

בטאון חיל האויר אוגוסט 1980 מס' 17 (118)

ספרייה דיגיטלית להיסטוריה ומורשת חיל האויר

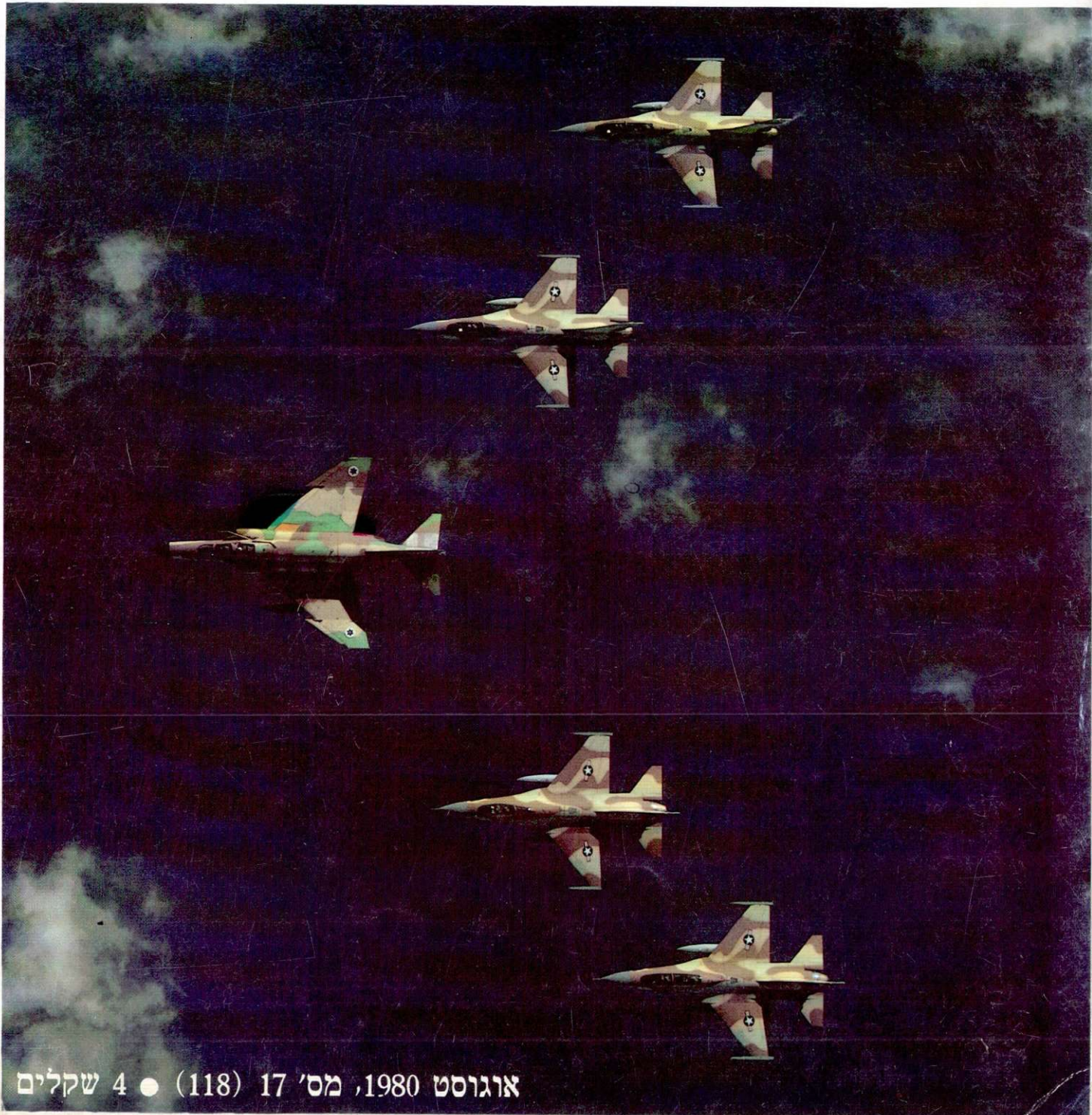
www.fisherlibrary.org.il

פרסומי הספרייה הדיגיטלית מוגנים על ידי זכויות יוצרים
מותר לעשות בהם שימוש אישי לא מסחרי



בטאון

האוויר



החכם — עיניו בראשו לבטוח נכון — עשה היום!

לביטוח בטוח — אין תחליף ל"פרחי סוכנות לביטוח בע"מ



**אתה שומר עלינו
אנו נשמור
על הבית
והמשפחה
פרחי סוכנות לביטוח בע"מ**

רח' ויצמן 13 ת.ד. 60 גבעתיים, טל': 317768 — 317767 — 317766—03

אנו שומרים

על המשפחה והבית למבוטחינו היקרים!

בצה"ל, בשרות הבטחון באשר הם,
מקבלי קצבות צה"ל — אזרחים עובדי צה"ל

* השלימו הביטוחים הקיימים למען המשפחה.

* התאימו סכומי הביטוח לפי ערכם היום!

עשו למען חבריכם בשורה!

הכניסו אותם בסוד שרותנו:

* נאמנות מירבית — לאלפי מבוטחינו באשר הם.

* מקסימום ביטוח — מינימום תשלום.

* התשלומים חודשיים — באמצעות מת"ש צה"ל.

* בכל ענפי הביטוח

התוכניות מותאמות ומקוריות להגנת המשפחה,
ובתנאים המיוחדים שיועדו לכם בלבד!

המשרד פתוח משעה: 8.30 עד 19.00 ללא הפסקה.

מקסימום ביטוח — מינימום תשלום

לביטוח
בני
הסוכנות
לביטוח
בע"מ
ענפה
ישראלית
לביטוח
בני
אמריקה
לביטוח

לביטוח
בני
הסוכנות
לביטוח
בע"מ
ענפה
ישראלית
לביטוח
בני
אמריקה
לביטוח

סוכנות הביטוח הגדולה הבלעדית עבורכם
לתשומת לבכם מספרי הטלפון החדשים



גליון מספר 17 (118)

אוגוסט 1980

מוצא לאור על-ידי מפקדת חיל-האויר

עורך ראשי
סא"ל אורי

סגן עורך
דניאל מולד

עורך גראפי
יפתח אלון

המערכת: דאר צבאי 01560

מזכירת המערכת: סגן אורלי עזון

תוכן

- 3 לאחור בסיפוק — וקדימה בעין פקוחה —
ראיון עם מפקד חיל-האויר, אלוף דוד עברי
- 7 להטיס „ציפור מושלמת” — אלי נוח
- 10 F-16 — המטוס לטייס-הקרב — אורי עמית
- 14 קטן וקטלני — אהרון לפידות
- 17 דף בספר הטיסות —
- 21 הלב נשאר בטייסת — אורי עמית
- 27 מספר 1 צריך להיות נועז — אהרון לפידות
- 31 שש כנפיים לאחת — מירב הלפרין
- 35 המדריכים איך להדריך — מירב הלפרין
- 39 אהבת גבהים — אלי נוח
- 42 40 שנה לקרב על בריטניה — אורי עמית
- 45 השמיים התמלאו ברביעיות — אהרון לפידות
- 48 שישיות באויר — אורי עמית
- 52 נשק תמורת נפט — אהרון לפידות
- 56 הציפארל נשאר במשפחה — אלי נוח
- 58 מה אתה אומר? —
- 59 מכתבים —
- 60 באויר העולם — יוסף בודנסקי
- 62 מדור הדגמים — אשר רוט

צילום השער: פאנטום מוביל רביעיית F-16 לנחיתה ראשונה בארץ

פוסטר בצבעים: שישיה אוירובטית של פוגות

צילומים: יחידת צילום אויר, חיל-האויר

מחיר הגליון: 4 שקל (כולל מע"מ)

מנוי שנתי: 20 שקל

בענייני מנויים, דגמים וגליונות ישנים יש לפנות אל:

ההוצאה לאור, מח' הפצה, רח' ב' מס' 29, הקריה, תל-אביב

מודעות: „כותרת” בע"מ, רח' אלכסנדר ינאי 13, תל-אביב,

טל. 449112

הודפס באמצעות משרד הבטחון בדפוס „גרפוליט” בע"מ

סודר בדפוס „מוזס” בע"מ, רח' פין 7 ת"א

קורא יקר

השנה לא נערך מיפגן הטיסה המסורתית, ביום חיל-האויר. האל-פים לא נהרו דרומה, כדי לחזות בהמראות ובנחיתות, בתרגילי אוי-רובטיקה עוצרי נשימה ובטיסה נמוכה מקרישת-אוזניים. אך גם ללא המיפגן ממשיך החיל במנהגו וחושף ביום חגו כלים חדשים, שיצטרפו לשורותיו, נדבכים נוספים בבנין העוצמה האוירית.

הפעם על הפרק — ה-F-16, מטוס-הקרב בעל הממדים הקטנים, אך בעל הביצועים האדירים והדיפנדר, המסוק הקטלני נגד טאנקי היריב.

בטאון חיל-האויר גאה לקבל את פני השניים ומפנה להם בשמחה מקום בין דפיו. הפאנטום, ה-סקייהוק, הבל והיסעור בוודאי יעקמו חרטום למראה החדשים המבריקים הללו, שהכל מכרכרים סביבם. אך אל דאגה, לא נקפח אתכם, מטוסי הקרב הוותיקים. לכם, בינתיים, הסיפורים המעניינים. איך נקלטו מטוסים ומסוקים חדשים בשנה שעברה? איך ישפיעו הקיצוצים על חיל-האויר? מה זו ממת החזית המזרחית? על כך ועל שאלות רבות אחרות עונה מפקד חיל-האויר, בראיון מיוחד לבטאון. האלוף דוד עברי משרטט דיוקנה של שנה בה ראה החיל פינוי מסיני, היערכות לקראת פריסה בנגב, התעצמות תוך אילוצים תקציביים הולכים וגדלים ושמירה על כוננות והגנה על שמי המדינה. החיל עומד בפני תקופה קשה של מציאות מורכבת ומשתנה, מדגיש מפקד החיל. אנו מארחים הפעם גם את האלוף (מיל.) אהרון רמז מפקדו של חיל-האויר בימיו הראשונים. הוא מספר על החזון שהפך למציאות עם הקמת החיל ועל המאבקים שהתנהלו על עצם קיומו העצמאי כזרוע המופקדת על הלחימה באויר.

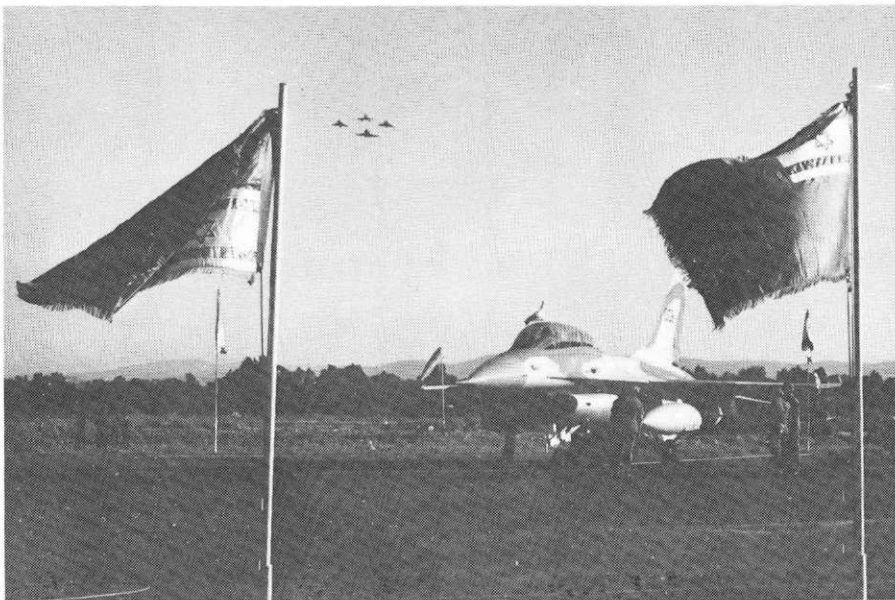
מפקד נוסף של חיל-האויר, האלוף (מיל.) דן טולקובסקי, מנתח את הקרב על בריטניה במלאת 40 שנה לאותו פרק מכריע בתולדות המלחמה האוירית.

חג שמח וקריאה נעימה.

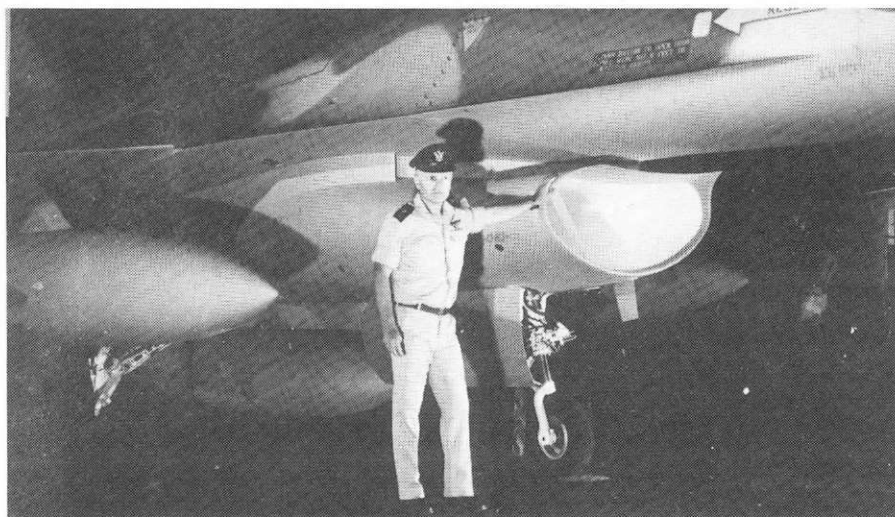
סא"ל אורי



שגריר ארה"ב סס לואיס מקדם פני ה-F-16



רביעיית מיראז', סקייהוק, פאנטום וכפיר מצדיעה



מפקד חיל-האויר, אלוף דוד עברי ליד "הבן החדש"



האלוף עברי בתא הטייס — משנות השמונים לשנות התשעים

לאחור בסיפוק- וקדימה בעין פקוחה

ראיון עם מפקד חיל-האוויר, אלוף דוד עברי

נה אוירת בעוד שה-F16 הוא מטוס וורסאטילי ומתאים מאוד גם ללוחמת אוויר-קרקע.

שאלה: כלומר, האם ניתן לראות ב-F16 פתרון אופטימאלי יותר מן ה-F15 לצרכיה של מדינת-ישראל?

תשובה: אין אנו עוסקים כאן ב"שאלה איזה מטוס טוב יותר, אלא, מהו הפתרון האופטימאלי עבורנו, ל"אור האילוצים שבהם נתון חיל-האוויר. התערובת הנכונה של המטוסים צריכה לתת את התשובה האופטימאלי, לית, לכמות הכסף שביכולתנו להשקיע, בהתאם לכמות הצוותים, הטכנאים, איכות הבקרה והשליטה ועוד. התערו-בת הזו, שאליה הגענו, נראית לנו כ"פתרון הטוב ביותר עבורנו.

מתקדם, הינו בעל משמעות עצומה מבחינת משימות חיל-האוויר. לדוג"מה: הגנת שמי המדינה. ככל שה"מטוס יהיה יותר זריז, בעל תאוצה יותר טובה — הוא יצליח להגיע מהר יותר לאותה רביעייה חודרת שנגדה יוזנק, יצליח להעסיקה טוב יותר ו"ישיג אחוז הפלות גבוה יותר.

כאן אפשר לשאול למה לא רכשנו עוד מטוסי F-15, שהוא מטוס מדגם עדיף במשימות הגנה אווירית, משום שיש לו מ"מ מתאים יותר. ובכן, העלות של ה-F15 גבוהה כמעט כפ"ליים מזו של ה-F16. בסופר-של-דבר, גם הכמות קובעת את סיכויי ההצלחה, והיינו צריכים לבחור ב"פתרון, שישלב איכות וכמות. זאת ו"עוד. ה-F15 הוא מטוס ייעודי להג-

שאלה: מטוסי ה-F16 הראשונים הגיעו לאחרונה לארץ. האם תוכל להעריך את המיוחד שבמטוס הזה עבור חיל-האוויר. כיצד עתיד ה-F16 להשתלב במערך הקיים?

מפקד חיל-האוויר: ה-F16 שייך ל"משפחת המטוסים המתקדמים בעו"לם, בעלי יחס דחף-למשקל גבוה, כו"שר תמרון מעולה ואויניקה מתקדמת. בכמה תחומים כמו טוס-על-חוט והטסה דרך מחשב — הוא מהווה פריצת-דרך. ניתן, למשל, לתכנת את המחשב, שלא יניח למטוס לעבור את מיגבלות ההטסה של זווית התקפה מאקסימלית וג"י מאקסימלי, ומה ש"הטייס לא יעשה — הוא לא יוכל לעבור את המיגבלות הללו. האיפיון הזה של ה-F16 כמטוס

ש. : האם עתיד ה-F-16 להחליף מ-טוס מסוג מסויים בחיל-האויר?
 ת. : לא. אין כאן הנקודה של הר-צאתי-שן-בפני-חדש. מה שיקרה הוא, שכל אחד מהמטוסים שלנו יזוז צעד אחד לעבר מדרגה יותר נמוכה בדי-רוג המשימות האיכותיות של חיל-האויר. ה-F-16 יטול על עצמו חלק מהמשימות האיכותיות של הפאנטום או של הכפיר והמיראז' שבהן בולט ה-יתרון היחסי של ה-F-16.

לא שהמשימות שלו יהיו הקשות ביותר, דווקא. הגנה אווירית, אי-ננה משימה קשה יחסית - אבל בתחום הזה הוא עדיף בהרבה על הפאנטום או הכפיר, לכן, הפאנטום ו-הכפיר יפנו לו את מקומם במרכז ה-במה.

ש. : נעבור לכלי-נשק נוסף, אשר תפעולו בחיל-האויר פורסם לאחר-נה: מסוק הדיפנדר. אלו תפקידים עתיד המסוק הזה למלא ובמה הוא שונה מהקוברא?
 ת. : הדיפנדר הוא מסוק קל וזול יחסית, בעל ייעוד מוגדר מאוד: לר-חמה בטאנקים. הוא מהווה פתרון, בנוסח שאיננו מקובל בתפישה שלנו - לרכוש מטוס חד-משימתי למטרות הגנה בלבד. אולם, למשימה זו הוא כלי יעיל ביותר. מחירו רק כשליש ממחיר הקוברא, ותפקידו ה-מוגדר הוא לשמש להגנת נ"ט בחזית.

הדיפנדר אפקטיבי במיוחד במערך מ:זורגן, כאשר החזית ברורה ומוג-דרת. החזיתות שלנו קצרות וקרובות זו לזו. המסוק הזה גמיש מאד בתפ-עול, לעומת כלי נשק נ"ט יבשתיים. אפשר יהיה להקפיץ אותו במהירות מפיקוד לפיקוד ומגיזרה לגיזרה ולנצל אותו במקום „הכואב" ביותר. חלקית, הוא נוטל בזה את משימות הקוברא. ברם, עקרונית, תפיסת השליטה ו-ההפעלה של שני מסוקי-תקיפה אלה תהיה זהה והם אפילו יפעלו לעתים יחד באותה חזית.

הלביא - יוזמה של ח"א

ש. : מהי המעורבות של חיל-האויר בפרוייקט מטוס הלביא?
 ת. : הלביא הוא פרוייקט של מע-רכת הביטחון כולה. התעשייה האו-ירית ניסתה בשעתו לדחוף מיוזמתה מטוס אחר - את האריה אשר לא

ענה לצרכים שלנו. אנחנו ניתבנו את ה-תעשייה האוירית לעבר מטוס הלביא, שאותו עומדים לפתח. משרד הביט-חון קיבל מאיתנו כמה אלטרנטיבות כהצעות למטוס העתידי, שהתבססו על תחזיות הסד"כ העתידי הדרוש; אלו סוגי מטוסים יהיו דרושים ובאלו כמו-יות. אנחנו עבדנו על ניתוח זה תקופה ארוכה, כולל חקרי-ביצועים, בחינת מיתארי-מלחמה וניתוח תקציבים. ב-אחת האלטרנטיבות הנבחרות שהגי-גשנו שובץ גם הלביא, שבו מדובר עכ-שיו. רק לאחר ששר הביטחון החליט נכנסה התעשייה האוירית לפעולה - לענות על הדרשה המבצעית והאפיון הטכני שמגיש חיל-האויר.
 גם בהמשך יהיה הפרוייקט מונחה על-ידי אנשי חיל-האויר. הכפיר, ל-משל, שנראה כפרוייקט של התע-שיה האוירית - גם לו יש מינהלת תכנית-מטוס, הכפופה אומנם למש-רד הביטחון, אך מאויישת על-ידי אנ-שי חיל-האויר. גוף זה, או דומה לו יה-יה גם לפרוייקט הלביא.

השלמה לסד"כ שנות התשעים

ש. : איזה מן מטוס יהיה הלביא? מה יהיה ייעודו העיקרי?
 ת. : הדרשה המבצעית שלנו היא למטוס וורסאטילי, בעל יכולת הגנה אווירית ותקיפת אוויר-קרקע, שימש גם כמטוס לאימון מתקדם לקרב. עק-רונית, הוא יהיה קרוב בביצועיו ל-F-16, אם כי הוא עתיד להיות יותר קל ויותר זול ממנו. בין היתר, אנו מסתמ-כים על כך שהאוניקסה העתידית תה-יה יותר קלה וקומפאקטית מזו של 1980.

ברור, שאילו לא היו מיגבלות כס-פיות ואילוצים מדיניים, לא היינו מתנגדים כלל לרכוש עוד מטוסי F-16. צריך, אגב, לזכור שה-F-16 היה מב-צעי כבר ב-1979 ואילו הלביא עתיד לטוס רק ב-1988. כלומר, המטוס ה-זה איננו עתיד להשלים את הסד"כ המתקדם ביותר שיהיה בחיל-האויר בתחילת שנות התשעים, אלא יחליף בעתיד דווקא את הסד"כ המתיישן יר-תר.

מצב זה נכון משתי סיבות. ראשית, יש צורך תמידי להשלים את הסד"כ היוצא מכלל שימוש עקב תאונות או התבלות. שנית - יש משימות, ש-מטוס יכול לבצען היטב מבלי שיהיה

הדגם המתקדם ביותר של זמנו. ה-לביא יתן לנו בסוף שנות השמונים אותו פתרון זול ומוצלח, שנותן לנו היום הכפיר.

ש. : ביוט חיל-האויר, לפני שנה בד-יוק, נתבשר הציבור שחיל-האויר קלט מערכות-נשק חדשות: ההוקאיי, ה-קוברא, הרדאיי וההוק המשופר. איך השתלבו הכלים החדשים הללו בחיל-האויר? האם ענו על הציפיות?

ת. : כללית, הקליטה היתה טובה מאוד. ההוקאיי השתלב מצויין. הוא משתתף בסיוע לבקרה האוירית ה-קרקעית. יש לו היתרון הגדול, ש-הוא מסוגל לראות כלפי מטה עד לטווחים של 200 מייל מן המקום, שבו הוא „חונה" באויר. לפיכך, הוא מגדיל במידה ניכרת את זמן ההת-ראה שלנו מפני חדירות אויב. כאשר מדובר בחזית המזרחית, למשל, זהו יתרון עצום. גם מבחינה תחזוקתית נקלט המטוס יפה מאוד והטכנאים שלנו מקבלים מחמאות רבות מה-אמריקנים.

אשר לקוברא - הוא כבר נוטל חלק בפעולות ביטחון שוטף, והוכיח עצמו יפה מאוד גם בתרגילים. בשני ה-כלים האחרים עדיין לא נזקקנו להוכ-חת יכולת מבצעית, אבל הם עושים רושם טוב מאוד. למדנו איך לתחזק אותם והאנשים התגברו על חבלי ה-ילדות ולמדו לתפעל את הכלים הללו בעילות רבה.

הכושר של המיג-25

ש. האם המיג-25 מהווה עבורנו איום אווירי ברמה שלא הכרנו עד עכשו?

ת. : צריך לזכור, שכלי חדש אחד עדיין איננו משנה מאזן כוחות. בת-נאים מסויימים אומנם יכול המיג-25 להוות בעייה עבורנו. עקרונית, המש-מעוה שלו הרבה יותר גבוהה ברגיעה מאשר במלחמה כוללת. כאן, בגלל מהירותו ורום-הטיסה שלו הוא מק-נה לסורים כושר ביצוע, שלא היה להם עד כה, אם בחדירה לשטחנו ואם באיום על מטוסינו. במלחמה, המטוס הזה איננו בעל ערך רב בהקשר להש-גת הכרעה באויר. בתקופת שלום הוא בהחלט מהווה איום רציני.

אשר לכושרו של המטוס להתמודד עם מטוסינו - כאן אי-אפשר לקבוע דברים המנותקים מהקשרים אחרים.



הדיפנדר — הייעוד המוגדר לוחמה בטאנקים

וחצי ממה שידענו בעבר בגלל קיצור משך הבנייה ל-3—4 שנים. חיל-האויר השקיע השנה סכומים עצומים, מבלי לקבל שום דבר, שהוא מבחינת צעד קדימה. כי, למשל, מבחינת חיל-האויר, עציון קיימת ואנחנו בהחלט מוכנים להישאר שם ולהעביר את כל הכספים האלה לפיתוח ולהתקדמות. התוצאה היא, שאנחנו משקיעים הרבה מאוד בתשתית — והיום נותר לנו פחות לפיתוח, לאימונים, לאמצעי-לחימה חדשים, להכשרה, וכו'.

למעשה, התקציב „הנקי” לביצוע, לאחר ההפרשה לשדות הוא מצומצם מאוד.

התוצאה שנאלצנו לקצץ בתוכניות. ניי-הלנו דיונים רבים, שקלנו איפה אנחנו מוכנים להסתכן ולהוריד. יש תשתיות מסויימות, שתוכננו להיבנות השנה ונאלצנו לוותר עליהן. ישנה דחייה ב-בניית שדה-התעופה השלישי בנגב, חיל-האויר מייעל עצמו לאורך כל הדרך — ולאודוקא בגלל גזירה פתאום מית מלמעלה. לדוגמה, אם ניטול את כמות כוח-האדם הטכני שהיתה לנו ב-1974, את כמות המטוסים ואת מור-כבות הציוד והמכשור — ונשווה אותם לימינו אלה, נראה, כי מבחינת כח-אדם נשארנו באותו סדר-גודל, בשעה שמספר המטוסים גדל בהרבה וכמות הנשק המתוחכם גדלה פי כמה.

אילוצים וקיצוצים מביאים, בדרך-כלל, להתייעלות; אבל לפעמים הם גם מזיקים. הם עלולים לגרום לאי-בוד ולוויתור על כושר ויכולת, שע-בורם כבר בוצעו השקעות גדולות ב-

לקרב את המצרים לצד שלנו של המיתרס, הרי הקשרים שלהם עם ה-אמריקנים לא יפריעו לנו — ואולי אפילו יהיו לחיוב. לדעת האמריקנים, הדרך שבה הם פועלים גורמת למצרים להיות בצד המיתרס שלהם. שים לב, שאיני אומר, שזה כך בדיוק גם בצד שלנו. אולם, נראה, שהאמריקנים סבורים כי בדרך זו ישמרו על אור-יינטאציה מערבית במצרים. לדעתי, הם, רצים' כאן מהר מדי. אני הייתי רוצה לראות לפני-כן, שהשלוש מת-בסס על מכונו ואנחנו יוצרים קשרים כנים ויפים עם המצרים. אומר כך: העוצמה שלנו היא אחד האלמנטים החשובים, שהביאו את המצרים אל שולחן המשא-והמתן. לעוצמה הצבאית הישראלית חלק נכבד בהסכם השלום. ובכן, אם העוצמה הזאת תי-חלש, יחסית למצרים, אני מעריך, אי-פוא, שתהיה להם פחות מוטיבאציה לחתור לקראת אותו שלום כפי ש-אנחנו מבינים אותו.

הקיצוץ — עד לשרירים

ש: נעבור, אולי, לצד אחר של פגיעה אפשרית בעוצמה הצבאית ה-ישראלית — השפעת הקיצוצים ב-תקציבי הביטחון. איך משפיעים הקי-צוצים על חיל-האויר?

ת: הקיצוץ אצלנו היה משמעותי מאוד — ולא רק בתקופה האחרונה. יש לזכור, שבתקציב שלנו נכללו הפעם גם הוצאות הפינויים מסיני והוצאות הקמת שדות-התעופה החדשים. הק-מת השדות החדשים עולה פי אחד

הרבה תלוי איך אתה מגיע לקרב-האויר, מי ראה את מי קודם, למי יש עדיפות מספרית, ואיזו בקרה יש לך. אנו שואפים לפתוח בעמדת-יתרון בכל אחת מהבחינות האלה.

אם נשווה את המיג-25 ל-F-15 ב-ביצועים, הרי שלמיג-25 יש יתרון ר-ציני מאוד בכושר ההאצה ובמהי-רות הסופית וכן בגובה מירבי. ה-F-15, לעומתו, מצטיין בכושר תמרון טוב בהרבה ובמערכת-נשק עדיפה. אם נדע לנצל את יתרונותיו של ה-F-15 בקרב, נוכל להכריע את ההתמודדות עם המיג-25 לטובתנו. אך אם נניח למיג-25 לממש את יתרונותיו, אנו עלולים להיקלע למצב-ביש.

F-15 התקפי בסעודיה — איום

ש: הסעודים דורשים מהאמריקנים לצייד את מטוסי ה-F-15 המיועדים להם בטילי אויר-אויר מתקדמים, מי-כלים צורתיים, וכושר תקיפה אויר-קרקע. מה דעתך על כך?

