

שמורים בפני תקלה, או סטית-מעוף, העלולות להת-רחש בקליע. אכן, זהו סידור-הבטחה חיוני, שעה שיורים את הקליעים "מעל לראשי הגייסות". ועוד דוגמה, שלישית, לשיפורים שבקליע זה — והיא דוגמה בעלת חשיבות ניכרת: — הנהגת רקטת-אמונים — אשר לאחר ירי-האמונים ניתן, לדברי הקפ' מונפורד, לאסוף חלקים ידועים מתוכה ולהשת-מש בהם בשנית (ראה תמונה 2); דבר זה הוא תוצאה מהשימוש במצנח המחובר אליה, המאפשר לשמור על האבזורים החיוניים שבה — וע"י כך להקטין לא-במעט את ההוצאות הכרוכות בירי-ההתאמנות.

השפעת פגיעתו של הקליע במטרה יכולה להיות משני סוגים שונים: זו של התפוצצות "רגילה" — כשראש-הנפץ שבקליע ממולא חנ"ם תקין; או "חדרנית" מובהקת, כשראש הנפץ מכיל "מטען-הלול". בשני המקרים אפשר לסמוך על כך שתושג חדירה דרך שכבת-השריון בעומק של למעלה מ-40 ס"מ.

כזו הנה, בקויה העיקריים, הרקטה הנגד-טנקית המונחית החדשה, המוצגת לפנינו. "אין מי שיחלוק על כך כי תכונותיה ובצעונותיה ראויים למלא תשומת לבנו". "עם זאת", אומר בעל הרשימה, "עם כל החשבנתו את הכלי הזה, אל-לנו לשכוח כי כל

קליע מונחה, קרקע-קרקע, ויקרס 981 — נשק נגד-טנקי חדש של חיל-הרגלים הבריטי. ישים נא הקורא את לבו אל גקודות הדמיון הנראות בין כלי-זין זה לקליע "קובר" השביצרי!





## לקראת קליע-מונחה צרפתי לטוח-טקטי בינוני

התקרבות ממושית אל שימוש בקליע-מונחה „ארטילרי“ — בטוחים ותפקידים אופייניים של ארטילריה-שדה (ואחר-כך של ארטילריה-בינונית), להבדיל מתפקידים נגד-טנקיים טהורים — זוהי מנמת הרברים הנראית מומאמר רב-ענין (ראשון בסדרה), שנתפרסם לא-מומן בשבועון הצבאי הצרפתי. מאמר זה ניתן כאן ברובו ובלשונו.

מקליעים נגד טנקיים דורשים אנו טוח ועצמה כאלה אשר יאפשרו לחפות על גייסותינו בפני הסתערות טנקים — ודבר זה מותנה ביכולתם של קליעים אלה לשבש את גושי-השריון עוד בטרם יתאפשר להללו להשתמש מלוא-השימוש באמצעי-האש שלהם. בתחום זה של הדיפת שריון — קליעי „10.0.0“ ו-„11.0.0“ — בצד פעולתה האפשרית והרצויה של האויריה — הם שצריכים לספק חלק ניכר של הפתרון לבעיה. הניסויים השונים שנעשו ב„11.0.0“ — מטנקים, מגיפים, מהליקופטרים ומ-מטוסים-קלים — העלו תוצאות מעודדות למדי; לפיכך אפשר לקוות, כעבור זמן לא-רב, לתפעול משביע-רצון עד מאוד של קליע זה — ומן הראוי אולי לציין, אגב אורחה, כי יש בהישגים אלה משום כבוד לארצנו (דהיינו — לצרפת; המתרגם) אשר בתחום זה נמצאה צועדת-בראש.

שיצומצם עד למינימום המוחלט. כן נדרש ממנו כי יוכל לנוע ללא קושי בכל אותם מקומות ודרכים בהם ינועו כלי-הזינון הדיביזיוניים האחרים. אחרון-אחרון, טוח המכסימום שלו צריך שיהיה בערך, כ-50 ק"מ.

השאיפה היא, כי תוך 5 שנים, לפחות, ניתן יהיה להחליף את הארטילריה הקלה ע"י יחידות קליעים-מונחים, שיהיה ביכולתן להבטיח ליחידות הרגלים או השריון, בכל רגע ובכל המסיבות, סיוע רב-עצמה, מידי ומדויק. מה שנשאר עוד לעשות זהו להפיק-בפועל קליע אשר יהלום תנאים אלה. הפתרון האמריקאי, בדמות „יוחנן-הישר“, אין בו כדי לענות על תנאים אלה — והדבר נכון גם לגבי „יוחנן-הקטן“, אשר כבר נוטשים אותו עתה לטובת הקליע החדש „לא־קרוס“ (La Crosse). לצרפת יש עתה, בדמותו של „12.0.0“, קליע אשר מבטיח רבות — עד לטוח של 6 ק"מ. אם — כפי שניתן לקוות — אפשר יהיה להחליף בו את ההנחיה-באמצעות-תיל ע"י הנחיה באמצעות גלים אינפרא-אדומים, כי אז יגדל במידה מוחשית הטוח שלו. בתוך תחומו, הולם קליע זה את התנאים שפורטו-לעיל.

בפנותנו לדון בקליע קרקע-קרקע של האגד-הטקטי (הכונה לגופי-גייסות בעצמת רגימנט, או גדוד-מוגבר; המתרגם) ושל הדיביזיה (הרגלית או הממוכנת-הקלה), — נראה מיד כי צריך שיהלום דרישות מסוימות. ראשית כל, בכדי שתפעולו יוכל להיות גמיש מאוד, נחוץ שטוח-המינימום שלו יתחפה עם טוח-המכסימום של הארטי-לריה ה„מסורתית“ — דהיינו: 10—15 ק"מ; והרי דבר זה מציג בעיות קשות למדי. זאת ועוד: — הקליע יהיה זקוק למידת-ניידות גדולה, ככל שתוכל לספק לו הטכניקה החדשה; קצב-הירי שלו צריך שיהיה גבוה; הזמן העובר מן הרגע בו הוחלט להפילו ועד לראשית תפעולו הממשי לקרב צריך

כאשר יראה אור-היום קליע צרפתי לטוח של 50 ק"מ, כי אז נראה אותו ודאי משולב בדרג-הדיביזיה; בעוד שהס.ה.12.0.0 יהיה כלול בחימושם של האגדים-הטקטיים (דהיינו, האמור — רגימנטים או גדודים-מוגברים — המתרגם).

המשימות, אשר יתכן כי תמסרנה אוי לקליע-

אכן, מן הראוי להדגיש כי אין הקליעים יכולים לבוא במקום כל שאר כלי-הזין, שכן מצויות משימות ידועות אשר אין באפשרותם לבצען. הכונה כאן, למשל, לצורות שונות של "ירי אל אשנב-היריה של היריב", — צורות-אש המצריכות מידת-דיוק רבה עד מאוד.

בשביל משימות כאלו יהיה צורך להוסיף-ולקיים בתוך יחידותנו קנים-ללא-רתע, בני 75 מ"מ או (כפי שמתקבל יותר על הדעת) בני 105 מ"מ. הללו ימצאו כאן את אורח-השימוש ההולם ביותר את סגולותיהם: שכן דיוקם הרב מקנה להם את היכולת לביצוע משימות מסוג זה.

הדיביוני, תהינה: — אש נגד-סוללתית (על עמדות קליעים-מונחים, ומקומות-הצבתה של ארטילריה); פעולה נגד מטרת מרוחקות (דרכי-החבורה, גשרים וכיו"ב); פעולות נגד מטרת קרובות (מוצבי-פיקוד, יחידות-רגלים ויחידות-שריון).

על הקליע "12.0.0" — משיהיה לו טוח העולה על 10 ק"מ — יפול התפקיד של מתן הסיוע-הישיר לעוצבות-רגלים ולכוחות-שריון. מובן-מאליו כי בשלב הראשון יצטרכו הארטילריה ה"מסורתית" והקליעים-המונחים לפעול במשולב; ואילו אח"כ, בשלב השני, יבואו הקליעים במקום כלי-הקנים-המחורקים; (קרי-התותחים).

## הצבא הבריטי בוחר בבריגדה-מוגברת

### כגוף-יסוד טקטי



נראה שהדיונים הממושכים, שהתנהלו משך השנים האחרונות בצמרת הצבא הבריטי, בענין תיקונים במבנה הדיביוניה \* מסתיימים עתה בסיכום בלתי-צפוי במקצת. הודעתו השנתית של מיניסטר-המלחמה (דהיינו — המיניסטר לעניני צבא-היבשה) הבריטי בבית-הנבחרים — אשר היא, יחד עם ה"ספר הלבן" בסוגיית-ההגנה, הנה הקובעת מדי-שנה את הקיום-המנחים בהם תנקוט הממשלה בתחום עניני הצבא — נגעה הפעם בעצית-יסוד זו. לדבריו של המיניסטר (כריסטופר סומס) מתחיל עתה להתבצע תהליך ארגון-מחדש של עוצבות הצבא, אשר תקימנה מעכשיו במסגרת הבריגדה-המוגברת — לעומת הבסיס הדיביוני שהיה נהוג עד כה. אמנם, גם לעתיד יקוים מספר קטן של מפקדות-דיביוניות, אך לא כמפקדות-קבע של גופי-צבא מסוימים וקיימים-בפעול — כמקובל בדרך כלל כשהמדובר בדיביויות — אלא ב"מפקדות-לשעת-הצורך", בשביל "צירופי-משימה" של כוחות, שיוקמו מדי-פעם; שכן קבע המיניסטר כי "מספרים משתנים של בריגדות-מוגברות כאלו יועמדו תחת פיקודה של מפקדה-דיביונית, שעה שיהיה צורך בדבר". אולם בדרך-כלל — כפי שקובע סופרו הפרלמנטרי של "רבעון הצבא" הבריטי (מאור ר. שארפלס, חבר בית-הנבחרים) — נראים-הדברים, כי מעתה בריגדת-הרגלים-המוגברת ובריגדת-השריון-המוגברת (המכילות, כידוע, כל אחת גם יחידה מסוג החיל האחר) הן שתהינה עוצבות-היסוד בצבאה של בריטניה. לא-במעט נובע בודאי דבר זה הן מהתמטותם היחסית — בזמן האחרון — של כוחות-הצבא הבריטיים (תהליך, שכנראה טרם הגיע אל סיומו) והן מהסיכויים להתהוות הכרח אסטרטגי להפעלת כוחות-משלוח בזירות שמעבר-לימים בדרך-האוויר; הגם שמבחינה אחרונה זו עתיד גם חלקן, לפחות, של הבריגדות-המוגברות לסבול ממגבלה מסוימת: — נוכחותן של גדודי-הטנקים בתוך הבריגדה הרגלית (אשר כשלעצמה ניתנת קל-יחסית להטסה למרחקים).

