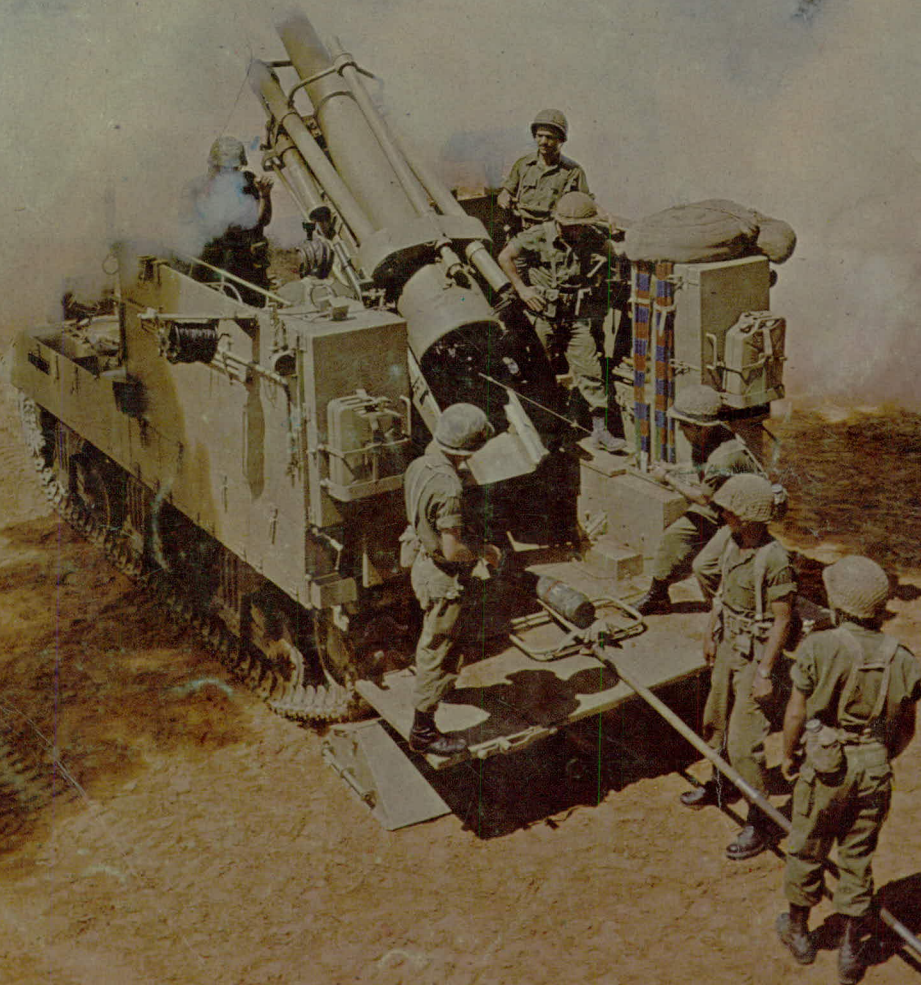


0/1804
18/6

נערות

17/6
28/6



קנ"ט

סיון תשכ"ד • מאי 1964

מה צפוי בחוברות „מערכות“ ?

- קרבות הלילה של נפוליון בא"י
- כיצד נלכדה המצודה
- טיליה של צרפת
- הכלכלה כקובעת החימוש והמבצעים
- ה„ממד השלישי“ בעידן־האטום
- מטות ומפקדות בתרגיליהן
- הסמלים - בהדרכה ובפיקוד
- תקשורת חד־פסית - מהי ?
- מושגי אסטרטגיה במבחן

מערכות

תוכן הענינים

2	מי ומי בחוברת
3	לוב — ארץ הישימון והנפט מאמץ מאוזן — לאיזון כוחנו
9	מדברי סגן שר-הבטחון ב"גלי צה"ל" "הדים"
10	על הפרק: "משעני המערב" שבמזרח-התיכון
12	אל"מ מ. פלד במפגש המדע והמלחמה טכנולוגיה ובטחון סוללות טילים
20	יחידת טילי קרקע-קרקע טוביטיים
22	בעולם החמוש לבירור האטומי בשביציה
23	רס"ג ד. שביט הספקה-בהטס
27	לקראת אימוני-הקץ ממצפה מזה"ד
28	אל"מ י. ניצן אורך שירות-החובה על משמר כושר אישי-הצבא
30	המפקד והמתח
31	סא"ל ד"ר י. מהריק ז"ל שנתו של החייל
35	מיוזג. א. ס. ניומן "הדים"
36	סא"ל אלחנן אורן לסוגית הדוגמה האישית
38	מנוהגו של מפקד בלתי-שגורתי הדי פאנפילוב
41	רס"ג מ. פייקס "הכוחות-המיוחדים" — תכליתם ואימונם
47	בריג.גנ. ס. ל. א. מרשל המחלקה האבודה פרשת קרב
53	חידושי נשק וטכניקה מה צפוי בספרי "מערבות" ?
54	כיצד נשריש תודעה הסטורית-צבאית ?
56	מה בצבאות ? לקט תרגומים (נספח) צקלון

עריכה גרפית גילה • דב
תמונת השער: אברהם ורד

בית ההוצאה של
צבא הגנה לישראל

מערכות

העורך הראשי: אל"מ אלעזר גלילי
סגן העורך הראשי: סא"ל גרשון ריבלין
קציני מערכת: סא"ל צבי סיני
רביסון ל. מרחב
שרגא גפני
מרים נתנאל

"מערכות-הפלס": קציני-עריכה רביסון ברוך ספיר
"מערכות-חימוש": קציני-עריכה רביסון יעקב לצרוס
"מערכות-ים": קציני-עריכה רביסון עזריאל טל
המערכת והמנהלה: הקריה — ת"א, רח' ג' מס. 1, טל. 69237



העורך: רביסון משה ברימר

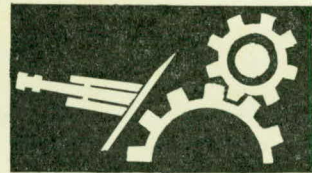
159 (א' כרך מ"ה) אייר תשכ"ד

מי ומה בחוברת? מי ומה בחוברת?

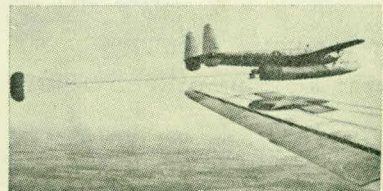
שתי תכליות למצרים מלוב: כלכלית-מדינית — ואסטרטגית-תוקפנית. עישרה החדש של לוב בנפט מסביר את הראשונה: סיפוק למאואיי מצרים פנימה — אך גם הרחבת הבסיס לאימפריאליזם השתלטני הנאצרי. השניה מוסברת עלידי הכרוזותיו, שהנן גלויות, ואינן נקלטות רק עלידי מי שרוצה להתעלם מהן: ההכרח לסלק כל משען בריטי ואמריקאי שנותר באיזור — למען מנוע כל התערבות והפרעה בשעת ההתנפלות החזויה על ישראל. אכן, הגשמת התכנית (לוב, קפריסין, עדן, המפרץ הפרסי) היתה „מבודדת“ מבחינה זו את ישראל למרחק אלפי קילומטרים רבים. לגבי בריטניה (וארה"ב) העיקר כאן אולי לא „בסיסים“ כי אם תחנות-ביניים למטוסים, שהן תנאי לקיום כוחן באיזור האוקיינוס-ההודי כולו, מסינגפור ועד קניה — אך, כמובן, גם סביב הציר-האי הערבי. מאמרו של סגן ש. ז. (עמ' 3) מציג את הרקע המקומי להשתלטות מצרית בלוב, ומסיבותיה הצפויות שלה — וגם מרמז לדרכיה האפשריות: הרחוק ריב בין אוכלוסי חלקיה השונים של הממלכה הצעירה; התירה רעיונית-לאומנית, ואישית-מפתח, בקרב שכבת-המשכילים המתהווה — וביחוד בין „מחוסרי-התעסוקה“ שבה; ניצול התסיסות בריכוזי „פרולטריון-הסחבות“ המקופח המצטבר ב„שכונות-הפחים“ שבשולי הערים; זינוק — ברגע של משבר בהורשת המלכות. ועל רקע כל אלה — כבר עתה — לחץ פסיכולוגי-פוליטי, עלידי הצהרות „מכונות“ מקהיר, המאלץ כבר את המשטר הלווי להתחיל בכרית-קברו בידי-הוא: לדרוש הסתלקות מוקדמת של ה„מערב“ מארצו. אכן — נושא אקטואלי; ולא רק לגבי לוב הרחוקה.



דבריו (על פי הרצאה למפקדים) של אל"מ מ. פלד בנושא „טכנולוגיה ובטחון“ (עמ' 12) ודאי שנוגעים בהמון של ענינים ש„כבר שמענו על אודותיהם“. ברם, יש להניח כי ללא-מעטים מן הקוראים יסיפו דברים אלה — בכללותם או בחלקם — שני דברים: הסבר לכמה מהשפעות-הגומלין החינוכיות, בין התפתחות הטכנולוגיה לעובדות יסוד בתחום הצבאי והבטחוני, שאנו מזכירים איתן תכופות — אך לא תמיד מבררים את תוכנן; וראית תופעות אלו במסגרת כוללת ומקשרת. הטכנולוגיה החדשה — בת המדע הנה; ועל כן מוגשת סקירה ראשונה זו (שהמשכה יבוא בקרוב) במסגרת המדור „במפגש המדע והמלחמה“.



מבצעים מוטסים — הם סמל ההעזה. אך יש בהעזה זו צד מיוחד-במנינו: היא מחושבת מראש, לאחרון פרטיה ודקדוקיה (ככל מעשה גזעו המתוכנן-מראש — בין פשיטת „קומנדי“, או מעשה-טרור של מחתרת וכיו"ב). שתי פנים אפשריות לחישוב והכנה אלה. כשהמדובר ב„פגע-זוהר“ — הרי העיקר הוא ההסתלקות; ואילו לגבי „פגע, תפוס, החזק“ — מותנה הכל בשלושה: משך-הזמן, תספוקת, תגבור. ככל שארך הזמן — יגבר הצורך בתספוקת מוטסת. מכאן חיוניות הנושא בי עוסקת סקירתו של רס"ג ד. שביט (עמ' 23) על המושגים המקובלים בתחום זה בצבאות השונים.



רבים עתה השוקדים על שכלול מכשירי-מלחמה. תורת האחזקה של נשק וציוד הצמיחה ספרות ענפה בהכתיבה-עולם (קריאות חילות-החימוש אל המפקדים בענין אחזקת הרכב — הן בלבד רבו מספורי!). אך ידענו: מכשירי-המכשירים, גם בצבא ובמלחמה — הוא, בסופו-של-השבון, האדם. הלמדנו ל„אחזק“ אותו כראוי? עד כמה נשכח תכופות בתחום זה ה„אלף-בית“ הראשוני ביותר — זאת סיפר וניתח, לגבי צד אחד שבסוגיה זו, ברגנ. מרשל בחוברת „ניידותו של הלוחם“ (קונטרס מס' 2, בהוצ' „מערכות“, שנת 1952). בא עתה מיו"ג. ניומן (אמריקאי אף-הוא), ובמאמרו „שנתו של החייל“ (עמ' 31) מצביע על חוסר-התבנה השולט לעתים קרובות-ימי גם בתחום זה — ועל תוצאותיו. הנוכל לומר כי אין לנו כלל מה ללמוד מהערותיו — ומה לתקן?



מניעת-שינה במידה מופרזת — גורעת מיכולת החייל. לגבי מפקד, העושה שנים ארוכות בתפקידו, עלולים מיעוטי-שינה ומתח כרוניים לערער את כושרו הבסיסי ולקצר את שנות-עבודתו-היעילה. פגע זה — רווח ביננו. אין תימה שסא"ל דר. ישראל מהריק ז"ל, אשר משך שנים הופקד — והפקיד עצמו — על אבטחת בריאותם של אנשי צה"ל, הקדיש לבעיה זו אחת מרשימותיו („דיבוק המתח“ — ב„מערכות“ חוב' קל"ח). כפי שכבר הובטח (בחוב' קנ"ח) ניתנת היא עתה בשנית — לזכרו, רשימה זו של דר. י. מהריק (עמ' 30) ודבריו של גנ. ניומן — שני גילויים של אותה בעיית-יסוד עצמה — מוצאים את מקומם הטבעי במדור „על משמר כושר איש-הצבא“ שבחוברת זו.





א"ה - ארץ היסוד והנפט

מאת סגן ש. ז.

כובשים באים וכובשים הולכים

מאז הקימו הפיניקים את תחנות-המסחר הראשונות בטרי-פוליטניה ומאז הקימו היונים את המושבות הראשונות בקירינאיקה, ידעה לוב כובשים רבים. בזה אחר זה השתלטו עליה הקרתגונים, במערב, ומלכי שושלת התלמאים המקדוניים שבמצרים במזרח; הרומאים (שהשאירו שרידים מפוארים), הונדאלים, הביזנטים, הערבים, הנורמנים, הספרדים, התורכים, האיטלקים והבריטים. משך מאות השנים הראשונות של השלטון התורכי היתה טריפולי כמעט בלתי תלויה בקושר טא והפכה מעוז של שודדיים וסוחרים עבדים. כמעט מחצית ממדינות אירופה שלחו, בזמן זה או אחר, את ספינותיהן להפגיו את טריפולי. עוד בראשית המאה ה-19 ניהלה טריפולי שתי "מלחמות" עם ארה"ב על רקע זה. כל אותו זמן היתה קירינאיקה בגדר איזור-ספר הנתון בשלטון שבטי. ב-1835 ניצל השולטן התורכי מחמוד השני מהומות פנימיות על מנת להחזיר את שלטונה הממשי של קושטא על הארץ. התורכים, ככל השליטים שקדמו להם, הצליחו להשליט של-טונם כמעט רק לאורך החוף, אך די היה בכך כדי לנפץ את כוחם של שודדי-הים וסוחריה-עבדים.

ב-1912 נאלצה תורכיה, כתוצאה ממלחמת-כיבוש איטלקית (1911), לותר על טריפוליטניה ועל קירינאיקה לטובת אי-טליה. האיטלקים התקשו להשליט שלטונם על שני החבלים החופיים ועל הפזאן, בעיקר בגלל התנגדותה העיקשת של "האחווה הסנוסית", כת מוסלמית שהוקמה על-ידי סעיד מוחמד עלי אס-סנוסי ב-1837 ושהיתה בעלת השפעה ניכרת בין שבטי קירינאיקה והפזאן. בראש ההתנגדות לשלטון האי-טלקי, עמד סעיד מוחמד אידריס אס-סנוסי, נכדו של מיסד הכת ומי שהיה עתיד להיות מלכה הראשון של לוב העצמאית. בתקופה מסוימת הצליח לכונן גרעין של מדינה בדוית בקירינאיקה, אך ב-1922 גאלץ לגלות לקהיר וב-1931 נפסקה ההתנגדות לחלוטין.

ארץ שלוש המחוזות - ומחוז שלוש הערים

שורה של התפתחויות דרמטיות הפנו בתחילת שנה זו את זרקור ההתענינות העולמית אל המדינה הענקית ודלילת-האוכלוסים שבין מצרים ואלג'יריה ששמה לוב; הם בישרו ראשיתה של תקופה בממלכת-הנפט המדברית הצעירה.

השם "לוב" הוא שם עתיק יומין, שבו כינו היונים את כל צפון-אפריקה שממערב למצרים. לוב של היום מצומצמת יותר בשטחה וכוללת את שלוש המחוזות שמסביב למפרץ סירטה ומדרומו - טריפוליטניה, קירינאיקה והפזאן. שלוש המחוזות האלה נכללו בעבר בדרך-כלל באותן אימפריות ואף נחשבו לעתים כיחידה אדמיניסטרטיבית אחת; אך, למעשה, היה הקשר ביניהם רופף למדי. עד היום חזקים רגשי ה"זהות-המחוזית" של מרבית התושבים לא פחות מרגשי ההשתייכות-הלאומית למדינתם הצעירה יחסית.

בטריפוליטניה, "ארץ שלוש הערים" (על שם הישובים הרור-מאיים הקדומים לפטיס-מגנה, אוואה וספרטה), שעל גבול תוניסיה, בולטות שלוש רצועות בעלות אופי שונה: רצועה יסודית-כניית הפוריה בחלקה הניכר - נאות-המדבר, ערבות ג'פרה ואיזור ההר; רצועת גבול המדבר, בה גדל עשב האקספרט, (המשמש להפקת מוצרי-נייר עדינים); והרצועה המדברית - ה"חמאדה" האדומה מכוסת-האבנים, ה"הרים השחורים" והסחרה.

קירינאיקה שממזרח למפרץ-סירטה ועל גבול המדבר-המערבי של מצרים, נשלטת על-ידי "ההר הירוק" (ג'בל אהדר), שהוא האיזור הפורה ביותר במדינה ומרכז לשבטי נגדים רועי צאן ובקר.

בפזאן, בעל האופי המדברי ודליל-האוכלוסין במיוחד, מתרכז רוב הישוב בנאות-מדבר אחדים, שאיבדו מחשיבותם עם החלשתה של תנועת השיירות באיזור מחופי הים-התיכון אל חבלי הסודאן שמדרום לסחרה.

„מסורתי“ וסקטור כלכלי „חדש“, שכאילו נשתל מבחוץ ושזיקתו העיקרית היא החוצה. רוב התושבים ממשיכים באורח חייהם המסורתי. צרכיהם מועטים וכמעט שאינם נזקקים לשוק. ההכנסה השנתית לנפש בסקטור החקלאי נאמדת בכ־30–25 ליש״ט. מצד שני קיים סקטור כלכלי חדש, המתרכז בעיקר סביב הערים הגדולות וסביב החוות החדשות. את אופיו של סקטור זה קובעים 65 אלף הזרים שבמדינה, 25–20 אלף העובדים המקומיים המועסקים על־ידי ממשלות זרות (בעיקר — בבסיסים צבאיים) וע״י חב־רות־הנפט והשירותים הנלווים אליהן. חלק זה של האוכלוסיה נהנה מרמת־שכר ומרמת־צריכה הגבוהות בהרבה מהממוצע; ואמנם חלק חשוב של הפעילות הכלכלית במדינה מכון לסיפוק צרכיו.

אף שהסקטור החדש הולך ומתרחב, אין סיכוי שיצליח, במשך הזמן, לקלוט את כל אוכלוסית המדינה. לכן מתוכננות תכניות הפיתוח בעיקר להעלאת רמת החיים בסקטור החקלאי המסורתי.

הגורם האנושי

אוכלוסית לוב מונה כ־1,250,000 נפש ומתרבה בקצב של 1.5% לשנה (קצב נמוך יחסית, כתוצאה מתמותת תינוקות גבוהה). שולט בה היסוד הערבי, המעורב בטרופוליטניה ביסוד ברברי. היסוד הנגראידי, השולט בפזאן, חדר במידה מסוימת גם לטרופוליטניה ולקירינאיקה.

רוב האוכלוסים מתרכזו באיזור החוף, בו מגיעה הצפיפות ל־15–20 נפש לקמ״ר. כ־70% מהתושבים יושבים בטרופול־ליטניה, כ־25% בקירינאיקה וכ־5% בפזאן. הריכוזים העי־רוניים הגדולים הם טריפולי (190,000 נפש) ובנגאזי (100,000 נפש). בסבחה, בירת הפזאן, יושבים כ־18,000 נפש. כ־70% מהתושבים מתפרנסים מהחקלאות;

ומהם כשליש נגדים או נגדים־ל־מחצה (בעיקר — בקירינאיקה). רמת ההשכלה עודנה נמוכה ל־מדי (ב־1952 היו בלוב 16 בוגרי אוניברסיטאות; ב־1954 גילה סקר שיעור־אנאלפביתיות של 85%). עם זאת קיימת התרחבות מתמדת ברשת החינוך וב־1958/59 בבתיה״ס העממיים כ־100,000 תל־מיד (לעומת 42,000 ב־1952/53), שהיוו כ־60–70% מכלל הילדים בגיל ביתה״ס העממי. החינוך־התי־כון, החינוך־הטכני והחינוך־הגבוה (המכונים האוניברסיטאיים בטר־פולי ובנגאזי) מפגרים יותר. הר־חבת רשת החינוך הנה צורך חיו־ני, כאמצעי לקידום משקי ולהע־לאת רמת החיים.

במדינה יושבים כ־65,000 זרים — מהם 40,000 תושבי קבע. האי־טלקים (כיום כ־35,000 נפש) יוש־בים בעיקר בטרופולי ובחוות בי־

מוסוליני, שאיחד ב־1934 את שלושת המחוזות ליחידה אד־מיניסטרטיבית חדשה, לה „הדביק“ את השם הישן „לוב“, ראה בה גרעין של אימפריה רומאית יס־תיכונית מתחדשת ועודד הגירה איטלקית „דמוגרפית“ אליה. 140,000 המתיש־בים האיטלקיים הפכו את טריפולי ובנגאזי לערים בסגנון ערי דרום־אירופה והקימו כ־4000 חוות חדשות, בעיקר בטר־פוליטניה.

במלחמת־העולם השניה נעזר הצבא הבריטי (ביחוד בשלב הראשון של היאבקותו הגורלית על החוף הצפון־אפריקאי) ביחידות „סנסיות“ (שהיו מורכבות בעיקרן משבויי־המל־חמה ששירתו בצבא האיטלקי) בשם „החיל הערבי הלובי“; תרומתן של אלו היתה דלה למדי, „סמלית“, אך היא, להלכה, שזיכתה את ערביי לוב בהבטחה שארצם לא תוחזר עוד לשלטון איטלקי.

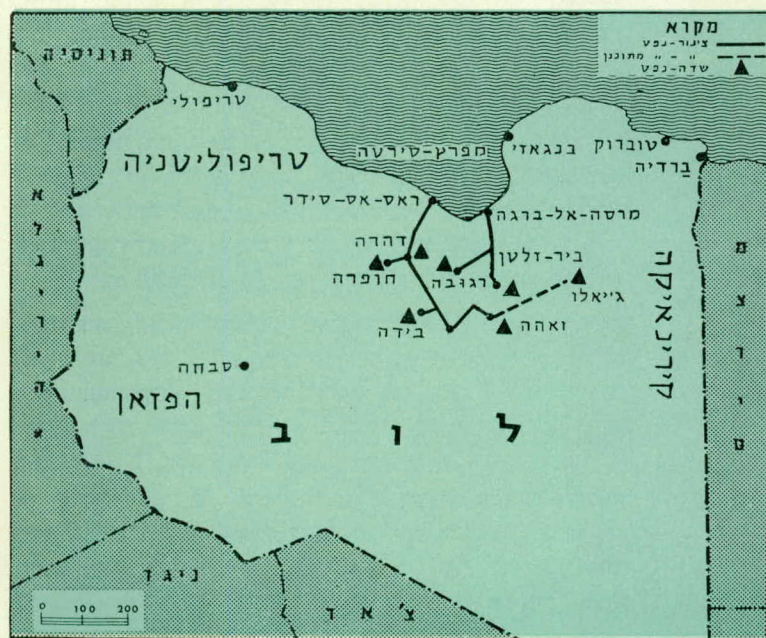
במחוזות הצפוניים הוקם מאז ראשית 1943 שלטון צבאי בריטי; ובפזאן — כתוצאה ממסעה הנועז והנודע של „שדרת־המדבר“ של גנ. לאַקלרק, אשר הגיע לשם מצ״א הצרפתית — הוקם שלטון צבאי צרפתי. בחווה־השלום עם איטליה שנחתם ב־1947, הוסכם שארבע המעצמות הגדולות תקבענה את גורל המדינה, אך מאחר שלא הגיעו להסכמה ביניהן, העבירו את הבעיה לעצרת האו״מ; זו החליטה ב־1949, שעד ראשית 1952 תוקם בלוב מדינה עצמאית. נציב, שנתמנה על־ידי העצרת עיבד, יחד עם נציגי האוכלוסיה המקומית ושלטונות הכיבוש, את חוקתה של מדינת לוב, שזכתה בעצמאות בדצמבר 1951.

כלכלה דואלית

כלכלתה של לוב היא דוגמה מובהקת של „כלכלה דואלית“ בה מתקיימים, בלי שיתערבו האחד במשנהו, סקטור כלכלי



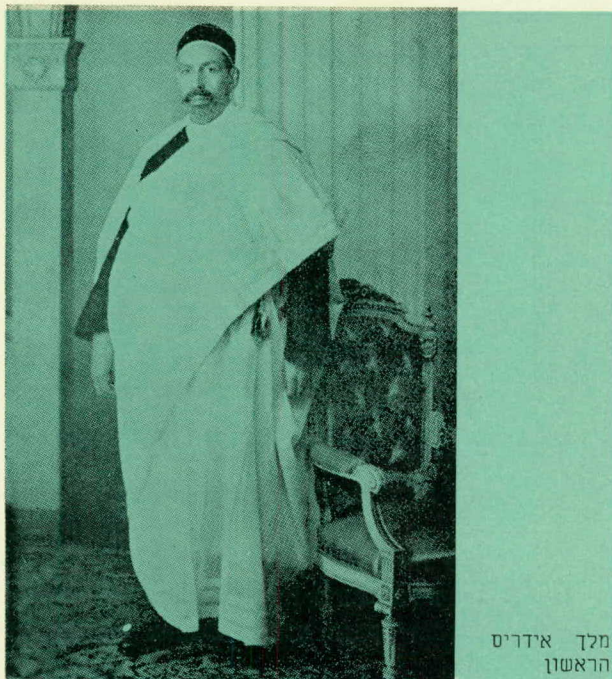
טריפוליטניה, לאחר שנאסרה החזרתם לקירינאיקה ממנה גורשו בזמן המלחמה. מהקהילה היהודית העתיקה שבלוב (שהשתתפה עוד במרידות היהודים נגד הרומאים) נשאר לאחר העליה הגדולה רק גרעין קטן המונה כ־5000 נפש והנתון בפחד מתמיד מפני פרעות.



רת עצמה ויוקרה, אף אם עיקר אפשרויות הפיתוח של ארצות אלו מצוי בשטחים אחרים.

מהפכת הנפט

תעשיה



מלך אִידִּרִּס
הראשון

כ־11,000 עובדים מקומיים וכ־6,000 עובדים זרים. תפוקת הנפט עלתה בשנים האחרונות בקצב מדהים (מ־0 ב־1960 ל־9 מיליון טון ב־1962 ול־23 מיליון טון ב־1963 ואילו ב־1964 צפויה תפוקה של 40 מיליון טון). בכך הפכה לוב ליצרנית הנפט החמישית בחשיבותה במזרח־התיכון (אחרי כוויית, סעודיה, איראן ועיראק). עם זאת, יש לה יתרון על רוב היצרנים (פרט לאלג'יריה) בשל קרבתה לשוקים. ב־1962 הצטרפה לוב לארגון המדינות המיצאות נפט ("אופק"), הלוחם לשיפור תנאי הזכויות.

זרם הכנסות הנפט (ב־1963 — כ־27 מיליון ליש"ט תמלוגים לממשלה ו־18 מיליון ליש"ט הוצאות מקומיות של החברות) לא יכול היה שלא להביא להשפעות מכרעיות במדינה, שתפוקתה הלאומית הגלמית הוערכה בשנת 1958 ב־52 מיל־יון ליש"ט. השפעות אלו באו על ביטוין בתופעות הבאות:

- ירידה בחשיבות הסיוע הזר וההכנסות מהבסיסים הזרים. הסיוע הזר עמד בשנים האחרונות על 13—8 מיליון ליש"ט לשנה וההכנסות מהבסיסים הזרים נעו בין 6 ל־10 מיליון ליש"ט לשנה. חלקם של אלה בהכנסות הממשלה ירד מ־61% ב־1959/60 ל־15% ב־1963/64.

- יצירת מאגר הון, שיאפשר פיתוח ענפים אחרים והעלאת רמת החיים (סקטור הנפט עצמו לא יוכל לקלוט יותר מ־5% מהמפרנסים, כך שנהירה בממדים גדולים מן הכפר אל העיר כתוצאה מנחשלות הכפר עלולה לגרום לאבטלה בעיר ולהיווצרות שכונות עוני).

- יצירת מקור למימון תקציב הממשלה. מתוך תקציב זה (65 מיליון ליש"ט ב־1963/64 לעומת 42 מיליון ב־1962/63) הוקצבו 29 מיליון ליש"ט למנהל (כולל הקצבות למחוזות), 22 מיליון לפיתוח ו־4.6 מיליון להגנה.

- יצירת מקור לכיסוי הגרעון בסחר־החוץ (ב־1963 הגיע יבוא המוצרים ל־60 מיליון ליש"ט ויצוא המוצרים — פרט לנפט — רק ל־2 מיליון ליש"ט).

- השפעות פסיכולוגיות ומדיניות, לעתים אף שונות זו מזו, לדוגמה: הקשחת היחס למערב, מצד אחד, ומחצד השני — חיוק התודעה הלאומית ה"לובית" (מתוך אִירֶצוֹן להתחלק באוצרות החדשים אפילו עם אחים ללאום ולדת) והחשש מנסיונות השתלטות של מדינה שכנה — ביחוד מצרים — על אוצרות הנפט.

משימות הפיתוח

משך שנים־עשרה השנים הראשונות לקיומה העצמאי לא פעלה לוב הרבה בשטח הפיתוח, וזאת בגלל מיעוט המקורות שעמדו לרשות הממשלה, הצורך לשקם תחילה את הריסות המלחמה, רתיעתם של משקיעי ההון הפרטי מהשקעות פרו־דוקטריניות, ובגלל בזבוז וטעויות בתכנון.

ב־1958 ביקרה בלוב משלחת של ה"בנק־העולמי" שערכה לראשונה מחקר מקיף על אפשרויותיה הכלכליות של המדי־נה — והציבה את הדרישות הבאות כתנאים הכרחיים לפי־תוח המדינה:

- העלאת כושרו של הגורם האנושי ויצירת עתודות מנהליות וטכניות, שתוכלנה לשאת בנטל הפיתוח — דבר

המצריך הרחבה ניכרת של מערכת החינוך, ושל החינוך־המקצועי בפרט;

- שינוי תנאים מוסדיים העלולים לחבל בפיתוח (כמו הבעלות השבטית, הרחקת האשה מסקטור העבודה, רתיעה בחוגי המשכילים ממלאכת־כפיים, העדפת אינטרס מקומי ואישי על טובת הכלל);

- הגדלת כושר־הביצוע של הרשות המרכזית על־ידי צמ־צום הסמכויות המופרזות שבידי הרשויות המחוזיות;

- עירנות לסכנת אינפלציה.

המשלחת הציעה גם תכנית פיתוח, שנשענה על איזון בין השקעות בעלות אופי חברתי (כשיכון, הכשרה מקצועית ובריאות), דהיינו השקעות המעלות לאלתר את רמת החיים והתורמות רק בעקיפין להגדלת היצור — לבין השקעות בעלות אופי כלכלי, התורמות במישרין להגדלת היצור; על פיתוח התחבורה והשקעות "מסגרת" אחרות, ההכרחיות להצלחת הפיתוח בכללו; על העדפת פיתוח החקלאות — המאפשר קידומו של הסקטור הגדול והנחשל שבמדינה — על פיתוח התעשייה, שאינה מעניקה אפשרויות מיוחדות.

תכנית הפיתוח שהציעה משלחת ה"בנק־העולמי" לא בוצעה, לאחר שזרם הכנסות הנפט הניע את לוב להאמין בכושרה לבצע תכנית יומרנית יותר, שתשען על עקרונות דומים. ב־1963 פורסמה תכנית־החומש לשנים 1963/68 — וביצועה נמסר לידי מועצת תכנון־לאומי, שעמדה לקבל לשם כך כ־70% מהכנסות הנפט השנתיות. הקף ההשקעות נקבע ל־169 מיליון ליש"ט, מהם יוקצבו 39% לתחבורה ולעבודות ציבור־ריות, 26% לחינוך, בריאות ועניינים סוציאליים, 17% לחק־לאות וכ־4% לתעשייה. מומחים זרים מסופקים אם אמנם תוכל לוב, ברמת התפתחותה הנוכחית וברמת המנהל הנמוכה

• הכונה למסגרת התנאים לפיתוח כלכלי־יצרני (ה"אינפרא־סטרוק־טורה" המשקית).

שלה. לעכל מדי שנה זרם השקעות בהקף של 35 מיליון ל"ש".

אופי המשטר

עם ההחלטה על הענקת העצמאות ללוב היה זה אך טבעי שאידריס אס־סנוסי, נכדו של מיסד כת הסנוסים שלחם משך עשרות בשנים בכובש האיטלקי, ייבחר למלכה הראשון של המדינה.

כושר מנהיגותו, השפעתו הדתית ותבונתו הפכו את אידריס ה־1 לסמל האחדות הלאומית, לאדריכלה של לוב העצמאית. עם זאת, נמתחה עליו ביקורת בשל גישתו הפטרונית לבעיות המדינה והסתגרותו בקרב שבטיו בהרי קירנאיקה.

גילו המופלג של המלך (כבן 75) מעלה בחריפות את בעית הירושה. יורש־העצר, חסאן רידא, מקובל פחות מאביו בקרב העם וגם חסר נסיון מדיני. אף שהמלך עושה לאחרונה מאמצים לקרבו לבעיות השלטון, למרות שעם עליתו לשלטון עלול מוסד המלוכה לעמוד בסכנה, לא נראה כי תתכן גם התפרקות המדינה כולה — סברה שהועלתה בעבר.

בלוב קיים אמנם פרלמנט בעל שני בתים (סנאט ובית־נבחרים), אך שלטונו האישי של המלך מנע בעבר, במידה רבה, מנבחרי העם להוות גורם חשוב בקביעת מדיניות הממלכה. בבחירות הראשונות, ב־1952, התגבשה אמנם מפלגה אופוזיציונית פרו־מצרית, שדרשה את ביטול שיטת המחוזות, ואת סילוק הבסיסים הזרים — ואף זכתה להצלחה בטורי פולי; אך היא פורקה עד־מהרה, והבחירות ב־1956 וב־1960 היו בבחירות אישיות.

ב־1960 מילא הפרלמנט בפעם הראשונה תפקיד חשוב בהתפתחות המדינית, כאשר כפה את סילוקה של ממשלת קובר שהסתבכה בפרשת שחיתות ובזבוז סביב בניתו של כביש חסר־תכלית לסבחה, בירת הפזאן.

האופוזיציה, בה בלטו אגף פרו־מצרי שנעזר בסיוע כספי ותעמולתי מבחוץ (ועל־ידי המורים המצריים הרבים שבמדינה) ואגף בעת', לא הפכה אמנם גורם פרלמנטרי; אך היא הלכה וצברה כוח משך שנים. פעמים מספר הביאה למהומות נגד המשטר, שדוכאו עד מהרה על־ידי הצבא.

הצבא, המהווה את אחת המשענות החשובות של הסדר הקיים, מונה כ־5000 חיילים מאומנים ומצוידים על־ידי הבריטים; אך הוא קיבל בתקופות שונות גם תוספות ציוד ונשק ממקורות אמריקאיים, תורכיים, עיראקיים ומצריים. בית־ספר צבאי, לפי דוגמת "סאנדהרסט" הבריטי, פתח דלתותיו ב־1957 ומתנך כ־90 צוערים. קיימות תכניות להקמת גרעי־נים לאויריה ולכוח־ימי. המשטר מטפח גם כוחות־משטרה מקומיים בעלי אופי צבאי־למחצה, כגון כוח־ההגנה של קירנאיקה המונה כ־2000 איש והממשיך את מסורת ה"חיל הערבי הלוֹבִי" הסנוסי וכגון כוח־ההגנה של טריפוליטניה.

אחת הבעיות החמורות במדיניות־הפנים של לוב היא בעית חלוקת הסמכויות בין הרשות המרכזית לרשויות המחוזיות. לוב הוקמה מלכתחילה כמדינה פדרלית, בה ניתנו סמכויות רחבות ביותר לשלושת המחוזות; דרשו זאת בני קירנאיקה ובני פזאן, שהיתה להם התחושה כי המדינה זכתה בעצ־מאותה תודות למאמציהם ועל־כן לא רצו להיבלע בקרב הרוב הטריפוליטני. אולם שיטה זאת התגלתה ככושלת, הביאה

לא פעם להעדפת אינטרס מקומי על־פני האינטרס הלאומי והיתה מקור לכפילויות, לבזבוז ולטרבול (למשל, בגלל שִׂי־טות המיסוי השונות). מגרעות אלו ולחצם המתמיד של בני טריפוליטניה הביאו בסופו של דבר (באפריל 1963) לחיסול השיטה הפדראלית. שלושת המחוזות המסורתיים בוט־לו ובמקומם הוקמו 10 יחידות אדמיניסטרטיביות מעוטות סמכויות.

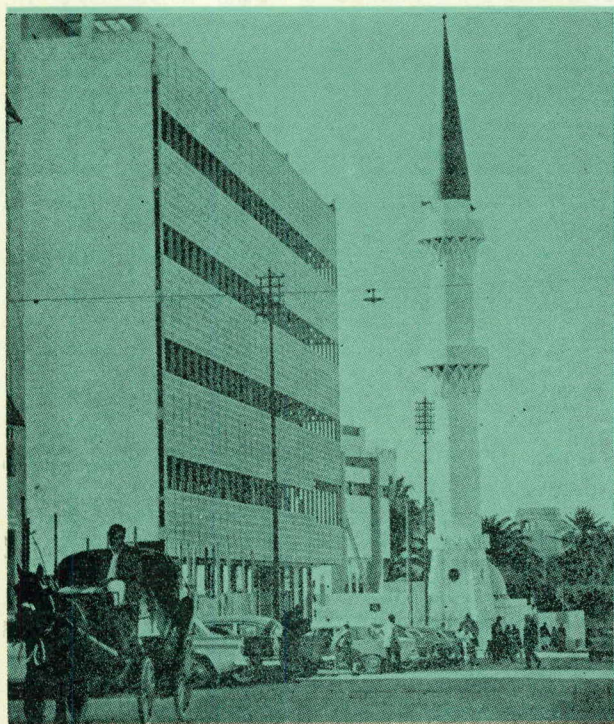
ביטול המבנה הפדראלי יביא אולי במשך הזמן לפתרון בעית הבירה. עד היום טרם נקבעה סופית בירתה של המדינה, והממשלה נהגה לנדוד מדי שנתיים בין טריפולי לבנגאזי. נוסף על כך הוחל בבניית קריה אדמיניסטרטיבית בבִּידה, "העיר הלבנה" שבהרי קירנאיקה, וטרם נתברר אם תהפך עיר זו לבירתה היחידה של המדינה או שתהיה בירה שלישית...

מדיניות־החוץ

לוב, שזכתה לאחדותה ולעצמאותה תודות למעצמות־המערב ושנהנתה מזרם סיוע חיוני — ואף מערובה לבטחונה — מצד בריטניה וארה"ב, שיחקה משך שנים את משחקו של המערב, על אף ההתקפות החוזרות ונשנות עליה מצד "אחיותיה" הערביות. היא סרבה אמנם להצטרף לאמנת־בגדאד, אך נקטה עמדה "רכה" כלפי המערב בעת משבר סואץ, וב־1957 אף הודיעה על תמיכתה ב"דוקטרינת איז־האואר".

לוב הסכימה גם לקיומם של בסיסים מערביים בשטחה. על פי הסכם עם בריטניה מ־1953 הותר לזו להשתמש בבסיסים מסוימים במדינה תמורת תמיכה כספית שנתית. ב־1960 חנו בלוב 3 רגימנטים בריטיים, מהם אחד משורין, והוחזקו כוחות־אויר באל־עאדן שבמזרח קירנאיקה ובאִידריס. ב־1954 חתמה לוב הסכם המתיר לארה"ב להשתמש, עד 1971, בבסי־

העיר טריפולי



סים אחדים שהעיקרי בהם הוא בסיס-האוויר "שדה-וילוס". עד 1954 הרשתה לוב גם חנית כוחות צרפתיים בפזאן, אך עם פרוץ מלחמת אלג'יריה דרשה את פינויים, שהושלם ב-1956.

ירידת חשיבותם הכלכלית של הסיוע הזר והבסיסים הזרים, עקב גילויי הנפט, הקשיחה בשנים האחרונות את יחסה של לוב למערב — דבר שהתבטא בהחמרת היחסים כלפי זרים מערביים במדינה; ולאחרונה — בהכרזת הממשלה שבאה בלחץ הכרזותיו של עבד אנ-נאצר, על כונתה לדרוש פינוי הבסיסים. ההסכמים עם בריטניה וארה"ב אינם מאפשרים ללוב לבטל באורח חד-צדדי את החכרת הבסיסים; והסעיף היחיד עליו יכולה לוב להישען נוגע לאפשרות של ניהול "שיחות" בינה ובין בריטניה משידרוש זאת אחד הצדדים. עם זאת, אין ספק שארה"ב ובריטניה תצטרכנה לשקול בכור בדראש את הערך האסטרטגי של הבסיסים מול הנזק המדיני הנובע מהמשך ההחזקה בהם בניגוד לרצונה של לוב.

זיקתה הרגשית והמדינית העיקרית של לוב היא אל העולם המוסלמי; ובמיוחד — אל מרכז-המשיכה המצרי (על אף החששות למה שצפוי לה משכן אימתני זה) ואל מרכז-המשיכה המגרבי, אם כי התפיסה של "איחוד מגרבי" הנה, לגבי לוב, יותר בגדר מושג מופשט. הן עבד אנ-נאצר והן בן-בלה מקרינים מאישיותם על המדינה הצעירה, בה חזון הקמת איחוד-מוסלמי גדול הנו חזק יותר מאשר במדינות מוסלמיות ערביות אחרות; דבר הנגרם בשל המסורת הקצרה של קיום מדינתי — וכן בשל הקשר הרופף שבין המחוזות. עם זאת נראה שלאחר שתיסעשרה שנות עצמאות אלו, ועם גילויי הנפט, אין כיום בלוב חוג רציני הדוגל בויתור על הריבונות המדינית.

בשנים 56—1954 הודקו יחסי לוב עם מצרים, ושתי המדינות שיתפו פעולה בהגשת סיוע למורדי אלג'יריה. אולם בזמן משבר סואץ נמתחו היחסים בעקבות סרובה של לוב — שהכריזה אמנם על תמיכתה בהלאמת התעלה — לנקוט בצעדים עוינים כלפי הבסיסים הבריטיים. הנספח הצבאי המצרי, איסמעיל צאדק, חילק נשק לחוגים ידועים בין התושבים, על מנת שיפתחו בפעולות טרור נגד הבסיסים הבריטיים וממשלת לוב נאלצה להרחיקו מהמדינה. אף שעבד אנ-נאצר התנצל אחר כך, נשארו היחסים מתוחים. בשנים הבאות המשיכה מצריים ב"חדירה שקטה" ללוב, אך נמנעה — עד לאחרונה — מהתערבות מפורזת בעניינה.

לוב גילתה עניין בטיפוח יחסי ידידות עם המדינות במגרב שהפכו עצמאיות, ואף סייעה לאלג'יראים במאבקם נגד צרפת, וכן חתמה ב-1957 על אמנת אחוה ושיתוף-פעולה עם תוניסיה (דברים שגונו באותה תקופה על-ידי חוגים ערביים לאומניים בשל זיקתן של שתי המדינות למערב); וב-1962 חתמה על אמנה דומה עם מרוקו.

מאורעות דרמטיים בעקבות ועידת הפסגה

משך שנים ארוכות, בהן נראתה לוב כשוקטת על שמריה, הלכו והבשילו בה תנאים שהיו עתידים להוליד את ההתפתחות הדרמטית אשר נתחוללה בעקבות "ועידת הפסגה" הערבית בחודש ינואר 1964. בין גורמים אלה בולטות בעיקר

התגבשותן של קבוצות אופוזיציוניות וההשפעות הפסיכיות-לוגיות-מדיניות של גילויי הנפט.

כינוס "ועידת-הפסגה" בקהיר שימש הזדמנות לעריכת הפגנות אהדה ברחבי המדינה. בשלב מסוים קיבלו הפגנות אלו אופי של הפגנות נגד המשטר — בטענה שהימנעות המלך אידריס מלהשתתף אישית בוועידה באה לא מחמת זקנתו ומחלתו אלא בגלל זלזולו במעמד רב-חשיבות זה. המהומות בבנגאזי דוכאו באכזריות והדבר שימש עילה להפגנות חוזרות בטרפולי ובערים אחרות — שגם נגדן הופעל כוח. מתוך רצון לרכך את רושם התנהגות המשטר, פיטר ראש הממשלה, פכניני, קציני-משטרה אחדים; אך המלך — שביקש לעומת זאת, להוכיח כי אין בדעתו לנהוג ברכות — מיהר לסלקו והחליפו במונתצר, הידוע בשמרנותו. שמועות נשנות וחוזרות כאילו באמת אין המלך בקו הבריאות, ושיתכן כי יהיה עליו להסתלק משום כך מכס המלוכה, גרמו להגברת התסיסה.

עבד-אנ-נאצר — שנראה כי עמד גם מאחורי המהומות הראשונות — החליט כנראה שהגיעה השעה לשוב ולבחוש במישרין בקלחת הלובית; החלטה, שהושפעה ודאי גם מקשייה הפנימיים והבין-ערביים של מצריים. בנאומו ביום השנה להקמת קע"מ (בסוף פברואר) הכריז, איפוא, על הצורך לסלק את שרידי האימפריאליזם מהמזרח-התיכון; ובכלל זה — את הבסיסים הבריטיים והאמריקאיים שבלוב. ממשלת לוב מיהרה להודיע שלא תחדש את ההסכמים לכשיפקע תוקפם (ב-1971 וב-1973). אך תחת לחץ בית הנבחרים, שתמך אפילו בביטול חד-צדדי של ההסכמים, נמלכה הממשלה בדעתה והודיעה שתדרוש שיחות על פינוי הבסיסים לאלתר.

לקראת התמודדות

בלוב הופר שיווי-המשקל שהיה קיים משך שנים רבות וכוחות יריבים נערכים עתה להתמודדות כמעט בלתי-נמנעת, שתחל מן-הסתם כאשר יאלץ המלך אידריס הראשון לפרוש.

מצד אחד מתיצבים החוגים הלאומיים הפאן-ערביים והאנטי-מלוכניים, שיש להם אחיזה מיוחדת בטרפוליטניה. שני היסודות העיקריים באופוזיציה זו הם היסוד הפרו-נאצרי, הזוכה כנראה לסיוע נכבד באמצעים ובתעמולה ממצרים ואולי גם מאלג'יריה; וכן היסוד הבעתי, שכבר ב-1961 היה אחראי לקשר נגד המשטר (אך ספק אם יכול הוא עתה לצפות לתמיכה אקטיבית מצד הבעת' שמחוץ למדינה). חוגים אלה עשויים להסתייע בתושבי משכנות העוני שצצו בשנים האחרונות סביב טריפולי ובנגאזי ושרמת חייהם הנמוכה הופכת אותם ליסוד ממורמר.

מצד שני נערכים כוחות המעוניינים בשמירת הסדר הקיים. אלה הם בעיקר הגורמים השבטיים, ובמיוחד שבטי הסנוסי שבקירינאיקה. נראה כי גם הצבא וגם כוחות-השיטור המקומיים הנ"ל, שטופחו בשקידה על-ידי המלך והיועצים הבריטיים, יתנגדו לשינויים.

למה ניתן לצפות כתוצאה מההתמודדות הצפויה בין כוחות יריבים אלה? דבר זה תלוי במידה רבה באישיותו של יורש-העצר, הנסיך חסאן ריידא. בחזקם היחסי של הכוחות

שבתוך המדינה ובמידת נכונותם של גורמים חיצוניים להס-
תבך בעניינה של לוב, לנוכח תקדים פרשת תימן.
יתכן שחסאן רידא יצליח להישאר בשלטון, אם על-ידי
דיכוי היסודות האופוזיציוניים בעזרת הצבא והשבטים ואם
על-ידי השגת פשרה עם חוגי האופוזיציה, שודאי תחייב
אותו להשתלב במעגל-ההשפעה הנאצרי. אפשרות אחרת היא
סילוקו של חסאן — אם על-ידי גורמים ריאקציוניים, שיחששו
שמה עשוי הוא להתקרב מדי לאופוזיציה, ואם על-ידי חוגים
אופוזיציוניים לאומיים. במקרה האחרון, ודאי תקום בלוב
רפובליקה ערבית לאומית, בעלת אופי „סוציאליסטי-ערבי“
מסוג זה או אחר, שתצטרף לגוש המצרי או שתשתף פעולה
עם הבעת' הסורי. לעומת זאת, קשה לצפות לתפיסת השל-
טון על-ידי קבוצה שתוליך את לוב ל„איחוד“ עם מצרים

או עם מדינה מגרבית: נראה ששתי-עשרה שנות עצ-
מאות, נסיון המר של מדינות ערביות אחרות ואי-הרצון
להתחלק באוצרות הנפט ימנעו אף חוגים פאן-ערביים מלחתור
במציאות לפתרון כזה.
לא מן הנמנע שבשלב מסוים תמצא לוב את עצמה נתונה
במלחמת אזרחים; ואז עשוי הדבר לגרום התערבות זרה
כתוצאה מהזמנה שתבוא מחוג זה או אחר בתוך המדינה;
מלחמת-אזרחים כזו עלולה להביא אף לאבדן העצמאות
המדינית ולסיפוח המדינה אל מרחב-שליטה ערבי אחר. יש
אמנם לזכור ש„המתערבים“ הפוטנציאליים — ובראשם מצ-
רים — טעמו טעמה של התערבות צבאית בתימן; ויתכן
כי עשויים הם לשקול פעמיים לפני שיגררו לחזור על
פרשה זאת.

נואמץ מאוזן - לאיזון כוחנו

מודברי שמעון פרס, סגן שריהבטחון, בראיון ב„גלי צה"ל"

נאצר — יש לו כבוד לכוחה של מדינת ישראל, כבוד לצה"ל; וחשש מובהק שלו הוא להפעיל את
כליו למלחמה שסיכוייה, לפי דעתו הוא, אינם גדולים.

כמובן, אין לזלזל בכוחו של האויב; זלזול — יהיה שגיאה מצדנו. אבל לא צריך גם להפריז בו יתר
על המידה. נאצר השקיע הרבה אמצעים בבניית מכונת המלחמה שלו — ואולי זה עיקר השגיאה
שעשה; הוא הפריז בהשקעה הזאת, עשה זאת על חשבון משקה והתפתחותה של מצרים עצמה
וכתוצאה מכך אינו חזק דיו ברגע זה, ולא יהיה חזק דיו גם בעתיד אם ימשיך בדרך זו. כן גילה הוא
אימפולסיביות לא מעטה בשימוש בכוחו. אלה שתי שגיאותיו של נאצר:

● מוציא יותר מדי כסף על ענייני המלחמה;

● מרבה להתערב בעניינים שאין בהם הצדקה להתערבות צבאית — כמו בתימן.

אני סבור שאנו צריכים להביא בחשבון את חולשותיו — כמו את כוחו.

הייתי אומר כך: לפני ישראל שתי אפשרויות לטעות: טעות אחת, שנחשוב כי הוא רוצה לתקוף אותנו
ונטעה; טעות אחרת, אנו עלולים לעשות אם נחשוב שאינו רוצה לתקוף אותנו — ונטעה בזה. אני
הייתי מעדיף לטעות בכיוון שהוא רוצה לתקוף אותנו. שאם לא יתקוף — אין בזה שום אסון; ואילו
אם יתקוף — נהיה מוכנים.

ראשית, הייתי אומר לגבי נאצר, שאנו מוכרחים להתיחס אליו כאל אויב שהנו אימפולסיבי בהפעלת
הכוח — ועשוי לשלוף את חרבו.

שנית, הייתי מציע לעצמנו להתיחס ברצינות לכוחו, ולא לפגור באיזון הנשק. אין אנו צריכים להרוס
את מדינת ישראל, לא להפריז בהוצאות, לא צריך לרדוף אחרי פרסטיג' לשמה, לאסוף נשק כפי
שפעם היו מדינות אוספות יהלומים ואבני-חן אחרות.

אך אם נשמור במלוא המאמץ על האיזון — כשאנו נמנעים מהחדרת סוגי נשק שאינם ממש
חיוניים לנו ברגע זה — מאמין אני שבכוחנו לקיים איזון זה.

השמירה הזאת אפשרית על-ידי צירוף תנאים מספר: בראש וראשונה נכונות לאומית; אפשרויות
בין-לאומיות; כושר ארגוני, וכמובן — האמצעים הכספיים הדרושים.

האומנם שוררת בישוב שאננות?

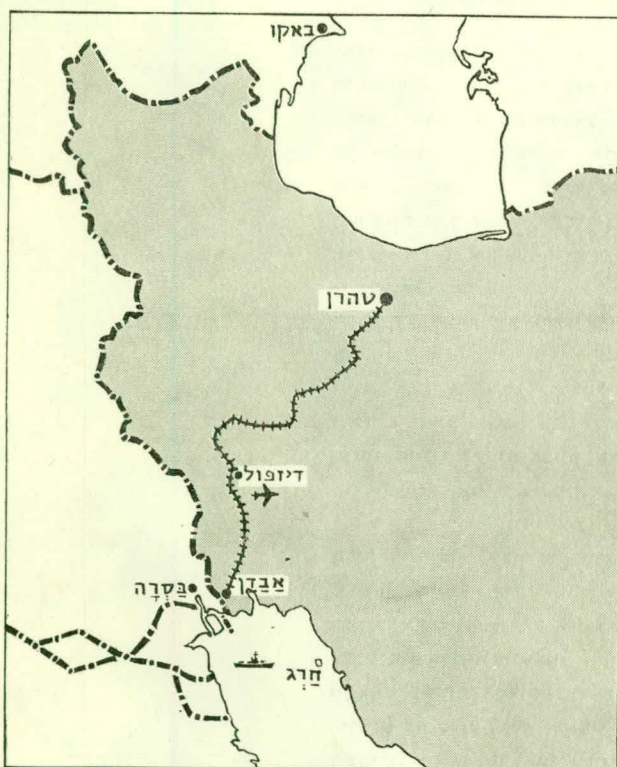
הייתי נמנע ממתן ציון כולל כזה. מדי פעם תוקף אותנו רגש אשליה או התרפקות על מצב שהיינו
רוצים שיהיה — ואיננו קיים.

אני חושב שגם היום הנוער והעם מוכנים לאתגרים. יותר מאשר חסרה הנכונות לנוער — חסר לנוער
אתגר ברור. נכונות זו לדעתי קיימת. מה שחשוב הוא, שני דברים: ראשית — אופיו הכולל של
מאמץ-הבטחון, שאמנם מושתת על צה"ל ונשק, אבל איננו מסתיים בזה. זה כולל חינוך, פיתוח
המדינה, רמה לאומית שיש עמה תקווה ומוסר. שנית — אנו צריכים לפעול בשתי חזיתות בעת
ובעונה אחת: לשמור על כוחו העכשווי-המידי של צה"ל — וגם לדאוג לדמות הצבא לגבי העתיד.
כונתי גם בכוח האדם וגם בנשק.