ת: ה-F-15, שהאמריקנים הבטי-חו לערב הסעודית, תוכנן כנשק לה-גנה אווירית בלבד. זה מה שאישר הקונגרס האמריקני. עקרונית יכולים היינו לצפות, כי בסופו-של-דבר, יקב-לו הסעודים את טילי האויר-אויר הטובים ביותר. גם המיכלים הצור-תיים אינם שינוי עקרוני בתפיסה, אלא רק שיפור מסויים בכושר. אבל הדרישה הסעודית להקניית כושר ת-קיפה אויר-קרקע למטוס הזה, זה כבר שינוי בהחלט מהותי. המטוס הוגדר בזמנו כמטוס להגנה, ולא כמטוס התקפי, וזאת כדי שלא יוכל להוות איום על מדינת-ישראל. והרי פרט לישראל, אני לא רואה נגד מי זקוקה ערב הסעודית ל-F-15 בעל כושר תקיפה. זו, לדעתי, נקודה חמור-רה והיא סותרת את כל מה שנאמר והובטח בזמנו. ואם תאושר בקשה זו על-ידי האמריקנים, אני רואה בה אופ-ציה ברורה לאיום ישיר על ישראל. ש: ובצד המצרי של הגבול. כאן בלטה השנה התופעה של התהדקות הקשרים האוויריים-צבאיים בין מצ-רים וארה"ב; מטוסי האוואקס ב-קינה, האימונים המשותפים, ועוד. האם זה „טוב או רע ליהודים”?

ת: השאלה היא קודם-כל איך אנו רואים את מצרים בראית הביטחון הלאומי של מדינת-ישראל. אם נצליח

פינוי סיני — הישג נאה

הרבינו לעסוק השנה בתכנון לטווח ארוך, כולל פרויקט הלביא ותכנון סד"כ חיל-האויר לשנות התשעים. היקדשנו הרבה זמן לנושאי תשתית. ואם להיכנס לפירוט בנושא זה, פינוי שלב א' מסיני, אינו רק רישום המצאי שהיה קיים ברפי" דים והיכן להניחו היום. היה צורך לוודא, שכל בורג וכל כלי, כל שולחן או ווילון יגיעו למקום, שבו ניתן יהיה להמשיך להשתמש בהם. והיה, כמובן, הטיפול באנשים שפנו מסיני. פירוק איננו דבר בונה ואנשים אינם נרתמים אליו בהתלהבות. היה קל מאוד להיג"ר לגילויים שליליים. זה שהפירוק ו- השיבוץ מחדש של האנשים שפנו עבר בצורה יפה וללא חריקות — זאת אני רואה כהישג נאה של חיל-האויר.

יחד עם זאת עסקנו גם בתכנון שדות-התעופה החדשים בנגב. תכנון שדה-תעופה צבאי בצורה אופטימאלית הוא נושא קשה ביותר גם בתנאים רגיזים — והנה כאן נוספה הבעייה של לחץ זמן. אנחנו חייבים להכין עצמנו ולהיערך לתקופת-הביניים, כאשר נמ"סור את שאר השדות שבסיני ועדיין לא נגיע לתפעול מיטבי של שדות-התעופה החדשים שבנגב.

כמו-כן, התחלנו לקלוט את ה-F-16, את הדיפנדר ועוד. כל אלה עשינו באותה מצבת כוח-אדם. לא הוספנו אנשים, לא במטה ולא ביחידות.

בסך-הכל, אני סבור, שאנחנו יכו"ל להסתכל לאחור בקורת-רוח וב"הרבה סיפוק. לא רק בגלל הדברים שביצענו, אלא גם בזכות התכנון ל"שנים הבאות, הצפויות להיות שנים קשות ביותר לחיל-האויר.

אנשי הצוותים הטכניים, אנשי ה"שירותים, נטלו על עצמם עומס-עבודה גדול יותר מאשר בשנים קודמות ועמ"דו במשימה בצורה יפה בהחלט; מערך ה"נ"מ, השכיל לפרק את כל ההיערכויות שלו בסיני, בנה אותם מחדש וממשיך להקים לעצמו מערך חדש בנגב; צוותי האויר, המנסים להתאים עצמם לשמיים יותר קטנים ו- יותר צרים, עם קומות ובלי מעליות — בהחלט כולנו יכולים להסתכל לאחור בסיפוק — אבל בעין פקוחה — הצופה קדימה.

שלנו לשמור על הקשר בין חיל-האויר לעם-ישראל, לשכונה ולרחוב. אנחנו מקווים, שאנשים יראו את ה"מיפגן, ייהנו, יתרשמו מהביצועים, ו- בהמשך ישאפו להתגייס לחיל-האויר, או שישלחו את בניהם ובנותיהם אלינו.

אלפי גיחות מבצעיות בשנה

ש.: האלוף עברי, מהו הסיכום שלך לשנה האחרונה מבחינת חיל-האויר? מה היו הדברים הבולטים בחיל במהלך השנה?

ת.: אנחנו בוחנים את עצמנו: מה היפקנו במשך השנה? מה היו התוצאות? מהי ההרגשה? האם עמדנו במשימות שהגדרנו לעצמנו? האם הכנו את עצמנו כראוי לימים הבאים?

במהלך השנה ביצענו אלפי גיחות מבצעיות מכל הסוגים: קרב, תו"בלה, מסוקים, ומטוסים קלים. מתו-כן — יותר מ-1500 גיחות היו מב"צעיות וכללו אלמנטים של סיכון.

בנושא של חילוץ נפגעים השקענו השנה כ-350 גיחות מסוקים. בדרך-כלל בוצעו הגיחות האלו בשעות ה"קשות ביותר — בתנאי אובך קשה בחמסין כבד או חשיכה מוחל-טת. במקרים רבים היזנקנו למשי"מות אלו דווקא את מפקדי הטייסות, כדי שלא לסכן אנשים פחות מנוסים. זה כלל חילוץ יולדות ממאהל בדו"אי נידח וחילוץ מטיילים שלנו שתעו ונתקעו בשטח, באשמתם או ש"לא באשמתם — ומקרים רבים אח"רים. בסך-הכל חילצנו השנה 175 אזר"חים, בעלות שמעל לחמישה מיליון לירות.

בתחום ההתכוננות, פיתחנו תורות-לחימה לשיתוף-פעולה בין ההוקאי לבין מטוסי הקרב. פיתחנו תורות-לחימה עבור מסוקי-הקרב, כולל תר"גילים רבים מאוד בשילוב עם כוחות היבשה. ביצענו תירגולים של מיתארי-לחימה שונים של מדינת-ישראל — בתחומי ההגנה וההתקפה כאחד. ערכנו גם תרגילי מערכת רבים, כולל תרגילים טלפוניים גדולים שבהם, "שי-חקנו" נגד מחשב, אשר, "הוריד" עלינו נו אירועים ובעיות, שעליהם היינו צריכים להגיב בזמן אמיתי. כמו-כן ביצענו, בין השאר, מיבחני כשירות יסודיים ביותר ליחידות.

עבר. אם, למשל, נצטרך, בגלל אילו-צי התקציב, לוותר על יחידות סדי-רות ומאומנות — זה כבר אינו ייעול, אלא פגיעה בשרירים. זהו גם בגדר בזבוז, כיוון שההשקעה העיקרית כבר נעשתה.

כבר קיימת פגיעה מסויימת ב"שרירים ולא רק בשומן. קיצצנו ב"שעות טיסה, אנו מנסים לנצל טוב יותר את שעות הטיסה, משתמשים בסימולטורים, "מעזיבים" אנשים בע"לי יעילות נמוכה, מאחדים מערכות לוגיסטיות ומצמצמים דרגי-תחזוקה. אנחנו עושים דברים, שהם, עקרונית, אולי פחות טובים מבחינה מבצעית, אבל הם מאפשרים חיסכון בכוח-אדם ובציוד.

המיפגן האוירי חשוב למוראל

ש.: המיפגן האוירי שתוכנן השנה ליום חיל-האויר — בוטל, ובעיתונים כתבו על בזבוז ועל שעות-טיסה יקרות המנוצלות למיפגנים אויריים. מה מצא חיל-האויר במיפגן הזה?

ת.: חיל-האויר היה מעוניין במיפגן לא בשביל טיפוח אגו ולא למען אותם טייסים מעטים בצוות האוירי-רובטי, ההופכים על-ידי כך ל"רוז"קים המבוקשים ביותר. אנחנו סבורים, שאנו משרתים את המדינה ו- את עם-ישראל. לשם כך התנדבנו לחיל-האויר. ובכן, אנחנו רוצים גם לגרום לעם מפעם לפעם, קצת נחת, להראות את חיל-האויר במיטבו, ב"מלוא כושרו. להראות פעם בשנה את חיל-האויר שלא דרך אותיות מתות, אלא בתמונה, חייה, מרשימה, רבת-עוצמה. נראה לי, כי חשוב מאוד למוראל של העם, שיראה — שיש כושר ויש כוח. זהו, בעצם, הרעיון היסודי שמאחורי כל מיפגן צבאי.

ישנן עוד סיבות, פנימיות. ה"מיפגן הוא עבורנו דרך להדגיש את ההבדל בין חול ובין חג. בחיל-האויר האנשים עובדים קשה מאוד והחול נמשך כל ימות השנה. יום חיל-האויר, הוא יום החג והמיפגן — שי-או של חג זה. מיפגן, המבוצע ברמה דורש מהמארגנים והמבצעים כושר חשיבה, תכנון וכושר ביצוע, הבאים אחר-כך לידי ביטוי גם בנושאים שוט-פים ומבצעיים. למשל, נושא התזמון המדוייק.

סיבות נוספות הן המסורת והרצון



להטיס "ציפור מושלמת"

מאת אלי נוה

ראשונה בחיל-האוויר ואחת מטייסות המיראז' הראשונות.

אבל אנשי הטייסת אינם מתרפקים על העבר. המטוסים אך הגיעו, ולפני-הם עבודה רבה — קליטת המטוסים, לימוד והכשרת צוותים, אימונים מפר-כים וביצוע כל המשימות שנועדו ל-טייסת.

האתגר — טייסת חדשה

מפקד הטייסת, סא"ל ר', בן 32, נור-לד וגדל בקיבוץ סמוך לבסיס. הוא מכיר את האיזור כאת כף ידו — את האדמה ואת השמיים הפרושים מע-ליה. ר' טס במיסטרים, אחר-כך — בסקיייהוקים, ותשע שנים טס בפאני-טום. הוא השתחרר מהצבא, חזר אל המשק ועבד שנה במטע השקדים של הקיבוץ. אבל נראה, שראשו היה כל אותו זמן בעננים. כעבור שנה נוכח ר',

סרבליים, והחלו בשיגרה. נדבך חדש נוסף לחיל-האוויר.

מי שביקר בטייסת ה-F-16 הרא-שונה בימים שקדמו להגעת המטוסים מצא בה אוירה מיוחדת במינה — אוי-רת-חג.

היו בה ניחוח של דשא רענן, ריח של תכשירי ניקוי וצבע טרי. נשמעו קולות שקשוק ממטרות סובבות, הלי-מות פטישים ומעדרים וזימזומי-ניסור. עוד לא נשמעו בטייסת רעמי מטור-סים, ומחדר-המבצעים טרם בקעו קרי-אות לטייסים. אבל היתה בטייסת תכונה „מבצעית", כאותה תכונה בבי-תה של יולדת.

אין זו הפעם הראשונה שטייסת זו זוכה בכבודה. על הדשא מתנוסס מטוס מטאור אשר שמו מתנוסס על חרטור-מו: „סופה". טייסת ה-F-16 הראשו-נה היתה בשעתו טייסת הסילון ה-

„ברטט ובגאוה מוסיפים אנו היום הזה נוצות לכנפי הכסף. כנפיים הפ-רושות מדון ועד אופיר ומגינות על שמי ישראל". במלים אלה קידם מפקד חיל-האוויר, אלוף דוד עברי, את אר-בעת מטוסי ה-F-16 הראשונים שנחתו בארץ בתחילת יולי.

ארבעת המטוסים החטובים נחתו במבנה מכונס, מובלים על-ידי פאנטום ישראלי, לקול תשואות הקהל שצפה בהם, ומייד ניגשו אליהם הטכנאים הישראליים והחלו לטפל במטוסים, כמי שמורגלים בכך.

הטייסים, שחיכו למטוסים ברחבה שלפני המרפסת לא הצליחו להסתיר את התרגשותם. „פתחו מבער, הש-מיים שלכם, וחיל-האוויר אתכם," אמר מפקד החיל לטייסי ה-F-16. מייד לאחר שעזבו האורחים, פשטו הטייסים והטכנאים את מדיהם החגיגיים, לבשו



טייס אמריקני יורד מהמטוס בבסיס חיל-האוויר הישראלי, לאחר 11 שעות טיסה

קע וגם בצוותי-האוויר. יש פה הרבה ישראלים יפים, ואין צורך לחזור ו- לומר כל דבר יותר משבע-שמונה פעמים... הטייסת עובדת מצויין, הכל דופק כמו שצריך!"

"אבל המטוסים עדיין אינם, הס- תייגנו. "המטוסים, משיב סא"ל ר' תשור- בה אופיינית, "המטוסים רק יפרי- עו..."

עומס עצום ואוירת-חג

רס"ן ד', בן 29, סגן מפקד הטייסת, הוא בנו של אחד מראשוני טייסי ה- קרב של חיל-האוויר. ד' הוא הטייס ה- ראשון של הדור השני לטייסים, אך אביו לא זכה לראותו בתא הטייס מ- שום שנפטר כשד' היה בן 17.

ד' מסביר בפשטות כיצד הגיע ל- טייסת: "פשוט צריך להיוולד בזמן הנכון ובמקום הנכון."

זמן קצר לפני שאוישה הטייסת, נסע ד' עם המפקד ר', לארצות-הב- רית. עד הנסיעה לא הכירו השניים זה את זה. בדרך חזרה עברו דרך מפ- על ג'נרל דינאמיקס", וקיטרו שהם כבר זקנים מדי, כדי לטוס בעתיד ב- F-16. "חזרנו הביתה די-עצובים, מג- לה ד', "ולהפתעתנו גילינו, ששנינו נ- אייש את הטייסת הראשונה."

הצוותים שנשלחו להתאמן בבסיס היל במדינת יוטה, ארה"ב, נבחרו ב- קפדנות. כשהגיעה הקבוצה הישראלית הראשונה להיל מצאו עצמם כאילו ע- לובים קצת לעומת הטייסים האמרי- קנים, שלמדו אף הם את המטוס. ה- אמריקנים היו עטורים בשלל אותות

צר ונספר, כי בטרם סיים רס"ן ד' את דבריו, טילפן המפקד לקיבוץ שכן, שר- חח עם מזכיר המשק, והודיע לו, כי הוא שולח אליו מייד אחד מטובי אני- שיו..."

הוורסאטיליות של המטוס — יעי- לותו הרבה לא רק בקרבות-אוויר, אלא גם במשימות אויר-קרקה בטווח ארוך — תכתוב את אופי האימונים והמ- שימות שתבצע הטייסת. "אני, ורובנו כאן", טוען המפקד, "לא מחפשים רק משימות אויר-אוויר; יש לנו עניין רב בביצוע כל קשת המשימות שיוטלו עלינו. הטייסים כולם אוהבים קרבות אויר-אוויר, והחוכמה היא לחנך או- תם לבצע גם קרבות אויר-קרקה ב- אותה להיטות. לא היתה מלחמה אחת שהוכרעה בקרבות אויר-אוויר בלבד. מה שיכריע את המלחמה הבאה זה גם קרבות אויר-אוויר וגם קרבות אויר-קרקה. המשימה העיקרית, מכל מקום, היא הגנה על שמי המדינה."

למרות גילו הצעיר של ר', זו כבר טייסת הקרב השנייה שהוא מפקדה. בעיצומן של ההכנות לקראת קבלת המטוסים אמר לנו סא"ל ר': "פיקוד על טייסת-קרב תובע אחריות עצומה גם בגלל המשימות המוטלות על ה- טייסת, וגם בגלל הציד המתוחכם ו- היקר המשמש אותה. מפקד טייסת יכול לקבוע במידה רבה, אם הטייסת תצליח או תיכשל במשימותיה. מצד שני — יש בעיות שנפתרות מאליהן. כשאתה מפקד על טייסת-קרב, אתה נתקל במוטיבאציה גבוהה ביותר. כ- שאני מביט בעיני האנשים בטייסת אני רואה שיש עם מי לדבר. מיטב הנוער נמצא כאן — גם בצוותי-הקר-

כי מקומו בחיל-האוויר, חזר למדים והתמנה למפקד טייסת פאנטומים. שאלנו אותו: "מה היו השיקולים למנות אותך למפקד טייסת?" "הח- ליטו, כנראה, שאני יפה!" — משיב סא"ל ר' מניה וביה תשובה לשאלה שהוא מקבל בסלחנות.

למרות שמפקד הטייסת אינו מרבה בדרך כלל בדיבורים, יש בפיו שבחים נלהבים למטוס: "ה-F-16 הוא מטוס יפה, חלק וזריז. בניגוד למטוסים אמריקנים אחדים (כמו הפאנטום, וא- פילו ה-F-15) הוא אלגאנטי, ונדבק' הרבה יותר למטוסים הצרפתיים דור- קא. לטייס יש הרגשה מיוחדת של להיות, רואה ואינו נראה', בשל הממ- דים הקטנים של המטוס וחופת-הבר- עה השקופה, המאפשרת ראות מכסי- מאלית. המטוס הוא מין ציפור מוש- למת כזו."

הקמת טייסת חדשה היא אתגר עצום לכל אחד מאנשיה. "עבורי הק- מת הטייסת אינה רק פתח לביצועים חדשים", אומר סא"ל ר', "עבורי זהו מפעל-חיים. יש לי חבר, שהעסיק את עצמו משך זמן רב בשאלה איזה מטוס טוב יותר — ה-F-16 או ה-F-15? או- תי שאלה זו אינה מעסיקה. החשוב הוא שזה מטוס חדש, והאתגר — בניית טייסת חדשה."

הקיצוצים במערכת הביטחון לא פס- חו גם על הטייסת. לדעת המפקד, יצריך הדבר תכנון מדוקדק של אימו- נים. האילוצים הכלכליים ישפיעו, ל- דבריו, הרבה מאוד על כל מה ששובב למטוסים, כגון חלפים, עזרי-הדרכה, שעות-מנועים וכו', אבל לא על הכושר המבצעי: "נבצע את המשימה טוב, טוב ככל האפשר, טוב יותר מהאירו- פים ומהאמריקנים, אבל נצטרך להת- אמץ יותר ולתכנן היטב כל פרט, כי אנחנו קצרים מאוד בכסף."

אויר-אוויר ואויר-קרקה

באמצע הראיון נאלץ המפקד להפ- סיק את השיחה לכמה דקות ולהעדיף "נושא מבצעי דחוף". מחדר-המבצעים עולה בריצה רס"ן ד', סגן-המפקד, ב- חור צעיר, נמרץ ושופע חיוכים. הוא מוסר למפקדו הודעה חשובה: צריך להשיג, ומייד, שתילים לגינה. על תו- שייתם של טייסי-הקרב נכתב הרבה, ולכן אין צורך להכביר כאן מלים. נק-



הסמל הראשון של המשלחת הישראלית בהיל, עוצב על-ידי ד'



F-16 מסיע על מסלול בבסיס חיל-האוויר

רי, כמכונאי בטייסת, כמה קשה ל-תפקד כשלא מסייעים לך לפתור את בעיותיך. הטיפול בבעיות החיילים יהיה במקום הראשון בסולם העדיפות יות."

שלזינגר (בקיצור — שלזי) הוא קצין החימוש של הטייסת. כאיש פאנטו-מים ותיק, התאכזב מעט מממדיו של ה-F-16, אבל השלים עם הגודל. "זה מטוס קטן", הוא מנסה לשכנע, "אבל מתוכנן להיות גדול!" כאיש חימוש היתה עבורו ההיכרות עם המטוס ח-ווייה בלתי-רגילה. "המטוס הוא בגדר מהפך לחמשים לא בגלל סוג החימוש, אלא בגלל המערכות הממוחשבות. זה אתגר רציני להתמודד עם המטוס." בהזדמנות זו מוסיף שלזי הערה (בנו-סח דרישות השלום, שמוסרים בסיום ראיון לרדיו או לטלוויזיה) — שח-משים זה לא רק מקצוע — זה עם בעל רוח מיוחדת!

מניעים כמו מכונית

נתן, קצין טכני, מציין את הפש-טות הכרוכה בתחזוקתו של ה-F-16, לעומת הפאנטום, למשל: "המטוס אינו דורש אמצעי-עזר ואבזרים רבים, הטיפול השוטף בו פשוט, וכוח-האדם הדרוש לטפל בתחזוקתו קטן ביותר, בהשוואה לכוח-האדם הנדרש למטוס הפאנטום. מניעים אותו כמו מכו-נית..."

קצין ההדרכה בטייסת מספר, כי המטוס ענה בדיוק על כל מה ש-נכתב בספרי המטוס: "לא היו כל הפתעות, פרט לביצועים המרשימים,

המטוסים עוד לא הגיעו, לא היתה גיחה אחת — אבל כולם מאבסוטים."

מהפך לחמשים

אנשי הטייסת כולם ותיקים ומנו-סים. השליש, סג"מ אלי, הוא היחיד הממלא כאן את התפקיד בפעם הרא-שונה. אולם לאלי אין זו הפגישה ה-ראשונה עם הטייסת. את שירותו ה-צבאי החל כמכונאי מטוסים בטייסת, אך בשל בעיות משפחתיות לא יכול היה להמשיך לשרת בה ועבר לבסיס אחר. בכל יום, כשסיים את עבודתו כמכונאי, אירגן בהתנדבות פעולות חב-רה לילדי שיכון המשפחות. אחר-כך יצא לקורס קצינים, סיים בהצלחה והוצב בטייסת ה-F-16 הראשונה. אם תפקידו של שלישי בטייסת ותיקה אינו קל, הרי בטייסת חדשה צפויה לשליש עבודה רבה ביותר: לחתום על כל ה-ציוד בטייסת, להכניס סדר בכל הניי-רות, למיין, לתייק, לדאוג לכל בעיות האפסנאות והבינוי, ולטפל בבעיותי-הם של אנשי הטייסת. וככל שקרב מועד הגעת המטוסים — כן רבתה העבודה.

נוסף לטיפול בבעיות המינהלה, מ-תכנן אלי להוציא עיתון טייסת ולטפח את חיי התרבות. הוא מספר: "אני מנסה לשנות את התדמית של שלישי טייסת, השקוע רק בניירות. האתגר השני הוא לטפל בבעיות אישיות של חיילים — לאחר שהרגשתי על בש-

וסמלים, ולעומתם נראו הטייסים ה-ישראלים ערומים כמעט. ד' לקח את העניינים בידיים, והכין במהירות סמל למשלחת הישראלית: F-16 על רקע מגן-דוד כחול, ומתחתיו כתוב — "חיל-האוויר הישראלי."

הנחיתות באותות ובסמלים לא רמזה דבר על ההצלחה בהמשך. הק-בוצה הישראלית נכנסה מייד ל"אמוק" של לימודים. הדרישות שהציבה לעצ-מה היו גבוהות בהרבה ממה שנדרש מהטייסים האחרים. מספר ר': "ידע-נו, כי כל מידע שנאסוף שם, יהווה בסיס לעבודה בארץ. הלימודים הת-קיימו בקבוצות, ולא הותרו זמן פנוי, מלבד סופי-השבוע, שהיו, מציאה א-מיתית! בדקנו את כל אתרי הסקי של מדינת יוטה — וזה היה בלתי-רגיל."

הישראלים למדו עם האמריקנים, שהרכיבו את הטייסת המבצעית ה-ראשונה בארה"ב, ואת הרביעייה ה-ראשונה שנחתה בארץ הוביל מפקד הטייסת האמריקנית, שהשאיר גם מגן למזכרת, עליו נכתב —

To the first in the east,
From the first in the west.

זמן קצר לפני שהגיעו המטוסים, עוד היה רס"ן ד' עסוק בניסור דלתות בחדר-המבצעים (אני מפחד, שהנג-רים לא יעשו זאת בעצמם). "מצד אחד, יש עומס אדיר, סיפר ד', "אבל מצד שני יש שמחת יצירה, אוירת-חג. כולם עם אמביציה ורצון מעל ומעבר.

מכריע. המטוס דורש מהטייס לא רק כושר נפשי מתאים, אלא גם מאמץ פיסי רב. המטוס מביא את הטייס לשיא הכושר הפיסיולוגי, ממש עד ל-מיגבלה. עומס ה-G הגבוה, שהמטוס יכול לעמוד בו, מעייף, מתיש, ודורש כוח רב.

לדעת ח', מטוסי ה-F-16 כה משוכ-ללים, שהם יכולים להניב תוצאות מניחות את הדעת גם כאשר מטיס אותם טייס בינוני. מערכת הנשק מש-פיעה בצורה משמעותית על הביצו-עים.

לטייסים שיצטרכו לעמוד בפני את-גרים רבים, אין ספיקות בדבר יכולתם להצליח. אנו בטוחים, אמרו טייסים, כי נהיה טייסי ה-F-16 הטובים ב-עולם!



וזו היתה הפתעה לטובה לכולנו." "האם העובדה, שמדינות אחרות ב-אזור יחזיקו גם הן באותו מטוס תק-שה על הטייסים שלנו? הזיעות על כך חלוקות בטייסת. ד' טוען, כי למרות הכל, האדם שמאחורי הכלי הוא ה-

f-16 המטוס לטייס-הקרב

המפעל לישראל. בסך-הכל תקבל ישראל, על-פי עיתונות זרה, 75 מטוסי F-16: 67 מטוסים חד-מו-שביים מדגם F-16A ו-8 מטוסים דו-מושביים מדגם F-16B. וכך שוב א-נחנו על המפה: יחד עם חילות ה-אוויר של ארה"ב, בלגיה, הולנד, נור-ווגיה ודנמרק, מחזיקה ומתפעלת יש-ראל את מטוס-הקרב הטוב ביותר בעולם בקלאסת המשקל והממזים שלו.

בבטאון חיל-האוויר מספר 9, מ-מארס 1977, פירסמנו את סיפורו של המטוס מן האספקט של התכנון ו-הפיתוח ומן האספקט הטכנולוגי. ב-נתיים עברה שנה, ה-F-16, "חי ונר-שם" בקרבנו ואנו חוזרים אל המטוס. כל מטוס חדש היוצא משולחנות השרטוט וקורם עור וגידים מהווה פשרה מסויימת. פשרה בין דרישות הטייס וחיל-האוויר, ובין האילוצים הכלכליים והטכנולוגיים שבתוכם נר-לד. ה-F-15, למשל, שפותח כ-,מטוס לעליונות אווירית ללא פשרות", הת-פשר לבסוף בשתי נקודות חשובות: ממדים ומחיר. המטוס יצא גדול ב-ממדיו ויקר במחירו. מטבע הדב-רים, חייבים היו מתכנני ה-F-16 ל-התפשר עוד יותר: הדרישה למטוס-קרב קטן, קל משקל, זול במחירו, ו-יחד עם זאת רב-משימתי ועתיר-בי-

מאת אורי עמית

"FIGHTER PILOT'S FIGHTER" — זוהי הסיסמה שבה מוכרת חברת ג'נרל דיינאמיקס את מטוס ה-F-16 שלה: "מטוס-הקרב של טייס-הקרב". ראוי לשים לב לכך: "לא מטוס הקרב הטוב ביותר בעולם", לא "המטוס הוורסאטילי ביותר", לא "מטוס האלפיים", ולא אלף ואחת סיסמאות אחרות. "מטוס הקרב של טייס-הקרב" — זהו הכינוי הממצה ביותר את המטוס, לדעת מייצריו.

שנערך בחצר מפעלי ג'נרל דיינאמי-קס" בפורט וורת טקסאס, נמסר רש-מית המטוס הראשון לנציגי חיל-ה-אוויר. המטוסים הראשונים שקיבלה ישראל לא הוטסו ישירות לארץ, אלא הועברו לבסיס חיל-האוויר האמרי-קני היל ביוטה, שבו קיבלו צוותי אויר וצוותי קרקע ישראליים אימון והדרכה ראשוניים.

עתה, לאחר שהושלם האימון ואנ-שינו חזרו הביתה, יוטסו המטוסים הבאים שנרכשו לצה"ל ישירות מן

ואומנם אפשר להגיד על ה-F-16 הרבה דברים ואפשר לקשור לו אין-ספור כתרים, אבל דומה, שההגדרה הטובה ביותר כבר נמצאה לו באר-ה"ב. ה-F-16, מטוס הקרב הרב-מ-שימתי, חוד-החנית, המוביל בחידו-שיו הטכנולוגיים, וכו', הוא בראש ו-ראשונה מה שנקרא, "מטוס לטייס". לאחרונה הגיעו מטוסי ה-F-16 ה-ראשונים לארץ: מטוסים אלה נמסרו לידי חיל-האוויר עוד לפני כמה חו-דשים. ב-31 בינואר 1980, בטקס קצר



ה-F16 הדרמושבי הראשון שנמסר בארה"ב לנציגי חיל-האויר בטיסת ניסוי בשמי טקסאס

תמרונים חסרי-אחריות ומונע כניסה לסיחרורים. בכך הוא יכול לשחרר את הטייס מחלק נכבד של הקשיים וה-קשב הנדרשים להטסת המטוס ב-קרב-אויר. מבחינת פוטנציאל גידול, מאפשרים המחשב וההטסה החשמלית מעבר בעתיד ליציבות שלילית ו-להטסה לא קונבנציונלית (פרוייקט ה-AFTI של חיל-האויר האמריקני).

● הכנפיים מתמזגות אל הגוף ב-קוים חלקים וללא פינות. בדרך זו הושגו קשיחות רבה יותר של הכנפיים ללא תוספת משקל, נפח פנימי גדול יותר, חתימת מכ"ם קטנה יותר, ועילוי גוף גדול יותר בזוויות הת-קפה גבוהות.

● כונס-האויר התחתי מאפשר זרימת אויר חלקה למנוע גם בזוויות התקפה גבוהות מאוד וכן בהחלקות, ללא בעיות של הסתרי גוף וללא צורך בכונס-אויר דו-ממדי.

● חופה מטיפוס "בועה", הנעדרת לחלוטין מיסגרת קדמית!