\* ואשר קוראי "מערכות" ו"צקלון" יכלו לעמוד עליהם, למשל, מתוך המאמרים "לקראת תמורות בכוחות המזוינים של בריטניה", "מערכות" חוב' ק"ה, עמ' 78; "פצצת-הזמן של מר מקמילאן", "מערכות" חוב' ק"ז-ק"ח עמ' 40; "מבנה עוצבות בתקופתנו — מה יהיו פניו?", "צקלון" חוב' 46 עמ' 19; "דיביויות השריון הבריטית — לאן? "צקלון" חוב' 62 עמ' 23; "הדיביויה בעידן הגרעיני" "צקלון" חוב' 63 עמ' 3; "מגמות במבנה העוצבות בצבאות המערב ב-1957" "צקלון" חוב' 64 עמ' 3.

# נשימה - ומציאות

מקרולינה לתורכיה בטיסת-בהלה: איך ארה"ב החישה מטוסים למזרח-התיכון

מאת בריג-גנ. ס.ל.א. מרשל

נשאר הוא קשור עד שגמר לתדלק תדלוק מלא. אחר-מכן הוא המשיך טיסתו לבסיס בדרום-צרפת, אשר בו נאלץ לנחות, כי לא נפגש שם עם המטוסים-המיכליות. כאשר רגליו דרכו על הקרקע הוא הבחין שלא יכול ללכת, ברכיו כשלו. ורק לאחר שהוטב לו, המשיך דרכו לטורקיה. אחר-כך סיפר על אשר התרחש בו: "זה היה נפלא. לא הייתי רוצה להיות משהו אחר מאשר טייס, סילונו". אתה יודע, מעט מאוד אנשים מסוגלים לעשות זאת!"

## לכל מקום שהוא — תוך 12 שעות.

על כוח-משימה "בראון" עברו שעות קשות במבצע זה, הראשון של תפקיד-משלם שלמלא כוח-המהלומה האוירי המשולב, אשר מאז שנת 1956 חתר לקראת דבר אחד והוא — היכולת להעביר עצמה אווירית טקטית מארה"ב לכל מקום שהוא על פני כדור-הארץ תוך 12 שעות. אין זאת יותר התפארות ריקה. אמנם רק חלק קטן מכוח משימה "בראון" הספיק לבצע זאת, וטייסים אחדים שילמו מחיר יקר על שהעזו לנסות. ארעו סערות חשמל ליות מעל לברמודה, ומעל האיים האזוריים; מסביב לסקוטיה החדשה היו תנאי ראות גרועים ביותר. טייס אחד של סופר-סייבר התקשר עם מטוס-המיכלית מעל לסקוטיה החדשה, אך לא יכול היה למשוך דלק והיה נאלץ לקפוץ ממטוסו. מספר קנדים משו אותו מהאוקינוס. מטוס אחד מסוג מפציץ-סיור משחית ("Destroyer Reconnaissance Bomber") התרסק בים קרוב לאיים

האזוריים. שנים מאנשי הצות ניצלו, אחד נהרג.

בגלל הסערות, אשר הפיצו גם את המטוסים-המיכליות לכל רוח, פוזר המבנה הטקטי של הכוח בלב האוקינוס האטלנטי והטייסים חצו את האוקינוס כמו כמה "ליגד" ברגים" בודדים. רובם לא נפגשו עם המטוסים-המיכליות במקומות המפגש השונים, והיו צריכים להזור אל הבסיס הקרוב ביותר על אחד האיים, כדי לתדלק מחדש.

מ"2 הסופר-סייברים שבגל הראשון רק 4 הצליחו לטוס את כל המרחק מקרולינה לטורקיה בלי לנחות, כאשר הם מתדלקים באויר 3 פעמים במשך טיסתם.

הכוח כולו חונה כעת באדאנה. ישנם עם הכוח כ-60 מטוסי לחימה מדגמים שונים וכ-100 מטוסי עזר ואספקה. המספרים האלה, קטנים הם לגבי כל סוג שהוא של מלחמה, בה היו מטוסים אלה נחוצים, אך גדולים הם האנשים ואופיים.

סגן טומס ו. מק'נאט, מבלומפילד פילדס, מדינת מיצ'יגן, נמצא בתוך סערה, גבוה מעל האוקינוס האטלנטי ומאתיים מילין מזרחה לאיים האזוריים. מחשבותיו לא טובבו מסביב לביתו. מד-הדלק בסופר-סייבר הסילונו שלו גילה לו, שנותרו לו בדיוק 37 ק"ג של דלק. משמעותה של עובדה זו היתה, שתוך שבע דקות היה עליו לתדלק מחדש באויר או לקפוץ מהמטוס במצנת. מק'נאט הינו מה שחיל-האויר מכנה בשם "Sprog",

טייס אשר בגלל מיעוט שעות הטיסה שלו אינו נחשב עדיין למוכשר למלא משימה-אסטרטגית. אך קולונל פרנקלין פיישר קבע אותו, שיצא עם כוח משימה "בראון", הוא מסך האויר הטקטי אשר מחפה על הכוחות האמריקאיים בלבנון מבסיס זה (אדאנה) בדרום-טורקיה. מק'נאט הרגיש עצמו כברקיע השביעי לאור מזל כזה.

במקום מגוריו, בדרום-קרולינה, נאלץ היה להיפרד מאשתו ומבתו, בת השנתיים, תוך שלוש דקות.

כוח אוירי של ימי שלום לעולם עוד לא נע במהירות זו כמו ב-15 ליולי. בשעות של אחר-הצהרים נמצאו 12 הסופר-סייברים של טייסת מטוסי הקרב הטקטית ה-355 — אשר היתה את הגל הראשון — בדרך אל המזרח התיכון.

כל הטייסים היו מטוג של מק'נאט, אשר הגיע עם הגל השני 12 שעות אחרי הראשון.

איש מהם לא ערך אי-פעם טיסה ממושכת יותר מחמש שעות אשר רק אחריה חל משבר בעצביו של טייס סילונו. הפעם היה עליהם להחזיק מעמד במשך 12 שעות רצופות, כאשר נקבעו מפגשים באויר עם מטוסים-מיכ"ליות מעל סקוטיה החדשה, איי ברמודה, האיים האזוריים, ומעל לדרום-צרפת. סופר-סייבר יכול לטוס בעזרת משא הדלק של-רעצמו כ-250 קילומטר.

## המטרה — דלק

מק'נאט כמעט והפסיד במשחקו. כאשר כמות הדלק שלו ירדה ל-37 ק"ג פגה הסערה, והוא ראה את מטוס המיכלית — זה חוט ההצלה שלו — בדיוק לפניו. הוא האיש מהירותו ל-240 קשר — מהירותה של המיכלית. דבר נראה פשוט ביותר, אך החששות, שנשנו ועלו בו, גרמו לו למתיחות יתרה, אף יותר ממה שהוא שיער. הנסיון הראשון לתפוס את צינור הדלק — נכשל. רק אחרי שהוא חזר וניסה זאת כמה פעמים — הצליח. כך

# חידושי נשק ומכניקה

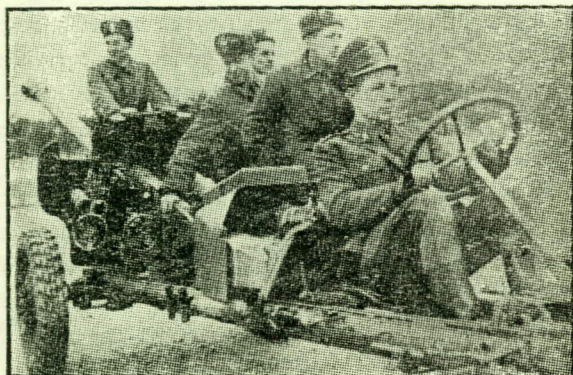
## מגמות בארטילרית-שדה ובארטילריה נ"ט

### ברית-המועצות

תותח-השדה הסוביאטי החדש (מסוג 48 — D) אינו אלא גלגול נוסף של אותו תותח-דיביזיוני בן 85 המ"מ (דהיינו, כבד במקצת מהתותח-הדיביזיוני התקין בן 66.2 המ"מ, מדגם 1943), אשר נכלל בארטילריה הסוביאטית, לתפקידיה הרגילים של ארטילרית-שדה וכן לתפקידים נגד-טנקיים כבר בשלהי מלחמת העולם השנייה. החידוש העיקרי שבה — וכאן אין לערבו בתותח הגרור ע"י אופנוע, אשר תצלומו במסדר צבא מזרח גרמניה נתפרסם לא-מזמן — מתבטא בכך, כי על היצול שלו הורכב מנוע אופנועי המפעיל, באמצעות גל-הינע-דיפרנציאל את שני גלגליו העיקריים של הרכב. גלגל שלישי קטן יותר, המוסר הצידה שעה שהתותח פועל בקרב, משמש להכונת הרכב באמצעות ההגה. כושר-התנועה הניתן ע"י כך לתותח מספיק בשביל

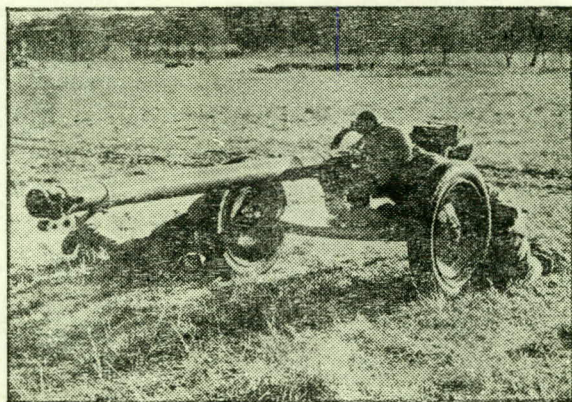
לאפשר לתותח לטפס-ולהחליץ מתוך מחפורים עמוקים, המבטיחים אותו מפני פגיעת התפוצצויות-אטומיות, וכן בשביל לשהררו מהזדקקות ל-רכב-גורר לצורך תזוזות טקטיות קצרות; מכל מקום — על פני קרקע נוחה-לתנועה.