על הפרק: „משעני המערב“ שבמזרח-התיכון

זה כמה שבועות שבהכרזותיו של עבד-אנינאצר נכרכות יחד „חיסולה של ישראל“ („בבוא שעת-הכושר“, ו„כאשר נהיה מוכנים“) — ו„עקירת שרידי המשענים של המערב-האימפריאליסטי במרחב הערבי והמזרח-תיכוני“, כתנאי קודם לכך. מהצהרותיו משתמע כי הכונה היא ל„ניטרול“ מרחב של אלפיים-שלשת אלפים ק"מ מכל עבריה של מדינת-ישראל: קפריסין, לוב, עדן, טהארן, המאחזים הבריטים שבמפרץ הפרסי. במרכז של תפיסה זו עומדת, כנראה, הפרת מערכת התעבורה האווירית-הצבאית שנועדה לאפשר ל„מערב“ ניידות אסטרטגית על פני המזרח-התיכון ואל מעבר לו. להשגת תכלית זו יופעלו — וכבר מופעלים — אמצעים מדיניים-תעמולתיים, „צבאיים-למחצה“ — ואף צבאיים. שני „קטעי-כרוניקה“ מן העתוונות מדיניים את המצב — ואת טיב הבעיות.

„מבצע-רמוז“ אמריקאי

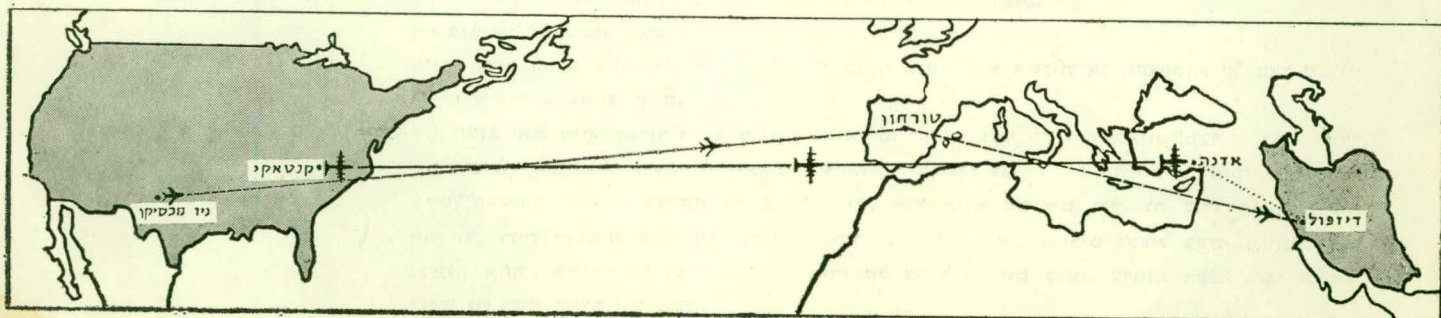


באמצע חודש אפריל הוחל בדרום-מערבה של ארץ-איראן רחבת-הידיים בעריכת תרגיל אשר משתתפו צריכים היו להגיע ממש, „מן הקצה האחר של כדור-הארץ“; ואשר משמעותו, לדברי העתונות האמריקאית, רחבה הרבה יותר מ„חזרת“ אימונים בלבד. כינויו של התרגיל — „דלואר“ (בפרסית — „אומץ“); אך הכונה שמרומזת בו תבוטא אולי טוב יותר על ידי שתי מלים: „עידוד — ואזהרה“. אופייני היה שמברה"מ — נשמעות עתה מחאות נגד פעולות שהוגדרו כ„יצירת מצב של מתיחות“ בסמוך לגבול הדרומי של ברה"מ — וכן אזהרה כי מטוסים שיעברו קרוב מדי אל גבול זה — יופלו.

אכן, „הרעיון“ שבתרגיל זה כולל את ההנחה כי איראן קיב"ל מארה"ב עזרה לבלימת פלישה שנערכה „מצפון“ — שם משתרע, על פני למעלה מאלפיים ק"מ, גבולה עם ברה"מ. התרגיל נערך במסגרת „ברית-המרכז“ (היא „ברית-בגדד“ לשעבר); אך, למעשה, היתה זו „חזרה“ חשובה ל„פיקוד-המהלומה“ של ארה"ב, הנושא עתה גם ב„אחריות האמריקאית“ „במצבי-חירום למרחב המזרח-התיכון“.

אך נראה שלא ל„אזהרה“ בלבד הכונה. כשם שההסס הענקי של דיכוי-שריון שלמה, מאמריקה למערב-גרמניה בסתר אשתקד ** חייב היה להיות גם הפגנת-עידוד לארץ ה„מק“

* כן ראה בנדון ב„הדים“ שבחוב' זו, עמ' 35.
** „מערכות“ חוב' קנ"ה, עמ' 26.

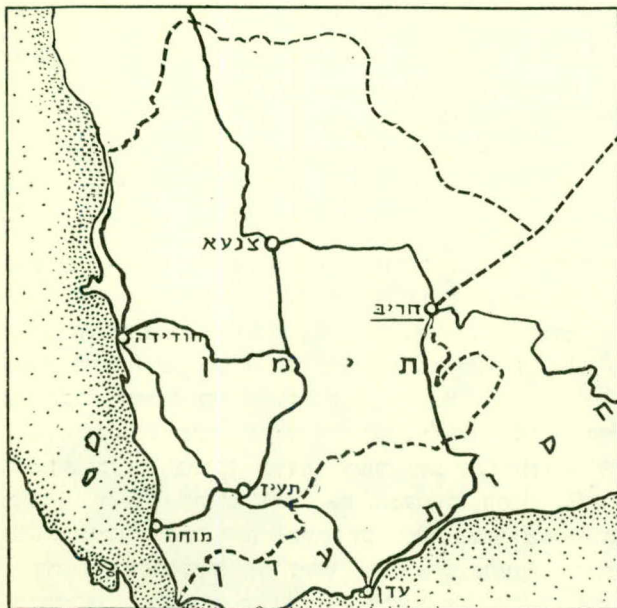


בלת" — הרי כך הדבר גם הפעם, אם כי בקנה-מידה קטן יותר. לפי נוסח העתונות האמריקאית, הכונה היא, "לאמץ בעלת-ברית עצבנית, בה כבר השקיעה ארה"ב כחצי-ביליון דולרים בסיוע-צבאי".

אם הכוחות ששותפו הפעם לא היו ענקיים — הרי שהמרחקים היו גדולים. 36 מטוסי קרב (מדגם F-100) המריאו מבסיס שבניו-מכסיקו לדרכם בת 8300 ק"מ אל טורחון שבספרד; ומשם — כ-6,400 ק"מ, עד לדינפול שבאיראן. הם "הסתדרו" בלי שימוש בחניות-הביניים שבאיים האזוריים — ובאלה אשר בלוב (ואין לדעת האם היה בכך גם משום ניסוי לאפשר-רויות הפעולה במזרח-התיכון במצב העלול להינצר אם יצליח עבד-אנצאר בשאיפתו לעקור כליל מלוב, ומ"מאחזי-בי-נים" אחרים, את שדות-התעופה האמריקאיים והבריטיים ה"מאפשרים חניה והצטיידות, בחצי-דרך"). אכן, הם תודלקו תכופות, תוך-כדי טיסתם, על-ידי "מטוסי-מכלית" KC-135. כ-2500 צנחנים מהדיביזיה-המוטסת ה-101 הועלו על שנים-עשר מטוסי-סילון ענקיים C-130 בבסיס שבמדינת קנטאקי — והגיעו לאדנה שבדרום-מזרח תורכיה, לא-הרחק ממפרץ אלכסנדרה; שם עברו למטוסי-ההצנחה הרגילים שלהם, C-130. מנקודות רבות בארה"ב המריאו אירוני-הובלה בנשי-

אם ציוד-לחימה מסוגים שונים. משהגיעו לאיראן, הועמדו כל הכוחות המשתתפים בתרגיל (כולל 2500 חיילים פרסיים) תחת פיקודו של לויט-גנ. גולם אזהרי מצבא-איראן. תפקידם הראשון — להגן על שדה-התעופה שבקרבת דינפול (אשר לפי סיפור-המעשה התקדמה לקראתו שדירת אויב) — הוטל על הצנחנים האמריקאיים; והם הוטלו ממטוסים לאיזור דרכו צריכים היו לעבור, "הפול-שים", — אשר "בתכנון" בודאי לא רק לדינפול עצמה אלא גם למפעל-הנפט הענקיים של אבאדאן. באותו זמן עצמו, שיגר כוח-אמפיבי אמריקאי — אשר נמצא במפרץ-הפרסי — פלוגת-רובאים של "צבא-הצי" להסתערות על האי ח'רג, על מנת לאבטח שם שדה-נפט (דמינוני) מפני פלישה או חבלה. התרגיל נועד להימשך, לאחר הנחיתות, עוד 4 ימים. לדברי הקצינים האמריקאיים האחראים, מעונינים היו לראות כיצד תפעל במצב מעין-זה "מזיגת" הגייסות האמריקאיים והאי-ראניים. ואילו השבועון "טאיים" האמריקאי טען כי עיקר-המטרה כבר הושג על-ידי עצם עריכת התרגיל: שכן, "ניתן הרמז לאסטרטגים סובייטיים שמצפון — וכן לסינים שממזרח (הודו!) — כי יש ביכולת ארה"ב להביא שפע גייסות לכל מקום, בכל זמן — ובמהירות..."

פעולת תגמול בריטית - ורקעה



מאחרי מעטה-ענן, יהיו סיכוני-הטיסה שיאיימו על פטרול אוירי קבוע גדולים-מדי בשביל מספר המטוסים המצוי. ואילו על הקרקע, הגדלת מספרם של גדודי-הפדרציה — פירושה הכרח לחייל לגדודים אלה גם מחוץ לשבטים הנאמנים. השלטונות הבריטיים החליטו, איפוא, כי הכרחי להחריב את ח'ריב — אף שידעו כי התכלית היא, בעצם, למשוך תשומת-לבה של ממשלת בריטניה לחזיתם החשופה — ולא לגרום לכוחות תיה של תימן דבר כל שהוא שיכאיב להם ולו במעט. ח'ריב

(סוף בעמ' 19)

במערכת ה"משענים" ששרדה לבריטניה במזרח-התיכון — עדן, על "המפקדה-הראשית התלת-זרועית" שבה (צבא, חיל-אוויר, צי) היא אולי היתד העיקרי. שכנותה של תימן (מהפכה פוליטית — ופשיטות שבטיות), על הכוח המצרי שבה (40 אלף גייסות! — ומטוסי-קרב ומפציצים לרוב) — בצירוף לא-השקט המתמיד בקרב חלק גדול (ברובו — ממוצא תימני) של אוכלוסית עדן-העיר — חוותרת עתה תחת קיום משען זה. זה הרקע ל"פעולת-התגמול" שערך חיל-האוויר הבריטי נגד מצודה תימנית.

סופרו הצבאי של שבועון אופוזיציוני בריטי חשוב (ה"ניו סטייטסמן") כותב, בסוף אפריל:

"עתה, כשהחזקה בחניות-הביניים הבריטיות שבאפריקה ה"ר פכת במהירות למפוקפקת, גדלה שבעתים חשיבותה של עדן בעיני המתכנן-הצבאי; אך כמו בקפריסין, בטחון הבסיס מותנה לגמרי בטחון ארץ-העורף. התקפת-העונשין על ח'ריב הפגינה חולשתה הצבאית של בריטניה — ולא עצמתה. המ-צודה הפכה אולי תל-חרבות — אך מטוסים מתימן עודם יכולים לפגוע במרחב-האווירי של הפדרציה-של-דרום-ערב* וחיילים יכולים לחצות גבולותיה כרצונם, ואף עושים כן.

כדי למנוע פשיטות מתימן נחוצים פטרול-אוויר מתמיד וכוח-שדה — בסדרה-גדול של הכוחות אשר עבד-אנצאר עצמו שיגר לתימן. לחיל-האוויר הבריטי בעדן טייסת אחת של מטוסי "האנטר" מתישנים; וגייסות-הקרקע הם ארבעה גדודי-הפדרציה, הנתמכים על-ידי פלגות קטנות של רגלים, שריון-ניות וארטילריה בריטיים. באיזור כה מבותר ופרוע כספר-התימני, שם פסגות בגובה שני ק"מ וחצי מוסתרות תכופות

* ברית-הנסיכויות במרחב "שטח-החסות-של-עדן" הבריטי. — המער.

טכנולוגיה וביטחון

אל"א מתי כלל

על־פי הרצאה למפקדים

מחקר מקיף ומעמיק על הנושא „התפתחויות בטכנולוגיה הצבאית והשפעתן על האסטרטגיה ועל מדיניות-החוץ של ארה״ב“. במחקר זה ישנו פרק הנקרא „הערכת התמורה הטכנולוגית“ ובו נאמר: „ההשפעה של התמורה הטכנולוגית על הכוח הצבאי הלאומי, ועקב כך על הזירה הבין-לאומית, הנה לעתים קרובות מטעה. מה שנראה כברור ממש ראשון מתגלה, לאחר בדיקה יסודית יותר, כשטחי; מה עוד שגורמים נסתרים משנים לעתים קרובות — ועלולים אף להפוך לחלוטין — את ההערכה הראשונית“. המחקר מציין גורמים מספר כאלה. הגורמים — רובם ככולם מוצאים ביטויים במידת הזמן; אחד מהם הוא הזמן הדרוש לתהליך שראשיתו ברגע בו מתחילה התמורה הטכנולוגית וסיומו — עם מימושה בדמות מערכת-נשק מושלמת. גורם שני הוא הקושי שבהתאמת תמורה כזו לגורמים האחרים של מערכות-הנשק השונות אשר עליהן מבוססת העצמה הצבאית — והזמן הנדרש להתגברות על קושי זה. וקיימת, בדרך-כלל, אף בעית-זמן נוספת: הזמן שיחלוף לפני שהאסטרטגיה הצבאית הלאומית תתאים עצמה לתמורה שנתרחשה. ולבסוף, יש להזכיר גם את הגורם הפסיכולוגי, המתבטא בלבטי הסתגלותה של המחשבה האסטרטגית, מבית ומחוץ, למהותה של התמורה הטכנולוגית.

בסופר-שלי-דבר לפנינו קשיים משלושה סוגים:

- הקושי האובייקטיבי להעריך את משמעותו של פיתוח כלי-נשק חדש (או מערכת-נשק חדשה) מבחינת סגולותיו ואפ-שרויותיו הטכניות; וקושי זה משותף למומחים הטכניים ולמומחים הצבאיים כאחד;
 - הקושי ל„תרגם“ התפתחות כזו ולהפכה למערכת-נשק כוללת מעשית, בעלת משמעות צבאית מוגדרת;
 - הקושי להעריך את השפעת התפתחויות אלה על מדי-ניות-החוץ.
- תופעת-לואי מעניינת ואופיינית היא שהקשיים הללו נעשו עתה כה ברורים וגלויים עד שהם הפכו נושא למחקר מדעי בפני-עצמו. הקשר בין ההתפתחות הטכנולוגית לבין אורחות המחשבה וההתנהגות של החברה הוא תחום מחקרי חדש בשטח מדעי החברה, תחום בו מרבים כיום לעסוק גם מוסדות מחקר וגם מוסדות מדיניים.
- מאז ומתמיד כרוכים היו חידושים בכלי-נשק בקשיי הסתג-לות עצומים. תכופות, ניצח נשק חדש במערכות לא משום שהיה בלתי ידוע לצד שנוצח על-ידו אלא מכיון שצד זה

הנושא „טכנולוגיה וביטחון“ נעשה בימינו נושא שב„אופנה“. ואין תימה: היחס בין ההתפתחות הטכנולוגית והצרכים הבטחוניים נעשה ישיר ביותר, ואך טבעי הוא כי האחראים להגנה ולביטחון בכל ארץ וארץ עוקבים בדאגה או בתקווה הולכת וגוברת אחר התפתחות הטכנולוגיה והשגיה. אבל יש לציין: במקרה זה מפגרת במקצת ה„אופנה“ אחרי המציאות; שהרי הטכנולוגיה אינה אלא מדע של הטכניקה התעשייתית בעיקר; או, לכל היותר, מדע מיושם שימושי — לעומת המדע הטהור.

אכן, עוד לפני שנים מספר היתה נפוצה למדי הדעה שענינו של הביטחון אינו חורג מעבר לגבולות הטכנולוגיה; וביטוי מפורסם נתן לכך שרה-ההגנה של ארה״ב, וילסון, כשאמר: „אותי לא מענין מדוע העשב ירוק“. אבל מאז נשתנתה, לרוב, עמדתם של האחראים על מערכות-הביטחון; והקשר שבין המחקר הבסיסי לבין הביטחון מתהדק והולך, מתוך הנחה שבעצם ההעמקה של ידיעתנו את תופעות הטבע טמון לעתים קרובות הסיכוי להגיע לאותו יתרון צבאי שיש בו כדי להבטיח את האינטרס הלאומי.

ברם, הדברים שלהלן יתרכזו בנושא אחד בלבד, שהנו ממילא רחב למדי — הטכנולוגיה והביטחון — ולא יחרגו אל התחום הרחב עוד יותר של „מדע וביטחון“. גם נושא זה כשלעצמו — תקצר יריעתה של סקירה כזו מלהקיפו.

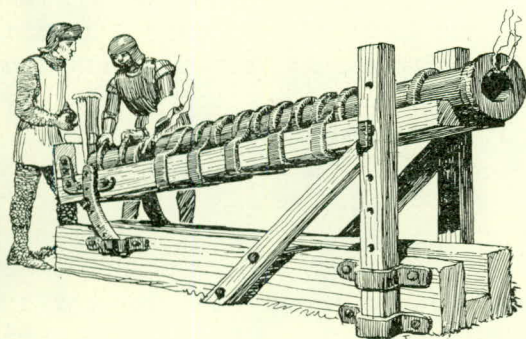
את הקשר ההדוק בין טכנולוגיה לביטחון יוצר, כמובן, כלי הנשק, שהוא, למעשה, תולדה של הטכנולוגיה ומכשירו של הביטחון. בעצם, בימינו, כמעט ואסור לדבר עוד על „כלי נשק“; והמונח ההולם יותר את המציאות הוא „מערכת נשק“, מכיון שיותר ויותר פונקציות שהיו בעבר מתמלאות על-ידי האדם המפעיל את הנשק, מתמלאות בזמננו על-ידי מכשירי-עזר, שבלעדן כמעט ואין עוד לנשק העיקרי ערך של ממש. דוגמה בולטת לכך: הטנק — ללא מכשירי-הקשר שלו; או התותח נ״מ — ללא מערכת-המכ״מ.

אפשר להכליל ולומר: היכולת לנצל, באמצעות תהליכים תעשייתיים, את גילויי המדע לשם יצירת מערכות נשק — היא היא שיוצרת את הענין הרב של אנשי הביטחון בטכ-נולוגיה. ברם, הקשר הישיר והקובע שבין החידושים הטכ-נולוגיים בתחום פיתוח מערכות-הנשק ושכלולם לבין עניני הביטחון עצמם אינו דבר המובן מאליו; וספק אם היה כזה ברוב הזמנים והמקרים.

בדצמבר 1959 הוגש לוועדה ליחסי-חוץ של הסנאט האמריקאי

כותי על ההנחה ש"המפציץ תמיד יחדור". המסקנה מכך היתה כי יש לבנות כוח מפציצים גדול, אשר יהיה חזק דיו בשביל לשבור את רצונו של האויב להילחם — ויעשה זאת בפרק-זמן קצר יותר מזה שיהיה דרוש למפציציו של האויב בשביל לשבור את רצון הלחימה של העם הבריטי.

אולם במציאות היתה ההתפתחות שונה. בסופו של דבר, לא היתה הממשלה הבריטית מוכנה להשלים עם הגורל אשר יעדר לעם הבריטי תורתו של דוהאָ ותפיסתם של קברניטי חיל-האוויר המלכותי. הממשלה החליטה — בניגוד לדעתו של מטה חיל-האוויר — על העדפת כוח-הגנה אווירי, המבוסס על מטוסי-קרב, שתפקידו למנוע מהעם הבריטי את מבחן-הסבל של הפצצות בלתי מרוסנות; שכן הלכה שלמד העם הבריטי מהפצצות ה"צאפלינים" ומפציצי-"גותה" הגרמניים בשנת 1917 לא נמחה על-ידי הרעיונות



תותח מהמאה ה-14

המהפכניים של דוהאָ. ואמנם, התוצאות של מערכות-האוויר במלחמת-העולם השנייה מלמדות כי ההגנה הנגד-מטוסית, מהקרע ובאוויר, הוכחה כצורת המלחמה החזקה יותר; ואילו ההתקפה מהאוויר הוכחה כאמצעי, שעם כל ערכו מבחינות רבות, הגו רחוק מהיות מכריע במידה שסבר דוהאָ. הקרב האווירי הגדול ביותר במלחמה השנייה הוא הקרב על בריטניה. עם כל הפאר שהעניק לכוחות-האוויר הבריטיים, הריחו מהוה שלילה מוחלטת של כמה מהנחות-היסוד שהגו אבותיו ומקימיו. פירושו של דבר שכוחות האוויר לא הביאו כל מהפכה בתפיסת-היסוד של המלחמה. הם הרחיבו את ממדי המלחמה ופתחו אפשרויות חדשות — בדומה לכל חידוש טכנולוגי גדול שקדם להם — אך המלחמה באוויר התנהלה, בסיכומו של דבר, על בסיס התפיסה הקלאסית של המלחמות. כוחות-האוויר היו כוחות לוחמים שחייבים היו להילחם קשה בכוחות האויב; ונצחונותיהם היו רוויי-דם. כפי שאמר פרופ' בלאַקט, הבריטי: "מתקפת-האווירית של כוחות-המפציצים במלחמה השנייה כמוה כמערכת-פאשנדל" — (העקובה מדם ועמוסת הסבל שבשדות פלאנדריה במלחמה הראשונה).

דוגמה זו, של ההפרזה בהערכת יכולתו של המטוס, לא הובאה כאן על-מנת לרמוז שכאילו במאה ה-20 נטו דוקא תמיד להגזים ביכולתו של נשק חדש. נהפוך הוא. ישנן דוגמאות לרוב — כמו הטנק, למשל — המשקפות עד כמה קשה היה למחשבה הצבאית לתפוס את הצפון בכלי-נשק חדשים ועד כמה חזקה היתה ההסי-תייגות מהם. היחס לטנק, כפי שנתגלה למשל בבריטניה ובצרפת בתקופה שבין שתי מלחמות-העולם, מזכיר מאוד את היחס לאר-טילריה שמקובל היה בכמה מקומות במאה ה-16. הנשק החדש • מגדולי מנתחי לקחיהם של תהליכי-מלחמה ומהותם במלחמה השנייה.

סרב לקבלו ולהשתמש בו כראוי או שלא עלה בידו לעמוד מראש על מלוא משמעותותיו המבצעיות בקרב, לכשיתחולל. אמת זו, שיכולה להראות כמדהימה, היא אחת העובדות ההיסטוריות המאלפות. אציין מספר דוגמאות בולטות.

הנשק החם הופיע באירופה בשנות ה-20 של המאה ה-14. בשנות ה-60 של המאה הוא הופיע גם בחלקים שונים של עולם האיסלאם. בתחילת המאה ה-16 כבר היה הנשק החם לנשק-ההכרעה בקרבות-שדה. אבל בעוד שבמדינות מסוימות הפך נשק זה לעיקר העצמה הצבאית, דחקוהו בארצות אחרות לקרן זווית. האימפריה העותמאנית הפכה למעצמה עולמית בכוחו של צבא-רגלים החמוש בנשק חם כשלצדו ארטילריה-שדה; ובאותו זמן עצמו נמנעה הממלכה הממלוכית שבמצרים וסוריה מלארגן את כוחה הצבאי באופן דומה; ואף שהיו בידיה תותחים רבים, הרי הפעלתם נמסרה לכושים, והשימוש בהם היה ככללים ממדרגה-שנייה, כנשק המותקן במבצרים או על אניות. נצחון העותמאנים על הממלוכים בשנים 1516/17 (במערכות מרג' דאבק ורודאניה) — יש לזקפו כולו לזכות ההפעלה הנבונה והיעילה של הנשק החם. היסטוריון בן אותו זמן מספר על דברים שהוטחו על-ידי אחד מחשובי האמיר תים הממלוכיים בפניו של סלים I, הסולטאן האותמאני, לאחר תבוסת הממלוכים. האמיר טען לפני הסולטאן שנצחונו — יסודו בנשק החם, שהומצא על-ידי הנוצרים משוכחו כי לא יוכלו לפרש המוסלמי; והנה, השליט העותמאני השתמש בכלי-נשק פסול זה, בעוד הממלוכים, שאינם נוטים את תורת הנביא, יוצאים לגיהאד בהרב ובסוס.

נדלג עכשיו מן המאה ה-16 אל המאה ה-20. במאה זו הופיע נשק חדש: המטוס. הפעם אין התנגדות להכנסתו כאמצעי-לחימה נוסף למערך כלי-הנשק. להיפך — ההתלהבות היא עצומה: זהו נשק כלי-כוח. בשנת 1912 העריך מומחה צבאי בריטי את ההרס שעלול להיגרם על גדות התמוזה על-ידי התקפה מן האוויר: "שטח של 50 מיל מרובעים (הכונה — ללונדון ופרבריה), תמציתה המרוכזת של האימפריה, נתון לרחמייה של מכונה אווירית שתוכל להטיל תריסר קליעים מבעירי-אש בנקודות שנבחרו מראש". לשיא בהע-רכת יכולתו של המטוס הגיע, כמובן, הגנרל האיטלקי, ג'וליו דודא ומן-מה לאחר מלחמה הראשונה. הוא הגיע למסקנות אלו:

• ההגנה הנה קלה יחסית, על היבשה — אך בלתי אפשרית באוויר; באוויר אין גבול לדרכי הגישה, ולפיכך אי-אפשר לצפות לתוקף על ציר מסוים. כן מאפשרת הגמישות הניתנת על-ידי התנועה שינוי היעדים אף תוך-כדי התנועה עצמה. לעומת זאת, אין כל יכולת להקים, מהקרע, מכשולים בדרך התקדמותו של התוקף באוויר; ואילו הגנה באמצעות מטוסים תסבול מהקשיים הנובעים מאי-ידיעת מועדי בואו של המטוס התוקף, דרך גישתו ויעדיו. כדי להתגבר על מגבלות אלו צריך הכוח האווירי המגן להיות גדול פי כמה מאות מהכוח התוקף — וברור מראש כי דבר זה בלתי אפשרי.

• לעומת זאת קשה מאוד ההתקפה ביבשה, גם לאחר שילוב החידושים בתחום הניידות המכנית; והיא קשה גם בים (פרט להתקפה מתחת לפני המים).

• המסקנה הטבעית מכך היא שכוחות היבשה והים צריכים לשמש להגנה — ואילו ההתקפה, בעיקרה, צריכה להיעשות באוויר. האמונה בצדקת רעיונותיו של דוהאָ ובכוחו הבלתי-מוגבל של המטוס הביאו את מפקדי חיל-האוויר הבריטי, למשל, לכך שהם ביססו את השקפותיהם בענין יעורו וארגונו של חיל-האוויר המל-

המונופול האטומי האמריקאי רק מיולי 1945, כשנוסה הפי צוץ האטומי הראשון באלמגורדו, עד אוגוסט 1949, כשערכה ברית-המועצות את הפיצוץ הראשון אי-שם בסיביר. אבל זו היתה התקופה שבה הלחץ של המחנה הקומוניסטי על המערב היה קשה ביותר ושבה גובשו השגיה של ברה"מ במזרח אירופה ובמרכזה.

לא פעם אחת נאמר כי אלמלא המונופול האטומי האמריקאי — היה מצבו של המערב נעשה חמור יותר; וכי ההת-פשוטות הקומוניסטית היתה מגיעה עד לתעלת לא-מנש. אבל טענה זו מתעלמת מהעובדה שברה"מ היתה חלשה מאוד לאחר מלחמה"ע השניה, ואילו בידי ארה"ב היה פוטנציאל ניכר ביותר של עצמה צבאית, בלתי גרעינית. קשה מאוד להעריך מה היה משקלן של מספר פצצות-האטום, שנמצאו באותו זמן בידי ארה"ב, לעומת הערכתו של סטלין כי פצצות אלו לא תופעלנה נגדו בשעה שפעל בתנופה כה גדולה לגיבוש עמ' דותיה של ברה"מ באירופה ובמקומות אחרים. מה היה משקלן של אותן פצצות שעה שסטלין הטיל את המצור על ברלין ביוני 1948? ולעומת זאת — מה היתה השפעתן של פצצות-האטום הסובייטיות על החלטתה של ארה"ב להתערב במלחמת קוריאה? האם החלטה זו נבעה מאמונתה של ארה"ב שנמצא בידה יתרון גרעיני, או מתוך הנחה שהנשק הגרעיני לא יופעל כלל?

אכן, לא קל להעריך את השפעתו של הנשק הגרעיני על המחשבה המדינית-האסטרטגית ב-10 השנים שלאחר הופעתו הראשונה, בשלהי מלחמה"ע השניה. גם ההערכות הצבאיות המקצועיות על כוחו של הנשק הגרעיני באותה תקופה היו מאוד בלתי אחידות. היו כאלה שהעריכו כי מספר קטן של פצצות-אטום מקנה כושר-הכרעה מוחלט בכל מלחמה עתידה. אבל היו אחרים שעשו חשבון אריתמטי פשוט: בין 1943 וסוף המלחמה באירופה הטילו בעלות הברית 1,200,000 טון פצצות על גרמניה. האפקט שהושג על-ידי פצצות אלה יושג על-ידי 600 פצצות-אטום (מתוך הערכה שהאפקט הממשי של הפצצה שהוטלה על יפן שזה לזה של 20,000 טון של פצצות רגילות). אבל לאחר מלחמה"ע השניה ערכו בעלות-הברית מחקר של תוצאות ההפצצה האסטרטגית והגיעו למס' קנה מאכזבת: המשק הגרמני ניווק רק מעט מן ההפצצה העצומה. והרי רוסיה, שטחה גדול בהרבה מזה של גרמניה, אוכלוסיתה רבה יותר והמרחקים שיש לעבור בטיסה עד ליעדי ההפצצה — ארוכים יותר. לפיכך, אמרו, אין לצפות כי רוסיה תוכרע על-ידי מספר פצצות-אטום. ב-1948 העריך מפקד "פיקוד-האוויר האסטרטגי" של ארה"ב כי ברה"מ תוכל להשתלט על כל אירופה בשישה חודשים; וכי חיל-האוויר האמריקאי שיפציץ את ברה"מ ללא-הרף בפצצות-אטום יצי' ליה, לאחר חודשים רבים, להביא להתמוטטותה של ברה"מ בתנאי שכוחות-יבשה של ארה"ב יגויסו לפני כן ויכבשו, שלב אחרי שלב, בשביל חיל-האוויר בסיסים אשר מרחקם ממרכזי הכוח והשלטון הסובייטיים ילך ויקטן עם הזמן.

ההשקפה הראשונה היתה מהפכנית לחלוטין; השניה — אולי שמרנית מדי. שתיהן התרוצצו בחוגי המחשבה האסטרטגית האמריקאית בעת ובעונה אחת. והשאלות, כיצד לבנות ולארגן את הכוחות-המוזונים, איזו דוקטרינת-לחימה לפתח, ואיזו

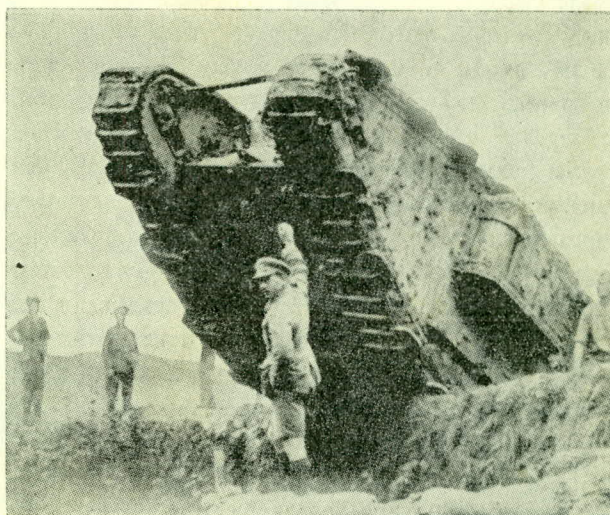
הוכר, אף הוכנס למערך כלי-הנשק — על-כל-פנים, בשעת מל-חמה — בהקף גדול למדי; אבל לא חל עקב כך כל שינוי-ערכים יסודי במחשבה הצבאית — ובלי שינוי-ערכים כזה לא יכול היה הנשק להוכיח את מלוא יכולתו המבצעית. כידוע, שונה היה הדבר בגרמניה. אלא שעובדה זו מוכיחה את אשר צוין כאן: הנצחון במערכה מושג, על-פי-רוב, לא על-ידי עצם הופעתו של נשק חדש אלא על-ידי השימוש הנכון והמהפכני בנשק שכבר מוכר לשני הצדדים.

לא כאן המקום לנתח את הסיבות החברתיות והפסיכולוגיות העושות את השימוש הנכון בנשק החדש לדבר כל-כך פרוכ-למטי. אך יש ויש להדגיש כי הגדולה שבבעיות הבטחון בימינו היא להקדים ולהבין לאשורו את טיבו של השג טכנולוגי ואת מגמת השפעתו על המחשבה הצבאית ועל המחשבה המדינית.

יש הסבורים, כי בימינו אלה נעלמת והולכת בעיה זו, משום שהעצמה הצפונה בכלי-הנשק החדשים גדולה עד כדי כך שאין עוד אפשרות שלא להבין את משמעויותיה. הסבורים כך — אינם אלא טועים. מוטב כי נעיין בתמצית דבריו של אותו מחקר על התפתחויות בטכנולוגיה הצבאית (שהוזכר כבר קודם), בעמדו על פרשת ה"מונופול הגרעיני" של ארה"ב; "מונופול", אשר במשך זמן-מה נהגו לקבלו בחוגים רבים וחשובים כנתון ודאי.

ארה"ב ערכה את הפיצוץ הגרעיני הראשון בתהליך של ביקוע (Fission) בשנת 1945. ברה"מ ערכה פיצוץ דומה בשנת 1949. בשנת 1954 כבר היו בידיהן של שתי המעצ' מות כלי-נשק גרעיניים הפועלים בתהליך של התכה (Fusion). מה אס-כן היה טיבו של אותו "מונופול אטומי", שכל כך הרבו להזכירו?

אכן, היו גם כאלה אשר ציינו פעולות צבאיות או מדיניות שברה"מ לא העזה לבצע עקב המונופול האמריקאי בנשק



מראשוני הטנקים הבריטיים שהופיעו במלחמה"ע הראשונה

גרעיני (אבל כנגד זאת צריך להזכיר כי בתקופת השנים 1945—1946 — דהיינו למן המשבר האירני ועד לשביתת-הנשק בקוריאה — נעשתה ה"מלחמה הקרה" לקראופי המציין את היחסים בין שתי המעצמות). למעשה, נמשך

מדיניות אפשר או צריך לנקוט — מן ההכרח היה שתקבלנה תשובות שונות בתכלית מפי מצדדי ההשקפות השונות. ובכן, ניתן לאמר ללא פקפוק: הקושי ההיסטורי הכרוך בהערכת משמעותן העמוקה של התפתחויות טכנולוגיות בתחום החימוש הצבאי לא נעלם לחלוטין ברבות הימים; ויתכן כי קושי זה אף גבר, עקב האפשרויות הבלתי מוגבלות

האספקט התעשייתי

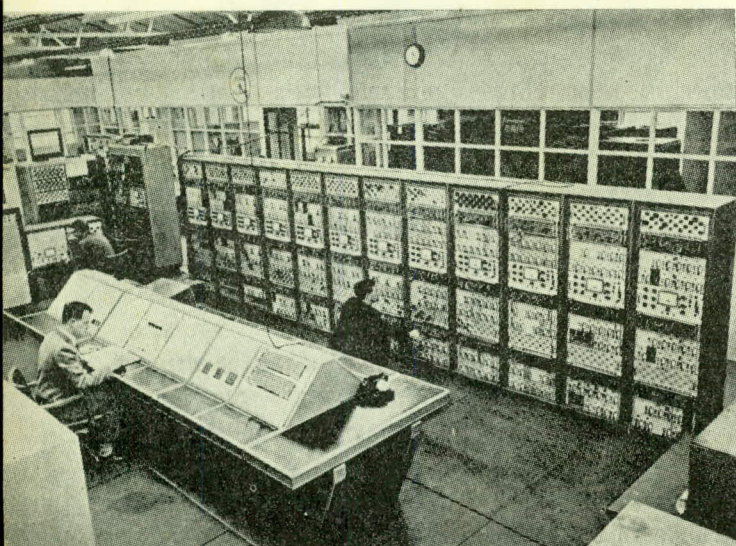
הנפתחות כיום בפני הטכנולוגיה הצבאית. רצוי לעמוד על כמה אספקטים עיקריים של התפתחות הטכנולוגיה הצבאית — ובמיוחד על האספקטים התעשייתיים, הכלכליים והאסטרטגיים שבה. כמובן, אי־אפשר למצות כאן את ניתוחו של כל אחד מהאספקטים האלה. כל הניתן כאן הוא לציין את הנראה כעיקרי משמעותיהם.

והתעשייתית של זמננו — שבשנות ה־30 עמדה התעשייה בשלהי המהפכה התעשייתית הראשונה; ואילו בשנות ה־60 נתונה היא בשלבים הראשונים, והנמרצים, של המהפכה התעשייתית השנייה.

לפי השקפתו, החלה המהפכה התעשייתית הראשונה כאשר גיימס ואט המציא, זמן קצר לפני המהפכה הצרפתית, את מכונת הקיטור. הגורמים הצבאיים לא מילאו במהפכה התעשייתית הראשונה כל תפקיד; ובמשך 150 שנה, בערך, שעברו מאז ראשיתה של זו ועד לתחילתה של המהפכה התעשייתית השנייה היתה השפעתה של ההתפתחות הצבאית על ההתפתחות התעשייתית מועטה ביותר*.

בין עידן הפחם לעידן האטום התרחש עידן החשמל, שהופעתו היותה מהפכה טכנית חשובה. אבל הגורמים הצבאיים לא מילאו כמעט כל תפקיד בפיתוח הכוח החשמלי. אמנם, להתפתחות הכוח החשמלי היתה השפעה מסוימת על הטכניקה הצבאית, אבל הדבר החשוב והבולט היה השימוש בחשמל בתעשייה. אותן תמורות חשובות בטכניקה הצבאית שחלו מאז המהפכה הצרפתית ועד מלחמת העולם השנייה התחוללו בקצב אטי, ובאו בדרך־כלל בעקבות התמורות בתעשייה. רק במקרים נדירים גררו התמורות בטכניקה הצבאית תמורות בתעשייה. בדרך־כלל פיגרה הטכניקה הצבאית אחרי התעשייה. כאשר פרצה מלחמת העולם הראשונה, היתה המנהיגות הצבאית בעולם המחשבתית של מחצית המאה ה־19. המונח של „גיוס כללי“

השפעת המדע על פיתוח כל־הנשק מומחשת על־ידי מחשב ענק זה — שפעל, בין היתר, בתכנון הטיל הבריטי „Seaslug“ ובניתו.



במובנו הרחב ביותר כולל האספקט התעשייתי את כל הגורמים המשתתפים במחקר ובפיתוח מערכות־נשק וביצורן. המערך התעשייתי, במובן רחב זה, מהווה היום את אחד המרכיבים העיקריים של העצמה הצבאית; ואפשר אפילו לאמר: את ביטויו החשוב ביותר. כיום מתנהלת ההתחרות בין המעצמות היריבות פחות בשטח העצמה הצבאית הישירה — במספר הדיביזיות, הלהקים והשייטות — ויותר בכוחו התעשייתי לפתח ולהפיק מערכות־נשק שיכולתן עולה על המצוי אצל הצד השני.

מבחינה זו השתנה המצב עד מאוד מאז שנות ה־30. בשנת 1937 פורסם ספרו הנודע של פיליפ נואל־בייקר על תעשיית הנשק הפרטית, בו ניסה המחבר להוכיח שתעשייה זו גוררת את המדינות למירוץ־חימוש, משום שקיימים גופים כלכליים חזקים שמירוץ זה משמש להם מקור־רווחים גדול. כהערכת נואל־בייקר, מכרה אז התעשייה הפרטית בעולם נשק בסכום של לא פחות מ־300 מיליון ליש״ט לשנה; והוא סבר כי על־ידי יצירת מונופול ממשלתי על תעשיית־הנשק יחוסלו התוצאות השליליות („the evil effects“) הכרוכות במצב־דברים זה.

לא כאן אולי המקום לחוות דעה על כך עד כמה היתה השקפה זו בעלת־תוקף בשנות ה־30, וגם אין בכונתי לטעון כי אין גם כיום הבדלים רבי משמעות בין תעשיית־הנשק שבבעלות פרטית לבין זו שבבעלות ציבורית. אבל דומני כי אין כל אפשרות לדון על שאלת תעשיית־הנשק כיום במושגים של בעלות פרטית או ציבורית כדי להגדיר את מקומה במערך הבטחוני הכללי. פעילותה של תעשיית־הנשק נעשתה נושא לטיפול מרכזי של הממשלות, והיא מהווה חלק בלתי נפרד ממדיניות־הבטחון הכוללת. יתר על כן, האם אפשר להגדיר כיום מהי תעשיית־נשק ומהי תעשייה אחרת? שאלה נוספת היא: האם אנו מוצאים הבדלים מהותיים בסוגי הבעיות שהתעשייה הצבאית, במובן הרחב של המלה, מעמידה בפני הממשלה בארצות שבהן היא נתונה בידיים פרטיות — לעומת הבעיות שהיא מעמידה בארצות שבהן היא נתונה כולה, או רובה, בידיים ממשלתיות?

ההבדל בין שנות ה־30 לשנות ה־60 של המאה הוא — כהגדרתו של פריץ שטרנברג בספרו „המהפכה הצבאית

* יושם לב כי השקפתו של שטרנברג, הנמסרת פה בתמציתה, סובלת מליקוייה של כל הכללה. למרות שאין להסתייג מהמגמות העיקריות המתוארות על־ידו, הרי מתעלמת הכללה זו מהשפעת הצרכים הצבאיים על פיתוח המתכות הקשות, חומרי־הנפץ, תעשיית הנפט ובעיקר — הצוללת.

עדיין לא הכיל את גיוס המשק והפוטנציאל התעשייתי — פרט למשק מסילות הברזל, בתפקידו האופרטיבי. בגרמניה היה צריך לצרף, לאחר שפרצה מלחמה הראשונה, את היהודי ואלטר ראטנאו למיניסטריון המלחמה, עלימנט שיסביר לגנרלים את הצורך בארגון הספקה סדירה של חומרי-גלם כדי להבטיח את יכולתה של גרמניה לקיים מלחמה ממור שכת. המצב היה דומה גם ביתר הארצות. האיזולציה של המחשבה הצבאית מהמושגים התעשייתיים והכלכליים החדשים היתה בתחילת המאה ה-20 תופעה בין-לאומית. המחשבה הצבאית הסתגלה למושגים אלה רק בלחץ הנסיון המר של מלחמה הראשונה. בין שתי המלחמות השקיעה, כידוע, דוקא גרמניה מחשבה רבה בשאלת היחס בין העצמה התעשייתית והעצמה הצבאית; ואחת המסקנות העיקריות של הגרמנים היתה שבמלחמה הראשונה לא היה תיאום נאות בין הגיוס הצבאי, שהיה יעיל ביותר, לבין הגיוס התעשייתי והכלכלי. במלחמה השנייה כבר היתה המחשבה הצבאית „בת-זמנה“ של המחשבה הכלכלית והתעשייתית; והמלחמה הטוטאלית היתה הביטוי לתיאום זה בין המאמץ הצבאי והמאמץ התעשייתי והכלכלי של המדינה.

כיום שונה המצב בתכליתו. המנהיגות הצבאית, בשיתוף המדענים, מהנדסים והטכנאים, חוללה מהפכה צבאית שאת הקפה קשה לאמוד; ומהפכה צבאית זו היא היא הגורם המדרבן את המהפכה הטכנולוגית והתעשייתית של ימינו. המהפכה התעשייתית השנייה נגרמה עלידי המהפכה הצבאית של העידן הגרעיני.

המונח „עידן גרעיני“ בא פה לא כשם המגדיר את התקופה אלא כשם המסמל אותה. המציין עידן זה מבחינה טכנית הוא לא רק השימוש בכוח הגרעיני, אלא — במידה לא פחותה — התפתחות האלקטרוניקה כגורם הפותח מרחבים עצומים בתחום האוטומציה, ההפעלה והפיקוח התעשייתיים וההנעה הרקטית. בשלושת תחומים אלה קדם הפיתוח הצבאי לפיתוח התעשייתי; והמאפיין את תקופתנו הוא המצב שבו הפיתוח הצבאי דוהר קדימה, במירוץ-חימוש בעל ממדים ענקיים — ותוך כדי כך מפלס את הדרך להתפשטות של המהפכה התעשייתית, אשר מתנהלת אמנם במהירות מסחררת אבל בכל זאת כמעט בעצלתיים לעומת המהפכה הצבאית.

ניקח, לדוגמה, את האנרגיה הגרעינית. בשטח הצבאי חוללה היא תמורות המשנות את מושגינו האסטרטגיים והטקטיים עד היסוד. אולם בשטח התעשייתי — והשימושים הכלכליים האחרים — עדיין לא נמצא השימוש הנאות, ובקנה-מידה הולם. לאנרגיה זו, בתחום האלקטרוניקה עשתה התעשייה צעדים הרבה יותר גדולים; ואם מדברים על מהפכת האר-טומציה בתעשייה, הרי יסודה של מהפכה זו הוא השימוש באמצעים האלקטרוניים המשוכללים. אבל תחום ההנעה הרקטית עדיין נשאר לשימושו הבלעדי כמעט של הכוח הצבאי.

המהפכה הצבאית אינה מגיעה עדיין לסיומה — היא נמשכת בקצב מסחרר. לאחר הפיצוץ האטומי בא הפיצוץ המימני; בתחום האוטומציה מגיעה ההתפתחות עד כדי כך שביחידות הולכות-ורבות של הכוח-הצבאי מהווים כיום איש-המדע והטכנאי את העיקר: אפשר לומר ללא הגזמה שכל קרב-האש הטקטי כמעט ונתון בידי מנגנונים המגלים את המטרה,

מכונים את הנשק ומתקנים את הכיוון אחרי היריה בהתאם לתוצאותיו. בתחום ההנעה הרקטית מתגלים מדי שנה סוגים חדשים של דלק הניתן לשימוש נוח יותר — ואשר הנו, עקב כך, יעיל יותר מבחינה צבאית; בדבבד עם זאת, עצמת הדלק הולכת וגדלה עד כדי כך שמדברים כיום על סוגי-דלק המאפשרים לפתח תוך שניות ספורות מהירויות העולות פי-כמה על מהירויות הקול.

מה מדרבן ומזרז כלי-כך את המהפכה הצבאית הזאת? הגורם העיקרי המכתיב את קצב ההתפתחות הוא השיקול של יחסי-הכוחות הצבאיים. דבר זה נכון עד כדי כך שנוצר קונפליקט ברור בין התביעות הצבאיות לבין השיקולים המשקיים של התעשייה — קונפליקט, המהווה את אחד הגילויים החשובים במסכת הכללית של מירוץ החימוש בעולם.

אני רוצה להתעכב מעט על ענין זה.

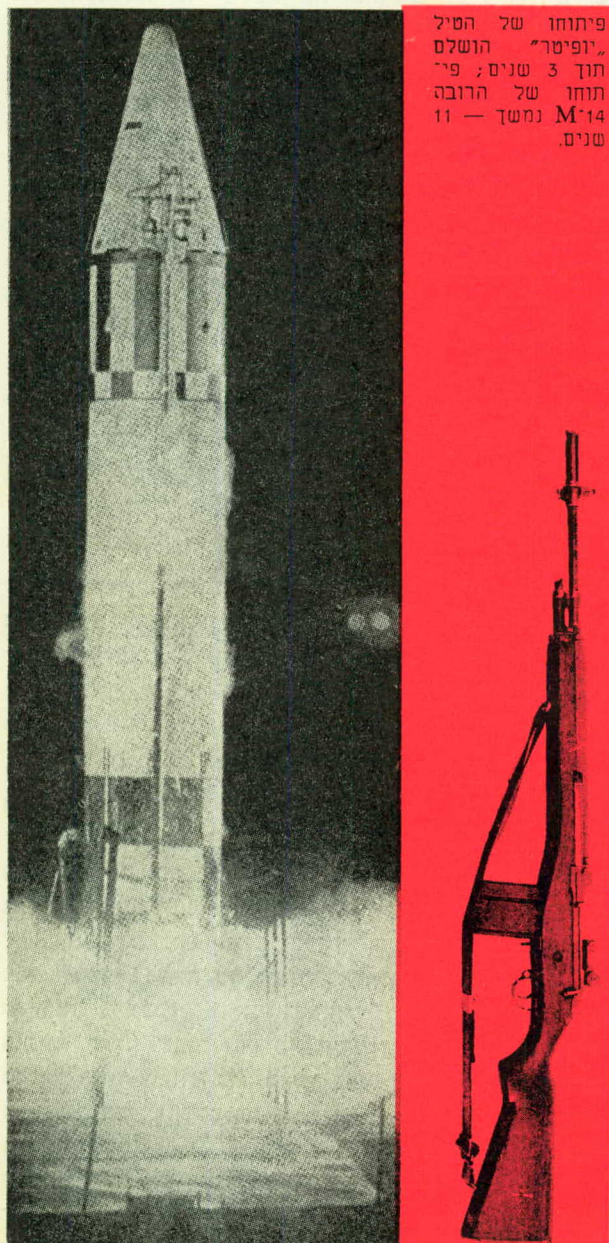
תחילה עלי להזכיר מושג המקובל בארה״ב והמדריך במידה רבה את מחשבתם ואת שיקוליהם של האחראים לבטחונה של ארה״ב, והוא: „המשוואה האסטרטגית“ (The „Strategic Equation“). המשוואה האסטרטגית מתיחסת, בראש וראשונה, לחלוקת הכוח הצבאי בין היריבים ברמה האסטרטגית. אמנם הכוח האסטרטגי אינו מהווה את כלל הכוח הצבאי; ואף אינו מהווה את האסטרטגיה כולה; אך בכל זאת מהווה הוא תנאי מוקדם לאסטרטגיה — ובסיס לכל הערכה של יחסי-כוחות.

המשוואה אינה באה לבטא „שוויון“ בכושר הצבאי של היריבים, אלא את יחסי-הכוחות בינם. השוויון בכוחות, כשלעצמו, איבד בעידן הגרעיני הרבה מחשיבותו, משום שהמטרה היא להגיע למשוואה אסטרטגית שתבטיח את אי-הפעלתם של הכוחות האסטרטגיים. לצורך יצירת מצב כזה, של אי-הפעלת הכוחות, אין שוויון בכוחות חשוב כלל; כי גם יתרון בולט בכוח האסטרטגי של אחד הצדדים אינו עלול להפר את המשוואה האסטרטגית כל זמן שהצד שכנגד מצליח להבטיח לעצמו כושר-תגובה מספיק אשר יוכל לפעול ביעילות גם לאחר שיותקף עלידי כוחו העדיף של האויב.

היינו: „היציבות“ ביחסי-הכוחות תושג כאשר מסיבות והשפעות המוליכות לקראת מלחמה גרעינית טוטאלית, והתומכות בזו מלחמה כזאת, תתבטלה עלידי גורמים מנוגדים, אך מה שפועל נגד „היציבות“ זו הוא, במידה רבה, הדבר שנהוג לכנותו בשם „איי-ציבות“ סטרוקטוראלית“ הנובעת מתכונותיהן של מערכות הנשק החדשות ויחסיהן ההדדיים. ברם, קיימת גם „איי-ציבות“ שמקורה בהבדלים, בעיתוי של פיתוח כלי-נשק או בעיתוי פריסתם. השג טכנולוגי של אחד הצדדים עלול לתת בידי יתרון חשוב — עד אותו זמן שינוטרל על-ידי השג דומה, או שוה-ערך, בצד השני. והוא הדבר המחרף את הבעיה של מה שמכונה באנגלית „lead time“ — משך הזמן הדרוש למחקר ולפיתוח של נשק, ליצורו ולפריסתו המבצעית; או, במילים אחרות: הזמן הדרוש כדי לתרגם רעיון בדבר סוג-נשק מסוים למערכת-נשק מבצעית. המאבק על קיצור משך-זמן זה הוא למעשה המאבק הצבאי המתנהל בין הגושים היריבים בעולם. גנרל גאבין, שהיה אחראי במטה האמריקאי לפיתוח נשק, אף הרחיק לכת עד כדי כך שקבע כי „ככל שהמלחמה נעשית מורכבת יותר — נעשית הטכנולוגיה חשובה יותר. למעשה, אם עשויה האסטרטגיה של ברה״מ ושל המערב להגיע להכרעה ללא קרב טקטי, הרי

על-ידי האופי התחרותי של החברה האמריקאית. כאשר מקבלת פירמה אמריקאית חוזה לפיתוח נשק כלשהו, מביאים המהנדסים המתכננים בחשבון שהמוצר יופק במפעל התעשייתי הקיים של החברה. הם נוטים לתכנן את המוצר כך שיוכל להיכנס ליצור במחיר שיהיה הנמוך ככל-האפשר. בהתחשבות בדרישות המבצעות. לפיכך, תכופות יוכנס המוצר ליצור במתקני-היצור הקיימים — כדי להמנע מהשקעות הון נוספות, שתחייבנה אם המוצר יתוכנן בלי להתבסס על שימוש במתקנים הקיימים.

מתכנני הנשק הסובייטיים אינם כפופים לשיקולים אלה. השיקול העיקרי שלהם הוא שהמוצר יפעל ביעילות, מבלי להתחשב כל-כך במחירו. במקרים קיצוניים מוכנים הם אפילו ליצר את הנשק במעבדות — השיטה היקרה ביותר ליצור נשק. מכל מקום, אין הם חייבים להתחשב באמצעי היצור הקיימים.