● עקימון משתנה לאורך הכנף (כמו ב-F15) וכן עזרי עילוי מתוח-כמים: סטרייקס, כנפוני שפת הת-קפה ומדפים.

● המטוס מתוכנן לעמוד בעומסים מיוצבים של עד 9 ג"י, לעומת 7 ג"י, כמקובל במטוסים אחרים. ה-F16-

מותאם ככפפה ליד

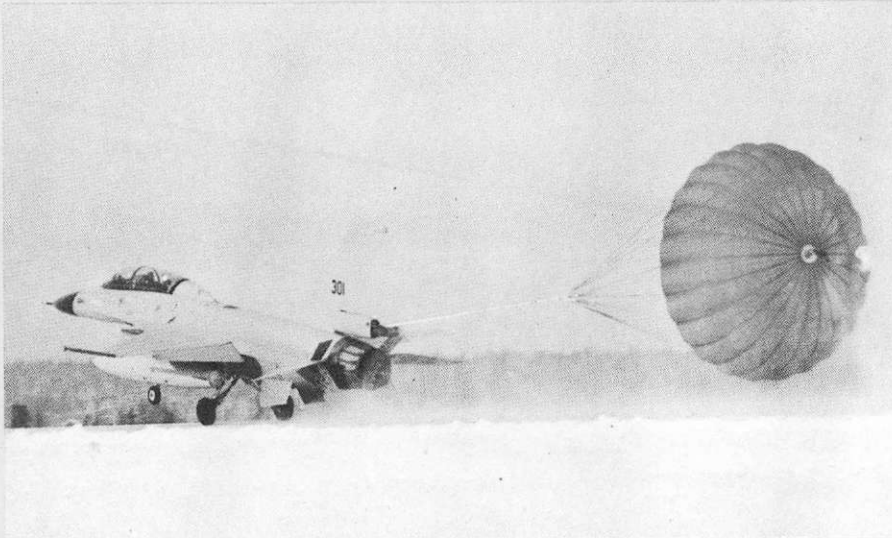
כמה וכמה חידושים טכנולוגיים ראשוניים מציג לנו ה-F16 היום. במשך השנים האחרונות הפכו כמה מן החידושים הללו לאבן-פינה בתכנון מטוסי-קרב חדישים בעוד שאחרים נשארו עד עתה נחלתו הבלעדית. נר-סף לכך, נמצאים בו, כמובן, כל אר-תם סממנים ההכרחיים ל"סופר מ-טוסי-קרב", שאותם כבר הכרנו ב-F15:

● מערכת ניהוג "טוס-על-חוט". ה-F16 הוא המטוס המבצעי הרא-שון שבו נותק לחלוטין הקשר הישיר והקשיח שבין הטייס להגאים. לא עוד צינורות הידראוליים, המעבירים את לחץ הטייס על הסטיק אל הבוכנות של הגאי המטוס, אלא צרור חוטי-חשמל, המעבירים את רצון הטייס מן הסטיק הצידי אל מחשב מרכזי, וממנו אל הבוכנות. כתוצאה ממהי-רות התגובה של המחשב ומידי ה-תאוצה שלו, נתאפשרה בניית מטוס בעל יציבות שולית, ולפיכך זריז ב-אופן בלתי-רגיל. כמו-כן הועברה ה-אחריות לתפעול מירבי מבוקר של ה-מטוס מן האדם אל המוח האלקט-רוני: המחשב הוא האחראי על אי-מעבר מיגבלת הגיי של המטוס ומיג-בלת זווית ההתקפה. הוא מתנגד ל-

צועים, מכילה מספיק סתירות פני-מיות כדי לגרום לפיתוח של תוצר מבולבל, הנופל בין כל הכסאות.

ובכל זאת, ואולי קצת באורח-פלא, הצליחו מהנדסי חברת "ג'נרל דיי-נאמיקס" להוציא מתחת ידיהם ממש מטוס-קסמים. דומה שרק ה-F15 מסוגל לגזול כמה מן הסופרלאטיבים שכבר רשומים בדפי הטיסה של ה-F16 במשימות אויר-אויר. רק מ-טוטים חדישים ויעודיים לאויר-קר-קע כמו ה-F18 או ה-A10 מסוגלים להתחרות בו בהצלחה במשימות א-ויר-קרקע. המטוס הקטן הזה הינו בעל כושר תמרון, האצה וזריזות ש-אין דומה להם במשימות אויר-אויר, והוא בעל אורך קרב, כושר נשיאה ודיוק פגיעה בלתי-רגילים במשימות הפצה.

כשהגיעו מטוסי ה-F15 לארץ, לא היה ספק באשר לייעודם. המטוס היה מיירט ומטוס עליונות אוירית טבעי. אבל מה עושים כעת, כשאחיו הצעיר הגיע לכאן, והנה הוא מתגלה כמטוס המוצלח ביותר הן באויר-אויר והן באויר-קרקע, והן בתקיפות-עומק? באיזה תחום יש להציבו על-מנת שיושג ממנו הערך המוסף הגבוה ביותר?



ה-F16 משתמש במצנח-עצירה על מסלול מושלג בנורווגיה

עיקרו מיירט בעל מהירות מירבית של 2.2 מאך ובעל ביצועי קרב-אוויר ותקיפה בינוניים. ה-F16 היה מטוס קרבות-אוויר ותקיפה בעל ביצועים טובים פי כמה, אלא שהיה נחות ב-משימות יירוט ומזג-אוויר גרוע.

שיתוף עם אירופה

אבל, למעשה, לא היתה שאלת ה-ביצועים שאלת-המפתח. בעוד שהצרפתים הדגישו את היות מטוסם „אי-רופי“, בנוסח „הם ואנחנו“, והציעו הצעות מפתות ביותר לייצור משותף של המיראז' F-1, הדגישו האמריקנים את עליונותו הבלתי-מעוררת של מ-טוסם, את הצורך באחידות הנשק בנאט"ו, ואף הגישו הצעות מפתות לייצור משותף של המטוס.

שוב גבר המטוס הקטן על מת-חרו. ביוני 1975 הודיעו ארבע ה-מדינות האירופיות, כי החליטו לר-המאה" נחתמה — ובצדק — עם ה-כוש את המטוס האמריקני. „עיסקת מטוס המוצלח יותר, הרב-גוני יותר, והמתקדם יותר. מחיר יקר נדרשה התעשייה האמריקנית לשלם עבור נצ-חון זה: ידע טכנולוגי וסודות טכנו-לוגיים, מכונות עיבוד חדישות ותה-ליכי עיבוד סודיים — כל אלה הוע-ברו לאירופה במיסגרת הסכם הייצור המשותף. ניתן לומר, שבמידה מסו-ימת פעלה תעשיית המטוסים ה-אמריקנים נגד האינטרס של עצמה, בהכשירה את התעשייה האירופית ל-ייצור מטוסים ברמה טכנולוגית ה-מתחרה בזו האמריקנית. כ-40% מ-

את ה-F104 הוותיק שברשותם במ-טוס חדיש יותר.

מאבק עז וצמוד ניהל ה-F16 צ-בתחרוהו — ולבסוף גבר עליו. בינואר 1975 הודיע חיל-האוויר האמריקני, כי בחר ב-F16 וכי בדעתו לרכוש 650 מטוסים בהזמנה הראשונה ועד 1,388 בסך-הכל. המטוס הקטן יכול היה לר-אות עצמו „מסודר בחיים“. לנוכח הוצאות הפיתוח העצומות והיותה של ארה"ב המובילה בנושא מטוס-קרב מתקדמים, היה ברור שאין צפויים לו מתחרים רבים בשוק העולמי. אני שי „ג'נרל דיינאמיקס“ שינסו מות-ניהם להסתערות כוללת.

בינתיים עקבה אויריית הצי הא-מריקני בעניין אחר המאבק. גם הצי היה זקוק למטוס-תקיפה חדש ואף כאן דובר על כמות של יותר מאלף מטוסים. אבל הצי הסתייג מה-F16 החד-מנועי והקטן מדי — לדעתו — ובחר להתרכז בפיתוח משלו, שית-בסס דווקא על המפסיד בתחרות: ה-F17. המטוס נמסר לחברת „מק-דונל דגלאס“ להמשך פיתוחו ושיפורו. ר.ו. לאחרונה כבר הפך למטוס מב-צעי לכל דבר והוא ה-F18 „HORNET“. באירופה כבר החל המאבק, שכונה בהמשך „עיסקת המאה“. נורווגיה, בלגיה, דנמרק והולנד היו זקוקות ב-סך-הכל, לכ-348 מטוסים בהזמנה ראשונה, ועד לכ-650 מטוסים בסך-הכל. המועמדים העיקריים היו ה-F16 האמריקני והמיראז' F-1 הצר-פתי. שני המטוסים לא היו שווים ב-ביצועיהם ובייעודם. ה-F1 היה ב-

מסוגל לסגור בפנייה רצופה בגובה נמוך אחר כל מטוס אחר הטס כ-יום!

● יחס סחב למשקל בתצורת קרב של כ-1.2:1. רק ה-F15 אנרגטי יותר ממנו.

● שילוב של מנוע חסכוני עם כמות דלק גדולה מקנה ל-F16 טווח מב-צעי ואורך קרב גדולים בהרבה משל מוסי הדור הנוכחי — פי שניים ו-פי שלושה משל הפאנטום, למשל.

● כסא-טייס המוטה לאחור ב-30°, יחד עם סטיק צידי קטן, מאפ-שרים לטייס עמידה טובה יותר וזמן ממושך יותר בגי' גבוה.

● מכ"ם פולס דופלר בעל 10 מודי פעולה לאויר-אוויר ואויר-קרקע, מע-רכת תצוגה עלית, מחשבי הפצה ו-ניווט ואויוניקה הבנויה בשיטת „ה-ראש בחוף“.

מה, בעצם, הופך מטוס-קרב מ-„סתם מטוס“ ל„מטוס לטייס“? — ובכן, זהו מיכלול של גורמים, הכול-לים רמת ביצועים, נוחות הטסה, מ-מדים ותגובות מטוס. המטוס חייב להתלבש על הטייס ככפפה על יד או כחולצת טריקו על גוף; חייב להיות קטן וזריז וגמיש ונענה, ללא פינות בועטות וללא נקודות-חיכוך, ובעל כו-שר ביצוע גבוה. ל-F16 יש את כל אלה, ובמידה מכרעת הכוונה היא ל-אותם חידושים שהוזכרו לעיל.

מס' 1 בתחרויות

תחילתו של סיפור ה-F16 בינר אר 1972, במכרז שהוציא משרד ה-הגנה האמריקני לבחינת טכנולוגית פיתוח מטוס-קרב קל משקל, קטן ממדים וזול במחירו (LWF). שני מו-עמדים זכו בתקציבי פיתוח: ה-F16 ו-ה-F17 של חברת „ג'נרל דיינאמיקס“ וה-F17 של חברת „נורת'רופ“. חלפו כשנתיים ובתחילת 1974 המריאו שני אבות-הטיפוס לטיסות ניסוי ולהפגנת ביצועים. בינתיים השתנו כמה דב-רים: ייעודו של המטוס הזוכה שר-נה ל„מטוס לקרבות-אוויר“ (ACF), ו-כבר היה ברור, שלא בבחינת טכנו-לוגיה בלבד עסקינן, אלא בצורך מב-צעי של ממש. חיל-האוויר האמריקני היה זקוק למטוס-קרב עיקרי חדש כמשלים ל-F15, ומן היבשת האירו-פית אותתו לקוחותיה המסורתיים של ארה"ב, שהגיעה העת להחליף

פו שלוש המדינות האחרות למועדון בעלי ה-F-16: נורווגיה, דנמרק וישראל. באחרונה הודיע הממשל האמריקני על כוונתו לספק 40 מטוסי F-16 למצרים במהלך השנתיים הבאות. גם הולנד הביעה כוונתה לרכוש בעתיד עוד 111 מטוסים מדגם זה, כנראה ישירות מהמפעל האמריקני. ברם, עתה החל המטוס לנחול גם כמה אכזבות וכשלונות. המהפיכה החומיינית באיראן גרמה לביטול ההזמנה הגדולה של 160 המטוסים. מאבק צמוד ניהל ה-F-16 עם ה-F-18 על העיסקה הקנאדית בשווי 2,900 מיליון הדולר. בסופר-שלדבר, ולמרות פיתויים פאנטסטיים מצד חברת „גנראל דינאמיקס“, החליטו הקנדים על מטוס ה-F-18.

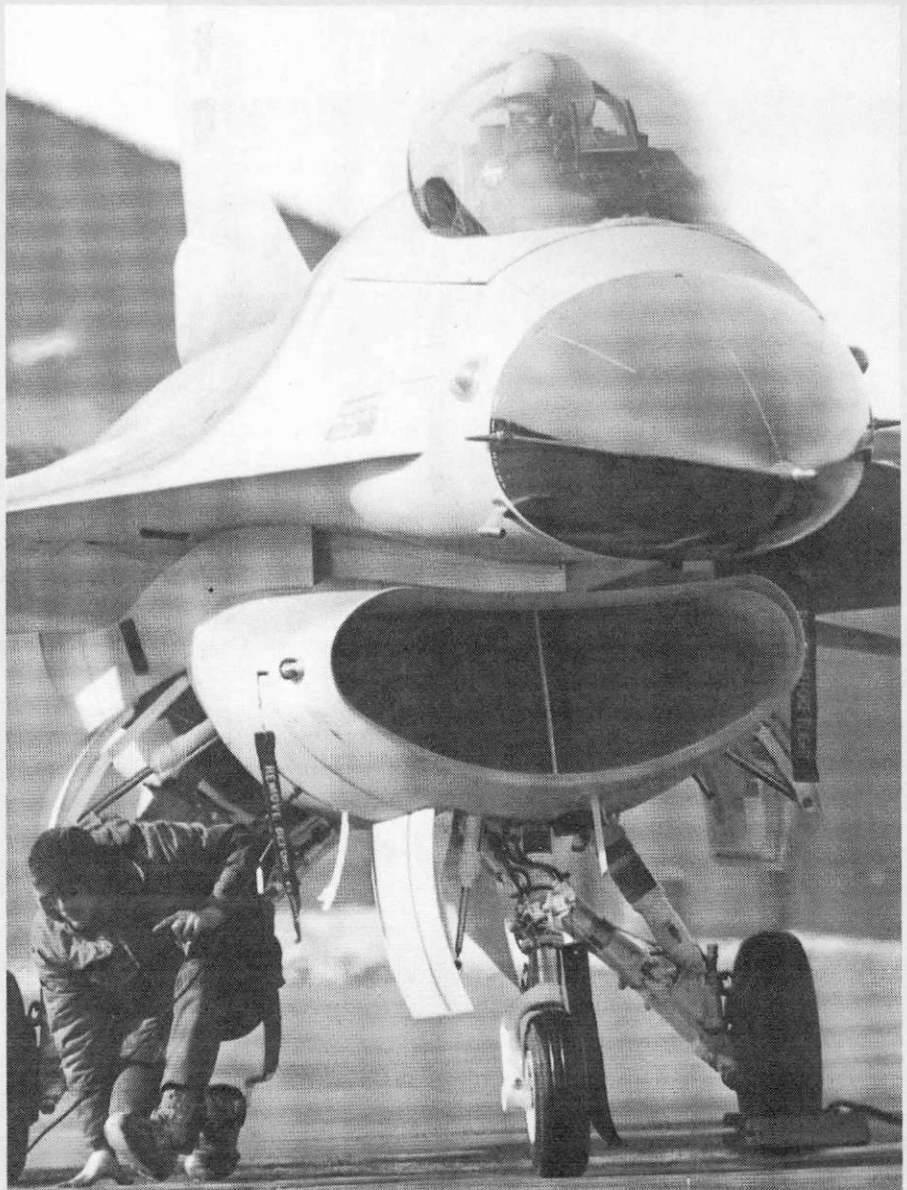
ביפן התחרה ה-F-16 ב-F-15 ב-סיסמה: 95% מביצועי ה-F-15 תמורת 60% ממחירו בלבד. אבל גם כאן לא זכה המטוס הקטן. היפנים החליטו לשלם קצת יותר אבל לזכות בכל מאת האחוזים של הביצועים האפשריים. ישראל, אשר תחילה היתה מועמדת לרכוש עוד 225 מטוסים, החליטה לבסוף ללכת בדרך עצמאית ולהתרכז בפיתוח הלבאי. גם באוסטרליה אין סיכויי של ה-F-16 נראים ורודים במיוחד. ההכרעה צפויה ליפול שם בסוף השנה. בחיל-האויר האמריקני גרמו בעיות תקציביות להקטנת קצב הביקוש עד ל-10 מטוסים לחודש בלבד, במקום 15 כמתוכנן.

מהו מחירו של ה-F-16 כיום?

כאן יש להבדיל בין עלות ישירה של המטוס ובין עלות הכוללת הוצאות פיתוח, אימון, חלפים וכו'. שווי העיסקה הישראלית הינו כ-1.2 מיליארד דולר תמורת 75 מטוסים. מחירו של מטוס אחד, כולל „הכל“, מגיע, לפי כך, לכ-16 מיליון דולר.

ביקורת

לדעת גנראל ג'ון ווהט — לשעבר מפקד הכוחות האוויריים האמריקנים באירופה — ה-F-16 אינו המטוס המתאים לתנאי הזירה האירופית. לדעתו המטוס קטן מדי, חסר אמצעי הלוחמה האלקטרונית (ECM ו-ECCM) ההכרחיים בזירה דחושה זו, ואין לו יכולת אל-ראות/מזג-אויר גרוע מסוג (המשך בעמוד 59)



מטוסי הקו הראשון בארה"ב ובכמה ממדינות נאט"ו

בלגיה גבוהה בכ-1.1 מיליון דולר מזו של מטוס ה-F-16 המיוצר בארה"ב, ואף האחרון יקר בכ-150 אלף דולר מהמחיר שהיה נדרש עבורו אילו היה מיוצר כולו בארה"ב.

מחיר זול יחסית

מעגל שוחרי המטוס התרחב בהדרגה. איראן של השאה הזמינה 160 מטוסים. ישראל — 75, אוסטרליה, קנדה, ספרד, קוריאה ויפן גילו התעניינות במטוס. בינואר 1979 נמסר המטוס המבצעי הראשון לחיל-האוויר האמריקני. כעבור חצי-שנה נמסרו גם המטוסים הראשונים לחיל-האויר הבלגי וההולנדי. בינואר 1980 הצטרף

מטוסי ה-F-16 האירופיים מיוצרים במפעלי „פוקר“, „סאבקה“ ו„סונאקה“ בהולנד ובבלגיה, במפעל „בי אנד או“ בדנמרק ובעוד עשרות מפעלים נוספים. כ-10% של מטוסי ה-F-16 האמריקני וכ-15% של מטוסי ה-F-16 הישראליים, אף הם מיוצרים באירופה. עם זאת, כמה תחומי פיתוח חדישים כמו חומרים מורכבים, מעגלים אלקטרוניים אינטגרליים, או טכנולוגיות מנועי סילון — כל אלה ממשיכים להיות סודה השמור של התעשייה האמריקנית, והמוצרים נשלחים בשלמותם למפעלי ההרכבה האירופיים. (מבחינה כלכלית צרה, ה-F-16 האיירופי הוא עסק יקר: עלות ייצור מחירו של מטוס בודד בהולנד או ב-

מסוק יוז-500 MD דיפנדר בחיל-האויר

קטן וקטלני



שיגור TOW ממסוק הדיפנדר...

בלי אבק, בלי רעש

רס"ן ד', מפקד הטייסת, מרחיב בדבריו על יתרונות הדיפנדר: „הדיפנדר, כאחיו הגדול הקובר, בא לתת תשובה להתקפת שריון מאסיבית. מ-חירו הזול מאפשר לחיל-האויר לר-כוש אותו בכמויות גדולות — דבר המגדיל את כוח האש שלנו. גילוי על-ידי האוייב בשדה הקרב הוא ב-גדר מבצע מסובך מאוד. קודם-כל הוא קטן-ממדים. שנית, בגלל מש-קלו הקל הוא לא מעלה אבק, גם כאשר הוא טס סמוך מאוד לפני ה-קרקע. הוא זריז מאוד בתמרון בגו-בה נמוך. אחרון-אחרון חביב — יש לו רוטור בעל חמישה להבים — וזה מבטיח לו טיסה שקטה מאוד. כמעט שאי-אפשר לראות אותו כאשר הוא מתחת לקו האופק, ובשדה הקרב גם

עד עתה ממסוקי קובר, קיבל חי-זוק משמעותי עם הצטרפותו של ה-דיפנדר. אומנם כוח האש של הדיפנדר נשא 4 טילי נ"ט TOW (לעומת 8 בקובר) ואינו מצוייד בתותח-חרטום. אולם הוא נהנה ממספר יתרונות בולטים: הוא קטן-ממדים (אורכו 9.30 מ' בלבד, כולל רוטורים), הוא שוקל כשליש ממשקל הקובר (598 ק"ג בלבד!) ומחירו זול בהרבה ממ-חיר הקובר. אם נוסיף על כך, ש-מערכת כינון הנשק של הדיפנדר היא אותה מערת טלסקופית עצמה הק-יימת בקובר (TSU) וכי משקלו הקל וממדיו הקטנים של המסוק מאפש-רים לו יכולת תמרון יוצאת-מן-הכלל — והרי לנו מסוק מעולה ומתאים ביותר לדרישות חיל-האויר: קל, זי-ריז, זול — ומסוכן מאוד.

מאת אהרון לפידות

מי שראה את הסרט „אפוק-ליפסה עכשיו" ודאי זוכר את סצינת תקיפת הכפר הווייטנא-מי על-ידי מסוקי חיל-האויר ה-אמריקני. המסוקים, המבצעים באלט אוירי לצלילי המוסיקה של ואגנר, מצליחים תוך דקות ספורות להרוס את הכפר עד היסוד. אותם צופים, שהתבוננו בתשומת-לב במסוקים התוק-פים, יכלו לזהות בין מסוקי ה-UH-1H הידועים, מסוק קטן-מידות, עגול למראה, זריז. מסוק זה הוא יוז-6A OH, מ-סוק-סיור, שממנו פותחו מסו-קי יוז-500 MD דיפנדר, שהצטר-פו בימים אלה לחיל-האויר. כוח הנ"ט של חיל-האויר, שהורכב



...תשובה לווטת להתקפת שריון מאסיבית

האנטי-טאנקית, המצוייה גם בידי ישראל.

2. 500 MD/STANDARD SCOUT —

הגירסה הצבאית הבסיסית, בעל יכולת נשיאת חימוש משתנה.

3. 500 MD/QUIET ADV. SCOUT

— מקביל לגירסה הצבאית הבסיסית, אך בעל מיתקן להשתקת רעש ובעל טלסקופ לייזר, המותקן מעל לרוטור הראשי ומאפשר לו טווח ראייה של 3 ק"מ.

4. 500 MD/ASW — גירסת לוח-מה נגד צוללות.

תורת לחימה עצמית

„אתה מבין“, אומר מפקד הטייסת, „אנחנו ניצבים היום, למעשה, בפני בעייה משולשת. בבת-אחת אנחנו צריכים: א. לקלוט מטוס חדש. ב. לבנות טייסת חדשה. ג. להתמודד עם תורת לחימה חדשה.“

הטייסת, למשל, היא עדיין בחי-תוליה. ברוח החיסכון והצימצומים, מבני הטייסת הם מבנים שפורקו בסיני והורכבו כאן מחדש. צימצום התקציב משפיע בכל התחומים. קשה מאוד לבנות כשאין תקציב. אבל לרס"ן ד' יש אמונה בלתי מעורערת, „כאן“, הוא מצביע על כמה דיונות, „תהיה בריכת-נוי לתפארת. וכאן —

יותר מסוגה, יש יכולת הגדלה של פי שניים ושל פי 13 לשם זיהוי מטרה והתמקדות עליה. משני צידי הגוף נמצאים המתלים המיוחדים, שעליהם ממוקמים משגרי טילי ה-TOW — שניים מכל צד של המסוק. את הטילים ניתן לחמש מתוך התא על-ידי הורדת ידית, ואין צורך לחמש אותם לפני היציאה לטיסה. לרוטור ציר כפול: סטאטי ודינאמי. הרוטור מסתובב על הציר הדינאמי, והציר הסטאטי, המשמש לתייבה, נותן למסוק כושר תמרון מוגבר במישור האנכי, ומאפשר לו אפילו להיכנס לגי' שלילי!

המסוק מונע על-ידי מנוע טורבו-שפט אליסון 250-C20B בעל 420 כ"ס. צינור הפליטה של המנוע כפול ומונע קרינה ובכך מעניק למסוק הגי' נה נגד טילים. המנוע עצמו ממוקם בתחתית המסוק, ומאפשר גישה נוחה, ללא צורך בשימוש בסולמות. הזנב הוא בצורת T ועליו ממוקמים מייצבי הכיוון והגובה, מבנה זה מבטיח יציבות ואפשרויות ניהוג טובות יותר בעת תמרון חריף. מהירות הטיסה של הדיפנדר היא 135 קשר (249 קמ"ש) בגובה 5,000 רגל. ראדיוס הפעולה כ-240 ק"מ.

לדיפנדר ארבע גירסאות:

1. 500 MD/TOW — זו הגירסה

יהיה כמעט בלתי-אפשרי לשמוע או-תו. כל אלה — בצד ההגנה של המטוס. למעשה, אם בכלל ניתן לגלות את הדיפנדר — זה קורה רק כאשר הוא עולה למצב ירי. וגם אז, לשניות מעטות בלבד. מפני שלאחר הירי המסוק יכול לתמרן בפניות של עד 110°, עד לפגיעת הטיל במטרה". את הדיפנדר מפעיל צוות של שני אנשים: טייס ונווט/מפעיל מערכות, היושבים זה לצד זה. הכשרת הצוות תים דורשת עבודה רבה. הדיפנדר מופעל בדרך כלל בגובה נמוך והמיומנות הנדרשת מהנווט — גבוהה ביותר.

„אתה טס בגובה אפס מעל תוואי קרקע משתנים“, מסביר אחד הטייסים, „אתה טס מהר, מתמרן בחריפות ואתה עלול לאבד את הצפון, צ'יק-צ'אק. שנית, אתה צריך לדעת לנצל כל קפל-קרקע ויהיה הקטן ביותר, כדי להסתתר מאחוריו.“

גירסה אנטי-טאנקית

הדיפנדר הוא גירסה צבאית של מסוק יו-500, שיצא לשוק בדצמבר 1976. למסוק חזית צרה, למרות שאנשי הצוות יושבים לרוחבה. מצד ימין בולטת כוונת הירי של הטילים, ה-TSU. לכוונת, שהיא המשוכללת ב-

תור אגב ביצוע, ולא פעם גילינו א-פילו סתירות בספרים. היו לנו חבלי-לידה לא קלים, וחלק ממחלות היל-דות עדיין מציק לנו עד היום. אבל אני חייב לציין, שרמת השמישות של המטוס הזה גבוהה מאוד."

בלנרו היה הלם קל כשהגיע לטייסת. זה לא מפליא כל-כך, בהת-חשב בעובדה שהוא עבר לכאן מטיי-סת יסעורים. "כשראיתי את המסוק לראשונה, אמרתי: מה, צעצוע כזה טס בכלל? אבל אחר-כך נוכחתי ל-דעת שזהו אולי מסוק קטן — אבל ממזר גדול!"

"זה מכשיר יפה ויעיל", מסכים ר-ס"ר אורי, "הפגיעות המדוייקות שלו במטרה העלו אותנו על המפה מבחינת הקצאת משאבים. וגם כך אנחנו נא-לצים להילחם בשיניים על כל פריט ופריט."

המוטיבאציה בטייסת גבוהה מאוד. מסביר קרפו, קצין האחזקה: "יש מעט מאוד אנשים, המוסמכים ל-טפל במסוק. למעשה הפורום הנמ-צא כאן בחדר, חצי-תריסר האנשים האלה, הם היחידים המוסמכים מ-מש לבצע עבודות אחזקה במטוס ו-מאליו יובן שהשעה 5 אחה"צ היא סתם עוד שעת עבודה — ולא מס-מנת את סיום היום כאן. אף אחד גם לא רוצה לצאת — עד שכל המטוסים שמישים. עד היום לא דחינו אף טי-סה. להיפך — אנחנו דוחפים את הטייסים קדימה, שיטוסו עוד ועוד."

"קל להתקשר למטוס", מסביר סמ"ר קרקו. "יש לו דלתות, וזה מפ-תח מעין יחס אישי בינך ובין המ-טוס; יחס כמו אל המכונית שלך. וככה גם מטפלים בו". למוטיבאציה והנכונות לעבוד מוסיפים הרבה ה-יחסים הטובים השוררים בתוך הגף הטכני ובין אנשיו נאנשי צוות-האוויר. "היחסים ממש מצויינים", אומר ר-ס"ר שמואל, "כשאנחנו דוחפים את המסוק לליין או ממנו למוסך — כל טייס שנמצא בשטח נותן כתף."

מסכם בלנרו: "נתגלגלה לידינו זכות גדולה. הזכות להקים טייסת חדשה, ולא להטליא טלאי נוסף על טייסת קיימת. זוהי זכות, שנק-רית על דרכך מאקסימום פעם אחת בקאריירה הצבאית. אני שמח מאוד שזה קרה לי."



ריחוף שקט — רוטור בעל חמישה להבים



חימוש: 2 מתלים כפולים של טילי TOW

תורת הלחימה גם היא פרי פי-תוח עצמי. צוות הקרב של הטייסת מסוגל לסייר, לרכז כוח אש גדול ו-בהחלט להשפיע בצורה מכרעת על כל שדה-קרב שבו מעורב שריון אויב.

ממזר קטן — גדול

אבל לא רק תורת הלחימה היא "צברית", גם תורת האחזקה היא מ-תוצרת מקומית.

"הספרות הטכנית שקיבלנו עם ה-מסוק לא מושלמת", מספר אב-רהם בלנרו, הקצין הטכני של הטיי-סת. "הרבה מאוד דברים נאלצנו לפ-

גינה". המירצפות לריצוף השבילים כבר נמצאות. גם פנסי-התאורה כבר ניצבים על מקומם ולא רחוק היום שבו יתממש החזון במלואו.