וכבר הוזכר ב"מערכות" נסיון סוביאטי אחר של הנעת כלי-יריה באמצעים דומים — במקרה ההוא ע"י קביעת מנוע על אחד הגלגלים.

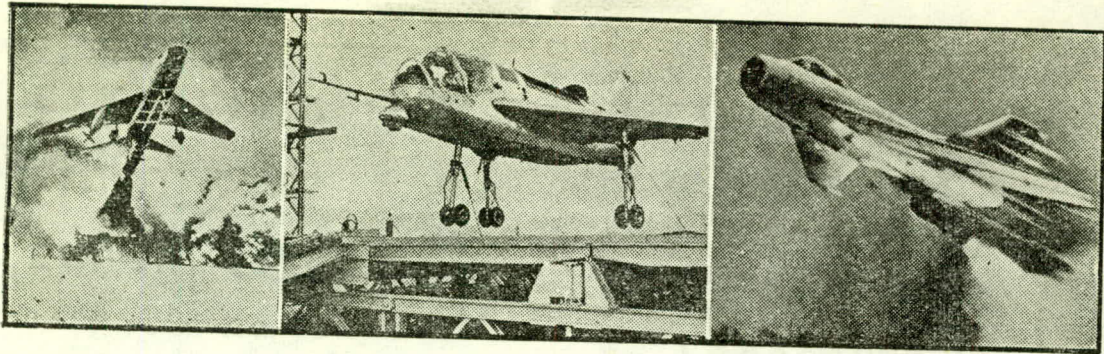


### שבדיה

נראה שעיקר-עצמתה של ההגנה הנגד-טנקית כפי שתהיה נהוגה מ-עתה בחיל הרגלים השבדי יהיה תותח נגד-טנקי חדש מסוג הכלים ללא-רתע. שתי תכונותיו העיקריות: קלות משקלו מזה — ואורך-טווחו (יחסית) מזה. אין הוא שוקל, כולל הכן הגלגלי, אלא בין 150 ל-175 ק"ג ואלו בלי הכן משקלו 80 ק"ג בלבד. קטרן — 9 ס"מ. קלותו מאפשרת לטלטלו, על פני מרחקים מוגבלים בכוח צותו בלבד (באורח תקין — 3 חיילים).







## המגמה: מטוס ללא שדה תעופה

דרישותיה של המלחמה בכלל — ושל מלחמה גרעינית במיוחד — מעלות את הצורך במטוס שלא יזדקק לשדה תעופה גדול; ואם אפשר — אף לא לקטן. מטוס, שימריא (ומי יתן — וגם ניחת, משאלה אשר אפשרותה הטכנית לא תמיד זהה הנה עם זו של המראה בלבד) בכל חלקת קרקע שגודלה עולה אך במעט על גודלו הוא. ובמקביל לצורך זה, מתחילה התפתחות הטכניקה אף לאפשר שאיפה זו. אכן, הדרכים אליה הן רבות ושונות. והרי 3 דוגמאות, מ"מ המדינות, המזדגמות את שתי המגמות העיקריות בהתפתחות זו; — המראה "מסויעת" למטוס תקיף, מזה — ואותו ייצור משונה המוגדר כ"מטוס להמראה אנכית", מזה.

### ארצות-הברית

(ראה תמונה שמאלית)

אחד המטוסים החדשים שבתקציביו של טייסות חיל-האוויר האמריקאי, מטוס-הקרב (אשר יש וניתן לשימוש גם כ"מפציץ קרב" להתקפת מטרת-קרקע) ה"סופר-סייבר" F-100 D הפך עתה אף הוא למטוס "מוזנק": דהיינו, שניתן במקרה הכרח להשתמש בו אף מבלי מסלול-המראה כלשהו. טבעי הוא שתצלמו מזכיר במקצת את תצלום שיגורו של הקליע-המונחה" מסוג "תאנדרג'אט" (ראה בשערו של ציקלון מ"מ 1955/28) שכן, בשני המקרים, מוזנק כלי-הטיס אל-על באמצעות רקיטה-משלחת. אך כמובן שהמטוס, נושא הטייס והמסוגל לפעולת-קרב עצמאית, הנו גדול וכבד למדי — וודאי שגם כך-ההמראה שלו (שהנו נייד, כמובן) אף הוא גדול וכבד יחסית. יצוין, שתפעול ראשון כזה של מפציץ קרב אמריקאי בוצע בסוף מאי ש.ה. ההבדל העיקרי, לעומת אותו נוהג הקיים זה שנים רבות "לנרוק לתוך האויר" את מטוסי-הצי שעל נושאות-המטוסים, הוא בכך, ששם היה נהוג השימוש ב"קטפולטה" מכנית, ואילו עתה, עם בוא ה"תור-הרקטי", לא זו בלבד שהרקטות באות, במקרים רבים, להחליף את המטוסים, אלא שגם בתפעולם של המטוסים עצמם מופיעות הן לעתים כמשתתפות, בתפקיד מסייע כפי שצוין כאן.

### ברית-המועצות

(ראה תמונה ימנית)

ידיעות, המוקדמות מאלו שמאמריקה, על שימוש במטוסים "מוזנקי-רקטות", באו בשלהי-אשתקד מברה"מ. אכן, אין זה ברור האם מטוס-הסילון הסוביאטי שבתצלום היה כבר בגדר מטוס-מבצעי, על כל אשר בו ואתו, ועל כל הכרוך בהפעלתו בתפקיד. הרקיטה-המשלחת, המחוברת אל זנבו, נשמטת ממנו בהגיע המטוס אל גובה נתון. גם כאן אין כל צורך במסלול-המראה, וניתן לשלח את המטוס מכל פינה בשדה או ביער, בראשי-ההרים או מתוך גאיות. אל מקום שילוחו מובא המטוס על-ידי רכב-גרור ("עוקב").

### הממלכה-המאוחדת

(ראה תמונה אמצעית)

דרך אחרת — גם היא אחת הדרכים להשתחררות המטוס מן ההכרח ב"ריצה-מוקדמת" על פני שבי-המראה — מודגמת על-ידי "מטוס-המראה אנכית" (V.T.O) - Vertical Take Off הבריטי הראשון — אשר הוא S.C. 1 מתוצרת מפעלי "שורט". כמובן, שבריטניה אינה כלל היחידה המנסה ללכת בדרך זו. המטוס הניסויי המתרוסס כמעשה ההליקופטר, ומרחף כמוהו — אם כי מבלי סיועו של רוטור אלא בכוח ארבעה מנועי-רוטור הסילוניים, היוצרים כח-דחף אנכי (כמודגם בתצלום) — נועד לבצע אח"כ את טיסתו בדומה למטוס "תקיף". מנועיו הסילוניים (משל מפעלי רולסרויס — R.B. 108 — חמישה; ארבעה, כאמור — להתרוממות ולרחיפה; והחמישי (שבונב) — לטיסה "רגילה" קדימה. צורה זו של המראה וטיסה (אשר, כאמור, רוב מדינות-הטיס הגדולות עוסקות בפיתוחה) היא גלגולו הנוכחי של ה"שלד-המטה המעופף", שהופגן בשעתו בתצוגת-התעופה הצרפתית, והיא עודנה בחיתוליה; ורק החדשים והשנים הבאות יוכלו להוכיח את מלוא-יכולתה.

# כיצד לודא לימוד חומר בקריאה עצמית

רשימה שניה

(הרשימה הראשונה במסגרת תחרות רשימות זו נתפרסמה בחוב' ק"ד עמ' 88).



ברצוני להתייחס לרשימתו של רס"ן קדם על שאלון השינון. והנני מניח שמתוך דברי אלה תוכלט גם דעתי בקשר לדרך שבה ניתן לודא לימוד חומר בקריאה עצמית. ראשית דבר עלי לציין שיש ברשימתו ערכוב מושגים מוחלט בקשר להגדרות שימוש ותפקיד שאלוני השינון. דפי הדיון ובוחני השינון, שהם שלושה דברים המשלימים זה את זה כאמצעים להקנות ידיעות לחניך.

## 2. הזמן

זמנו של איש המילואים במיוחד, אך גם זמנו של איש השירות הסדיר, מצומצם ביותר הן בתקופת ההכנה לקורס, והן במשך הקורס עצמו. אולם במיוחד חמורה בעיני הזמן אצל איש המילואים שעבודתו וטרדתו בטרם בא לקורס, מונעים ממנו את האפשרות לעיין בחומר במנוחה ובחופשיות.

## 3. הלימוד בשלבים

שאלון השינון, או דף-הדיון, אינם תכלית בפני עצמה; השימוש בהם מתייחס לאחד משלבי הלימוד הכוללים של נושא מסוים. השלב הראשון הוא העיון בחומר; שלב זה המשמש בסיס שעליו בונים אחר-כך את הדיון, ולאחריו את התטל"ג — בשעה שכל אחד מאלה חייב להוסיף על הידוע מקודם. מכאן גם מסתבר, שיש לבנות את שלבי הלימוד של הנושא מן הקל אל הכבד, מן היסודות אל ההסתעפויות, מן הפשוט אל המסובך.

## א. שאלון השינון

רס"ן קדם מגדיר את שאלון השינון בזו הלשון: "שאלון השינון מהוה בדרך כלל, אמצעי בידי המדריך, לבקר אם אמנם קראו חניכיו בחומר שנצטוו לקרוא בו בזמנם החופשי". כבר מכאן מתחילה טעו-תו, שהולכת וגמשכת לאורך כל הרשימה. מובן ששאלון השינון הוא אמצעי המביא את החניך לידי קריאה עצמית; אך לשם הסברת תפקידו הנכון, וכן על-מנת לעמוד על אופן השתלבותו באמצעים האחרים, יש להתעכב תחילה על מספר הנחות יסוד.

## 1. החניך

החניך, או המועמד להשתלמות, הוא קצין אשר בא מרצונו החופשי להשתלמות או לקורס ויש לו ענין בלימוד החומר ובידיעתו, כדי שיוכל להשתמש בו ביעילות, לשם מילוי תפקידו, הן בשירות סדיר והן בשירות מילואים. לדעתי, כל המדריך קצינים חייב לצאת מנקודת מוצא זו בעבודתו עם החניכים.

#### 4. המקורות לעיון

החניכים להשקיע מאמץ מחשבתי בשעת ליבון הנושא — ובעיקר על סיכומו של המדריך, בכל שלב משלבי הדיון. איך-ספק שלאחר הדיון יוצא החניך עם מטען ידיעות גדול יותר מאשר היה לו קודם, ועם בסיס מספיק לשם השלמת ידיעותיו בעבודה מעשית.