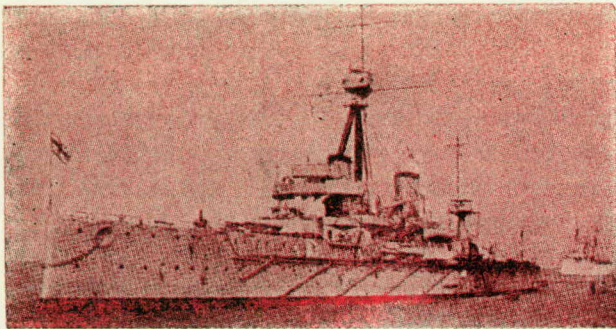
פיתוחו של הטיל "יופיטר" הושלם תוך 3 שנים; פייתוחו של הרובה M-14 נמשך — 11 שנים.

יקרה הדבר בשטח הטכנולוגיה; כי הטכנולוגיה כוללת את כל היסודות של מלחמה פרט לעצם הלחימה.

יש הסבורים כי ברה"מ הוכיחה את עליונותה בשטח זה של יצירת מערכות-נשק חדשות במשכי-זמן קצרים יותר מאלה של ארה"ב. משך-הזמן המקובל כנורמלי לענין זה הוא 5—10 שנים. אולם סבורים כי הממוצע בברה"מ הנו 7 שנים — ובארה"ב — 10 שנים. הרוסים הפתיעו את האמריקאים בזמן שהיה דרוש להם ליצר את המטוס המקביל למפציץ B-52 של ארה"ב ("Bison" — במינוח-הכינויים של גאט"ו). כן קיים הרושם שמטוסי-הקרב מטיפוס "מיג" הוכנסו לפעולה יותר מהר מאשר מטוסים מסוג דומה במערב. פיתוח הנשק הגרעיני והטילים נמשך שם זמן פחות בהרבה מזה שהעריכוהו בארה"ב כזמן הדרוש המינימאלי. כמובן, איש אינו יודע מתי בדיוק החלו הרוסים לעבוד על דברים אלה, אך, מכל מקום, הבעיה של ה-"lead time" היא הבעיה המרכזית מבחינת ארגון הפיתוח והתעשייה לתכלית ההיענות לצרכי התמודדות זו.

אמנם, יש להעריך כי "lead time" קצר יותר אינו בהכרח יתרון ב"משואת הכוח-הצבאי" — אם הוא מושג על-חשבון האיכות, או על-חשבון היכולת להכניסו במהירות ליצור המוני — במצבים בהם חשובים שיקולים אלה יותר מאשר קיצור מעגל-הפיתוח של כלי-הנשק המסוים. קשה להעריך מה בדיוק המצב בתחום זה בברה"מ. על שיקוליה ניתן ללמוד בעיקר בהסתמך על עדות מסיבתית. לעומת זאת, ידוע הרבה יותר על הנעשה בשטח זה במערב. אם, למשל, היתרון של מטוסי-הקרב האמריקאיים על הרוסים — כפי שהוכח בקוריאה, ובקרבות-האוויר בין סיני-העממית וסיני-הלאומנית — מעיד שקיצור הזמן בהכנסת ה"מיגים" לפעולה נעשה על חשבון איכותם, הרי שאפשר לפחות להטיל ספק בצדקת ההחלטה לקצר את מעגל-הפיתוח. ברם, בשטח זה יכולים אנו רק לשער. מכל מקום, התשובה לשאלה היסודית — מה חשוב יותר, איכות או משך-זמן קצר — תלויה ביעודו של הנשק המסוים. לעתים, עובדת הימצאותו של נשק מסוים בידי צד אחד זמן רב לפני שאותו סוג-נשק נמצא אצל האויב, יכולה ליצור א-סימטריה ב"משואה האסטרטגית" הנראית כמכרעת — כמו, למשל, הופעת הטילים הבין-יבשתיים, בשעתם, בברה"מ — ואילו השלמות האיכותית, חשיבותה פחותה אז.

יש רושם שבברה"מ הושג צמצום ה-"lead time" על-ידי ויתור על הניצול היעיל של החומרים, כוח-האדם ואמצעי-היצור הקיימים. בארה"ב מקובל להשלים קודם-כל את הפיתוח, — ורק לאחר-מכן לעבור לתכנון היצור. שלב הפיתוח — או תכנון המוצר (design) — נמשך כ-3 שנים; ואילו תכנון היצור (לרבות תכנון המכשיר [tooling] ויצורו, והקמת המבנים הדרושים ליצור) נמשך 2—3 שנים נוספות. בברה"מ נוהגים, כנראה, לבצע במקביל את הפיתוח ואת תכנון-היצור. על-ידי כך מקצרים שם את "מעגל הפיתוח"; אך אין ספק ששיטתם עולה יותר ביוקר בהשקעות — הן של הון והן של כוח-אדם — מאשר השיטה האמריקאית. מחקר אמריקאי שנעשה בענין זה מראה כי הפיגור האמריקאי ב-"lead time" לעומת ברה"מ הוא תוצאה של שיטת-היצור האמריקאית. לפי מחקר זה מושפע "תכנון המוצר" — כלומר פיתוח הנשק — על-ידי שיקולים של יצור יעיל (דהיינו: חסכוני) המוכתבים



אנית המערכה הבריטית "Dreadnought"

הצי; אבל התופעה, כשהיא לעצמה, מבהירה עד כמה נכון כלל ראשון זה מבין חמשת כללי מירון-החימוש של פלטצ'ר.

● חוק שני, אכזרי אולי הרבה יותר, הוא שכל דבר שאתה מסוגל לעשותו, יכול היריב לעשות אף הוא — ואזי נאלץ הנך להתור לחידוש נוסף מצדך. מכאן, שגילוי טכנולוגי רודף גילוי טכנולוגי; וכל גילוי משאיר מאחריו (בתוקף „חוק א'“) דורות שלמים של נשק מיושן, שאליהם מצטרף עד-מהרה הוא עצמו.

● החוק השלישי אומר כי ברגע שאתה יכול ליצור נשק חדש, הריהו מיושן כבר. לדוגמה: הטילים הבליסטיים המונעים בדלק-נוזלי הפכו מיושנים ממש ברגע בו הוצבו בעמדותיהם המבצעיות — כי הדלק המוצק היה כבר בתהליכי הרכבה במעבדות.

● החוק הרביעי (כפי שהוא מצוטט מפיו של ג'ירום ויזנר, יועצו המדעי של הנשיא קנדי, ועכשיו של הנשיא ג'ונסון) קובע כי כמעט כל המצאה שהמהנדסים מסוגלים להעלותה על דעתם ניתנת למימוש; וההגיון של מירון-החימוש מחייב לכאורה, שכל נשק אפשרי ייבנה, מבלי להתחשב עד כמה נורא עלול הוא להיות. כלומר, כל דבר שאתה מעלה בדמך יונך — ניתן לבצעו: קרני-מות, פצצות נייטרונים, פצצות קובלט וכו'. אם חושב אתה על אלה — אפשר לעשותם.

● החוק החמישי הוא שכל פרויקט-פיתוח יעלה פי שניים ועד פירשבעה — ממה שהובא בחשבון מראש.

על משמעותו של חוק אחרון זה מן הראוי לעמוד בנפרד. אבל ארבעת החוקים האחרים שהוזכרו מבהירים עד כמה חיוניים המחקר והפיתוח לתעשייה השואפת ליצר תחת כלי-נשק מיושנים כלי-נשק שיימנו עם ה„דור“ החדש ביותר. כתוצאה, כל תעשייה חדישה (המשתדלת כמעט תמיד למצוא דרכים להתקשר לתכניות-החימוש הגדולות) מפרישה סכומים הגדלים והולכים לצרכי מחקר ופיתוח. הסיבה שתעשיות משתדלות להשתלב בתכניות-החימוש איננה כלכלית בלבד. יש הרבה מאד מהרצון להמנות עם „המחנה החלוצי“, ליטול חלק בדהירה המסחררת אל עבר תחומים לא-נודעים. לעתים קרובות יש בכך אפילו משום סיכון לקיומו של אותו מפעל תעשייתי. בתעשיות אלקטרוניות ואוירונאוטיות מקובל שעד 40% מתקציבן מוקדש לפיתוח ולמחקר; אבל גם בתעשיות יותר „מסורתיות“ נהוג להפריש 3–5 אחוז מהמחזור לפיתוח ולמחקר. אכן, אין הממשל-לית מוכנות להשאיר את הענין בידי התעשיות עצמן. מחקר בריטי על תפקידה של הממשלה בישום המדע לתעשייה, שפורסם ב-1963, מצביע על הקשר שבין שיעור הגידול

וכך נמצא, שהדגמים האמריקאים נבנים אמנם במגמה שיצורם יהיה היעיל ביותר מבחינה משקית, דבר שיאפשר להכניסם בקלות לסדרות-יצור גדולות; אך בסופו-של-דבר מחייבת שיטה זו משך-זמן ארוך יותר ל„מעגל הפיתוח“.

כמובן, אין האמריקאים דבקים בשיטתם תמיד וללא יוצא-מן-הכלל. לעתים מקבל פרויקט-פיתוח עדיפות מכרעת, ואז עורכים מה שנקרא „crash programme“ (תכנית בהולה) ומסיימים את מעגל-הפיתוח מהר מאוד. למשל, הטיל „יופיטר“ לטוח-ביניים הושלם במשך שלוש שנים; בעוד שהרובה M-14, שנועד להחליף את הרובה M-1 — היה נתון ב„מעגל הפיתוח“ 11 שנים.

בהקשר זה יצוין כי ריימונד פלֶטְצ'ר, בספר שערור ויכוחים רבים („£ 60 A Second“), תוקף את ממשלת בריטניה על שהסכימה להצבת הטיל „יופיטר“, — אשר הושלם במהירות שלא היה בה כדי לספק את התנאים המינימאליים של מהימנות בתהליכי הפיתוח והיצור. בהמשך הדברים עוד יוזכר ספר מבריק זה, שהוא אחת התרומות הנדירות לגירוי המחשבה בתחום היחס שבין הטכנולוגיה לבטחון. ביקורתו הנל של פלטצ'ר מבליטה ביתר-שאת את הפרובלמטיקה של קיצור משך הזמן הדרוש ל„מעגל הפיתוח“.

בתחרות על עליונות אסטרטגית עשוי קיצור מעגל-הפיתוח להקנות יתרון בהפקת התועלת המידית מגילויים מדעיים; ומשום כך נועדה לו חשיבות כה גדולה. אבל בחברה המערבית, כלומר במשטר פוליטי בו מהוה התקציב נושא לדיון פומבי, קשה לתת תמיד זכות-קדימה לשיקול הצבאי — הדורש את פירות הגילוי המדעי, בדמות מערכת-נשק, בזמן הקצר ביותר על-פני השיקול המשקי, המחייב את המפעלים התעשייתיים לעבוד בהתאם לחוקים יציבים למדי של רוחיות ומשקיות. ניגוד זה מביא לכמה וכמה תופעות-לואי חשובות, עליהן ידובר עוד בהקשר לאספקטים הכלכליים של התפתחות הטכנולוגיה הצבאית.

שאלה מרכזית ביותר, שאי-אפשר שלא להזכירה כשדנים באספקטים התעשייתיים של התפתחות הטכנולוגיה הצבאית, היא היחס שבין פיתוח ליצור. בספרו, שהוזכר קודם, מנסה ר. פלטצ'ר לנסח את החוקים אשר להם כפוף מירון-החימוש בעולם — והוא מונה חמישה:

● כל גילוי טכנולוגי חשוב, חדש („break-through“), הופך תחום רחב של כלי-נשק למיושן; כדוגמה, מציין הוא שכאשר הלורד פיישר, כשנתמנה ב-1904 ללורד-הים הראשון, באדמיראליות, פתח בבניית אניות-המערכה בעלות תותחים הכבדים, מדגם „Dreadnought“ — גרם הוא בכך ל-„break-through“ טכנולוגי עצום. על-ידי הופעת אנית-המערכה זו בציי הבריטי נעשו כל אניות-המערכה של ציי המעצמות האחרות מיושנות — אבל באותה מידה נעשו כן גם כל האניות האלה שבציי הבריטי. הגרמנים מיהרו, כמובן, ובנו בחפזן אניות מאותו סוג. כאשר נפגשו שני הציים במלחה-ע-הראשונה במערכת-יוטלנד, היו לשניהם אניות בעלות תותחים-כבדים אלה במספרים לא-כל-כך שונים; וכל היתרון המספרי העצום שהיה לצי הבריטי באניות מהטיפוס הישן-יותר לא יכול היה לבוא על ביטוי בקרב. שאלה יפה להיסטוריון היא האם בריטניה הרויחה הרבה מההשג הטכנולוגי שלה בשטח

בתפוקה הלאומית-הגלמית (G.N.P.) לבין המהירות שבה יכולה התעשייה לישם, בפיתוחה של יעילות תעשיתית, את תוצאות הגילויים המדעיים. ואמנם, גם בארה"ב וגם בבריטניה מוקדשים 3% מהתפוקה-הלאומית-הגלמית, למחקר ולפיתוח. לפיתוח-הצבאי הישיר הופרשו בשנת 1963 15% של תקציב-ההגנה של ארה"ב; בבריטניה מוקדשות למחקר ולפיתוח צבאיים, כ-250 מיליון ליש"ט, שזה גם כן כ-15% מתקציב-ההגנה; ובשני המקרים אין הסכומים כוללים את הכסף המוקדש לועדות-לאנרגיה-האטומית — ובארה"ב גם ל-"N.A.S.A." * יש תקציב נפרד.

אולם המונח "מחקר ופיתוח" אינו מוגדר באופן חד-משמעי. כך, בארה"ב מבחינים ב-6 שלבים של מחקר ופיתוח לצרכים צבאיים.

בשנת 1963 חולק תקציב המחקר והפיתוח בין שלבים אלה כלהלן:

1. מחקר — 5% 4. פיתוח הנדסי — 50%
2. פיתוח מחקרי — 15% 5. פיתוח מבצעי — 50%
3. פיתוח מתקדם — 15% (שאושר כבר ליצור)
6. ניסויים ובחינות — 15%

בכל הארצות מהווה ענין המחקר-והפיתוח מרכיב התענינות מיוחד במינו; אך לא בכלן זהה חלוקתו לשלבים לזו שבארה"ב. ב-1961 הוגש דוח מיוחד על-ידי ועדה בריטית (בראשותו של סיר סולי צוקרמן, היועץ המדעי של שר-ההגנה) שנתמנתה לחקור את ניהול המחקר והפיתוח ואת הפיקוח עליהם. בדוח זה מסבירה הועדה את הסיבות לדאגתו של הציבור לגורל הסכומים העצומים המוצאים למחקר ולפיתוח צבאיים, המהווים 3/4 מכל הכספים המוצאים על-ידי הממשלה הבריטית על מחקר ופיתוח: "דאגה זו נובעת

* N.A.S.A. — "המנהל-הלאומי-לעופה-וחלל".

בחלקה מהמחירים הגבוהים של כמה פרויקטים שנכשלו, ובחלקה — מכך שהמחיר של פרויקטים רבים אחרים גדל במשך הזמן הרבה מעל למה ששוער מראש". הועדה מסבירה כיצד מתחלק תקציב המחקר-והפיתוח-הצבאי בבריטניה:

● מחקר בסיסי, הנעשה כמעט כולו במתקנים ממשלתיים, הצורך כ-2 מיליון ליש"ט לשנה. "אבל", מציין הדוח, "חשיבותו היחסית עולה הרבה על מחירו. אף חלקו שאינו מכוון באופן מיוחד לענות על צרכים מידיים של השירותים המזוינים, תורם בכל זאת לאותו אוצר-הידע הדרוש כדי לענות על צרכים הצפויים בעתיד".

● המחקר המעשי, הצורך כ-45 מיליון ליש"ט לשנה; אף הוא נעשה בעיקרו במתקני הממשלה.

● לאחר זאת, נותרים כ-190 מיליון ליש"ט לפיתוח עצמו; מתוך סכום זה מוצאים 175 מיליון ליש"ט לפי חוזים עם מפעלי תעשייה.

הדוח מדגיש, כי מרבית הכסף המוקדש למחקר ולפיתוח אינו מוצא על רכישת ידע מדעי, בסיסי או מעשי, אלא על הפיכת ידע זה על-ידי התעשייה למערכות-גשק.

מצב זה הוא טיפוסי; אף כי בארה"ב נעשה חלק גדול יותר של המחקר הבסיסי במוסדות-מחקר שאינם ממשלתיים, ובמקרים רבים נעשה המחקר גם במעבדות של הפירמות התעשיתיות הגדולות. מכל מקום, הממשלה מקיימת תמיד אלמנט חשוב של המחקר הבסיסי והמחקר המעשי במתקניה ובמוסדותיה, כדי להבטיח לעצמה את היכולת לעמוד מקרוב על האפשרויות השונות, המתגלות תוך כדי המחקר, להגיע לאיזה השג טכנולוגי בעל חשיבות ממדרגה-ראשונה.

כאן מן הראוי שנעבור לדיון באספקטים הכלכליים של הפיתוח הטכנולוגי לצרכים הצבאיים.



דבר זה ייעשה במאמר שני שיתפרסם בחוברת הקרובה.

(המשך מעמ' 11)

נבחרה משום שכבר נהרסה כך לפני שש שנים — ונודע לה ערך סמלי כמרכז-חתיירה. נקל, יחסית, למצאה; ובהיותה שוכנת על קרקע נישא, שהגישות אליו באויר פתוחות, לא היתה הפעולה נגדה בבחינת סיכון לטייסים. חברי ועדת-ההגנה של הממשלה לא התמצאו בסבך זה של בעיות אסטרטגיות ומדיניות — ובאשרם את ההתקפה הניחו, למעשה, את ההכרעה לאנשים שבמקום.

עתה על המפקד-הראשי בעדן להחליט מהם הצעדים — או התקריות — הנוספים שיידרשו כדי להעמיד את שליטיו שבממשלת-לונדון על חומרת הסכנה מתימן. גדוד בריטי, וכן גדוד-קומנדו של המארינס המלכותיים, רתוקים לתפקידי בטחון-פנימי בעדן. אי-אפשר לשחררם למבצעים בגבול; והמפקד-הראשי יאלץ עתה לבקש מממשלת-בריטניה כי תב-חן-מחדש את החלטתה להביא, הביתה, את עיקרה של הבריגדה החונה בקניה. בחשבון שלאורך-זמן, שיגור תוספת

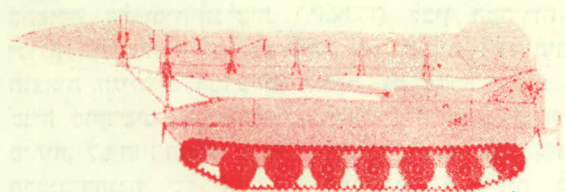
חיילים בריטיים לפדרציה אין בו כדי לסלק את האיום התימני; רק יומה דיפלומטית, ותיקונים פוליטיים במקום, יש בכוחם להשיג זאת. אך בחשבון הקצר — העברת גייסות מקניה לעדן דומה כי הנה מעשה שאי-אפשר להמנע ממנו.

שלוש, "הערות שוליים":

● "חנית-הביניים" הבריטית (האמירית) שלגביה רגיש ביו-תר מעמדה של בריטניה בעדן — היא, כנראה, זו שבלוב.

● עדן עצמה — אף היא, "תחנת-ביניים" חיונית (ולא רק "מפתח לנפט"); והכונה היא לנתיב-האוויר לוב-עדן-האיים המלדיביים (דרום-מערבית לקצה-הודו וצ'ילון) — סינגפור-אוסטרליה.

● גם מבחינת המצבים בקניה (גבול סומלי הרוחח!) — יש בבריטניה מפקקים אם אפשר לנתר על כך שתתקצא עתודה כללית כלשהי של גייסות בריטיים במקום שאינו הר-בה יותר מרוחק ממנה מאשר עדן.

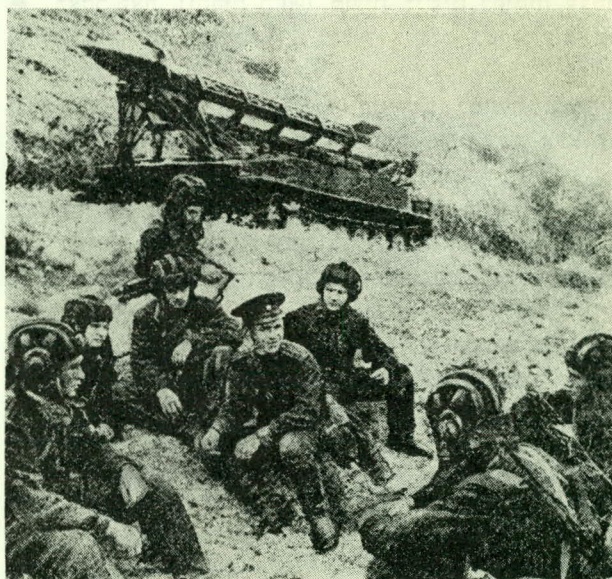


יחידת טילי קרקע-קרקע סובייטיים

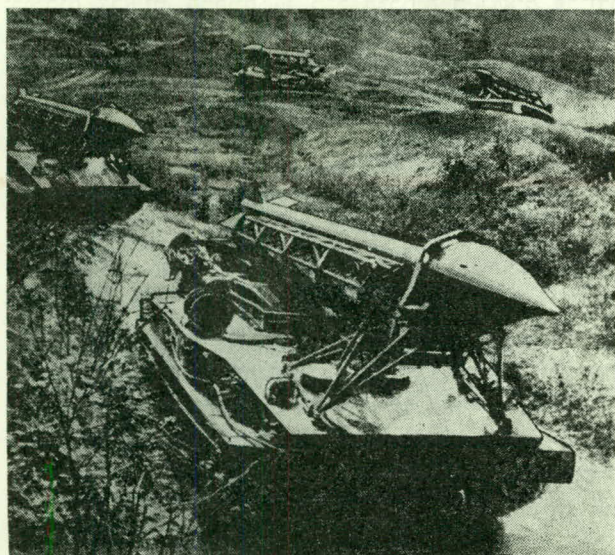
לפי נתוני העתונות הצבאית באמריקה ובאירופה



למעלה: אנשי הצותים חובשים את כובעי-השריונאי הקל והיעיל. התצלום מראה כי משגר זה הנו קטן יחסית. **למטה:** סוללותיו של גדודי טילים בדרכן בהרי הקרפטים. בתמונה זו נראים רק המשגרים עצמם; אך לסוללות אלה גם כלי רכב רבים אחרים — לצרכי פיקוד, קשר ותחזוקה.



מפקד הסוללה עם המשקים שלו ב"קבוצת פקודות".

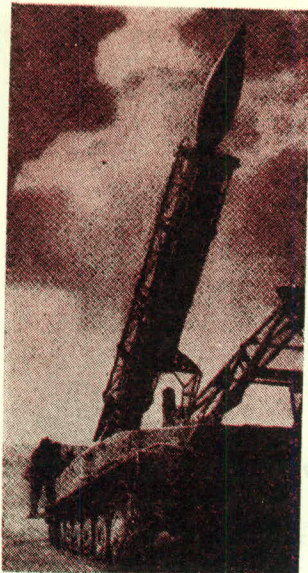


משקלו — 2450 ק"ג. מניחים כי עצמתו של ראש-הנפץ הגרעיני מגיעה ל-20 קילוטון.

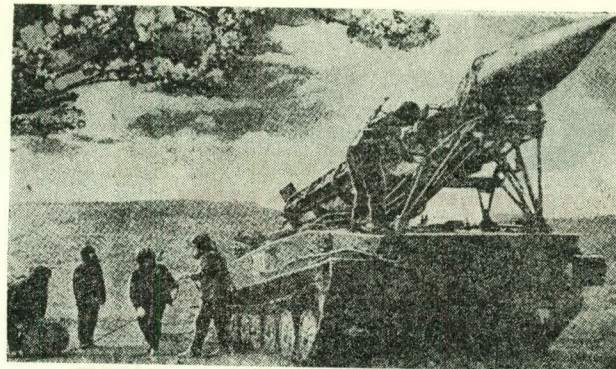
כמשגר משמש מרכבו של הטנק-האמפיבי הקל PT-76, שמשקלו כ-15 טון וטוח-פעולתו בין 225 ל-240 ק"מ; מהירותו המכסימלית על כביש — 33 קמ"ש; המהירות במים — בין 8 ל-11 קמ"ש. בחירת רכב-נושא אמפיבי דוקא נובעת מן

ליחידות הטילים שבצבא ברה"מ — שני שיוכים חיליים שונים, בהתאם לעצמתם, טוחם ותפקידם של טיליהן: או שהנן חלק מהארטילריה הסובייטית — או שנמנות הן על החיל העצמאי של "הגייסות הטיליים האסטרטגיים". חימושו הטילי של הצבא הסובייטי, גדל כידוע, בהתמדה; בזה אחר זה מוקמים גדודי טילים נוספים ומוכנסים למסגרותיהן של העוצרות המתאימות. לכל הטילים האלה — ראשי-נפץ גרעיניים (אם כי אין, כמובן, דבר זה מונע כי הטילים קצרי-הטווח יצוידו גם בראשי-נפץ "מקובלים").

סדרת התמונות מציגה סוללת טילים מסוג Frog-2 (לפי הכינוי המקובל בנאט"ו). זהו טיל-ארטילרי קל, בלתי-מונחה. למנוע הרקטי שבו, הפועל בדלק מוצק, זמן-שריפה של 3 עד 4 שניות. טווח הטיל — 27 ק"מ. יצוב הטיל במעופו מושג באמצעות ארבעה משטחים שבחלק האחורי של הטיל (אך לפי ידיעות אחרות, גם טיל זה — כטילים סובייטיים מהדגמים האחרים הדומים לו ביסודם — הנו בעל יצוב כנפול; הוא גם מיוצב-סיבוב). קוטרו של ראש-הנפץ — 60 ס"מ; קוטר המנוע — 30 ס"מ; אורכו הכולל של הטיל — 9 מ';



הכנה לירייה: אישיות משחרר את ה"מזקף"; אנשי קשר מתקנים קשרי קו אל עמדת ניהול האש.



העובדה כי טיל זה הוא מטיל-היסוד הטקטיים, "קצרי-הטווח", של הצבא הסובייטי (בערך במקביל ל"הונסט ג'ון" שבצבא ארה"ב), ובהיותו נלווה אל גייסות-השדה המתמרנים, חיוני לגביו הכושר האמפיבי. סוללה של טילי "פרוג'2" מורכבת משני כלים.

המשגר מוכן לירייה; הצות, הניצב בירכתי המשגר עו"ר בדקות אחרונות.

"צבאות-שריון" ומבנה עוצבותיהם

סירת השריוןאי

רגית, אך המתמדת, של יחידות הנדסה, יחידות קשר ויחידות אחרות לרכב משוריין, ובחלקו זחלי, מתחילה להתגשם בפועל אותה "תפיסה אידיאלית", שלפי כמה סברות ב-1940 כבר הגשימה אז, כביכול, הגרמנים בחלק מצבאם: "צבא משוריין", על כל חלקיו ושלו-חותיו.

ממילא מסתבר כי לנוכח הרכב ודמות חד-שים אלה של הצבאות — מתעוררת השאלה, מה צריך להיות המבנה התכליתי ביותר של הצבא בכללו ושל עוצבותיו. בטרם יתאפשר לפתור שאלה זו — מן הראוי להתבונן היטב בדוגמאות שכבר קיימות בפועל.

דוגמאות אלו קל להעלות מהסקירה על הצבאות הערוכים זה-מול-זה באירופה, הנ"ת נתן בנספח "צקלון" המצורף בסוף חוברת זו, והמתארת את הקווים העיקריים של הרכבם וארגונם. ולשאלה: "מה המבנה ה"תכליתי ביותר", עוד נשוב ונדון ב"מערכות".

ניה — אך גם שם כבר החל ב"בריגדות הרגלים" המעבר להסעה בנגמ"שים זחליים כלילי-שריון).

השם "דיביזיות-רובאים ממונעת", שניתן לפני שנים אחדות לכל אותן דיביזיות בצבא-בריה"מ שאינן "טנקיות" — אינו צריך להטעות, איש: אלו הן דיביזיות ממונעות מובהקות, אשר משקל שריוןן הטנקי הכולל — 241 כלי רכב-קרב-משוריין (או 251 לפי חישוב אחר) — עולה בהרבה על זה שבדיביזיות-הטנקים ה"גרמניות שפלו לרוסיה ב-1941; ומצבת ה"נגמ"שים שלהן, לכשיתמלא התקן, תגיע ל-445; ואין כל דמיון, פרט לדמיון מילולי, בינו לבין דיביזיות-רגלים ממונעות, דהיינו חיל-רגלים מוסע במשאיות או ברכב אופני בלתי-לוחם דומה.

גם הארטילריה שבצבאות אלה לובשת בחלקה הניכר (והגדל בהתמדה) דמות של ארטילריית-שריון מובהקת. ועם ההעברה ההד-

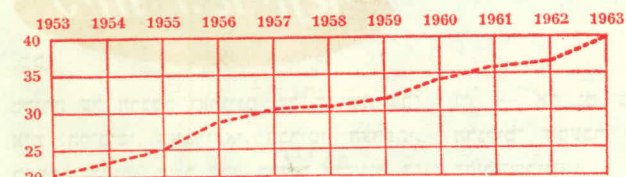
סקירה על הרכבם וארגונם של המישה צבא (הסובייטי, האמריקאי, הבריטי, הצרפתי, המערב-גרמני), אשר לכל הדעות מיציגים בי-מידה מקפת-דנה את הקיים והמתחדש כיום בצבאות-היבשה, מעלה עובדה מאלפת ומעוררת-מחשבה: צבאות אלה, כמעט כולם, מורכבים מעוצבות-שריון בעיקרן — במידה הרבה יותר גדולה מאשר אותן "ארמיות-השריון" הגרמניות שפעלו בחזית-המזרח ובזירת צפון-אפריקה ב-44—1941; ואחוז רכב-השריון, ל-עומת עצמתן המספרית של עוצבות אלו ב"כוח-אדם, עולה בהרבה על זה שבאותן ארמיות, אשר בעבר, ראה בהן העולם את סמל המחץ-המשוריין. בכל צבאות אלה, חלקן של הדיביזיות (במקרה הבריטי — הבריגדות) הטנקיות-בעיקרן הוא בין רבע לחצי; ואילו כמעט כל יתר העוצבות הן, או שתהינה בי-עמיד הקרוב, מושתתות על חיל-רגלים-משוריין (הפיגור הבולט בנדון הסתמן בצבא-בריטי



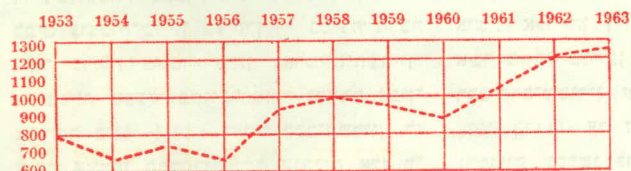
„חשבון הנפש“ ו„חשבון הקופה“ בבירור האטומי בשביצריה

בתקופתה — וחלק מרכוש זה עודנו מתאים לשימוש. מכל מקום, הסיכום הוא כי שביצריה מוציאה פחות מאשר מדינות אחרות — „וזאת לזכור“ — מדגיש קול. מארק — כי מדינות אלה „נהנות“ גם ממגן גרעיני“ בדמות חימושן הגרעיני של ארה״ב, ובמידת-מה של בריטניה, מבלי שמגן זה יעלה להן בהוצאות כלשהן. המדובר — בין באמצעי הרתעה-אסטרטגית ובין בנשק-טקטי, המוחדר אולי עד לדרג הדיביויני אפילו (והוא מצטט את דברי מיניסטר-ההגנה האמריקאי, מקגמרה, כי בשנתיים האחרונות גדל מספרם של כלי-הנשק הטקטיים בהם מחומשים הגייסות באירופה ב-60 אחוז). לאחר שעמד על רקע כלכלי-השוואתי זה של תקציב-ההגנה השביצרי, מפתח קול. מארק את מסקנותיו בתחום של חימוש-גרעיני לשביצריה; והוא פורס „תכנית פיתוח ויצור“, תוך נקיבת כמויות-הגלם וסכומי-ההשקעה הנחוצים, פרקי-הזמן שיידרשו לכל שלב ושלב, וההקף המשוער של החימוש הגרעיני העצמי. על נושא זה ניהד את הדיבור ברשימה בפני-עצמה.

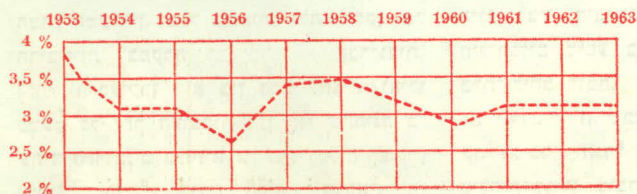
ההכנסה-הלאומית (נטו) של שביצריה
(במיליארדים פרנקים שביצריים)



הוצאות-ההגנה בשביצריה
(במיליונים פ"ש)



אחוז הוצאות-ההגנה בהכנסה-הלאומית



מתנהל בשביצריה ויכוח ציבורי ער סביב שאלת הנהגתו של נשק-אטומי (והוא כבר הביא לידי משאל-עם, שבו סרבו הבוחרים השביצריים — דרך-אגב, כולם גברים — לאשר הצעת-החלטה על איסורו). בצד השיקולים הפוליטיים, הצבאיים והמוסריים, מוצגת בו עתה גם בעית האפשרות הכלכלית. במאמרו „שאלת יכולת — או שאלת רצון?“ (בירחון „ההשקפה-הצבאית השביצרית“) העלה עתה קצין מאנשי שביצריה-הצרפתית, קול. ו. מארק, מספר ניתוחים והשוואות, שיש בהם ענין לא רק שביצרי-מקומי בלבד.

קול. מארק מודה כי ההתפתחות בעשור האחרון הביאה לידי כך ש„צבאנו, שעצמתו המספרית רבה יחסית, שחימושו חודש ואימונו מושחת על הגנה-אסטרטגית — יכולתו לניהול מלחמה „מקובלת“ טוב יותר מיכולתם של צבאות אירופאיים רבים אחרים, שאינם מסוגלים עוד להילחם ללא עזרת נשק-אטומי“; ולאחר זאת מציג הוא את השאלה: „מה מספר כלי-הנשק האטומיים שעמנו (העם השביצרי) יוכל, לפי המשוער, לקייםם ולשגרם בשעת-הצורך — וכיצד יילחם צבא-שביצריה נגד אויב אשר יפעיל נשק-אטומי טקטי“.

בזכות השיטה המיליציונית מקיימת שביצריה הקטנה, בזול יחסית, אחד הגדולים שבצבאות אירופה-המערבית. דבר זה מקנה לו מעמד-הגנתי וערך מרתיע, יחידים-במינם. כיצד יוכל להישמך — ובמה ישתקף — מצב-דברים זה בעידן-האטום?

לדעתו, יוכה תמהון המשקיף חור אשר יגלה את האמת: כי שביצריה מוציאה להגנה-לאומית חלק פחות מהכנסתה-הלאומית מאשר הרבה ממדינות-אירופה האחרות.

והוא מושה: במדינות-אירופה אחדות — כגון בלגיה, הולנד, צרפת וגרמניה-המערבית — נע אחוז הוצאות-ההגנה לגבי ההכנסה-הלאומית בין 3.5% ל-9%, ואילו בשביצריה ההוצאות הצבאיות אמנם גדלו בעשור האחרון בהתמדה — אך ההכנסה-הלאומית גדלה גם היא, לפחות באותה מידה. בסיכום, הוצאות-ההגנה עלו רק מעט על שלושה אחוז מההכנסה-הלאומית, כפי שמראה זאת קול. ו. מארק באמצעות שלוש סכימות. בשתי הראשונות מוצגת עליתן של ההכנסה-הלאומית נטו ושל ההוצאות-הצבאיות, בעוד שהסכימה השלישית מציגה את היחס שבין שתיים אלה — המתבטא, בסיכום, בירידה מכ-4 אחוז לכ-3 אחוז, שהם ה„רמה“ המקוימת בשלוש השנים האחרונות.

כותב-המאמר מציין כי כמה מן המדינות שהוזכרו במאמרו מקבלות אף סיוע צבאי במסגרת נאט"ו („כלומר“ — כלשונו — „למעשה מארה״ב“), הבא כהשלמה להוצאותיהן העצמיות. לעומת זאת, יש לזכור כי בשביצריה נשמר יותר המלאי של נשק, תחמושת, ציוד וביצורים, שמלפני מלחמה השניה ומימי הגיוס הגדול שקיים

הספקה בהטס

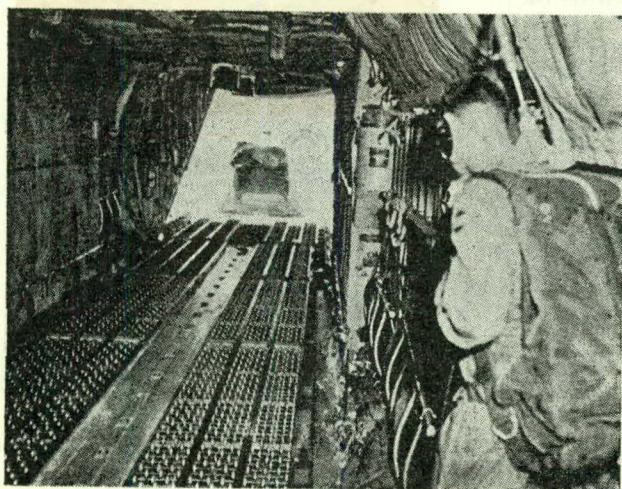
רס"נ ד. שביט

בהצנחת-אספקה — ומהן שיטות ההצנחה הנהוגות באותו צבא. דבר אחד ברור: אפילו צבא העשיר במטוסי-תובלה וששיטות ההצנחה שלו מפותחות, יימצא תמיד למול הבעיה הנצחית הנובעת מכך שהצורך באמצעים שיוצנחו הנו גדול מיכולת ביצוע ההצנחה — ויש לבחור ולהחליט, מה להצניח ומה לא להצניח; ולא עוד, אלא שאף לא את כל אמצעי-הלחימה ניתן להביא בדרך זו — וישמשו כדוגמה שריון, תותחים וכו' (פרט לדגמים הקלים-יותר, וגם זאת רק בצבאות המפותחים והעשירים ביותר).

כוח מוצנח — אשר לו ההספקה-בהטס הנה, לתקופת-מה, עורק-חייו היחיד — מושפע במבנהו ואף בשיטת הלחימה שלו מפיתרון הבעיה שהוצגה לעיל. ממילא, חייבים אלה המתכננים הפעלתו של כוח מוצנח לתת את הדעת לסוגי מטוסי-התובלה שיעמדו לרשותם, ולמספרם; שכן דבר זה — הוא אשר יכתיב את הסוגים והמספר של כלי-הנשק שיינתנו לכוח-המוצנח לצרכי לחימה, ואת כמות התחמושת ואמצעי הקיום והעזר האחרים הדרושים לו. אופינית ומאלפת הדוגמה המובאת במאמר שהופיע בירחון צבאי אוסטרלי (Australian Army Journal, 173) והוא דן בתחזוקת כוח צבאי אוסטרלי באמצעות הצנחה. בדוגמה זו מדובר על כוח של 2307 חייל, אשר נמצא במצב בגנה ולפיכך זקוק הוא לכ־90 טון תספוקת ליום**; נקל לשער כי בשביל להצניח את אמצעי-הלחימה ואת ציוד-היסוד של כוח זה, מן-הסתם יהיה הכרח להטיל אל מקום-צניחתו יותר מ־500 טון בפרק-זמן מרוכז, קצר ביותר.

צרכים כאלה מביאים בהכרח לידי ויתור על דברים החיוניים פחות, או לידי הסתפקות במנות הכרחיות-ביותר, לעתים עד כדי העמדתן על הכמויות המינימליות ביותר. כתוצאה, רבות וקשות הן הבעיות הכרוכות בקביעת מבנהו

הצנחת ציוד כבד ממטוס C 130 — „הרקולס“



ברוב הצבאות הולך ומתרחב השימוש בהצנחה כבשיטת תחזוקה לא רק לגבי מקרים יוצאי-דופן, אלא גם לכמה סוגי מצבים אותם יש תמיד להביאם בחשבון. על כן, מן ההכרח הוא בכל צבא חדיש כי רוב הקצונה ירכוש ידיעה ובקיאיות באורח תחזוקה זה, על אפשרויותיו, מגבלותיו, דרכי השימוש בו וניצולם היעיל. ברם, כדי שנוכל לבחון את הענין כראוי, עלינו לענות תחילה על השאלות הבאות: למי יש ליעד את האספקה-בהטס? מה אפשר ומה צריך להצניח? איך עושים זאת?

למי יש ליעד את האספקה בהטס?

שיטת תחזוקה זו, אף שהתפתחה הרבה במרוצת השנים, עדיין נשארה בגדר „שיטה מיוחדת“; וזאת בעיקר בגלל מגבלותיה והצורך בהכנות רבות ויקרות עוד בעת שלום. על-כן כה חשוב הוא לכל צבא להגדיר את סדר הקדימות שלפיו רואה הוא את אפשרויות השימוש בהצנחת אספקה. ישנן ודאי קדימות המותנות על-ידי מצבו וצרכיו המיוחדים של צבא זה או אחר; אך יש ויש כאלו הנובעות משיקולי-יסוד כלליים.

לפי טבע הדברים נועדה היא, בראש-וראשונה, לכוח מוצנח המופעל בעורף האויב, ואשר אין לו דרכי תחבורה ותחזוקה אחרים. הפעלת כוח כזה מבוצעת בתנאי בידוד וניתוק מסוכנים, ללא אפשרות של התחברות — על-כל-פנים, בשלבים הראשונים של הלחימה — עם כוחות קרקעיים של צבאו. את כל ציוד-הלחימה, האפסניה והתגבורת הדרושים לכוח זה הכרחי להביא לו בדרך האויר. בדומה לכך — אך בקדימה שניה — יש הכרח לתכנן שיטה זו לכוחות שריון. אופי לחימתם של אלה יכול להביא כוח משורין הרחק מצירי-תנועה הנוחים לתספוקת (ולעתים אף אל מעבר לקווי האויב, בדומה ליחידה המוצנחת); ובאם ברצוננו לשמור על המשך התנופה בהתקדמותו — או למנוע ניתוקו — הרי יהיה הכרח לקיימו על-ידי הצנחת כל הדרוש לו.

גם יחידות חי"ר שהפסידו את הקשר עם כוחותיהן העיקריים, או אף ישובים מנותקים, יקבלו ודאי, ככל שהמצב יאפשר זאת, את צרכי לחימתם ומחיתם בדרך האויר.

מה אפשר ומה צריך להצניח?

בשביל שניתן תשובה חד-משמעית לשאלה זו, הכרחי לברר תחילה מהי היכולת האווירית המצויה שאפשר להפעילה

* גודר רגלים, כ־2 גודרים ארטילריה-שדה, פלוגת-הנדסה, חצי פלוגת-שריון, יחידת אספקה-ותובלה, פלוגת-רפואה, יחידת-משנה של חיל-חימוש וכיתת מ"צ (דהיינו הרכבה של „קבוצת-קרב“ בארגון ה„פאנטרופי“ האוסטרלי).
** 5.5 טון דלק, שמן וחומרי סיכה; 70 טון תחמושת; 6.8 טון מזון ואספקה אחרת; 2 טון צרכי-הנדסה; 4.6 טון צרכי חימוש ורכב; 1.2 טון צרכי רפואה, שק"מ ודואר.

של כוח-מוצנח? איך לנצל רכב, שהוצנח בראש-וראשונה במטרה להעביר אפסניה, גם כאמצעי לחימה? ועוד, ועוד. כאן מקבלת ערך, אולי-גורלי, ההחלטה בענין גודלן והרכבן של מנות הלחימה שתיקבענה בשביל אותם כוחות אשר יודקקו להצנחה. ואין כל אפשרות להעתיק, בנדון, מהרכב ה"מנות" שתוכננו לאמצעי הספקה בדרך היבשה. גורמים מסוג שונה לגמרי — מגבלות הנפח לפי תנאי ההטענה במטוסים, ורשימת סוגי האפסניה שאי-אפשר בכלל להצניחם — יכתיבו לא רק את גודל המנות לכוח-מוצנח אלא תכופות אף את הרכבן.

כאשר המדובר הוא בתחמושת, הרי הכרחי שגם ביחידת המידה הקטנה ביותר (המטוס) — ואפילו בתוכי-פנימה, בכל אריזה ואריזה — תוטען תחמושת מסוגים שונים בהרכב

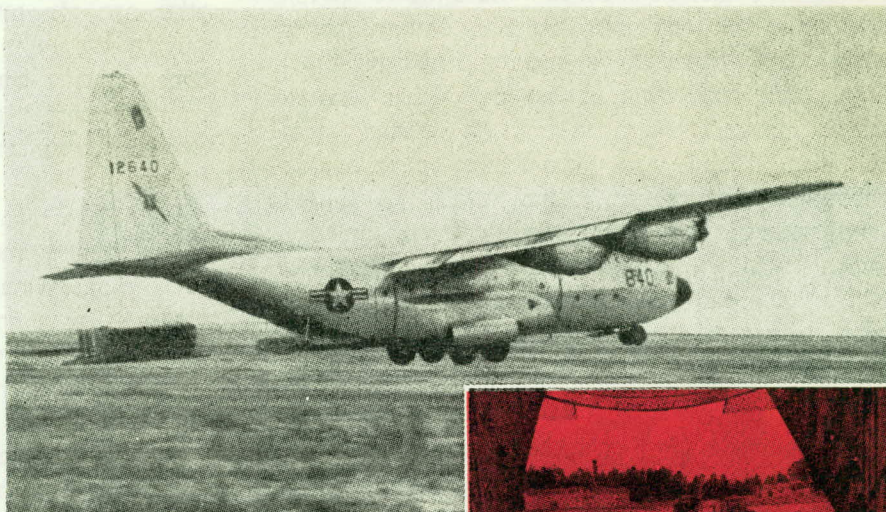
והרכבו של כוח-מוצנח. והרי חלק מהן: מה מספר כלי-הרכב שיוצנחו — לעומת הנשק והתחמושת? האם יוצנח ציוד-

פרט מענין הוא מחירה של הצנחת-תספוקת בקנה-מידה כפי שמתאר הירחון האוסטרלי. הוא מפרט את מחיר המיכלים, ואת זה של המצניחם לסוגיהם השונים, ומגיע לסכום של 31,580 לירות-שטרלינג אוסטרליות (כ-250 אלף ל"י). אין הוא מזכיר כלל את הוצאות ההטסה — בדלק ובשמיים, בבליי-המטוסים, ועוד כיו"ב. כאמור, המדובר הוא בתספוקת — ולא במחיר הצנחת-הציוד החד-פעמית, אשר נראה כי תהיה קרובה למיליון וחצי ל"י לכוח בעצמה שפורטה על-ידי האוסטרלים.

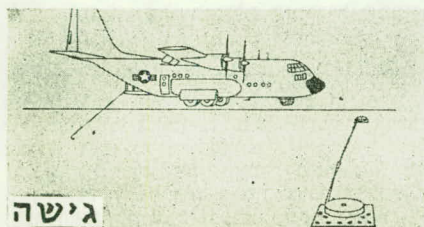
התבצרות (אשר, בדרך-כלל, נפחו גדול) — או לא? מהן כמויות התחמושת, לסוגיה, לנוכח שיטות הלחימה המיוחדות

"גרירה" במקום הצנחה

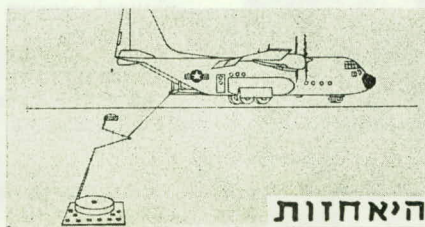
במסגרת תיאורו של התרגיל הקרי-קעיהאירי הגדול, "מהלומת-בזק" "III" כבר סופר לקוראי "מערכות" (חוב' קנ"ו עמ' 3) על המצאה מעניינת. תכליתה — ליעל את ה"אספקה-המוטסת לגייסות על-ידי סידורים ל"שליפת" המטען מתוך מטוסים מנמיכי-טוס. לפי מה ש"נמסר, מוכתרים ניסויי ההמצאה החדשה בהצלחה. אחת המטרות העיקריות של סידור כזה היא ל"הבטיח שהמטען יפול במקום ה"מדויק אליו מתכוונים להשליכו — דבר אשר קשה להשיגו באמצעות הצנחה (ובמיוחד במקרה שנושבת רוח חזקה בשעת ההצנחה).



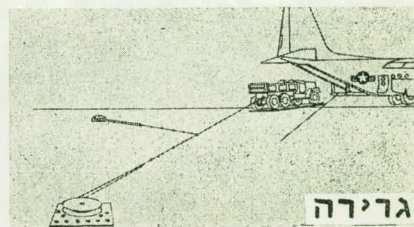
הצצה לתוך המטוס (שבתמונה) מראה לנו את המטען כשהוא ארוז ומהודק בחזקה אל משטח המטען. אל המשטח (מן הצד שאינו נראה בתצלום) מחובר כבל בעל-זר אשר ברגע הנכון "יקים את המגע עם הקרקע". אותו זר שבקצה הכבל ייזרק לכשיעבור המטוס (הנמניך אז טיסתו עד כדי "גילוח" פני-הקרקע) מעל לנקודה בה נמתח כבל-בלימה בין שני יתדות איתנים. משנאחז הזר בכבל הבלימה — נמתח כבל המטען ועל-ידי משיכה חזקה גורר את המטען החוצה. גרירה זו נעשית בנקל תודות לגלילים הנמצאים בצפיפות על רצפת המטוס, שעל פניהם קל ונוח למשטח-המטען לגלוש.



גישה



היאחזות



גרירה

מתאים; כך שבהגיעם לקרקע ניתן יהיה כל מטען ומטען לשימוש, מבלי ששימוש זה יהיה מותנה במטענים אחרים, שנפלו בנקודה אחרת בשטח, או שטרם הגיעו. דברים אלו מציגים בעיות טכניות סבירות בתיאום אריות המטענים, כליכמה שזו נערכת בהתאם לצרכים כאלה; אך, בראש-וראשונה, מחייבים הם חשיבה יסודית מראש, וקביעה נכונה מצד הגורם מים „הצורכים” מה בדיוק ברצונם לקבל — ובאיזו כמות יקבלו כל פריט וכל מצרך.

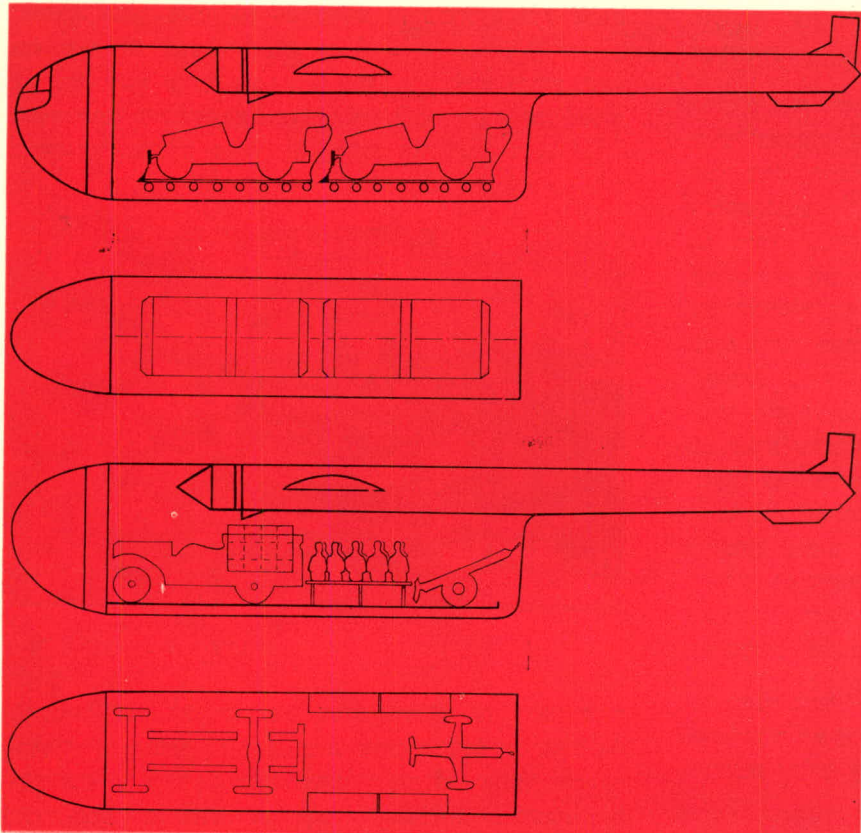
ברור שכל צבא נותן תשובה שונה לשאלות אלה — וזאת בהתאם ליכולתו האווירית או בהתאם לתפיסתו הטקטית בהפעלת הכוחות השונים. חלק מהמגבלות שהוזכרו — אפשר להמתיק את עוקצן על-ידי הנחתת אפסניה במטוסיים; אך הדבר מחייב הצנחה קודמת של אמצעים מכניים-הנדסיים (מסוג של „ציוד-כבד מוצנח”), אשר ישכירו מסלול-נחיתה למטוסים, או יתקנו מסלול קיים אם הלז שובש בידי האויב (או אף נפגם על-ידי הפצצה-מכינה של האויב ויריה המסייעת להצנחת הגייסות). דוג-

מה של פעולה משולבת, של הצנחה והנחתת בצירוף, הוזכרה ב„מערכות” קנ”ו במאמר „מהלומת בזק ווו” — מסיכומי תמרון אמריקאי.

אין ספק שבכל מצב המאפשר זאת יש להתור לשילוב ההצנחה בהנחתת. כמה טעמים לדבר. כשהמצאת הצידוד, או התספוקת, מתבצעת בדרך של הצנחה, פוחת הקיבול היעיל של המטוס (בעיקר בשל משקל הצידוד והאריות המשמשים להצנחה); קיים אז סיכון-יתר של הצידוד; האפסניה מתפזרת על-פני שטח נרחב — דבר הגורם לקשיים באיסוף; דרוש כוח-אדם מקצועי נוסף שיעזור בפריקת אפסניה; ועוד כיו”ב. ברם, הרוצה להבטיח כי אפשרות ההנחתת תהיה ודאית, עליו לפתח מראש אמצעים הנדסיים מתאימים, אשר יצלחו להכשיר, או לתקן, מסלולי נחיתה למטוסים; שהרי אחרת מסוכן מדי יהיה לסמוך על מסלולי אויב שלא יחובלו. בצירורים שבעמוד זה מוצגת הצנחה לעומת הנחתת במטוס „נורד”. יצוין, כי מה שמתואר בצירורים אינו דולה עדיין את האפשרויות השונות שבהעברת מטענים במטוס בהנחתת, אך הם מדגימים היטב את היתרון שבהנחתת הנובע מן היכולת לצרף צירופים גמישים של סוגי מטען וגייסות שונים באותו מטוס עצמו (כגון — כלי-נשק, צוות, אמצעי-גיריתו ותחמושתו).