אולם אנשי הטייסת אינם מתפנ-קים. כיחידת-שדה לכל דבר, הם א-מורים לפעול ממינחתים מאולתרים בתנאים הרחוקים מאוד מסטריליים. תדלוק, חימוש, תחזוקה — הכל ח-ייב להתבצע בשדה. הטכנאים עוב-רים קורסים של חיילי חי"ר, כדי שיוכלו להגן על עצמם בנקודות ה-הפעלה שלהם, הסמוכות לחזית.

המושג מסוק-קרב מקבל כאן מימד חדש לגמרי.



הטייס שנחת מן הכפור

מאת אורי עמית



„בכל אירגון, בכל צבא, בכל מקום ו- בכל חיל-אוויר, לא כולם מושכים רק לרוחב. תמיד יש כמה אנשים בודדים שמושכים קדימה, קובעים סטאנדרטים גבוהים יותר, ולאחר מכן כל האחרים מקזזים עצמם לקו החדש.”

משפט שנשמע מוכר? זהו, מן הסתם, אחד המשפטים החביבים על מנהיגים בכל הזמנים. הפעם, בגירסתו זו, הוא מיוחס לעזר וייצמן, בתקופה שבה פיקד על חיל-האוויר. המשפט כלול במכתב-הערכה ששלח וייצמן לסרן יאלו שביט (כיום תת-אלוף מיל). לאחר נחיתת-אונס מוצלחת שביצע. בהמשך המכתב כתב עזר: „הביצוע שלך בהחזרת ה- מטוס לאחר הפסקת פעולת המנוע, בתנאי מזג-אוויר גרועים, קור והתקר-חות בתא, עם הנחייה ממפקד הטיי-סת לקפוץ, וכאשר עזר הניווט היחידי שלך הוא מצפן הראדיו — הביצוע שלך היה יוצא-מן-הכלל.”

אף שמאז עברו כ-20 שנה עתירות מעש — תא"ל יאלו עדיין זוכר בהת-רגשות את המכתב הזה.

הוא עצמו אדם מעניין מאוד. אחד מוותיקי חיל-האוויר, שעליהם נהגו ל-ספר ש„אספו פוטנציאל בקרבות-אוויר בירידה מנתניה לים”. כלומר, אחד מ-אותו דור פרוע של טרום מיגבלות ו-איסורים, שהוליד טייסים מעולים, קצת פורקי עול וקצת הוללים, אבל קודם-כל לוחמים, שמשכו קדימה ו-קבעו סטאנדרטים שעל-פיהם התיישר כל הדור הבא בחיל-האוויר.

שטיח מאופק עד אופק...

הטיסה שאליה כיוון וייצמן הת-רחשה באחד מימי החורף המעוננים של שנת 1960. יאלו, קצין מבצעים ב-טייסת סופר מיסטרס יצא עם טייס נוסף לגיחת אימון; צילום אוויר ב-גובה רב. בסוג זה של אימון מתייצב אחד המטוסים בפנייה אופקית בגובה 40,000 רגל בערך, בעוד חברו מבצע

קת התרגיל, ביקשתי משלמה, שילוה אותי ולקחתי מייד כיוון צפונה, ה-ביתה.”

מה עושים במקרה של תקלת מנוע כזו? ראשית דואים אל השדה הקרוב. אולי ניתן יהיה לגלוש עד אליו ולב-צע נחיתת-אונס. שנית, מנסים להת-ניע מחדש את המנוע שכשל, בתק-ווה שיתפוס לבסוף. ובכן, עליך לדעת היכן אתה נמצא ולהעריך את סיכוייך להגיע לבסיס כלשהו ללא מנוע. אוקיי. — מסתכלים למטה, ימינה, שמאלה, ונעשה לבן בעיניים. מתחתיך פרוש שטיח לבן מקיר אל קיר, סלי-חה — מאופק אל אופק — של ענ-נים סמיכים. לך תתמצא.”

יאלו העריך, שהוא נמצא בערך מעל לבאר-שבע. בגובה שבו נמצא ובטווח המשוער אל הבסיס, היתה סבירות טובה שיצליח למשוך את המטוס ל-נחיתה באחד הבסיסים הסמוכים יח-סית לבירת הנגב.

עליו „פאסים” ומצלם אותו בדימוי ירי תותחים. כך עשר דקות האחד, ו-אחר-כך מתחלפים בתפקידים. מספר שניים שלו היה שלמה בית-און ז"ל, בחור זהב שנפל שבע שנים מאוחר יו-תר ברמת-הגולן, ביום האחרון של מל-חמת ששת הימים.

ובכן, המריאו מבסיס דרומי ופנו אל אזור באר-שבע בערך, לביצוע ה-תירגול. הימים היו, כאמור, ימי חורף והשמיים מכוסים עננים מאופק עד אר-פק. בגובה 7,000 רגל נכנסת לתוכם, ורק בגובה 36,000 רגל יצאת. מספר יאלו שביט:

„זאת שיכבה עבה מאוד, יחסית, אבל לתירגול שלנו זה לא הפריע. ה-עיקר, תוך כדי התירגול, כשאני בגובה 44,000 רגל בערך, קיבלתי פתאום קאט מנוע. זאת בעייה. לסופר-מיסטר היה, כידוע, רק מנוע אחד. כשהוא לא עובד, אי-אפשר להשאר עוד הרבה זמן באוויר. הודעתי מייד בראדיו על הפס-



הכל התכסה בשכבת קרח

„הכנסתי את הראש לתא כדי לנסות ולמצוא מה התקלה. ביקשתי משלמה שיקח על עצמו את שמירת הקשר עין אתי. מובן, שמיידי עברתי לגלישה ב- מהירות חסכונית כדי להרוויח טווח מירבי. עברתי לקשר עם הטייסת ודיוור חתי למפקד על התקלה. ניסיתי להניע את המנוע — שום דבר. בשלב זה מודיע לי שלמה, שאני הולך להיכנס לעננים ותיכף הוא מאבד אותי. וב- אמת, אחרי רגע הייתי בתוך הענן.“

אחת הבעיות העקריות בנחיתת- אונס היא בעיית השיפוט. אין לך מנוע כדי לתקן טעויות בשיפוט שלך לנחיתה. אם לקחת יותר מדי ימינה או יותר מדי שמאלה, אם הורדת גל- גלים מוקדם מדי או שפנית שלא בזמן או שלא היקפדת כראוי על המהירות, אזי אבוד לך. את הארץ הזו תראה ואליה לא תגיע... כלומר, במקרה ה- זה — לארץ דווקא כן תגיע אבל ב- נחיתת-ריסוק ולא בנחיתת-אונס.

למי שמחפש פאסטורליה — הנה קטע פאסטורלי: אתה דואה לך בתוך החלב הסמיך והאפרפר של הענן, מ- סביב שקט נוראי ובלתי-מוכר, אין שמיים ואין ארץ ויש תחושה משונה של חוסר ממשות, של ניתוק ממקום ומזמן.

אבל — קדחת, חוסר ממשות. ב- שלב הזה מופיעות שתי צרות ממשיות מאוד: קור וקרח. כיוון שהמנוע לא עבד, נפסק גם הדיחוס ומיזוג-האוויר במטוס. ואז נכנסו פנימה הקור החי- צוני ומאה אחוזים של לחות יחסית בתוך הענן. „בגובה הזה שבו היינו ה- קור היה דבר כמעט בלתי-נסבל. הכל מסביב התכסה בשכבת קרח — ה- שמשות והפאנלים. ניסיתי לגרד את שכבת הקרח, אבל ללא הצלחה. ה- ידיים שלי היו קפואות לגמרי וככל שירדנו בגובה הלך המצב ונעשה גרוע יותר.“

אוקיי. — אתה טס לך בתוך ה-

אים. ובאמת, בגובה 7,000 רגל יצאתי סוף-סוף מהענן ומצאתי עצמי בול ב- מקום שרציתי להיות. איך שיצאתי, שלמה התייצב לצידו במבנה מכונס.“ „לא הצלחתי לראות כמעט שום דבר החוצה בגלל שכבת הקרח שעל השמשות. גרדתי באצבעות כמה חרי- צים בשמשה הקדמית, אבל, למעשה, כמעט שלא ראיתי כלום. ביקשתי, אי- פוא, משלמה שיגיד לי מתי לפנות ל- פינל, וזאת בעצם הנקודה הקריטית בכל תהליך נחיתת-האונס. ובאמת, במקום הנכון, באה קריאה מצידו ב- ראדיו: „תפנה עכשיו!“ כל אותו זמן אני ממשך לטוס מכשירים וממשיך בניסיונות התנעה.“

„כעת עזבתי הכל והתרכזתי בנחי- תה. פניתי לפינל. דרך החריצים ש- עשיתי ראיתי חלקית את המסלול ו- הסתבר לי, שבזכות שלמה פניתי ב- דיוק בנתונים האידיאליים. זהו — המשכתי, נחתתי. מצנח-עצירה, פינוי, ועצירה סופית בצד המסלול.“

„איכשהו אני פותח את החופה, קפוא לגמרי, מנסה לקפוץ החוצה כדי להתחמם קצת, והנה הפתעה: מפקד חיל-האוויר, האלוף עזר וייצמן עצמו, עומד מולי, מלא התרגשות ושמחה. במקרה היה אותו בוקר בבסיס ב- ביקור באחת הטייסות הטכניות. הוא הפסיק את הביקור, הכניס אותי ל- מכוניתו ודהר לטייסת שלי. כעבור כמה ימים קיבלתי ממנו אותו מכתב הערכה.“

חלב הסמיך הזה, מאבד גובה בהת- מדה, וקשר-עין עם הקרקע — יוק. גרוע מזה — אתה יודע שכאשר תצ- ליח ליצור קשר-עין עם הקרקע, באו- תו גובה של 7,000 רגל, שבו התחיל קודם בסיס הענן, זה כבר שלב מאוחר מדי להתחיל לבצע שיפוט למסלול. רק להזכיר: עזר הניווט היחיד בסו- פרמיסטר היה ה„ראדיו קומפאס“ — מצפן הראדיו הנותן קוונים לתחנות שידור קרקעיות, אשר את התדר של- הן מכייל הטייס במכשיר.

הפתעה: עזר עומד מולי

„כיילתי עליו שתי תחנות — של שני בסיסים. כללית, טסתי צפונה אל בסיס אחד, כאשר הקוון לבסיס השני, שהלך ונסחף מערבה, נתן לי אורייני- טאציה למרחק שלי מהמסלול הרא- שון. בינתיים פקד עלי מפקד הטייסת בראדיו, שאם עד גובה מינימום מסו- יים המנוע לא תופס — אז שאקפוץ. טוב, אני אומר לעצמי, לקפוץ אין לי בינתיים מה למהר. בינתיים המטוס טס ואין לי מה לזנק החוצה. החלטתי לנסות לבצע נחיתת-אונס מבוקרת, כלומר דרך העננים ובלי קשר עין עם הקרקע. הבקר ניקה בשבילי את ה- שטח ממטוסים ושמר את שלמה ב- טווח של שלושה מייל בערך מאחורי. לקחתי כמה מעלות מזרחה, לפי ה- קוונים של שני הבסיסים, כדי להכנס ל„צלע עם הרוח“ של המסלול המת-

לקחת סיכון מחושב

מאת אלי נוח

המסוקים הנחיתו כוחות באום-כתף, ומיידי עם סיום, המשימה החלו לפ- נות פצועים. המשימה הראשונה ש- הוטלה על כוכב, שהיה אז בן 30, אב לשני ילדים, היתה — פינוי פצו- עים מצומת-אל-עריש. נזכר כוכב הס: „טסתי מעל לסי- ני. הכל היה חשוך. הצלחתי לזהות

טייסת המסוקים ס-58, שבה שי- רת רס"ן כוכב הס, היתה ערוכה ל- פעולה מהיום הראשון למלחמת ש- שת-הימים. תכניות רבות תוכננו ב- ש- ביל המסוקים, אך רובן שובשו בשל ההתקדמות המהירה של כוחותינו.

מרחב הטיסה



את אל-עריש ככתם כהה יותר על רקע החולות הבהירים.

כל קשר עם הכוח על הקרקע לא היה, ולא היה אף סימן למקום הי-נמצאותם של הפצועים. ידעתי שאין זמן, ושצריך לחזור, כי במקומות א-חרים היו עוד פצועים שחיכו לפינוי. „לפתע ראיתי מדורות נדלקות על הקרקע, וגם הבהקים של ירי, מז-רחית לאל-עריש. לא הייתי בטוח, ש-האורות מיועדים אלי. חשבתי על אפ-שרות, שזה סימון של מצרים, המנ-סים ללכוד הליקופטר שלנו. האפש-רות השניה הייתה שאלה כוחותינו. הסימון היה בלתי-מוכר. התלבטתי אם לנחות או לא, והחלטתי לקחת סיכון. ניסיתי להגיע לנחיתה בלי להדליק אורות-נחיתה, אך מצד שני — לא ידעתי עדיין מי המסמן, והיה חשש רציני שהסימון אינו מתאים ל-נחיתה מסוק, וכי יש מכשולים ש-עלולים לסכן את הנחיתה. לבסוף, החלטתי להדליק פנסי-נחיתה ואז הבחנתי בחוטי-חשמל מתוחים לפני. „נחתתי בשלום וצצה בעייה חד-שה: איש לא ניגש להליקופטר. ה-סימנים היו מדאיגים: סימון הנחי-תה היה לא-מוכר, ומשנחתנו — איש לא ניגש אלינו. הצוות החל כבר לל-חוץ להמריא, ואז ראיתי כמה קס-דות הולכות וקרבות למסוק. המכו-נאי המוטס צעק: „אלה מצרים, תמ-ריא מהר! לפי מה אתה מזהה או-תם? — שאלתי. לפי הקסדות, ה-שיב המכונאי.

„כשהתקרבו קצת, זיהיתי, שאלה אנשינו. חוץ מזה, חישבתי שאם אלה מצרים, ואני אמריא, בין כה וכה יירו בי, ולא נצא מזה בשלום. „מסתבר, שהיו אלה כוחות שריון, שלא היה להם מושג בעבודה עם הליקופטרים.

„כמות הדלק במכלים לא הייתה רבה ביותר, כך שיכולנו לשאת 11 פצועים, חלקם בישיבה וחלקם ב-שכיבה. אחדים היו פצועים קשה ו-אחרים — פצועים קל. כשהמראנו

נשמתי לרווחה. ההרגשה הטובה הח-לה בעצם, כבר ברגע שידעתי שאלה כוחותינו.

„ברגעי הנחיתה הרגשתי שהפה ש-לי מתייבש. אתה יכול לקרוא לזה פחד, אני מניח. משך שנים חשבתי — מה יקרה כשאני אפחד. האם לא אקפא מרוב פחד? האם אצליח לב-צע את הפעולות? כשאתה עובר את החווייה ואינך קופא מפחד — יש לך הרגשה טובה. כיוון שאתה שקוע במחשבה מה לעשות, אתה פחות נתון להיסחף על-ידי הרגשות.

בימים ובלילות הבאים היו כל מע-ייניו של רס"ן כוכב הס נתונים ב-פעילות קדחתנית: טיסות לפינוי נפ-געים, חילוץ טייסים והנחתת כוחות.

פעולת חילוץ של טייס, מזרחית ל-מחנה הפליטים כראמה (ממזרח ל-ירדן) זיכתה אותו בצל"ש הרמטכ"ל.

החוט המקשר בין כל הפעולות ה-ללו היה הסיכון המחושב. כוכב מס-פר על כך בשטף-דיבור, כמעט בקצב הרוטורי. הסיכון בפינוי הפצועים ב-אל-עריש לא היה קטן מהסיכון ש-לקח על עצמו בחילוץ טייס האוראגן שנשט מעבר לגבול.

יש סיכון מחושב, יש הערכת מצב קרה ושקולה, בדיקה וניתוח של כל הנתונים והאפשרויות... „ויש גם סתם אלמנט של הימור, „מוסיף כוכב הס, „אתה אומר לעצמך: נקווה שנצא מ-זה בשלום. ואז — או שאתה יוצא, או שאינך יוצא.

בית שטיחי כרמל

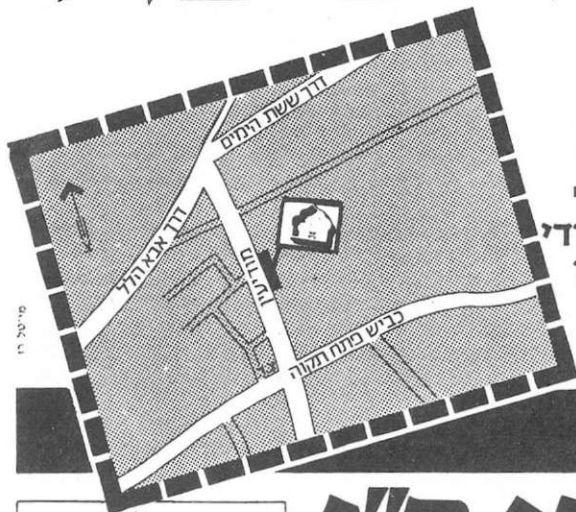
רח' מודיעין 13, רמת-גן, טל. 707113/4
תל-אביב, רח' גרוזנברג 28
טלפון 611321
רח' בן יהורה 164
טלפון 226145



בית שטיחי כרמל

200 מ"ר, שטח תצוגה של שטיחים מרהיבים.

לבתי מלון, מוסדות ציבור, בנקים, חברות בטוח, משרדי פאר, וילות ובניני יוקרה. מחלקה מיוחדת לשטיחים עבודת יד לפי הזמנה. הכל תחת קורת גג אחת. מרכז שירות מיוחד לאדריכלים ומעצבי פנים.



רח' מודיעין 13, ר"ג.



פתוח רצוף
עד 8 בערב

חיים איתני -
שטיחי כרמל בע"מ



אמינות ואיכות בשטיחים.

מאת אורי עמית

רמה טובה באויר. תיפעול הגינה — אלף-בית. רואים, שאתה מושבניק. רק שאני לא כל-כך בטוח, שהיה צריך לעקור את שני השושנים, או הוורדים או מה שזה לא היה, ליד ברז כיבוי-אש. אבל מילא."

מה שחטר ללב, כך אמר לו, זה קצת שפשוף, קצת יותר ביטחון עצמי. הוא לא מכיר מספיק את חיל-האוויר, את דרך העבודה שלו, וגם חסרה לו קצת בגרות וקצת יותר משקל מאחרי הדברים שהוא אומר.

יוסי לב הרגיש שהנה זה מגיע. השתלבות, גינה, רמה — הכל ציפורים. "תגיד רגע", אמר למפקד, "אני הולך למטה או לבית-הספר?"

"למטה."
 "לאיזה תפקיד?"
 אמר לו: קצין מדור באחד המדורים.
 "זה דווקא יהיה מצויין בשבילך", אמר לו המפקד.

פעם, שבועות ספורים אחרי שהגיע לטייסת, יצא לו ליוסי לב* לטוס מעל לתל-אביב בדרך חזרה מגיחת-אימון. איך שהגיעו מעל העיר, החליט הטייס שלו שהוא מוכרח למצוא את הדירה ששכר לפני שבוע ביד-אליהו. הכניס את הפאנטום לפנייה רצופה והתרכז כולו בשמשה השמאלית. לב הסתכל גם הוא למטה: עיר אפורה ומד-כאת, בתים מרובעים, קטנים וצפופים. אין סוף של דודי שמש ואנטנות טלוויזיה. איזה ייאוש של מקום. "שמע", אמר לטייס שלו, "אתה צריך להיות דפוק אמיתי כדי לשכור פה דירה. תראה איך זה נראה מפה כל העסק — כמו בית-קברות אחד גדול של עניים. אני בחיים לא הייתי יכול לחיות פה, אני צריך מרחבים, ירק. אתה יודע איך זה עם סוס מירוצים אציל..."

פרופיל

הלב נשאר בטייסת

זה תפקיד אחראי מאוד ועם קשרים תמידיים עם הטייס-סות, הוא מאפשר להכיר גם את הצד השני של המיתרס — הצד של המתכננים, של קובעי החלטות, של חקר הביצועים. גם תוכל לבוא לכאן הרבה ותקבל עדיפות בטיסות. במחשבה קדימה, לתפקיד הזה תהיה חשיבות בלתי-רגילה בשבילך, כשתחזור לטייסת.

שבועיים אחר כך התייצב סגן יוסי לב לתפקידו החדש כקצין מדור במטה.

"אני לא פקיד"

התקופה הראשונה שם היתה הקשה ביותר. בשבועות הראשונים, לפני ששכר לעצמו חדר בתל-אביב, נהג לחזור בכל ערב לבסיס, לחדרו ברווקיה. "אני בכלל לא מבין מה הם רוצים ממני שם", אמר לחבר'ה שלו, "יש שם כל מיני פקודות ונוהלים והוראות קבע. בינתיים, במקום שאעשה משהו מועיל, אני רק שואל שאלות כל הזמן ומטריד את האחרים".

"הם פשוט עושים ממך פקיד קלאסי, שם במטה. אתה בא בבוקר, מתיישב ליד שולחן קטן בחדר קטן, שבו יש עוד חמישה אנשים קטנים ושולחנות קטנים. זהו. ואתה מתחיל לייצר עבודה בשביל האחרים, שמייצרים עבודה בשבילך. ממש קלאסי, החוקים של פרקינסון. באמצע יש עוד שתי כוסות-תה והפסקת-צהריים, ובחמש נופל העט מהיד ואתה הולך הביתה. אז תגידו לי אתם — בשביל זה גמרת קורס טיס?"

אורח רגוע רואה כל פגע, ואורח ממורמר אפילו ממציא פגעים משלו. לב הגיע למטה כולו רוח-קרב ונכו-נות להילחם על ייחודו כסוס אציל. איזה מסכן אני, איזה מסכן, נהג לקונן על עצמו. אני פקיד! אני הגבר, שהרג דראקונים בשתי ידיו והציל עלמות תמות מבין זרועות תמנונים — אני יושב עכשיו במשרד מול כל מיני ניירות

זה היה לפני די הרבה חודשים. בינתיים הספיק יוסי לב להיות קצין-גינה מצטיין, לקבל דרגת סגן, ולהפוך לנווט מבצעי על המטוס. אבל גם כיום הוא משוכנע שצדק בהערכתו דאז: בית-קברות ענק, אפור ומשמעם. רק שיש הבדל משמעותי אחד בין אז והיום. היום הוא משרת במטה חיל-האוויר, ומתגורר בתל-אביב. ואתם יודעים איך זה עם סוסי-עבודה אפורים...

האמת, הוא היה צריך לדעת שיום אחד זה ייפול עליו. יש סטאטיסטיקות: אחרי כך וכך חודשים בטייסת אתה צריך לארוז ולעבור לאן שהוא. רק שוטה יורק לבאר שמחר אולי יצטרך לשתות ממנה. מה יש — שוורץ המסכן לא נפל לפני ארבעה חודשים ונשלח ל"גלות" בית-הספר לטיסה? ודוד מילך לא הלך לאן שהלך כש-הגיע זמנו? כולם הולכים. יוסי לב ידע, שחלק מתקופת שירותו יהיה עליו להעביר מחוץ למיסגרת הטייסת וה-בסיס. אבל לפחות קיווה לקבל אורכה מספקת כדי למצות כל מה שניתן מן הטייסת ומן המטוס. "בחיאת רבאק", בכה לפני החבר'ה שלו כשהודיעו לו שהוא הולך למטה — "בחיאת רבאק, אני רק עכשיו התחלתי להבין מה בכלל קורה בקרב-אוויר ולאן כל מטוס טס. הם לא יכולים לעשות לי את זה. יהיו לי אחר כך עוד 80 שנה להיות פקיד. אז תנו עכשיו לטוס! א-מא!"

שום דבר לא עזר. איך שיצא מהשיחה עם מפקד הטייסת, ניגש מישהו לפינת הזכרון שבמועדון והוסיף פתקה, שעליה נכתבו שמו והכתובת: "נפל על מילוי בעת תפקידו..."

המפקד דווקא ניסה להעביר לו את ההודעה בדרך הקלה, כשיזמן אותו אליו לחדרו: "בסך-הכל, אני מאבסוט ממך לב. השתלבת יפה בטייסת. אתה שומר

* שם ספרותי.

ומסמכים שאני לא מבין. בא בשמונה, עושה אפס, והולך בחמש...

היה ברור לו מההתחלה, שהעסק הזה איננו בשבילו. ראשית, הוא עוד צריך היה להישאר לפחות עוד כמה חודשים בטייסת כדי לשפר רמה ולרכוש ביטחון. מה פתאום לוקחים אותו למטה כאילו זהו, הוא כבר יודע הכל? שנית, המטה זה לא בשבילו. הוא לא נולד להיות פקיד ולהתעסק עם ניירת. שלישי, המטה הזה כשלעצמו הוא גוף שצריך לנער אותו טוב-טוב. לבדוק אם אין שם אבטלה סמוייה וכפילויות וחוסר תיאום. למשל, היתה לו פעם אחת שהיה זקוק לאינפורמציה ול-התייחסות מצד כמה גופים ואנשים בחיל-האוויר. זה עוד היה די בתחילת דרכו ולא היה לו נעים להטריד כל הזמן את הסובבים אותו. ישב, איפוא, וכתב מכתבים: אל: מדור זה זהו. הנידון: כך וכך. נא העבר חוות דעתך אלי, זה דחוף מאוד. הכניס את המכתבים למעטפות וצירף אותם לשק הדואר הצבאי שבמסדרון. אפילו הרגיש די מרוצה מעצמו שהוא כבר מסוגל לקחת יוזמה ולעבוד לבד. ובכן, יומיים ישב מול החומר שנתבקש להשיג וכסס ציפורניים בציפייה לתשובות. אחרי יומיים הן באמת הגיעו: טלפון אחד אחרי השני מכל מיני קצינים ממדורים אחרים. „אי-דיוט“, אמר לו אחד מהם, „אני יושב חדר לידך. מה אתה שולח לי מכתב דחוף במקום לקפוץ הנה או להרים טלפון...“

לב הביט בשופרת והרגיש איך פרופסור פרקינסון הזקן מחייך מבעד לחורים בבקליט...

קצת לפני שנשלח למטה הספיק לקרוא ספר בנושאי ניהול ומינהל נכון. כעת כבר היתה זו שליטה מליאה בטרמינולוגיה: המנגנון מנופח מדי. הוא בלתי-יעיל. האנשים מנסים רק להיראות עסוקים, לרוץ במיסדרונות. לא מקפידים על מה שחשוב: תפוקה. התפוקה של מי צריכה להיות התשומה של מי. למעשה, אפילו יעילות זה לא מה שחשוב. מילת הקסם הנכונה היא „אפקטי-ביות“. לא חשוב כמעט כמה הבן-אדם משקיע. זאת אומרת, אל תספרו לי על מישהו, שנשאר לעבוד עד מאוחר בלילה, שעובד קשה. זה בולשיט. תספרו לי על מישהו שמפיק תוצרת, שעומד בלוח זמנים. את מי זה מעניין אם מישהו הוא מאוד יעיל, כשהברנש בכלל עו-בד ב-90 מעלות לכיוון?

היה חוזר לבסיס בערב ומשמיץ את המטה. מקום צפוף, דהה, לא אסטתי. בזבז בכספים ובכוח-אדם. אחר-כך היה משמיץ את תל-אביב, המכוערת, הדחוסה, הדביקה. אותם ימים חיפש דירה בתל-אביב. המושב היה רחוק מדי וגם לבסיס לא היה לו נוח לחזור כל לילה. אבל יודעי-דבר טענו, שהוא רק עושה את עצמו מחפש ובעצם הוא בכלל לא רוצה לעזוב את הבסיס.

כאן זה צבא

אבל לאט-לאט החל חושד שהוא אולי מגזים קצת. החל להבין מה בעצם מצפים ממנו שיעשה בעבודה. שוחח עם חברה שפגש במטה ודעתם היתה שונה משלו. יש אומנם קצת סירבול, כפילויות, איטיות בקבלת החל-טות, אבל אלו הן מחלות בלתי-מנעות של כל מבנה

ביורוקרטי, וזהו מבנה שסובל הכי פחות משרירות. בסך הכל, הדברים זזו והאנשים היו בהחלט בכיוון. „המטה הוא הלב של חיל-האוויר והוא גם המוח שלו.“ בהתחלה התייחס למשפט הזה כאל פראזה אבל במשך הזמן גילה, שזאת פשוט האמת. כאן, בחדרים הקטנים האלה, נעשית העבודה האמיתית: התיכנונים, הפקודות המיבצעיות, האירגון, הפיתוח. הטייסות מקבלות לבסוף רק את התוצר המוגמר, אבל לכל תוצר מוגמר קודמים הרבה-הרבה שעות עבודה ומאמץ, שיקולים והחלטות, והכל מתבצע כאן, במטה. בפעם הראשונה שחתם סגן יוסי לב את שמו על תרגיל חיילי שבתכנונו השתתף, הרגיש גאווה מקצועית של ממש. כשהתקשר אחר-כך סגן-המפקד באחת מטייסות הסקייהוק כדי לברר פרטים בקשר לאיזו נקודה סתומה, וביקש אותו אישית — יוסי לב — הרגיש, שאולי בכל זאת יש כמה דברים תכולים או ירוקים בכל האפור הזה סביבו. הוא גם גילה כמה וכמה פעמים שבהם היה הוא עצמו אחראי לעיכובים ולניירת — כשהתחיל להעביר מיסמכים לעיונם של אחרים מאחר שהיתקשה להחליט בעצמו, או כשפנה למדורים אחרים בבקשת אינפורמציה נוספת. אחרי כמה חודשים בתפקיד החליט לב סופית, שלמרות הכל — אסור לפרק את המטה ולשלוח את כולם לעבוד בקטיף בקיבוצים. מישהו צריך לשבת במשרדים הללו ולנהל את חיל-האוויר.

הבעייה היתה רק מי צריך לעשות את העבודה הזו. לדעת סגן לב: מישהו אחר. לא חשוב מי.