כל האמור לעיל מתייחס לחניך שקרא בחומר, ומוכן לכל שלב כנדרש. השאלה היא כיצד יקרא בחומר? נוסף כאן את בעית כמות וסוג החומר במקורות, ואת הזמן המצומצם העומד לרשותו של החניך, ונמצאנו למדים שהחניך זקוק לאמצעי עזר שיכון אותו בקריאת החומר המתאים מבחינת מקומו, כמותו, והיקפו, על מנת שיהיה מוכן לשלב ב' של הלימוד. אמצעי עזר זה הנו גליון שאלות המכיל:

א. את פירוט הפסקות והסעיפים שעליו לקרוא במקורות השונים.

ב. מספר שאלות מכוונות, אשר על מנת לתת תשובה עליהן עליו לקרוא בסעיפים שהוזכרו לעיל, ולשנן אותם.

פסקות הקריאה ושאלות השינון כאחת חייבות להצטמצם ולהקיף רק את החומר שהחניך זקוק לו לשלב א', ולהכנה לשלב ב'. לשם נוחות חייבות השאלות להיות מוצגות בסדר הופעת התשובות בחומר הכתוב. סדר זה מקל על השינון הן מבחינת מציאת הסעיף המתאים במקורות, והן מבחינת לימוד הדברים בסדר התפתחותם הטבעי.

מכאן המסקנה ששאלון השינון הוא אמצעי עזר המכוון את החניך אל המקורות המתאימים ואל קריאת היסודות הדרושים לו להמשך לימודו.

לחייב את החניך לענות על השאלות המופיעות בשאלון הנה טעות חמורה, המנוגדת לתכליתו בכלל. היא משיגה את ההיפך מהנדרש. חיוב זה גורם להארכה רבה של הזמן, במקום לצמצמו, הוא הופך את השאלון מאמצעי עזר לחניך לאמצעי עזר למדריך, וכתוצאה מאי ידיעת תכליתו, מנסה החניך אשר זמנו מצומצם, להשיג את התשובה המתאימה בשביל המדריך, מבלי להשקיע רגע אחד של מחשבה בחומר שלפניו.

#### ב. דף הדיון

במה שונה דף הדיון משאלון השינון? בדף הדיון מופיעות בעיות (ולא שאלות) שהן צירוף של מספר גורמים המפוצלים בשאלות השור

המקורות הנם רבים: חוברות וספרים בעלי משקל וממדים, המנוסחים במקרים רבים בנוסח צבאי יבש ובשפה בלתי שגורה, וברוב המקרים — החל מעקרונות וכלה בפרטי המקצוע הטכני — מפורטים ביותר.

#### 5. התכלית

בסופו של דבר, ברצוני שהחניך יכיר את הנושא הנלמד בצורה יסודית תוך ניצול היסודות ויישום כל החומר שלמד. דבר זה אני יכול להשיג רק במידה והמקורות נוצלו נכון, הלימוד נעשה בשלבים, הוקדש הזמן הדרוש לכל פרט, התייחסתי לחניך באמון, ועודדתי אותו בלימודו.

באם נקבל הנחות יסוד אלה, ובהתבסס עליהן נרצה להשיג את התכלית, נצטרך לבנות תכנית לימוד בשלבים, אשר ראשיתה בהכרת העקרונות והיסודות ובהתפתחותה היא מביאה אתה פרטים רבים חדשים ושונים מהקודמים, המצטרפים יחד לתכלית הנושא.

#### לדוגמה:

הנושא: "הערכת מצב"

השלבים:

שלב א' — קריאה עצמית בחומר. שינון העקרונות והיסודות של חלוקה לקבוצות, וטכניקה של עריכת החומר.

שלב ב' — דיון המלבן את תפקידה של הערכת המצב, את הגורמים המשפיעים על התכנית, על אופן ניתוחם והפקת המשמעויות הטקטיות מהם, ואת המסקנות שיש להגיע אליהן.

שלב ג' — תרגילי הערכת מצב החל מן הקצרים והפשוטים, וכלה בתרגילים המכילים כמות ידיעות רבה וגורמי ניתוח שונים. הלקחים וההישגים של כל תרגיל כזה צריכים להיות שונים מהתרגילים שקדמו לו, ומסובכים מהם.

שלב א' הוא שלב היסוד, שצריך לכלול את המינימום ההכרחי, כבסיס להמשך — וכמובן שיכלול גם את החומר הבסיסי, שהחניך זקוק לו לקראת שלב ב'.

שלב ב' מתבסס על היסודות הידועים לו מקריאה עצמית, על נסיונות של החניך בעבר, על הגיונו הבריא, על המדריך המנחה את הדיון והמעורר את

נות, הבעיה הנה שלמות, ובעלת משמעות נרחבת, ולקציה רבים. לשם ליבון הבעיה יש להחליף דעות, להסתמך על הקריאה והנסיון ובסופו של הענין תלויה מידת ליבונה והישגיה במדריך המשתתף בדיון.

א. השאלון שואל שאלה שיש לענות עליה, ועל פי רוב אפשר לצטט את הכתוב במקור; התשובה לשאלת השינון יכולה להאמר במשפט אחד או שנים.

ב. השאלות לשינון כתובות בסדר הופעת החומר במקור.

הבעיות בדיון אינן קשורות בסדר שבו ערוך החומר ועלויות לכלול מספר פרטים המופיעים במ"קומות שונים במקור.

ג. הדיון מבוסס על ה"חומר שקרא החניך, אך ברור, שלשם קריאת כל החומר הדרוש לו ל"דיון חייב החניך לקרוא את החומר המתאים באו"פן שיטתי, דהיינו, שאלון השינון חייב תמיד לבוא לפני דף הדיון. באם הח"ניך יחויב להתכונן לדיון, על סמך דף הדיון ללא שאלון מנחה, הוא עלול להסתבך במקורות, לבז"בו הרבה זמן, לקרוא הר"בה יותר מהדרוש, וכתו"צאה מכך לא יוכל להב"דיל בין עיקר לטפל.

ד. אף שאין כל צורך בכך, ישנם חניכים רבים



שעונים בכתב על שאלון השינון רק לצורך שינוני, לצורך עצמם. לעומת זאת לקראת הדיון חייב החניך לרשום לעצמו ראשי פרקים ופרטים שונים, כדי שיוכל להשתתף בדיון באופן פעיל ובדעה מבוססת. עליו להשתמש בשעת הדיון בחומר הזה, מאחר והבעיות בדיון מבוססות על החומר שקרא החניך. מסתבר, שראשי הפרקים שהוא הכין לעצמו לקראת הדיון, ממילא כוללים בתוכם את מרבית התשובות לשאלון השינון, וברור ללא ספק, שהחניך אשר מש"תתף בדיון ומגלה ידיעה והבנה בנושא, קרא את החומר שנצטוו לקרוא; אם החניך לא קרא את החו-

מר, ובכל זאת הוא יודע ומשתתף, הרי שלגביו הקריאה לשלב זה היתה מיותרת, וגם אם צריך היה לענות על השאלון בכתב, יכול היה לעשות זאת ללא קריאה.

### ג. בוחן השינון

בוחני השינון הנם בראש ובראשונה אחד האמצע-עים המאפשרים למדריך לעמוד על מידת ידיעת החומר של החניך, ובסופו של דבר משפיעים על הציון בשטח זה. בתפקיד משני הם משמשים כגורם מדרבן ללימוד וקריאה. אולם יש לדעת שאותו גורם אשר מדרבן את החניך להצליח בבוחן, מדרבן אותו דרבון עוד יותר חזק להיות על ה"גל" בדיון וב"תטל"ג, שעה שהוא עומד לפני כל חבריו. בוחן השינון הנהוג בבסיס ה"הדרכה שבו אני משרת, בנוי בשיטה האמריקאית, וכולל שלושה חלקים. ב"חלק הראשון יש מספר שאלות אשר לכל אחת מהן ניתנות ארבע תשו"בות, אולם רק אחת מהן נכונה. בחלק השני נאמ"רים משפטים שהנם נכו"נים או שאינם נכונים, החלק השלישי הוא הקשה יותר, הוא כולל שאלה שיש לה מספר תשובות, בדרך-כלל חלק מן הת"שובות ניתנות לחניך, ו"עליו רק להשלימן.

לשאלון זה מצורף גליון תשובות שבו חייב החניך

לסמן עגול סביב התשובה המתאימה — לא לנסח, לא לכתוב, לא לבוזו זמן; ורק בתשובות לחלק הש"לישי חייב החניך להתבטא בעצמו. הבוחן הוא קצר ותכליתי — ולדעתי הוא טוב. אנחנו נוהגים לתת 10—15 דקות לבוחן הכולל 12—15 שאלות, ורק חניכים בודדים גומרים את הבוחן לפני הזמן.

בסיכומו של דבר, הבוחן הוא יותר אמצעי לבחינת ידיעה מאשר אמצעי לודא קריאה עצמית. הבוחן אינו יכול לבוא במקום שאלון שינון, מאחר ויתכן מצב, שבו יקרא החניך חומר שונה בהחלט מזה שיכלול בוחן השינון, ואני מניח שגם רס"ן קדם

מסכים אתי, שלקראו את כל החומר ולזכור את כולו לקראת הבוחן אי אפשר בתנאים הקיימים.

### ד. סיכום

- למעשה, השאלה לדעתי לא צריכה להיות כיצד ניתן לודא לימוד חומר בקריאה עצמית, אלא: מה מודא קריאה עצמית לשם לימוד חומר? והתשובה היא:
- א. לתת לחניך שאלון שינון כנ"ל, להסביר לו תפקידו ומהותו, ולטעת בחניך אמונה בשאלון כאמצעי עזר יעיל וטוב בשבילו.
  - ב. קריאת החומר לא תהיה תכלית לעצמה אלא הקדמה לדיון וללימוד שיבואו אחריה.
  - ג. לתת דפי דיונים, לערוך דיונים ולחייב כל חניך להתבטא ולהשתתף בדיון.

הצגת החניך לראוה ולמשפט חבריו, הנו הגורם המדרבן השני במעלה, לאחר הגורם העצמאי של רצון לדעת וללמוד.