ברור, שדרושה קביעת יחידות סטנדרטיות של ממדי האפסניה ואותה יש להקציב ולהמציא לכוח-מוצנח בגודל מסוים, ובדומה לכך — לגבי כוחות-שריון או סוגי-כוחות אחרים; אך גם לאחר שנקבעו „יחידות-סטנדרט” כאלו עוברות הן בחינה ו„שקילה” מדוקדקת וקפדנית בשלב התכנון המעשי.

ככוח-מוצנח נבדל תכנונו של מבצע מזה הנקוט בכוחות



מהסוגים האחרים; ובראש-וראשונה — בחשיבות המכרעת שנודעת בו לצד ה„לוגיסטי”, האפסנאי. כמובן, אין ציון זה מכון כלל לרמוז שמפקד בסוג-כוח אחר — מותר לו, כביכול, לזלזל בתכנון הלוגיסטי והאפסנאי. אך חושבני שמפקד כזה יכול להסתפק במתן ההנחיות הכלליות והעיקריות. לא כן בתכנונה של פעולה מוצנחת. כאן חייבים המפקד ומטהו להיכנס לפרטים הקטנים ביותר ולא להסתפק בקביעת הקף-הצרכים בכללותו.

איך עושים זאת?

לאחר שהשבנו לשאלה השניה — מה להצניח — עלינו לענות עוד על השאלה: כיצד להצניח? תוכנה של תשובה זו יבהיר לנו ממילא כמה דברים חיוניים:

- מבנן וגודלן של היחידות, אשר מתפקידן להכין את הצידוד להצנחה;
- פיתוח שיטות ואורחות-פעולה;
- כמותו וסוגיו של הצידוד הנדרש להצנחה;
- אמצעי-העזר בשביל יחידות שבבסיסים עורפיים, לביצוע האריות וההצנחה.

נסיון צבאות אחרים — גורם חשוב הוא בקביעת שיטותיו של כל צבא וצבא; אך כל צבא, לפי תנאיו המיוחדים — וביחוד אם יש בתנאים אלה גם משום יוצא-דופן — שומה עליו לנסות ולפתח סידורים ואמצעים אשר יאפשרו לו להצניח, מאותו סוג (או סוגים) של מטוס שברשותו, גם כמויות הגדולות מהמקובל, וכן דברים אשר לפי מושגים „תקניים” לא הובאו אולי בחשבון להעברה בכלי-טיס כזה;

ליכולתו של משק אותה מדינה ליצרם, באיכות ובכמות הדרושות.

גורמים אלה משפיעים על כל צבא; וכמובן שיש להם משנה תוקף בצבאות עשירים-פחות, שמשאביהם מוגבלים וצנועים. שכן הללו חייבים, במעט מטוסייהם, לבצע הרבה הצנחות; ובמעט-כספם ליצר ציוד-הצנחה רב ככל-האפשר. לפי כך כה חיוני לגביהם, כנראה, הצורך בפיתוח נוסף ורב-תושיה של שיטות ואמצעים מקובלים, ואולי אף לא כל כך מקובלים. מההתבוננות בנוהגם של הצבאות השונים ברור הוא שכל צבא נוטה לצמצם עד למינימום את פרק-הזמן שהמטוס מקורקע בגלל ההתעסקות בתהליכי הטענה. אך גם בזה ישנן מידות שונות — ולעומת צבאות „שגרתיים“ ישנם גם כאלה שלגביהם גורם משך-הזמן ומהירות-הפעולות נראה כחיוני במיוחד. הללו סבורים — כפי שאפשר לראות מנוהגם ומנסיונות-הפיתוח שלהם בציוד ובנוהלים כאחד — כי בשבילם חשוב ביותר לצמצם את פרק-הזמן שבין גיחה לגיחה במשימות הספקה-בהסס; והם מקדישים מחשבה, מאמץ — ולפי יכולתם אף כספים — לקיצור הסטנדרטים המקובלים של משך-זמן והשקעת-עבודה.

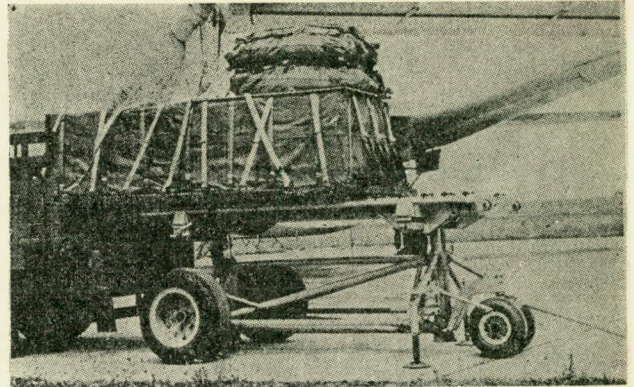
צד מענין נוסף — שאמנם חורג במקצת מהמסגרת הנדונה — הוא ענין הטיפול בציוד-ההצנחה לאחר הגיעו לקרקע. גם מבחינה זו יש ענין במאמר, שכבר הוזכר כאן, אשר הופיע

ציוד-ההצנחה לא רק יקר הנו אלא אף כבד. מצנח בריטי מדגם G 12 D — משקלו 58 ק"ג; מיכל טון אחד ($A = 22$) — שוקל למעלה מ-27 ק"ג. ל-90 הטון של תספוקת לקבוצת-קרב יידרשו תשעה טון של ציוד-הצנחה ולשם רציפות התספוקת היומית הכרח יהיה להמציא מדיניות בחזרה 9 טון ציוד הצנחה. אולי ניתן לעשות זאת מאיזורה-הצנחה עד למסלול-המראה סמוך, ממנו יחזירם מטוס (כגון ה„קאריבו“) אל בסיס ההספקה בהסס. אך אם אי-אפשר הדבר — תפול המשימה על הליקופטר. ה„אירוקוויז“ יכול לשאת כ-14 טון, בפנים או על מתלה-מטען חיצוני — ושבע גיחות „אירוקוויז“ יספיקו להעברת הציוד או למסלול-המראה, כנ"ל, או עד לבסיס עצמו).

תנאי להחזקת הציוד — שמירתו. רבים בו הדברים (רצועות, מעטפי-ברזנט, לוחות לבידים — והמצנח עצמו) העשויים להקל על תנאי קיומו של החייל בשדה. כיצד למנוע מלשלוח ידו באלה? האמריקאים מנסים למצוא תקנה לבעיה זו על-ידי שהם מצניחים גם חיילי הענף-המוטס של חיל-האספקה; והללו אחראים לאיסופם ולהחזרתם של כל פריטי ציוד-ההצנחה ומתפי קידם להילחם בכל שימוש לרעה בציוד זה על-ידי הגייסות הלוחמים ולמנוע „קנייתו במשיכה“ על-ידם. המעלה שבדבר ברור — רה — אך חסרון בצדה: יש להחזיר אזי, נוסף על הציוד, גם חיילים אלה עצמם; ואמנם היו בקוריאה מקרים בהם חלפו שבועות בטרם הצליחו להחזיר קבוצות חיילים אלו לבסיסם. נראה כי הפתרון הנכון הנו כי היחידה המקבלת (באמצעות מפקד איזורה-ההצנחה) תישא באחריות ממשית לדבר; אולם במקרה של הזנחה ותקלות, תוצנח לשם חולית אנשי חיל-האספקה.

וממילא, ישאף לטפח גם אמצעי-ההצנחה שבחלקם יהיו שונים בטיבם מאלה שבצבאות אחרים.

עד כמה עשוי פיתוח נוסף כזה בכל צבא וצבא להיות חיוני גם מבחינה חומרית-מעשית — זאת נוכל להבין אם נעמוד כראוי על העובדה כי ההצנחה בכלל הנה יקרה מאוד.



ציוד עזר להטענה-מהירה של מטוס

לדוגמה: כדי להצניח ג'יפ, דרוש לרכוש או ליצר ציוד אשר ערכו הכספי — באם נבטא אותו במטבע ישראלית — יהיה כ-9000 ל"י. וזו, כנראה, הסיבה שבגללה אפשר להיתקל מדי פעם בעתונות המקצועית והכללית בידיעות על השתדלותם של צבאות שונים, ואף פרטים-ממציאים, לנסות ולפתח בארצותיהם לפחות חלק מאמצעי ההצנחה ואביזריה, באופן שיהיו זולים יותר, ולהפיקם ממשאבים (גלם, או מלאי חלקים או מוצרים-ראשוניים) המצויים כבר באותה ארץ ואפשר לנצלם לתכלית זו. אך כמובן שלא רק המחיר הכול כשלעצמו משמש כמדד היחיד במקרים כאלה. הן צבאותיהן של ארצות בעלות אוכלוסיה שאינה מפותחת ביותר מבחינה טכנית, והן (מסיבות אחרות לגמרי) צבאות הבנויים בעיקר על כוחות-מילואים, נוטים להיזקק לשיטות אריות והצנחה פשוטות ככל-הניתן, אשר תאפשרנה אף לטירון לא כל-כך מפותח מבחינה טכנית — אה, מאידך גיסא, לחיילי המילואים — ללמוד את תורת האחזקה והתפעול במהירות ובקלות; או (לגבי אנשי-מילואים) — להתרענן כיאות, בפעולות הטכניות המרובות הנחוצות בתחום זה, אף באותו פרק-זמן קצר אשר יעמוד לשם כך לרשותם בהיקראם לשירות מילואים. שהרי טעות באחת מפעולות אלו עלולה לגרום לנזק קשה לציוד המוצנח, ואפילו להוציאו לגמרי מכלל שימוש, או לגרום להתבזבזות של אספקה אשר הומצאה למקום במאמץ ואף בסיכון כה גדולים.

גורם נוסף בסוגית הפיתוח, שהנו בעל חשיבות מכרעת, הוא ההכרח בביצוע מכסימום של גיחות בזמן קצוב — וכאן תלוי הרבה בטיב ציוד-העזר ובסידורים מקצרי-עבודה וחוסכי-זמן.

גורמים נוספים שיש לקחתם בחשבון הם: א. הצורך בפיצול ציוד ואספקה מוצנחים למנות „עצמאיות“ קטנות (בעיקר — בשל סכנת ההתפזרות של ה„חבילות“ השונות על פני מרחב ניכר); ב. התאמת טיב האמצעים — ואופן השימוש בהם —

בירחון הצבא האוסטרלי. אמנם, המאמר מעלה רק צד אחד בלבד של בעיה זו — והוא הטיפול בצידוֹה־הצנחה היעודי ושמירתו — ואינו נוגע כלל בצדה האחר, החשוב לא־פחות: ארגונו ותפעולו של מה שנקרא „ראש־האוויר“. אך גם ענין זה בלבד — תורה שלמה הוא, רבת סיבוכים ותובעת פתרונות. ניכר כי פרט לצבאות אחדים, הצועדים בראש ההתפתחות גם בתחום זה, טרם הושקעה מחשבה מספקת באפשרויות של שימוש חוזר בצידוֹה־הצנחה. מתפקידו של ראש־האוויר, מן־הסתם, לארגן כיאות את הסידורים לקראת שימוש־שננה כזה. ודאי שכל זה ענין מורכב. אך אל לנו לזלזל באפשרויות הטמונות בשימוש כזה: הן במקרים בהם יש לארגן את החזרתו של צידוֹה־הצנחה לעורף, אל בסיס־המוצא של ההספקה־בהטס — והן במקרים של דילוג חלק מהיחידות העורפיות קדימה, והפעלתן של יחידות אפסנאיות להספקה־בהטס משדות קדמיים. הנה עוד טרם ניגשנו לדון כאן בסוגית ההצנחות בהקף גדול — וכבר מבצבצות בעיות גדולות ומורכבות. כיצד תיראה ה„אורגניזציה“ של ראש־

אוויר כזה, שבו יש לסמן שטח־צניחה לגייסות ולאפסניה ולהתקין את סידורי הקשר והשיתוף הדרושים, להקים נקודות תדלוק להליקופטרים, לארגן בשטח־הצורך „רכבת אווירית“ של גייסות בהליקופטרים, לטפל בהעברת אפסניה במתלה־מטען שמתחת לכלי־הטיס ובכל מיני אמצעי־תובלה שתחת־היד ומאלתרים — ובעוד כיו"ב? מה הם אמצעי הקשר והעזרים השונים ליעול השליטה והבקרה?

אמנם, בכל תרגיל ואימון מתגבשת תורת־הפעלה ומצטבר נסיון מעשי בפתרון הבעיות שהוזכרו, לסוגיהן השונים. אך דומני שקיים גם צורך להקיף במבט כולל את התחום הזה בכללותו, למען החדיר להכרתנו את גודל הבעיות שמתעוררות ודאי גם בתרגילים, לכשתופענה בהקף האמתי במבצעים. רק ראייה כוללת ורחבה, ומאמץ מתמיד של מחשבה ושיפור, יכולים להבטיח את שכלול המערכים העורפיים והקדמיים של תחזוקה־בדרך־האוויר — ולוודא שהעוצבה הלוחמת אמנם תקבל את הדרוש לה, בצורה ובעיתוי הנחוצים לה לביצוע משימתה.

ממצבה מה"ד

לקראת אימוני־הק"ץ

ועכשיו לעבודה. צעדת ארבעת־הימים־הרטובים נסתיימה; יום־העצמאות ה־16 מאחורינו; ועתה — כולנו לאימונים ולהדרכה. בימים אלה מתחילה תקופת אימוני־הק"ץ, אשר תקיף את כל הכוחות הסדירים של צה"ל ואת מרבית כוחות־המילואים שלו.

לקחי האימונים של השנה החולפת, מגמות אימוני השנה הבאה והקף סדר־הכוחות של צה"ל — כל אלה מצאו את ביטויים התמציתי בתחית־האימונים הרחבה, העומדת להתבצע החל מן החודש הזה. לפנינו אימונים עוצבתיים מרוכזים, אימונים יחידתיים ואימוני־רענון חדי־ימיים בהקף רחב ביותר. נעשה את המאמץ העליון לנצל כל רגע וכל אמצעי לאימון טוב, להדרכה יעילה ולהכנת גייסותינו — כך, שיהיו מאומנים יותר, דרוכים יותר, ומוכנים יותר למלא משימותיהם ויעודיהם.

כתמיד נדאג לבריאות חיילינו ולבטיחותם, תוך הקפדה על חוק הבטיחות באימונים ועל התנהגות נכונה בתנאי מזג־אוויר שונים; כמובן — מבלי לגרוע ממציאותיות האימונים ומצמידותם המירבית לתנאי הלחימה החזויים.

הופעה קרבית של חיילי צה"ל מפגינה את רוח היחידה, גאותה והמשמעת המבצעית השוררת בה. נקפיד על משמעת־לבוש — הכוללת חגור מותקן־כהלכה, נשק נקי ותקין, כובע־פלדה ולבוש מסודר; ונתרום גם בזאת לרמת כוננותנו וליכולתנו המבצעית.

עם תחילת תקופת אימוני־הק"ץ שלוחה ברכת מה"ד לכל חילות צה"ל, למפקדיהם ולחייליהם — בהצלחה!.

אורך שירות-החובה



אל"מ י. ניצן

שחיילים בשירות-החובה לא יועסקו בתפקידי סבלות ובתפקידים דומים במשך תקופה ארוכה.

הקף הצורך בחיילים של שירות-החובה הוא, איפוא, פינקציה של כלל הצרכים לכוו"אדם בשירות-סדיר לאחר שנגרע את התפקידים אותם ממלאים חיילים בשירות-קבע או עובדים אזרחיים.

מהם המקורות של כו"אדם לשירות-החובה? מקורות אלה הנם בדרך-כלל גילאי-18 ומעלה — החייבים גיוס במדינות השונות. בישראל הגיל המכסימלי לגיוס לשירות-החובה הוא 29 — וזאת, בין היתר, משום שהמחוקק הביא בחשבון גם את העולים החדשים המתנספים מדי שנה בשנה, אשר יש ענין כי גם הם ישרתו שירות צבאי. אולם אין ספק שגודלם של השנתונים, החייבים מדי שנה בשנה גיוס הוא בין הגורמים העיקריים המשפיעים על הקף המקורות המצויים בפועל.

ידוע כי "גודל" השנתונים אינו שווה בכל שנה. עובדה זו הנה, תוצאה של המצב ששרר בעולם או בארץ מסוימת לפני 18 שנה ויותר. ידוע וטבעי הוא כי בשנות מלחמה קטנה הילודה ועל כן, למשל, בתקופת השנים של 1957—1962 הלך ופחת גודל השנתונים המתגייסים; ואילו בתקופה שלאחר זאת — הלך וגדל. אולם גודל השנתון כשלעצמו אינו קובע סופית את מקורות כו"אדם לשירות-חובה; ישנן סיבות המשחררות מגיוס, או הדוחות גיוס ונזכיר כאן רק אחדות מהן.

כושר גופני הוא גורם חשוב בקביעה, מי כשר לשירות ומי אינו כשר. אך בענין זה אין "תורה מסיני", והכללים נקבעים בכל מדינה ומדינה לפי מדיניות כו"אדם המקובלת בה; מדיניות זו מושפעת, בין היתר, גם מן הפוטנציאל הכללי הקיים באותה מדינה. כך, נמצא שמדינות העשירות בכו"אדם פוסלות עד כדי 40% מבין חייבי השירות מסיבות כושר גופני או כושר נפשי בלתי-מספק; וכנגדן — מדינות הפוסלות רק כ-15% מאותן סיבות. נוסף לכושר הגופני ולכושר הנפשי, משפיעים עוד גורמים, כגון דרישה להשכלה מיני-מלית, אשר יכולה לנוע בין "ללא הגבלה", ועד לקבלתם לשירות צבאי של אלה בלבד אשר השלימו חוק-לימודיהם בבית-ספר יסודי. על כל הגורמים האובייקטיביים האלה מתוספות גם סיבות אישיות, כגון מצב משפחתי קשה, או אף סיבות מצפוניות ודתיות, המשחררות ברוב המדינות משירות-החובה.

הסיבות לדחית גיוס הן בעיקר צרכי לימודים וסיבות אישיות. בסי-כום, רואים אנו כי מקורות כו"אדם לשירות-החובה, אמנם נקבעים בעיקרם על-ידי גודל השנתונים — אך עלינו להפחית ממנו את הפסילות ואת דחיות-השירות.

לאחר תיאור הצרכים והמקורות ניתן תיאורטית לומר כי משך השירות הוא תוצאה של חשיבה. לדוגמה: אם רוצים אנו כוח שימנה 10,000 חייל בשירות-החובה ובאותה שנה ישנם מקורות לגיוס

באחרונה נתבשרנו על קיצור שירות-החובה בצה"ל. מדי פעם שומעים אנו גם על שינויים באורך השירות במדינות שונות. מן הראוי לבחון מהם השיקולים לכך ומהן הבעיות הכרוכות בקביעת משך השירות.

ביסודו-שלידבר ניתן לומר שהגורמים המכריעים המשפיעים על אורך השירות במדינות שצאן מושגת על שירות-החובה, הם הצרכים של כלל הכוחות הסדירים, מצד אחד, ומקורות כו"אדם במדינה, מצד שני.

הקפם של הכוחות הסדירים נקבע, בראש-ראשונה, לפי צרכים בטחוניים מבצעיים; או, במלים אחרות, לפי מספר היחידות הסדירות הנחוצות בכוחות היבשה, האויר והים, כדי לספק את דרישות הבטחון-השוטף, ולהוות את מינום-הכוחות הדרוש בשביל חיפוי על גיוסם והתפרסותם של כוחות-מילואים במקרה של שעת-חירום. בנוסף לשיקול המבצעי קיימים גם צרכים אחרים המשפיעים אף הם על הקף הכוחות; והם קודם כל צרכי ההדרכה והאימונים. גודלם של בסיסי-ההדרכה ובתי-הספר הצבאיים השונים נקבע בהתאם למספרם של המקצועות אותם יש ללמד ובהתאם למספר החיילים שיש להכשיר בכל מקצוע ומקצוע, תוך שימת-לב לצרכיו של סדר-הכוחות הכולל — גייסות סדירים וכוחות-מילואים כאחת. מסתבר כי כו"אדם בתחום זה חייב לכלול הן את סגל ההדרכה והן את החניכים, המתאמנים בבסיסי-ההדרכה. אך משיפוקנו את צרכי ההדרכה, נמצא מיד צרכים נוספים — והם צרכי המנהלה והשירותים. כלולים בכך המפקדות השונות ושירותי-האחזקה לצידוד ולכו"אדם — וכן שירותי האחסנה, ובין היתר מחסני-חירום בשביל יחידות-מילואים ומתקני-אחסנה של ציוד, דלק ותחמושת בפיקודים השונים, ושל הצבא בכללו. אין תימה כי בעת שלום — ובמיוחד בצבאות שעיקרם מילואים ומיעוטם כו"סדיר — תופס לרוב חלק זה (המנהלה והשירותים) מקום ניכר בכלל הצרכים לכו"אדם צבאי. נקל, איפוא, לסכם כי הקף הכוחות-הסדירים נקבע לפי צרכים מבצעיים, הדרכתיים ומנהלתיים. אולם לא די בזאת כדי לקבוע במדויק את מלוא הצורך בחיילים בשירות-החובה; כי חלק מן התפקידים בצבא-העומד מתמלא על-ידי חיילים בשירות-קבע ועל-ידי עובדים אזרחיים. בדרך-כלל ניתן לומר כי תפקידים שהם ברמת-פיקוד גבוהה יחסית — לדוגמה, תפקידיהם של כל הקצינים מדרגת קפיטן (סרן) ומעלה — או תפקידים שהם ברמה מקצועית גבוהה, או אלה המחייבים קביעות ורציפות בעבודה, כגון מנהלי עבודה בבתי-מלאכה, כל אלה ימלאו על-ידי חיילים בשירות-קבע, או על-ידי עובדים אזרחיים. קיימים שיקולים נוספים לקביעת תפקידים מסוימים המחייבים הצבת חיילי-קבע או עובדים אזרחיים. עם אלה נמנים שיקולים משקיים. לדוגמה: חישוב ההשקעה הכרוכה בלימוד מקצוע לעומת זמן השירות הנותר לחייל בשירות-חובה לאחר שרכש מקצועו, וכן שיקולי "מוראל", כגון השתדלות

לנוכח הגורמים שתוארו לעיל, וכתוצאה מן ההערכה השונה שממשלות שונות מעריכות גורמים אלה, נמצא שקיים שוני באורך שירות החובה: החל בבריטניה, אשר ביטלה את שירות החובה בכלל —



דרך שביצירה, שבעיקרה נהגת בשירות-מילואים בלבד, פרט לאימון בסיסי ולחלק של אימון-מפקדים — ועד לאחדות ממדינות מזרח אירופה, שבהן אורך השירות הוא מ-2 ועד 5 שנים. להלן טבלה של תקופת שירות-החובה במדינות מספר של ה"מערב":

המדינה	אורך שירות-חובה (בחדשים)	המדינה	אורך שירות-חובה (בחדשים)
בלגיה	12	צרפת	18
דנמרק	12	גרמניה-המערבית	18
חיל-אוויר	16	הולנד	18
איטליה	15	לקצינים	21
חיל-הים	24	ארה"ב	24
נורבגיה	16	תורכיה	24
חיל-אוויר	18	יוון	24

לבסוף, נציין עוד כי לענין אורך השירות גם השלכה מוסרית-ציבורית. אם נניח, למשל, כי מקורות כוח-האדם המהווים את הפורטנציאל לגיוס עולים על הצרכים, תישאל השאלה: מי לא ימלא במקרה כזה את חובת השירות הצבאי? הפתרונות שניתנו לשאלה זו הם שונים ומגוונים. יש המעלים את הסטנדרטים הבסיסיים (רמת הכושר-הגופני, השכלה וכו') של הגיוס — ועלידי כך מקטינים את המקורות, וממילא מעלים את האיכות. אפשרות אחרת היא, "שירות סלקטיבי" אשר עקרונו הוא כי מגייסים רק את אותם בעלי-כושר ובעלי-מקצוע הדרושים לשירות הצבאי, ואילו את היתר משחררים או שמגיבים אותם לתקופה מוגבלת ולאחריה הם נקראים אך למי-לואים — או שמגיבים אותם למילואים בלבד. במובן ידוע, "סלקציה" מסוג אחר היא קביעת משכ"שירות שונים לבעלי תפקיד או לבעלי שיוך-חילי שונים: למשל, מפקדים, או אנשי חילות אוויר וים, ישרתו תקופות ארוכות יותר מאנשי חילות-היבשה. דרך אחרת לפתרון היא "שיטת הגרלה", כאשר מגויסים, רק אלה שהגורל נופל עליהם. כללית ניתן לומר, שבשיטות של שירות סלקטיבי, או של שירות על-פי הגרלה, הורגש פגם מוסרי-חברתי בולט. אכן, נמצא כי מדינות מסוימות נוהגות (או נהגו) לדרוש תמורת השחרור מהשירות תשלום כספי מיוחד, בצורת "מס במקום שירות". פתרון נוסף שיש לציין הוא הנהגת "שירות לאומי בתחום אחר" במסגרת של יחידות עבודה, שירות בצי, בבתי-חולים, במשטרה וכו'.

בסיכום, רואים אנו כי לגבי הסוגייה של אורך שירות-החובה קיימים שיקולים בטחוניים, משקיים ומוסריים; וכל מדינה חייבת לאור שיקולים אלה, ועל פי דרכה וצרכיה — העשויים אף להשתנות מתקופה לתקופה — להחליט מדי פעם על שיטותיה וחוקיה בענין חיוני זה.

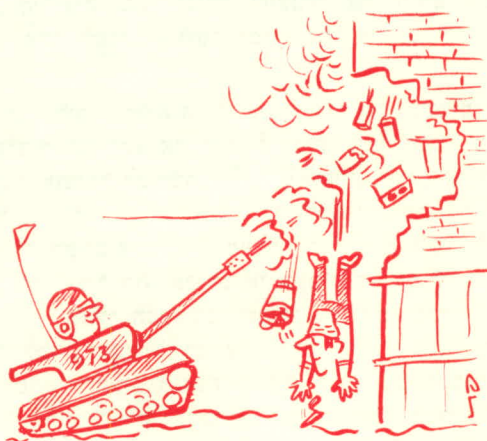
* או אף במכרות, כפי שנהוג היה בבריטניה במלח"ע השניה. — המערב.

(השנתונים, לאחר שהפתחנו את מספר הפסילות והדחיות) של 10,000 חייל, הרי שתקופת השירות יכולה להיקבע לשנה אחת; ואילו, למשל, היו לנו לסיפוק אותם הצרכים רק 5,000 מועמדים-לגיוס בכל שנה, הרי היינו צריכים לקבוע משכ"שירות של שנתיים. חישוב זה הוא כמובן פשטני למדי; ובפועל משפיעים גם שיעורי נפל — היינו אחוז החיילים העוזבים את השירות, מסיבות בריאות או מסיבות אישיות, לפני שהשלימו את כל תקופת השירות שנקבעה — כך שבדיעבד צריך היה לגייס בשביל אותם הצרכים אנשים במספר רב יותר, או למשכ"זמן ארוך יותר, מאלה שצוינו לעיל.

מכל מקום, נראה בבירור כי מילוי הצרכים של הצבא הוא פונקציה של שני גורמים: מקורות כוח-האדם — וזמן-שירותו של כל חייל. לשיקולים הקובעים את תקופת השירות מתווספים, בצד הצרכים ומקורות כוח-האדם, עוד גורמים, והם: משכ"אימונים ומשקיות. מה משמעותם של אלה?

אם, כדוגמה, ניתן להכשיר חייל למקצועו במשך תקופה של 12 חודשים בלבד — הרי לא תהיה אפשרות להסתפק במקצוע זה בתקופת שירות-חובה בת שנה אחת בלבד; כי אם תוקדש תקופת-השירות כולה להכשרה מקצועית — לא ישאר מי שיועסק במקצוע זה ביחידות השונות. ברור: ככל שההכשרה ארוכה ויקרה יותר — כן יגבר ההגיון שבדרישת תקופת-שירות ארוכה יותר בתחום ההכשרה זו.

עד כאן — מנקודת-הראות של הצבא ושל המשק הבטחוני. אולם שאלת אורך-השירות חייבת להיבחן גם מנקודת-הראות של המשק הלאומי. באופן כללי (פרט למקרים ספציפיים — כגון יחידות הנח"ל) ניתן לומר כי כל בן 18 המגויס לשירות-חובה מוצא לזמן מסוים ממעגל כוח-העבודה האזרחי ומופנה למאמץ הבטחוני. ברוב המקרים הוא מוצא ממעגל היצור — ועל-כן קטינה התפוקה הלאומית. הדגמה פשטנית לכך: פועל בנין שגויס, חדל מלבנות בנינים; ואם הוא הופך לטנקיסט — הרי תעסוקתו היא בכך שהוא מתאמן כיצד להרוס.



מנקודת-הראות של המשק הלאומי רצוי, איפוא, לקצר את תקופת שירות-החובה עד למינימום ההכרחי; כי כל יום-שירות גורע מהתפוקה-הלאומית-הגלמית. נוסף לכך, עלולה הוצאת כוח-עבודה ממעגל היצור לגרום גם לעליה בשכר-העבודה — אשר תורגש באם יש ביקוש לכוח-עבודה, וכוח זה, בחלקו, איננו בנמצא בגלל היותו מגויס בשורות הצבא. אין פלא, איפוא, שמדינות הסובלות מחוסר ידיים-עובדות (כגון הולנד בתקופה האחרונה) מבקשות דרך לקצר את שירות-החובה.

המפקד והמתח

סא"ל ד"ר ישראל מהריק ז"ל

פסולת, מלחים זרים, רעלים, הנוצרים בתאי גופו. חלק מתהליך זה נועד לאפשר לאדם לעבוד עבודה פיסית ורוחנית כאחת. חלק אחר נועד לשירות הגוף עצמו. ועל מנת שיהיה מסוגל ליצור "תוצרת", חייב הוא מדי-פעם להקציב מפעולת הלב לטיפול במצב-גופו ולשיקומו — סידור הדומה בהחלט ל"יום טיפול" המונהג לגבי רכב, לפי פקודה...

ומה קורה לרכב כשמונעים ממנו את יום הטיפול? זה ידוע לכל: ניצול המכונה והבלאי שלה יוגברו, אורך חייה יקוצר — ועוד זמן רב לפני הסוף יתחיל המנוע ל"זיף"... ואותו דבר עצמו קורה לגוף האדם.

★

דומה, שהאבחנה הרפואית, "אינפארקט הלב" מזמן יצאה מרשות הרופא והפכה ל"רשות הרבים". מי לא יודע מה זה? זוהי מחלה רצינית ביותר — קטלנית לכל הדיעות — הנגרמת כתוצאה מהעמסת-יתר (פיסית, רוחנית, אמוציונלית, כאחד) על מערכת-הלב ועל מערכת כלי-הדם. על כן מסוכנת, "הש-תעבדות למתח" בהרבה מכל "השתעבדות" אחרת של האדם המשכיל בן-זמננו.

ושחוק הגורל: דוקא אדם יעיל, הנחוץ והחיוני לחברה, היוצר ערכים ציבוריים ומדיניים — הוא-הוא המנצל ניצול-יתר כזה את עצמו בדרך זו של "השתעבדות".

רק מעטים הם היודעים את "סוד החיים" הנכון. אלה עובדים הרבה, יוצרים ערכים עצומים לטובת הכלל — ומאריכים ימים. אלה הם האנשים שהנם נבונים מתוך אינטואיציה בריאה ביותר, היודעים מתי וכיצד להעביר את תחום פעילותם ממסלול אחד לשני — וזאת למשך זמן מתאים ולפי נוסחה קבועה.

איש כזה ימסור מכוחות הגוף והנפש שלו את המכסימום לטובת הציבור והזולת; אך ידע להפסיק בזמן הנכון פעילותו המאומצת, יתמסר לכתיבה שקטה ממושכת, לעיון או למחקר. כך יתן בלא-יודעין, לרקמות גופו ולמחזור דמו, את הסיכוי והאפשרות לשקם אותו חלק מאבריו הפנימיים הזקוק לשיקום; באותו זמן יפעיל הוא אברים או רקמות אחרים שלא אימצם לפני-כן — ואילו המיוגעים יספיקו בינתיים לנוח.

על כן למדו האנשים להמציא להם תחביב לזמן רגיעתם וחופשתם — תחביב השונה תכלית שינוי מעיסוקם העיקרי. אך גם לתחביב יש להקדיש זמן ממושך למדי — כדי לשחרר את הגוף מהעייפות, שנוצרה עקב העיסוק העיקרי.

רק בזמן האחרון התחילה להתגבש, בקרב הציבור בארצות שונות, המחשבה על הטלת "מנוחת חובה" על האנשים היערי-לים והחשובים בחברתם, על מנת "לחייבם להאריך ימים". והמדובר הוא באותו חלק מן האנושות וזמן הציבור שכבר הפך ל"עבדי המתח" או באלה המתקרבים למצב זה.

שונה לגמרי המצב ביחס לאלה, הדואגים בעצמם ל"חובת המנוחה" שלהם. לאלה — מספיקה בהחלט דאגתם העצמית... אך לכל היתר — והם הרוב — חובה היא לדאוג בעוד מועד.

לפני זמן מה קיבלנו מכתב מידיד בחו"ל. כותב שברצונו לעזור במשהו למדינה, לצה"ל. הוא מציע שנקבל ממנו — כמתנה צנועה — סרט להצגה בקולנוע, על הנושא: "איך להימנע משכרות".

ענתי לו בידדות וביקשתי ממנו במקום סרט זה — משהו יותר אקטואלי, למשל — "כיצד לגלות מים מתוקים בערבה". על זה לא קיבלתי תשובה...

★

בעית שכרות לא היתה ולא תהיה בארצנו. גם השתעבדות לסמים משכרים אינה מהוה אצלנו בעיה חמורה. מורפיניסטים בארץ — מתי-מספר; מעשני אופיום אנו רואים רק בסרטים; ואפילו בעית ההשתעבדות ל"חשיש" אינה קיימת, למעשה. אך בשנים האחרונות הולכת ופושטת השתעבדות מסוג אחר, הגורמת לנכות והמפילה חללים לא-מעטים.

וזהו — ההשתעבדות למתח. הנגועים העיקריים במחלה זו — עסקני-ציבור, אנשי-רוח, מנהיגים ועוד.

האיש עובד ששה ימים בשבוע, שעות ללא-ספור ביממה. לשקט הוא קובע ישיבות, בערבים יש לו דיונים, בשעת הצהריים הוא שוכח לאכול, בשעות הקטנות של הלילה הוא נופל למשכבו, בידעה ברורה שלא הספיק לעשות הכל... את החופשה השנתית הוא מחלק ומפצל. והיות שלא כולם יוצאים לחופשה באותו זמן — הרי מזמינים אותו לישיבות גם בעת חופשתו; והוא אינו יכול שלא לבוא, שהרי בלעדו לא ייעשה דבר... ובאם במשך יומיים לא קראו לו — הרי משהו אינו בסדר — צריך לגשת ולראות. בביתו יש טלפון וגם תיבת דואר ישנה, והעתון מזכיר לו בעיות לאלפים, שעדיין יש לפתור. כשיש חג ומשרדו סגור — בפקודה — הרי יש לו כל כך הרבה לכתוב: מכתבים, תכניות; סידורי עבודה; דברים שלא הספיק, אינו מספיק ולא יספיק לעולם. וכשהוא חולה ושוכב במיטה — הוא אינו שוקט: איך יסתדרו בלעדיו? הרי הכל ייהרס... ובאם תשלחו אותו נגד רצונו, למרגוע — הוא, ללא ספק, יחלה שם.

בלועזית קוראים למצב זה "Stress Addiction".

★

נאמר שאין מכונה העובדת תמיד ("Perpetuum Mobile"), אולם קיימת מכונה כזאת: לבו של האדם.

הלב מתחיל לפעול בהיות האדם עובר בן 5 חודשים. כשהוא נולד — פועם הלב במלוא הקצב. כשהוא עובד, הולך, מתרגש — דפיקות הלב מתגברות. כשהוא ישן — נעשית פעולת הלב אטית יותר — אך הלב פועל. רק עם מותו — פוסקת פעולת הלב...

הלב מזרים את הדם לכל חלקי גופו של האדם. הדם אינו אלא שליח בלבד: מעביר ממקום למקום חומרים החיוניים לקיומו — חמצן, מזון, מים, מלחים; והוא מסלק ממקומות ייצורם חומרים אחרים, המזיקים לקיומו — דו-חמצן הפחמן.



שנותיו של החייל

מיריגורל א. ס. ניומן

טעו בשיקוליהם. אכן, מומחים רבים סבורים כי שגיאה בשיקול של אדם אחד, בעת שרפתה דעתו משום מחסור בשינה, השפיעה ביותר על אחת התבוסות הגדולות ביותר במלחמת העולם השנייה. אך הנה הקדמתי אחרית דבר לראשיתו.

שינה מהי?

בדיוק מהי השינה — אין זה דבר הנראה כחשוב ביותר לנו, כחיילים. מה שעלינו לדעת הוא: לכמה שינה זקוק אדם? מה קורה אם אינו ישן מספיק? או נוכל להסתייע בידיעה זאת לחישוב פעולותינו ומבצעינו הצבאיים.

נוכל לבסס בבטחון את חקירתנו על קביעה זו של מכון המחקר הצבאי ע"ש ולטר ריד: „טבעה של התופעה ששמה שינה, והפגיעה הנגרמת על-ידי שלילת-שינה, נתונים עדיין במחלוקת“.

רופא מצוין אמר פעם: „לילה-חסר-שינה אחד יכול לעשוה שמות בהלך-הרוח שלנו, ובתכליתיות עבודתנו“. כל קצין, ומש"ק, חד-עין ובעל-נסיון יכול לערוב לאמיתות הדברים, אך ההכרה בעובדה לא תמיד יש בה כדי לפתור את הבעיה; האדם הממוצע יהיה הראשון שיאמר מתי הוא צמא או רעב, אבל לעתים תכופות לא יחוש בכך שהוא שרוי בחוסר-שינה מסוכן. כמה נעלמים עדינים כרוכים בדיוגנו בכך — וביניהם החשש שמא אתה „פולש לרשות היחיד“. כל לוחם ותיק וזכר כיצד חיילים יגעים, שהחזיקום בחום

בכל מלחמה-גרעינית האפשרית בעתיד, כמו במלחמות-עבר בנשק מקובל, עלול חוסר שינה של חיילים — ובמיוחד של אלה הנמצאים בעמדות מפתח של פיקוד ומטה — להשפיע השפעה מכרעת על התוצאה. המדע יצר כלי-נשק חדשים פנטסטיים, אך עדיין לא מצא תחליף לשיקול-הדעת ולסוגי כושר אחרים של האדם המפעיל כלי-נשק אלה — ואשר כושרו ויכולתו עלולים להינזק מחוסר-שינה.

בזמן שלום ובזמן מלחמה דומה דרך השפעתו של חוסר שינה לדרך „פעולתם“ של הטרמיטים: מתחת לפני השטח הם מכרסמים אט-אט ובחשאי, מרופפים בהדרגה את ה„אוביקט“ עד שעלולה לבוא התמוטטות פתאומית ובלתי צפויה. מכון-המחקר הצבאי ע"ש ולטר ריד, מגדיר זאת כך: „חיות-השינה מדי-יום מהוה את אחד האירועים המחזוריים העיקריים של האדם, ומשולה היא למזון ולמים, כצרך עיקרי החייב לבוא על סיפוקו“. בצבאנו, חשיבות המזון והמים מודגשת תדיר בעת האימונים, אך הצורך בשינה, המשותף לחיילים בכל הדרגות, זוכה לתשומת-לב מעטה בלבד. נראה כי כזהו מצב הדברים, מפני שאין מבחינים בכך כי צרך חיוני זה, הוא הגורם לרבות מהמכשלות ומהחולשות שבשגיאיות אנוש“.

זאת העלמת-עין מוזרה, העלולה להביא לשואה. דרך-התקדמותם של כמה קצינים מזהירים נפגעה ללא תקנה משום שנגזלה שנתם; חיילים יגעים מחוסר-שינה הוכו בקרבות; וחיי-אדם אבדו ללא-צורך כאשר מנהיגים שלא ישנו דגם

כאשר נתקבלה בקשתי ושחררתי באביב 1943 מתפקידי כראש-מטה דיביוני, כדי לעבור קורס מטה-כללי ("קורסון" מזורו של ימות-מלחמה, תשעה שבועות בסה"כ) בפורט ליבנוורת. מתוך לחץ ימות-מלחמה, לעשות את המלאכה, צברתי באותם הימים (מבלי שאדע זאת) את מה שהחוקרים קוראים "גרעון של שינה". בליבנוורת שקעתי מיד בלימוד אינטנסיבי, כשאני הולך ומגדיל את ה"גרעון" הקיים.

יום הפרעון של חובת-השינה שלי בא עלי במפתיע, כעשרה ימים לאחר הגיעי לשם. בעודי קורא חוברת בעת הכנת השיעורים ליום-המחרת, תוך שהפכתי דף — נתעמעם שכלי כליל. לא יכולתי להיזכר מה קראתי זה עתה בדף האחרון. הפכתי וחזרתי לקראו, דפדפתי שוב — ושוב — ריקנות.

לאחר שניסיתי ברביעית או בחמישית ללא הצלחה, נזכרתי באותו גנרל שנראה כה נבון כשאמר: "דומה שאינני מסוגל להיזכר". הוא שארע אף לי, אך — הודות לכך שראיתי את הדבר קורה לו — הבנתי מהי התקלה שלי. לכן, הנחתי את החוברת, יצאתי לטיול נמרץ, ולמיטה. אמת, תחילתו של קורס דחוס בליבנוורת אינו הזמן הכי מתאים לכך שיתיצב לפניך גובה חובת-השינה, בתבעו: "נא לשלם — עכשיו!"

למרבה המזל, מתוך שצמצמתי את זמני הלימוד בקפידה ושמרתי על שינה מספקת, הצלחתי לסיים את הקורס — אסיר תודה על כך שלמדתי את לקחי בביה"ס ולא בקרב.

● אחד הכותבים בתקופון נפוץ אמר: "אמריקאים רבים השוללים מעצמם שינה מספקת, מערימים לרעתם פרשות של נרגנות ואי-יעילות; הם מסתכנים באיבוד מקום עבודתם, הרס נשואיהם ואף הרס חייהם. גזול-שינה' אלה, אין לערבבם בהללו ששנתם נודדת; כי, גזול-השינה' יכולים לישון, אך אינם עושים כן". לגבי חיילים שוב מצביע הדבר על החשיבות שבהדרכה אישית, על אודות הצורך בשינה בעת האימונים, ובשימת דגש על השינה כחובה אישית וכאחריות הפיקוד.

כושר-השיקול עלול להיפגם

מדענים קבעו בבירור ששיקול-הדעת, שהוא יסוד חיוני-שבחינוגי בפיקוד ובהנהגה — נפגם קשות מהיעדר שינה. זכורני שנטלתי חלק בתמרון-שדה גדול שנמשך ימים מספר, כאשר בשעה 1900 באחד הערבים אמר ראש המטה למפקד הדיביוזיה: "דבר לא יתרחש במשך חמש שעות, לפחות, לכן אני ממליץ שתחטוף תנומה, המפקד".

הגנרל עמד על כך שישאר ער, ואכן — דבר לא ארע במשך כמעט שבע שעות. אך כאשר נתלקח הקרב, והזמן הפך לגורם, היתה מחשבת הגנרל מעומעמת מחוסר שינה; הוא שגה שגיאת-שיקול רצינית, שהיתה כה גלויה לעין, עד כי הועבר מתפקידו.

אירוע מקביל — במשמעות הפוכה — נתרחש במלחמה"ע השנייה במערכת נורמנדיה, ועד-ראיה תאר לי אותו. בשלב קריטי של המבצע קרא מפקד הדיביוזיה-המוטסת ה-101 (אז מיור-גנרל מכסואל ד. טיילור, עתה ראש ועדת ראשי-המטות) את סגנו, לאחר ארוחת-הערב, ואמר: "מחר יהיה יום גדוש וברצוני להיות מוכן לו. קח את הפיקוד בזמן שאלך לישון קצת".

כך עשה; ועד-הראיה שלי אומר: "אכן, התפתחו הדברים כפי שחזה. הוא זכה לשנת-לילה טובה, ולמחרת היום כאשר

במשך פרקי-זמן ממושכים בעת-קרב, שקעו בשינה בהזדמנות הראשונה — בכל אשר נמצאו. אף אזרחים שבעורף יודעים זאת מתצלומי מלחמה שהראו חיילים שרוצים בשנתם בתוך תעלות, במשאיות — ובכל מיני מקומות. פחות גלויה לעין היא העובדה שהכמיהה לשינה נובעת כרגיל מהימנעות משינה בעת שנודמנה לכך — ואת אבדן היעילות הקרבת כתוצאה מכך אין כלל למדוד או לחשב.

● יש להקדיש מקום בתכניות-האימונים להדרכת החיילים בכל הנוגע לעובדות-היסוד של השינה ושל תוצאות המחסור בה — ממש כשם שאנו מאמנים בשימוש במי-שתיה. ידיעה על אודות שינה היא צרך לחיילי כלי-הדרגות בצבא כולו, ועלינו להדגיש כי חובה היא על כל חייל לישון די צרכו.

השפעה על כוח-הזכרון

אולי הדוגמה המובהקת ביותר שאני ראיתי לכך, כיצד חוסר-שינה עלול להזיק לאדם, ארעה לפני מלחמת-העולם השנייה. כל קציני המטה והקצינים הבכירים ב"מחלקת הוא"י" נאספו אל אולם-המחנה לקבלת תדריך מפי גנרל על אחת הבחינות שבהגנת האי אואהו. הגנרל, שהיטיב להתבטא במשך החלק הראשון של דבריו, החל פתאום מגמגם ותר אחר מלים. הוא טרף את ניירותיו והסתכל בנו בעינים בוהות; באומרו: "מצטער, יהא עליכם לסלוח לי", ירד מהבמה.

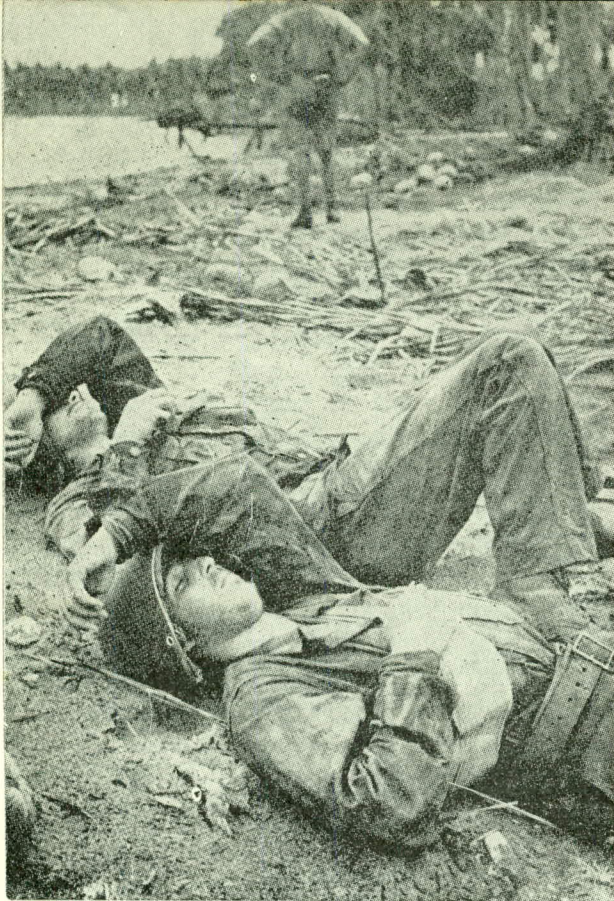
בעוד מאות קצינים יושבים בדומית-תדהמה, קם ראש-המחלקה ואמר: "נקיים הפסקה לעשר דקות, עד שהגנרל יערוך מחדש את רשימותיו".

שלישו של הדובר אץ אל הבמה לבדוק את הרשימות (הוא מצאן ערוכות כדבעי!) וההרצאה חודשה לאחר ההפסקה. אך עד מהרה הגיע הגנרל למשפט אותו לא הסכין לסיים, השאירו תלוי על בלימה והחל מנתח איזו דיאגרמה מצוירת — והנה נעתק דיבורו. לא היה זה מורא-קהל; הוא פשוט נראה נבון עד-למאד. לבסוף פנה שוב אל הקהל: "תכננתי דיאגרמה זו בעצמי, אבל דומה שאינני יכול להיזכר כיצד להסבירה. יהא עליכם לסלוח לי". שוב ירד מהבמה, ולא המשיך בתדריך. קהל שומעים נדהם עזב את האולם בשתיקה של תמיהה. כאשר אושפו הגנרל לבדיקות רפואיות, נקבע עד מהרה שפשוט סבל מתשישות אנושה — חוסר שינה.

● כל הניסויים מוכיחים למעלה מכל ספק שהיעדר שינה משפיע חמורות על כוח-הזכרון. בר-סמכא אחד אומר: "השפעה מתמיהה של שלילת שינה היתה התקפה על הזכרון ועל כושר הקליטה של האדם. במקרים רבים לא היו אנשים משוללי-שינה מסוגלים לזכור ידיעות שנמסרו להם במשך זמן מספיק כדי ליחס ידיעות אלו לתפקיד שנועדו למלא".

חוסר-שינה יכול להיות מצטבר

רובנו חושבים על רעב-לשינה כמשהו המתרחש לאחר יום אחד או ימים אחדים של חוסר-שינה חמור, אך לאמתו הוא עלול להתרגש עליך אט אט, במשך שבועות וחודשים — ואף שנים — ויתכן שתישאר אדיש לחלוטין לנזק זה החותר תחת איתנות הגוף והנפש. אחד מחוקרי השינה מציין כי אף מחסור יום-יומי של 15 דקות, באם מקיימים אותו במשך זמן רב, יכול להצטבר כדי השפעה רצינית. אני עצמי חשתי על בשרי את תוצאתו של חוסר-שינה מצטבר,



אף מפני השמדה. כאשר הציונים נכתבים בפלדה ובדם הנך נכשל רק פעם אחת.

מעבדת-ניסויים מצאה ש"בגבור חוסר-השינה מביא האדם פחות אירועים בחשבון לפני הגיעו לידי החלטה. עובדה זו מצביעה על טשטוש היכולת לערוך הערכת מצב המביאה בחשבון את כל דרכי-הפעולה הפתוחות לאויב". או, כפי שביי טא זאת מומחה: "הם התבלבלו במצבים בהם נדרשו לשמור בזכרונם גורמים אחדים, ולפעול על פיהם".

מה מונע שינה?

מאחר ששינה היא צורך כה חיוני, הרי כאן תמצית של ידיעות מועילות על אודותיה.

דאגות הן האויב הגדול של השינה — לאחר שעלית על משכבך. אבל הסיבה הנכבדה ביותר להעדר שינה מספקת היא, ברוב פשטות: אלה הזקוקים לשינה אינם מבלים במי-טה זמן מספיק כדי לזכות בה — וזאת מרצונם הם.

אנשים מאחרים לעלות על משכבם, מסיבות שונות — אף כדי לזכות במעט שקט ומרגוע — ובלא יודעים הם משלמים את המחיר הנעלם של חוסר-שינה. תופעה מוזרה היא — ובמיוחד כשהמדובר בקציני-מטה מוכשרים ומסורים — שיש ובני-אדם נשאים ערים משום שאינם שבעי-רצון מפעלם במשך היום; אך לו ישנו די-צרכם, היו נהנים מימים של יעילות ותכליתיות — כך חוזר ונשנה מעגל-הקסמים. אחרים נשארים ערים בגלל דאגות וחרדות, אשר על אודו-תם אמר רופא אחד: "דאג תחילה לשנתך, אזי מרבית דאגו-תיך תיפתרנה מעצמן".

סתירה מוזרה מדרבנת לעתים קציני-מטה לעמול כפליים, כאותה סירוגית מפתה: ניסויים הראו שהושג שיפור זמני

פרץ הקרב, נמצא גנרל טיילור שולט בכל מצב וכל החלטה שלו קלעה לענין. זאת היתה מנהיגות רבת-השראה, כפי שלא ראיתי מעודי".

אחת ההשפעות המזיקות והחמורות של חוסר-שינה היא מידת העצבנות הגבוהה, ולעתים כמעט בלתי-הגיונית, שהוא גורם ביחסי אדם. בכל הפרסומים הרבים על "תקרית הסטירה" בה היה מעורב גנרל פטון בתום פלישתו המוצלחת לסיציליה, הסכימו הכל שאמנם אין לסלוח לו על מעשהו, אלא שהגיב על "התגרות". מעט נאמר על כך, שהתקרית באה לאחר ששה שבועות של פעילות אלימה וקדחתנית של מנהיג-קרבי אשר הריץ עצמו ללא ויתור; וגם כאשר הושג הנצחון, ביקר הוא את אנשיו המאושפזים, במקום ליטול את המנוחה, לה כה נזקק.

סבורני שאין ספק כי קריירה קרבית שאין דומה לה כמעט נסתיימה בטרם-עת בגלל תקרית שנבעה בראש וראשונה מהיעדר-שינה חמור ומושך-מאד.

● חוקר אחד מסכם כי "הסטיות בהתנהגות האדם כתוצאה מחוסר שינה דומות מאד להפרעות הנגרמות מחומרים נרקוטיים, אלכוהול, ורעב לחמצן... הערכים חומקים מנקודת המוקד. במלוא מובן המלה — אנחנו, לא עצמנו". איך ומדוע זה כך? ובכן, במידה רבה זה כמו לרעוב, כאשר הרגשת הכשלון הנובעת מחוסר-מזון עושה אותנו נרגזים ותוקפניים — זאת הסיבה, מדוע אנשים השומרים על דיאטה הנם לעתים קרובות נוחים לכעוס. אך תוכל להתקיים ללא מזון ביתר קלות מאשר ללא-שינה. למעשה, המשיכו חיות להתקיים 20 יום ללא מזון, אך מתו לאחר 5 ימים ללא-שינה.

ישן בכל עת שתוכל!

כמובן, לא רק בגנרלים פוגע חוסר שינה. כאשר עשיתי עם דיביזיות-רגלים בגרמניה בעת תמרוני-השדה של הקורפוס ה-7 — ב"מבחני 100 השעות לגדודים" — עברתי את המבחן בעקבות כל תשעת הגדודים של הדיביזיה שלנו. רק פעם אחת ראיתי מפקד-גדוד נוקט בצעדים תקיפים כדי לודא שפקודיו יזכו לישון כשנודמנה השעה לכך. גדודו זכה לציון הגבוה ביותר בבחנים, בעוד שהאחרים נראו מיוגעים בשלבי-הסיום, ורמת-הביצוע בכל הדרגים נתערערה. ובכל זאת נראה שאלה לא חשו בכך, ועוד פחות מזה הבינו שהדבר נבע מהיעדר-שינה שניתן היה למנעו על-ידי שינה מתוכננת בשעות-אור-היום.