אחד הדברים שהיקשו עליו ביותר את ההיקלטות בתפקיד החדש היה מחנה הקריה עצמו. הם משחקים להם בצבא ובחיילים, האנשים בקריה. בבסיס לא הלך אף פעם במדים. ביום הלך בסרב-טיסה ובערב המיר אותו בג'ינס. אבל כאן — כאן זה צבא. צריך מדים מגוונים, כובע קצינים, תיספורת. באחד הדיונים הראשונים שבהם השתתף, בא לדיון עם סוודר גולף כחול מתחת לחולצת הדאקרון. מה כבר יכול להיות יותר טבעי ויפה מזה? הדיון התחיל. ראש הענף שלו הציג את הנוכחים: רב-סרן זה וזה מהמדור ההוא. אלוף-משנה כך וכך מהמחלקה ההיא, וכך הלאה. כשהגיעו אליו, ראה יוסי לב את האלוף-משנה מביט בו פעם, ואחר כך עוד פעם —

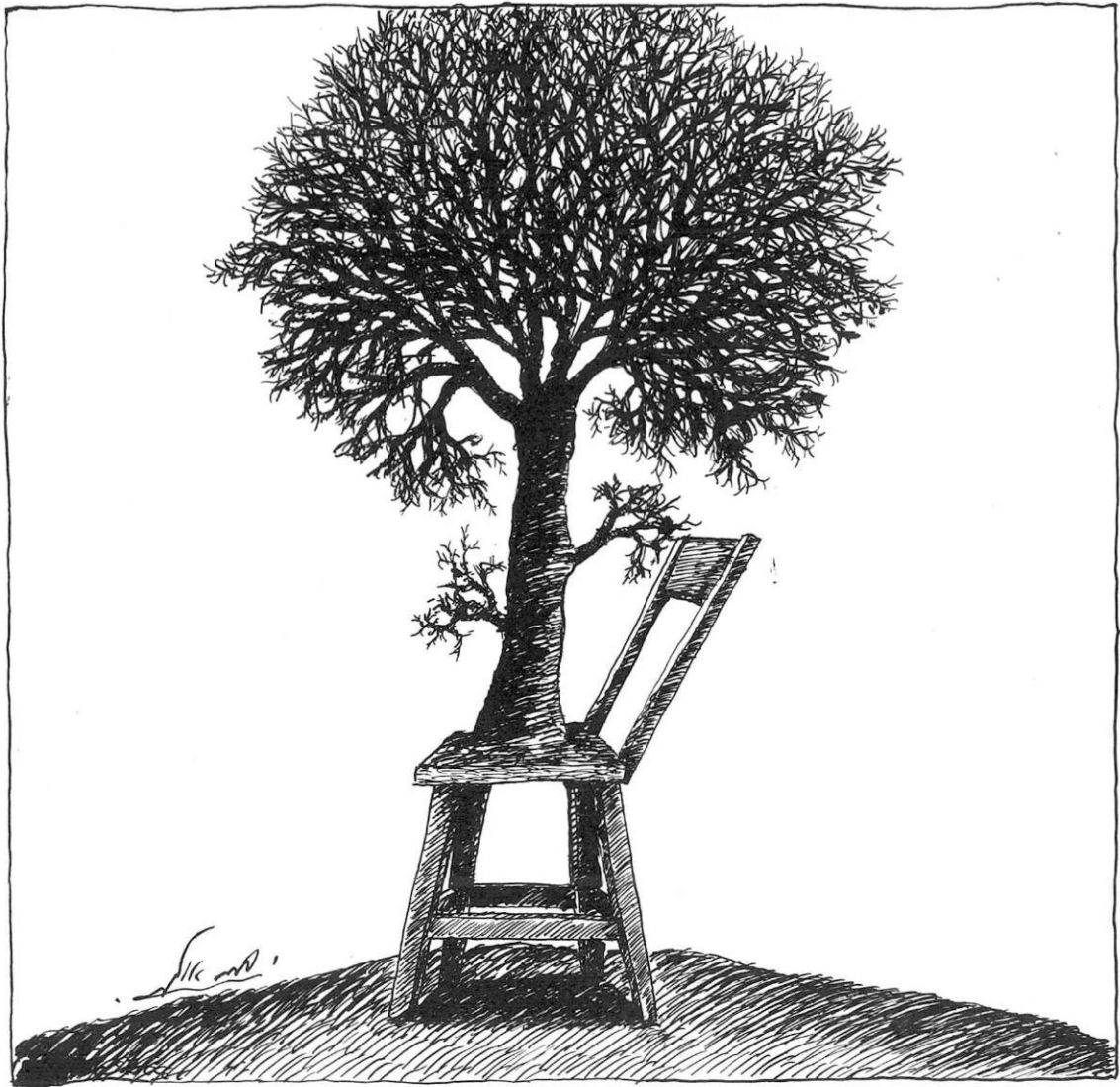
„מה העיניינים סגן, לא שמעת אף פעם על הופעה צבאית?“

„אני, אה...“

„עוף מייד החוצה ותוריד את הדבר הכחול הזה מתחת לחולצה.“

לב רצה לענות לו ב„יאאס סאאר“ בנעימה המוכרת מסרטי המלחמות, אבל התאפק. לפחות על גינוני הנימוס הצבאיים כן שמע...

פעמיים נוספות תפס אותו הרס"ר בתוך המחנה: פעם אחת עם שיער ארוך מידי ופעם שנייה בלי כובע. על הראשון חטף 500 ל"י ועל השני 300 ל"י. הנה לכם דוגמה להבדל הגדול: בבסיס שלו לא ידע מה זה רס"ר. מאקסימום, מפקד הטייסת היה מעיר לו בבוקר, בכניסה לחדר-התדריכים, שייך להסתפר — אבל רס"ר? וקנסות? — איפה. בבסיס היה יחס של רספקט. היו



כמו 180 מיליון לירות או מאתיים ושמונים או משהו כזה, הוא כבר לא זוכר. בכל אופן, המספר הזה ניקר במוחו שוב ושוב עד שנזכר: הלא זה דומה לסכום שעליו דיברו היום בדיון — כלומר — העלות של אותו פרויקט. וזה נחשב לתקציב גדול בחינוך של מדינת-ישראל!

סוכריות מפולפלות

בערך פעם בשבוע יוצא ללב לנסוע בבוקר לבסיס, לחטוף טיסה. אין כל ספק, שאלה הימים היפים ביותר בשבוע. הטיסה, האוירה של הטייסת, החברה שם. הלב ממש בוכה, כשאתה צריך לעזוב אותם למחרת ולחזור לתל-אביב. ליבי במזרח ואני בירכתי מערב... לעתים יוצא לו להתקשר מחדרו במטה אל הטייסת שלו, לדבר עם הפקידה ולבקש מישהו בכיר. „אהלן לב, מה נשמע, אתה עוד חי? רוצה לטוס קרב-אויר — חסר לנו נווט אחד על הלוח“.

„מה זה רוצה — מת.“

„נו, בוא מהר כי עוד חמש דקות אנחנו שולחים את האנשים לאוירונים...“

יופי, חמודים, הוא אומר לעצמו, תצחקו עלי, למה לא. אבל עוד מילה אחת ואני תוקע לכם כזה שבוע

מעט אנשי צוות-אויר יחסית, והיה אליהם יחס של כבוד. פה, במטה — אינפלציה. מיליון קצינים, מיליון טייסים, אף אחד לא מכיר אותך. מחפשים אחריך כמו אחרי חייל שהתגייס רק אתמול.

במשך הזמן תפס יותר ביטחון וסמכות בעבודה. בטיי-סת היה קצין-גינה והתלבט קשות אם מותר לו או לא לעקור את שני שיחי הוורדים ליד ברז כיבויה-האש בלי לקבל אישור נומפקד הטייסת. כעת היה עליו לחתוך ולהכריע בסידרי גודל שונים לגמרי. בתפקידו החדש נאלץ לא פעם לפנות אל בעלי דרגות בכירות, להשתתף בדיונים. אנשים בכירים בטייסות דיברו אתו בטלפון לצורך תיאומים שונים. כשנתן הנחיות לסמלים ולרב"טים שעבדו תחתיו, חש עצמו לפעמים כזאב-קרבות אמיתי, עתיר ניסיון וידע. גם סדרי הגדל של הכספים היו שונים לגמרי. היה לו פעם מקרה אחד, למשל, שישב בדיון שבו צריך היה לסכם אם להיכנס לפרוייקט כלשהו או לוותר עליו. דיברו כל מיני סגני-אלופים ואלופי-משנה. לב שתק, כי כאן באמת חש שהוא קצת קטן מדי. העיקר, כאשר תם הדיון נכנס למכונית ונסע הביתה. בדרך האזין בראדיו לווידע במליאת הכנסת בנושא תקציב החינוך של מדינת-ישראל. דיברו שם על משהו

תעסוקה לטובת חיל-הים או לטובת הירוקים, שתמותו בעצמכם לעשות איזה קרב-אויר בריא. כשעזב את הטייסת, היה, כאמור, קצין-גינה. מבחינת סטאטוס, הוא היה מה שנקרא „צעיר” וזה כינוי חיבה למי שמצייר מפות ומנקה את חדר-התדריכים ומעתיק רישומים על הלוחות. כעת, כשהוא בא לטייסת, הוא במעמד אחר לגמרי, עדיף בהרבה. „לב, אם אתה כבר כאן, איכפת לך לשרטט כמה מפות למטס האויר-קרקע מחר בבוקר. תראה איך כולם עובדים כמו חמורים ואתה מסתובב.” „לעשות מה? עזוב, ו! להנות קצת. איפה שמעת ש— משרטטות מפות?

שם מיוחד יש לו, למעמד הזה של אנשים הבאים לטייסת פעם בשבוע כדי לטוס, והוא מכיל את אותה מילה מפורסמת בת ארבע אותיות כחלק אינטגרלי ממנו. למה? — הטעם מובן מאליו ובעל היסטוריה ארוכה ורצופה של אי הטיית שכס. זו, בעצם, אחת הסוכריות של היציאה לתפקיד במטה: במגע קסם אחד אתה מפסיק להיות „הצעיר” של הטייסת, מפסיק לעשות את העבודות השוטפות ונהפך לצרכן מפונק, שאחרים עובדים בשבילו. אהה, איזה תענוג יש עכשיו בישיבה על הדשא ובהתבוננות משתתפת בצער בגינה הזקוקה כל-כך לטיפול...

ויש גם סוכריה מסוג אחר. אתה יושב בחדר-התדרי-כים, סביבך מתווכחים על נושא כלשהו בתחום מומחיר-תך. צעקות, תנועות ידיים. אתה יושב לך בצד עם חיוך עליונות קטן ומסווה מעל לסנטרך, מעשן סיגריה בנינו-חות ומחכה. לבסוף מתעורר אחד המתווכחים: „שמע, מה אתה מבין בכלל מהחיים שלך. לב, בחייך — תסביר לו את העניין, הוא משגע אותי.”

לב לבמה! לב לבמה! רוצים את לב! ואתה עולה על הבמה ומסביר את העניין, ואתה הקטן מלך לחמש דקות. אין ספק שהמפקד צדק בזמנו: המטה באמת פותח לך את הראש. הטייסת מתגמדת מעט וכבר יש נושאים מיבצעיים, שאתה בוחן אותם דרך העיניים של חיל-האויר ולא רק דרך העיניים של טייסת.

בודד אך לא בודד

שבועיים וחצי אחרי שהגיע למטה, מצא לעצמו חדר בתל-אביב, בדירה ששכר עם טייס הליקופטר, שהגיע לשם באותו זמן. לא שהיו חברים במיוחד, אבל שניהם חיפשו דירה ומכר משותף הפגיש ביניהם. שוב לא נסע בערבים לבסיס. הכניס לחדר שלו ריהוט בסיסי, שהשיג מחברים או שקנה בשוק הפישפשים, הוסיף סטריואו וכמה פוסטרים, והרגיש שהוא מסודר בנושא הזה. מבחינה כלכלית, החיים נעשו קצת יותר יקרים: שכר-דירה, מיסעדות, חשמל, מים, גז, סופרמארקט — מי הכיר את זה קודם בימים היפים של הבסיס, כשהכל ניתן בחינם. כסף לא חסר לו, אבל כעת הרגיש לראשונה, שהוא עובד כדי להתפרנס, כדי לקיים את עצמו.

מה עושים בתל-אביב החל מחמש אחרי הצהריים, יום אחר יום? לקח לו יומיים להגיע למסקנה שיש כאן בעייה מסויימת.

חברים לא היו לו בעיר הגדולה. אלה, או שנשארו במושב או בבסיס, או שהתפזרו בין החילות השונים של צה"ל. בקרב החברה החדשים במטה, היתקשה ליצור חברויות של ממש. אנשי צוות-אויר מסוגרים מטבעם, אינם מתרועעים בנקל. עם אלה שאינם צוות-אויר, פשוט היתקשה ליצור שפה משותפת. (אתה מספר למישהו מהם, שהיכרת אתמול חיילת חדשה, שהלכתם לסרט, אחר-כך הביתה ומייד ברלרול למיטה. ומה שואל אותך האידיוט? — שואל אותך מה זה ברלרול...!) בתקופה שהיה בבסיס, תמיד היתה שם פעילות כלשהי. או שיום-העבודה הסתיים מאוחר או שהלכו יחד למו-עדון קצינים או לקולנוע, או שאירגנו ערב שירה על גג הרווקיה. כאן בתל-אביב — אתה לעצמך. לא פעם משמעו של דבר היא — אתה לבדיותך. פרק זמן מסויים חשב ללמוד לימודי ערב באוניברסיטה, הלך ובדק אך לא מצא שום דבר לטעמו. היה חוזר כל ערב לחדר שלו, מקשיב לסטריאו, קורא קצת או מתבונן בטלוויזיה, והולך לישון. שבועיים הרגיש כאילו הוא קצת מבזוז את החיים שלו, עד שהסתגל לרעיון, שאלה הם, בעצם, החיים של כולם. עם הזמן נוסף רק עוד פריט אחד, די שולי, לשיגרה שלאחר שעות העבודה: בנות.

בימי קורס הטיס, כשהיה נפגש עם החברה שלו מהמושב, טענו הללו שכל אותן בנות יפות ומתוקות מהסיפורים לא מגיעות אף פעם לשריון או לגולני. הם שולחים אותן שם ישר לחיל-האויר; הטובות לטייסים וכל זה. לאחר שגמר את קורס הטיס ועבר באי-אלו בסיסי חיל-האויר יכול היה לב לחדש להם; היפות והמתוקות לא נמצאות גם שם. הן בטח בחיל הים, או אולי, מאקסימום, במטה חיל-האויר. כשהגיע למטה, שנה וחצי אחרי הקורס, הסתכל יוסי לב סביבו בעיניים פקוחות, הלך גם למיפקדת חיל-הים לבדוק, ואז שלח לחברה במושב קביעה סופית; הבל היופי ושקר החן; זה אותו דבר אצל כולם.

אבל מבחינת מספרים, הוא גילה שהמטה שוקק בנות. המון ילדות בנות 18 ו-19, יפות יותר ויפות פחות, קלות להשגה וקשות להשגה. הוא הסתובב בחצר הקריה כטווס, מנפח חזה ומרים כתפיים ורק חיכה שהן תיפול-נה עליו חומרים-חומרים... אבל לא רק הרבה בנות היו בין שבילי המטה. גם הרבה קצינים והרבה טייסים.

יוסי לב צריך לחזור בעוד כארבעה חודשים לטייסת. כעבור שנה במטה כבר איננו אותו ילד. חוות הדעת האחרונות שנרשמו בתיקו האישי מצביעות על הכרה הולכת וגדלה בתרומתו. „יעיל בעבודתו”, „אפקטיבי”, „מבין עיניין”. הוא עצמו מיתן זה מכבר את דיעותיו על המטה. לאחר שלמד את אופייה ודרך פעולתה של המערכת, והבחין בכשרון, בחריצות וביכולת של מרכי-ביה, שינה הבחור את דעותיו כמעט לחלוטין. היום הוא-הוא האיש המסביר לצעירים שמגיעים לכאן חדשות לבקרים את האילוצים שבהם פועלת המערכת, את חוסר היכולת להמנע מנקודות חיכוך, מכפילויות, מבירוקר-טיה. הוא עדיין „מת” לחזור לטייסת ובקרוב אומנם יחזור. אין ספק, שכאשר יגיע לשם, לבסוף, יהיו תרומתו ויכולתו בטייסת גבוהים בהרבה מאלה שהיו לו כאשר נשלח למטה.



אנו מיצגים בישראל:

LOCTITE Permatex **HYSOL** PERENNATOR
DEVCON SCHERING **NOF** **ΔΕΡΑΡ**
tasbond celitite Pyles **SEPCO**

רוטל תעשיות ומסחר בע"מ
 ת-א מרמורק 21 ת.ד. 33106 טל. 220375. 233735



לכל מאורע שכדאי להנציחו!

עיצוב וייצור מדליות, סמלים, גביעים, מגיני זכרון וספורט וכל עבודות חריטה אומנותית לכל מטרה



הנחה מיוחדת לחיילי צ.ה.ל. ואנשי כוחות הבטחון



שירות מהיר - במחיר סביר!



וודגורף

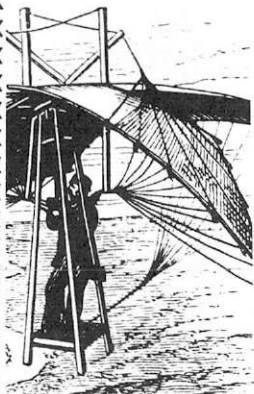
חולון, איזור התעשייה רח' הזורע 3, טל. 03-802960

כרטום אד הוק

הצעה מיוחדת

בטאון האוויר

הספר 'גלן קרטיס, חלוץ המהירויות' מאת גלילה רון פדר ופרופ' יעקב לורך. הספר מתאר את חייו של אחד מחלוצי הטיסה ומלווה בעשרות תמונות. המחיר למנויים במהדורה מיוחדת - 100 ל"י בלבד (במקום - 250 ל"י - מחיר רגיל) הצעה מיוחדת למנויים בלבד.



בית הוצאה אלישר

למנוי קיים - גזור ושלח למנוי חדש - גזור ושלח

אל: משרד הבטחון - ההוצאה לאור רח' ב' 29, הקריה, ת"א

אל: בית הוצאה אלישר ת.ד. 9106, ירושלים

נא החתימו אותי על בטאון ח"א, ושלחו לי את הספר. מצורפת בזה המחאה על סך - 300 ל"י (מנוי שנתי - 200 ל"י + 100 ל"י הספר). שם תאריך

שם מספר מנוי כתובת חתימה

כתובת חתימה

מצורפת בזה המחאה על סך - 100 ל"י.

מדסום אמיר כהן

כלים לנדסומות C.N.C



איש המקצוע המיומן והמנוסה, ששנים כה הרבה הקדשת ללימוד מקצוע החריטה והכירסום, שגאותך על כישוריך ומקצועך.

המתמחה ללא הרף בחידושים המתוחכמים של N.C. ו- C.N.C. אותם מחשבים משוכללים המפעילים את המחרטה והכרסומת.

האדם המתאים לנו, המבין ומעריך את החידושים והשיכלולים במבחר הכלים והאביזרים לעיבוד שבבי, שקבוצת E.T.M. מעמידה לרשותך.

תעריך את נאמנותם, אמינותם, חוזקם, דיוקם ויעילותם של המכשירים.

ואותך נהיה גאים לצרף לחוג לקוחותינו הנאמנים.

**יצרני כלי חיתוך ואביזרים לטיבוד שבבי
כלים מיוחדים לפי הזמנה.**

אתה

אתה

אתה

אתה

אי.טי.אם.

חברה לתעשית מכשירי הנדסה בע"מ

שיווק: "אטמוס" חברה להפצת מכשירים בע"מ

אזור התעשייה הרצליה ב' ת.ד. 309 טל. 77351, 78376, 052-70914



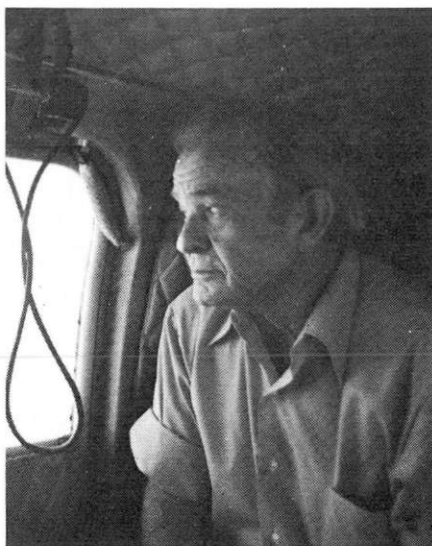
ראיון עם האלוף במילואים אהרן רמז

מספרו צריך להיות נועז

מאת אהרון לפידות



1949 — אלוף אהרון רמז מפקד ח"א



1980 — אלוף (מיל.) רמז, טס מעל לסיני

ספיטפיירים מדגמים שונים, האריי קיינים וטמפסטים. שאפתי להשתחרר עם תום המלחמה, אך ביקשו ממני להמשיך לשרת כדי שאוכל לעזור קצת באירגון הפליטים באירופה והעלאתם ארצה. עד הגעת הבריגדה היהור

האלוף (מיל.) אהרון רמז עמד ליד ערש לידתו של חיל-האוויר. יחד עם היימן שמיר, ניסח, ב-1947, את ההצעה המפורטת המעשית הראשונה להקמת כוח אוירי בארץ. הצעה זו, בשינויים קלים, שימשה בסיס להקמת חיל-האוויר ב-1948, ואהרון רמז היה למפקד חיל-האוויר והנהיג את החיל הצעיר של המדינה במלחמת העצמאות. בעזרת גרעין כוח זעיר, של מטוסים שהורכבו מגרוטאות, הצליח חיל-האוויר שבחיתולים להשיג במרחב עליונות אוירית, עליה שמר מאז ועד היום.

לקראת יום חיל-האוויר השנה, שב ונפגש בטאון חיל-האוויר עם אהרון רמז. למרות השנים שחלפו, הקמטים שנוספו והשיער שהכסיף, רוח ההתלהבות והעניין בחיל-האוויר עודם רעננים אצלו כמימים ימימה. רמז חי מחדש את המלחמות ואת המאבקים שניהל על עצם קיומו ודמותו של חיל-האוויר — כאילו היה זה רק אתמול.

נזכר אהרון רמז:

„בשנת 1947, כשהיה ברור שנעמוד בפני ההכרעה ההיסטורית של הקמת מדינה יהודית, חזה בן-גוריון את התנגדות האלימה של הערבים למדינה כזאת. ברור היה לי, שצפוי עימות וכי יש להתכונן אליו היטב. התרגום האופרטיבי של „להתכונן היטב“ לא היה ברור לגמרי. ביחוד לא הצד האירי של העניין. היה לנו קצת יותר ניסיון בים — הפליוס, עלייה ב' וכו'. אבל באויר — לא ידענו היכן להתחיל. אותי, אישית, העסיקה המחשבה הזאת, על דמותו של הכוח האווירי בארץ, כל שנות שירותי ברא.פ. התנדבתי לרא.פ. בתחילת מלחמת העיר לם השנייה ונשלחתי לאימונים בקנדה. בדצמבר 1941 פגשתי בקצין מורדיעין אנגלי, גוי, ששרת ב-C.I.D. בארץ והפך, משום-מה, לציוני. הוא אמר לי: אנחנו האנגלים, ננצח במלחמה. אבל אתם — או שתצאו מהעניין עם מדינה — או שתמחקו כליל. וההכרעה תהיה צבאית, לא מדינית. וכדי

לעמוד באתגר — חייבים להקים כוח אוירי ארץ-ישראלי. קצין זה הציע לי לגייס כ-20-30 מתנדבים ולאמן אותם כטייסים, ולמעשה — להקים טייסת ישראלית במיסגרת הרא.פ. התרשמתי מאוד מדבריו, למרות שההצעה שלו לא היתה מעשית, כי לא היו לנו בקנדה באותם ימים מספר כה גדול של אנשים שיתאימו לטיס. ניסיתי לכוון את מסלול השירות שלי ברא.פ. לאותם תחומים, שחשבתי שבעתיד יהיו ישימים לכוח אוירי בארץ.

שאלה: איך ראית אז את הכוח האווירי העתידי בארץ?

רמז: „ראיתי בעיקר כוח טאקטי. כוח קל-תזוזה מבחינת בסיסים ומטוסים, אך בעל ציוד שיוכל לענות גם על צרכים אסטרטגיים. לפיכך, כיווניתי את עצמי להיות טייס-קרב ועברתי קורס מיוחד בסיור כללי. לאחר מכן עברתי לשרת בחיל-האוויר הטאקטי באירופה. שירתי שבע שנים ברא.פ. צברתי כ-800 שעות טיסה על

היש על-ידי ריכוז מטוסים בחו"ל, בש- דות-תעופה בטווח טיסה מהארץ, או לרכוש נושאת-מטוסים. ואכן, נרכשה נושאת-מטוסים על-ידי יהודה ארזי והושקע בה כסף רב, אך לבסוף הוח- לט שלא להשתמש בה. בסך-הכל, היו בארץ שבעה טייסים ישראלים, מהם רק לשלושה או לארבעה היה נסיון בטיסה קרבית של ממש.

אירגון המיסגרת, או המטה האוו- רי, הובא לדיון במיפקדת ההגנה ב- אוקטובר 1947 ואושר על-ידי יעקב ד.רי, היועץ המדעי יוחנן רטנר, ומס- פר מפקדי הגנה בכירים. לכוח שהוקם הוחלט לקרוא שירות האוויר, כי עדיין לא היה קיים שום חיל, ולא רצוי היה שהחיל הראשון שיוקם יהיה חיל- אויר דווקא.

איוש התפקידים היה כדלקמן: אלכס זילוני, המבוקר והמיושב בדע- תו מכל החבורה, מונה כראש המטה. אייזיק אשל — מפקד. אהרון רמז — קצין המבצעים והיימן שמיר — קצין הדרכה ורכש.

אישרו לנו תקציב של 10,000 ל"י וניתנה הוראה לאנשי הרכש לחפש מטוסים ולגייס טייסים ושאר אנשי מקצוע, שחששנו כי לא נוכל לגייס ב- ארץ.

הפתעה מעל לאשדוד

שאלה: האם היו חילוקי-דעות עם המטה הכללי בקשר להפעלתו של שי- רות האוויר?

רמז: „הבעיה העיקרית היתה ב- איזה שלב ובאיזו רמה חיל-האוויר צריך להיות שותף למבצעים שונים. האם הוא יסוד ששווה בכל תכנית מבצעית — או שיש לקרוא לו כשהכל כבר מוכן ולומר לו: אתה תעשה כך וכך. אנחנו, כמובן, לחצנו להכניס אותנו לעניינים עוד בשלב התכנון. ידענו, שאפילו באמ- צעים העלובים שעמדו אז לרשותנו היינו יכולים לאבטח שיירות טוב יותר, לספק מודיעין טוב יותר, ולכוון כוחות עזר ביעילות רבה יותר. על פרשת ה- ל"ה למדנו רק למתרת בבוקר. חבל מאוד, מאחר שאולי היינו יכולים למ- נוע את האסון.

עם התקרב המועד של יציאת הב- ריטים, כשהיה ברור שהם כבר לא יעשו עניינים' — התחלנו להפעיל קצת נשק באוויר, דבר שלא העזנו לעשותו



בחלון ה-B-17: דוד ופולה בן גוריון עם אהרון רמז

נית ל"Underground Air Force"... הוא התכוון לחיל-אוויר מחתרתי, כמר- בן, אבל אני לא יכולתי להתאפק מ- לצחוק. חיל-אוויר תת-קרקעי! באמת... את בן-גוריון רדף תמיד החשש מפ- ני הפצצות על אזרחים, חשש שלא הירפה ממנו עד למבצע סיני. לדעתו, העלייה עדיין לא התאקלמה בארץ וכוח העמידה שלנו בפני הפצצות אוכ- לוסיה מפוקפק מאוד. ביחוד חשב, שעלינו להיזהר בעת אופנסיבה, כאשר קווי האספקה של הצבא מתארכים. בסך-הכל, נתקלנו אצל בן-גוריון בה- בנה גדולה לעצם העניין האווירי, הב- נה מהולה במעט חשש — האם אפשר לסמוך בכלל על החבר'ה האלה הצעי- רים, המדברים גבוהה-גבוהה על פאני- טזיות של כוח אווירי!

בסופר-שלב, קיבל את כל ההצ- עה שלנו, עם המון הסתייגויות מצד יועצי ההגנה. אבל קיבלנו אותן בשימ- חה. סוף-סוף היה לנו בסיס. הצעד הבא שלנו היה התחלת וויכוח על אמצעים לרכישת מטוסים. קודם-כל, שיהיו מטוסים. כאלה שאפשר לרכוש הכי-בזול, אבל העיקר — מטוסים.

שאלה: האם היתה תכנית לרכש, או שנרכש מכל הבא ליד?

רמז: „המחשבה שעמדה ביסוד ה- רכש היתה כי יש להכין כוח בחו"ל ולהביאו ארצה עם התקפלות המאנדט הבריטי. ראינו שלושה שלבים בהקמת הכוח: 1. התארגנות ובניית מיסגרת. 2. גיוס מה שיש כבר בארץ. 3. תיגבור

דית — ניהלתי את מרבית המגעים עם מפוני המחנות.

שאלה: הידעת מה התרחש באירו- פה של היטלר, במחנות-הריכוז? רמז: „בתחילת המלחמה לא. אבל ככל שהמלחמה התקדמה הגיעו יותר ויותר ידיעות. אבל כל האינפורמציה הזאת לא היתה שווה ולא כלום בעת שנכנסתי לראשונה לברגן-בלזן. הייתי הישראלי הראשון שנכנס למחנה, ו- נכנסתי בתחושת של חובש. באותה תקופה המחנות היו בהסגר גמור מח- שש למגיפות ולאיש לא הותר להיכ- נס פנימה, גם לא לחיילים. במקרה היכרתי את האחראי על הצוות הר- פואי וביקשתי ממנו להיצטרף לחבורה של רופאים וחובשים, שהיו היחידים שהורשו להכנס למחנה. בתחילה סי- רב וטען שאני מטורף, אך לאחר הפ- צרות מרובות נעתר ונכנסתי פנימה עם החבורה הראשונה. הסיוט של מה שראיתי שם וודף אותי במשך לילות לבנים רבים עד היום.