- ד. להשלים את שני האמצעים הנ"ל בבוחן שינון, שיהיה בוחן-פתע ויונחת תמיד בראשית הש- עור הדן בנושא (ולא בסופו), ואשר תכליתו היא התכלית הכפולה שעליה דובר לעיל.
  - ה. להיות נוכח כשהחניכים קוראים בחומר ומת- כוננים, ולעזור להם בהכנה.
  - ו. לשוחח אישית עם החניך ולדרבן אותו, במידה והוא מגלה חוסר הכנה מספקת.
  - ז. להאמין ברצונו ללמוד ולעודדו בעבודתו.
- רס"ן ג. ברשי



### (קליעי ארה"ב — מה טיבם? / סוף מעמ' 80)

(בטאוניה של „המועצה-לענייני-החוץ“) נכתב לא מזמן: „עמידתנו — נחוץ שלא תאפשר ניהושים כה תהומיים אצל האויב, האומרים: מדוע יש ל- ארה"ב כוח-מחץ שגודלו כה מאיים — אך עם זאת הנו כה בלתי-מוגן? הרי צירוף כזה, הגיוני רק אצל מי שמתכוון להלום הראשון. ואם זהו המצב — מדוע לא אקדים את מהלכו, ואכהו אני הראשון? וביחוד כשסיכויי להשמיד את כוחות-האוויר שלו על הקרקע נראים טובים כל כך.“

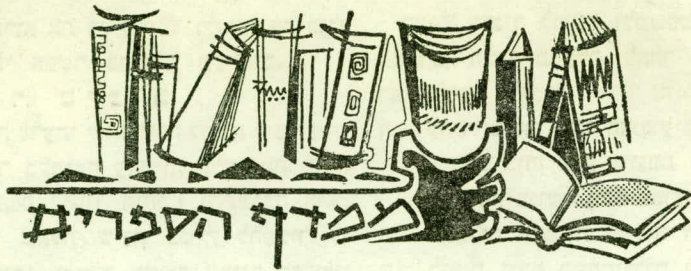
אמריקה שמה את הקלף שלה על מערכת-קליעים פגיעה שאינה נראית מתאימה לשמור על השלום. כדי להבטיח עתיד בהיר יותר „בתקופת החלל“ הצפויה לנו, יהיה עליה לשנות את תכניותיה — ובהקדם.

(עד כאן דברי המאמר המסוכם).

שני קליעים אלה בתוספת מפציצי B-52 ו-B-58 יכולים לשמש כנשק מרתיע ולהיות פחות פגיעים מאשר ה„תור“ וה„יופיטר“. את ה„סנארק“ וה- „רגולוס II“ קל להעביר ממקום למקום, ביבשה ובים, וע"י כך להגן עליהם מפני מהלומת-פתע. למרות כל התכונות הנ"ל הואט קצב ייצורם של שני קליעים אלה.

גם הרוסים עדיין לא יצאו, כנראה, משלב רקיטת הדלק הנוזלי. לאומה, שתצעד בראש בפיתוח רקיטת הדלק המוצק, יהיה יתרון עצום הן בשימושים הטק- טיים קצרי הטוח והן בכלי הנשק האסטרטגיים. אך אותה אומה, המסתפקת במערכת קליעים פגיעה, מעוררת חשדות לא רק לגבי הסכל הישר שלה אלא גם לגבי כוונותיה.

ככלי-מבטא כה נכבד כרבעון 'Foreign Affairs'



## קחו אנשים אלה

— ויריביו הבריטיים, "קרוזר-טנק" 9-A שקדם ל"קרוסיר" ו"טנקי-הרגלים" של אז (קלים בהרבה מן המושגים שנתגבשו בשלב מאוחר-יותר של המלחמה) ה"מטילדה" וה"ולנטיין", שהראשונים התחילו נכנסים אז לשירות ביחידות-השריון שבזירה זו. סוגים אלה של טנקים בריטיים עלו בטיבם על הטנק האיטלקי, בעיקר תודות לתוחם ה"דו-ליט" ראון, (בן 39 מ"מ) שהנו טוב מהתוחם בן ה-37 מ"מ האיטלקי. אכן, גם לכלים הבריטיים האלה היו תקלות טכניות רבות, ואילו כשהגיעו הגרמנים ללוב נאלצו הבריטים להתמודד עם ה"פנצר סימן-3" (Mark 3, לפי כינויו המקובל בפי הבריטים) וה"פנצר סימן-4", שהיו חמושים בתותחים בני 50 מ"מ ואח"כ גם בני 75 מ"מ. ליחידתו של המחבר היו כבר באותה עת טנקים קלים מטיפוס "גנרל סטיוארט" (לפי כינוי-מתבדח בריטי — "הוני" דהיינו "מותק שלי"), מתוצרת ארה"ב, בעלי תוחם בן 37 מ"מ; ובשלב מאוחר יותר של הקרבות — טנקים הרבה יותר כבדים ("בינוניים") מטיפוס "גנרל גרנט", אמריקאיים, אף הם חמושים בתוחם 37 מ"מ בצריח ובתוחם 75 מ"מ בתובה. תותח-תובה זה כמעט ומשולל היה יכולת של צידוד, ובהיותו קבוע במקום נמוך ברכב, חייבה הפעלתו חשיפת הטנק כולו. אחד הפעלים החוזרים-ושננים בספר במקורו באנגלית הוא הפעל "To Outgun" — משמע "להיות בעל תוחם עדיף". כמעט בכל שנותיה של "המלחמה במדבר" היו הגרמנים חמושים בתוחם טוב יותר, ותותחיהם פגעו תכופות ביריביהם מטוחים בהם לא יכלו הם עצמם להיפגע ע"י הללו; כמו-כן כושר-הדירת פגזיהם היה עדיף והם גרמו לטנקי-היריב נזק רב יותר.

"קחו אנשים אלה לכם לדוגמה" — זהו הפסוק (מדברי פריקלס, איש-אתונה, בספרו לנופלים בקרב בות הראשונים של מלחמת-פלופוס), אשר המחבר נטיו כשם לספר \*). הספר עצמו הוא סיפור-מלחמה על קרבות-טנקים ב"מדבר המערבי" בשנים 1940 עד 1943. המחבר, סיריל ג'ולי, כיום קולונל-לויטננט בצבא הבריטי, משתמש בצורה של סיפור זכרונות כדי לתאר עובדות ומעשים וכדי להביע דעותיו והערכותיו. השמות הפרטיים שבספר — בדויים. גדוד-השריון בו אירעו הדברים מכונה "הגדוד". שמות המקומות, הקרבות, הבריגדות והדיביזיה הנם השמות האמתיים. הדיביזיה היא הדיביזיה-המשוררת השביעית זו שכונתה "עכברי-המדבר".

המספר, המרצה את דבריו בגוף-ראשון, היה בתקופה האמורה תחילה מפקד מחלקת-טנקים, ואח"כ בזה אחר זה שלישי וקצין-מבצעים גדודי, מפקד פלוגת-טנקים, ולבסוף — קצין-אג"ם בחטיבת שריון. גבורי הספר הם אנשי צות הטנק של המספר, המ"מים ששירתו עמו, ואחרון-אחרון חשוב — מפקדו וידידו של המספר, שבתחילת הסיפור הנו מ"פ, ואחרי כן מג"ד ביחידת-הטנקים. מג"ד זה מצטיין באומץ-לב ובהגיון בריא. תוך כדי מהלך הסיפור רואים אנו, כיצד לומד המג"ד להקיש את ההיקפים הנכונים מן הנסיון הרב שצבר בינתים. גם ברגעיה-הקרב הקשים ביותר מתבלטת אישיות רגישה מתוך דמות-החייל שלו, אישיות רגישה והוגה. הטנקים אשר התמודדו ב"סיבוב-הראשון" של מערכות-מדבר-לוב היו הטנק האיטלקי M-13 מזה

\* Take These Men — מאת קולונל-לויט' סיריל ג'ולי. עומד להופיע בקרוב בתרגום עברי בהוצאת "מערכות".

המספר-עצמו השתתף בקרבות לעשרות, הכיר חיילים רבים, ועברו עליו הרפתקאות לרוב. את כל אלה מתאר הוא בלשון פשוטה וברורה. תחילה נטל חלק במתקפה הבריטית הראשונה במדבר, בשלהי שנת 1940, בפיקודו של הגנרל וייל. מסע זה נסתיים בכיבוש קירנאיקה כולה על ידי הבריטים, ובשביית מרבית גייסות האיטלקים שבזירה. הגורם שהכריע בו היתה רוח-הלהימה של הבריטים — והעדר של רוח כזו אצל האיטלקים. בקרב היחידי בו לחמו האיטלקים במסע-מלחמה זה בעקשנות, הוא קרב סיג־טא (מדרום לבנגוזי), הם כמעט וניצחו. לו היו נלחמים כך קודם ליד סולום או ליד טוברוק — היו אולי בולמים שם את התקדמות הבריטים.

באביב 1941 הופיע בלוב הגנרל הגרמני רומל, ועמו ה"פנצרים" הגרמניים. הבריטים דיללו באותה תקופה את כוחותיהם בלוב כדי לשלוח עזרה ליון. נוסף לכך, הם טרם התגברו על התקלות הטכניות אשר נתגלו בטנקים שלהם כבר במערכה הקודמת. רומל ניצל את המצב — ותקף. התוצאה היתה: מפלה ניצחת לבריטים, שנסוגו עתה בחלקם לתוך טוברוק, אשר כותרה ע"י כוחות ה"ציר", ובעיקרם אל גבול מצרים. המספר, שהשתתף בקרבות אלה, מתאר כיצד איבדה יחידתו את רוב הטנקים, כולל הטנק-שלו-עצמו. הוא עצמו, עם שנים מאנשי צותו הצליח להגיע לטוברוק במסע רגלי, שנמשך לילות אחדים.

במערכות הבאות שימש המספר כמ"פ טנקים, ובתור כזה מתאר הוא את חלקו, וחלקה של יחידתו, במבצע "קרדום-הקרב" שבראשית קיץ 1941, וב"מבצע "קרוסידר", בנובמבר-דצמבר אותה שנה, שבמרכזו עמדו קרבות סידיר-זג (מדרום לטוברוק) הקשים ורבי-האבידות שהביאו לידי חילוץ טוברוק ממצור, ולידי נצחון חלקי על רומל.