מפקד-גדוד אחד, לא זו בלבד שלא הכין כל תכנית-שינה (אף כי שקד על פרטי תכנית-התזונה) — אלא שהחזיק את אנ-שיו, ללא צורך, בתנועה מתמדת, כך שלמעשה ניטלה מהם כל אפשרות לישון. התוצאה היתה ממש מדהימה: בשלבים המאוחרים של התמרון היו כל פקודיו צונחים לישון בכל הזדמנות, מתשישות — והוא שגה שתי שגיאות חמורות בשי-קוליו. יחידתו, אשר הצטיינה בימים הראשונים של התמרון, כשלה ביום הרביעי והאחרון והציגה רמה כה ירודה עד שרק השגיה הגבוהים מראשית התמרון הצילוה מהערכת "בלתי מספיק".

אולם חובה עלינו להעיר שבקרב ממש, "ציונים טובים" ברא-שית הקרב לא היו מגינים על יחידה זאת מפני פגיעה ואולי

במהירות ובדיקנות לאחר שהגעת למצב של חוסר-שינה. אתה חש רב-מרץ ושופע-חיים מדורבן על-ידי המתח. אך מתברר: להשגת אותן תוצאות צריך היה להשקיע פי-שלוש מרץ; לאחר לילות מספר מתהפכת הנטיה ותפוקת העבודה יורדת פלאים.

לכמה שינה הן זקוק?

כדי למצוא את מנת השינה הדרושה לך, שים לב לכך כמה שעות חולפות מזמן שוכבך עד שתוכל להתעורר, רענן, בזמן הנכון ללא שיעון מעורר (מקובל לחשוב כי הזמן המ- מוצע הדרוש לרוב האנשים הוא כשמונה שעות).

כן זכור שהמנה הדרושה תשתנה לא רק מאדם לאדם, אלא גם לפי עיסוקם. ככל שאתה מתעייף יותר גופנית, כן גדלה מנת השינה לה אתה זקוק.

טבליות-שינה הן מסוכנות ובמיוחד אינן רצויות לחיילים, אשר בעת-חירום עלולים להקרא לפעולה בעודם נתונים להשפעת הסם. נוסף לכך עשוי שימוש קבוע בטבליות כאלה להפוך אותך לאדם הנוטה לכעוס ושקשה לעבוד אתו. היעדר שינה גורע ממתח העירנות בתפקידים הדורשים דריכות מת- מדת, כגון בתפקידי זקיף או בפיקוח על מסך מכ"מ.

לאחר שהגעת לסף רעבון השינה אין די בתוקף רצונך להיות ער, כדי שאמנם תישאר ער.

תוכל לפצות עצמך על שינה חסרה. אמנם אין צורך לגמול בשעה תחת שעת שינה, אך חוסר רב אינו מתמלא בלילה אחד ואף לא במספר לילות. אם אינך יכול להירדם, טוב שתדע כי השכיבה במטה כש- לעצמה מועילה כמעט כשינה, ובמיוחד משום שאתה זוכה ליותר שינה מכפי שאתה סבור. הדעת נותנת שכאשר דאגה, עיפות וכפיה מתוספות על חוסר-שינה, עשוי אדם להתמוטט ביתר מהירות במצבי מתח; וברור כי מקרים רבים של „התמוטטות-בקרב“ אינם אלא תוצאה של חוסר-שינה שהצ- טבר.

✱

היעדר שינה גורם לתוצאות המזיקות הישירות הללו, נוסף להשפעות-משנה שליליות: הוא מקהה את כוח-הזכרון, לעתים במידה מפתיעה; הוא עלול לשבש את שיקול הדעת באופן חמור; הוא מוסיף מתח ועצבנות; הוא מטשטש את התפי- סה והחריפות השכלית; הוא מפחית דיקנות ומהירות בבי- צוע; הוא פוגע בבריאות הגוף והנפש.

ולבסוף — הוא מתגנב אליך חרש. פקח עיניך לגלותו. אין זה יד המקרה אם אתה מקבל את מנת השינה המספקת או לא, אלא זו תוצאת מאמצך והחלטתך להשיגה. אולם, אין צרך זה מוליד את אותה התשווקה המוטבעת באדם, בדו- מה לצרך במזון ובמים. וכאן טמונה הסכנה.

הערות ל„שנתו של החייל“

רס"י ד"ר גד תדמור

מצבים בהם ניתנו הם ביתר-קלות להשפעה סוגסטיבית. יציבותם הרגשית נתרערה, רגיי- זותם לגירווייה של הסביבה גברה, תפיסת החושים בגדה בהם; וחלקם אף הגיב בהזיות- שוא. ברם, מצבים אלה, על אופים הפסיכר- פטלוגי, חלפו לאחר שניתנו לגנדיקים מנוחה ושינה מתאימות. אין בידינו כיום, כאמור, תיאוריה אחת ומקובלת על מהותה של השינה; ורב הסתום מן הברור; אך אל-לנו להסיק מכך כי אין בידינו מסקנות מעשיות ביחס לנוהג הנכון בכל הנוגע לגורם השינה- וכאן מתגלה דבר מענין ביחס למאמרו של מיוור-גנרל א.ס. גיומן („שינה ואיש-הצבא“).

מאמר זה — ביסודו, הריהו שילוב של הס- תכליות, של מפקד-חד-עין ורב-גנרל בתנאי דחק, אשר כמותם מזדמנים בשפע בתנאי מלחמה. והנה, הסתכלויותיו אלה (ומסקנותיו) עולות בד בבד עם ממצאי הקליניקה, וההס- תכלות הרפואית-מקצועית הנערכת בה. משני סוגי ההסתכלות עולה מסקנה מאוחדת והיא: יהיה בזה משום משגה (העלול אף להביא לידי אסון) אם לא יתנו מפקדים, בעת תכנונם מבצע כל-שהוא, את דעתם על גורם השינה; ומוטב אולי להוסיף, לא רק לפקודיהם הכר- חית שינה מינימלית — אלא גם להם עצמם.

רעננים לפעלו של היום החדש — פתרונה עודנו מאתנו והלאה; ואין אנו יודעים על אודותיה, לאמתו-של-דבר, אלא אפס קצהו. אך הנסיון מלמדנו כי רעב או צמא ממושכים, או היות האדם נתון לטמפרטורות קיצוניות ולתנאים הגוררים תשישות יתר, וכן חסכים פסיכולוגיים אחרים — כל אלה עלולים לחו- לל הפרעות רציניות בהכרתו של היצור האנושי; והפרעות אלו באות לידי ביטוי בליקויי חשיבה ושיפוט. אכן, ליקויים אלו הם לרוב בני-חלוף; וברגע שהאדם הנתון להם משתחרר מתנאי הדחק אליהם נקלע קודם, חולפים ממלא הליקויים.

לאנשי האינקויזיציה, ודומותיה שבכל הזמנים, היה ידוע מכבר כי מצוקה נפשית עמוקה, תעוועי חושים ומחשבה, צמא עז למנוחה ועוד תופעות בדומה לאלה — גוצרים בהכרח עקב מצבים בהם נמנעה שינה מן הנחקרים; ועלי-כן נמצאה להם דרך זו, של שליית שינה, כדרך להשגת וידוי-שוא ואף לאי- דוקטרינציה, בין דתית ובין פוליטית. ואמנם, מנקודת-מבט קלינית נוכחו חוקרים-מדעיים שונים לדעת כי משהדירו את מחזור-שנתם הרגיל מנבדיקהם, ע"י ערנות כפויה משך 72 שעות או יותר — החלו רוב הנבדיקים לפתח

החסך בשינה*, כחסכים תחושתיים** אח- רים — נמצאו לאחרונה בשדה-המחקר רבים העוסקים בהם. הדבר בא לא רק בשל היותם נושאים אקטואליים, (אקטואליות, הנובעת מ- כך שאנו נכנסים עתה לעידן החלל — המע- מיד את הטייסים ואת האסטרונאוטים במצבים בהם נתונים הם לחסך תחושתי על צורותיו השונות), מניע מיוחד להתענינות החוקרים טמון גם בעובדה שמצבי-„חסך“ אלה נתגלו כשטחים פוריים ללימוד כמה בעיות אשר „התקפה ישירה“ עליהן נתקלה בקשיים מהי- תיים ומתודולוגיים כאחד. מצבים אלה מאפש- רים לנו לבדוק גילוייהם על דרך האכס- פרימנטציה; וזהו מצב אשר איש-המדע נכסף לו. כל-שכן, כאשר כאן המציאות עצמה, על כל ריבוי-פניה ושוני מסיבותיה — וביחוד אותן מסיבות בהן נקלעים יצורי-אנוש למצבי דחק — מספקת לחוקר חומר הסתכלותי רב- ענין, אף ללא עריכת ניסויים בתנאים מיוח- דים.

מוטב שנזכיר לעצמנו כי בעית-היסוד — טיבה ומהותה של השינה, על פי אילו חוקים שוקעים אנו בשנת ישרים, ומתעוררים למחרת

* sleep deprivation
** sensory deprivation

"הקשוח שבקשוחים" - הגנרל אדמס



ואילו קציני חיל-האוויר טוענים כי אין חיל-הצבא מתכון אלא לגזול מהם את תפקידהם ב-הטסת-גייסות ובסיוע-א-ויר...

...עם זאת, מודה ראש-המטה של חיל-האוויר האמריקאי, אדמס הוא הקצין האוביקטיבי ביותר בו נתקלתי אי-פעם ב-צבא. מוחו פתוח, זהו מעביד חמור — ל-עצמו ולאנשי מטהו. הוא העסיק בימי-חג-המולד

וראש-השנה. קצין אחד נקרא פעם אל משרדו של אדמס ביום א' בשבוע (ה"שבת לנוצרים" בארבע אחה"צ — ובצאתו הב-חין בחיוך בלתי-שכיח על שפתי אדמס. אני מקוה כי תהנה מסוף-שבוע נאה' — אמר הלז — ,נתראה ביום ב' בבוקר'.

לאחר שנתיים-וחצי של פעולתו, הפך, פיקוד-המהלומה לכוח בן 225,000 איש, שביכולתו לפרוס במהרה בכל פינה שבעולם 8 דיביויות ולמעלה מ-50 טייסות-טקטיות. בשעת התמודדות-קובה ב-1962 העמיד אדמס במצב-כוננות כ-100,000 איש, הכין 1,000 מטוסים לזינוק, הניע כ-15,000 איש של עוצבת-שריון לאזורי-היערכות. ניקיטה חרושצ'וב הבין את המדובר. את קשיחותו פיתח אדמס בדרך מאמץ ומבחנים. במלחמה-השנייה עזר הוא בעיצוב טקטיקת ה"ריינג'רים" באיי-האליאז-טים ובאיטליה, ושירת במקומות חמים החל באנצ'י ובמבצע הארדנים-אלזס — ועד לקרבות ארץ-הראין ומרכז-גרמניה. בקוריאה גמר כראש-מטהו של מפקד הארמיה-השמנית, גנ. מכסאל טיילור. הוא ניצח על כוחות צבא ארה"ב וצבא-הצ'י-בנחיתות בלבנון ב-1958. בסתו 1963 היה מפקד-המפתח ב-מבצע ההסתה-הגדול, רחב-הממד, בו הוטסו לאירופה תוך 63 שעות 15,337 חיילים ו-445 טון של ציוד-לחימה.

אמר אחד מקציני כוח-המהלומה: 'אני מחבב ברנש זה. אך אם תתחיל מלחמה — אני רוצה כי מישו אחר יהיה מפקד'."

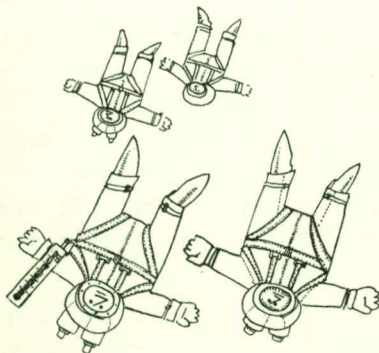
ציורף רב-משמעות צורף לפני חדשים מספר על-ידי הנהגת כוחותי-המזוינים של ארה"ב: בידי מפקדת "פיקוד-המהלומה" (Strike Command) הופקדה גם, האחריות האמריקאית במצב-בי-חירות" על המרחבים האפריקאי, המזרח-תיכוני, והדרום-אסיאני (ראה "מערכות", חוב' קנ"ה עמ' 46). על מפקדו של פיקוד נרחב-אחריות זה כותב עתה השבועון האמריקאי "טאיים": *

הגנ. פול דאָוִיט אדמס, בן ה-57, נודע כנוקשה וכתקיף שבמפקדי ארה"ב מאז הגנרל ג'ורג' ס. פאטון... פקודיו המציגים בפניו הגלדיים קופאים במקום לנוכח מבטו הצונן ושפי-תותיו הקפוצות; ושמו בפיהם — 'פרצוף-האבן הזקן'. את ה"אני-מאמין" הצבאי שלו מביע אדמס, מנוסה-הקרב שבכל המפקדים המצויים כיום בשירות הפעיל, קצרות וברורות: במצבי-מלחמה זה המרבה באלימות הריחו הזוכה. חזקה על אדמס כי יקצר באמרותיו — שהרי אין לו פנאי. הוא מפקדו של, פיקוד-המהלומה, פיקוד המלכד יחד גייסות חיל-הצבא מזה — מטוסי הטסה-גייסות של חיל-האוויר, ומטוסי-סי-הקרב שלו, מזה, להיותם כוח מעולה-ניידות שנועד להס-תערות מהירה. אך הוא גם מפקד-הראשי של כוחות אמרי-קאיים באיזור המקיף שליש מיבשת כדור-הארץ, ובו כ-70 מדינות (של המזרח-התיכון, אפריקה ודרום-אסיה). בזמנו הנותר מנצח הוא על תהליך בחינתו והערכת-אפשרויותיה של דיביויות-סער אורית' נסיונית, אשר חיל-הצבא הקימה לא-מומן ** ומצפה ממנה כי תוכיח שאמנם זקוק הצבא לכוח-אוויר גדול משלו, לצורך מהלומות מהירות על כוחות-האויב;

* כן ראה ב"הדים" בחוברת זו, עמ' 10.
** "מערכות" חוב' קנ"ב עמ' 27-28.

פינת הצנחן

קפיצה - 50 פעם, "נוגדל איפל"



שיא עולמי חדש לצניחה-חפשית-בהמון כבש צות בן 13 אנשים, של צנחנים מחיל-הצבא ומחיל-האוויר האמריקאים, שצנחו לאחרונה מרום 15 ק"מ והשוו את פתיחת מצנחיהם עד להיותם ברום של למטה מ-850 מ'. השיא הקודם לצניחה מעין זו הושג ב-1961 על-ידי צות רוסי בן 9 אנשים, שצנחו מרום 12 ק"מ וקצת למעלה מזה. הצנחנים האמריקאים השתמשו בבקבוקי-חמצן התקניים, הנהוגים בחיל-האוויר האמריקאי למקרים בהם נאלץ הטייס לנטוש את מטוסו בצניחה. הטמפרטורה בנקודת היציאה מן המטוס היתה 55 מעלות צלסיוס.

לסוגית הדוגמה האישית

סא"ל אלחנן אורן

בעקבות מאמרו של רס"נ תדמור בחוברת „מערכות“ קנ"ח

המנהיג — אלא מה שכל קבוצת-חברים (חניכים בתנועה, חברי משק, חברי נבחרת ספורטיבית) מוצאים באותו חבר מתוכם אותו מעדיפים הם לבחור להם כראש. למשל, קבוצת כדורגל צריכה לבחור בראש-קבוצה — על פי מה תבחר בו? בודאי פועלים בבחירה גורמים שונים, אבל בסופו של דבר מורמות הידיים למען השחקן הנחשב בעיני הרוב ל„טוב ביותר“. ובמה הוא מתגלה ככזה? כנראה, לדעת חברי הקבוצה מצויות בדמותו כפי שנתגלתה להם באימונים, במשחקים, ובבילויים משותפים, אותן התכונות המסגלות אותו לשמש ראש קבוצה יותר מן האחרים. הוא אינו נבחר רק מפני שהוא שוער טוב, או מפני שהוא רץ או חלוץ טוב. וזאת נקודה חשובה: בוחרים בו לא רק בגלל כושרו ויכולתו המקצועית במילוי תפקיד אחד מתפקידי-הצוות, אלא בגלל שרוב השחקנים, המשחקים בכל התפקידים, מוצאים בבחור הנבחר משהו המעלה אותו בעיניהם כשחקן — הוא „השחקן לדוגמה“, הן כיחיד והן כחבר-הצוות. בחרנו בדוגמה הקרובה במקצת לתנאים בהם מתהוות מנהיגות צבאית ביחידה הקטנה: גם פה מדובר בקבוצה קטנה, המלוכדת, בראש וראשונה, בביצוע-צוות (כולם „עולים“ יחד למגרש). לכן קובעת כאן לא-ודקא יכולת הדיבור ו„עשיית הרושם“ האופיינית למנהיגות ציבורית בעולם המודרני (והמסתייעת במומחים ליחסי-ציבור וב-אמצעי התקשורת השונים), אלא היכולת המתגלית ב„הגשמה האישית“. במנהיג-קבוצה כזה נעסוק גם בהמשך, כי המפקד ביחידה הקטנה מתגלה כמנהיג מגשים. ענין לנו במנהיגות העומדת במבחן הביצוע. כך, למשל, מוכיח הוי הגרעינים התנועתיים בנח"ל, שלא תמיד המדריכים הטובים וה„אידיאולוגים“ המבריקים בהויה-הצריף שבעיר, הם גם הממשיכים להתגלות כ„נאה מקיימים“ בנסיבות השירות וההכשרה. המפקד-המנהיג נקרא לשמש „נאה דורש ונאה מקיים“ כאחד, ומבחנו — הוא בביצוע.

ננסה עתה למצוא את המשותף שבין הדוגמה משטח הספורט ובין המציאות הצבאית:

- בחברה קטנה של חברים, בה בוחרים מתוכה „ראש“, הוא נבחר משום שהוא מתגלה בביצוע כ„דוגמה“ רצויה לבוחרים. וכמובן נוכל לנתח, כהצעת רס"נ תדמור, את הגורמים העושים את הנבחר לכה, ונוכל להצביע לפני שחקני כדורגל צעירים על התכונות הרצויות בשחקן, ונוכל להדריך ראש-קבוצה כיצד עליו לנהוג ככזה. אך כאן נחרג מתכונות של מנהיג ונעבור לתחום הטכניקה של המנהיגות... כלומר, ניתן בידיו „כלי למנהיגות“.
- מי שנחשב, ונבחר, למנהיג, משמש ממילא דוגמה לאנשיו. גם מנהיג כנופית-שוודים מצליח לשמש דוגמה לאנשיו, אף כי חברת מכבדי-החוק אינה רואה את הדוגמה כ„מוצלחת“... וכמובן שענינה של החברה הוא שראשי-קבוצות ינהגו לפי כללי-התנהגות נאותים ומקובלים, כלומר — ישמשו דוגמה חיובית. כן בודאי רצוי היה שראשי-קבוצת כדורגל יודרך כיצד לנהוג במגרש — כלפי חבריו, כלפי השופט וכלפי המאמן...

רס"נ תדמור סיים את הרשימה המקורית והמענינת שלו בהצעה — שכל ביקורת על דבריו תתבסס על הנחה עליה מתבסס ניתוחו, דהיינו: „הדוגמה האישית, בשמשה מושא להזדהות (מצד הפקודים — א' א'), הנה בבחינת כלי המשרת את המנהיגות“. משום כך חובה לומר מיד, שכונת רשימה זאת אינה לבסס ביקורת על ההנחות הללו, אלא לבחון את הנחות-הבסיס עצמן, מתוך זכרונות והרהורים שעלו למקרא רשימתו.

אני נזכר בפגישתי הראשונה עם הדוגמה האישית עוד בהכשרה הקדם-צבאית. כחניך בקורס מ"כים ארצי של הגדנ"ע בתקופה שבטרם-המדינה הכרתי לראשונה, מרחיק, מדריך-מפקד שכבר אז יצא שמו לפני, ונכנה אותו כאן בשם „יוסקה“. התפעלנו מדמותו התמירה והמוצקה, מתנועתו הבוטחת בשטחי-האימונים הגבעיים. „בני שש-עשרה היינו, רכים עוד בשנים“... והתפעלנו מגיגוני ה„צבאיות“ שבו, מדרכו לשרוק מנגינה סקוטית חביבה עליו, ממנהגו לחתול לרגליו קרסוליות צבאיות שהשיג מאי-שם, בהעדיפו אותן על האנפילאות („פאטעס“) שהיו אז באופנה ב„הגנה“. ועוד התפעלנו מדבקותם של חניכיו שהיו הילכים אחריו „באש ובמים“, והיו שור-קים-מפומים תדיר את הנעימה הסקוטית וכורכים קרסוליות רחבות (מד) על רגליהם הדקות (ואז עוד היה זה „מבצע“ להשיגן! מלחמת-



עולם עמדה בעיצומה, ולא רבו עדיין בתי-מסחר לעודפי-הצבא...). היינו מסתכלים במחזה זה ואומרים: תראו איזה „יוסקה-לאך“ קטנים... והשאלה לדיוננו היא: מדוע כל הנערים היו מחקים, מתוך „הזדהות“, את מדריכם הנערץ? אולי רס"נ תדמור היה רואה בהופעתו החיצונית של „יוסקה“, „הדגמה“ ולא „דוגמה“, אך העובד דה היא ש„יוסקה“ הפך אמנם דוגמה בכל דמותו, מסירותו, במרץ השופע ממנו, בתיאורים על מעלליו ב„מאורעות“, והפך באמת ל„מושא להזדהות“ בעיני חניכיו, עד שהתבטאה, שוב, בחיקוי גיגונים חיצוניים — מתוך „הזדהות עם הדוגמה“, חיקו קודם-כל את ה„הדגמה“.

★

מדוגמה זאת נפתח בניתוח משמעות הדוגמה. האמת היא, לדעתי שהמושג „דוגמה“ אינו „תכונה“ של המנהיג, וגם לא „כלי“ של

● המיוחד לצבא הוא שאין המפקד נבחר על-ידי פקודיו, אלא על-ידי מפקדיו. אולם השאיפה היא שתוך זמן-מה יתקבל על לב חניכי-פקודיו, כאילו היה מנהיג הקבוצה, האיש שהם עצמם היו בוחרים בו.

וכאן נקודת המוצא: הטירון המגיע לצבא, ופוגש ברבי-טוראים ובסמלים שלא הכירם קודם לכן, המבוגרים ממנו בכמה חודשים — רואה בהם את דמות-הצבא, את דמותו של חייל (לפחות, אחד שכבר הטירונות מאחוריו...), וממילא המ"מ, הסמל והמ"כ משמשים לו דוגמה מוחשית בכל צורת התגלותם.

לכן לא הייתי מציע לנקוט בהבחנה, המלאכותית במקצת, בין „הדגמה“ חיצונית ובין „דוגמה“ שתוליד להזדהות. כאשר המ"כ מדגים פעולה בתת-מקלע, הכונה היא להשיג את הזדהות החניך עם הטכניקה של החזקת הכלי בפעולה, אך גם עם התכונה של אחריות באחזקת הכלי לקראת פעולה (ואני מקוה שברור כאן הקשר בין „משמעת משימתית“ — קליעה תקינה, ובין „משמעת מנהל-תית“ — כלי תקין...). וכאשר הפלוגה יוצאת למסע מאומץ, על החניך להזדהות עם המפקד בתכונות של חייל במסע, כשם שלומד הוא מדוגמתו את הטכניקה של המסע.

★

מכאן — למבחני קרב. דיבר על כך רב-אלוף משה דיין, בהיותו רמטכ"ל, בעיצומה של תקופת פעולות-התגמול:

„את סמכותו כמפקד קרבי משיג המפקד על-ידי הפגנת סגולות ויכולת התמדה, אי-כניעה ואי-רתיעה מפני תנאים קשים, סגולות של אומץ-לב ונכונות לסכן את עצמו, של החשבת המשימה מעל לכל, של אי-משוא פנים לאחרים ולעצמו בעת-מבחן.“

הדוגשו כאן כמה דברים שנוספו לעמוד עליהם:

מדובר על „השגת סמכות“, והוא הדבר עליו דיברנו: מאחר שהמפקד הצבאי אינו מנהיג הנבחר, על-ידי פקודיו, עליו לקנות לו סמכות בעיניהם, כאילו הם בחרוהו. עליו לעשות את הדרך מן ה„הסמכה“ הניתנת (מלמעלה) אל ה„סמכות“ (הנוצרת מלמטה)

האם המפקד צריך „להפגין“? אני כשלעצמי, סבורני שלא התכון כאן רב-אלוף דיין למעשים של „הפגנת-כוח“ ושל „גבורת-ראוה“ לשמן, אלא פשוט לגילויי התכונות האלו לפני החניכים. האם דמור יות כשל ירמי בדרנבו ז"ל ויידל-לחיים, מאיר הרציון ואחרים, שהפכו לשם-דבר, ערכו „הפגנות“ או היו כאלה?

גם דוגמאות מן ההיסטוריה העתיקה שלנו מצביעות על החשיבות בהפגנת התכונות הקרביות במנהיגות: קפיצתו ה„נחשנית“ של נחשון בן-עמינדב; גדעון בפקודתו „ממני תראו וכן תעשו“; ואלה האחרונים — המשיכו כדוגמת ראשונים. אבל אם הזכרנו תופעות מופת, עלינו להיזהר מהגזמה: פן ייראה המופת על-אנושי ולכן — בלתי מחייב (כפי שהזהיר, בצדק, רס"ג תדמור). עלינו להעביר את הקו ממעשי-מופת אל המציאות של כלל המפקדים, ואל חיי היום-יום הצבאי.

ממה נבע הלהט הקרבי ביחידות המובחרות, ומדוע היה העונש הכבד ביותר — אישיותו בפעולה? הדוגמה עשתה זאת, דוגמת ההתנדבות, והיא שקבעה אמות-מידה לפיהן שאפו המפקדים „להוכיח את עצמם“ בעיני עצמם, בעיני חבריהם, ועל אחת כמה — בעיני חניכיהם. שאיפה זאת היא העיקר, אף אם פה ושם תוליד „הפגנות גבורה“ לראוה גרידא.

רס"ג תדמור ערך ב-1962 סקר מאלף על גילויי רוח-לחימה ומנהיגות בפרשת-קרב אחת. על השאיפה להוכיח את עצמו סיפר לו מפקד צעיר ביחידת-החיר שפעלה:

„הפשיטה הזאת היתה, שאנסי עצום בשבילי — כי מה יכולה להיות בימינו הזדמנות טובה יותר למפקד מאיזושהי פשיטה? חסר היה לי שחייל יקפוץ לתעלה ויקח מידי את ההזדמנות... ניצלתי את עובדת היותי מפקד, כדי שאני אגיע ראשון לתעלה.“

גם בחיי היום-יום הצבאי, באימונים, במטווחים, בסדרות ובמסעות — בכל אלה מתגלה המפקד האמתי כמנהיג לאנושי. הרי מעשה בסמל רם פרגאי ז"ל (מתוך הספר „צבר ושמו רם“):

„הפלוגה עברה איזו עבירה והוחלט להוציאם למסע. אולם לא סתם אלא, מסע אטי, משהו מעייף — אינך הולך אלא זוחל. ככל שההליכה אטית יותר, הדבר טוב יותר, וללכת באמצע הלילה באטיות כזו — זה משגע. החברה היו נרדמים עם ה„קיסבג“ על הגב ועפים ישר לתעלה. וכך הולכים עם רם בקצב של קילומטר לשתיים, וברור שחלק נשבר; ואז הוא הראה להם מהו מפקד מהגדוד — לקח את ה„קיסבגים“ של שלושה חברה שנשברו וסחבם... למחרת היתה מהומה בין כל החיילים החדשים. היכן זה נשמע שמפקד יעזור לחניכים נענשים?“ (ואני מקוה שהדברים לא יתקבלו כעוד פנטזיה לתרגולים נוספים) — אלא לגילוי דוגמת מפקד בנסיבות של הזדהות עם חייליו!).

וכעת לכמה דברים על המשימה שלכאורה הם בבחינת מובן מאליו:

● הצבא קיים לביצוע משימות שהן חיוניות למדינה, עד כדי להצדיק סיכון חיים למבצעים.

● שניים הם הדברים המסורים לאחריותו של המפקד — המשימה שלו היחידה שלו. המשימה תעמוד תמיד מעל לכל, אולם רק יחידה מעולה תצליח לביצוע משימה (מה שזה טנק בלי צות שריונאים?).

● על המפקד להכשיר את היחידה בעת-רגיעה, כך שיוכל לבצע כל משימה בעת-לחימה.

ראינו צורך לחזור על אמתות אלו כדי לבחון את מושג ה„הזדהות“ היקר כל-כך לסוציולוגים, והכרוך כל כך בענין הדוגמה. עם מי ועם מה צריכים חיילים להזדהות? האם נכון יהיה לבוא היום אל המ"מ ואל המ"כ ולומר להם שעליהם לשמש לטוראיהם דוגמה להזדהות כ„בני-אדם“ במלוא מובן המלה? החייל בא לשרת בצבא מפני שהמדינה צריכה זאת, וכמותו — המ"מ והמ"כ שהקדימוהו בכמה שנים או חודשים. הם באו לשרת יחד. להתאמן יחד, להילחם יחד, הם חברו יחד לענין אחד, ליחידה אחת ולמשימה אחת, ואם מדובר בהזדהות, עליהם להזדהות בענין, ועם הענין הזה:

● המפקד צריך להתגלות לעיני יחידתו כמודה עם היחידה (והעוצבה והחיל) שלו, ועם כל משימה המוטלת עליו — הדרכה, כוננות, פעילות.

● עליו לשאוף לכך, שהחיילים יזדהו עם היחידה ואתו בביצוע המשימה.

ושוב נביא את דברי רב-אלוף דיין:

„האמצעי הראשי הוא ההנהגה; הפקודה, אחרת! — הפקודה אשר היחידה רגילה למלאותה, הפקודה אשר היחידה בוטחת בצדקתה, הפקודה אשר היחידה מכירה בסמכות נותנה לתיתה ומאמינה בהנהגתו ולהליכה בה לנצחון, הפקודה אשר נותנה מחייב בה את עצמו וקורא לחייליו ללכת עמו.“

הקטע המודגש מבטא את שתי התכונות המבוקשות בהזדהות — המפקד מחייב את עצמו ואת היחידה מתוך הזדהות עם המשימה, וקורא לחייליו להזדהות עמו בביצוע.

ואכן, כאשר רס"ג תדמור שאל את החיילים, בסקר שערך, „במה (סוף בעמ' 45)



הגנרל פאנפילוב

מנוהגו של מפקד בלתי־שגורתי

באימונים

כשלוש שעות התהלכנו, הגנרל פאנפילוב ואני, במטוח שזה רק אולתר בשטח מתאים בהרים, מקבוצת אימון אחת אל שניה. באחדות מהן שוחח הגנרל, בפשטות וללא רשמיות, עם החוגרים; ובקבוצה אחת ערך שיעור קצר בנוגע לפעולת המנגנון של המקלע־הבינוני. כשהגיע לקבוצה אשר בא תורה להיכנס אל נקודת־היריה, ביקש שיתנו לו רובה, תפס מקום לצד חוגר, ואמר למפקד־המחלקה הנבוכך במקצת: "פקדנא, חבר לויטננט".

"המקצה, אל נקודת־היריה, קדימה — צעד!" — השמיע פקודתו חניך זה של בי"ס לקצינים, אשר עקב המלחמה "נשלף" מכתלי בית־הספר בטרם הושלם חוק־לימודיו התקין. בהתישרו עם שורת היורים, צעד פאנפילוב קדימה, בדרכו בצעד קצוב ומובלט.

"המקצה — עמוד!" עם פקודה זו נעצר הגנרל ללא־ניע, כשהרובה צמוד לרגלו.

"כדורים — חלק!"

המקבלים החלו מדווחים:

"החייל טסטנוב קיבל שלושה כדורים!"

"החייל וולדין קיבל שלושה כדורים!"

"גנרל פאנפילוב קיבל שלושה כדורים!"

לכשדיווח החוגר העשירי, האחרון, פקד הלויטננט: "בשכיבה, שלושה כדורים — טען!" כולם צנחו על האדמה, כנפול אבן; החל טרטור הברחים ונשמעו יריות הרודפות זו את זו. היורים סיימו מלאכתם.

"כדורים — פרוק!" פקד הלויטננט. הכל התיצבו על רגליהם בקפיצה. — "לבדיקה, טול — שק!" אנשי המקצה החזיקו רוביהם בבריחים פתוחים. לכשסיים את בדיקת הרובים, פקד הלויטננט: "הצג — שק! הניחו הרובים על האדמה!"

אלפים בסגל־הפיקוד של צה"ל — בשירות־הסדר ובמילואים — אשר קראו בשעתם את "אנשי פאנפילוב": מי בעודו בשורות הפלמ"ח ומי מאוחר־יותר, שתי דמויות עמדו במרכזו של סיפור־התחשלות מרתק זה: הגנרל, בהיר־העין רבי־השראה, פאנפילוב — והמספר, מפקד־גדוד, הלויטננט־הבכיר מומיש־אולי, בן העם הקאזכי. והנה, הופיע ספר לא־גדול שבו מעלה מומיש־אולי עצמו (ולא באמצעות סופר־"מראיון") זכרונות מ"ימי פאנפילוב" שלו. הספר הופיע ב"הוצאה הממלכתית הקאזכית" וישנן בו גם עובדות נוספות מאלפות וגם הערכות ומחשבות של מומיש־אולי עצמו. עדיין אין לדעת אם יעלה הרצון ויופיע גם ספר זה, בשלמותו, בתרגום עברי. אך יש ויש ענין להציג לפני קוראי "מערכות" לפחות קווים אחדים אשר יש בהם כדי להוסיף לדמותו של אותו מפקד, שהפך בקרבנו ל"שם דבר"; מפקד, אשר נפל כבר בראשיתה של המלחמה הרוסית־גרמנית — ומנהסתם לא הספיק להתגלות על מלוא־אפשרויותיו. וכן יש בקווים אלה גם כדי לבאר במקצת דמות בלתי־רגילה זו.

כאילו הוא שואל מה עליו לעשות עתה, שלח הלויטננט מבט לעברי. רמזתי לו במנוד-ראש: „אל המטרות“.

„המקצה, הישר לפניכם, אל המטרות, קדימה — צעד!“

כל קלע התיצב למול מטרות. אנכי והלויטננט החילונו בוחנים אותן, מסמנים בעפרון אדום את הפגיעות. כאשר הגענו אל מטרת הגנרל, דיווח פאנפילוב:

„גנרל פאנפילוב, מתוך שלושים הנקודות האפשריות — עשרים-ושבע נקודות“.

הלויטננט סימן בעפרון אדום את ה-8, ה-9 וה-10 — ופנה ללכת אל המטרה הבאה. פאנפילוב אמר: „לאחרים, חבר לויטננט, אתה משמיע את ההערכות ליריה שלהם; ולי, משום-מה, לא אמרת כלום“.

„אתה, חבר גנרל, השגת את התוצאה, מצוין!“ — אמר הלויטננט קצובות.

תוך חיוך השיב לו פאנפילוב: „ראוי החייל כי תמורת מאמציו תעודדו מלה חמה מפי המפקד“.

מאותו רגע שהגנרל האוחז ברובה התיצב במקצה היורים בקר-המוצא של המטחן, התבונן בו הגדוד כולו, מבלי לגרוע עין ומבלי להחמיץ אף תנועה מתנועותיו כחייל מן השורה. דוגמתו של מפקד לא-צעיר — השפעה מאלפת היתה לה על כל אלה אשר נוכחו אותו יום במטח-היריה של גדודנו.

בחזית

תכופות היה פוסק לי אי. ו. פאנפילוב את פסוקו: „אני, רחימאי, איני מתכוון כלל לפקד על גדודך או על חטיבתך. פקד-נא במוחק וביכולתך אתה. ברם, ליעץ — אם אראה צורך בכך — אוכל במשהו“.

„להוציא פקודה — זו רק מחצית המלאכה“ — אמר פאנפילוב בדיון אחד; „נחוץ לבחון, האמנם הגיעה הפקודה עד למבצע עצמו? ואם הגיעה — האם הלז הבהיר לעצמו נכונה את משימתו? ואם תפס והבהיר אותה נכונה — האם מעריך הוא את המצב הערכה נכונה? איזו החלטה קיבל? עד כמה החלטתו זו הנה פרי מחשבה שקולה, עד כמה מבוססת היא? הניגש הוא אל ביצועה המעשי של החלטתו? כיצד ארגן את סדרי האבטחה הקרבית, את שיתוף-הפעולה בתוך יחידתו הוא ואת השיתוף עם השכנים? כל זה דורש ביקורת ופיקוח מדוקדקים. אין זו, אפיטרופוסות, כי אם פיקוח — בכדי שלא יעשה על-ידי מישוה, והיכן שהוא, דבר אשר יגדור את כונתו הכוללת של המפקד הממונה ואשר יסתור את מילויה של המשימה הכללית. אנו נותנים אמון בכל המפקדים; אך פיקוח אינו עומד בניגון לאמון“.

באחד הביקורים של אי. ו. פאנפילוב בגדודנו, עיין הוא בשימת-לב, מבלי להחפו, בהחלטה שקיבלתי: התכנית לפעולות במקרה של קרב — שלפי המצב בחזית, היה עתה בגדר אפשרות קרובה. על השולחן מונח היה מרשם, אשר שורטט כדבעי על-ידי קציני-המבצעים של הגדוד, הלויטננט רחימוב. „ממ-כן“, השמיע הגנרל, בדפקו בקצהו הכחה של העפרון בשולחן. „כאילו פה אצלכם נראה על הניר הכל כמתקבל על הדעת: מוצבי-החוץ מוקמים הרחק לפנים מהפיאה-הקדמית של המערך“.

„דבר זה הוכתב לנו על-ידי תנאי הקרקע, חבר גנרל“.

„אני רואה, רואה, היוכלו לסגת במועד הנכון?“

„תלוי בעצמת האויב. הוא עלול לשטוף אותם בהתקפה ישר מתוך-תנועה“.

„לשטוף אומר אתה? כן, באמת. כשהמחלקה תתחיל לסגת, ועד שתעבור שלוש-ארבעת הקילומטרים האלה — האויב, ברדפו אחריה, יפיל את כל אנשי המחלקה באש, ישר מעורפם. יוצא, שהמרחק מופרז במקצת“.

„זהו תואי-הקרקע המתאים ביותר בגזרה זו“.

„זה ברור. אכן, תואי — תואי מתאים; אך להילחם שם — לא-דווקא מתאים. מראש גזור הנך על מחלקה זו אבדון חרוץ. קומץ קטן זה של אנשים, בריחוק כה גדול מן הפיאה-הקדמית, מה יש ביכולתו לעשות? הרי אתה, מכאן, אינך יכול לעזור להם בדבר“.

כן, חבר גנרל“.

„הנה פה, עורפית למוצב-החוץ, מסתמנות בתדרוג שתי כיפות קטנות. מדוע לא תציב שם צמד תותחים ושני מקלעים-בינוניים? הם היו מחפים, אזי, באשם על נסיגת מוצבי-החוץ. כיצד הנך מביט על זה?“

„מותחים, מותחים, חבר גנרל — ובשום אופן לא גמתח עוד“.

„מותחים!“ — חיקה את דיבורי, תוך הקנטשה. „כמובן, נאלצים למתוח; הרי אנו התמשכנו, כל הדיביזיה, כאותו חוט דק. אך להשאיר אנשים, ללא סיוע, כל-כך הרחק — אסור“.

הוא רכן מעל למפה, ולאחר שמדד במחוגה את המרחק המשיך: „הנה, רואים הנכם, מתברר שאפשר לתת כאן אש צולבת. מוצבי-החוץ יאסור קרב; והללו — חייבים לשתוק, בשום פנים ואופן לא לגלות את עצמם“.



האויב יתפרס. הרי משימתו של מוצב-חוץ — כל עיקרה הוא דוקא בכך שיאלץ את האויב להתפרס בטרם-זמן. האם לא כך הדבר?"

"כן, חבר גנרל".

"מוצב-החוץ — אין בכוחו להשמיד את האויב. לכשמילא משימתו — עליו לסגת. האם לא כן הוא?"

"כן אף הערכנו, חבר גנרל".

"אמנם כך הערכנו — אך כיצד הערכנו? לא, יש לתפוס את שתי הכיפות; ולפתוח משם באש — אך ורק כאשר מוצב-החוץ יתחיל כבר לסגת. בחיפוי אש-צולבת משתי כיפות אלו אפשר לארגן את הנסיגה באופן תקין, ולהלן נחוץ יהיה לפעול בהתאם למצב".

וכאן, בהצביעו על תואי מסוים במפה הנמצא מאחורי הכיפות, פירט את המשך נסיגתו ההדרגתית של מוצב-החוץ ושל כוח-החיפוי:

"מוצב-החוץ יהפך מקו זה על נסיגתם של המקלענים והתותחנים (הגנרל תקע באצבעו בשתי הכיפות — ואחר-כך הראה על נתיבי הגישה הקרובים אל קו המוצבים-הקדמיים) וכך, בדלגם זה מעל זה תוך חיפוי הדדי, יוכלו האנשים להגיע עד הנה; ומכאן ואילך תוכל לתמוך בהם בעצמך במישרין".

דמות "שלא-כמקובל"

מפגישה חיונית עם ראש-הממשלה ומוזכיר המפלגה של הרפובליקה הקונסטיטנטית, בימי ראשית ההתארגנות של הדיכוייה שלו, יצא הגנרל מרוצה ועליו. בלכתו בפרוודור הארוך של בית-הממשלה, שוב שילב ידו בידי והודיעני בקול מונמך: "הנה, את כל השאלות פתרנו, אני ואתה; כל בקשותינו באו על סיפוקן".

עתה, כשאני מתקתק במכונת-הכתיבה שורות אלו, הריני מכה על חטא: דומה היה לי אז כי כלל-וכלל לא נוהג-גנרלים הוא לשלב ידו בידי, יד לויטננט-בכיר. הביכוני קמעה גם "משפחתיות" שכוז וגם המלים "אבקשך", את כל השאלות פתרנו, אני ואתה".

נראה כי יחס מעין-זה של פאנפילוב אל פקודיו — הוא ששימש יסוד לכך כי נכתב באחת מחוות-הדעת עליו, בשלב מוקדם-יותר בדרכו כמפקד: "מקפיד לתבוע מן הפקודים שלו, אך מתוך התרועעות, מבלי לדקדק במעמדו". והנה, החיים הראו כי לא צדק מפקד-הדיכוייה צ'אנישב שכתב זאת בחות-דעתו; ולא צדק לויטננט-בכיר מומיש-אולי שעברה במוחו המחשבה: "כל זה — לא נוהג-גנרלים הוא".

שונים היו הצדדים באופיו של פאנפילוב שנשתקפו מדי-פעם בהערכות מפקדיו. ב-1925—1927 שימש כמפקד של פלוגה שפעלה בהרי פאמרי, בלב אסיה-המרכזית. הציון לעבודתו דאז ניתן בהערכה זו מ-1926:

"בעל כוח-רצון, מרץ, כושר-החלטה נחרץ; בעל תפיסה מהירה ומעשית. מתמצא מהר במצבים; מחמיר בדרישותיו מפקדיו; ממושמע ואוהב משמעת; עובד באמונה; מפותח מבחינה פוליטית, פעיל בעבודה הציבורית והתרבותית-השכלתית; מתאים בהחלט לתפקיד מפקד-פלוגה".

בהערכה מ-1927 ציונו הוא: "ראוי לקידום לתפקיד של מפקד גדוד".

ב-1932 נתמנה פאנפילוב מפקד רגימנט של קלעים-הרריים; ב-1936 — מקבל דרגת קולונל. בפיקודו עלו במידה ניכרת השגי הרגימנט באימון קרבי. עם זאת — היו גם צדדים חלשים: "לא ידע להשתמש במטה כבמשיר של פיקוד"; "הכנה אישית, השכלתית-כללית וטקטית — בלתי מספקת".

אכן, היתה לו לפאנפילוב שורה של חסרונות ומשגים בעבודתו המעשית. היו לכך סיבות אובייקטיביות וסובייקטיביות. רמה נמוכה של השכלה-כללית — טבעי שלא איפשרה לו לעתים להקיף במלואה את הפעילות רבת-הפנים של המפקד. בהשתקעו בתחום אחד — יש והיה מחמיץ תחום אחר. למשל: בהתלהבו לאימון-הקליעה, לאימון גופני ות"ס היה זונח משהו את האימון הטקטי. אך יש להודות שפאנפילוב, כשמאחוריו השכלה של שתי כיתות בלבד, השכיל בשנים ארוכות של עבודה מאומצת, הנעשית באמונה, של משמעת-עצמית פנימית מחמירה והקפדה על תביעה-מעצמו, תוך התגברות על קשיים רבים, לא רק לחסל את דלות-השכלתו אלא אף להגיע לדרגה של אינטליגנט סובייטי בעל בקיאות ולדרגה של מפקד, הבקיא בהפעלת יחידות חיליות שונות, בעל טקט פנימי רב ונסיון מעשי עשיר.



ה"כוחות- המיוחדים" תכליתם ואימונם

רס"ן מיכאל פייקס

שנועדו לתפקיד זה, מכוונים לפעולה בקבוצות קטנות. הכונה הנה שצות-מבצעי*, המונה בין ארבעה-עשר לתשעה-עשר** לוחמים, יפעל עם יחידות-גרילה המונות עד 1500 איש — ואף יפעיל אותן.

האמריקאים סוברים שלהפעלת "כוחות-מיוחדים" נודעת חשיבות רבה בשלושת התחומים האלה: במלחמה כללית, במלחמה "מוגבלת" ובמלחמה "הקרה".

במלחמה עולמית, או כללית, יפעלו ה"כוחות-המיוחדים" בשיתוף עם כוחות-גרילה, שיבצעו משימותיהם בתיאום עם מפקדת הזירה ועם המפקדות של העוצבות שבשדה, ובסיוען. במלחמה "מוגבלת" יהיה אורח פעולתם דומה לזה שבמלחמה כללית — אך לעתים יסתפקו באימון כוחות מקומיים בלבד, ובהחדרתם אל מעבר לקווי האויב.

ב"מלחמה קרה" יעסקו הכוחות-המיוחדים באימון יחידות צבא של ארצות מסוימות למלחמה נגד-גרילה, נגד טרור ונגד חתרנות. כן יכינו יחידות נבחרות ללחימת-גרילה ולמילוי תפקידי "כוחות-מיוחדים" בארץ שכנה, התומכת

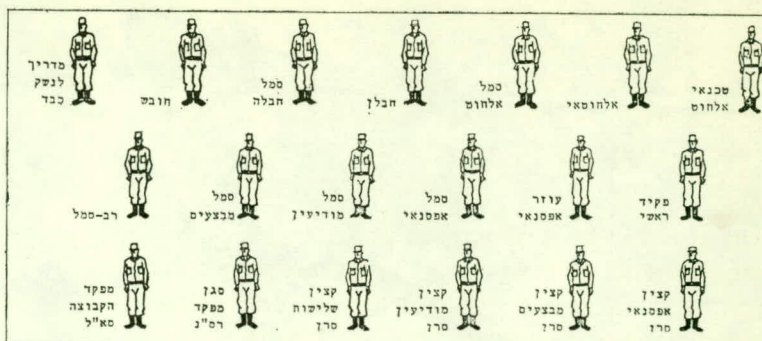
השם "כוחות-מיוחדים" עצמו אומר, כי כוחות אלה מוקמים כדי לפתור בעיות בלתי רגילות ולבצע פעולות בעלות אופי מיוחד. ואמנם, כך הוא הדבר לגבי הכוחות-המיוחדים של צבא ארצות-הברית. האמריקאים רואים במלחמה של כוחות בלתי-סדירים וכוחות גרילה בעיה מיוחדת; הם מכנים מלחמה כזו — "מלחמה בלתי-שגרתית". על תחומיה השונים של מלחמה זו מופקדים בצבא ארה"ב ה"כוחות-המיוחדים". המלחמה הבלתי-שגרתית מורכבת ממרכיבים מספר שהעיקריים שבהם הם מלחמת-גרילה, מלחמה-חתרנית נגד ממשלות של מדינות עוינות, הערמה ומילוט (של אישים מהשגיד האויב). מלחמה כזו מתנהלת בשטחי אויב — או בשטח שנכבש על-ידו. הלוחמים באים מהאוכלוסיה המקומית, ובדרך-כלל נעזרים הרבה על-ידי מדינה זרה התומכת בהם במלחמתם נגד ממשלתם או נגד אויב שהשתלט על ארצם. כדי להפיק את מכלול התועלת מכוחות-גרילה, יש לתאם את מבצעים עם פעולותיהם של גופי-צבא סדירים. לעתים יש לשלב כמה כוחות-גרילה ולהפעילם יחד במהירות וביעילות; ואז במיוחד יש צורך בתכנונים ובאימונים מוקדמים. מסיבות מובנות לא ניתן ברוב המקרים לאמן מראש כוחות-גרילה. לכל היותר אפשר להכין מבעוד מועד צוותים שיאמנו ויפעילו את הגרילה משיפרצו פעולות האויב או לכשיוצרו רקע פוליטי מתאים. כן ניתן להכין מפקדות, שישקדו על תכנונים מוקדמים ועל הכנה יעילה ככל האפשר של "צוותי הפעלה" לכוחות-גרילה. ה"כוחות-המיוחדים",

* צות-מבצעי (Operational Detachment) — הכונה לאותה יחידה אשר במאמרו של סא"ל (כיום — אל"מ) א. בר-רצון ("מעריב" כות" קנ"ז) כונתה "צות".

** קיימים שלושה סוגים של צותים-מבצעים: צות א', המונה 12 לוחם, וצות ב' ו-ג' המונים 16 לוחם כ"א. אולם לכל צות כזה יתוספו מומחים מספר ללוחמה פסיכולוגית, כמה אנשי מודיעין וכד'.

הרכבו של צות-מבצעי ג'

צות-מבצעי ב' בנוי בדומה לצות-מבצעי ג', השוני בין שני סוגי צותים אלה ובין צות א' הנו עקרוני: אלה מאורגנים גם כמסות גדודים — בעוד שצות א' חסר את גורם המסות.



פעולה מתואמת ומפחית מעילותה של הגריליה.

*

רק מחיילים וקצינים בעלי רמה-אישית גבוהה ושרמתם המקצועית טובה ניתן לבנות צותים-מבצעים יעילים. הכשרתם והכנתם של מש"קים (שהנם רוב-בנינו של כוח כזה) וקצינים ב"כחות-המיוחדים" מתבצעת בשני שלבים. את השלב הראשון ניתן להגדיר כשלב לימוד "מקצועות", בו מתמחה כל אחד במקצועו בקורס שמשכו בין 6 ל-11 חודשים. השלב השני, והעיקרי, של האימון — מקומו במסגרת גדודי הכוחות המיוחדים, אליהם נשלחים החיילים החדשים של ה"כוחות המיוחדים" לאחר שסיימו בהצלחה את הקורס המקצועי. השלב הראשון באימון הקצינים הנו קורס-קצינים ל"כוחות מיוחדים", שנמשך שלושה חדשים.

הקורסים לקציני "כוחות-מיוחדים", ובמיוחד אלה שנועדו לקציני-מטה ל"כוחות-מיוחדים" ולכוחות-נגד-תחרונות אותם עברתי לאחרונה בארה"ב — והביקורים שערכתי בשני גדודי "כוחות-מיוחדים" — איפשרו לי לעמוד במידה מסוימת, על אופים ועל הכשרתם של הקצינים המשרתים ביחידות אלו בתפקידי פיקוד ומטה.

נושאי הלימוד והאימון העיקריים שבקורס תוכננו בהתחשב עם המשימות הצפויות לקציני "כוחות-מיוחדים". אבהיר במלים מספר את הסיבות להכללת נושא מסוים בתכנית הקורס.

אחד הנושאים הראשונים ללימוד הנו "הלחימה הבלתי-שגרתית". יתכן שכאן, בפעם הראשונה בשירות, ישמע הקצין שהמטרה הראשונית אינה כלל להרוג חייל אויב, או לכבוש יעד חיוני, כי אם לקנות את לבו ולרכוש את אהדתה של האוכלוסיה שבקרבה יפעל עם צות-המבצעי. לכן חשוב ללמוד את שפתם ומנהגיהם של התושבים.***

* הגופים השונים הנם: א. כוחות-גריליה, העוסקים בפעולות-קרב. אנשי הגריליה חיים במסגרת יחידתם. ב. כוחות המחתרת, העוסקים בתוך הערים בפעולות מודיעין ומבצעים משימות מיוחדות. אנשי המחתרת גרים בבתיהם ומתכנסים לפרקים, בקבוצות קטנות, לאימונים או לביצוע משימות מיוחדות. ג. כוחות-עזר, העוסקים בשירותים ובפעולות-עזר. אנשיהם גרים בבתיהם.

** ל"כוחות-המיוחדים" מגיעים רק חיילים מאומנים ובעלי ותק מסוים בשירות.

*** בגדוד "כוחות-מיוחדים" יש, לפי התקן, רק טוראי אחד — המשרת במחלקת ציוד-בטחון של הגדוד.

**** בנושא "מקצועות" — ראה במאמרו של אל"מ א. ברירצון ("מערכות" קנ"ז, עמ' 18) בקטע בו הוא מדבר על המבנה של צות א'.

***** וזו הסיבה שבגללה מגדירים מראש לכל פלוגת "כוחות-מיוחדים" את איזור-הפעולה הצפוי לה.

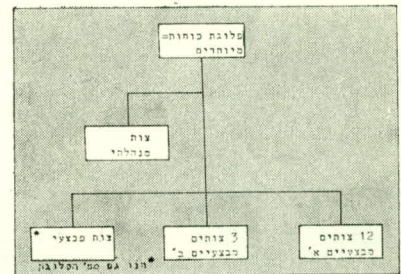
בכוחות חתרניים מקומיים, וכך יפגעו בעקיפין בכוחות חתרניים מקומיים אלה.