10,000 ל"י תקציב

שאלה: מתי ואיך התחלתם לנסח את ההצעה להקמת הכוח האווירי?

רמז: „אני השתחררתי בפברואר 1947. באוגוסט אותה שנה ביקש בן- גוריון ממני ומהיימן שמיר להציע הצ- עה קונקרטיית להקמת כוח אווירי ב- ארץ ולהביאה בפני מיפקדת ההגנה. אני זוכר, שהוא דרש, מהר-מהר, תכ-

שבריר השניה שהמטוס מבצע או לא מבצע את המשימה שלו. הרמטכ"ל, יגאל ידן, עמד על כך שחיל-האויר יהיה במעמד כמו זה של חיל חימוש, למשל. כלומר: כפוף ל-אג"מ במטה הכללי. מפקד חיל-האויר אמור להיות איש מקצוע, המייעץ למ-טה הכללי, כשתחת פיקודו יימצאו רק אותם הדברים היחודיים לחיל-האויר שאין כמותם בשאר הצבא. וכאן כמו בהרבה הזדמנויות אחרות, התחיל ה-וויכוח להתגלגל לקטנות: מה כן ייחוו די ומה לא ייחוו? עד שנתנו לנו באזור — הוציאו לנו את הנשמה!

אני, לעומת זאת, טענתי, כי יש לה-קים מיפקדה נפרדת לחיל-האויר. לא נכון, שהצעתי שלא יהיה רמטכ"ל או פיקוד עליון. אבל הנכון הוא, שהייתי בעד מיפקדת כוחות היבשה, כלומר גוף מעל לחילות, במעמד מקביל למיפ-קדות חילות הים והאויר. בצורה כזו היה חיל-האויר הופך לשותף גם ל-תיכנונים תקציביים במעמד שווה לחי-לות היבשה.

הוויכוח הגיע לשיאו ב-1949 כאשר הסתגרנו שלושה ימים רצופים על משחתת בלב ים, מנותקים מכל ה-עולם; הרמטכ"ל, יגאל ידן, אנשי ה-מטה הכללי, אנשי חיל-האויר, ובמשך יום וחצי גם דוד בן-גוריון. ניסינו למ-צוא פתרון לחילוקי הדעות.

לא יכולתי בשום אופן להסכים ל-קונספציה הקיצוצים בתקציב שהציג המטה, שלפיה בין היתר, טכנאי חיל-האויר ילמדו בקורסים של חיל-חימוש — ואחר-כך יעברו השלמה חילית. 'מה, מנוע של מטוס זה לא מנוע?' טענו. הם לא הבינו גם את המנטאליות של הטייסים אנשי המח"ל, שלא ידעו אפילו את השפה שלנו. לא הבינו ש-במח"ל אין מילואים. הטייסים מש-תחררים, ואיש אינו בא במקומם והם, אינם נשארים כאן. לא ייתכן שחיל-האויר, בתחילת תנופת התעצמותו, יסבול בדיוק ברגע הקריטי הזה קי-צוצים בתקציבו. אי-אפשר לצמצם קור-סים ובתי-ספר. יותר מזה, עוד נדרשו לנו 2,000 איש מעל לתקן".

"התיש הזה? — לא!"

בשלב מסויים הרגשתי, שהוויכוח הופך להיות אישי. אנשי המטה הכללי חשו כאילו יושב מולם מישהו שרוצה



הדיון הגורלי על המשחתת, האלופים שמיר ורמז עם יגאל ידן

עם הגעתם ארצה. חיכיתי שיהיו לנו חמישה מסרשמיטים — ונוכל להפתיע את המצרים. הם, המצרים, נהגו בנו בבוז גמור. הם היו באים עם הדאקו-טות ועושים כרצונם בתל-אביב ובכל מקום. והספיטים המצרים היו טסים בצורה נבזית ממש!

היה ידוע לנו, שמרבית הטיסות ה-מבצעיות שלהם יוצאות משדה אל-עריש, והגיתי תכנית להפציץ להם את השדה — עוד בטרם יידעו המצרים כלל, ששיש לנו מטוסי-קרב!

כך שהמסרשמיטים הוסתרו בתוך ההאנגרים של עקרון ולא הסכמתי ל-הפעילם, למרות דרישות ההגנה במו-עדים ובהזדמנויות שונים.

אלא, שאז הגיע הטור המצרי עד אשדוד, ואי-אפשר היה לחכות יותר. כל הטייסת, ארבעה מסרשמיטים, יצ-אה להלום במצרים. שני מסרשמיטים נפלו, וטייסו של אחד מהם, אדי כהן, נהרג. אבל ההפתעה שלנו תרמה רבות לנסיגת הכוח המצרי.

למעשה, מהרגע בו הפיל מודי אלון את שתי הדאקוטות בשמי תל-אביב היה ברור לנו, כי המצרים כבר לא יבואו להפציץ את העיר, ואכן ההפ-צצות נפסקו".

המאבק למיפקדה נפרדת

שאלה: לאחר מלחמת העצמאות התחיל, למעשה, המאבק על דמותו של חיל-האויר, מאבק שבסופו הת-פטר...

רמז: "הטיעון העיקרי שלי היה — הזול ביותר הוא מה שנותן לך את התמורה הקרבית הגדולה ביותר עבור כל דולר השקעה. את כל החיל העצום, על מטוסיו, טייסיו, אנשי מערך האח-זקה ועוד ועוד, אתה צריך בשביל אותו

לפני-כן. השלכנו כמה בקבוקים מצפ-צים, רימונים ו, "פושקין". הלחץ עלינו הלך וגבר: סיפקנו תחבורה יחידה ליושבים נצורים, פינינו פצועים — ומה לא. כשאני מסתכל לאחור ורואה כמה שעות טסנו במטוסים האלה — זה נראה שיגעון.

איזה באלאגן היה! ירוחם הג'ינני היה תופס טייס ליד המטוס ואומר לו: תהיה חבר'המן, תטוס לכאן או לשם, זה חשוב מאוד. וככה התנהלה המלחמה. אבל גם כך תרם שירות האויר תרומה עצומה לכוח העמידה של המדינה: סדום, גוש-עציון ובית-הערבה חבים מעמידת הגבורה שלהם למטוסי הש.א."

שאלה: והרכש?

"כאן שיחק לנו המזל עם צ'כוסלו-בקה. כאשר ראינו שנושאת-המטוסים היא פיאסקו, רכשנו כמה מטוסי תו-בלה מדגמים שונים (קונסטליישן, דאקוטה DC-4) והצלחנו איתם. בת-חילה היתה מחשבה להקדים את הב-אתם ארצה של המטוסים שנרכשו ב-"חול" (מבצע "יקום פורקן") בטיסה ישירה או בבטנם של מטוסי תובלה — למסלולי עפר מאולתרים בישובים שונים (הרצליה, מעברות, אבן-יהודה ועוד). מסלולים אלה שמשו למטרות שונות שכן התברר כי הבריטים מתכוונים לפנות את הנגב הרבה לפני ה-15 במאי, וכך החל מבצע "בלק", במטוס אמריקני שכור, שנחת באבו דראס. מאוחר יותר הגיעו המ-טוסים האחרים שבמיסגרת המבצע ל-שדה-התעופה עקרון, עוד לפי הקמת המדינה. תודות למבצע "בלק" היו ברשותנו מטוסי-קרב של ממש והחל מאבק חדש — איך לנצל אותם".

שאלה: מדוע מאבק?

"אני התנגדתי להפעיל אותם מייד

פתרו את הבעייה הזאת, הם רק הקלו על ההיערכות.

האמת היא, שכאשר מתרגלים למר-חב — קשה לאחר-מכן להצטמצם. וכשיצאנו לשטחים — לא היה חיל-האויר של היום, עם התייחסות של היום ועם האמצעים שיש לנו היום. נוספו לנו גם בעיות חדשות: הפער בינינו לבין חילות-האויר האחרים ב-זירה הולך ומצטמצם. רמתם משתנה, גם יחסית, לא רק אבסולוטית.

בעייה נוספת היא איך מיישמים בשמים 'המסכנים' שלנו כוח כזה כמו שבנינו. בנינו כוח אדיר ועכשיו צריך להחזיק אותו בקאפסולה קטנה, שאין לה לא די קרקע ולא די שמים.

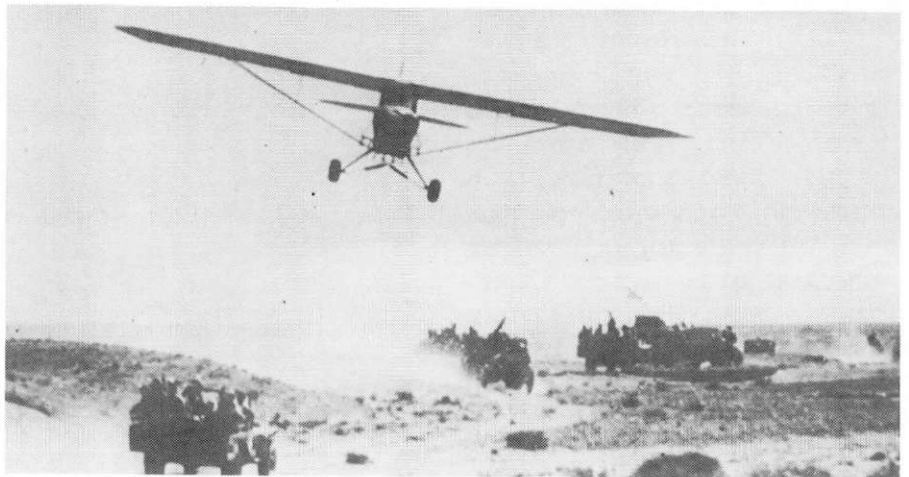
הפתרון, לדעתי, הוא התאמת קונו-ספציות תפעוליות חדשות מבלי לשנות את הקונספציה המרכזית. ופירושו ה-מעשי של הדבר: חשיבה נועזת והת-קדמות מהירה לשלב הבא של התח-כום. כל תפיסה אחרת, אשר תביא לצמצום מהותי יחסית לכוחות הסו-בבים אותנו, עלולה להיות גורלית.

בלי חיל-אויר חזק אתה נטול יכולת להפוך מכה מתוכננת, אפילו מפתיעה, על פיה. ללא חיל-האויר, אין אפשרות למנוע ממכה כזאת להפוך למכת-מחץ נגד כוחותינו. אילו במלחמת יום-הכי-פורים היה חיל-האויר מופעל למכת-מנע, כפי שביקש בני פלד, כל המלחמה היתה נראית אחרת.

שאלה: האם לא היתה אפשרות ש-מכת-מנע כזאת היתה מקוממת את האמריקנים?

רמז: „זה לא הוכח על-ידי אף אחד. אבל יותר מכך, לדעתי, ההכרעה בין השיקול המדיני והצבאי לא נעשתה כלל. ההחלטה להפעיל את חיל-האויר פשוט התמסמסה, נדחתה — והזמן חמק מבין האצבעות.“

שאלה: יש לך המלצות לעתיד?
רמז: „כיום אנחנו בשלב של דעיכת האנרגיה והאינטימיטיות הטבעית של רוב מייסדי המדינה. לאנשים האלה היה מין ווסת פנימי, שמנע מהם להמשיך ולהתווכח כשנושאים שוליים הפכו סלע המחלוקת. אפשר לומר, כי אנחנו נמצאים בתהליך הנורמאליזציה של המדינה. אבל מדינה נורמאלית מחיי-בת גם מיסוד נושאים, שלא היו ממו-סדים בעבר. ובין היתר, כמובן, למסד את נושא התעופה בארץ עם דגש על התעופה האזרחית.“



פייר בקישור עם שיירה תוקפת של לוחמי תש"ח

אימפריה, שהדימיון שלו רב מכוחו. קשה היה להגיד דברים כאלה על שלמה שמיר וביחוד לא על חיים לס-קוב (שהחליף את שמיר כמפקד החיל). לסקוב הצליח להביא את צה"ל ל-חשיבה יותר נכונה בנושא חיל-האויר. הוא גם זה שהחזיר את דן טולקובסקי לחיל-האויר ובנה אותו לתפקיד מפקד החיל מתוך מחשבה שעדיין לא הגיע הרגע לזרוק לזירה נצר אמיתי של חיל-האויר.“

שאלה: האם ההתפתרות היתה בש-בילך משבר?

רמז: כלל לא. מי שרוצה להיות מספר 1 חייב להיות נועז — ורגיש לאותו רגע בו הוא נדבק לכסא. הגע-תי להרגשה כי 5-7 שנים היא התקופה של שיא האפקטיביות, ומה שמעבר לזה, בדרך-כלל, הוא סתם היצמדות לתפקיד. בהתפתרות שלי תרמתי ל-חיל-האויר לא פחות ממה שתרמתי במלחמות שבהן השתתפתי.

להתאים קונספציות חדשות

שאלה: אם נעבור לימינו אלה, מה לדעתך השפעת התכונות המרחב ה-אווירי על חיל-האויר?

רמז: „נכון, שיש קשר בין השטחים ובין היערכות חיל-האויר — אבל הת-פיסה על הפעלת ותפקיד חיל-האויר אינה צריכה להשתנות עם השטחים. הסתכלתי בחרדה על אלה, שאמרו, כי חיל-האויר יכול לוותר על כמה הנחות-יסוד תודות לעומק האסטרטגי שהעניקו לנו השטחים. לדעתי, הש-ליטה בשמי הזירה היא עבורנו שאלה של להיות או לחדול. השטחים לא

להיות מעליהם. הדרישות שלי לשיכון משפחות בבסיסים, למזון אחר לטיי-סים ולמדים אחרים הצמידו לי את הכינוי „אימפריאליסט“ ואז החלו לפרוח האגדות כאילו הצעתי שחיל-האויר יהיה צבא נפרד. העיתונות הח-לה לעשות ממני מטעמים.“

בן-גוריון מינה את שאול אביגור ופריץ עשת כדי שיערכו סקר על בעיות חיל-האויר. לאחר כמה ישיבות במלון „דולפין“ בנהריה, ניסחו המלצה קרו-בה מאוד לדרישות שלי.

אולם, בשלב זה הגעתי למסקנה ש-אם אעמוד על תכנית מינימום עבור חיל-האויר, אפילו לאור ההמלצות של ועדת אביגור-עשת, אשיג את התו-צאות ההפוכות ויותר משאועיל — אמצא מקלקל.

החלטתי להתפטר והודעתי על כך לבן-גוריון, ערב טיסתו לרודוס. הוא שאל אותי את מי אני ממליץ למנות במקומי. תחילה סירבתי לנקוב בשם, מאחר שידעתי כי הוא ימנה איש כו-חות היבשה לתפקיד (ואכן מונה ה-אלוף שלמה שמיר). בסופו-של-דבר, אמרתי לו, כי אינני יודע את מי הוא ימנה לתפקיד, אך האיש שיבנה את חיל-האויר כמו שצריך יהיה עזר וייצמן. בן-גוריון הזדעק: „מה, התיש הזה? בשום אופן לא!“

מאוחר יותר, כשעזר מונה למפקד החיל שלחתי לו פתק עם הסיפור הזה. **שאלה:** האם נכון היה למנות איש כוחות היבשה לתפקיד מפקד חיל-האויר?

„האמת היא, שכל טייס צעיר שהיה מתמנה אז לתפקיד היה נתקל באותה בעייה — החשש שהוא רוצה לבנות

שש כנפיים לאחת

מאת מירב הלפרין

„נולדתי במבצעים“

דרך רצינית, כי זו היתה הפעם הראשונה, שאשה ממלאת תפקיד כזה. היום כבר לא עושים מזה רעש גדול. התרגלו. „גם התכניות שלי לעתיד מתמקדות בשטח המבצעי. אולי פעם יפריע לי שאני לא טייסת, אך עד כה זה לא היה מכשול רציני. צריך אופי מיוחד לתפקיד, ללא ספק. אך אופי גברי? — תשכחו מזה!“

עדיין משפחה אחת

סרן שולי חזי היא קצינת נפגעים. משמעותו של התפקיד הוא טיפול במשפחות השכולות של חיל האויר. טבע העבודה מחייב את שולי למעורבות אישית עמוקה בכל מקרי השכול בחיל.

„ברוב המקרים אנו עומדים בקשר אמיץ עם המשפחה; דואגים לבעיות הטכניות הקטנות הקשורות מיידית

„אמא, את הולכת לבור? אני רוצה לבוא איתך“, אומרת רומי בת השלוש. אמא של רומי היא דפנה, קצינת המבצעים של בסיס צפוני בחיל-האויר.

מי היה מאמין, לפני מספר שנים, שקצין המבצעים של בסיס יכול להיות בחורה יפה, בשמלה קייצית קלילה ובחודש התשיעי להריון: מבולבלים? — לא תהיו, אם תזדמנו לחדר-המבצעים של הבסיס. שם, שולטת דפנה ביד רמה על הנעשה בשמי הבסיס. בין תכניות טיסה שבועיות, אזורי טיסה, גבהים, טווחים והרבה, אקשן, היא מצהירה: „מקצוע גברי? שטויות. כל אשה עם



כל אשה יכולה!



סרן שולי: יש אל מי לפנות

הכישורים וההכשרה הדרושים תוכל להתמודד עם התפקיד. צריך רק הרבה מאוד ללמוד ולהשקיע. העבודה גוזלת את רוב שעות היממה, אך יש הרבה מתח ועניין. זה מפצה אותי על חוסר הזמן הפנוי.

„אפשר לומר, שנולדתי במבצעים. מיום גיוסי לצבא עסקתי בתפקידים מבצעיים מכל הסוגים, הן כחיילת והן כקצינה. כשנכנסתי לתפקיד הנוכחי, זו היתה פריצת-

והוספת שכלולים למכשיר הקיים, " מספרת ענת, " זהו מעין סימולטור המיועד לטייסי סקייהוק ופאנטום. תכניות לעתיד? כמובן — בתחום האלקטרוניקה. נו, והאידישע מאמע של שנות השמונים תצטרך להסכין עם תהפוכות הקדמה...

שתיקה יפה

נניח, שדורית אריאלי תקפוץ אליך ערב אחד במפתיע, תעיף בך מבט בוחן ותאמר: "אז מה, שוב התקשרת לבלונדינית ההיא מהשלישות?" אם אינך מכיר היטב את דורית, אתה עלול לתלות



דורית, פקידת מודיעין

את האשם באותם אינסטינקטים נשיים, שדבר אינו עומד בפניהם. אך אם אתה יודע מה עיסוקה הצבאי דווקא לא תופתע במיוחד. שכן, דורית הינה פקידת מודיעין באחת מטייסות חיל-האויר.

מה עושה פקידת מודיעין? — "אה, היא אחראית על כל מיני תיאומים ועל איסוף כל מיני נתונים ועל בדיקת כל מיני מצבים ועל תכנון כל מיני דברים. זהו בערך." הבנתם? — "מצטערות, עונה דורית, "זה כל מה שאפשר למסור."

כמו שנאמר: יפה שתיקה לחכמים.
ובטייסת, אומרים: ודורית יפה עוד יותר..

לחיל-האויר, נותנים ייעוץ משפטי, מסייעים בשיבוץ בני המשפחות בחיל-האויר עם גיוסם לצבא — בקיצור: סועדים את המשפחה בכל בעיותיה."
על קיר משרדה של שולי מתנוססים ציורים צבעוניים לרוב. כולם מעשי ילדי המשפחות השכולות. אלה מצבי-עים יותר מכל על מהות הקשר האישי שנוצר בינם לבין שולי.

"תמיד כולם כה אסירי תודה, מוקירים ומעריכים את תשומת-הלב, " אומרת שולי, " זה נותן את הכוח להמשיך הלאה, למרות הכאב והצער הכרוכים בתפקיד. המשפחות השכולות — בהתגברותן על הכאב ובחזרתן לשיגרת החיים, הן שמעודדות ומסייעות לנו לשמור על קור-רוח תוך כדי העבודה. חשוב, שהמשפחות יידעו שיש להן כתובת, שיש להן אל מי לפנות. זו משפחה אחת גדולה."

מסירות אלקטרונית

פעם, היה חלומה של כל אם יהודיה שבתה תהיה מורה, גננת, או אחות. עם השנים התפתחו האמביציות ולבשו דמויות מתקדמות: רופאה, עורכת-דין, ואפילו על שחקנית או דיילת אפשר היה להתפשר. אבל, אלקטרו-נאית: איך אוכלים את זה?

ענת אלקלעי היא אלקטרונאית באחד מבסיסי החיל. לא סתם אלקטרונאית, אלא החיילת המסורה ביותר בקרב האלקטרונאיות. ויש לה, קבלות' על כך. לפני כחצי-שנה הוענקה לה תעודת-הוקרה על מסירותה והצטיינותה בתחום עבודתה. כל זאת בזכות פיתוח מערכת סימולאציה, שנבנתה על-ידי ענת וחבריה לעבודה.

"חלקי בעבודה היה תכנון מבחינה אלקטרונית



אלקטרונאית ענת

והגיוס כדת

הקיץ הגיע, ימים שבהם חיילים רבים מתגייסים לצבא. שם יצפו להם הפתעות רבות. איך לעשות שם רושם בפגישה ראשונה עם אנשים חדשים וזרים? להלן כמה הצעות למשפטי-פתיחה, שיבהירו היטב, כי אתם באמת „מישהו“: „הציעו לי ללכת לקורס-טיס, אבל העדפתי להיות חייל אמיתי. ולכן אני בנ"מ.“ „יש לי דוד, שהוא אל"מ בחיל-האויר. אבל, זאת לא הפרוטקציה שלי...“



יש עוד בחורות כאלו!

„אני מכיר בחורה דתייה שהתגייסה.“ טראח! נעו אמות הסיפים. כאילו שאמרת שאתה מכיר את בריגיט בארדו עוד מגן-הילדים. „מה אתה מקשקש? יתריסו נגדך, אין בחורות כאלה!“

תהיה מוכן לכך, שלא יאמינו לך. שמור על קור-רוח ותענה יש: ואני הכרתי לפחות בחורה אחת כזו. קוראים לה אתי כהן והיא ירושלמית, שעוד מעט משתחררת. היא כבר הספיקה להיות מורה-חיילת ולימדה נשים אנאלפבתיות. לאחר-מכן עברה לחיל-האויר, וכיום, היא אחראית על רשת גיוס המילואים של הבסיס הגדול ביותר בחיל.

„מהות התפקיד הוא הפעלת אנשי המילואים של הבסיס לפי טכניקה מסויימת“, מסבירה אתי, „אין הכוונה לימי המילואים הרגילים, אלא רק למקרי חירום ולתרגילים.“

ומדוע, בכלל, התגייסת? הרי יכולת להצהיר ולהש-תחרר ללא כל מאמץ? „אני לא רוצה לעשות מזה עניין, היא מצטנעת, „פשוט לא היתה שום סיבה שלא אתגייס!“

נערת ה-F-16

— תמר היא פקידת מבצעים. „יפה מאוד“, אתה חושב בליבך, „זה באמת משמח אותי מאוד.“

— היא פקידת מבצעים בטייסת. „מה אתם אומרים?“ אתה מנסה ללגלג, „באמת? פקידת מבצעים בטייסת? נדיר ביותר... יש רק אחת כזו...“

— היא פקידת המבצעים הראשונה של טייסת ה-F-16. אהה. זה כבר מעניין יותר. אז מה אתם אומרים? פקידת המבצעים הראשונה של טייסת ה-F-16? באמת? תמר חנכה את פתיחת חדר-המבצעים של טייסת ה-F-16. עוד לפני שהגיעו המטוסים עצמם, כבר אויש חדר המבצעים והחלה בו ההכנה לפעילות המבצעית שתבוא.

„זו הרגשה נהדרת“, מתלהבת תמר, „מתחילים הכל מההתחלה. מנקים, מקרצפים ומייפים את הטייסת. כולם מוכנים לתת את הכל. הרי אנחנו מקימים טייסת חדשה!“



מקימים טייסת חדשה

ג'נרל דיינמיקס מצדיעה לחיל האוויר הישראלי
ביום חגו ה-32 ולרגל הגעת ראשונה ה-F-16
מטוס הקרב הרב משימתי.

GENERAL DYNAMICS
ג'נרל דיינמיקס

המתמחים בפסיכולוגיה ובסוציולוגיה. כולם כאחד אמונים על פיתוח איכות של שיטות ואמצעי הדרכה.

ניקח, למשל, את אריה פרישמן. אריה הוא פסיכולוג חינוכי, הקשור לגוף ההדרכה מיום היווסדו. ניסיונו הרב מאפשר לו לקבוע אמיתות דידאקטיות בכל התחומים הנוגעים להדרכת הטיסה. לדבריו, הצלחונ גוף ההדרכה היא גם הצלחתו האישית של כל אחד ממרכיביו.

„ההישג העקרי שלנו, כגוף הדר-כה, הוא בהיזון החוזר שאנו מקבלים מפרחי-הטיס וממדריכי בית-הספר לטיסה. יחסם הרציני לגוף ההדר-כה מורה על כך שרכשנו לעצמנו הכרה כגוף בעל הישגים מקצועיים בעבר ופוטנציאל דומה בעתיד.”

ואכן, פרחי-הטיס, הידועים דווקא, בביקורתם החריפה כלפי, בעלי-הבית' שלהם בבית הספר לטיסה, חוסכים את שבט לשונם מגוף ההדרכה.

„הם בסדר,” אישר אחד מהם קביעה זו, „אלה חבר'ה, שהתפקיד שלהם הוא להיות חכמים.”

חשיבה וניתוח מצבים

מה, בעצם, עושים במסגרת גוף ההדרכה?

„אנו עוסקים בשני סוגי פעילות,” מסביר אריה פרישמן, „האחד — עבודה שוטפת בבית-הספר לטיסה, והשני — ביצוע פרויקטים ומחקרים, שנועדו לקדם את בית-הספר בתחומי ההדרכה השונים. במיסגרת העבודה השוטפת בבית-הספר אנו מטפלים בחניכים בעיי-תיים, עוקבים אחרי מהלך הדרכת הטיסה, משתתפים בוועדות הערכה, נותנים הרצאות, מכינים את פרחי-הטיס לעמידה במצבי-לחץ נפשיים באמצעות סדרות ותרגילים ועורכים השתלמויות למדריכי הטיסה בכל שלבי הכשרתם.”

מאחר שגוף ההדרכה אינו מיועד להוציא מוצר מוגדר בזמן מוקצב, העבודה מתנהלת על-מי מנוחות ללא לחצים ומתחים. לפיכך, גוף ההדרכה פנוי לחשוב ולתכנן קדימה. אין עבודה בקבלנות. את רוב הזמן הפנוי מקדישים לחשיבה ולניתוח מצבים. בזמן זה ובסיוע הכישורים האישיים של אני-

סרן סי' מיקד את מבטו בעדשת המצלמה. „אוקיי,” אמר, „כשאוריד את היד למטה, תתחילו לשחק!”

ידו האחת אחזה במסרטה והשנייה הונפה אל-על. מולו, על שתי כורסאות, ישבו סרן נ' ורס"ן אריה. עם מתן אות הפתיחה, החל אריה במיתקפה חזיתית:

„שמע, חבוב, מה שאתה עשית במטוס, זה לא טיסה, אלא באלאגן גדול! אי-אפשר לחלום ולטוס יחד! צריך גישה תכליתית ומעשית בזמן הטיסה. מי שאין לו תגובות מהירות וזריזות, לא יצליח ל...”

„זה לא ש...” הצטדק נ'. „אל תקטע אותי!” נעץ אריה מבט חמור בני', „עכשיו אני מדבר!” „זהו. עד כאן,” נשמע קולו של סרן סי', „עכשיו נסובב את הגלגל חזרה ונראה אתכם ככוכבי טלוויזיה.”

מאחורי תואר זה מסתתרת קבוצת אנשים, העוסקים בכל האספקטים האפשריים הכרוכים בהשבת הדרכת הטיסה. או כדבריו של סרן נ': „אנו מדריכים איך להדריך. איננו מדריכים איך לטוס, אלא, איך להדריך לטוס.” סרן נ', אחד השחקנים בסצינת הפתיחה הטלוויזיונית הנ"ל, הוא מפקד גוף ההדרכה. יחד איתו נמצאים גם אנשי צוות-אויר, שהם מדריכי טיסה וותיקים, ומספר אנשי מקצוע

סצינה זו לא היתה חלק מצילומי סרט חדש, אלא ניסיון הדרכה חדש-ני, המבוסס על שימוש בטלוויזיה במעגל סגור. מערכת טלוויזיה זו הובאה לבית-הספר לטיסה, לראשונה בתולדותיו, במיסגרת המאמצים המושקעים בפיתוח הדרכת הטיסה.

למען הסדר הטוב, מוטב שנתחיל מבראשית. לפני כארבע שנים הוקם גוף לביקורת איכות ופיתוח שיטות הדרכה.

מאת מירב הלפרין

המדריכים איך להדריך



יותר והמיטיביים לטוס. הסיפוק הגדול ביותר הוא, שבמידה הכנפיים יעמדו על מגרש המיסדרים החניכים הטורבים ביותר.

לאריה פרישמן יש קביעה כמעט מוחלטת לגבי אופיו של הטייס: "יש דבר שנקרא אופי של איש צוות-אוויר. הוא חייב להיות לוחם, טיפוס חברותי, בעל אופי חם, עקשן במובן החיובי של המילה, מהיר מחשבה, החלטי, בעל יכולת עמידה במצבי לחץ ואמיץ."

סופרמן?

"בהחלט לא! "עונה אריה, "רק יותר מאשר סתם נהג מטוסים. זה הכל."

וכל הטייסים שלנו הם כאלה? "רובם ככולם," הוא משיב, "יוצאי-הדופן הם פרי חריגה מוכרת, שכל קבוצת אנשים מתאפיינת בה, ודווקא הם המחזקים את אופייה של הקבוצה."