בהפתח מתקפה גרמנית-איטלקית מחודשת (מאי-יוני 1942) לחם השריון הבריטי בקרבות רבים, שלשיאם הגיעו בקרבות "נייטסברידג", המתוארים בספר בבהירות; ובהתנגשויות תכופות (ולעיתים — מבולבלות) אלו איבדו הבריטים טנקים לרוב. כתוצאה מכך, הצליח ה"קורפוס האפריקאי" המשוריין הגרמני לשטוף את הארמיה-השמינית הבריטית ול-התקדם מג'ולה ועד אל-עלמיין, המספר עצמו נפצע, נמלט פעמים אחדות מתוך טנק בוער, איבד את רוב הטנקים שבפלוגתו, וראה בנפול טובי המ"מים שלו. על-אף המפלה, משבח המחבר את לחימתם

האמיצה של צותי הטנקים הבריטיים וקציניהם, ואת כשלון השריון הבריטי הוא מייחס לשני גורמים: —

א. תותחי הטנקים הגרמניים עלו בטיבם על תותחי הטנקים הבריטיים, ולא זו בלבד שהבריטים שלחו את יחידותיהם לקרב עם כלים בלתי-מתאימים, אלא שקציני-המטה שלהם לא הבחינו במשגה זה בעוד-מועד, ולא הודרוזו לתקן את המעוות.

ב. בעוד שהבריטים הפעילו בריגדות-שריון, בנפיד רד ובמפוצל — לחמו הגרמנים בדיביזיות ויש ואף בריכות של עצמת-קורפוס.

כשהבריטים תקפו בכוח של כמה בריגדות — נבלמו והוכו על-ידי שתי דיביזיות-שריון, ה-15 וה-21; וכשהתגוננו — היו לעתים שוב יחסי-הכוחות חות בריגדה בריטית אחת מול התקפה מרוכזת ומתואמת של ה" D.A.K." — ה"קורפוס-האפריקאי הגרמני" כולו. התקפה גרמנית כזו התנהלה פחות או יותר לפי קור-פעולה המתואר להלן: — דיביזיות רגלים ממונעת ואתה תותחים נ"ט רבים, היתה מקימה "בסיס-מוצק"; דיביזיות-שריון אחת תקפה את הבריטים חזיתית — ובה-בשעה ניסתה דיביזיות השריון השנייה לאכזר את האגף הבריטי, ומשאכנה אותו הלמה בו.

נוסף לשני גורמים מכריעים אלה הצטיינו הגרמנים ב"להטוטים" האופייניים בשביל טקטיקנים טובים; ובאלה גרמו למחבר ולחבריו צרות רבות. הגרמנים, לפני הבריטים, החלו מפעילים טנקים ותותחים נ"ט גרורים במשולב. המספר מצייר בפנינו כיצד הופיעה יחידה, בת כתרסר טנקים גרמניים, מול גדוד-שריון בריטי — ותוך כדי ניהול קרב-השהייה משכה את הגדוד בשלמותו לתוך מארב תותחים נ"ט.

בהזדמנות אחרת גילה גדוד בריטי, בטוח 2500 מטר בקירוב, שיירה של משאיות עם אבטחת טנקים בעצמה של מחלקה אחת בערך. הבריטים "קפצו" על ההזדמנות — ונעו להתקפה. לרוע-מולם היה זה פתיון גרמני, ובטוח של 1500 מ' מן המשאיות נתקלו במסך של תותחים נ"ט מחופרים ומוסוים. לאחר שתותחי הגרמנים היכו בגדוד הבריטי, תקפו אותו הטנקים הגרמניים וחילצו את התותחים הנ"ט שלהם.

הגרמנים השכילו לנצל תותחים נ"ט גם בלילה, לאחר יום-קרב, כשהתכנסו הבריטים לחניון-לילה,

הקיפום הגרמנים והציבו את התותחים הנ"ט שלהם בטוח 500 מטר בערך, מתוך כוונה להלום עם שחר. למזלם של הבריטים גילה המג"ד שלהם ערנות ותבונה — בהפעילו פטרולים רגליים, אשר הרגישו בתכונה מסביבם — והוא פרץ מתוך המלכודת בעוד לילה.

בפרקים האחרונים של הספר משמש המספר כקצין אג"ם של חטיבת שריון. הוא מתאר ברפרוף את קרב-הבלימה המוצלח ליד עלם-אל-חלפה (סוף אוגוסט — ראשית ספטמבר 1942) ואח"כ את ההבקעה במערכת אל-עלמין ואת הרדיפה מאל-עלמין דרך לוב כולה ועד אל קרמאצ'ת ולתוך תוניסיה. מבלי שהמחבר נכנס לתיאור אישיותו של המפקד החדש של הארמיה-השמינית, דהיינו — גנרל מונט-גומרי, מודגשת ההשפעה העצומה שהיתה להופעתו עם קבלתו את הפיקוד, אסף מונטגומרי את כל המפקדים, ממג"ד ומעלה, הסביר להם כיצד יכה

את הגרמנים, ונסך בהם תחושת בטחון. את תכניות הנסיגה, שהיו מונחות בתיקי המטות השונים, פקד לשרוף. מונטגומרי אמנם תקף כשלהשתו כוח עדיף, אולם הוא השכיל לנצל את כוחותיו — וכן את שגיאת האויב: את נטייתו של זה לחזור על טכסטייו לאחר שהצליחו בעבר. מונטגומרי המריץ את המפק"דים שתחת פיקודו להיות בעלי יזמה רבה ככל-האפשר בקרב.

ספר זה הוא ספרו של קצין-לוחם שראה הרבה ועברו עליו נסיונות הרבה והוא יודע כיצד למסור את קורותיו אלה בשפה ברורה ורווית נימה אנושית; ותוך כדי-כך נמצא הוא מלמד אותנו פרק נכבד במציאות הטקטית של מבצעי-שריון במדבר. כל מי שרוצה להכיר ולדעת כיצד לחמו אנשים בתוך טנקים במדבר המערבי, במלחמת-העולם השנייה — ימצא בספר זה לא רק ענין רב אלא אף מקור-ידיעה מאלף.

## „הדים“

### בלי צבא. מקובל חזק — אי-אפשר

פיסקה בספרו, אשר קבעה את עמדתו בסוגית מגמות-חימושן של „בעלות-הברית המערביות“; שכן ניתן בפיסקה זו ניסוח נמרץ ועקבי ביותר למשאלות, שהושמעו ע"י אחדים מהוגי-הדעות הצבאיים הע"קריים של בריטניה, (ואשר מצאו להן הד גם בקרב אנשי-הצבא, ופרשנים-צבאיים, בארה"ב עצמה). והרי ניסוח-הוא, התמציתי:

היתה זו טעות הרת-שואה אם נגדיל את העצמה-הגרעינית המצויה בתוך אירופה, כחלק מקור-המדיניות הנוכחי שלנו להגדיל את מידת השענו-תנו הצבאית על כלי-זין גרעיניים; שאם נעשה כן, נגרום לכך, כי תתמדנה הסכנה והאימה אשר בחיים מתחת לחרב-דמוקלט. ...תפתח-ההצלה יימצא בכך, שבעלות-הברית תפתחנה כוחות ב„נוסח-המקובל“, בעצמה, שתתן להם את היכולת להגן על אירופה בפני התקפה ע"י כוחות „בנוסח-המקובל“ אשר לאויב.

בנידון כך, הרי נמצא מי-שהיה מיניסטר-החוץ של ארה"ב מגיע למסקנה הדומה לזו של פרופ' בלקט מבריטניה (ושל מומחים צבאיים בריטיים הרחוקים בשאר תפיסותיהם מרחק-רב מפרופ' בלקט), בדבריו המתפרסמים בחלק אחר של חוברת „מערכות“ זו.

פרשת-יוכוח ערה (ושמא — גורלית?) נתעוררה בעקבות הרצאותיו הנודעות, בשלהי השנה שעברה, של מי-שהיה שגריר ארה"ב במוסקבה, ג'ורג' קנאן, בשאלת היחסים בין שני „גושים“ ואפשרויות „ני-תוק המגעי-העיון“ ביניהם באזור מרכז-אירופה. בוי-כוח זה קבע לעצמו מקום בולט ספרו „עצמה ודיפלומטיה“ של מי שכינה כשר-החיצון בימי הנשיא טרומן בשנות מלחמת-קוריאה, הלא הוא ד"ר אצ'יסון, המקובל גם-הוא כאחד הגדולים שבמערכות מדי-ניות-החוץ האמריקאית (והוא אף אחד השנואים ביותר על מרבית המפלגה הרפובליקנית — השליטה כיום בממשלת ארה"ב). אין הספר מבטא, כמובן, את קרמדיניותה של המפלגה הדמוקרטית (אם אמנם ישנו קו אחד כזה בנמצא...); אדרבא, כמה מהנחו-תיו עלולות להראות כאפיקורסיות בעיני לא-מעטים מעמדי-התוך שלה. אך הוא משמיע ברבים דעות והערכות של איש רב-נסיון, רחב-אופקים ומעיו-חשוב, אחת ההפתעות שבספר היתה, בשביל לא-מעטים, התנגדותו הנמרצת לתפיסת „ניתוק-המגע“ הנ"ל, לו הטיף קנאן (אשר בשעתו שימש כ„מרכז תכנון-המדיניות“ במחלקת-המדינה של ארה"ב, בימי היות אצ'יסון „מוכיר-המדינה“). אך יתכן כי יסודי יותר — ובר-קיימא יותר — הנו ערכה של אותה



## פגישה לאור ירח

מלחמה זעירה, על אף היותה קיימת כבר, כידוע, בימיו של גדעון (ובכלל, תכופות היתה היא אופינית למלחמות היהודים) לא קיבלה את כינויה המקובל בפי רבים, גריליה, דהיינו, "מלחמות" בספרדית, אלא בשנות 1808—1813 כאשר צבאות נפוליאון הגיעו, לאחר מסעי כבוש ונצחונות לרב, אל ספרד.

ספרד זו, על אף היותה כבושה (בעיקר אמנס עריה וישוביה הגדולים) ע"י צבאות נפוליאון, לא חדלה מלהתמרד. במשך חמשת השנים אשר נלחמו בצרפתים באורחי מלחמות-גריליה, גרמו להם הספרדים אבידות שהגיעו עד כ־400 אלף חייל.