המשימות שיועדו לצותים-המבצעים של "הכוחות-המיוחדים" הנן רבות ומגוונות. קודם כל — ארגון, אימון, ציודם והכונתם המבצעית של כוחות-גריליה — וכן בנית פיקודים אזוריים שיכנונו ויתאמו את הגופים השונים העוסקים במלחמה החתרנית*. אחד מעיסוקיהם הנה המלחמה הפסיכולוגית, שמטרתה לערער רוחו ובטחונה-העצמי של האויב מזה — ולחזק רוחם של אנשי הגריליה ולגייס לוחמים נוספים. מזה. על "הכוחות-המיוחדים" מוטלות גם משימות מודיעין חשובות. כשמתקרב קו-החזית לאיזור פעולתם של "הכוחות-המיוחדים" — נוספות עוד משימות, כגון: תפיסת ראשי-חוף לנחיתה מהים ואבטחתם, או השתלטות על שדה-תעופה, ליצירת "ראש-אזור", וכיו"ב.

כדי להקל על הכוחות שבחזית, יעסקו כוחות-הגריליה — המכוונים על-ידי "כוחות-מיוחדים" — בפעולות הטעיה והסחה ובתקיפת יחידות-אויב קטנות, כדי לאלץ את האויב לדלל את מערכו שבחזית. תועלתן של פעולות כאלו רבה כאשר הן משולבות ומתואמות עם פעולות המפקדה החולשת על הכוחות שבחזית.

לאחר שייכבש השטח על-ידי הכוחות הסדירים, יפעלו "הכוחות-המיוחדים" בצורות שונות. במקרים מסוימים יהיו את הגרעין ליחידה סדירה שתוקם מאנשי-הגריליה. יחידה כזאת עשויה להצטרף, להמשיך הלחימה, ל"כוחות הרגילים". הרקע של אנשי ה"כוחות-המיוחדים" שכבר פעלו זמן מסוים באותו איזור, מכשירים לטפל ביעילות בבטחון-העורף. מומחיתם בלוחמת-גריליה מאפשרת להם לארגן ולנהל במקרה צורך, מלחמה נגד-גריליה. בכדי לטפח באיזור פעולתם, רצון טוב" כלפי צבא ארה"ב, יקחו ה"כוחות-המיוחדים" חלק פעיל בעניינים אזרחיים — כטיפול בילדים, בשיקום מבנים, בשיפור רשתות-השקאה, בארגון כיתות-לימוד וכו'. נוסף לאויב, נכונים ל"כוחות-המיוחדים" קשיים רבים. כוחות-הגריליה שעמם יפעלו יהיו, בתחילה, בדרך-כלל בעלי רמת-אימון ורמת-ארגון נמוכות ביותר. יש להניח שהם גם יחסרו את האמצעים המינימליים לניהול המלחמה. הצלחת ה"כוחות-המיוחדים" מותנית לא-במעט ברצונה הטוב של האוכלוסיה המקומית בכללה — ושל מנהיגים ובעלי-השפעה מקומיים, בפרט. והרי כמעט ואין להם שפה משותפת (ולא רק מבחינת ידיעת הלשון!) עם התושבים. על כל זה יש עוד להוסיף שמלחמת-גריליה מחייבת אל-ריכוז בפיקוד המקשה על

לגישה נכונה לתושבים ולהנמקה המדברת אל לבם יש חשיבות עליונה. האנגלי מוכן היה להיהרג במלחמה על צורת משטר; היהודים מתו על קידוש השם; להודי, מזה-הרעב, הדבר החשוב לו כרגע הוא הבטחון בפת הלחם. על הקצין ב"כוחות-מיוחדים"



מרשם סכמטי ה- מראה את מבנה של פלוגת "כוחות-מיוחדים"

לדעת לדבר ללבו של התושב המקומי. על-כן לומד הקצין גם פסיכולוגיה שימושית ו"איך ללמוד איזור-פעולה צפוי". בנושא זה ילמד הקצין את הפרטים שיהיה עליו לדעת לפני שיוצג או יונחת למילוי תפקידו. פרטים אלה כוללים מבנה אתני, מושגים וערכים, הרכב המנהיגות המקומית, אופים וטיבם של המנהיגים, ניגודי אינטרסים הקיימים בין חלקי אוכלוסיה שונים, מאוייהם ושאפותיהם של מנהיגים שונים, האמונות הדתיות הרווחות באיזור וכו'.

בכדי ללחום ביעילות נגד מלחמה חתרנית, יש ללמוד ולהבין מהותו של אורח לחימה זה, שפותח במיוחד על-ידי מארצה-טונג, ואשר לפי מושגיו אין הריגת אישים מסוימים בבחינת רצח כי אם בבחינת "טרור סלקטיבי", המשמש כאחד מ"אמצעי-השכנוע" של מחתרות.

בין כשלוחמים בגריליה ובין כשלוחמים בגריליה, יש לזכור ש"הקשר בין הגריליה לאוכלוסיה הוא כקשר בין הדג לים; כפי שלא יוכל הדג לחיות מחוץ לים, כך תתנון הגריליה בהיעדר אוכלוסיה אוהדת". מסתבר שרכישת האוכלוסיה מחייבת טכניקה של "יד ימין מלטפת בעוד יד שמאל הולמת". על מנת לדעת איך לפעול בטכניקה זאת, או נגדה, יש ללמוד את משנתו של מארצה-טונג, העוסקת במלחמה החתרנית. מתוך מגמה ללמוד מנסיונם של אחרים ולראות כיצד הופכת אצלם ההלכה למעשה, עוסקים בקורס-הקצינים בניתוח מלחמות מהפכניות בכלל, וב- שלב הגריליה שבהן, בפרט*.

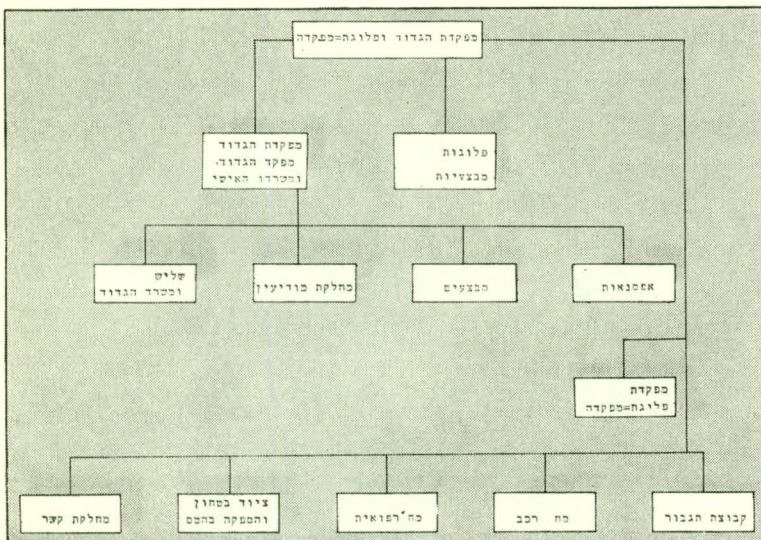
עד כאן — לגבי החלק העיוני. היכולת לפתור בעיות המעיקות על התושבים מהווה גורם חשוב בקניית לב האוכלוסיה. פעולות של התקנת משאבת-יד לבאר מים, תיקון של מבנה לו

זקוקה האוכלוסיה והקמת כיתות לימוד בכפרים — חשובים לעתים קרובות לכפרים מכל שיחות-הסברה על חופש-הפרט. לכן חייב איש ה"כוחות-המיוחדים" ל"דבר במעשים". ההכנה ל"דיבור במעשים" כזה לכל אנשי ה"כוחות" נעשית על אף העובדה שבמסגרת ה"כוחות-המיוחדים" קיימות יחידות מיוחדות העוסקות ב"פעולה אזרחית" (Civic Action), שהרי אי-אפשר להיות בטוח כי תמיד ימצא דוקא איש-המקצוע המת-

אים במקום שם יודקקו לו; ואסור שהעשיה תהיה תלויה בהימצאותו בנקודה הרצויה ברגע הנכון. כמובן, שאין יכולת להפוך אנשי "כוחות-מיוחדים" למהנדסים, למורים וכו'. חשוב לפתח בהם, כנקודת-מוצא, ידע מינימלי — והכרה בחשיבותן של פעולות כאלו; ואזי, במעט תושיה, תבונה — ובעיקר יומה — ניתן לעשות הרבה.

ההנחה הסבירה הנה ש"כוחות-מיוחדים" יהיו מנותקים מבסיסיהם למשכי-זמן ארוכים. עקב אי-האפשרות ל"הוציא מהמחסן" אמצעים חיוניים, מפתחים בקציני ה"כוחות-המיוחדים" כושר אלתור המתבסס על ידע מקצועי רב. בעזרת פריטי-סוד בחבלה (כחומר-נפץ, פתילים, נפץ) לומד הקצין להכין מטע-נים, כולל הכנת מטענים חלולים (והוא ייעזר לשם כך גם בחתיכת קרטון, משפך קטן של נפט) וכו'. במקרה הצורך, ביכולתו של קצין כזה לבור שטח להנחתת מטוסים מסוגים שונים; וכדי שלא להיות תלוי באמצעים — ובטיסים — לצורך זה, לומד הקצין איך לבדוק התאמת השטח בכללותו, כולל בדיקת טיב הקרקע וקשיותו, כשהוא עושה זאת במור רגליו.

מן התבונה הוא, שלא לבזבז פעולת-גריליה על מטרות בלתי-חיוניות, ומשנערכת פעולה — אסור לה, שתכשל; וביחוד בשלבי הפעולה הראשונים של כוח-הגריליה. לכן כה רב הלימוד המושקע בקורס-הקצינים בסוגיה איך לבחור ולנתח מטרות. מאותה סיבה עצמה מקדישים זמן רב ללימודן ול- הטמעתן של הטקטיקה ושל אורחות-הלחימה של הגריליה בצורות-הקרב השונות.



מבנה של גדוד "הכוחות-המיוחדים"

נוסף ללימוד-עיוני זה, ולהעמקת הידע המקצועי בשטחים השונים, מנסים לפתח גם את אישיותו של הקצין. החינוך ל"עצמאות" מהווה את אחד הנושאים החשובים והחיוני-

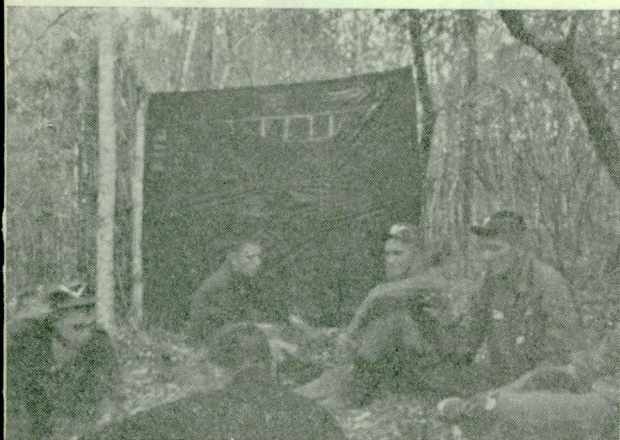
* לפי השגותיו של מארצה-טונג, מורכבת מלחמה-מהפכנית מ- שלוש השלבים הבאים: א. מלחמת-גריליה — כאשר לאויב עדיפות; ב. מלחמת-גריליה המשולבת במלחמה "שגרתית" — כאשר הכוחות מאוזנים; ג. מלחמה "שגרתית" כאשר האויב נחות.

אימוון "לכל":

* טיפוס ברקיע

* "כעלות זבוב בקיר"

* חיים בסובך



ניים שבקורס. הינוך זה מתבטא במתן מספר רב של משימות עצמאיות ואחריות, לעתים מבצעים "תרגילי-פתע", עלידי העמדת הקצין בפני מצבים המחייבים פתרון מדי, בלי שיוכל להסתייע בעצת קצינים אחרים. לפרקים אין מצניחים לכוך מתורגל אוכל ואספקה. מאחריותו של מפקד הצות-המבצעי או מפקד החוליה להשיג אוכל — בין עלידי "גניבה" ובין עלידי פשיטה על מצבורים של יחידה המשמשת באותו תרגיל כ"אויב". כמובן, שבעית המזון הנה קלה יחסית. המצב מסובך יותר שעה שמתעוררות בעיות של תחמושת, של אספקה או של אשפוז, או שעה שיש צורך לקבוע במהירות מסלול להנחת מטוסים; או, במקרה אחר — לבור שטח הנחתה מתאים למטוסים בים או באגם, או על-גבי משטחי שלג קפואים.

מכל האמור לעיל, יובן שקצינים ומש"קים ש"בכוחות-המיוחדים" חייבים להיות "רב-תכליתיים". עליהם להיות בעלי-מקצוע מעולים, הבקאים במכלול-הנושאים המגוון של המלחמה התת-רנית ויחד עם זאת — אנשי יחסי-ציבור ברמה גבוהה-למדי. בקיצור — צריכים להיות להם הידע והתכונות שיאפשרו להם להוות את "הציר והגלגל" במלחמת-גרילה או במלחמה נגד-גרילה.

האתגר הניצב לפני המתנדבים לכוחות אלה הנו רציני, גם

* במשך הקורס מאורגנים החניכים "בצותים-מבצעיים" הדומים במבנה ובהרכב לצותים-המבצעיים שבגדודים.

כשהמדובר באנשי הדיביזיות-המוצנחות שמהן באים רוב המתנדבים ל"גדודים-המיוחדים" של צבא ארה"ב. על אף הגידול הרב בהקף הכוחות-המיוחדים קיימת בהם סלקציה. הגורמים לסלקציה, ולניפוי הינם דרישות-המינימום, שהן הכרה, לגבי רמתו ואישיותו של כל חייל בכוחות אלה. הרמה המקצועית והתאמתו האישית של המועמד נקבעות על-פי שורה של מבחנים פסיכו-טכניים, הצלחה בקורסים וחווה-דעת של חברים לצות-המבצעי תוך כדי הקורס*. דעתם של החברים מובעת בשאלון מיוחד, שבו מחוים הם דעתם ביחס לחבריהם לצות. חוות-דעת מנומקות אלו מהוות גורם חשוב בבחירת הלוחמים ובצדק. מי מיטיב להכיר קצין, מזה השווה עמו משכי-זמן ארוכים בשדה ואשר פועל אתו בתנאי נוחות ובתנאי לחץ?

שני נושאים עיקריים מזדקרים מדרך אימונם וחינוכם של חיילי ה"כוחות-המיוחדים": האחד — חינוך ואימון יסודיים לתכליות מוגדרות; השני — טיפוחם ופיתוחם של חיילים כלוחמים וכבעלי-מקצוע צבאיים מעולים. ראינו שגם בצבא, שהנו מהחזקים שבעולם ושתורת לחימתו מבוססת בעיקר על השימוש באמצעי לחימה משוכללים ורבי-עצמה — מובלטת ראשוניותו של "האדם שמאחורי המקלע". על כן נראה שכדאי להם, לצבאות קטנים יחסית, בהם חשוב שבעתיים גורם האדם במלחמה, שילמדו מ"הכוחות-המיוחדים" לפתח ולטפח לוחמים, ואולי גם לבדוק מדי פעם, "לאור התכלית", שיטות אימון ודרכי חינוך.

(המשך מעמ' 37)

עלו המפקדים?", הוא שמע מפי החיילים במה היו המפקדים הקרובים אליהם לדוגמה בעיניהם. והיו כאן תשובות משני סוגים: אחדים ציינו "ידע, נסיון" — כלומר, הדגישו את הכושר, היתרון הטכני; אחרים הדגישו את "רגש האחריות שלהם", "יותר נכונות", "המפקדים אמיצים יותר" — כלומר, הדגישו את התכונות שבהן התעלו המפקדים. והמשותף לתשובות משני הסוגים — החיילים חשו בהזדהות-יתר של המפקדים עם המשימה, בהתעלות הן בכושר והן בנכונות לבצע.

ואין זאת אומרת שיש להבחין בין "בני-אדם" סתם ובין אנשי-צבא (מימי קדם ידע עמנו, כי "בן-חיל" יעשה חיל הן בימי שלום והן בימי מלחמה). אלא שהכונה היא להימנע מהכללה, ולהתרכז בעיקר — החייל מודהה עם המפקד הצעיר, שותפו לשירות-החובה, במשימת הבטחון, וזאת גם הודהה של איש-המילואים עם מפקדו. הודהה זאת חשובה פי כמה כשהדברים אמורים במשרתי צבא-הקבע, שהקדישו חייהם לבטחון. וזאת הדוגמה החיה שעליהם לשמש לחבריהם בשירות-החובה ובמילואים.

בצבא נתבעת הודהה החייל עם משימת יחידתו, ועם התפקיד המוטל עליו. אך האם עליו להודהה כליל עם הנשק ועם המלחמה? כן, בבוא-היום, ועד כדי הקרבת חייו! אך לא כל ימי חייו הם קודש לצבא. במשך חייו יודהה עם בונים וחלוצים, עם ספנים ועם עובדי-

חרושת, עם חוקרים ויוצרים. יבקש למצוא בהם את "מותר האדם"! האם בכך ייגרע מן ההזדהות שתיתבע ממנו עם משימתו הצבאית? האם בכך תחלש התביעה הדורשת מן החייל לגלות יזמה ותושיה, להיחלץ ולהתנדב לתפקידים חיוניים, שעם כל חיוניותם הם נעשים אך בהתנדבות?

הזדהות כזאת עם משימות בטחון והגנה אינה עומדת בניגוד לערכי האדם. בדו-שיח לפני "פעולת הכנרת" חשפו גוליבר וירמי ז"ל את הענין עדי-תום: גוליבר היה מהרהר שמא הבחורים נלחמים יותר מפני שהם שונאים את האויב מאשר מפני שהם אוהבים את המולדת; וירמי — החבלן השש לכל פעולה — טען לעומתו של-חמים יותר מאהבת המולדת. באותה שיחה המשיכו במסורת שראשיתה באגודת ה"שומר". מספרים שכאשר חבר חדש היה מתקבל לאגודה, והיו מתחילים ללמדו הלכות שמירה ונשק, כך היה המדריך פותח את השיעור ברובה:

"הכלל הראשון ברובה הוא — תהיה בן-אדם!"

*

תעמוד לרס"ב תדמור זכות על ש"פתח במצוה" של הבהרת ה"למה ומדוע" בדוגמה האישית. ורב המקום לבידורים נוספים גם סביב ה"מה" וה"איך" — ורצוי מאוד שדור המ"פס, המ"מים והמ"כים יאמר דברו בנדון.

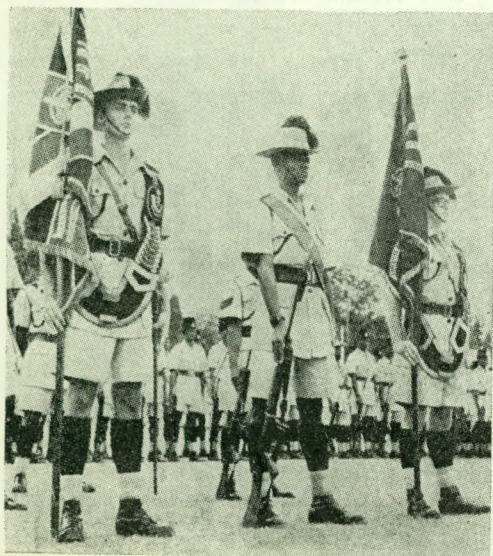
רוח של תמורות נושבת באפריקה

"רוח של תמורות נושבת באפריקה".
כך פסק פסוק, לפני שנים מספר, הרולד מקמילן, ראש ממשלת-בריטניה דאז. ואכן — נושבת היא. שלטון בריטי הולך ונעלם — ומדינות חדשות קמות. הצבאות — יש ו"הופכים צביונם"; ויש — והם עצמם נעלמים.
"מותו של רגימנט" — כותרת-רבתי בדפי הירחון הצבאי "סולדג'ר" הבריטי.
"קצו של צבא" — כותרת דומה ב"קומנדו", הירחון הדרום-אפריקאי.
שתי הכותרות — מעל לתצלומי מסדרייסיום, ערב פירוק. למי נערכו המסדרים? ומה יבוא במקום גופי-הצבא המת-פרקים?

"רגימנט-קניה" (בתמונה מימין) היה היחידה הטריטוריאלי-לית-המיליציונית היחידה שבקניה. לדברי "סולדג'ר" — "נפל הוא קרבן לקרדום-הקימוצים". האמת, כמובן, אינה זו. בקניה החדשה, ה"שחורה" — יחידה כזו, שנותר בה צביון "אירופי" בולט למדי, לא יכירנה כנראה מקומה. הצבא שיש-אר בקניה הם גדודי "רובאי-המלך האפריקאיים" לשעבר, כיום "רובאי-קניה" — אשר להם בעיות משלהם, כפי שהעידו התמרדויות אביב זה, אך הם שיהיו את יסודו של צבא קניה; ובעתיד, עוד נכוננו לצבא זה מבחנים — בגבול צפון-המזרח, עם סומלי הרוחת.

צבא ה"פדרציה המרכז-אפריקאית" (שתי הרודזיות וניאס-לנד) — עומד להתפרק כצבא אחד; אך יחידותיו לא תפורקנה אלא תחולקנה. גדוד "רובאי המלך האפריקאיים" (בתמונה משמאל) יהוה יסוד לצבאה של ניאסלנד. יחידות כגון פלוגת "שירות-האוויר המיוחד" (מעין "קומנדו" עילאי) — תשולכנה בצבא דרום-רודסיה (בעלת הממשל ה"לבן" לע"ע); אחרות — כרגימנט שריוניות-הסיור — תתחלקנה בין זה לצבאה של רודזיה הצפונית (שכבר "השחירה"). וכך עוד ועוד גדודים, פלוגות, יחידות טכניות וכיו"ב.

צבאות הולכים — צבאות קמים.



המחלקה האבודה

מתוך קובץ פרשיות-קרב



בריג.אג. ס. ל. א. מרשל

שהיה בפיקודו ולדלדולו. אף-על-פי-כן גמר אומר להשתלט על יעדו בחסות החשיכה.

★

מיד לאחר ששקעה השמש, הוביל וירצבובסקי את שדירתו לתוך חורשה של אורנים צעירים. רק „שביל-אש” — ברי-חוק כ-35 מטרים זה מזה, „שיבשו” את שורות האילנות המסודרות. האנשים נתקלו באש, עוד בטרם נכנסה השדירה כולה לתוך החורשה. האויב, שהסתנן לתוך החורשה עוד בשעות אחרי-הצהריים, הציב מקלעים ברוחים, אשר איפשרו כיסוים של אחדים מ„שביל-האש”, לכל ארכם; קרקע החורשה היתה שטוחה לגמרי; לא ניתן לדעת אצל איזה „שביל-אש” תתקל המחלקה באש.

וכך, בעודו להוט להגיע אל הגשרים לפני אור אחרון, נמצא וירצבובסקי במצב שאילצו לרסן את אנשיו, לבל יתפזרו וייעצרו על-ידי אש-פתע. הוא פקד עליהם לנוע לאט-לאט ולבלום אצל כל „שביל-אש”, שהיה שדה-אש; אחר היה עליהם לזנק, בזה אחר זה, עד שתעבור המחלקה כולה. תה-ליך זה האט וקטע את המסע כולו, שכאילו התחיל מחדש מדי 35 מ'. אך נראה כי ה„הפסד” מן הזהירות הזאת יצא בשכרם. הגרמנים הציבו מקלעים באופן שיכסו כל „שביל-אש” שלישי או רביעי, והמקלעים פתחו באש כל אימת שה-איש הנע-בראש זינק אל מעבר ל„שביל-האש” ה„מכוסה” בדרך זו. אף-על-פי-כן, עשתה המחלקה כולה — 18 אנשים מפלוגה ח' ו-28 פלסים — את הדרך הקשה הזאת מבלי שאיבדה אף איש אחד. לסוף, הגיעו אל „שביל-האש” האחרון, וזינקו כאיש אחד לעברו הרחוק, כששני מקלעים נובחים בעקבותיהם, לשוא.

עכשיו היה צורך להתקדם בשטח פתוח, והם עשו זאת בזחי-לה „על ארבע”. בעודם נוחלים, התחברו אליהם אחדים מאנשי

כדי לאפשר את המשך ההתקדמות המהירה של כוחות בעלות-הברית אל גרמניה, לאחר הנחיתה בנורמנדיה ב-6 ביוני 1944, היה צורך בכיבושם של גשרי-נהרות אחדים, כשהם בשלמותם. מגמה זו היתה ביסודו של המבצע המוצנח „גן-השוק” (מבצע „ארנחם”), שנערך בהולנד בספטמבר 1944. בין הגשרים אותם ביק-שו בעלות-הברית להשיג בשלמותם היו שני הגשרים שעל תעלת וילהלמינה ליד הכפר פאסט. הגשר העיקרי של פאסט יכול היה להועיל מאוד למעברו של הקורפוס ה-30 הבריטי, שנועד להתחבר עם הכוחות המוצנחים בארנחם. הפיקוד של בעלות-הברית העריך כי הכפר פאסט מוחזק על-ידי כיתות גרמניות מעטות. למעשה, היו שם כאלף גייסות רעננים, מצוידים בתותחים 88 מ”מ, מקלעים ו„שאר ירקות”.

כיבוש פאסט והגשרים הסמוכים אליה הועד תחילה למחלקה אחת בלבד, אך לסוף הוגדל הכוח לפלוגה שלמה — פלוגה ח' לגדוד ה-3 של הרגימנט ה-502 המוטס האמריקאי, כשהיא מוגברת על-ידי 40 פלסים. יתר יחידות הגדוד ה-3 התמקם ביער לא-הרחק מפאסט.

פלוגה ח' נתקלה, עוד בראשית ההתקדמותה, בהתנגדות גוברת והולכת. לבסוף נאלצה להיעצר ומפקד הפלוגה הטיל על מח-לקה מס' 2, בפיקודו של לויטננט אדוארד ל. וירצבובסקי — שתוגברה על-ידי פלוגת פלסים, בפיקודו של לויטננט צ'רלס מור, ועל-ידי כיתת מקלעים — לנוע אל התעלה, לכבוש את שני הגשרים שעליה ולהתארגן להגנה מסביבם. מיד לאחר צאתה לדרך, נותק המגע בין המחלקה מס' 2 ובין מפקדת הפלוגה. דומה כי המחלקה פשוט נבלעה בחשכה... למעשה, המשיכה לפעול, עז-מאית, וחוללה אחת מפרשיות-הגבורה, ספוגות שחוקי-הגורל, המופי-לאות ביותר במלחמת-העולם השנייה.

וירצבובסקי, איש-צבא רציני ומסור לתפקידו, נתבלבל מעט בתחי-לה. אש-צלפים גרמנית הסתה אותו מדרכו וגרמה לפיצול הכוח

אותה הכיתה שנתפזרה מקודם — לרבות שלושה פצועים שיכלו ללכת. הללו הסתתרו בסבך-השיחים, ובשמעם את גששיו של וירצבובסקי קוראים לו יצאו ממחבואם ככל שנשאום רגליהם.

מעטה המשיכה ההתקדמות והתנהלה על פני קרקע גלי. כעבור שעה קלה הגיעו אל קרקע ביצתית. כשהוא מגשש את דרכו בעלטה המוחלטת של הלילה הגשום, פנה הגשש הראשון, טוראי ג'י. אי. מאן, הרחק שמאלה, לאורך שפת הביצה, והגיע אל הסוללה הגובלת עם תעלת-וילהלמינה. באמצעות הגשש השני, טוראי גיימס סי. היל, הודיע כי בראש הסוללה קיימת דרך מוצקה. וירצבובסקי העלה את אנשיו אל הדרך בנקודה מרוחקת כ-500 מ' ממזרח לגשר.

לפניהם התנשאו מספר עגורנים גדולים ועצמים אחרים, שלא ניתן לזהותם אלא כצלליות גדולות. האנשים התקדמו אט-אט, בזהירות, משתדלים למשש את דרכם בשטח-הטענה זה שעל גדת-התעלה. שביל צר נראה ליד התעלה, עוקף את העגורנים. השדירה ניסתה את מזלה בשביל זה, ובמשך אותן דקות שנדרשו מהם לעקיפה נואשת זו, כמעט ולא נשמו האנשים; אילו הואר השטח על-ידי הגרמנים, היו כולם כמטרות ניחות במטות. השעה היתה 2100, בקירוב. השביל היה חלקלק ומכוסה טיט. כה גדולים היו הקשיים היחידים במינם של מסע זה, עד כי נדרשה מהם למעלה משעה לעבור את 500 המטרים האחרונים.

כאשר נראה יעדם בטוח-השג — אולי בריחוק שלוששים מטרים מהם — פילחו כמה יריות-רובה את החשיכה, הישר ממולם. ברם, לא היה המשך לאש זו והקליעים חלפו גבוה מעל לראשיהם של אנשי החבורה. מכך הסיק וירצבובסקי כי הם לא נתגלו. לפיכך נחל קדימה, אל הגשש הנע-בראש, לודא אם הגשר נמצא לפניהם ולקבוע אם מופקד עליו משמר. בקרבו את שפתיו אל אזור של מאן, לחש: „דומני כי קלענו אל המטרה. נתקדם“.

שני האנשים התקדמו בזהירות צעדים ספורים בלבד — אך היו אלה צעדים רבים-מדי!

ברגע זה עצמו הוחלפו המשמרות הגרמניים שעל הגשר. הזקיף שהוחלף פרש לו אל מבוא הגשר. משום כך לא ראוהו שני האנשים, אבל הזקיף הבא-אחריו צעד לקצה הגשר ועבר על פניהם. הם ראוהו עוקף אותם בעיגול רחב, ואז נוכחו לדעת כי הם משתופפים בדיוק במרכז איזור המוקף של.

עובדה זו באה עליהם כרעם. הם לא יכלו ל„הוריד“ אותו — זקיף שני מוצב היה בצדו האחר של נתיב-המים, והוא לא חדל מלהחליף קריאות עם הזקיף הקרוב אליהם, והיה יורה ברובו מדי סיימו הקפות אחדות. אלא שלא יכלו גם להיחלץ

ממקום זה; הם היו כה סמוכים אל הזקיף, שאף התנועה הקלה שבתנועות, ודאי שהיתה מגלה אותם.

ובכן, במשך דקות רבות (כל אנשי החבורה תמימי-דעים, שציפיה זו נמשכה בודאי למעלה ממחצית השעה) שהו השניים במקומם, ללא ניע, ובבלי דעת מה יעשו. כל אותה עת לא החליפו ביניהם אף מלה אחת. הם היו מזועזעים, ופשוט המתינו שישחק להם המזל. הזקיף, שהמשיך בהקפותיו, לא נראה כמי שמט-

פח בלבו ולו גם שמץ-חדש, שאויב נמצא ממש לידו. אבל מאחור, לצד הסוללה, נמרטו עצביהם של אנשי המחלקה הממתנים. כיון שלא ידעו מה קרה לשני האנשים, חשבו כי עליהם לעשות דבר-מה בענין. סגן-המפקד, לויטננט ואט-סון, סבר כי עליו לתת פקודה, אך לא ידע איזה פקודה יתן. האנשים נעו וזעו, ולחישותיהם הלכו וגברו. בעודם ממתנים, הוטלו מעברה הרחוק של התעלה מספר רימונייד גרמניים שהתפוצצו על הסוללה, מעליהם. אך הם לא ראו בזאת את-ראה, אלא מקרה.

הפור הוטל כאשר שני אנשים קמו על רגליהם והחלו מעפילים בצלע הסוללה. האחרים החלו קמים אף הם. ואטסון השמיע פקודה כלשהי, אך האנשים לא שמעו והמשיכו להעפיל.

הטוראי ג'וזף פרקינס היה הרביעי שהגיע אל ראש הסוללה. בהזדקפו, פתח האויב מכיוון הגדה הרחוקה באש ממקלעים ומרובים. פרקינס נפל לאחור, פצוע בכתפו.

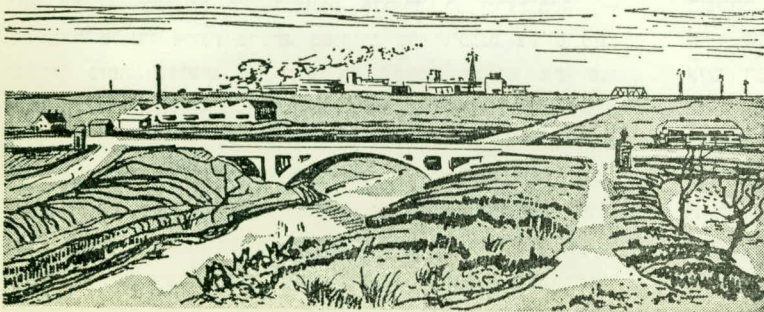
הוא היה הנפגע היחיד. אף-על-פי כן, די היה במה שקרה כדי להניס את רוב אנשי החבורה. הם נשאו רגליהם במרוצה מטורפת, כלעומת שבאו, ואת אשר צפן הגורל לנמלטים, בהמשכו של לילה זה, עדיין אין איש יודע.

קשי-העורף שבחבורה רצו במורד הסוללה והחלו מתחפרים למרגלותיה. מלאכה זו הופסקה על-ידי וירצבובסקי, שפקד עליהם לסגת כדי 60 מטרים מהסוללה, בטרם יקימו את עמדת-ההגנה שלהם. הוא ומאן שוחררו לפתע ממעצרם המזור, כאשר נפתחה האש; הם קמו על רגליהם ורצו להתחבר אל אנשיהם, בעוד הזקיף עומד במקומו כנציב אבן ולוטש מבטים באותו כיוון. בעודו רץ, מנה וירצבובסקי חמישה מקלעים שהיו יורים אל אנשיו.

פגזי ארטילריה ופצצות-מרגמה היו מתפוצצים סביבם שעה שהתחפרו. וירצבובסקי סקר את הכוח שנותר ברשותו: מתוך שלושה קצינים ו-15 חיילים שנותרו עמו, היו כבר שלושה פצועים. הנשק הכבד יותר שהיה ברשותו מנה מקלע אחד ולו 500 כדור, מרגמה אחת ושש פצצות, ובאזוקה אחת עם חמש פצצות.

הגשם הוסיף לרדת. בשעה 0300 נפסקה אש-האויב למשך הלילה. גם אז לא עשה וירצבובסקי כל מאמץ לחלץ את אנשיו ולהתחבר-מחדש עם הפלוגה. על-פי אומדן גס עמד אמנם על עדיפות האויב שעומד מולו, אך — ניתנה לו פקודה; לכן גמר אומר להשתדל ולקרוב שוב אל הגשר, אם עדיין יעמוד על כנו משיאיר היום.

בפלוגה עצמה, דורבן המ"פ ג'ונס במפגיע על-ידי מפקדת-הגשר ליד באטס



רה זה; מכל מקום, לא היה ביכולתם לירות במדויק בחייל הגרמני. בשעה 1100 בדיוק, נשמעה התפוצצות מחרישת-אזניים. קשת הבטון נודעוזה, התרוממה ונפלה המימה. היה על האמריקאים להשתוחח היטב בשוחות-השועל שלהם, שעה ששברי בטון ופלדה נפלו סביבם. צמד האנשים, אותו ראו בשעה מוקדמת יותר אצל הגשר, לא עסקו אלא בהצמדת מרעום-זמן אל מטען-חבלה שהוכן מראש.

לא היתה אפשרות להודיע למפקדת הרגימנט על שינוי זה שחל במצב. זרה-אחרונה המשיכה לפעול על פי ההנחה שה-גשר היה בחזקת פרס שעודנו במטחוי-השג — וכי וירצ' בובסקי ואנשיו חוסלו.

שני הגששים, מאן והויל, שהובילו את הלוחמים מלכתחילה, ביצעו גיחה נועזת. בריחוק כמאה מטרים ממערב לשוחות-השועל היה מצבור של תחמושת ארטילרית של הגרמנים. השניים זחלו אליו, פוצצוהו בשתי פצצות-באזוקה. הויל הב-חין מיד, כי פני-הקרקע מאבטחים את המקום מפני כל דבר, פרט לרימוני-יד, אם יוטלו מעברה הרחוק של התעלה. לפיכך הסתתרו שם ותוך שעה אחת הרגו שישה גרמנים שבאו לקראתם מצפון. לבסוף נפצע מאן בשני כדורי-ר-בה — כדור אחד בכל אחת מכתפיו. הוא העביר את הבאזוקה אל הויל וביקשו לנסות מזלם. בריחוק כ-150 מטרים מהם, במעלה התעלה, ירה אותה שעה תותח גרמני בן 88 מ"מ לכיוון מזרח. שיחק לו המזל, להויל, והוא פגע בתותח והש-מידו בפצצתו הראשונה.

מטוסי פ-47, אותם דרש מפקד הגדוד ה-3, עברו מעל לעמדה בסמוך לצהרי-היום. אל אזניהם של אנשי המחלקה הגיעו מרחוק קולות לחימתו של רגימנט, אך כיון שלא ראו דבר, שיערו כי הגדודים מתקדמים אליהם וכי יתחברו אתם לפני שקיעת השמש.

לפנות-ערב פתחו הגרמנים בהתקפה עליהם, לאורך גדת התעלה. אש כבדה ניתכה על המוצב; האנשים השתדלו לה-שיב אש, אך לא היה להם שדה-אש טוב. לויטננט ואטסון, מחיל-ההנדסה, יצא לסיור לפנים, על-מנת להיטיב ולראות את ההתקפה. הוא נפצע בבטנו וקרט תחתיו. החובש, הטוראי אורבין, זחל אליו וטיפל בו, ואחר קרא לויטננט בובסקי. נדמה לו, לואטסון, כי נורו אשכיו, והוא התחנן לפני וירצבובסקי להמיתו בירה מאקדחו. וירצבובסקי גרר אותו 150 מטרים לאחור, אל קויהם, בדק אותו בדוק היטב ואמר לו כי זכאי הוא לשמחה, שכן לא נפגעו אשכיו.

הטוראי לותר נהרג מפגיעת רסיס-פגז בראשו. הטוראי מאן נפצע משני כדורים נוספים. הכרח היה לתת את שתי זר-עותיו ברצועות-תומכות, אך הוא ביקש את וירצבובסקי להש-אירו עם המגינים בפועל, ולא לשלחו אל החפרה הגדולה בה חסו הפצועים שלא יכלו לפעול; משאלתו ניתנה לו. הטוראי נורתראפ, שנפצע בבסיס חוט-שדרתו, מת מאיבוד-דם. לעת הזאת אזלו האגדים והתרופות. סמל מחיל-ההנדסה התנדב לנסות ולפרוץ-החוצה כדי להביא עזרה. כעבור דקות ספורות חזר פצוע בראשו. הוא נפגע על-ידי מארב.

ב"תמונה הכללית" של אותן שעות, חל שיפור קל במצב. השריון של הקורפוס ה-30 הבריטי נכנס לבסוף לאינדהובן, אחרי שהרגימנט ה-506 האמריקאי כבש את העיר. עם שיפור

הגדוד, באלחוט: "לכל הרוחות, שלח מישוהו למצוא את ויר-צבובסקי!" לכן שיגר שני פטרולים, ולבסוף שלח את מחלקה ג', וזאת בניגוד לשיפוט-שלו. גישושים אלה העלו חרס, וכל אחד מהם נהדף באש-אויב. כמו כן לא רפה לחץ האויב על מתחם הפלוגה. אש מרגמות וארטילריה המשיכה למצאם במשך כל הלילה כולו, ועד עלות השחר נהרגו ונפצעו עוד כשלושים איש.

על פי הערכת עצמת האויב שפעלה במשך הלילה, הסיק מפקד הגדוד כי יכול הוא למחוק מרשימתו את המחלקה שאבדה. הוא אמר לסגנו: "אין ספק שחוסלו".

★

למחרת, עם בוקר, הוחלט להטיל את הגדוד ה-2 לאגף הימני של הגדוד ה-3, במאמץ לסיים את הלחימה באיזור זה. גורל המבצע המוצנח כילו היה תלוי עתה בתוצאות הקרב סביב תעלת-וילהל-מינה, ואיש לא סבר עוד ש"די במחלקה אחת להשגת המטרה".

הקורפוס ה-30 הבריטי התמהמה, והמצב החמיר משעה לשעה. על לויטננט-קולונל סטיב צ'אפוי הוטל לנוע עם הגדוד ה-2, שב-פיקודו, אל באַסט. כבר עם ראשית תנועתו סבל אבידות כבדות שבלמו את תנועתו. התועלת היחידה שצמחה מנסיון זה היתה — הערכה נכונה יותר של כוח האויב הנמצא בבאסט.

האמריקאים נסוגו והתחפרו ביער, בעוד הגרמנים מסתננים בין העצים ומטרידים איונם באשם. מטוסי פ-47 נקראו להבזיק את האייב, ואמנם — אשו רפתה בשיעור ניכר. כוחותיו נדחקו לעבר הקצה הדרומי של היער, שם נוצר בהדרגה ריכוז גרמני לא-מבוטל.

★

התוצאה הטקטית המידית של התפתחות זו היתה, ניתוקם המוחלט של וירצבובסקי ושמונה-עשר אנשיו במוצב-ההגנה שלהם לצד תעלת-וילהלמינה; שכן, כוח-אויב גדול זה נמצא עכשיו בדיוק בינם לבין עיקר הכוח של הרגימנט.

עם התקרב שעת הצהרים, ראו הנצורים פלגות אויב נעות לעברם מתוך היער. וירצבובסקי העביר פקודה לאנשיו, לנצור את אשם. משהגיעו הגרמנים לריחוק של פחות מחמישים מטר, ניתנה הפקודה לפתוח באש מכל כלי-הנשק. כ-35 אנשים נפלו בעקבות המטח הראשון, שכן המקלע גרף שטח רחב. אחר-כך נבלעה שארית הפלגות בחזרה ביער. כך הצליחו לפגוע באויב, הגם שהמחלקה נתונה היתה בלחץ משני הצד-דים בעת ובעונה אחת. קסרקטין גרמני נמצא בריחוק עשרים מטרים בלבד מהגשר, מדרום לתעלה, וסביבו שוחות-רובאים מאוישות. קבוצה אחרת של אנשי-אויב היתה מחופרת כשמור נים מטרים משם, בעברה הרחוק של הדרך. כל אימת שהיה אחד האמריקאים חורג משוחתו, לחלץ אבריו, או לפתוח בזחילה בכיוון לתעלה, היה מושך אליו מיד אש משני הצדדים.

באשר לגשר — הוא עדיין היה שלם: מבנה-בטון מרהיב-עין בצורתו, כחמישים מטר אורכו, בעל דיוטה יחידה. גשר זה היה נושא מאמציהם. הוא נמצא בריחוק של שישים מטר בלבד מהם — לא יותר מאשר 20 שניות ריצה משוחות-השור-על בהן נמצאו. לא היתה להם ברירה, אלא לרבוץ במקומם ולהתבונן בו.

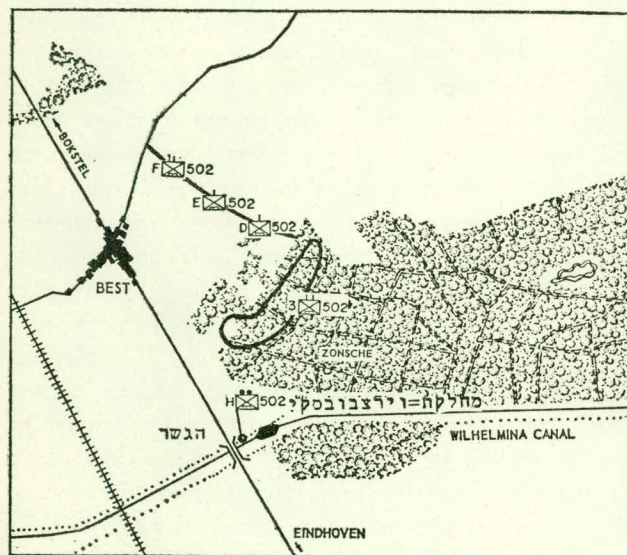
בשעת-בוקר מאוחרת הבחינו בחייל גרמני ובאזרח הקרבים ובאים מקצתו הרחוק של הגשר, ועומדים שם כעשרים דקות. משוחחים בעירנות. האמריקאים לא יחסו חשיבות יתרה למק-

גשר באסט פוצץ, ולא נאמר בו דבר על אודות המחלקה שאבדה.

עם בואו של מוטולה הסיקה קבוצתו של וירצבובסקי כי הרע ביותר כבר מאחוריה. כשהם תשושים לגמרי, נמנמו ב"שוחות" השועל שלהם, סומכים על מחלקתו של מוטולה שתחפה עליהם, שכן הבאים מקרוב נפנו מערבה.

באישון הלילה נפתחה לפתע על מחלקה זו, שהחזיקה בעמדות קדמיות, התקפה גרמנית מכיוון באסט. מחלקתו של מוטולה נתמוטטה, ואנשיה נסוגו אל מעבר לתעלה, כשאחדים מהם עושים את הדרך בשחיה ואחרים זוחלים על-פני הגשר ההרוס. לסוף, חצו את התעלה הרחק מזרחה, ורק כעבור יום מיים חזרו שרידי המחלקה אל הגדה.

רק תשישותם המוחלטת עשויה להסביר את העובדה, שאנשי



מצב המחלקה ויתר כוחות הרגימנט 502-ה בבוקרו של היום השני ללחימה

של וירצבובסקי ישנו במשך ההתקפה הזאת, מבלי שירגישו כי ארע דבר-מה יוצא-דופן. וירצבובסקי נעור משנתו למשמע קולות שחיה במימי התעלה וקריאותיהם של אנשים, זה אל זה, בהגיעם אל הגדה הרחוקה. רק אז נודע לו כי אגפו השמאלי נחשף.

אלא שבזאת לא תם בישראל: אנשי השריונית הבריטית ששמעו כי אמריקאים הגיעו אל העמדה בשעות הלילה, הסיקו כי הוחלף הכוח והסתלקו להם מן הגדה הרחוקה.

שוב ישבו, איפוא, האנשים בשוחותיהם, מקיימים ערנות ככל יכולתם ומצפים לבוקר. הם ידעו כי התקפת הגדוד ה-2, ממנה נותקה קבוצתו של מוטולה והוטלה לפניו, הביאה חלק נכבד של הרגימנט סמוך מאוד אל הגשר.

לפיכך היה יסוד של ממש לקוות, שבלבולת הלילה תיפתר בבוקר. מכיון שלא היו נביאים, לא יכלו לחזות שחרף העובדה כי מזלם בגד בהם מלכתחילה — עדיין היה הרע-מכל לפנייהם.

★

בבוקר השלישי ללחימה סביב באסט, עם הנץ השחר, נראה — זו

המצב בדרום נתחדשה התקוה כי הכוחות שמעבר לראץ, בסמוך לארנהם, יוכלו להחזיק מעמד במשך-הזמן שנדרש, וכי הכל יסתיים בהצלחה.

השינוי הורגש אף אצל וירצבובסקי.

שריונית בריטית, בלזית מכונית-סיוור, חלפה ביעף קילומטר-רים אחדים לפני השדירה של הקורפוס ה-30; כשלעצמה, לא היה זה מעשה-גבורה, היות והרגימנט ה-506 כבר טיהר את הדרך בין זון ובין אינדהובן. בהגיע המכוניות הבריטיות אל זון, ובהיוכחן כי הגשר פוצץ, הן נעו לאורך הסוללה, כשפניהן אל גשר באסט.

לפתע-פתאום נמצאו שם — מעברה הרחוק של התעלה. וירצבובסקי שאג אליהם מעברו-שלו, ודיווח על מצבו. הוא ביקשם להתקשר באלחוט עם מפקדת הדיביזיה ולהסביר את מצוקתו, אך לא עלה בידם ליצור את הקשר המבוקש באלחוט.

הגרמנים, שהגיבו לאט על הופעתן של שתי המכוניות, פתחו לבסוף באש. אזי נסוגו שתי המכוניות אל מאחורי פינת הקסקרטין ופתחו באש ממקלעיהן. התוצאה הייתה מפתיעה: הכוח הגרמני שמעבר לתעלה נטש את עמדותיו ונסוג מערבה.

אחד החיילים מצא סירה קטנה אצל גדת-התעלה, חתר במשור-טים אל השריונית וחזר כשבידיו תרמיל עזרה-ראשונה. בעקבות מעשה זה צץ רעיון במוחו של וירצבובסקי. הוא פקד על אנשיו לקום על רגליהם, למען ישוטו כולם אל מעבר לתעלה ויסוגו מזרחה בחסותה של השריונית.

ברם, מפקד השריונית קרא אליו בקול: „הישארו במקומכם! ברי לי כי עזרה תגיע בעוד שעה קלה“. הוא אמר כי ישאר במקום ויחפה עליהם עד לבוא העזרה, ועל סמך הבטחה זו חזרה קבוצתו של וירצבובסקי ונערכה שוב בעמדותיה.

הוטל על הרגימנט לעשות עוד נסיון אחד, לפני רדת הלילה, לכיבוש הגשר — שלא היה עוד. בשעה מאוחרת אחר-הצהריים נצטוה לויט-קול. צ'אפוי (מפקד הגדוד ה-2) — שהשלים בינתיים את ארגונו-מחדש של כוחו — להתקיף בכיוון דרומי-מזרחי, בצדה המזרחי של הדרך באסט-אינדהובן, לעבר בור דרך הגדוד ה-3 ולהמשיך אל הגשר. הגדוד ה-3 נצטוה לסייע להתקפה זו באש.

ההתקפה לא התנהלה באופן שוה בכל חלקיה. אבל מחלקה אחת מפלוגה ד', בפיקודו של לויטננט מוטולה, הפליגה בדרכה הפלגה כה „חלקה“, עד כי המשיכה בתנועה מהירה לאורך כל הדרך. שעה קלה אחרי 2300 התחברו מוטולה ואנשיו עם מוצבו של וירצבובסקי, אצל הסוללה, והתמקמו באגפו השמאלי.

היה זה המאורע המעודד השלישי שארע אותו ערב לוירצבובסקי. שעה אחת לפני-כן הגיע אליו פטרוול מפלוגה ה' והודיעו כי לפי תשדורת שנתקבלה מפלוגתו (פל' ח'), מניחים כולם שמחלקתו נכחדה. וירצבובסקי ביקש את אנשי הפטרוול להודיע למפקדת הגדוד כי הוא עדיין פועל, אבל הוא עמוס בפצועים כה רבים עד שעליהם להחלץ לעזרתו. וכאן התרחש אחד המחדלים המדאיבים ביותר: לעת שהגיע הדוח של פטרוול זה אל צ'אפוי (וזה היה רק בבוקר המחרת, שכן הפטרוול תעה בדרכו ביער), נכללה בו רק הידיעה כי

הפעם הראשונה — כי חל שיפור במצבם הכללי של הכוחות האמריקאיים.

בשלביו הקודמים של המאבק לחמו כסומים ביער זון, כשכוחות האויב מעסיקים אותם ישירות, או מטרידים אותם בנשק קל ובאש ארטילרית משלושה צדדים.

מצב אימנני זה הלך עכשיו והשתנה, בהדרגה, שינוי מוחלט. ההתקפה שערך הגדוד ה-2 בליל אמש בכיוון לגשר, לאורך קצהו הדרומי-מערבי של היער, חילצה כמעט לחלוטין את הגדוד ה-3 ממצוקתו. ברובומו, הנחית הגדוד ה-3 מהלומה משלו, ופטרולים מפלוגה ט' חצו את הדרך מערבה, התחפרו בצדה הרחוק והסמו את הדרך.

כתוצאה מכך, נסוגו אותם כוחות-אויב שנשארו לאורך הדרך, מדרום לנקודה זו. צפונה ממנה עדיין היה האויב שרוי בערפל המלחמה ונפל קרבן להפרעה בתקשורת-רשולו. לא נודע לו כי האמריקאים ניתקו את הדרך. בחצות-הלילה בדיוק, נעה שריוניית וארבעים אנשים מאחוריה ישר לתוך מחסום-הדרך של פלוגה ט'. ממש בשעה שפגושה של השריונית פגע בגזעיה-העצים שחסמו את הדרך, פתחו באש אנשי פלוגה ט', מן התעלות שלשני צדי הדרך. נקטלו עשרה גרמנים, ורוב האחרים נפל בשבי. השריונית נעה לאחור במהירות הבזק, ונמלטה.

אותו לילה דמו הקווים האמריקאים לכך מעוקם. הגדוד ה-2 פנה לכיוון דרום-מזרח, ערוך להגנה, אך מוכן לחדש — בשעה 0600 — את התקפתו בכיוון לגשר. פלוגה ז' של הגדוד ה-3 נמצאה מאחורי עמדה זו. פלוגה ט' היתה "מתוחה" מן היער אל מעבר לדרך, פניה אל פאסט והגנתה מופנית לצפון-מערב. פלוגה ז' נמצאה בהמשך הקו של פלוגה ט', אך בעיקול הפוך, שאיפשר לאגפה הפתוח להעניק הגנה חלקית לגייסות שפניהם דרומה ומזרחה. המרגמות נמצאו במרכז של המתחם הזה.

★

הכתם היחיד, שהיה שחור משחור, במצב הולך ומתבהר, היה מצבה העגום של המחלקה האבודה של וירצבובסקי, אצל הגשר, שעל קיומה עדיין לא ידעה מפקדת הרגימנט ולא כלום. מבחינה חומרית, הגיעו האנשים לקצה גבול יכולתם, הגם שמבחינת ה"רוח" עדיין היו שותפים לחימה. תחמושתם כלתה כמעט; רוב החיילים נהרגו, או שאיבדו את כושרם להילחם. הסיכוי היחידי שנותר לחילוץם היה שאנשי הגדוד ה-2 יגיעו אליהם מבעוד מועד.

סיכוי זה נמוג כמעט ברגע הולדתו. התקפת הגדוד ה-2 החלה בשעה היעודה. מיד לאחר מכן חזר הפטרול מפלוגה ה' (זה שהגיע בלילה הקודם אל וירצבובסקי, שמע על מצוקתו — ותעה ביער בדרכו חזרה אל הגדוד) אל קווי הרגימנט, והודיע כי הגשר נהרס. ידיעה זו כמו נטלה מן ההתקפה את תכליתה, וזו הופסקה.

הגם שרשאים אנו להעיר תוך תמיהה על שפטרול זה לא דיוח על מצוקתה של המחלקה שאבדה, אין תקרית זו יוצאת מגדר הרגיל. מאז ומתמיד נוטים חיילים לגלות התעניינות אוהדת בסבלותיהם של אנשים מפלוגתם, "שלהם" — או מגדודם — בעודם אדישים לגורלם של חיילי יחידות אחרות. מעמדתם הסמוכה לסוללה ראו וירצבובסקי ואנשיו, עם שחר, את הגשר מבעד לערפל כה סמיך, עד כי עלה בידם להבחין רק בקי צורתו. לבדם היו בשטח, אך כה יגיעים היו, שלא משו

ממקומם להתפרס-מחדש על-מנת לכסות את הפער שנוצר במוצב ההגנה שלהם, כתוצאה מפרישתה הפתאומית של מחלקת מוטולר.

האור גבר, ולבסוף הבקיעה השמש את הערפל וכמו קיפלה אותו, כמסך.