סרן נ' נחוש פחות בקביעתו. לדעתו, אין דברים מוחלטים ביחס לאופיו של איש צוות-האוויר. להערכתו, האידיאל שאליו חותרים הוא שילוב של טייס, אדם וקצין. מזיגת שלושת אלה לאחד — זה הבסיס לאופיו של הטייס.

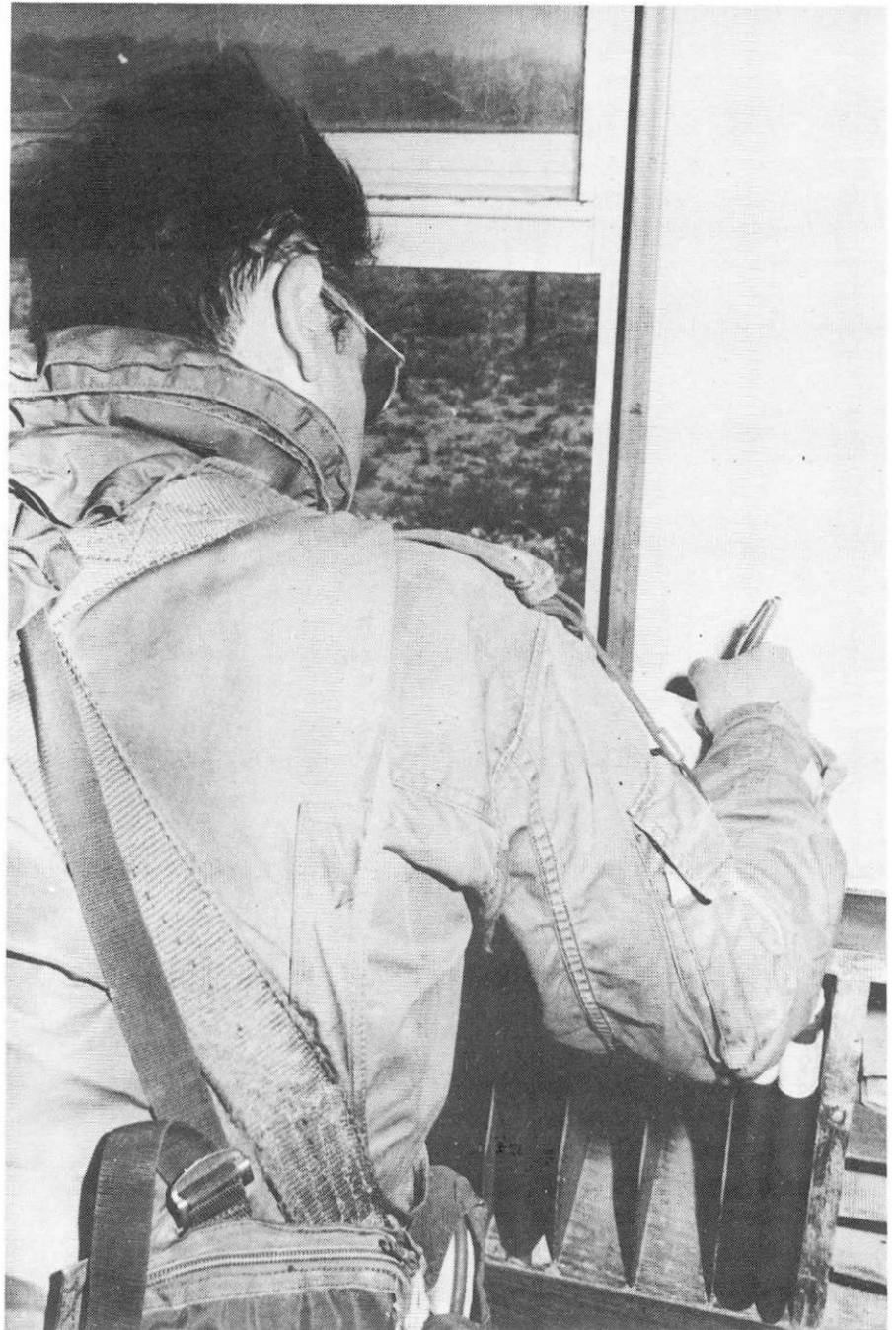
"אנו רוצים לשמור על איכות בהסמכת החניכים לאנשי צוות-אוויר. עליהם להיות טכנאים בטיפעול המטוס, אך, בראש ובראשונה — לוחמים."

מהן התכונות המאפיינות לוחם? סרן נ' בורר את דבריו בקפדנות: "הנקודה היא, שלוחם, מטבעו, יוצא למלחמה למען רעיון או מטרה. אף-פעם לא למען עצמו."

לחסוך עבודת-נמלים

בעייה כאובה היא נושא האמצעים הטכניים האמורים לסייע לגוף ההדרכה בהגשמת מטרותיו. לאמיתות של-דבר, נכון לומר: בעייה כאובה היא חסרונם של אמצעים טכניים. אומ-נס, לאחרונה הגיעו, אמצעי ההדרכה הבסיסיים לטלוויזיה במעגל סגור, אך אין בכך משום שינוי ראדיקלי של פני הדברים.

"אנחנו מפגרים מאוד יחסית ליחידות הדרכה בחו"ל ואפילו בארץ," טוען סרן נ'. "האמצעים הטכניים העומדים לרשותנו מסתכמים, בעצם, בשניים: דלק סילוני ומטוס פוגה... לפיכך, עיקר העבודה היא הדרכה אישית. למזלנו,



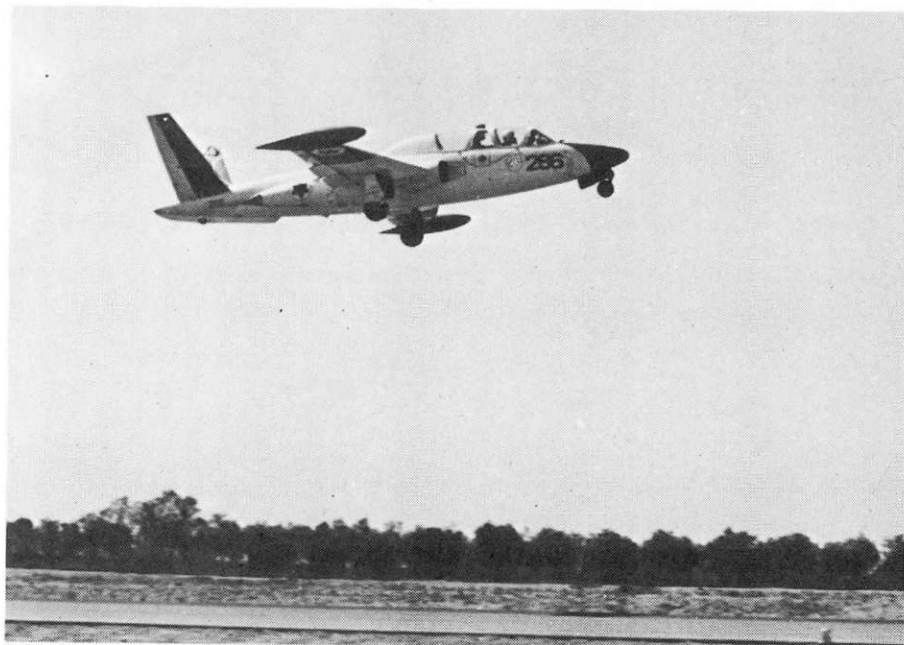
לפתע, טייס הופך למפקד

כיום ומשתכללים עם השנים, והדבר מחייב טייסים טובים יותר... כלומר, אנשי גוף ההדרכה מקוויים, שבוגר קורס-טייס של שנות השמונים יעלה ברמתו על בוגר קורס-טייס של שנות השבעים, למשל.

טייס, אדם וקצין

תשומת-לב רבה מוקדשת לדמותו של הטייס. אחת ממטרות הטייסות היא לברור את פרחי-הטייס הכשרוניים ב-

שי הגוף מפתחים תוכניות ואמצעי הדרכה חדשים לבית-הספר לטיסה. סרן נ' מנסח זאת בקצרה: "מטרתנו היא להוציא ב- α השקעה + ψ תוצרת. במונחים כלכליים הרעיון פשוט יותר: אם עד כה היתה עלות פרח-טייס, נאמר, מיליון לירות עד לסיום הקורס, מטרתנו לגרום לכך, כי בעתיד, יוכשר באותה הוצאה טייס טוב יותר." לא רק שיקולי חיסכון עומדים מאחורי מטרה זו. גם שיקולי איכות תופשים מקום. מטוסי חיל-האוויר הול-



שני עזריה-הדרכה: מטוס פוגה ודלק סילוני

אנליטיקן זהיר, מתוחכם ומחושב. ככל שהמטוס מתקדם יותר כן יורדת או-תה משמעות של הטייס הלוחם הזכור לנו מההיסטוריה של המלחמות העולמיות.

המלחמה האווירית של היום שונה בתכלית השינוי מזו שהיתה נהוגה עד תחילת העשור. כיום, רמת השיקולים של טייס ה-F-15 וה-F-16 שונה לחלוטין מזו של טייס הסקיהוק, למשל. בעוד שטייס הסקיהוק טס עיוור למטרתו, בלי לדעת מה ומי יפגוש בדרכו, טייס ה-F-15 יודע מי יהיו אויביו, מה מצב החימוש שלהם, מה יעדם ומה אכלו לארוחת-הבוקר...

עד לפני מספר שנים כדי להפיל מטוס, צריך היה הטייס לשבת מאחורי מטוס האויב. היום, כשיורים טילים מכל כיוון, נעלמת עבודת-הידיים הכרוכה בעימות אוירי. במקביל, הושם דגש נמוך יותר על התכונות הפסיכוכי-מוטוריות, שהיו בבחינת הכרח לגבי כל טייס."

דוגמות אלו, לדעת אריה, מבטאות על קצה המזלג את השינוי בתפישת דמותו ואופיו של טייס שנות השמונים. ומי עוקב אחר שינויים אלה ומעדכן את תכניות ההדרכה לפיהם? יפה, ניחשתם נכונה. סרן נ', אריה פרישמן, ושאר החברה הטובים בגוף, הם אלה העושים את העבודה העדינה, השוזרת באמנות פסיכולוגיה, אויראות, חכמת חיים ואנושיות.

יש לנו החומר האנושי הטוב ביותר בארץ — וזה מקל על הלימוד. במיוחד מסייעת העובדה כי כאן התלמידים רוצים ללמוד! אצלנו, יותר מאשר הפרה רוצה להניק — רוצה העגל לינוק."

נקודות אלו מעודדות את אנשי גוף ההדרכה ומפתחות בהם את המורטיבאציה האישית. אולם, המחסור בעזריה-הדרכה הולך ומכביד מיום ליום. בשלב זה אין הדבר פוגע באיכות אני-שי צוותי-האוויר הגדלים בבית-הספר לטיסה, אך, כדי לשמור על הרמה וג-בוהה, משקיעים עבודה רבה ומשאבים גדולים.

"המוצר הסופי הוא טוב, אבל, עולה הרבה מאמצים וכסף," חוזר ומדגיש סרן נ', "אם נצליח להעביר את בית-הספר לטיסה להדרכה מסודרת, בעלת אמצעים מודרניים, נהייה תלויים פחות בכושרו האישי של המדריך ויותר בחור-מרה-העזר שניתן לו. זה יקל עלינו את עבודת-הנמלים של הכשרת מחזורי מדריכים חדשים. לא נצטרך לחזור ולהתחיל כל פעם מבראשית. לא נמציא כל פעם מחדש את הגלגל... את הזמן שייחסך, ניתן יהיה לנצל לתיכנון ופיתוח עזריה-הדרכה חדשים."

אני לא "מזבל"?

עד כאן בנושא האמצעים הטכניים. השאלה היסודית היא, מדוע, למעשה, זקוקים בגוף ההדרכה לשיכלולים אלה? למה הם צריכים, למשל, מערכת טלוויזיה במעגל סגור? איזה פגם יש בהדרכה הפרונטאלית המקובלת של מדריך בפני חניכים?

תשובות לשאלות אלו נותנת הפסיכולוגית ורדה רזיאל (ויזלטיר), המפיעילה בחיל-האוויר סדנאות ליחסי-אנוש, פיקוד וניהול:

"השימוש בטלוויזיה במעגל סגור יכול לתת למדריך היזון חוזר על צורת עבודתו. לדוגמה, מצילום תדריך של מדריך וחניך לאחר טיסה, יכול המדריך לבחון את עצמו מכל הזוויות: ה-אם הוא נותן לחניך להתבטא בחופשיות? האם הוא קשוב לדברי החניך, או שמא מתנהל ביניהם, שיח חרשים? האם הוא נכנס לדברי החניך, או נותן לו לסיים את דבריו עד תום? האם דבריו מובנים, או אולי הוא מנסח את

משפטיו בסירבול המקשה על קליטתם?

גם מדריכים אחרים המתבוננים בסרט יכולים ללמוד ממנו אודות עצמם ועבודתם. לא פעם קורה, שאחרי התבוננות משותפת בסרט כזה, שואלים מדריכים רבים את עצמם: רגע, ואני לא "מזבל"? אני לא מורח?

לא רק מתוכן הדברים ניתן ללמוד. גם מתכונת השיחה: האם העברת ההוראות נעשית בצורה ברורה, שאינה משתמעת לשני פנים, או שההוראה מורשמעת בניסוח מעורפל, שאינו ברור דיו? נקודה זו חשובה מאוד, שכן, לפתע מדריכים רבים תופשים כמה זה קשה לתת הוראות. זה השלב, שבו טייס הופך מפקד, ועליו לשחות כדג במים בכל התחום הנרחב של ההתמודדות עם הגורם האנושי."

רמת שיקולים שונה

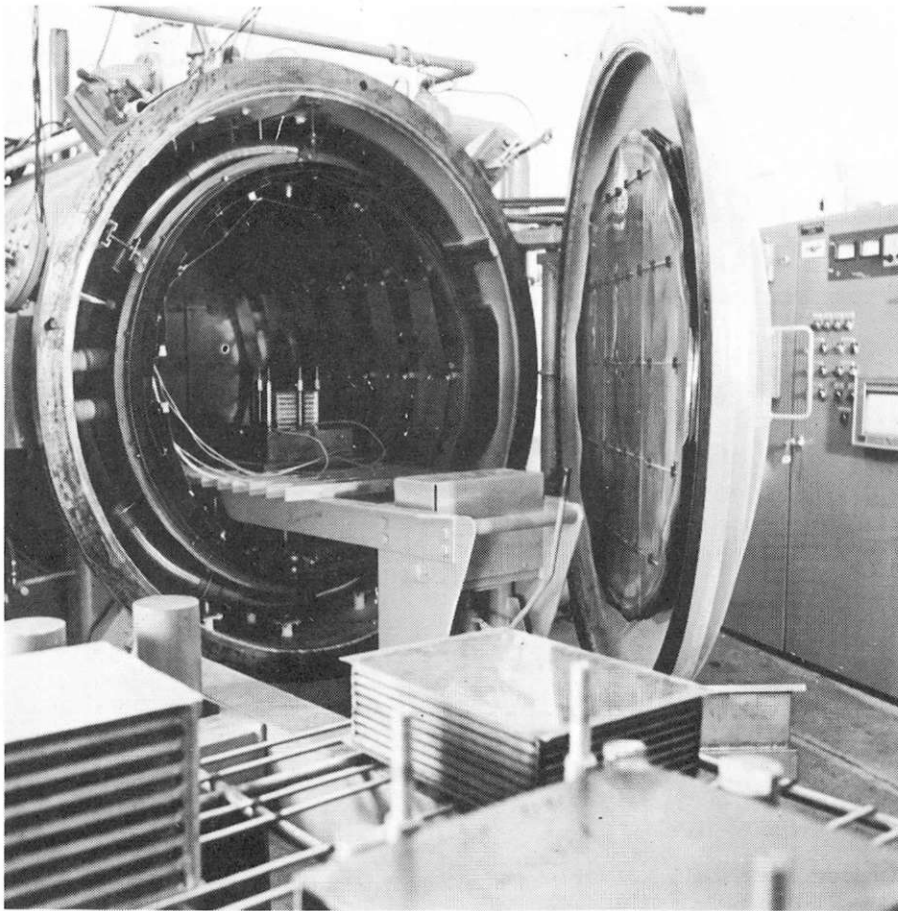
גם נושא העתידנות אינו נפקד מסדר-היום של גוף ההדרכה. מכיוון שהעבודה מתמקדת בדרך-כלל בתיכנון קדימה, מעריכים כבר עתה את מהות לימוד הטיסה בשני העשורים הבאים. "הטייס של שנות ה-2000 יהיה מל"ט", פוסק אריה פרישמן. "עם ה-זמן יורדת ומצטמצמת חשיבותו של הטייס בן-דמות מלחמת העולם הראשונה והשנייה. את מקומו תופש טייס אחר; איש חוכמת הניתוח והשכל הקר. לא הלוחם חורק השיניים, אלא,

תעשיות אביזרי תעופה בע"מ



מ ש ר ד : רחוב ויסוצקי 16, תל-אביב, טל' 2-454251, 454871. מברקים : ממיגרופ, טלקס : 33424

ה מ פ ע ל : ת"ד 80 גדרה, ישראל, טלפון : 5-92361-055, מברקים : תאתגרופ. תא, טלקס : 31828



ת.א.ת., תעשיות אביזרי תעופה בע"מ בגדרה הוקמה בשנת 1969 כמענה ל- צורך בהשגת עצמאות בייצור אביזרים למטוסי קרב המיוצרים בארץ או הנמצאים בשימוש חיל-האוויר. במפ-עלה המודרני מעסיקה ת.א.ת. כ-250 איש בייצור מגוון רחב של מערכות מוטסות, כשהעיקריות שבהן : מערכות חמצן, דלק, מיוזג-אוויר ודיחוס, על המיכשור שלהן, אביזרים למנועי סילון המיוצרים בארץ, וכן מכשירים לתא הטייס (מכשירי PITOT).

ת.א.ת. מיוצגת עם למעלה מ-150 אביזרים על המטוסים הצבאיים והאזרחיים המיוצרים בתעשייה האווירית וסיפקה בעבר אביזרים גם למטוסים הנמצאים בשרות חיל-האוויר מייצור צרפתי ואמריקאי. בין לקוחותיה הבינלאומיים נמנות חברות "פראט אנד ויטני", "יוניטד טכנולוגיס" ו-"ג'נרל דיינמיקס". בד בבד עם ייצור המערכות הנ"ל באיכות הגבוהה ביותר עוסקת ת.א.ת. במחקר ובפיתוח במספר נושאים עיקריים : ראשית, העברת חום בין נוזלים וגזים. ת.א.ת. הוא המפעל היחיד באירופה, המקיים תחת גג אחד תהליכי הלחמה בואקום ובמלח מותר לנתכי אלומיניום ופל-דוט גם יחד. יכולת זו מאפשרת ייצור מחליפי חום, המתאימים לדרישותיהם הספציפיות של יצרני מטוסים ויצרני אלקטרוניקה, עפ"י הטכנולוגיות החדשות ביותר בהעברת חום. שנית, פיתוח מערכות ניהול דלק המבוססות על לוגיקת מיקרופרוססור ומתאימות למטוסים חדישים וגם לכלי רכב מ-שוריינים. שלישית, פתרון בעיה מוכרת למתכנני מטוסי קרב חדישים — שמי-רת מרכז הכובד קבוע במטוס תוך הזרמת כמות מבוקרות של דלק מהמיכלים השונים במטוס עפ"י הדרישות המבצעיות. הפתרון נמצא באמצעות משאבת דלק וולומטרית, הפועלת על עקרון יחס זרימה משתנה. ת.א.ת. מקווה לסיים הפיתוח עוד בשנה זו.

ולבסוף, ת.א.ת. נכנסה לתחום מנועי סילון זעירים לשימוש חד-פעמי עם כוח דחף של 70—200 ק"ג במחירים הנמוכים בהרבה מהקיימים בשוק העולמי.

ת.א.ת. נערכת לקראת אתגרי שנות ה-80 בשוק הישראלי ובשוק העולמי עם נסיון מצטבר רב בטכנולוגיות השונות של מערכות המטוסים מיי-צורה.

המפעל : ת.ד. 80, גדרה, ישראל
טלפון 055-9236115, מברקים : ת"א

מחליפי חום (fin & plate) מנתכי פלדות, אלומיניום ונחושת. ראשוניים ומשניים.

לפרטים נוספים על מוצרי האיכות התעופתיים של ת.א.ת. כמו מערכות מיוזג ודיחוס, מערכות דלק וניהול דלק, מערכות חמצן, אביזרי מנוע ומכשירי תא הטייס, אנא פנה ל-ת.א.ת. — תעשיות אביזרי תעופה בע"מ — ת.ד. 80, גדרה.

אהבת גבהים

מאת אלי נוח



אל"מ (מיל) יעקב אגסי בתא הטייס של הוטרור

למרות שכולם עברו בכור-ההיתוך שצירף או-תם לטייסים ולנווטים, למרות שכולם התחנכו בקורס הטיס, שירתו שנים רבות בחיל-האוויר כטייסים וכמפקדים, שירתו במלחמות וברגיעה — לא ניתן לתאר „אב-טיפוס“ של טייס וותיק בחיל-האוויר. אין הם מחזיקים בתפיסת-עולם אחת, אין להם השקפות פוליטיות אחידות, קשה אף למצוא נורמות התנהגות אופייניות לכל אותם טייסים, שהלכו יחד אותה כיברת-דרך. אפילו את חיל-האוויר רואה כל אחד באור שונה.

אך דבר אחד משותף לכל הטייסים הוותיקים שלנו — כולם „חולי אהבה“ ללא מרפא — אהבת הטיסה.

סיפורם של שניים מהם, וותיקים, שקיבלו את „אות השירות הטיסתי הטוב“, אנו מביאים כאן.

האדם שמאחורי הכלי

בית-הספר לטיסה בימי שלום — זה התפקיד המעניין ביותר בחיל. זה ל-קחת נוער, ולהוציא את התוצר הכי-משובח שאפשר. מגיעים כל מיני יצו-רים שונים ומשונים, ואתה לוקח אותם ומעביר אותם בכור ההיתוך. הכרתי את כולם אישית, מההתחלה ועד ה-סוף. כל אחד היה בן-אדם, ולא כלי-מלחמה.

האם כור ההיתוך הזה — קורס ה-טיס והטיסה הקרבית — טובעים קווי-אופי אחידים?

„חשבתי פעם, שטיסה מחנכת לתוק-פנות. כשהייתי מפקד בית-הספר לטי-סה חשבתי, שטייס טוב צריך להיות תוקפן. היום כבר אינני בטוח בזה. הכנסתי קורס ג'ודו לבית-הספר, וחי-שבתי שזה יחנך את פרחי-הטיס לתוק-פנות, אך אינני בטוח שהניסיון הזה הצליח. אנחנו מחפשים טייס תוקפן, אבל תוקפן-חכם, שלא יהסס ויבצע את המשימה עד הסוף, שלא יפיל מיג — ויברח. אנחנו מצפים, שטייס יפיל מיג אחד, ואחר-כך יחפש איפה יש עוד מיג ועוד מיג. אני מכיר טייסים, שהפילו הרבה מיגים, אבל הם עדינים מאוד, חביבים מאוד ולא תוקפנים.

יותר“, מסביר אגסי, „להתנדב כשכל הישוב מתנדב — זה קל בהרבה מאשר להתנדב כשהאלטרנטיבה היא 'דולצ'ה ויטה'. האלטרנטיבות היום רבות הר-בה יותר מהאלטרנטיבות שניצבו בזמנו לפנינו. כשאני התנדבתי לקורס טיס, היה זה דבר טבעי. היום — לא. להת-נדב היום צריך כוח נפשי רב מאוד. לכן, ראויים המתנדבים היום להערכה רבה ביותר.“

ארבע שנים פיקד על טייסת ווטורים. „אני זוכר טיסת-צילום לקאהיר-מערב. מפקד החיל דרש, שאני עצמי אבצע את המשימה. השבתי לו, שאם הצוות שאבחר לא יהיה מסוגל לבצע זאת — אינני ראוי להיות מפקד-טייסת“. ל-עיתונאי, שחיפש ב-1962 טייס לכתוב עליו כתבה, אמר מפקד חיל-האוויר ד-אז, אלוף עזר וייצמן: „קח את יעני-קליה. טוב ממנו לא תמצא.“

תוקפן, חכם ועדין

כמפקד בית-הספר לטיסה, דרש א-גסי, שמפקדי הטייסות בבית-הספר יהיו המצטיינים בחיל. „השמנת של חיל-האוויר הגיעה לתפקידים האלה“, מציין אגסי בסיפוק. „להיות מפקד

„לא היתה זו שאיפת ילדות שלי להיות טייס“, אומר אל"מ (מיל) יעקב אגסי, „זה נראה בלתי-נתפס בכלל, מעל ומעבר לכל דימיון“. בכל זאת בגיל שבע-עשרה וחצי הלך יעקב ממושב כפר-חיים בעמק-חפר, והתנדב לקורס טיס. אגסי סיים את קו-רס הטיס המסודר הראשון, ה-קורס הרביעי במניין הקורסים, שנמשך 13 חודש. שלושה חודשים נקפו, עד שניאות לנעול נעליים גבוהות, ולקבל עליו את שאר סממני המשמעת הצבאית. כעבור כמה שנים נכנס אגסי לנעליים אחרות — נעליו של מפקד בית-הספר לטיסה.

„האוויר בקורס הטיס, בימים שאני הייתי חניך, היתה פחות התנדבותית מהיום“, נזכר אגסי, „אווירת הכיש-לון, הסיכויים הקלושים להצליח ו-התאונות הרבות — הישרו דיכאון ופחד, שלא היכרתי כמותם יו-תר מאוחר. הנפל הפסיכולוגי היה גדול. קורס הטיס שאני קיבלתי כמ-פקד, היה טוב יותר מכל הבחינות.“ „היום יש להתנדבות משקל רב הרבה

באוויר, לעומת זאת, הם תוקפנים — שיגעון".
 ב-1972 עזב אגסי את חיל-האויר. "הטיסה האמיתית", הוא אומר, "היא הטיסה הקרבית. טיסה אזרחית צריכה להיות משעממת ככל האפשר. ככל שהיא משעממת יותר וחסרת-אירועים — היא טובה יותר. אסור לנסות בה דבר. הטיסה הקרבית — ככל שהיא מסוכנת יותר ויש בה יותר אימפרור-ביזאציות — היא טובה יותר".

הגדרה במלה אחת

לאחר שהיה מפקד טייסת, היה למפקד בית-הספר לטיסה ומפקד ב"סיס גדול. הוא מסביר בלהט: "המשכנו אולי לטוס, משום ש-אנחנו אוהבים לטוס. אולי זה הסוד העיקרי. כדי להמשיך לטוס צריך ליהנות מהטיסה, לאהוב לטוס. לא אהבת המולדת ולא ציונות. מי שאי-נו נהנה — שיפסיק לטוס. פעם, על המרפסת בטייסת אמר לי טייס וותיק: 'לטוס צריך גם ציונות'. עניתי לו, שציונות וטיסה הולכים כמו מרציפן עם חלבה, או יין לבן עם דגים, אבל ציונות בלי אהבת הטיסה — זה צירוף רע מאוד".

"ולטוס זה מסוכן! — תרשום זאת באותיות של קידוש לבנה. כשהייתי מפקד בית-הספר לטיסה, קיבלתי את החניכים החדשים במלים: 'טוב ש-באתם, אבל דעו לכם, שלטוס זה דבר מסוכן. בקרבות-אוויר ובאימונים משל-מים מחיר כבד של תאונות. תאונות עלולות לקרות, ואין איש מחוסן מפי-ניהן'".

אגסי מגדיר את התכונות הדרושות לטייס קרב במלה אחת, ואף לה — למלה האנגלית — אין הוא מוצא תרגום עברי הולם: להיות Minded. משהו שאפשר לתרגמו לעברית כשימת-לב מיוחדת. צריך כושר ריכוז מתאים, ו-אפשרות לעשות כמה דברים בעת ו-ב-עונה אחת. דברים שמתרחשים באוויר כל הזמן ייכנסו לתודעה שלך, בלי שתקדיש להם תשומת-לב מיוחדת. החוק הוא להזניח את הדברים הטיפ-לים, לחוש את התחושות המתאימות, ולהבין כל דבר שקורה.

"יש עוד משהו, שמחבב את הטיסה הקרבית, בזה שאיננו נפגשים עם כל 'הגועל-נפש' שכרוך במלחמה. או ש-אתה מתפוצץ לרסיסים, או שאתה

חוזר לטייסת, אוכל שמנת, שותה קפה, וקורא עיתון במועדון. ההבדל בין לוחם באוויר ולוחם על הקרקע גדול. המל-חמה באוויר היא מלחמת מוחות. רגע ההתמודדות קצר מאוד, ואפילו יפה...

סימן-שאלה וסימן-קריאה!

ויש עוד סיבה לטוס טיסה קרבית, והיא — האוירה השוררת בטייסות ה-קרב, כמו בטייסת שלי — אוירה ששוב אין דומה לה, כמדומני, בישראל. אני שים נפלאים יש בטייסות. פשוט חתך אנשים נפלא. היום האוירה רצינית יותר ומקצועית יותר, יחד עם שירים ליד המדורה, טיולים בארץ וחוש ה-מור יוצא-מהכלל — וזה שווה הכל. את האוירה הזו קשה מאוד לקלקל. אם יש דבר שמדינת-ישראל יכולה לס-מוך עליו במאה אחוזים — זה טייסות-הקרב. בטייסות-הקרב הכל בסדר!"

המאזן של אל"מ (מיל') יעקב אגסי עדיין לא נשלם. "לדברים הטובים ש-עשיתי יש לי היזון חוזר, וכך גם לד-ברים הרעים. אני לא כזה חכם. את הדברים למדתי במשך הזמן. הניסיון עשה את שלו. אתה לומד יותר מה לא לעשות, מאשר מה כן לעשות. מה לע-שות — אתה לומד מעצמך. ומה לא לעשות — אתה לומד משגיאות של אחרים. כשאתה מסיים תפקיד של מפקד בסיס, אתה עושה חשבון-נפש: אולי היית רך מדי, אולי דמוקרטי מדי, אולי לא הכנת את האנשים די טוב למלחמה, אולי לא היינו מספיק טו-בים, אולי לא הקפדתי מדי, אולי לחצ-תי יותר מדי את האנשים, ובשל כך לא היו מספיק יעילים?"