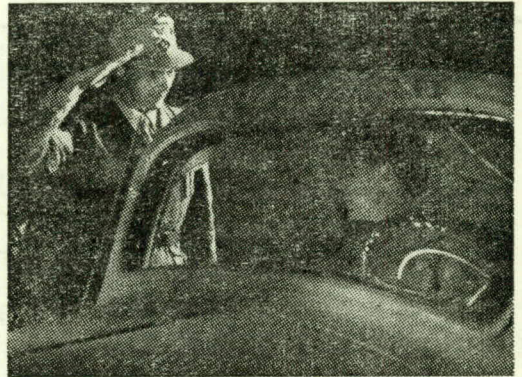
השאלה נשאלת כבר בשלבי הראשונים של התכנון, אשר דיוקו הרב, עד פרטי פרטים, הוא הכרח בלתי-ימנע במלחמה מסוג זה. כאן עמדה להם אהדת האוכלוסיה, שסייעה בייעוץ ובבקיאותה הרבה באורח חייו של הגנרל.

במסע התחמקות מרודפיהם הגרמנים, או שעה שהם מכותרים ללא מוצא — ברגעים כאלה, דומה כי ללא עזרתם, הגובלת בהקרבה עצמית, של תושבי המקום, לעולם לא היו מסיימים את המלאכה בהצלחה.

על אילוף חיילים לציות עיוור, כבר דנו רבות. בטרט זה מוכח בפעם נוספת כיצד משמעת של פחד היא בעוכריו של הצבא. שכן אם די בכך שקצין בריטי יסע במקוניתו של גנרל גרמני ויחבוש את כובעו, בשביל להוליך שולל חיילים וזקיפים למאות — הרי זו תעודת עניות ופגם המתגלה כנקודת תורפה של הצבא.

ואף על פי כן נחטא לעובדות אם לא נציין את התנהגותו המופתית של אותו גנרל אשר בערמה רבה, כיאה לקצין, מנסה הוא ללא הרף לסייע לגרמנים בחיפושים אחריו — אך גם הבריטים עינם פקוחה.

הודות לקור רוחם של הבריטים, חוזים אנו מדי פעם בפעם, אף ברגעים של יאוש, כיצד שוכחים לרגע הקצינים



"האם זה האדון הגנרל?" — שואל החטוף המחופש.

הסרט "פגישה לאור ירח" המוצג עתה בארץ (בשבועות האחרונים — בירושלים), שעובד על פי ספרו של סטנלי מוס, ושמשתתף בו השחקן דירק בוגרט, מתאר מבצע צבאי זעיר, שהושגת על עקרונות מובהקים של הלווחמה-הזעירה.

ב־1944, כשהאי כרתים היוני, השוכן בצפון מרכזו של הים התיכון — והוא המפתח למבואות הים האגאי ומדרס-רגל אל יון עצמה — כורע תחת עולו של צבא-הכיבוש הגרמני בפיקודו של גנרל קריפה מחיל-הצנחנים הנאצי, מוברח אל תוך האי קצין בריטי. הוא בא כתגבורת לקצינים הנמצאים מכבר באי — ואשר, כפי שמספרת המציאות ההיסטורית, היו שייכים ליחידות לשירות-מיוחד בעורף האויב. יחידות אלו — אשר אף כי אינן מוזכרות בסרט, טוב כי ידע עליהן הקורא — היו אבטונומיות ואומנו ופעלו באורחי לחימה שהיו לגמרי בלתי מקובלים על כלל הצבא הבריטי, ועל כן גם אנשיהן נבחרו על פי כושרם המעולה.

לחטוף את הגנרל קרייפה — מפקד כוחות-הכיבוש באי — ולהביאו חי אל המפקדה הבריטית בקהיר, זאת משימתם של הקצינים. אך מכאן ועד ביצוע המשימה, ארוכה הדרך ומלאה תחתיתים; והצופה בסרט שואל עצמו לא אחת:

היצלחתי?



החוטפים המכותרים מפלטים דרכם אל חוף הים.

היריבים (הגרמני והבריטי) גם את איבת המלחמה בשעה שהם דנים, אף כי לעתים בשחצנות, על הסוגיות המקצועיות המתגלות תוך כדי החטיפה. יצוין עוד לשבחיו של הסרט כי ההומור הבריטי אינו נוטש אותו מתחילתו ועד סופו. כן זוכה בסרט לרגש מיוחד אותה ערמה שהיא לעתים נשקם החזק ביותר של פרטיזנים ולוחמי מחתרת. לסיכום: אלה שמאו ימי מלחמת-השחרור — (ימי פלמ"ח לפני כן) — נשאר חסידיה של הרומנטיקה הצבאית —

יהנו וישבחו; ואלה שענינם בצד המקצועי של מלחמת גריליה — אין ספק כי יבואו על סיפוקם, שכן הסרט יורד עד לפרטי פרטים של תכנון וביצוע. אף כי פה ושם מתוארים בו מדי פעם "נסים" (אך אנו הרי לא נכפור בקיומם של אלה...), נשאר הוא בעיקרו נאמן להצגת יסודות הלוחמה הזעירה כפי שהיטיב להגדירה קלאוביץ: — "...אין זו תעודתה של המלחמה הזעירה להשיג את מטרותיה במהלומות גדולות ומרוכזות בזמן ובמרחב — אלא אופייני לה, שהיא מלחמת את יסודות צבא האויב כאש יוקדת".

## אמרות • השגות • מושגים

### לקראת דיסון מלחמה-גרעינית והגבלתה ?

בין שיצמיח הדבר טובה או רעה — מעתה-ואילך גזירה תהיה על מתכנני איסטרטגיה כי יתוו את קוויה לנוכח ההנחה מבושרת-הרעות, כי כל מלחמה קרוב-לודאי שתהיה מלחמה גרעינית.

\* \* \*

בכל משבר, החל בקוריאה וגמור בסוּאץ, נהגו המעצמות חסרות-העצמה-הגרעינית כאילו לא היתה טכנולוגיה-גרעינית קיימת.

\* \* \*

בכל התנגשות אטומית שתארע באירופה תביא צפיפותה של האוכלוסיה האירופית לידי אבידות מחרידות בנפש. מיניסטר היודע כי מספר קטן של כלי-זין "מאָגאָטוֹנִים", שחולק על-פני המרחב חלוקה-נאותה, יש בכוחו לפצוע למעלה ממחצית אוכלוסית ארצו — לא יאחו בדרך של מלחמה "חסרת-רטן", אלא בתור המוצא האחרון-בהחלט; ואפשר — שאפילו לא אז.

\* \* \*

מצאנו מתוך נסיון, כי היכולת לנהל מלחמה "חסרת-רטן" פועלת כאמצעי-הבטחה בפני התנפלות פתאומית על ארץ-המטרופולין של ארה"ב, אולם יכולת זו גם מעלה סיכונים אשר עלולים להקשות, במידה גדלה-והולכת, על קבלת ההחלטה לפתוח במלחמה למען מטרה, שאינה נראית כשאלת-קיום ממש של המדינה. ה"תיקן" הגרעיני בין הגושים אפשר שימנע מלחמה "חסרת-רטן". אך הוא לא ירתיע צורות אחרות של התנגשות; לאמתו של דבר, יתכן והוא אפילו יעודדן. כתוצאה מכך, אותו צד אשר את התגריותיו-להתמודדות יכול הוא להציג בצורות שפחות-מחייבות התנגשות "חסרת-רטן", זוכה ממילא ביתרון פסיכולוגי. יכול הוא להטיל על יריבו — ולא על עצמו — את הבחירה קורעת-הלב האם על התגרות כזו — אשר, כאמור, נמנעת בפירוש מלהרחיק-לכת עד-כדי מלחמה "חסרת-רטן" — יש להגיב באמצעות "תגמול כולל".

מתוך "כלי-זין גרעיניים ומדיניות-חוקן" לד"ר ה. קיסינג'ר

# מי ומה בחוברת

(המשך מעמ' 8)

**בספרו „אמנות המלחמה“ נתכון קול-לויט. א. ברוך להציג, בצורה פשוטה ו„בסיסית“,**



את הנתונים בהם חייב להתחשב המפקד במלחמה — ואת שיקולי-היטוד המתחייבים מנתונים אלה (שיקולים, מהווים את ה"טקטיקה", מזה, ואת ה"איסטרטגיה", מזה). להמחשת ניתוחיו והגדרותיו צירף המחבר י"ג הדגמות מבצעיות-היסטוריות (מערכות או מסעי-מלחמה), שהן החלק השני שבספר — ממערכת-קדש, ב"1288 לפנה"ס, ועד מסעי-תונסיה, ב"1943 לספירה. שני היסודות הללו שבספר — „תאוריה“ מזה, וניתוחי דוגמאות-קרב מזה — נראו לבית-ההוצאה של צה"ל כנושאים ענין ותועלת לקורא הצבאי הישראלי והולמים את צרכיו — ומכאן ההחלטה על הוצאת „אמנות המלחמה“ בעברית ע"י „מערכות“.

למען יוכל המעיין הישראלי לעמוד כהלכה על משמעות ההדגמות וההסתמכויות השונות של המחבר — הובאו בסוף הספר, בנספח, הערות ופירוטים עובדיים; ובנספח שני — מפות מלוות-הסבר נוספות רבות, להבהרת כוונת המחבר.

תקוה של הוצאת „מערכות“ היא, כי תכונות „אמנות המלחמה“ — בהירות ניתוחם של חזיונות-המלחמה, הרצאת-הדברים הקולחת והברורה, שפע הידיעות וההדגמות — יעשו ספר זה לכלי-עזר מועיל לקורא הצבאי שלנו, השואף לבסס השכלתו הצבאית ולהרחיבה; וכי העיון בו יניע רבים לבקשת-דעת נוספת.

**„בנתיבי הכריחה“ לאפרים דקל — ספר שזה עתה הופיע, על שני כרכיו, בהוצאת**

„מערכות“ — הוא פריו של ליקוט רב-שקידה מפי פעילי-ההעפלה ו„בורחים“ ומתוך תעודות המתארות את מאורעות ה„בריחה“ ותולדותיה: — פעולות רבות-סיכון-והעזה בעצם ימי המלחמה; „הבריחה הגדולה“ שלאחר המלחמה; הסתננות הנמלטים לארצות נויטרליות או בטוחות-יותר; מעשיהם של שליחים מן הארץ, של אנשי מחתרת-מקומית, של חסידי-אומות-העולם. „עשיתי“ — אומר המחבר — „כמיטב יכולתי לתאר הדברים נאמנה, כהיותם בשעת עשייתם, ותפילתי כי תיאורי יתברך באותה נאמנות שנתברכו בה פעולות חברי „הבריחה“ וה„העפלה“, שקרבוננו אל „המטרה היעודה“. מצורפות לספר מפות, המראות את נתיבי הנדידה והעליה; ותצלומי התעודות שבו מוסיפות על התחושה של ראי-נאמן למציאות המפרפרת והרת-המחר של הימים ההם. האלפים והרבות של „נוסעי“ תנועת הבריחה ונושאה — ומאות פעיליה וסולל-דרכה הנמצאים בתוכנו — יכירו ודאי בראי זה את דמות המאמץ הגורלי, לו נתנו את ידם.