וירצבובסקי התבונן סביבו. בריחוק שבעה מטרים בלבד ראה קצין גרמני. טור של אנשים צעד בעקבותיו. וירצבובסקי השמיעה קריאה רמה. הסמל בטרס הטיל רימון-יד. אחדים עשו כמוהו.

אולם, האויב היה מהיר מהם בהפעלת הטקטיקה הזאת, ומספר רימוני-יד כבר היו מתגלגלים לתוך שוחות-השועל. שניים מהם פגעו בשפתה הרמה של החפירה הגדולה, וגלשו אל בין הפצועים. את הראשון שבריומוני-היד האלה השליך בטרס החוצה. מאן-דהוא השליך את הרימון האחר. רימון שלישי החטיא את המטרה.

הרימון הרביעי פגע במקלע והתפוצץ הישר בפניו של המקלען, טוראי לאינו, שנתעורר.

הטוראים לורנס קולר וקורמן נמצאו יחד בשוחת-שועל אחת. כדור פגע ברקתו של קולר. לרגע קט התנשם בגניחות, אחר רפה גופו והוא שכב ללא-ניע. קורמן סבר כי חברו מת וקרא בקול נרגש לחובש. גם לאינו זעק: "חובש! חובש!" אבל החובש היחיד זינק לעזרתו של קולר, ולא היה איש — אף לא היה פנאי — לטפל במקלען הפצוע.

לפתע ראו האנשים רימון-יד טס מעל לראשו של וירצבובסקי, פוגע בברכו של לאינו ומתגלגל לתוך שוחת-השועל שלו. הם ראו כיצד לאינו, חרף עורונו, מושיט ידו ומגשש אחר הרימון. בעוד נשימתם נכלאת בדריכות כאובה — מצאה ידו את הרימון והטילה אותו החוצה, ממש בטרם התפוצץ.

הרימון הבא נחת מאחורי הטוראי מאן. זה-האחרון ישב בירכתי החפירה — חפירה גדולה ובה שישה אנשים אחרים. קולו זעק: "רימון!" שעה שחלף הרימון באויר וננעץ בעפר. אך שתי זרועותיו היו חבושות, בגלל ארבעת פצעיו מיום אתמול, ולא היה ביכולתו להושיט ידו אל הרימון. על כן השתרע אפרקדן על רימון-היד ושגג אל האחרים: "אני מטפל בזה!" הרימון התפוצץ בגבו, שיגר רסיסים לצדו ולבטנו של הטוראי אנתוני אטאיד ופצע את הטוראים פאקסטון ווינג — בירכם. מאן אמר חרש לוירצבובסקי: "הגב שלי הלך", וכעבור דקה או דקותיים מת, ללא אגקה או יבבה.

על שהציל את חיי עמיתיו, הוענקה לטוראי מאן, אחרי מותו, מדליית-הקונגרס — העיטור הרם ביותר בצבא ארצות-הברית. דברי-השבח הכנים ביותר הושמעו מפי הניצולים, שאמרו כי אומץ-לבו שאין שני לו, בשלושת הימים ההם, שימש מקור-עידוד לכולם. הוטל עוד רימון-יד אחד. זה התפוצץ בענן-אבק-וחול, בחזית העמדה. אנשי האויב התקדמו במרוצה. לפני כן, לא חדלו האנשים לשאול את וירצבובסקי: "נפסיק או נלחם?" הפעם לא הציגו כל שאלות שהן, אך הוא נתן את תשובתו. רימון-היד האחרון שלהם כבר הוטל. רק שלושה מהם נשארו ללא פציעה. לא נותר להם אלא להיכנע או להיהרג עד הלוחם האחרון.

"בסדר, הגיעה העת להפסיק", אמר וירצבובסקי. הטוראי

אנתוני ואלד קשר ממחטה מזוהמת לרובהו ונופף בה. האש נפסקה.

האנשים, לרבות הפצועים, נצטוו לצאת בוחילה משוחות השועל שלהם, ולהמשיך לזחול מערבה לאורך הסוללה. הגרמנים שמעו את שאון התקפתו של הגדוד ה-2, מריחוק לא-רב, וחששו להסב תשומת-לב אל עצמם. אך דמו של לאינו קלח באופן חמור מכדי שימוש ממקומו. וירצבובסקי הסביר למש"ק גרמני את מצבו של לאינו, והגרמני הניח את רובהו מידו, חבש את הפצוע ועזר להוציאו משוחותו. בשלב זה התעלמו האנשים מקורמן ומקולר, בשעת הכניעה השתטח קורמן על גופו של קולר — אותו חשב למת — והעמיד פני הרוג. כך שכבו השניים בשוחתם משעת-בוקר מוקדמת ועד לשעה 1630, ללא-נוע. ארטילריה אמריקאית דשה בשטח זה, חוזר ודוש היטב, במשך כל שעות אחרי-הצהריים. צות-מקלע גרמני הגיע בצהרי היום, העביר מבט מרושל על שני האנשים, הציב את מקלעו בסמוך לשוחה וירה במשך שעות אחדות. כאשר ההתקדמות הכללית האמריקאית שטפה את השטח הזה, בשלהי היום, עדיין היה קורמן שלם בגופו, וקולר ניצל; עדיין היה בו ניצוץ-חיים.

יתר אנשי החבורה, להוציא אחד מהם, נלקחו אל תל-עפר ממערב לדרך — תל שמאחוריו הציבו הגרמנים משמר עליהם והשתדלו לטפל בפצעייהם. האחד שיצא מכלל זה היה הטוראי הייל, ששרך רגליו בריחוק-מה מאחורי החבורה, בהשימו עצמו פצוע קשה. הוא הגיע רק עד לדרך. שם גלש לתוך שוחת-שועל וכיסה את פיה בענפים מספר. צות-מקלע גרמני תפס עמדה בריחוק שני מטרים ממנו, ופעל משם במשך שמונה שעות. גם אותו שיחררה ההתקדמות הכללית האמריקאית. מיד מצא לעצמו רובה וכמה מחסניות-כדורים, ושב ללחום.

★

עם ביטול התקפתו, החזיר לויט-קול. צ'אפוי את הגדוד ה-2 לקו ההתחלה. בינתיים חל שינוי חשוב מאוד ב"תמונה הכללית". השדירה העיקרית של הקורפוס ה-30 הבריטי עברה בדרך העיקרית ממזרח ליער, והביאה עמה סיוע בארטילריה ובשריון. נערכו התקפות רגלים-שריון על כוחות האויב, וכוחות אלה, שתמרנו עד אז ממזרח לבאסט, נמצאו עכשיו במלכודת-ענק.

עד לערב נקטלו למעלה מ-600 גרמנים בהתקפות אמריקאיות נמרצות ברחבי האיזור הזה, ו-700 מאנשי האויב נלקחו בשבי. האמריקאים הגיעו אל התעלה — אך לא נכנסו לבאסט. כ-700 גרמנים המשיכו להחזיק בכפר גם ימים מספר אחרי כן, לאחר שהלחימה העיקרית פסקה עליהם — אך המעבר הובטח, והכפר באסט לא חסם עוד את ההתקדמות.

★

נותר לציין עוד פרט אחד. בעוד המערכה נמשכת וקרבה אל סיומה, היו וירצבובסקי וקומץ אנשיו ששרדו בחיים, מוחזקים כשבויים בעמדה שמאחורי תל-העפר. בהיותם שם — ראו גרמנים פצועים נוהרים אל העורה, מחפשים אחר חובשים. אחדים מהם עצרו אצל התל, לבקש עזרה. אחד מהם היה המש"ק הגרמני שחבש את לאינו באותו בוקר; הוא נפצע קשה בכתפו. הם טיפלו בו ככל שהיה לאל-ידים.

מאחורי התל נלקחה קבוצתו של וירצבובסקי לבית-חולים שדה גרמני, בין הדרך ובין באסט. כאשר החלו הטנקים יורים את פגזיהם, נשברה כליל רוחו של סגל בית-החולים, אף-על-פי שההתקפה התנהלה בכיוון ההפוך. וירצבובסקי ואנשיו פרקו את נשקם מעליהם והשתלטו על בית-החולים. אותם גרמנים שלא טיפלו ישירות בפצועים, נלקחו אלי-שבי כאשר נמלטה הקבוצה לשטח אמריקאי.

מכאן, שבסופו של דבר לא חבו תודה לרגימנט על כל עזרה שהיא. הם ביצעו את בריחתם בכוחם-שלהם. משום כך מופלא שבעתים שחבורה קטנה ורבת-גבורה זו חזרה אל יחידתה ברוח נכאה ובהרגשת-כשלון. לבם היה כבד על שום שלא כבשו את הגשר. הם בושו ונכלמו, משום שאחדים מעמיתיהם נסו בבהלה בלילה הראשון. הם היו מדוכדכים, כיון שהיו שבויים במשך שעות אחדות.

מאחר שהכרתי כל אחד ואחד מהם, ושמעתי סיפורם, איני יכול להעלות בדעתי דברי סיום קולעים יותר לפרשיה זו, מאשר אותו פסוק נפלא שנכתב על-ידי אליוט פול: "היתה זו זכות גדולה לקיים מגע עם אנשים כה אמיצי-לב, ואויביהם ייטיבו עשות אם יפחדו מפניהם כל עוד נמצאים הם מעל לפני האדמה".

חידושי נשק וטכניקה

תותח-טיל רב-שימושים

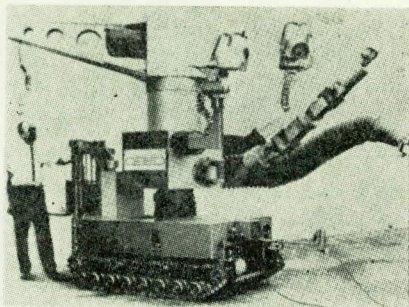


רב הענין שמגלים צבאות שונים ב"טיל-המונחה ה"ג"ט (ולא ה"ג"ט בלבד) "שיללא", הספק"א" טומי, אשר עומד בשלבי פיתוחו ה"אחרונים בצבא אר"ה"ב. הדו נשמע זה שנים, אך חלו עיי"כובים בפיתוחו — ונראה כי עודנו ("כתחליף זמני") מונח-החוט, דבר ה"מצמצם אולי ממי"לא את אפשרות ה"איתוס" לגביו. טנק הסיוור, בן 16 ה"טון, "גג. שרידן" האמפיבי ויבילי"ה אייר החדש — הוא נושא. בידי

עות הקודמות ("מערכות", חוב"קמ"ז עמ' 47 טרם נתברר כיצד מור צבים בו, ומשוגרים ממנו, הטילים. אך עתה ידוע כי התותח גדול-הקוטר (152 מ"מ) שבטנק-סיוור זה הוא גם המשמש לשיגור הטילים. ובאשר לפגזים ה"מקובלים" הנורים מתותח זה — הרי המדובר הוא בפגז "רב-תכליתי", אשר נראה כי יצלח גם נגד שריון, גם נגד ביצורי-שדה ובניינים, וגם נגד גייסות; אך טיבו המדויק טרם פורסם ברבים. מעל לקנה התותח נראית האנטנה המיוחדת שנועדה לשמש את אלחוט-ההנחיה (המשלח "קרן-מכונת") לשיגור הטילים. המקלע הנ"מ מוצב, ללא מחפה, על כפת-המפקד. לפי פרסומים אמריק"איים השנה, גילה הטיל דיוק רב בסידרת יריות-מבחן.

רובוט, "חסין-גרענת"

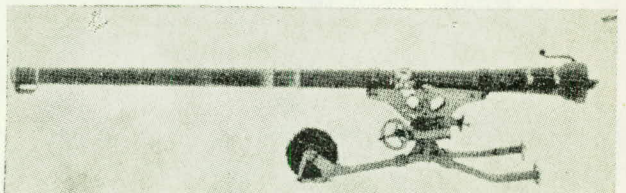
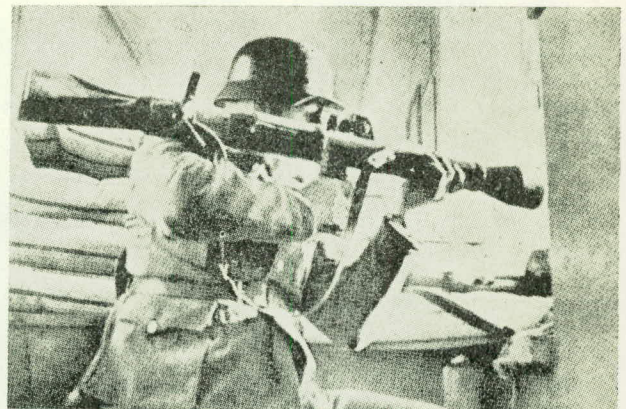
עם ריבוי כורים גרעיניים גוברות ה"סכנות הצפויות מ"כור שנהרס או ש"ניזוק, אך כיצד נ"ת יהיה לסכן בני"אדם שיצטרכו ל"טפל באלה? מקצת מענה — ב"רובוט נייד" שפותח ב"ארה"ב. רכב-זחלי זה בן 3/4 הטון



מצויד במזלג, עגורן, בשתי זרועות-אחיזה ובשתי מצלמות-טלוויזיה. כל שתראינה "עיני-טלוויזיה" אלה — יוכל הטכנאי לראותו על "מסך" שבמוצב-הבקרה המיטלטל שלו. עד למרחק של 150 מ' יכול הטכנאי להפעיל את ה"מובוט" ("Mobile Robot") לפעולות הנחוצות. ככל-מחבר מאפשר את העברת-התמונות ואת ההנחיה.

צמד נ"ט מתוצרת מדינה קטנה

צבא פינלנד הקטן מנצל את לקחי שכניו הגדולים ומסגלים לצרכיו — אך גם מיצר לא-מעט מכחי-הלחימה שלו בכוחות מקומיים. ה"בזוקה" שלו, "55-S-55" — קוטר 55 מ"מ, משקלה 6.5 ק"ג (וכשהיא טעונה — 8.8 ק"ג). אורכה 94 ס"מ (וכשהיא טעונת-פצצה — 124 ס"מ). טנחה: נגד מטרות נעות — עד 200 מ'; נגד מטרות נייחות — 300 עד 400 מ'; נגד גייסות — 500 מ' (עד מכסימום של 800 מ'). בכל פלוגה-רובאית ישנם 3 כלים כאלה, וכן כלולים הם בפלוגות הנ"ט. בולט דמיונה לקנה ללא-רתע, "קארל-גוסטב" השבדי. התותח הנ"ט ללא-רתע, "95-S-58" — קוטרו 95 מ"מ, משקלו 140 ק"ג (הקנה — 90 ק"ג). תחמושתו — פגזים חודרי-שריון ופגזי חומרי-נפץ-מרסק. טנחו: נגד מטרות נייחות — 700 מ'; נגד גייסות — עד 6,000 מ'. הוא משמש בפלוגות נ"ט של בריגדות רגלים ושריון. מבחינה חיצונית דומה הוא לכלי הסובייטי R.G.-72.



מטוס "גדודי"

מפעלי "דאגלס" ב"ארה"ב עוסקים ב"פיתוחו של מטוס-ענק ("CX-4"), ש"יוכל להטיס כ-600 חיילים חמושים על פני מרחקים עד ל-10,000 ק"מ. המטוס בעל ששת-הסילונים נועד להגיע עד ל"



תחומה של מהירות הקול. משקלו בשעת ההמראה יהיה 270 טון. חרטמו וירכתיניו ניתנים לפתיחה, לצורך טעינה ופריקה הנעשות באמצעות כבש. מפלצת כזו תאפשר לשגר גדוד לוחם בגיחה אחת.

כיצד נשריש תודעה היסטורית-צבאית?

אפשר לומר: היחס ללימוד היסטוריה-צבאית — הוא מסימני-ההכר המובהקים המבדילים בין גישה „מעשית“ (שהיא גם צרת-אופק וקצרת-טוח) ליכולת פעולה-מזוינת, לבין מאמץ לחדור חדירה יסודית ושרשית יותר למקצוע-הצבאי, כשליחות ומשלוח-יד גם-יחד, ולתופעת-המלחמה כחזיון גורלי בחיי עמים ובתולדות עולמנו.

אפשר לומר — ולצדוק.

אך **כיצד מקנים** הכרה זו? כיצד מניעים את המפקד-בפועל — הקצין — או את המפקד-בכוח — הצוער — לא רק להכיר בחשיבותם של ספרי היסטוריה-צבאית אלא אף להתחיל לקרוא בהם?

✱

צבאנו הצעיר — טוב לו להכיר, גם בתחום זה, את נסיונם ולקחייהם של אחרים. צבאה של קנדה אינו מן הגדולים, אך הנו יסודי בגישותיו לכמה תחומי דעה והכשרה צבאיים — ובתוכם גם תחום זה של הקניית ידיעה והתמצאות בהיסטוריה-הצבאית. ראש הענף להיסטוריה-צבאית, קול. ס. פ. סטיוסי, חוקר ומחבר בתולדותיהם של צבאות ומלחמות ופרופסור להיסטוריה-צבאית, העלה בהרצאת-היסוד אשר נשא בפני הספרנים הצבאיים כמה עובדות-הסתכלות, כמה אמתות אפורות — וגם כמה מסקנות מדריכות. והרי אחדות מאלו:

„קציני-צבא — בדומה לשאר הקוראים — נוטים יותר מדי לקריאה בלתי-ביקורתית. נטיתם היא להאמין בקלות רבה-מדי למה שענייניהם רואות מודפס שחור-על-גבי-לבן. על-כן, בדרשם בעצתי, מבקש אני לטפח בקרבם גישה ביקורתית אל הנקרא“.

„אוביקטיביות היא דבר אשר מניחים לגבי ההיסטוריונים כי הם חותרים לקראתו; אך לא רבים הם מקרים בהם אמנם מגיעים הם אליו“.

„רוב ההיסטוריונים — משקפיים צבעוניים לעיניהם: אם בצבעי דעות-קדומות לאומיות ואם דעות-קדומות זרועיות וחיליות — או דעות-קדומות אישיות-גרידא. יעמוד-נא הקורא על המשמר, מפני משקפי דעות-קדומות אלה של היסטוריון; ומוטב לו גם לבחון מדי-פעם היטב, שמא מורכבים משקפיים מעין-אלה גם על אפיו-הוא“.

„שאלה נכבדה היא, ממה מפיק הקצין תועלת מרובה יותר: האם מלימודי-חובה בהיסטוריה-צבאית – או, פשוט, מקריאה עצמית. סבורני כי צדקנו אנו, בצבא קנדה, בדרשנו לימוד רב יותר בתחום זה מכפי שנהוג בצבאות בריטניה או ארה"ב, למשל; כי מוטב שקצינים ילמדו היסטוריה מתוך חובה מאשר שלא ילמדוה כלל. ברם, איתנה הכרתי: הקריאה העצמית – אין דבר אשר ישוה לה ברכישת יסוד והבנה בהיסטוריה-הצבאית ולקחייה".

„שואלים: כיצד להמריץ קצינים לקרוא את הספרים שבספריות? שכן הדלתות פתוחות – אך מעטים מדי הנכנסים! אין לכך תשובה מוכנה בפי, אך שני דברים רואה אני כודאיים:

ראשית, קצינים המשתמשים שימוש רציני בספריות – תמיד יהיו מיעוט; ויתכן – מיעוט קטן-למדי;

שנית, מיעוט זה יכיל בתוכו אחוז ניכר מאוד של אותם הקצינים, אשר נועדו להגיע לעליה, לאיכות מעולה, למעמד רם ואחראי".

ישנו שטח בהיסטוריה-הצבאית אשר בו יהיה עלינו לתרום ממקורנו-אנו. זהו השטח של הכרת עברנו הצבאי והמלחמתי היהודי הישראלי. הקרבה הנפשית וההכרתית אל הנושאים שבשטח זה – היא אשר תהווה, אולי, את המניע החזק ביותר לשכבת-המפקדים שלנו להכניסם להיכלה של ההיסטוריה-הצבאית. תרומה מן הראשונות, אך לא-קטנה בהקפה ובגיוונה בשטח זה, יהיה הספר „ההיסטוריה-הצבאית של ארץ-ישראל בימי-המקרא" העומד להופיע בימים הקרובים.

אין אפשרות לפרט כאן את מלוא תוכנו של הספר על מאות עמודיו. נציין רק שערי העיקריים: המלחמות בארץ-כנען קודם הכיבוש הישראלי – 7 פרקים (המחברים – פרופ' ש. ייבין, פרופ' י. פולוצקי, פרופ' ב. מזר, ד"ר י. אהרוני);

מלחמות-הכיבוש של שבטי-ישראל ומלחמות השופטים וראשית-המלוכה – 6 פרקים (פרופ' ש. ייבין, י. אפעל, ד"ר י. אהרוני, ד"ר א. מלמט, ז. קלאי);

המלחמות בא"י בתקופת המלוכה – 11 פרקים (פרופ' ש. ייבין, פרופ' י. ידן, פרופ' ב. מזר, ד"ר י. ליוור, ד"ר א. מלמט, ד"ר ח. תדמור);

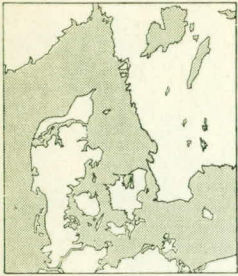
צבא, נשק וביצורים – 7 פרקים (פרופ' י. ידן, ד"ר א. מלמט, פרופ' ש. ייבין, סא"ל מ. גיחון, ד"ר י. אהרוני, א. שטרן);

אחרית דבר (אל"מ א. גילי).

בקרב נשוב ונעמוד על האפשרויות להשרשת תודעה היסטורית-צבאית, אשר ספר זה עשוי לפתח בפני קציני צה"ל.



מה בצבאות?



שתי עובדות
כבר העידו לנו
על חשיבותה
מיוחדת של
לים נישאייספוי
נות בתנאי ים
מוקף יבשה ו-
בעל מיצרים -
כים הבלטי: ה-
אחת - ריבוים
ופעילות של

ה"יתושים" (סירות-טילים מדגם "קומאר")
הסובייטיים שם, והשניה - מאמציה של שב-
דיה לפתח טילי-ספינות (וחוף) משלה (ראה
בחוב' קנ"ה, עמ' 20). עתה באה הודעה מא-
לפת מפי אדמירל גרמני, הממונה מטעם גא-
ט"ו על הגנת מיצרי-המוצא של הים הבלטי:
"רק בעזרת משחתות-טילים ניתן להגן על
מיצרים אלה - שכן הכרחי מענה למה ש-
פורסת למולנו ברה"מ במערך שלה בים ה-
בלטי..."



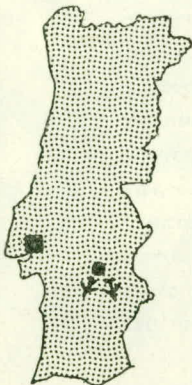
שכר-סיכון על-גבי
שכר-סיכון יקבלו
— כמעט בודדות
אנשיהם של
צוטי יא"ק (ים-אור)
קרקע) של צייה-מל-
חמה האמריקאי,
המאומנים בחבלה
תתי-מימית ובצניחה.
רבים מאנשי יא"ק
הוסמכו בשלוש הת-
מחויות שסיכון בהן
— צניחה, חבלה

וצלילה. נראה כי שכר-סיכון כפול יאושר גם
בשביל חלק מאנשי "הכוחות-המיוחדים".

חילות-האוויר ה"על-

קיליים" של זמננו מ-
טפחים יותר ויותר את
הטיסה המנמיכה. ברם,
בתוך ארץ נושבת-יב-
צפיפות גובלת עריכת
טיסות כאלה בהרס-חיים
ממש לאוכלוסיה; ועוד
קשיים שונים כרוכים
בהן. וזו, ודאי, אחת
הסיבות להסכם הגרמ-
ני-פורטוגלי בדבר הכ-
שרת טייסים גרמניים
בבסיס-האוויר בנצה ש-
בדרום-פורטוגל. על ה-

קפה של התכנית מעידה הידיעה כי יוכנו
שם 1500 מקומות מגורים - וכן סדנאות,
מחסנים ומקלטים גדולי-ממד. אכן, ה"גב"
של המערך המערב-גרמני הכולל נדחק עתה
עד אל האוקיינוס-האטלנטי ממש.



זה שנים מתנהלת באנגולה ה"מלחמה הנש-
כחת" (מזכרוננו של "העולם הגדול"), שעיק-
רה פשיטות-פתע ומארכים - משני הצד-
דים - במרחבי הג'ונגל או הסבנה. רבבות
הייליה של פורטוגל שומרים, אורבים ופוש-
טים - למול אלפים מעטים של לוחמים-
פעילים-אפריקאיים, אשר יונקים מאהדתם של
מאות אלפים - ומבסיסי אימון והצטיידות
שמעבר לגבול. על כן ראש משימות הפור-



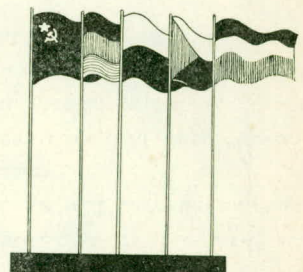
טוגלים - המנעה, על-ידי סתירת גבולות.
נהר קונגו האדיר מהוה קטע-גבול רגיש ב-
יותר (עם מדינת קונגו, המסייעת למורדים);
על כן כה רב השימוש בסירות-גומי, בעלות
מנוע-חוף, לתפקידי משמר וסיור.



נראה שצבא-בריטניה משוכנע כי הנשים
מטיבות מן הגברים לדעת כיצד להשתמש
בכסף - או, יתכן, שעל אף העובדה כי
מלכה יושבת על כסה-מלכות, שדיוקנה על
מטבעות ושטרות-כסף, קיימת עדיין בבריט-
ניה מידה של הפליה... במה הדברים אמו-
רים? באי-שוויון בשכר, בגמלאות, במענקים
ובכל השאר. והרי דוגמאות (שאין יוצאות
דופן כלל!): הגמלה השבועית לקרפורל,
בעד כל שנה מ-22 שנות-השירות הראשו-
נות - 3/4 שילינג; ובעד כל שנה הנוספת
על 22 שנות-השירות - 6 1/2 שילינג. ואילו
קרפורל בחיל-הנשים תקבל כגמלה רק 2 3/4
שילינג; ובעד שנות-השירות שמעל ל-22 -
5 1/2 שיל. מיד, לאחר שירות של שנה בדר-
גתו - שכרו השנתי 1433 ל"ש; אך אם
באשה המדובר - השכר הוא 1223 ל"ש
בלבד.



כאשר דאנקן סנדס, המיניסטר ליחסי
"הקומונולת", בירך לא-זמן בבית-הנבחרים
את שלוש הזרועות של הכוחות הבריטיים על
"המהירות והיעילות בהן מילאו את משימור
תיהן הקשות והבלתי-רגילות האלה" - כינר
תו היתה ל"טיפול" בשלוש המרדיות של
יחידות אפריקאיות (בטאנגאניקה, באוגנדה,
בקניה) נגד ממשלותיהן. אכן, היה ליחידות
בריטיות אלו - כגון לאנשיה, "קומנדו" של
ה"מארינס המלכותיים" (שאחד מהם אפשר
לראות בתצלום) בעלי-ברית רבי-עוצמה: כוחה
של השינה. שכן, עיקר פעולותיהם לפריקת
נשקן של היחידות המתמרדות נעשו עת שה-
"יריבים" שלהם ישנו שנת-שלוים על מש-
כבם; וסימניה של עובדה זו נראים בלבושם
של ה"שבוים".



עתונות מזרח-גרמניה ציינה את רמת-התי-
אום הגבוהה בין הצבאות השונים בתמרון
הגדול של צבאות "ברית-ירשה" שנערך ב-
שלהי 1963 במזרחו של חבל-סכסוניה - בין
קוטבוס לדרזדן, באזור יערי למדי בן כ-
25,000 קמ"ר. השתתפו בו גייסות-הכיבוש
הסובייטיים בגרמניה וצבאות מזרח-גרמניה,
פולין, צ'כיה והונגריה (צבאות רומניה ובו-
גריה מועדים, בתמיכת חלק מצבא-הונגריה,
לזירה הבלקנית, ולא לוז של מרכז-אירופה).
בתמרון הופעלו כ-700 טנקים, 350 מטוס
ויחידות צנחנים אחדות; והשתמשו בו בכלי-
נשק אטומיים, "מבוימים" - ובטילי-אימונים
אמתיים. מתוך מהלך התמרונים מתאשר ה-
רושם כי לגייסות פולניים וצ'כיים הועד תפ-
קיד פעיל במבצעים כלפי גרמניה-המערבית;
ואילו צבא מזרח-גרמניה יהיה שמור, בעי-
קר, לתפקידים שניים-בחיבות.

צקלון

לקט תרגומים

התוכן

צבאות-השריון כיום — מכנם ועוצבותיהם	לפי סקירה מאת ג'י. בראון	עמ' ב'
אימון בתותחנות-טנקים — והפיקוד	קול-לוויט. ג'י. ס. בורני	עמ' ח'
אנשים נגד טנקים	מיוז ג'י. ר. לאב	עמ' י'
הגנות	מיוז א. פ. מאסגרו, קפ' ג'י. ל. מארפי	עמ' י"ב

מקורות ומחברים (הערות והארות לקורא)

כוחות-שריון - והעמידה נגדם

צבאות-השריון כיום — מכנם ועוצבותיהם

לפי סקירה מאת נאויל בראון

שלושה לקחים מתבקשים מקריאה בסקירה עניינית ומאלפת זו: א. הצבאות החדשים (כגדולים — כבינוניים) הנם, בכללותם, כבר כיום צבאות משוריינים בעיקרם; ב. עם זאת ניכר שוני לא-מבוטל באשר למבנה עוצבות-השריון והרכבן — דבר המחייב לימוד וניתוח מסיבות וגורמים, בטרם תוצאנה מסקנות; ג. בתוך ה"תשלובת הטקטית" שבגופי-צבא משוריינים-בעיקרם אלה — מתחילה ההשתייכות החילית הישנה, המסורתית, להיראות בעינים אחרות — ולפחות באחדים מהצבאות מקבלת היא כבר משמעות מעשית אחרת, כמעין שלוחת-משנה שבתוך "חיל-לוחם מסתער" אחיד-ביסודו. הקורא יראה עד-מהרה כי בתיאורים העובדתיים שבסקירה זו מקופלים גרעיניה של תורת-מבנה-צבאות חדשה — שלקראתה מכוונת כנראה התפתחותם הארגונית-הטקטית של הצבאות כיום. הדברים המובאים כאן שאובים מתוך רבעון "מכון-השירותים המלכותי המאוחד" הבריטי ("The Royal United Service Institution Journal").

שריון ונגד-שריון

אימון בתותחנות-טנקים — והפיקוד

מאת קול-לוויט. ג'י. ס. בורני

במה מיוחד תפקידו של מפקד ביחידות-שריון? על מצביי-לחימה כבר אמר פעם אחד מ"אבות-השריון", הגנרל פולר, כי בעוד שמפקד עוצבה או יחידה של חיל-רגלים חייב בדרך-כלל לפקד מאחורי הלוחמים, הרי בקרבנות-שריון יימצא הוא תכופות-למדי בחלקו הקדמי של הכוח; המאמר המובא כאן מנסה לציין את המיוחד שבשלב האימון: את תפקידו של המפקד (אולי — תפקיד פסיכולוגי בעיקרו) באימון בתותחנות-טנקים. גם כאן הכונה היא למופת אישי, כיצד משפיעה על היילי-הניכיו דוגמת מפקד-גדוד, למשל, המפליא לקלוע אל המטרה. מקור המאמר — בטאון כוחות-השריון של ארה"ב, "השריון" ("ARMOR"). בשולי המאמר — הערות-הערותיו של סא"ל מ. צפורי.

אנשים נגד טנקים

מאת מיוז ג'י. ר. לאב

שאלת-השאלות של חיל-הרגלים במאה-העשרים היא: כיצד יעמוד נגד רכבי-השריון? וביחוד — כבדוגמה שבמאמר זה; כשאפילו תותחים ללא-רתע בני 106 מ"מ, אינם לה לפלוגה זו. אכן, ה"מארינס", בנחיתה בחוף ובמצבים דומים, (והאם רק הם בלבד?) — עלולים להפגש בטנק כשעמם רק "בזוקה". כמקובל בעתונות הטוביטית, תואר כאן תרגיל — אך תוך ציון "אבידותיו" של האויב; כנראה — לצורך "החיאת" התיאור — ודאי מצוטטת בזה הערכת השופטים עם סיום התרגיל. הדבר רבי-הרושם שברשימה זו — ההכנה השיטתית והשקודה שהושקעה ע"י אותה פלוגה, בשעות שלפני התקפת הטנקים. בעקבות המאמר הקצר הספיקו כבר להופיע שתי תגובות בקורתיות (של מפקד-רגלים ושל קצין-הנדסה) — ושתיהן מובאות כאן. כל המאמר והתגובות — מתוך בטאון "צבא-הצי" של ארה"ב ("Marine Corps Gazette").

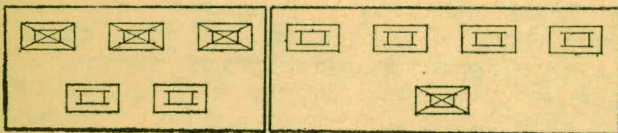
תמורה גדולה עוברת בעשור האחרון (ה"לאחר-קוריאני") על הצבאות העיקריים — אלה המכונים, כאילו מתוך אירוניה, "מקובלים", על שום שאין המדובר בחימוש גרעיני דוקא; והיא מטשטשת ומשנה את התמונה לה היינו רגילים באשר לתחומים לבין חילות — ולמבנה עוצבות. בטרם נבוא לנתח ולהכליל — ולהעלות את שרטוטי דמות-המחר-הקרוב של מבנה הצבאות לעוצבותיהם — מוטב שנסקור תחילה את תמונת הקיים כבר, והמתהווה בפועל. דבר ראשון שיבלוט מתמונה זו הוא עד כמה רוב מכריע של העוצבות בצבאות העיקריים והבינוניים כבר הפכו משורינות בצורה זו או אחרת. נראה זאת בעינינו-אנו מתוך פרקטיקה המובאים להלן, בהם מוצגים כוחותיהם של צבאות אלה החונים עתה ב"זירת" אירופה המרכזית. (וראה גם ב"פינת השריונאי" שבחוברת זו).

צבאות-השריון כיום - מבנם ועוצבותיהם

לפי סקירה מאת נ. בראון

במלוא מצבתו, עדיין יכול למנות כ-2,000 [2,700] איש, ובו גדוד טנקים-בינוניים ושלושה גדודים "ממונעים". כוח-ההלם של כל גדוד "ממונע" טמון בכ-500 הרובאים שלו, שמרביתם יוכלו להיות מוסעים בריבזמן לקרב בצי-הנגמ"שים העצמי של הגדוד. חלק מן הנגמ"שים הללו אפשר והם מדגם BTR-152, שנראו לראשונה ב-1957. אלה האחרונים — משקלם 16 טון, וכל אחד מהם עשוי לשאת 15 חיילים. ישנם גם נגמ"שים מדגם ישן יותר, בהם מוסעת בצותא עד למחלקה שלמה.

היסודות האחרים שבגדוד "ממונע" כוללים סוללה של מרג-מות-כבדות בנות 120 מ"מ, ופלוגה נגד-טנקים. אוינה הטיפוסי של האחרונה כולל 4 [6] תותחים בני 85 מ"מ ו-6 מטוילי-רקטות ללא-רתע בני אותו קליבר בקירוב (82 מ"מ).



מבנה עוצבות סובייטיות לפי המושגים הרווחים בצבא-ארה"ב: מימין — "ארמית טנקים" סטנדרטית; משמאל — "ארמית חילות-משולבים".

ברם, זוהי למעשה היחידה המקבלת עכשיו את מה שקרוי בנאט"ו "סנאפר" — דור ראשון של טיל-מונחה נ"ט סובייטי, המוצב על מכונות-סיוור משורינות — שלושה בכל מכונת, כשהם ערוכים זה לצד זה. כלים אלה לא הוצגו בפומבי אלא במאי 1962; אך לקץ של אותה שנה כבר נמצאו במספר

* וזאת לזכור, שהמונח של עוצבה או יחידה "ממונעת", במובנו שנתחדש בצבא ברה"מ לפני כ-7 שנים — פירושו האמתי הוא גוף בעל אחוז-שריון גבוה. ולפי ההגדרות הנהוגות בדרך-כלל, צריכה היתה דיביזיה כזו להיקרא "ממוכנת". — המער'.
** מספרי החימוש וכוח-האדם הניתנים להלן לגבי העוצבות הסובייטיות לסוגיהן נראים כמספרי מצבות. להשלמת התמונה מובאים [בסוגריים מרובעות] במקרי הצורך, לאחר מספרים כאלה שבסקירה, גם מספרי החימוש התקני, כפי שנתפרסמו בעתונות הצבאית האמריקאית, הבריטית והצרפתית. — המער'.

400,000 הגייסות הסובייטיים המוצבים במזרח-גרמניה הנם, מן-הסתם, החלק הנכון-לקרב ביותר שבצבא הסובייטי. הם מאורגנים בארמית-טנקים אחת ובשלוש ארמיות של "חילות-משולבים", וכוללים 10 דיביזיות-טנקים ו-10 דיביזיות "ממר נעות", ביחד עם מספר בריגדות-ארטילריה עצמאיות. הדיביזיות מקוימות בעצמה של כ-80% מן התקן שלהן לזמן-מלחמה **.

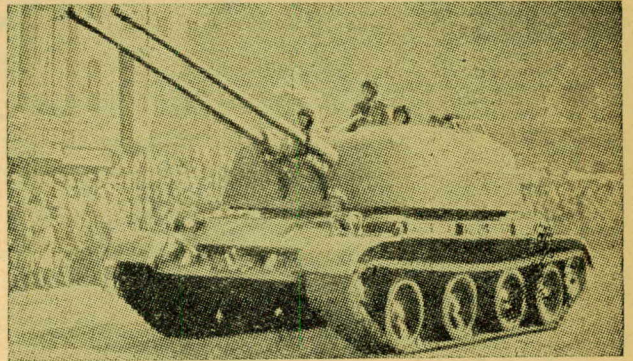
דיביזיות-טנקים ודיביזיות "רגלים ממונעים"

דיביזיות-טנקים סובייטית, במלוא התקן שלה, מונה 11,000 איש ו-280 [360] טנקי-קרב. היסודות-הלוחמים העיקריים שבה הם — רגימנט אחד של טנקים-כבדים ושני רגימנטים של טנקים-בינוניים, רגימנט חי"ר אחד, וארטילריה-דיביזיונית. ברגימנט-השריון הכבד ישנם 60 [90] טנקים, אשר למעלה ממחציתם הנם מדגם T-10. הטנק מדגם T-10, שנראה לראשונה ב-1957, הוא גלגולו של הדגם "יוסף סטלין 3", אשר פותח במשך מלחמת-העולם השנייה. משקלו כ-50 טון, וכמו "ס.ס. 3" כן גם הוא חמוש בתותח בן 122 מ"מ. כל רגימנט של טנקים-בינוניים מורכב משלושה גדודים, שכל אחד מהם מונה כ-300 איש. בכל גדוד יש 30 [32] טנקים, בקירוב — מרביתם טנקי-קרב סטנדרטיים מדגם T-54, הגם שישנם ברגימנט גם כמה טנקים-אמפיביים קלים מדגם PT-76. הטנקים מדגם T-54 נכנסו לשירות לפני כשמונה שנים, כתחלופות לטנקים מדגם T-34/85 מימי מלחמת-העולם השנייה. משקלם 36 טון, ומכאן שהם כבדים במקצת מקודמיהם, אך צלליהם נמוכה בכדי 30 ס"מ מזו של הקודמים להם. יתרה מזו, הם חמושים בתותח בן 100 מ"מ — לעומת התותח בן 85 מ"מ של הדגם הקודם.

נוסף על הטנקים שלהם, עדיין יש לרוב הרגימנטים של טנקים-בינוניים גדוד תותחי-סער [32] (מן הדגמים הכבדים ביותר שהיו מצויים ב"ס.אוו" הסובייטיים). אלה האחרונים הנם כלי-תותח מתנייעים בני 122 או 152 מ"מ, המיועדים להנחית אש ישירה או עקיפה על רכב-קרב-משורין של האויב, ועל מגננים ניידים, והם בעלי מעטה-שריון מלא וכבד, אם כי חסרי-צריח.

הגם שחלו עליהם, בשנים האחרונות, הגבלות מסוימות בכוח-אדם הרי רגימנט ההרמ"ש ("רובאים-ממונעים") הסובייטי,

רב די-הצורך בשביל שאפשר יהיה להקצות אחדים מהם לקובה. יתכן שטילי „סנאפר“ מצויים עכשיו גם בפלוגה הנ"ט הכבדה-יותר, החמושה בעיקר בתותחים בני 100 מ"מ וב- מטולי-רקטות ללא-רתע בני 107 מ"מ, והיא נתונה לשליטה ישירה של מפקדת הרגימנט. יחידות-רגימנט אחרות כוללות



תותח נ"מ דוקני סובייטי בן 57 מ"מ

סוללת מרגמות בנות 160 מ"מ ופלוגה נגד-מטוסים. לפלוגה הנ"מ יש שני כלי-נשק עיקריים: האחד הוא [6] מקלעים-כבדים, רבי-קנים, מתנייעים וחללים; השני הוא [6] תותחים דוקניים בני 57 מ"מ, בעלי מהירות-לוע גבוהה, ואשר להם בקרת-אש מכ"מית; כלי זה מורכב על שלדת T-54 שהות-אמה לכך.

לצבא-האדום מסורת ארטילרית עשירה; ואף-על-פי שההנחה בו הנה כי עצמת-האש בשביל מחסומי-האש ההתקפיים ה-מפורסמים שלו תבוא בעיקר מעוצבות-ארטילריה עצמאיות, הנה יש גם לדיביזיות הרגלים, הממונעים והטנקים, כשל-עצמן, יכולת נכבדה בתחום זה. רגימנט ארטילרית-שדה די-ביזיוני, יש בו בין 50 ל-75 [66] כליתות, שכולם גרורים, בדרך כלל, על-ידי כלי-רכב וחללים. כשליש [12] מן הכלים האלה הנו מדגם BM-42 — מטולי-רקטות בעלי 12 קנים בני 240 מ"מ, המיועדים להרוית שטח באש „אזורית“, לא-מדויקת אך רבת עצמה וריכוז-בזמן. יתר הכלים הם הוביצ-רים בני 155 מ"מ מדגם חדש, והוביצרים בני 122 מ"מ („סוסי-העבודה“ של הארטילריה הסובייטית); אך עשויים להיות בו גם כלים אחדים כבדים-יותר, כגון מרגמות בנות 240 מ"מ נטענות-מכנס. נוסף עליה, ישנו גם רגימנט נ"מ דיביזיוני, המונה כ-40 כלים נוספים בני 57 מ"מ [24] כלים בני 57 מ"מ, 12 כלים בני 85 מ"מ].

ההבדלים העיקריים בין דיביזיה „ממונעת“ ובין דיביזיה משורית הם שזו „ממונעת“ מונה שלושה רגימנטים של חרמ"ש — לעומת רגימנט-חרמ"ש יחיד בדיביזיה-המשורית; אך היא מונה רגימנט אחד של טנקים-בינוניים — לעומת שלושה בדיביזיה המשורית, ואין בה אף לא רגימנט אחד של טנקים-כבדים. שתי הדיביזיות — כמו לדיביזיות מקבילות שבצבאות בני-זמננו האחרים — כוללות גדודי-סיוור, גדוד-

* הטנק הנושא בעיקר משימת הלחימה של חיל-השריון — להבדיל מתפקידי סיוור, סיוע לרגלים וכד'. כרגיל — טנק בינוני, בעל תותח כבד.

** „מינאטוריציה“ בלעז. — המער.

הנדסה, גדודי-קשר וגדודי-סיוע אחרים. גדודי-הנדסה מצויים דים בכל הציד הדרוש ללוחמת-מוקשים, וכן בציד-גישור, כגון: גשר-סער-מתקפל מתנייע, העשוי לשאת טנק-קרב, וגשרים-צפים בעלי כושר-נשיאה דומה, העשויים לגשר נה-רות בשיעור של כ-135 מ' ב-4 שעות. עזרי-התקדמות שכאלה מסבירים בחלקו את הבטחון המקנן בלב הרוסים, שחודי-הח-נית שלהם יוכלו לעבור כ-160 ק"מ ביום בשלב-הניצול של מתקפה.

בריגדת-ארטילריה עצמאית סובייטית עשויה להיות מיוחדת לסוג מסוים של כלי-נשק, כגון מטולי-רקטות. ישנם ארבעה מינים של מטולי-רקטות לשדות-הקרב ה„מקובלים“ (שב-הם — להבדיל מהגרעיניים — חייבים כולם להיות רבי-קניים, בכדי לפצות בעצמת המטח שלהם על מיעוט-הדיוק, ועל העדר ראשי-הנפץ הגרעיני האדיר). טנחיהם שונים — מ-16 עד 700 ק"מ. חלק מאלה שטנחם הוא עשרות, או אף מאות ק"מ (והם נמצאים בשירות, במספרים ניכרים, מזה שנים אחדות) כמעט ודאי שיכול לשגר ראשי-נפץ גרעיניים, ולגבי חלק אחר — ודאי הדבר. לעומת זאת, אין זה כלל מתקבל על הדעת, שיש לגייסות הסובייטים בגרמניה כלי-נשק גרעיניים טקטיים באותו מספר, וכה מגוונים, כאלה המצויים בידי צבאות המערב. מאמרים וספרים צבאיים סובייטים הטעימו, לעתים קרובות, כי מלחמה גרעינית מוגבלת היא דבר בלתי-אפשרי; והצהרות רשמיות עוררו בדרך-כלל ספק בערך פיתוחם של הסוגים הקטנים-יותר של כלי-נשק גרעיניים טק-טיים. לפיכך, משערים כי ברה"מ לא הקדישה ל„זיערור“ ראשי-הנפץ אותו שיעור המשאבים והמאמץ שהקדישה לכך ארה"ב. דומה כי לא היה יסוד לידעות שהמרגמה בת 240 המ"מ, וההוביצר-הגרור בן 203 המ"מ, עשויים לירות קלי-עים גרעיניים.

*

פרט ראוי-לציון, אפילו לגבי הדיביזיה הרוסית המשוכללת-יחסית של היום (דיביזיות-הטנקים או ה„ממונעת“), הוא מס-פר האנשים המועט — בהשוואה למערב — הדרוש להם הן לכוח-האדם הלוחם שבה עצמה והן להגשת הסיוע על-ידי הדרג העורפי. כך, דרך משל, ישנם בגרמניה 43,000 חיילים אמריקאיים על כל דיביזיה מאורגנת — לעומת 20,000 איש לכל דיביזיה סובייטית. וזאת, חרף העובדה כי מספרם הממוצע של הטנקים שבדיביזיות של שני הצדדים שווה בקירוב, וכי מספר הכלים האורגניים של ארטילרית-שדה בדיביזיה אמ-ריקאית עולה רק בשיעור זעיר על זה שבדיביזיה סובייטית. מצויים הסברים מספר לפרדוקס-לכאורה זה. מערכת-ההספקה הסובייטית למרחק-רב מושתתת יותר על מסילות-ברזל מאשר על דרכים; וגייסות-השירותים נתונים לשליטה מרוכזת ביו-תר, משמע שחלק גדול מהם מוחזק בימי-שלום בתחומי ברה"מ.

שיקול חשוב אחר הוא שדיביזיה אמריקאית מונה 2,000 עד 3,000 יותר רובאים מאשר הרוסית; ולפיכך תהיה לה ודאי יכולת רבה יותר לנהל קרב-הגנה ממושך. כן יש לה ציוד אלקטרוני רב יותר, בחלקו, נובע דבר זה מן המסורת הר-ר-סית הבושת-להעלם, לפיה נקצר הנצחון בקרב יותר על-ידי אש מאשר על-ידי תנועה; וכן מבוסס הדבר על ההנחה

הסוביטית שכל התנגשות עם נאט"ו סביר מאוד שתהפוך להתנגשות גרעינית — ואחר זאת לא תהיה עוד ניתנת לשליטת טקטית הדוקה.

פרט אחד, שייחסו לו בעבר חשיבות רבה מדי, הוא שצבאות המערב זקוקים לסגל מנהלי רב יותר, מפני שגייסותיהם מצוים לרמת-נוחות גבוהה יותר. ברם, לפחות שקולה לעומת נטייה זו צריכה להיות הנכונות הגדולה הרבה יותר בכוחות נאט"ו, להפקיד תפקידים בלתי-לוחמים בידי אזרחים.

★

אף-על-פי שמספר האנשים שבצבא פולין נשאר בשנים האחרונות יציב — כ-200,000 איש — הנה פחת מאז 1960 מספר הדיביזיות שהם מעמידים, מ-22 ל-14. בד בבד עם מגמה זו הלך וגבר הדגש שהושם על נייחות-משורית. ארבע מן הדיביזיות מוגדרות עכשיו כדיביזיות-טנקים; והנותרות — כדיביזיות-ממונעות. מצבתן של עוצבות אלו היא בערך 70 אחוז של תקן-המלחמה בדיביזיות-הטנקים, וכ-60 אחוז — בדיביזיות. "רובאים ממונעים". כמחצית הטנקים הם עדיין T-34/85; טנקים-כבדים ונגמ"שים זחליים עדיין חסרים בהן; כלי-הארטילריה נמנים עם הסוגים הישנים יותר. במקום מטולי-רקטות BM-24 עדיין משמשים BM-14 (קוטר הרקטות שלהם הוא 140 מ"מ); וצידוד קשר והנדסה איננו בשפע. נראה, כי זהו מצב-דברים האופיני לרוב צבאותיהן של מדינות נלוות או נתמכות של ברה"מ.

★

גודלו של הצבא הצ'כוסלובקי הוא כ-75% מגודל הצבא הפולני, ועוצבותיו מונות שלוש דיביזיות-טנקים ותשע דיביזיות-ממונעות. בעיקר תודות למאמציהם של מפעלי "סקודה" מצויד הצבא הצ'כי היטב יחסית. משמשים בו נגמ"שים זחליים, טנקים-כבדים ומטולי-רקטות מדגם BM-24; רוב טנקי-הקרב שבו הם מדגם T-34.

בריגדת שריון ובריגדת חרמ"ש: אחת לשתיים - ושתיים לאחת

האחריות להגנת "מרחב-המרכז" של נאט"ו מחולקת בין קבוצת-הארמיות הצפונית והמרכזית — כשהראשונה מופקדת על הגזרה שמצפון לקו גאטינג-ליאז' (שבבלגיה). את הכוח הגדול ביותר ב"קבוצת-הארמיות הצפונית" מעמידה הרפובליקה הפדרלית הגרמנית, והוא מורכב מדיביזיה-משורית אחת ומשלוש דיביזיות-חרמ"ש. הדיביזיה-המשורית כוללת שתי בריגדות-משוריות ובריגדה אחת של חרמ"ש; ואילו בדיביזיה-חרמ"ש יש בריגדה-משורית אחת — ושתי בריגדות-חרמ"ש. בכל הדיביזיה נכלל דרג-דיביזיוני, המונה כ-5,000 איש. בין חלקי-המרכיבים — פלוגת-אוויריה, גדוד-סיור, גדוד טילי, "הונסט ג'ון", גדוד של הוביצרים בני 155 מ"מ, גדוד נ"מ בעל תותחים מהירי-ריה בני 40 מ"מ, ויחידה ללוחמה אטומית-בסטרילוגית-כימית.

תשעה הגדודים הנ"מ של טילי "האוק", שצריכים היו לקום עד שלהי שנת 1963, יעמדו בשליטה מנהלית של חיל-האוויר; הגם שאפשר להניח כי בדרך-כלל יעמדו ברשות מפקדי הדיביזיות.

התקן של בריגדת-חרמ"ש לימי-מלחמה הוא 3,800 איש; ואילו של בריגדה-משורית — 2,800 איש. זו של חרמ"ש מורכבת מגדוד-שריון, מגדוד-ארטילריה ומשלושה גדודי-רגלים. בדרך-כלל מונה גדוד-השריון 50 טנקי-קרב, המחר לקים שלוש פלוגות. לארטילריה-השדה יש הוביצרים בני 105 מ"מ. שניים מגדודי-הרגלים הם משוריינים — דהיינו, הם נעים לקרב בנגמ"שים. אותן יחידות-יסוד לוחמות משמר שות גם להרכבת הבריגדות-המשוריות; אלא שבמקרה זה, שני גדודים הם משוריינים — אחד הנו גדוד-חרמ"ש; וגדוד אחד — ארטילריה.

שני סוגי טנקי-קל אמריקאיים נמצאים בשימוש בפלוגת-הסיור הדיביזיונית. האחד הוא הטנק מדגם "צ'אפי" (M-24), שמשקלו 18 טון, אשר הופעל בקרב לראשונה באביב 1945; והשני הוא הטנק "ווקר-בולדוג" (M-41), שמשקלו 25 טון — והוא הוכנס לשירות בצבא האמריקאי ב-1950.

מתוך 2,500 טנקי-הקרב מדגם "פאטון" הנמצאים היום בשיירות ב"בונדסוואר" — כ-1,500 הנם מדגם M-47 והנותרים הם מדגם M-48. דגם M-47 פותח במשך מלחמת-קוריאה; מש-קלו 44 טון ולו תותח בן 90 מ"מ ושריון-עיקרי בעובי של כ-110 מ"מ. ממנו התפתחה סדרת הדגמים של M-48, שאחד מענפיה — A2 — הופיע ב-1955. התותח-הראשי בן 90 המ"מ של הדגם A2 ניתן במהירות-לוע העולה בשיעור מניח-את-הדעת על זו של הכלים שבטנק M-47 ובטנק הסוביטי T-54. ה-A2 אמנם כבד בתשעה טון מ-T-54, אך יש לו גם יחס הרבה-יותר טוב בין עצמת-מנועו לבין שיעור-משקלו. שלרבה בכך גם תמרינות העדיפה מבחינות מסוימות על זו של הטנק הסוביטי; יתרון אחר הוא, שיש בטנק זה מרחב גדול יותר לצוות ולאחסון פגזים ודלק. רכב-קרב-משורין שלישי ממוצא אמריקאי הוא ההוביצר-המתנייע בן 155 המ"מ. זהו ה-M-44, שנכנס לשירות בצבא האמריקאי ב-1956 — מערכת נשק מוצקה ומהימנה, אבל עכשיו יש לראותה כמתישנת, בגלל המבנה-העל-יחסר-הגג שבה, הטוח (וכושר-המעבר) שלה וטיב חימושה.