זאת ועוד: — אין ליקוטו זה של א. דקל לקט הנעשה ע"י יד השלוחה-מרוק. באחת התקופות ה„בוערות“ של תנועת-הבריחה עמד המלקט של היום על משמרת מרכזית במערכות „צבא-בריחה“ זה, המיוחד במינו בקורות תנועות ועמים. לנאמני ספרית „מערכות“ זכור ודאי ספרו האחר, „עלילות ש"י“, מימי פעילותו כ„שירות-הידיעות“ של ההגנה.

# מי ומה בחוברת

**פרקי-העבר-הקרוב שבקובץ "רק אתמול" (עורך-דין ההגנה מספר) לאהרון חוטר-ישי**



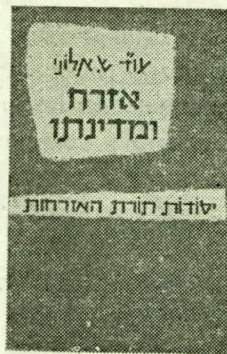
שאובים אמנם מתוך תיקי משרדו המשפטי של בעל-הספר; אך רחוקים הם מלהיות דו-חיסמכים יבש. משתקפת בהם עלילת-ה"הגנה", בת עשרות השנים ורבת-הפנים. עורכי-דין ההגנה על אנשי-מגן שנתפסו ונשקם בידם, על "חריש פוליטי" והחורשים-המגינים שנאסרו, על מעפילי העליה ה"בלתי-ליגלית" ופעיליה, על אוגרי אוזניו של הישוב העברי. הם הגנו בניתוח משפטי קולע, בתחבולת-בית-דין נועזת, בגילוי, "מתחת-הקרקע" של עוב-דו-תאמת סמויות, בנסיעה רבת-הסתכנות בחשכת הלילה באיזור פרוע, במגע נבון וגמיש עם יידיים או שותפים (או סתם אנשים ישירים) מקרב מנגנון-השלטון המנדטורי, — ותמיד בכוח הברית הנאמנה שבינם לבין השוטר והנוטר העבריים; ומעל לכל — הגנו הם בכוחם ובכשרם להזדהות שלמה עם אנשי-המגן ופעלם. מותר לומר, כי אף הם היו "יחידת-מחוק" של תנועת-ההגנה — אשר הועדה לה החזית המשפטית הקשה והנלוזה.

לכל אלה, על גילוייהם השונים — מן ההרפתקאה הבודדה, דרך משפטים שקיבלו משמעות ציבורית, ואולי גורלית, לגבי חלקים אלה או אחרים מן הישוב, ועד למעשי-הצלה ממש — ניתן ביטוי, בלשון-סיפור שוטפת וחייה ומתוך ראית-מצאיות קולעת, באחד-עשר הסיפורים-המעשים שבספר. ספר, אשר תוכנו ומשמעותו יובנו ע"י נער, אך ראויים יהיו לעיונו והרהורו גם של ותיק וקשיש. אהרון חוטר-ישי, אחד מעורכי-דין ההגנה בימים ההם (שפעל ביחוד בצפון הארץ) היה אח"כ בין מתנדבי הבריגדה-היהודית וקציניה; מאנשי חטיבה 7, במלחמת-הקוממיות; ופרקליט-הצבאי הראשי של צה"ל.

**"אזרח ומדינתו", לעורכת-הדין שולמית אלונגי, נועד להציג — כמבוא בשם-המשנה**

של ספר זה — את יסודות תורת-האזרחות. ונימוקה של המחברת אתה: — "האמנם, עם היות העם הנדרף לבן-חורין, נתחוללה בנפשו גם התמורה ההופכת את בניו ל"אזרחים" במובן הנעלה של מושג זה?" ההפכה התודעה האזרחית לאחת מאשיות-היסוד של חיינו? האם שונה יחסנו אל מדינה עתה "כשיש לנו רשות משלנו, מדינה וממשלה ונכנסת אשר אנו בחרנו בה?" והיא אומרת בהקדמתה: "בישבי לכתוב ספר צנוע זה, המיועד בעיקרו לנוער, השתדלתי להביא לידיעת הקורא את כל היסודות המורים על שיתוף-הגורלות של האזרח ומדינתו, על תלותם ההדדית ועל ההכרח שיהיו תומכים זה את זה". מטעם זה נמנעה מלהרחיב הדיבור על תורת מדיניות למדינה, אלא התרכזת בהצגת מבנה מנגנון מדינתנו-ראשונית והוקיותה הפנימית (שכן, "במידה שידע הפרט כי אין במדינה מקום לשרירות-לב — בהבמידה יהיה אזרח טוב יותר"). ושוב: — "התודעה האזרחית היא אחד הכוחות הנעלים והחזקים של כל מדינה דמוקרטית, ועל כן לא נוכל להשלים עם רפיונה אצלנו... ככל שתתרחב ידיעתו של הציבור ושל הפרט על מהותה של המדינה, על זכויות הפרט, על הדרכים הכשרות בהן יכול הפרט לעמוד על זכויותיו — כן יקטן החשש מפני הרשות ויתמעט החשד שרבים נושאים עמם כלפיה". הטבלה הסכימטית, המצורפת לספר בראשיתו ובסופו, מסייעת לאי-מעט להבהיר לקורא את מבנה מנגנון-המדינה המורכב. ...

לשונו הפשוטה והברורה של הספר עושה אותו לשה לכל נפש ולראוי לתפוצה נרחבת; בראש-וראשונה בשרות הגדנ"ע, ארגוני הנוער וביחידות צה"ל. זהו ספר-חלוץ, הפותח נתיב בלתי-כבוש להסברת דרכי המדינה ולחינוך לקראתם.



לצה"ל

ש א ב ר כ ה  
לשנה החדשה

עלה והצלח!

מרכז "תנובה"

לצה"ל

שלוחה ברכת

ת.ע.ל.

תעשית עץ לבוד  
קבוצת משמרות

לצה"ל

ש א ב ר כ ה  
לשנה החדשה

"מסדה" בע"מ

האנציקלופדיה העברית

עלה והצלח!

**לצבא הגנה לישראל**

**תוצרת ש מ ן חיפה**

**תמיד לשרותך!**

# לצה"ל

שא ברכתנו הנאמנה לשנה החדשה  
עלה והצלח !

חברת „קרגל“ בע"מ

תשי"ט

לצבא הגנה לישראל

שא ברכה  
עלה והצלח!

מפעלי אלקטרודות  
„זיקה" בע"מ  
מפרץ - חיפה

תשרי, תשי"ט

לצה"ל

שא ברכתנו לשנה החדשה

**מוצרי תכן בע"מ**

ירושלים - תל-אביב - חיפה

ביח"ר „סלילים" בע"מ

אזור

מברך את צה"ל לשנה החדשה

עלה והצלח!



לצה"ל

שא ברכת

מפעלי „חמת” בע"מ  
אזור

עלה והצלח!

לצבא הגנה לישראל

שא ברכת

שכון עובדים בע"מ

עלה והצלח!

העין  
לצמיחה  
היבול  
הסבון  
לצמיחה  
הרוך

חט"ב

- חסכון עממי
- תגמולים לעצמאיים
- "אגודת דן חסכון"

בנק הפועלים

לצה"ל

שא ברכה לשנה החדשה

"אמפל" בע"מ



ברכותינו הנאמנות לשנה החדשה

# מפגש לי ניר

אמריקאים ישראלים בע"מ

---

*Handwritten signature in blue ink*



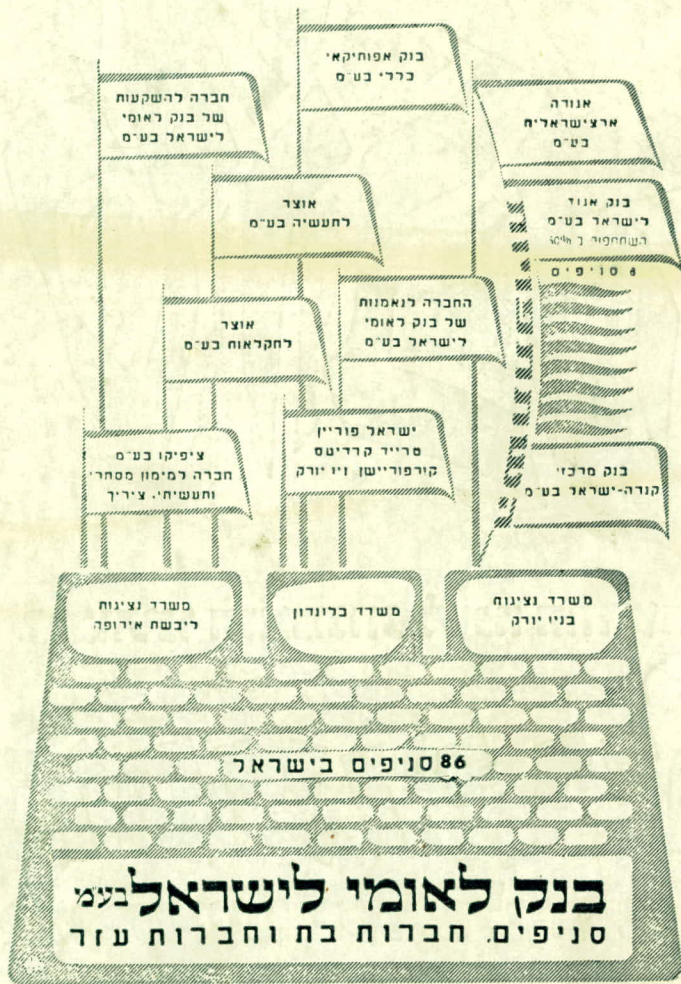
**בלתי ידוע**  
**מסרב לקבל**  
**עזב ללא כתובת**  
**לא נדרש**  
**נפטר**  
**במנוחה**  
**מען בלתי מסכים**

לכבוד

זיידנר צבי  
מזסר סולל  
מפרץ חיפה



להחזיר אל



**בנק לאומי לישראל בע"מ**  
**סניפים חברות בת וחברות עזר**