★

הגרמנים הכניסו לשירות מספר נגמ"שים זחליים, פרי תכנונם-הם, שהחשוב ביניהם הוא HS-30. עד כה הופקו ממנו למעלה מ-1,000 כלים. כל-ירכב זה עשוי לשאת עד תשעה אנשים, וברוב המקרים הותקן בו תותח בן 20 מ"מ.

אווירית חיל-הצבא מונה כ-200 מטוסי-תצפית קלים מדגם "דורניר-27", ומספר כפול מזה, בקירוב, של הליקופטרים — מרביתם מהדגם הצרפתי "אלואט 2". ה"אלואט" הזה הוא בן חמישה מושבים ומשקל-המכסימום שלו, בעומס מלא, הוא כ-1,600 ק"ג. במקרה של צורך, עשוי הוא לשאת עד 6 טיילים-מונחים נ"ט מדגם SS-11. הטיל-המונחה הנ"ט הקטן יותר — SS-10 — נמצא אף הוא בשירות בצבא; וכן גם כמה רבבות של הטיל הקל-מאוד מדגם "קופרה" של מפעלי בולקוב הגרמניים. 10 דיביזיות גרמניות, מ-12 הדיביזיות שכבר הועמדו לפיקודה של נאט"ו, פרוסות ב"מרחב-המרכז".

* משקלו של זה הוא 36 טון, ושל A2, M-48 45 טון.

בלי דיביזיות-שריון - אך הרבה טנקים בבריגדה

„ארמית-הראצין“ הבריטית שבגרמניה מורכבת משלוש דיביזיות — שבכולן יחד שבע בריגדות, מהן שתיים משורינות. כל בריגדה-משורינת מורכבת משלושה גדודי-טנקים, גדוד אחד של ארטילריה-בינונית וגדוד-חרמ"ש אחד. היות ובכל גדוד-טנקים 48 טנקים מדגם „צנטוריון“ (או 42 טנקי „צנטוריון“ ו-6 מדגם „קונקארור“) — צריך מספר טנקי-הקרב שבבריגדה בריטית לעלות ב-50 אחוז, בערך, על זה שב-בריגדה המקבילה-לה בצבא הפדרלי-הגרמני. לעומת זאת, בריגדות-הרגלים של שני הצבאות הנן בעלות מבנה דומה ביסודו.

פרט אחד הראוי-לציון בלוחות-התקן של הצבא הבריטי הנו כי בדומה ללוחות-התקן של הצבא הצרפתי — גם אצל הבריטים מהוות השריונות, ולא הטנקים-הקלים, את כוח-ההלם בגדודי-הסיוע הדיביזיוניים. העדפה מיוחדת זו הנהוגה עלי-ידי שתי מדינות לגבי רכב-הסיוע הגלגלי, נובעת כפי הנראה מהנסיון הרב שרכשו בכלי-רכב אלה, במרוצת השנים, במצבים האופייניים למלחמות קולוניאליות. המכוניות הנמצאות עתה בשירות בארמית-הראצין הן מדגם „סאלאדין“, בנות 11 טון, החמושות בתותח מהירי-י ב-75 מ"מ, והעשויות לנוע בדרכים במהירות עד ל-70 קמ"ש.

★

ציודה של ארמית-הראצין הבריטית עדיין אינו מאוזן ושלם. הטיל-המונחה הנ"ט, הנישא בידי-החייל, מדגם „ריגילנט“ הוא כלי-נשק נוח-שימוש ותכליתי עד-מאוד; ותודות ל„מאל-



הנגמ"ש הבריטי החדש „Trojan“

קארה“, הטיל המוצב בצמדים בירכתיו של נגמ"ש-שיגור מדגם „הורנאט“, שמשקלו טון אחד, נהנה חיל-השריון המלכותי מן היתרון שבידיו מצוי הטיל-המונחה הנ"ט הגדול ביותר הקיים היום. דומה, כי תותח-הטנק בן 105 המ"מ הבריטי טי הנו כיום המעולה מסוגו בעולם כולו. מאידך-גיסא, הטנקים מדגם „צנטוריון“, בני 50 הטון, החמושים בכלי-נשק זה מתישנים-והולכים עכשיו. במיוחד חסרים הם את עצמת-המנוע שזקוקים לה טנקים מגודל זה. בשביל שיוכלו להיחשב כחדשים באמת. הערות דומות אפשר להעיר לגבי הטנק מדגם „קונקארור“ בן 65 הטון. יתכן שמבחינת החימוש והשריון עדיף הוא על הטנק הסוביטי מדגם T-10; אך אין הוא ניחן בכושר-הניידות הרב של הטנק הסוביטי. נראה כי רק עם כניסתו ההדרגתית לשירות של הטנק „צ'יפטון“, ה-

כזו — כולל ה-4 ב„קבוצת-הארמיות הצפונית“ שכבר הוזכרו. אחת מדיביזיות אלו הנה מוטסת (3 בריגדות) ואחת — הרית (ג"כ 3 בריגדות — מהן אחת משורינת).

הדרגה-הדיביזיונית שבדיביזיה-ההררית של צבא מערב-גרמניה דומה לזה שבדיביזיות האחרות — פרט לכך שכוללה בו פלוגת תובלת-מעמס, ובה 200 פרדות ו-20 סוסים; ובאחדות מן היחידות האחרות הופחת שיעור הרכב-המשורין. הבריגדה-המשורינת שבדיביזיה זו הנה בעלת הרכב ומבנה תקינים. אך שתי הבריגדות הרגליות שבה אינן כוללות את הגדודי-המשורין, וכן לא את הנגמ"שים להובלת הרגלים. כתוצאה, כמובן, מתקצרות שיירות-הרכב להספקת כל הדרוש לדיביזיה.

אכן יש לשער, שרק מעטות מן הדיביזיות הללו (ואולי אף לא אחת מהן) כבר מצוידות בכל הפריטים הכבדים הכוללים בתקניהן. דיביזיות-חרמ"ש מצוידות-בשלמות תמנה קרוב ל-1,000 כלי-רכב משוריינים וכ-50 תותחי-שדה גרורים; אך, כאמור, מצבות-הציוד טרם השתוו עם התקנים, אם כי המצב משתנה מחודש לחודש. חשובה אולי עוד יותר העובדה של-מעלה ממחצית מבין אנשי הצבא הפדרלי-גרמני הם אנשי שירות-חובה, שמשכו 18 חודש; ואילו עיקר הגייסות הרגליים משרתים כבר שלוש שנים לפחות; ואילו אנשי היחידות הבריטיות והקנדיות שלצדם הנם כולם — ואנשי היחידות האמריקאיות כמעט כולם — אנשי צבא-הקבע. יד ביד עם התלות בשירות-חובה קצר-זמן בא, ממילא, מחסור חמור במש"קים ובקצינים-זוטרים; לאחרונה העריכו ב-25,000 איש את הפער בתחום זה בטרם בא על סיפוקו. פרט מדאיג אחר בכוחות-היבשה של ה„בונדסוואר“ הוא המספר הקטן של חיילים ל„פרוסה“ דיביזיונית. ביולי 1963 עמד מספר זה — כשהוא כולל גייסות העוסקים בתפקידים לא-מבצעיים, כגון אימונים-בסיסיים ומשימות-מנהלה שבשטח העורפי — על 27,000 איש. אפילו לאחר שתושלם הרחבתו המתוכננת של חיל-הצבא המערב-גרמני, עדיין יגיע מספר זה ל-29,000 בלבד. משמע, יימשך השיעור הנמוך-יחסית של סיוע לוגיסטי, וכל שאר הצורות של סיוע-שירותים, שמאחורי הדיביזיות עצמן.

★

במידה מסוימת, ניתן להצדיק מצב זה לאור הדוקטרינה הגרמנית הנוכחית על אודות טבעה הצפוי של כל מלחמה לא-גרעינית אפשרית באירופה-המרכזית. הגרמנים סבורים שמלחמה כזו תהיה ניידת — ודעתם זו משתקפת מהעובדה שהם פיתחו, ומתחילים ליצר, טנק מהיר, ארוך-טווח, בן 39 טון, בתור מחליף לטנקי „פאטון“. אך הם מצפים גם שמלחמה כזו תהיה קצרה. אחת ההדגמות לדעתם זו היא העובדה שטרם הוקם כל כוח-מילואים לצבא. עכשיו מארגנים הגרמנים כוח-טריטוריאלי מתנדב, המיועד לספק הגנה ניידת של נקודות-צומת-ומפתח באזורי העורף; אך גם כוח זה לא נועד להגיע למלוא תקנה, בן 50,000 האיש, לפני 1966. אלה שיתנדבו לכוח-הטריטוריאלי יתחייבו בתחילה לשרת בו שלוש שנים. בכל אחת משנים אלה יהא עליהם לעבור סדרת-אימונים רצופה בת ארבעה שבועות, ונוסף לזה מספר תרגולים בשעות הערב.

שתי דיביזיות ממוכנות. אחרי גיוס כללי עשויים להתוסף לכוח זה דיביזיות רגלים אחת, שלוש בריגדות רגלים עצמאיות, ומספר יחידות קורפוסיות נוספות. כמו בצבא הגרמני, כן גם בצבא הולנד, יש לכל דיביזיה ממוכנת שבעה גדודי רגלים וארבעה גדודי טנקים; בצבא הפעיל ובכוחות המיי לואים ישנם ביחד עשרה גדודי טנקים, ובהם בסך הכל 600 טנקים מדגם „צנטוריון“.

★

אף על פי, שבדרך כלל צריכה הולנד לשלם במטבע זר בשביל ציודם מחדש של כוחותיה המזוינים, נערכת עכשיו בצבא הולנד מודרניזציה ניכרת למדי. בטנקים מדגם „צנטוריון“ קובעים עכשיו תותחים כבדים ומעולים יותר, בני 105 מ"מ. נרכשו נגמ"שים וחללים מדגם אמכ"ס הצרפתי, להשלים את הנגמ"שים האופניים ההולנדיים בני 12 המושבים, מדגם DAF-YP; והתותח המתנייע בן 105 מ"מ על שלדת אמכ"ס יחליף את ההוביצרים הגרורים, מתוצרת בריטית וא-מריקאית. רכש אחד, מענין למדי, שנעשה במרוצת השנים האחרונות, היה קנית 100,000 תת-מקלעים „עוזי“ מישראל.

★

גם בצבא בלגיה שתי דיביזיות בשירות פעיל ושווה הערך של עוד שתי דיביזיות במילואים. הדרגים הלוחמים של שתי הראשונות פרוסים בגרמניה, לאורכו של ציר העובר דרך קלן וקאסל עד לגבול עם גרמניה המזרחית. הארטילריה ורי כביהקריה המשווין הנם ברובם ממוצא אמריקאי, אשר לר-כב — אלה הם טנקי סיור M-41 („ווקר-בולדוג“) וטנקי קרב M-47 — ואילו הנגמ"שים M-59 (המוחלפים עתה בצבא ארה"ב ע"י M-113, הקלים וחדישים מהם) החלו באים במקום הוחל"מים בגדודי הרגלים שבדיביזיות הפעילות. מבנה הדיביזיות והרכבן דומה ביותר לדגם הגרמני וההולנדי.

דיביזיות ובריגדות גמישות עוצמה והרכב

במרוצת השנה שעברה הפכו שש הדיביזיות של הארמיה ה-7 האמריקאית שבדרום גרמניה מן המבנה ה„מחומש“ („פנטו-מי“) למבנה של „דיביזיות ROAD“. מקום כי תמורה זו תעשה אותן מתאימות יותר ללחימה גם בתנאים של מלחמה שאינה מגיעה עד כדי שימוש בנשק הגרעיני.

לפי המבנה החדש נמנים בכל אחד מסוגי הדיביזיות 6,500 איש עם הדרג הדיביזיוני, שהרכבו אחיד, בעיקר של דבר, בכולן. מרכיביו העיקריים של זה יהיו: יחידה אורית בת 103 כלי-טיס, שמהם יהיו כ-90 הליקופטרים; שלושה גדודי הוביצרים מתנייעים בני 105 מ"מ; שני גדודי ארטילריה מעורבים, בצירופים שונים במקצת של כלי-תותח מתנייעים בני 155 מ"מ ו-175 מ"מ, הוביצרים בני 8 אינץ', וטילים קצרי-טוח. לפחות אחדים מששת גדודי ה„האוק“ של האר-מיה ה-7 משולבים אף הם בדרג דיביזיוני.

בצד „דרג-דיביזיוני“ זה ישנן בכל דיביזיה שלוש מפקדות בריגדה — אשר מסביב לכל אחת מהן יאוגד, מדי פעם, מספר גדודים מתוך ארבעת סוגי הגדודים הסטנדרטיים — רגליים, חרמ"ש, טנקים, ארטילריה. גודלו והרכבו של צירוף-

צפוייה בשנים הקרובות, עשוי יהיה להשתנות מצב-דברים זה בתחום השריון. אשר לנגמ"שים — שלושה מגדודי הרגלים מצוידים ב„סרצנים“; אך כניסתו של הנגמ"ש הוחלי החדש, „Trojan“ FV 432, ליחידות הלוחמות עומדת להתחיל רק עתה.

מאז הקמתה ב-1957, הוגבל פיתוחה של „זרוע-האוויר של חיל-הצבא“ הבריטית על-ידי האיסור שהוטל („למען מנוע השגת-גבול כלפי חיל-האוויר“) על חימוש כלי-הטיס שלה, וכן על רכישת כל כלי-טיס שהוא אשר משקלו למעלה מ-2,000 ק"ג. הגם שמטוסי-הקישור והפיקוד מדגם „ביבר“, וה-הליקופטר מדגם „סקאוט“, אשר נכנסו אשתקד לשירות ברמת הבריגדה ומעלה, עולים על הגבלת-משקל זו בכדי מחצית הטון — ואם כי ההליקופטר עשוי לשאת אף מקלע רב-קני או צורות של טילי „ויגיילנט“ — שרירה בכל-זאת וקיימת מורשת ההגבלות. לפני שנכנסו ההליקופטרים מדגם „סקאוט“ לשירות, מנה התקן של האוויריה האורגנית שבכל בריגדה 6 כלים בני טון אחד: מהם 3 מטוסים מדגם „אוסטר“ ו-3 הליקופטרים מדגם „סקיטר“.

★

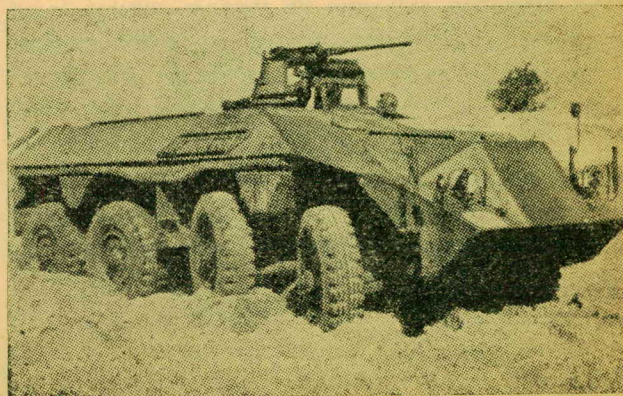
התותח נ"מ מדגם L-70, בן 40 מ"מ, הנו ללא ספק כלי-נשק מצוין נגד כלי-טיס הטסים למטה ממהירות-הקול; אך אין בצדו ב„צבא-הראיון“ מספר מטפיק של משגרי-טילים קרקע-אוויר, כדי להרתיע מהלומות של מטוסים על-קוליים. כיום נמצא בשירות רק גדוד אחד של טילים נ"מ מדגם „תנ-דרבארד“ — גדוד המונה 500 איש ו-18 משגרי-טילים; ועל כל פנים, „תנדרבארד“ כבד-תנועה מכדי שיופעל ממש בקר-החזית.

פער אחר באזינו של צבא זה נגרם עקב היעדר ארטילריה-השדה החדישה. הבריגדות המשווינות משתמשות ב-M-44 (בדומה לצבא מערב-גרמניה); ואילו בריגדות-הרגלים „מס-תדרות“ בכלים גרורים בני 88 מ"מ ו-140 מ"מ (שותיקי מלחה"ע השניה זוכרים אותם בתור „בני 25 ליטראות“ ו„בני 5.5 אינץ'“). לאלה עומדות להתוסף עתה סוללות של תר-תחים בני 175 מ"מ אמריקאיים, חדישים ביותר, על שלדה זחלית.

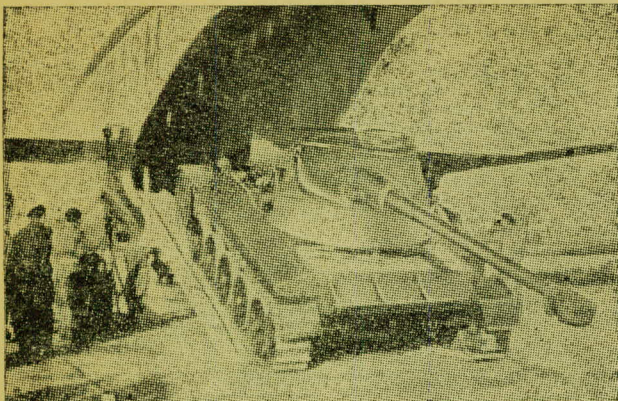
★

צבא הולנד מורכב מקורפוס אחד שבשירות-פעיל, המונה

הנגמ"ש ההולנדי בעל 8 האופנים — „DAF-YP“



• ראשיהתבות של ROAD — Re-Organisation Army Divisions
ארגון-מחדש של דיביזיות הצבא. — המער.



הטענת טנק, "אמכ"ס-13" לתוך מטוס-חובלה

בדרכים במהירות עד 100 קמ"ש. רגימנט-הארטילריה המעורב מכיל סוללות של כלים מתנייעים בני 155 מ"מ, טילי "הונסט ג'ון" וטילי "לאקרוס". בפלוגת-האוויריה הדיביזיונית — כ-40 הליקופטרים.

100 הטנקים מדגם "פאטון M-47" שבבריגדה-משורינת מחו-לקים בין שני גדודים-משוריינים בעלי שלוש פלוגות-טנקים כל אחד. כן ישנה בגדוד פלוגה של טנקים-קלים "אמכ"ס-13". אף-על-פי שמשחית-הטנקים מדגם "אמכ"ס-13" שוקל 15 טון בלבד, רואה בו צבא-צרפת משחית טנקי-קרב מעולה. הסבורים כך סומכים על התותח בן 75 המ"מ שבו, ואולי עוד יותר מזה על הטילים-המונחים המוצבים עליו. הצרפתים הקי-דימו להסיק מסקנות מן העבודה שנעשתה על-ידי הגרמנים בתחום זה; מלאכת פיתוחו של הטיל-המונחה הנ"ט SS-10 החלה ב-1946, וטיל זה נעשה מבצעי לפני כעשר שנים. כאחיו הגדול-ממנו — SS-11 — משמש הוא עתה גם בידי הגייסות האמריקאיים שבאירופה, נוסף על הגייסות הצרפתיים והגר-מניים. ייצורו של הדגם SS-10 בלבד מגיע עתה לכדי 400 טיל בחודש.

★

נוסף על כלים אלה של לוחמת-טנקים, יש לכל בריגדה-משורינת גדודי-רגלים, על הנגמ"שים "אמכ"ס" הוחליים וכלייה-שריון שלו, ורגימנט-ארטילריה החמוש בהוביצרים בני 105 מ"מ מתנייעים. כליתותח אלה, אשר גם הם משמ-שים ביחידות-השדה מזה קרוב לעשר שנים, הם רכב-לחימה נייד ומוגן-היטב.

שלוש דיביזיות "קלות" ואחת מוטסת (ומושטת) הוקמו בזמן האחרון בצרפת עצמה — ובפיקוד צרפתי בלעדי (ולא ברשות נאט"ו). אחת מהן — משורינת, ובכל אחת שלוש בריגדות. ציודן יושלם, כנראה, לשנת 1965.

ב-1940 למדו הצרפתים מבשרם עד כמה אין זה תכליתי לגייס, ולהפעיל בצבא-השדה העיקרי, כוחות-מילואים הגדו-לים מכדי שניתן יהיה לציידם או לספקם כראוי; ועתה מקי-מים הם צבא-עתודה שנועד ועוצב בפירוש לתפקידי הגנה-מרחבית אזורית. לכל מחוז יהיה רגימנט בן 4,000 איש, שגרעינו — פלוגה-סדירה, המחוזות מאוגדים בעשרה גלילות-צבאיים — ובכל אחד מאלו תהיה בריגדה סדירה בת 5,000 איש אשר לה גם נשק-סיוע כבד בהקף מסוים.

גדודים זה ייקבע בכל פעם בהתאם לצורך. אשר למספרם וטיבם של כלל-הגדודים שבדיביזיה — הריהם תלויים בסוג עמו נמנית הדיביזיה (דיביזית-רגלים, דיביזיה-מוכנת, די-ביזיה-משורינת, דיביזיה-מוטסת). ישנם גדודים משוריינים בני 800 איש ו-90 טנקים כל-אחד; וכן גדודי-רגלים, גדודי-חרמ"ש וגדודים מוטסים — כל אחד בן כ-900 איש. הגם של-הלכה יכול מספר הגדודים לנוע בין 5 ו-15, הריהו עומד בדרך-כלל על 11 או מספר הקרוב לזה. תודות לגמישותן של הדיביזיות החדשות, ומשום שעדיין לא כל הפרטים לגבי הרכב הגדודים נתברר, קשה לקבוע מפורשות מה תהא ההש-פעה המדויקת של המבנה החדש על עצמתן-הלוחמת של שלוש הדיביזיות-המוכנות ושל שלוש הדיביזיות-המשורינות שבארמיה ה-7. מכל מקום, בהודעות רשמיות צוין כי האר-טילריה הלא-גרעינית תוגדל בכדי 17%, וכי מספרם של הקנים-ללא-רתע יוכפל פי ארבעה, ומספר המקלעים — פי שלושה, יתרה מזו — מספר הנגמ"שים הוחליים בכל דיביזיה-ממוכנת יגדל עד ל-600. רבים מן הנגמ"שים הללו יהיו מדגם M-113 (בעלי שריון-אלומיניום) אשר משקלם 10 טון בלבד, הגם שהם עשויים לשאת 12 איש — אותו מספר עצמו שנר-שא הנגמ"ש M-59 בן 18 הטון. שיעור עצמת-המנוע ביחס למשקל-הרכב דומה בכלים חדשים אלה בערך לזה של הנג-מ"ש הסוביטי מדגם BTR-50.

כל טנקי-הקרב של הקר-הראשון בארמיה ה-7 הם היום מדגם M-60. משקלו של טנק זה כמשקל הטנק M-48-A2, אך מנוע-הדיזל החסכוני שלו מאפשר להשיג טוח-פעולה גדול הרבה-יותר; והטנק חמוש בתותח הבריטי בן 105 המ"מ. בינתיים, הולכים-ונכנסים לשירות כלי ארטילריה-מתנייעת חדשים, שיהיה ביכולתם, מן-הסתם, לקבוע לעצמם מעמד של עדיפות ניכרת על כלי-התותח הסוביטיים, המקבילים. שני כלי-הנשק רבי-הרושם ביותר בתחום זה הם "תום הארוך" החדש (M-107), בן 175 המ"מ, וההוביצר בן 8 האינץ' M-110, ששניהם הורכבו על שלדה מאותו דגם עצמו (ומהם מוכנסים עתה לשירות גם ב"ארמית-הראץ' הברי-טית"). הגם שהכלי השני שבאלה יורה קליע הכבד כפליים, ולטוח הארוך כפליים — אין הוא שוקל יותר, יחד עם מר-כבו, מאשר התותח M-55, בן 155 המ"מ, שהוא הנהוג עכשיו.

נוסח "59" - דיביזיות משורינות, דיביזיות ממוכנות, כוחות מרחביים

שתי הדיביזיות הצרפתיות שבגרמניה — ממוכנת ומשורי-נת — עוצבו בהתאם ללוח-מבנה שנקבע ב-1959 ("דיביזיה 59"). הן הונחו בשנות מלחמת-אלג'יריה, אך עתה קרובות הן לתקן-מלחמה, הן באנשים והן בציווד. מספרי הבריגדות הרגליות והמשורינות שבהן — כבצבאות-נאט"ו האירופיים האחרים. הדרגה-הדיביזיונית האחד מונה כ-5,000 איש, ובו רגימנט נ"מ קל החמוש בתותחים בני 40 מ"מ, גדודי-סיוע ורגימנט-ארטילריה מעורב. רכב-הסיוע התקני הוא השריונית בעלת 8 הגלגלים EBR-75 בת 14 הטון, שהדגם הנוכחי שלה הונהג ב-1957. היא נושאת תותח בן 75 מ"מ ומסוגלת לנוע

* ראה ב"מערכות" חוב' ק"נ עמ', 62 וחוב' קנ"ז עמ' 56. — המער.

אימון בתותחנות-טנקים - והפיקוד

לויט. קול. ג'ון סי. בורני

הצותים. אין כל תחליף להתענינות מפקדים באימון היחידה. החושבים כי מפקד מעל רמת פלוגה, אין לו זמן להכשיר עצמו במידה מספקת בתותחנות-טנקים וש"יש לו דברים חשובים מזה לעשות" — אינם אלא טועים. השפעתו על-ידי יריה במסלול ועל-ידי הוכחת בקיאותו בתותחנות-הטנקים היא כה רבה, עד כי השקעת הזמן בלימוד מקצוע התותחנות שזה כל מאמץ.

להוכחת דברי אשתמש ברישום השגיה של הדיכוייה הרביעית במסלול הבוחן של "וילזאק" בשנת 1962. אוכיה כי כדי להשיג תוצאות גבוהות בבוחן, חייב המפקד לנהוג את יחידתו במסלול.

נבחון את הענין ברמה של פלוגה. הממוצע של הפלוגות אותן נהגו המ"פים במסלול היה 1475 נקודות; בפלוגות אותן לא נהגו המ"פים היה הממוצע 1394 נקודות — הבדל של 81 נקודות. שוב, היחידות אשר מפקדיהן נהגו אותן בשעת מעבר המסלול השיגו השגים גבוהים יותר. אין אפשרות לבצע השואות ברמת המחלקה, כיון שברמה זו נהג כל מ"מ את יחידתו במסלול.

הראתי כי מפקד אשר נהג את יחידתו במסלול-הבוחן משיג ממוצע יחידתי גבוה יותר; מיד אוכיה כי יש לזה השפעה ישירה על הביצועים של יחידתו. לכן חשוב לא רק לירות ראשון, אלא חשוב — לירות היטב! נשנה את התוצאות של המפקדים אשר ירו ראשונים וירו טוב, לאלה אשר ירו ראשונים וירו גרוע. ברמת הפלוגה ישנן סטטיסטיקות המראות כי בכל מקרה אשר ביצע המפקד היה טוב — כך היה גם ביצוע יחידתו. להשוואה בסיסית השתמשתי בממוצע של 1460 נקודות אשר הושג על-ידי כל הטנקים של ארבעת הגדודים. השגיהם של שמונה מפקדי פלוגות עלו על ממוצע זה;

לויטננט הריסון הצעיר היה דרוך ומתוח — ראש-המטה הכללי, מפקד הקורפוס ומפקד הדיכוייה באו לחזות כיצד מבוצע בוחן-הצות.

הוא עמד לנהוג את פלוגתו במסלול-בוחן-הצות של הארמיה השביעית בוילזאק, גרמניה. לרגע זה קדמו חמישה חודשים של אימון מאומץ בתותחנות-טנקים. כולם ידעו היטב איזו חשיבות מייחס הפיקוד לבוחן זה. שעת הבוחן (20 רגע) — הגיעה. כבוד היחידה עמד במבחן ואפשר היה לזכות בפרסים — לאחר תחרות קשה.

בעוד אנשי הפלוגה צופים בעצבנות, נתן לויטננט הריסון את הפקודה "נהג, נוע קדימה!" לאחר תנועה של כ-200 מטר, ירה אל הראשונה מבין תשע המטרות אשר ניצבו לפניו. הטנק נרתע לאחור מעצמת היריה; הכדור הנותב חדר דרך המטרה. קריאות "הידד!" של חיילי פלוגה ב' נבלעו ברעש היריה השניה שנורתה לעבר המטרה. אף מטרה אחת לא נמלטה מאשו של לויטננט הריסון עת קבע צותו את ההישג הגבוה ביותר של הדיכוייה ה-4 בשנת 1962, ואת ההשג השני (1870 — נקודות) אשר הושג איפעם במטוח האש של וילזאק. הלויטננט הריסון קבע את רמת ההשגים. עתה היו חייליו מלאי בטחון וחיכו בקוצר רוח לעלות על השגיו של ה"זקן" (בן 23). סרג'נט סנסון, שהשיג במסלול-היום 980 נקודות, קבע שיא נוסף בארמיה השביעית. הפלוגה זכתה בתחרות הדיכוייונית במקומות ובפרסים הבאים: פרס ראשון פלוגתי; פרסים ראשון, שני ורביעי — מחלקתיים; 8 מתוך 20 הפרסים שהוקצו ליריה של טנק בודד. פלוגתו של לויטננט הריסון היתה הראשונה שהצליחה להכשיר עצמה ולהגיע להשגים בכל 100 האחוזים של טנקי הפלוגה. השג מופלא זה היה, בעיקרו, תוצאה של מנהיגות אלמנטרית. מפקד הפלוגה נהג את פלוגתו דרך המסלול השיג השג אישי גבוה ופלוגתו הלכה בעקבותיו והגיעה לתוצאות זהות.

על-ידי ניהוג יחידתו במסלול היריה תורם המפקד רבות להצלחה באימונים. ביכולתו של מפקד, לתת דוגמה לחייליו בהשגיו הגבוהים. החיילים ינסו, באופן אינסטנקטיבי, להשיג את מפקדיהם, כשנוכחים החיילים כי מפקדם יורה ביעילות, יגבר בטחונם, היות והם יודעים כי למפקדים מעל לרמת מפקד-מחלקה אין אפשרות להקדיש זמן רב לאימון ביריה. אם בתחילת האימון בתותחנות תכנן המפקד לירות הראשון בכל בוחן — יצטרך להתמחות בתותחנות-טנקים; ואז ודאי יהיה מוכשר לפקח בצורה יעילה על האימונים. בהיותו הראשון למעבר כל מסלול-יריה יוכל לפנות אל חייליו ביתר סמכות כאשר ידריכם כיצד יורים במסלול-אש. כאשר מג"ד מכריז בתחילת האימון כי הוא ינהג את הגדוד במסלול הבוחן — ניכרים מיד שיפורים בעבודת



דוגמת המפקד משפיעה במיוחד על אלה אשר יורים מיד אחריו. בתחילה חשבתי כי זה מקרה בלבד שהמפקדים אשר יחידותיהם זכו במקום הראשון בתחרות הגדולית, הפלוגתית והמחלקתית — ירו ברציפות אחד אחרי השני; וכל אחד מהם השיג תוצאה גבוהה. סקרנותי התעוררה. חקרתי את מהותן של אותן תוצאות אשר הושגו במסלולים מיד אחרי מפקדים בעלי השגים טובים ומיד אחרי מפקדים בעלי השגים גרועים.

האם הנך זוכר את אותו מ"פ, שהוזכר מקודם, אשר מקלעיו לא פעלו במסלול-היום? מפקד המחלקה היחידי שנכשל היה זה אשר ביצע את המסלול מיד אחריו. גם הממוצע של פלוגתו היה הנמוך ביותר במסלול-היום בגדוד (605 נקודות). במרוצת היום, כאשר גבר הבטחון-העצמי עלו תוצאות הבחנים ל-800 נקודות.

אולי הדוגמה המשכנעת ביותר הנה המקרה של מפקד הפלוגה אשר הגיעה לתוצאה הנמוכה ביותר בדיביזיה. מתוך 9 צוותים אשר ביצעו את המסלול אחריו — רק אחד עבר. מתוך יתר 7 הצוותים של הפלוגה שירו אחר-כך — עברו את הבוחן 6. מסקנותי הסופיות היו פחות צפויות, אבל ודאי לא פחות חשובות.

תחילה הבחנתי בעובדה כי לתוצאות היריה של המ"מ ישנה השפעה יחסית קטנה על תוצאות המחלקה. מפקד מחלקה אשר עבר את 1460 הנקודות, הצליח להעלות את השגי יתר הטנקים שלו ב-23 נקודות מעל לממוצע. בהשוואה, מ"פ אשר נהג את פלוגתו ועבר את הממוצע, העלה את הטנקים שבאו אחריו ב-76 נקודות מעל לממוצע של 1460. ברמת הגדוד, ההשג הממוצע של אותו גדוד אשר המג"ד שלו ירה לראשונה, היה 159 נקודות מעל ל-1460 נקודות.

★

בטוחני כי רבות ממסקנותי נראות פשוטות ומובנות לכל מפקד מוכשר הרוצה להצליח בתותחנות-טנקים. נמצאים בידינו רישומים המוכיחים כי כדי להשיג את התוצאות הטובות ביותר — על המפקדים להוביל את יחידותיהם במסלול-הבוחן ועליהם להשיג תוצאות אישיות גבוהות..

הממוצע של פלוגותיהם (אינו כולל את הניקוד של צוותי המ"פים עצמם) היה 1536 נקודות — 76 נקודות מעל לממוצע. הממוצע של שש פלוגות, אשר השגי המ"פים שלהן היו מתחת לממוצע של 1460 נקודות הגיע רק ל-1394 נקודות — שהם 66 נקודות פחות מהממוצע הכללי.

פשוט וברור — הצוותים השתדלו לשמור על הרמה הגבוהה אשר הושגה על-ידי מפקדיהם. עיון ברישום התוצאות שהושגו על-ידי מחלקות מאשר מסקנות אלו: ההשג הממוצע של 25 מחלקות (אינו כולל טנק המ"מ) אשר מפקדיהן עלו על הממוצע של 1460 נקודות היה 1483 נקודות; בעוד הממוצע של 23 מחלקות אשר מפקדיהם לא הגיעו לממוצע של 1460 היה רק 1430 נקודות.

סיבה נוספת לדמיון שבין תוצאות המפקדים ותוצאות יחידותיהם, נעוצה בעובדה שגם המפקד וגם יחידתו משקפים את רמת האימון של יחידתם. אך כדי לודא שעובדה זו אינה הסיבה העיקרית ליחס גומלין זה, בחנתי את התוצאות באחד הגדודים בו הפלוגות והמחלקות קיבלו אימון זהה. הכרתי יחידות אלה היטב היות וזה היה גדודי. שוב — השוואה סטטיסטית של פלוגות ומחלקות חיוקה את המסקנות אשר הסקתי תוך התבוננות.

מפקד הפלוגה אשר ביצע את המסלול אחרי לויטננט הריסון היה חסר מזל במסלול-הבוחן ביום. כאשר כל פלוגתו צופה במעשיו, חלה תקלה במקלעו והוא לא היה מסוגל לירות אל שתי מטרות-המקלע שהופיעו. הוא השיג תוצאה מאכזבת — 745 נקודות; רק 45 נקודות מעל למינימום הדרוש. ההשפעה היתה מדכאה: מפקד המחלקה אשר ביצע את המסלול אחריו היה המ"מ היחידי שנכשל בגדוד; הפלוגה השיגה במסלול-היום תוצאה עלובה — ממוצע פלוגתי של 782 נקודות.

ואז בא החלק היותר קשה — מסלול-הלילה. אותו מ"פ עבר את המסלול בהצלחה והגיע ל-910 נקודות. הפלוגה הגיבה מיד בתוצאה גבוהה — ממוצע של 850 נקודות (הממוצע הגבוה ביותר של הדיביזיה). אחד הצוותים השיג את המקום השלישי בדירוג התוצאות שהושגו אי-פעם במסלול-לילה.

★

התרשמתי עוד יותר מהשפעת המנהיגות, כאשר הבחנתי כי

בשולי הכואמר

כותב המאמר השכיל להבליט שני דברים הנדרשים מהמפקד הטוב: דוגמה אישית ורמה-מקצועית גבוהה. במקצוע הצבאי לא תתכן אחיזת-עניינים. כל פקוד חש ויודע מה טיבו של המפקד הממונה עליו. ניתוח העובדות היסודי אשר לויט-קול. בורני מציג במאמרו, אינו משאיר מקום לכל ספקות באשר לגורמים המשפיעים על איכותה של יחידה צבאית.

המפקד בצבא, ובמיוחד בשריון, ניצב לפני חייליו ללא כל חץ. יכולתו המקצועית והתנהגותו האישית משתקפים נאמנה בהשגיה של היחידה; לכן בל נחשוב כי ניתן להפריד בין התנהגותו של המפקד ויכולתו האישית לבין הדרישות אשר יציג לפקודיו. רמת המפקדים הנה תנאי הכרחי לכל השג יחידתי. דבר זה חייב למצוא ביטוי החל ב„הצגת-תכלית" מושלמת וכלה בניהוג היחיד

דה בתרגיל ובבוחן מסכם.

כדאי לשים לב לכך, מי הם המפקדים אשר באו לחזות במסלול-הבוחן: ראש-המטה הכללי, מפקד הקורפוס ומפקד הדיביזיה. מובן כי בנוכחות מבקרים נכבדים כאלה חש כל חייל מה רבה חשיבות הצלחתו והצלחת יחידתו במסלול-הבוחן.

לדעתי, יש ענין רב בדוגמאות הרבות שהעלה כותב המאמר — ובמסקנותיו.

סאל מרדכי ציפורי

פלוגת נחתים, על נשקה התקני, מסוגלת להביס התקפת-טנקים כבדה. הסוד טמון בהכנה נאותה. האם מוכנה לכך יחידתך?



אנשים נגד טנקים

מ"ר ג'. ר. לאב

- משקל;
- גודל.

שנית, מפקד הפלוגה הדגיש את העובדה כי שום התקפת-טנקים אינה יכולה להשיג נצחון שלם, מבלי שיתלוו אליה חיילים-רגלים, אשר יאבטחו את השטח שכבשו הטנקים. לפי כך, תפקידו העיקרי של המגן הוא לחסל את אנשי-הרגלים של האויב. לאחר שסולקו אלה, יוכל המגן להתרכז בהבסת הטנקים. הנקודה העיקרית אותה למדו היא, כי הטנק נשען על סיועם של חיילים-רגלים המעניקים לו אבטחה-צמודה, שבלעדיה יהיה פגיע יחסית.

שלישית, הוסבר לנחתים כי קרוב לודאי שהשריונאי מאומן היטב ובוטח בעצמו; כי הוא סומך על עצמת-אשו הגדולה, מגן שרינונו, ההשפעה הפסיכולוגית שתהיה להופעת כלירכבו, מהירותו וכושר תמרונו, שיהיה בהם כדי להביס את האויב; וכי הוא מפעיל אש ותנועה בהתקפתו, בדיוק כפי שעושה זאת יחידת-הרגלים.

רביעית, מפקד הפלוגה הטעים כי אם ברצון המגן שהגנתו נגד-טנקים תצלח, עליו להשאר בשטח שהוא-עצמו בחר בו. כלל זה צריך להיות קיים תמיד — יהא אשר יהא מספר הטנקים שהצליחו להבקיע לתוך המוצב, או שעברו דרכו. אם ברצונו של מתגונן מחיל-הרגלים להביס התקפת-טנקים של האויב, הכרחי שתהיה לו עמדה בה יוכל להשאר וממנה יור כל ללחום.

לאור ארבע הנקודות הנ"ל, החלו הנחתים באימוניהם. קודם כל, חפרו לעצמם שוחות-שועל. כל נחת נצטוה לחפור שוחה המתאימה להתגוננות מפני טנקים. משסיים את מלאכתו, הור"ה הקצין המפקח עליו, או המש"ק, לטנק לעבור מעל לשור חה המושלמת, על-מנת להעמיד במבחן את חוזקה. בשוחה הוצבה כובה דמוית-אדם, שמילאה את מקום הנחת. הטנק ערך את נסיעת-המבחן שלו גם באיטיות וגם במהירות, כש-

מוצב-ההגנה של פלוגת הרובאים הוכן כיאות. לנחתים היתה שהות של ימים אחדים להצבת כלירנשק, התחפרות, הקמת מערכת-מכשולים והסוואה. היתה רק חוליה חלשה אחת: מחסור בכלירנשק נגד-טנקים. לאויב היתה עצמת-שריון חזק — וכלירנשק נגד-טנקים היחידים שעמדו לרשות הפלוגה היו מטולי-הרקטות התקניים של 3.5 האינץ'.

למרבית התמיהה, לא עורר הדבר דאגה יתרה בלבו של מפקד הפלוגה וגם לא בלב מפקד הגדוד. מדוע? משום שהנחתים שבאותה פלוגה מסוימת קיבלו אימון נאות בהגנה נגד-טנקים. כמפקדיהם כן הם, בטוחים היו כי לא זו בלבד שיוכלו להחד זיק בעמדתם כנגד מתקיף המפעיל כוח-טנקים ניכר, אלא אף יוכלו להנחיל לו תבוסה מרובת אבידות.

יש לתת את הדעת לעובדה, שפלוגה זו לא סמכה על כלירנשק כמו "ONTOS" או "LAW". אפילו הקנים-ללא-רתע בני 106 המ"מ של הגדוד לא עמדו לרשותה! בסיס הגנתה היה הנחת-הפרט, החמוש בכלירנשקו התקניים ובציוד שבי-תחום השגרירו. הבה ונראה כיצד אומנו אותם נחתים, ובמה צוידו.

ראשית, הובא לידיעתם כי לטנק מגבלות וכי כל נחת חייב לנצלן לתועלתו. המגבלות שהודגשו ביותר היו:

- עורון (בהיות הטנק "מכופתר" — חייב השריונאי להשתמש בהתקני-ראיה על-מנת לראות);
- חרשות (הטנק מקים שאון כה רב, שאפילו לשם תקשורת פנימית בין אנשי צוותו יש צורך במכשיר-קשר);
- קלות-תנועה מגבלת (החייל-הרגלי יכול לנוע במהירות רבה יותר על פני כבורות-דרך קצרות, ופני-הקרקע אינם משיעיעים עליו כעל הטנק);

• שישה קנים-ללא-רתע, בני 106 מ"מ, מורכבים על רכב זחלי.
● "LAW" — Light Antitank Weapon — נשק נ"ט קל שטוחו המכסימלי הוא 800 מ'.

הודרכו ביצור „בקבוקי-מולוטוב“ והוכשרו לפגוע — מטנח של 15 מטרים — בנקודות הפגיעות שבטנקים ניידים. אחרון-אחרון, מפקד הפלוגה יום בשביל אנשיו „תכנית נגד-טנקים“, וציידם בהתאם לכך. כל חוליה צוידה כדלהלן:

פריט	מספר יחידות לחוליה
רימון-הצתה	10
רימון-עשן	10
רימון נגד-טנקי	10
מוקש נגד-טנקי	2
גרזן	1
את-חפירה	2

התכנית חזתה פיצולו של איזור-ההגנה לגזרות, לצורך השיתוף של כל טנק שיפרוץ לתוך העמדה. לכל כיתה הוקצתה גזרה אחת. על כל כיתה הוטל חיסולו של כל כלי-רכב של האויב, שיחדור לגזרתה, תפוסה זו היה בה, איפוא, כדי „לטפל“ בכל נגמ"ש-יריגלים שעלולים לחדור למוצב.

כל מכשול נגד-טנקי יכולה באש. מכשולים שריחוקם מן העמדה 50 מטרים או למעלה מזה, יכולו על-ידי אש של נשק-קל, נשק-אוטומטי או נשק תלול-מסלול, שאשו עקיפה. מכשולים שיימצאו בריחוק קטן מ-50 מטרים לפני העמדה, יהנו, בנוסף לכך, מחיפויים של כלי-נשק נגד-טנקים ש„יתפנו“, כמצוין בטבלה דלעיל, קיבלה כל חוליה שני מוקשים נגד-טנקים. מוקשים אלה נועדו להשמר בידיהם של אנשי החוליה לשימוש אפשרי נגד טנקים העלולים לחדור לעמדה. המוקש נגד-טנקים ייגרר בחוטי-תיל (תיל של טלפון-שדה מצוי, בדרך כלל, והוא חזק דיה-צורך) או יונח ביד מתחת לזחליו של טנק-אויב שנבלם. לכשיונע הטנק שוב, מצוינים הסיכויים שיפעיל את המוקש. האנשים אף אומנו בגרירת מוקש אל מתחת לזחליו של טנק הנע לאטו! לעתים קרובות העלו רצונם כי המוקשים יחומשו במרעום מסוג מרעומי-השהיה, במקום מרעומי-הלחץ המקובלים, אך הללו לא היו בנמצא. עם מרעומי-השהיה ניתן היה להטיל את המוקש מתחת לטנק או עליו, כשסיכויי קטילתו רבים יותר.

★

אחר כל ההכנות האלו היתה הפלוגה מוכנה לנהל הגנה נגד-טנקים מוצלחת. „יום הדין“ הגיע כשהעמדה מוכנה ומאוישת, כמסופר בראשית הרשימה הזאת. רוחבו של אותו מוצב-הגנה נתי היה כ-720 מטרים. שליש אחד מזה מכוסה היה בשדה-מוקשים סטנדרטי בן שלוש רצועות של מוקשים נגד-טנקים ונגד-אדם. שדה-מוקשים זה כיסה את דרך-הגישת הטובה ביותר לעמדה. מכשולי-מגן מאולתרים, מחוזקים בסלעים וגזעי-עצים, כיסו את 480 המטרים הנותרים של החזית. כל המכשולים כוסו באש.

האויב תקף בעצמה שהוערכה בגדוד-ירגלים (30% מהם בנגמ"שים), כשהוד-החנית להתקפה מורכב מ-30 טנקים ביי-נוניים. לאחר שעה של קרב עז נהדף האויב כשאבידותיו: 6 נגמ"שים, 17 טנקים ולמעלה ממחצית אנשי הרגלים שלו. כל הנגמ"שים ו-9 מן הטנקים הושמדו בתוך תחומי המוצב. במה נסתכמו אבידותיה של הפלוגה הרובאית המתגוננת? 9 הרוגים, 17 פצועים (רק 8 מהם פונו לעורף).

אותה יחידה, עליה נסב סיפורנו, היתה מוכנה להגנה נגד-טנקים. האם מוכנה לכך גם יחידתך-שלך?

זחליו עוברים ממש מעל לשוחה. אם עמדה השוחה במבחן (דהיינו, אם הבוכה לא ניוזקה והשוחה לא נפגעה), נכנס הנחת עצמו לתוך השוחה והטנק עורך שוב את נסיעת-המבחן שלו, כשהנחת מתנסה בפועל בחויה זו ובתוצאותיה. לאחר ששוחות-השועל ליחיד הניחו את הדעת, נבדקו באופן דומה שוחות בשביל שניים ועמדות לכלי-נשק אוטומטיים. אחרי המבחן הזה, היו הנחתים, אנשי יחידה זו, סמוכים ובטוחים כי יעלה בידם לשרוד בכל עמדה שתוכן על-ידם — אף לאחר שיעבור על גבה טנק האויב!

★

הצעד הבא באימונם היה — הקמת מערכת-מכשולים. כל מחלקה אורגנה כ„צוות“ ולמדו להניח שדה-מוקשים, במהירות ובחשאי. בתחילה למדו האנשים לעשות זאת לאור היום, אך עד-מהרה התקדמו והגיעו למצב בו יכלו להניח שדה-מוקשים גם בחשיכה, ביחידות דומה. אזי נכנסה כל המחלקה לשטחה של המחלקה האחרת, ולמדו לפנות במהירות שדה-מוקשים (למפקד-הפלוגה נתחור כי עיקר אימונם של אנשיו בהנחת מוקשים ובפינויים ניתן להם בהרצאות ובאמצעות סרטי-הדרכה; רק מעטים מאנשיו עברו אימון ממשי כלשהו).

כדי לודא שאנשי פלוגתו לא יסמכו יתר-על-המידה על מוקשים, בהנחת מערכת-המכשולים, לימדו את הנחתים לנצל כראוי את החומרים המצויים בטבע. הוטעמה חשיבותם של סלעים, גזעי-עצים וקורות. לימדו את הנחתים להקים מכשולי-מגן פשוטים אך תכליתיים. הם למדו כי לשם השגת הצלחה אין צורך במכשולים משוכללים במיוחד, וכי כושר תור-שיהיה-המצאה עשויים להעניק יתרונות גדולים במסגרת של ההגנה נגד-טנקים. הם גילו כי ערכה של מערכת-מכשולים נמדד לא רק במספרם של הטנקים והחיילים שהושמדו, אלא אף במספרם של הטנקים שנבלמו, הואטו או „תועלו“. לשון אחרת — באיזו מידה נעשו הטנקים התוקפים פגיעים עקב מערכת-המכשולים?

★

עכשיו היו הנחתים מוכנים לפתוח באימוני-נשק. הרובאים אומנו לירות אך ורק באנשי-הרגלים החשופים, הנלויים אל הטנקים, והוטל עליהם לירות מן הטוח היעיל ביותר. כלי-הנשק האוטומטיים נצטוו לפתוח באש רק בהגיע האויב אל „קו-המגן הסופי“ — ואזי לרכז את אישם על אנשי-הרגלים. מפעיליהם של מטולי-הרקטות בני 3.5 האינץ' אומנו לפי הכללים הבאים:

- לעולם אל תירה בחרטום הטנק;
- טנח-היריה בטנק נע — 25 מטרים, או למטה מזה;
- טנח-היריה בטנק עומד — 50 מטרים, או פחות מזה;
- קצב-האש: הכרח שתוכל לירות שלושה פגזים במדויק ולעבור לעמדת-חלופין, תוך עשר שניות בלבד.

הרמנים הנגד-טנקיים למדו לירות בטנקים ניידים בלבד, בדפנותיהם, וזאת מטוח של 25 מטרים, או פחות מזה. הודגם השימוש ברימון-ההצתה. הנחתים חזו בהשפעה ההר-סנית הנודעת לרימון זה כאשר מניחים אותו על תא-המנוע שברכב. הם למדו לטפס במהירות ובשקט על ירכתי הטנק, לפתוח את תא-המנוע ולהניח את הרימון כיאות. כל האנשים

* הכונה כאן — למכשולי-מגן שעיקרם גזעי-עץ וענפים עבים, שנתקעו עמוק באדמה וראשיהם (שיתכן — אף חודדו) מופנים כלפי התוקפים. — המערך.

איני ממליץ להתנגח בטנקים

מיוזר א. פ. מאסגורוב

שה מוכנה אחת אל עמדתך. האם היא מוכנה? החלטנו לסייר את עמדתך, ואת הגישה אליה, באש — הן אש ישירה והן עקיפה. מאחר שהדוקטרינה שלנו קובעת שהרגלים יישארו בנגמ"שים עד שיהיה צורך לצאת ולהילחם אמנם, נשארו שם — ואש הנשק־הקל שלך הפכה בלתי־יעילה במהותה. משימתנו — להבקיע, התכנית — פשיטה. פלוגה א' נשארה בעמדה והפכה ל"משיגה" (בסיס־אש או "מגרדי־גב"), פלוגות ב' ו"ג" המשיכו להתקדם אל עמדתך ודרך עמדתך בהיתקלם רק במעט בהתנגדות־יעילה. פלוגה א' עקבה אחר כמה מחייליך, המנסים לטפס על הטנקים שלנו, ושידרה לפלוגות האחרות: "אנו, מגרדים בגבכם!", זה הועיל.

בינתיים נתברר שאין בעמדתך כלי הכבד יותר מכמה רקטות. הרגלים שלנו, עדיין על הנגמ"שים, באו בצמוד אחרינו, עת שעברנו בדרכנו אל העורף הפגיע שלך. השגנו הב־קעה תוך אבידות מעטות בטנקים. יתרת הרגימנט ויתרת הדיביזיה — יעברו בפרצה. הטנקיות של מיוזר לאב, יתכן ומותאמות לגבי טנקים תועים או נזוקים — אך אין ללמדן כטקטיקה נגד־טנקים. אפשר להביס טנקים, אך השמדתם תובעת את הציוד הנכון וטקטיקה נכונה.

כן, מיוזר לאב, גם היחידה שלי מוכנה. ובכן — למשחק! מאחר שאתה הוא שערכת את כללי־המשחק, ואם כי המצב נראה בלתי־סביר, הבה נשתמש במאמץ "אנשים מול טנקים" כנקודת מוצא.

בידי הפלוגה הרובאית שלך מצויים רק כלי נשקה האורגניים. ברשות שני הגדודים שלי, גדוד הטנקים וגדוד החי"ר — 30 טנקים בינוניים, 330 רובים, 116 מקלעים, 32 תותחי 100 מ"מ, 6 מרגמות. יש לנו 745 לוחמים. יש לנו סיוע ארטילרי וסיוע רקטי שאנו יכולים, ועתידיים, לנצל אותם. ידוע שאנו חסידים מושבעים של סיוע־אוויר צמוד, אך לגבי המצב אותו אתה מתאר — נשתמש רק בכוח שפורט ברשימה.

פלוגה א' (טנקים) נמצאה בקו, פונה לעבר עמדתך, כאשר רובאיך פתחו באש מכ־500 מ' (טנחם היעיל המכסימלי). אש זאת גילתה את עמדתך. ליחידות־המשנה של הגדוד נמסרה ידיעה מידית על המצב, בעוד פלוגה א' תר־פסת עמדות תובה.

לאחר סיור־תצפית מהיר יכולנו לראות שהקמת מכשולים וכי מצויה רק גי־

* ירייה בנשק־קל בטנקים של צדך־אתה כדי להוריד מהם חיילי האויב המתנכלים להם.

לאחר שהופיע בירחון "צבא־הצי" (אוקטובר 1963) מאמרו של מיוזר ג'. ר. לאב, "אנשים מול טנקים", נת־פרסמו בחוברת ינואר ופברואר 1964 תגובותיהם של שני קצינים על המא־מר הנ"ל. הנוו מביאים בזה את רשי־מות־התגובות.

ומה בדבר הנדסת נ"ט?

קפיטן ג'. ל. מורפי

של דבר! מוטב שידע על מוקשים, על חבלה ועל דרכים אחרות להגנה חפוזת והפוזת־למה־זה נגד טנקים. גישת המגזר, המתעלמת לח־לוטין ממומחי חיל־ההנדסה, היא גישה הנש־מעת, לצערי, לעתים קרובות מדי בחיל־הרגלים.

לאחר שקראתי "אנשים מול טנקים" של מיוזר לאב, חשתי מיד כ"כבשה שחורה". אם ירבו החושבים כמו המיוזר, נוכל לעשות שרות רב ל"חיל־הנחתים", ולהשיג חסכון גדול: פירוק גדודי־ההנדסה הדיביזיוניים שלנו. איני מתכוון לומר שהחייל הרגלי, אל לו לדעת דבר על לוחמה נגד־טנקים; היפוכו

אליך יהושפט הדכבי

הופיעו

מלחמה קרענית ושלוש קרעני

סקינין

הגדול מנפוליון

ב.ה. לידל-הארט



דואר דשפי

צבא הגנה לישראל
הוצאת 'מסדנות' 