כך זה. בנושאי הפיקוד נשאר גם סימני-שאלה, אבל בטיסה — נשאר רק סימן-קריאה!

מביטחון לחינוך

השאיפה היתה תמיד להיות בטייסת עד כמה שניתן".

בצהרי יום קיץ בהיר יצאו שלושה זוגות פאנטומים לתקיפת סוללות טי-לים, שקידמו המצרים לעבר התעלה. אחיקר ור' ביצעו את המשימה והחלו לשוב, תוך התחמקות מטילים ששוגרו אליהם. מטיל אחד הצליחו לחמוק, אך השני פגע בזנב הפאנטום וחתך אותו. המטוס נכנס לסיחור. הקשר של אחי-קר עם הטייס נותק, ולא נותר אלא למשוך בידיה ההפלטה. כששהגיע לקר-קע, וניסה לקום, גילה שהוא משותק בחצי התחתון של גופו. כעבור כמה דקות נעצרו לידו כמה משאיות, וחיי-לים מצריים זינקו מהן, הסתערו עליו בירות ובצעקות, כאילו עסקו בכיבוש יעד מבוצר. לאחר שבוע של חקירות, כשהיה ממש על-סף גסיסה, הועבר לבית-חולים.

הדברים החשובים באמת

השבי אינו רק שלילת חירות. יש בו אלמנטים רבים, המשפיעים על עי-צוב מחדש אופיו של אדם, או לפחות לנער היטב את עולם מושגיו. "הדבר הראשון שנתקלתי בו", מ-שחזר אחיקר, "היה ההלם שבמעבר ממעמד של מישהו למעמד של גרגיר

"ראיתי בחינוך את הדבר הח-שוב ביותר אחרי הביטחון. הח-לטתי ללכת לתחום זה ולתרום מה שאפשר", אומר מחנך ומורה לכלכלה בבית-ספר תיכון-מקיף ברמת-השרון. הצהרות שכאלו שומעים מפי מחנכים רבים בכל שביתת-מורים. אבל סא"ל (מיל') אחיקר איל, בן 48, יליד ירושלים ובן להורים חלוצים, לא הסתפק בדבר השני בחשיבותו. עשרים וחמש שנה תרם לדבר החשוב ביותר — לביטחון ורק משרש — הלך איל לחינוך. עשרים ו-חמש שנה שירת בחיל-האויר.

שירותו היה מגוון ביותר. ברובו פעל כנווט בכיר (מוסקיטו, ווטור ופאנטום), וחלקו בתפקידי פיקוד ומטה. הרוב בארץ, ושנה וחצי — במצרים... הוא מיצה כמעט את כל הנושאים הקשו-רים בטיסה: צילום, תקיפה, קרב, תו-בלה, הפצצה ועוד. ב-30 ביוני 1970 נפל אחיקר בשבי, והוחזר לאחר שנה וחצי. "במבט לאחור", הוא אומר, "גם הנפילה בשבי היתה חלק מהחוויה של הטיסה הקרבית". 250 גיחות-עומק במצרים ביצע אחיקר עד הנפילה בשבי. פעילות מבצעית כה גדולה תבעה ויתו-רים. "ויתרתי על דברים כמו קידום.

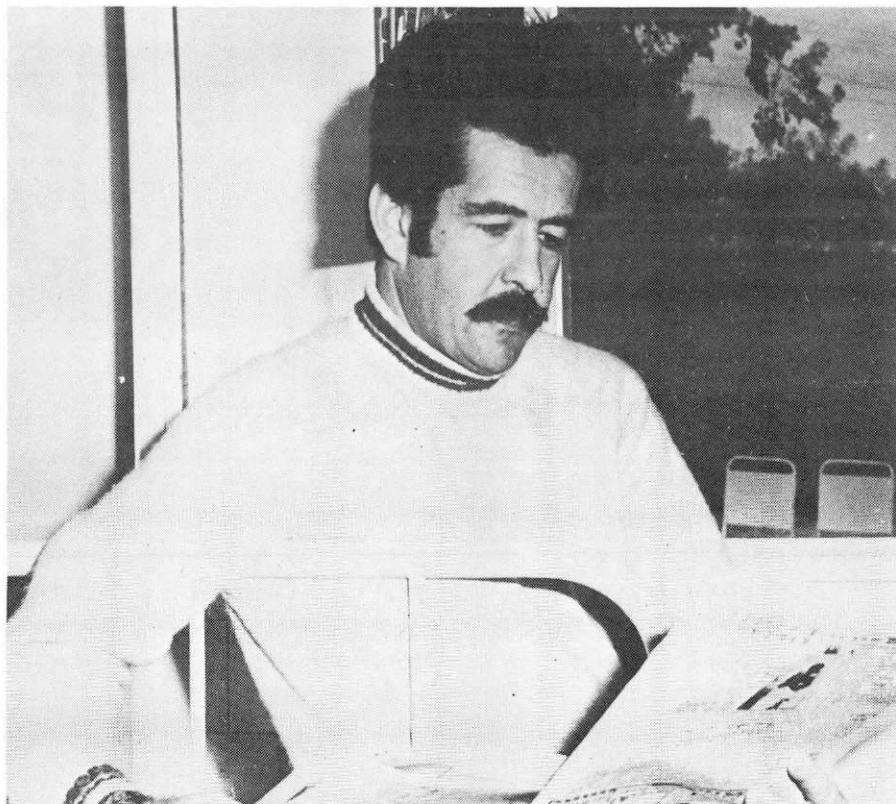
למבוך ביורוקרטי, שצריך להקדיש לו הרבה יותר מאמצים מאשר לדברים התכליתיים. התחלתי לעסוק בדברים שאינני אוהב, והחלטתי כי הגיע זמני לעזוב. נוהלי העבודה שנוצרו עם גידול החיל והמיפקדה נראו לי מיותרים, ולא תאמו את מה שהורגלתי לו עד אז. נאלצתי להתמודד עם דברים שנראו לי שוליים ולא עיקריים". בגן-הירוק שמ-אחורי ביתו, לואט אחיקר את דבריו, שוקל בקפידה כל מלה ושוקק שתיקות ארוכות. האם לא היה זה תהליך הכרחי? — אנו מקשים. „הכרחי? וודאי שלא. חלק מהמפקדים אכן ראו בכך תהליך הכרחי, וכאן נוצר הקונפליקט ביני ובינם. היה ברור, שלא מקבלים את טענותי, ושחילוקי הדיעות לא ניתנו לגישור, ומכיוון שהמפקדים הם הקובעים — פרשתי אני".

„האם החיל הזדקן וזקוק לריענון, או שמא אתה לא היית די טוב?" — אנו מוסיפים ושואלים. „אני מרגיש מספיק טוב", עונה אחיקר בחיוך, לאחר שתיקה ארוכה.

לטפח את האדם

„צריך לחזור ולטפח את האדם", קובע אחיקר. „אחד החסרונות הוא, שחדלו להתייחס אל הבודד כאל אינדיבידואל. והחלו להתייחס אל אנשים כמאסות. יש לנסות ולחזור לטפח את האדם היחיד. הגידול המהיר בחיל הביא במידה מסוימת לטישטוש זהות האישית. הביקורת שלי היתה על התעלמות מהאספקט האישי, ועל טש-טוש של חלק ניכר של הדברים שהיו טבועים בחיל. החברה כולה בארץ טשטשה הרבה מערכיה היסודיים, כמו חלוציות, התנדבות; ערכים שהיו מקור בלים בעבר על הכל, כמעט ונעלמו כליל. השפעת החברה בארץ נתנה אותיותיה גם בחיל-האויר".

אחיקר פנה אל ההוראה. האם הוא מאמין שבתחום החינוך כן ניתן לשנות? „כמובן!" משיב אחיקר, הפעם בלא היסוס. „אלא, שזו עבודה קשה ביותר. החשוב בחינוך הוא הדוגמה האישית. יש לנסות להעביר ערכים לא עלידי הטפת מוסר או איומים, אלא בהצגתם בצורה נכונה, תוך פיתוח משה שבה מקורית. אני מנסה לתת לתלמידי דים כיוון מחשבה חדש, ראייה שונה ממה שהם רגילים לראות בחברה, בחיי היומיום".



סא"ל (מיל) אחיקר איל עם שובו מהשבי

קצין הקישור ניסה להרגיע אותו. „אין לך מה לדאוג", אמר, „כי בקרוב תהיה בבית". למחרת בבוקר קשרו לאחיקר את העיניים, וכעבור כמה שעות היה בחיק משפחתו.

„נכנסתי מייד לבית-חולים", נזכר אחיקר, „ותוך כדי טיפולים, בדיקות וניתוחים, החל לזרום אלי זרם של מבקרים. היחס הטוב הזה, ההתרגשות הרבה סביבי הפליאו אותי קצת. לא ציפיתי, שכל הארץ תתרגש בצורה כזו. היה זה מעל ומעבר לציפיות. התחלתי למלא את החלל שהיה חסר לי, חלל של שנה וחצי, בקריאת עיתונים ובשמיעת סיפורים. הביקורים האלה החזירו אותי אט-אט למציאות".

קונפליקט ופרישה

כשהבריא, חזר אחיקר לחיל-האויר. כבר לא היה כשיר לטיסה קרבית, אך נאבק לטוס לפחות במטוסי תובלה ו-הצליח. הוא סיים את לימודי הכלכלה, ועסק בתפקידי מטה חשובים. לאחר כמה שנים של עבודה מעניינת ומספקת, כפי שמגדירה אחיקר, לאחר 25 שנה של שירות בחיל, החליט אחיקר, כי עליו לפרוש. „כשהחיל גדל, הרגשתי שאני נכנס

חול, שלאיש לא איכפת ממני. אתה הופך לאפס, כל אחד יכול לעשות בך כרצונו, ואתה נופל לתת-הרמה הנמוכה ביותר שאדם יכול להגיע אליה. אחד הדברים החמורים ביותר היא הבדידות. אתה סגור בגוף בחדר, הזמן מתחיל לזחול, ואתה חייב להעסיק את עצמך, כדי להחזיק מעמד. אלמנט אחר הוא חוסר-הוודאות. מתי ייגמר העסק הזה, ומה יעשו אתך. וכשאינך יודע מתי ייגמר הדבר, מתחיל הייאוש לכרסם, ומתעוררת המחשבה, שזה ע-לול להימשך לנצח.

„השבי שינה אצלי כמה ערכים לגבי החיים. אתה רואה פתאום, שדברים, אשר קודם ייחסת להם חשיבות רבה, מאבדים מאוד מערכם, ובסך-הכל, יש בחיים מעט מאוד דברים חשובים. קודם ייחסתי חשיבות להישגיות, למה יגידו אחרים, או לדברים שוליים כמו סוגי הנאות. בשבי נתגלו לי הדברים החשובים באמת: משפחה שדואגת, מישהו שחושב עליך, מקום שתוכל לחזור אליו. אלה נתנו לחיים משמעות הרבה יותר חשובה".

ערב אחד בא אל אחיקר קצין-קשר שור מצרי. אחיקר שטח בפניו טענות על הבטחות שהובטחו לו, ולא קויימו.

40 שנה לקרב על בריטניה

ראיון עם האלוף במילואים דן טולקובסקי

מאת אורי עמית

שר הלחמה האוירי הבריטי בשבוע זה או אחר. הוכחה לכך שנכשלו בקרב יכולה לשמש העובדה שלאחר-מכן הם פנו לתחום של הפצצות הלילה, כדי להשיג את מה שנמנע מהם ביום.

היצמדות לבליץ קריג

שאלה: קיים איזה גורם — איכות המטוסים, אולי, או המכ"ם או נחי שות ההחלטה — שתרומתו לנצחון הר.א.פ. היתה מכרעת משל האחרים? טולקובסקי: הסיבה לשלון הגר-מני היתה ראשית כל ההיצמדות ל-תורת הבליץ קריג — מלחמת הבזק. גרמניה היתה מאורגנת למלחמה קצ-רה ומרוכזת. ברגע שמאמץ המלחמה התארך — הסתבר שכדי לקיים אותו דרוש אירגון טוטאלי מסוג אחר. צריך יותר מטוסים, יותר דלק, יותר אנשי צוות-אויר. דרושה מכונה לוגיסטית מ-סוג אחר להכשרת צוותי-אויר, לבניית מטוסים, לפיתוח דגמים חדשים.

יש עוד דבר, שאסור להתעלם מ-מנו; המשקל של צירופים מסויימים של נתונים די מקריים או מקריים חל-קית. גורמי מרחב, גיאוגרפיה, טכנולו-גיה, מנהיגו מיוחד במינו. גורמים ש-כאלה, כאשר הם מתלכדים לצרור, יוצרים מערכות בעלות סגולות מיוח-דות, שאולי לא היו נוצרות בצירוף אחר של גורמים כאלה. דבר מעין זה אירע ב,,קרב על בריטניה". היה כאן ,,המקרה" של ים פתוח, שעצר את הצבא החזק יותר. צרוף מקרים של טווחי-טיסה, מיגבלות וביצועי ה-מכ"ם, ביצועי מטוסי הקרב וההפצ-צה — כל אלה חברו יחד כדי ליצור את התופעה הזו של ה,,קרב על ברי-טניה" ושל נצחון הר.א.פ.

מאז ה-17 בדצמבר 1903 — יום טיסתם הראשונה של האחים ווילבור ואורוויל רייט מעל גבעות קיטי הוק — נרשמו תאריכים היסטוריים רבים בעולם התעופה ובהם השימוש הראשון במטו-סים במלחמה, ההפצצה האוירית הראשונה, הקרב האוירי הרא-שון — ועוד. בתאריכים הללו בולט אחד: ה-15 בספטמבר 1940 — היום שבו בחרה בריטניה הגדולה לציון נצחונה ב,,קרב על ברי-טניה".

המלחמה האוירית הינה צורת המלחמה הצעירה ביותר, צעי-רה בהרבה מן המלחמה הימית או היבשתית. ההיסטוריה שלה אינה רווייה בקרבות אדירים, במאבקים ששינו פני עולם, בהתנגשו-יות חזיתיות של, להיות או לחדול'. אולי משום כך בולט ,,הקרב על בריטניה" כפרק מיוחד במינו בתולדות המלחמה האוירית, ש-אין דומה לו בעוצמתו ובמשקלו. אין עוד מערכה אוירית שהיתה כה קריטית, כה דחוסה, מרתקת ורב-משמעות כמו המערכה הזו שהחלה באמצע אוגוסט 1940 ונסתיימה כעבור כחודש.

עתה, בפרוס 40 שנה לאותם ימים גדולים, מתכוון בטאון חיל-האויר להקדיש יריעה בגיליון הקרוב ל,,קרב על בריטניה". כמעין הקדמה לנושא משמש הראיון המתפרסם בזה עם האלוף במילו-אים דן טולקובסקי, מפקד חיל-האויר בשנות החמישים והטייס הישראלי בעל הדרגה הגבוהה ביותר ששירת בחיל-האויר המלכותי הר.א.פ. — בשנות מלחמת העולם השנייה.

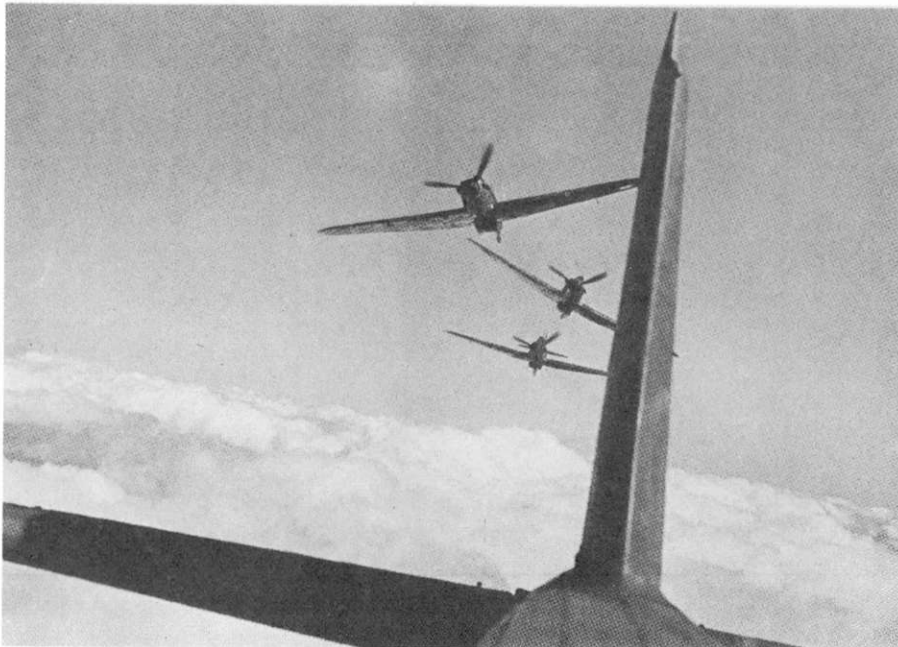
ריס. אפשר אפילו לטעון — כפי שיש אומנם העושים זאת — שבכלל לא הי-תה לגרמנים כוונה רצינית לפלוש ל-אנגליה, ולכן, וכו'. אבל, בסך-הכל, ב-הסתכלות אחורה ובלי יותר מדי הת-פלספויות, ה,,קרב על בריטניה" היה נצחון מכריע של הר.א.פ.

העובדות הברורות הינן שהגרמנים הטילו למערכה כוחות גדולים, במאמץ רצוף, עקבי — ובחירוף-נפש — ובסו-פוי-של-דבר לא השיגו שום הכרעה מש-מעותית במישור האסטרטגי. גם ה-נצחונות הטאקטיים שהשיגו היו קצ-רי-טווח לחלוטין — כגון הקטנת כו-

שאלה: מר טולקובסקי, נפתח בשא-לה שהיא אולי השנויה ביותר במח-לוקת בנדון — האם נכון לומר שה-גרמנים הפסידו ב,,קרב על בריטניה" או רק שלא ניצחו בו? האם היתה להם בכלל יומרה ממשית להכניע את לאנגליה מהאויר?

דן טולקובסקי: אין שמץ של ספק, שברמה האסטרטגית, ,,הקרב על ברי-טניה" היה נצחון ברור של הבריטים. זה מבחינת התכלית של הדברים. אפ-שר, אולי, לבוא ולומר, שהעובדה ש-הגרמנים נואשו מהדברת האיים ה-בריטיים היא תולדה של עוד כמה דב-

„המקרה“ של הספיטיפי



שלישיית הארקיפינים ביעף-תקיפה — מבט לאחור של הצד הגרמני



מרשל האוויר, סר יו דאודינג — האיש שעמד מאחורי הנצחון הבריטי ב„קרב על בריטניה“

הם אומנם יכלו, לכאורה, לאמץ לעצ-
מם אסטרטגיה אחרת, אבל מצד שני,
בלי תורת הבלץ קריג, היטלר אולי
לא היה יוצא כלל למלחמה טוטא-
לית. אילו העריך בתחילת המלחמה
שהיא תימשך חמש שנים — ייתכן ש-
לא היה מתחיל והיה מחפש פתרו-
נות אחרים.

לשחוק את הגרמנים

שאלה: מה היתה האסטרטגיה של
כל אחד מהצדדים ב„קרב על בריט-
ניה“?

טולקובסקי: המטרה הגרמנית ב-
„קרב על בריטניה“ היתה הכרעת ה-
כוח האווירי הבריטי, שדות-התעופה
ותחנות המכ"ם. כוונתם היתה להביא
את מערכת-הבקרה וההגנה האנגליות
למצב רווייה כזה שיגרום להם לשי-
תוק, ואז ליצור תנאים אופטימליים
להפצת יום של מפציצים בינוניים.

מן הצד השני, לבריטים היה חשוב
מכל, בצורה הקלאסית ביותר, לקע-
קע את רצון הגרמנים לפעול מהאוויר
על-ידי שחיקתם. פשוט לגרום לגרמ-
נים מאקסימום אבידות במטוסים ו-
בטייסים כדי שרצונם להמשיך ולבוא
ידעך וכוחם יישחק. לרשותם של ה-
בריטים עמד היתרון הגדול של ים
פתוח, שהיה גלוי לגמרי למכ"ם של-
הם, וכן רמת שילוב והקצאת כוחות
שהיתה מושכלת במידה בלתי-רגילה.

אפשר אומנם לטעון, שחלק מהגור-
מים הללו לא היו מקריים לגמרי, ש-
הרי אנשים פיתחו את המטוסים ה-
ללו או את המכ"ם מתוך מחשבה ו-
תכנון קדימה. יש בזה משהו, אבל עד-
יין נשאר מקום לרובד ניכר של מקר-
יות. הגרמנים, למשל, יכלו לפתח מע-
רכת מכ"ם לבקרת מטוסים שהיתה
משנה את יעילות העבודה שלהם ל-
חלוטין. אבל במקום מערכת-שליטה
כזו הם תפסו את המכ"ם ככלי-עזר
לתותחי הנ"מ. בתחום זה הם השקיעו
משאבים גדולים ואומנם הגיעו להי-
שגים נכבדים. הם לא תפסו את הפו-
טנציאל של המכ"ם כחלק ממערכת
טוטאלית של שדות, מטוסים והצורך
ביצירת התנאים הטובים ביותר למפ-
גש באוויר. מן הצד השני — הספיטי-
פייר, למשל, שנתגלה אחר-כך ככלי ה-
נשק היעיל ביותר של הר.א.פ. לקרבות
אוויר — פותח לגמרי „במקרה“. הוא
לא הוזמן כלל על-ידי מיניסטרוני ה-
אוויריה הבריטי וראשיתו ביוזמה פר-
טית של חברת „ויקס סופרמארין“,
שפיתחה אותו על חשבונה. רק אחר-
כך שיכנעו את האוויריה. ולולא יוזמה
זו, היה הר.א.פ. „תקוע“ בתחילת ה-
מערכה עם מטוסים נחותים בהרבה.
והיה עוד אלמנט מקרי שעזר מאוד
לצד הבריטי — פיתוח קוד האלחוט
הגרמני, האולטרה.

תיאורטית, ניתן ליצור תסריט עם
הטייה הפוכה לחלוטין של הגורמים
המקריים: הבריטים אינם מצליחים
לפתח את האולטרה; הגרמנים נמנ-
עים מכמה וכמה שגיאות טאקטיות
ותיכונניות שעשו; מלחמת הצוללות
נגד קווי האספקה משיגה תוצאות ב-
רמה קצת יותר גבוהה; הנשיא רוז-
וולט נכשל וארה"ב אינה מצטרפת ל-
מלחמה. בהחלט ניתן היה לחשוב גם
על תסריט, שבו, באותם יחסי כוחות,
מצליחה גרמניה להכניע את הברי-
טים. אבל מבחינת הגרמנים זה היה
הימור גדול מאוד. בהחלט הימור גדול
מאוד.

חוץ מזה, אחד הגורמים העיקריים
לכשלונו הגרמני היה נעוץ, כאמור, ב-
תורת הבלץ קריג. לתורה הזו, היו
בין היתר, השלכות, גם על מעמדו של
חיל-האוויר הגרמני במלחמה, אלו
מטוסים יש לפתח ולייצר וכו'. ובכן,

שאלה: מארשל האוויר דאודינג, ה-
איש שהנהיג את פיקוד מטוסי הקרב
בעת ה„קרב על בריטניה“, אולץ לפ-
רוש מתפקידו זמן קצר לאחר-מכן. ה-
אם תוכל להעריך את תרומתו הספ-
ציפית לקרב ואת הסיבות שבגללן
פוטר?

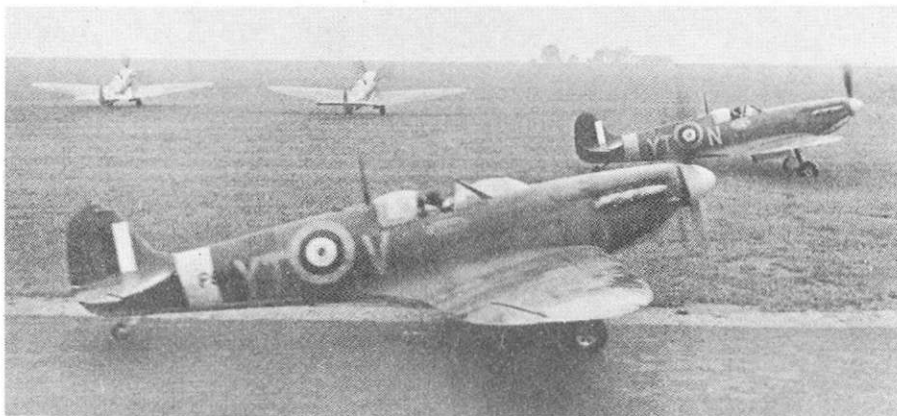
טולקובסקי: הסיבה לפיטוריו של
דאודינג היתה פשוטה: הוא התנגד ל-
דרישתו של צ'רצ'יל להקצות יותר טיי-
סות של מטוסי-קרב בשביל המערכה
באירופה, כאשר הגרמנים פלשו לאר-
צות השפלה ולצרפת. הוא עמד בתוקף
על דעתו, שיש להשאיר מספר מינימי-
לי מסויים של טייסות להגנת האיים
הבריטיים. היה ברור לו, שאחרי אי-
רופה יגיע תורה של אנגליה והוא רצה
להיות במצב שפיקוד מטוסי הקרב
שלו יהיה מסוגל לנפץ כל התקפה גר-

נו יכול, בשום פנים ואופן, לאפשר המ-
שך המלחמה לתקופה ארוכה יותר מ-
כמה שבועות. בקנה-המידה הקטן ש-
לנו באזור הזה אנו יודעים זאת כבר
מזמן. ובכן, החברה ההם באנגליה —
ואני לא מנסה להמעיט מהגבורה ה-
מופלאה שלהם — החברה ההם יד-
עו, שאם מפילים אותם — יש להם
סיכוי גבוה מאוד לצאת מזה בחיים,
להגיע לקרקע בשלום, ולקבל למחרת
היום מטוס חדש. כלומר הבעייה של
הישחקות הכוחות היתה אז הרבה
פחות חמורה. היום יש בחיל-האוויר
פחות מטוסים, שהם הרבה יותר יק-
רים. זה משנה מאוד את ההתייחסות
של הטייס לכלי שבידו. נוסף לכך, ה-
אפשרויות הטכניות ליצירת מפגש הן
כיום הרבה יותר מפותחות והטייס
יכול להגיע לרמת זהירות וניתוח טא-
קטי מדוייק הרבה יותר של המצב.
היום כבר אין נלחמים במאסות של
מטוסים, אלא זוג מול זוג או רביעייה
מול רביעייה.

להפיק המירב מהכוח

שאלה: האם ניתן להוציא מ-
„הקרב על בריטניה” לקחים היפים
גם לישראל של 1980, או מין נכסי-
צאן-ברזל של לקחים הנכונים תמיד?
טולקובסקי: כן, ניתן. ראשון לכל,
הנושא של ניצול מושכל של אמצעים,
של גורמי מרחב וזמן. זה היה נכון אז
וזה נכון גם כאן והיום. נושא שאלת
הקדימויות והעדיפויות, אופן הקצאת
הכוחות. ההבדלים ברמת האופטימי-
ציה של השימוש בכוח האווירי הינם
בעלי השפעה פנטאסטית על התוצ-
אות.

לכן, הלקח הוא שיש להשקיע את
המאקסימום לצורך הפקת מירב ה-
תוצאות מן הכוח. להיות מסוגל להר-
ציא מאקסימום גיחות בפרק זמן נתון.
להכניס לשימוש את העזרים הכי-טו-
בים, כדי להביא את המטוסים למט-
רות. ליצור תנאים שיביאו להסתברות
יותר גבוהה להשגת מפגש באויר. מן
הצד השני — אסור להגזים בטכנולו-
גיה. אסור להגיע לרמת תחכום כזו
שאנשים לא יצליחו להשתלט עליה.
הלקח המכריע, לדעתי, הוא ההבדל
בתוצאות בין רמת אופטימציה פחות
טובה או יותר טובה. את הלקח הזה
חשוב ללמוד וליישם.



טייסת ספיטפיירים ממריאה לקדם פני התקפה גרמנית מתקרבת

הגרמנים לא הצליחו למצוא פתרון
אירגוני לבעיית ריכוז הכוח. הבסיסים
שלהם הקיפו את בריטניה בקשת של
מאה ושמונים מעלות, והיו מאורג-
נים בכמה „לופטלוטאן” עצמאיים.
אדולף גאלאנד, למשל, שהיה אחד ה-
א”סים הגרמניים הגדולים והגיע ל-
דרגת גנרל מטוסי הקרב שלהם, טו-
ען שתמיד היתה להם ההרגשה שב-
דרגות הגבוהות יותר שורר בילבול ו-
חוסר כיוון. לא כך היה המצב באנג-
ליה. שם ביטאה המלחמה באויר את
האפיק היחידי שדרכו זרם רצון המל-
חמה הבריטי. היתה להם נכונות מל-
אה לשילוב ולתיאום לצורך השגת תו-
צאות מיטביות. העובדה שהבריטים
ישבו באמצעו של חצי מעגל עויין —
וזו תופעה שאנו מכירים היטב גם ב-
ארץ — הקלה עליהם את חלוקת ה-
כוחות וניהולם בקרב, והיקשתה על
אויביהם.

שאלה: כשקוראים את זכרונות ה-
מלחמה של טייסי הר.א.פ. כמו אלן
דיר או סטאנפורד טאך ואחרים —
אנשים שצללו ללא חת על מבני או-
יב גדולים פי כמה, שהופלו ונפצעו
שוב ושוב, אבל חזרו תוך זמן קצר ל-
טוס — נדמה שאלו היו לוחמים מ-
סוג שונה מזה הטס כיום. נדמה שה-
טייס של היום נוטה הרבה יותר לש-
מור על עורו ועל זנבו, נוטה פחות
לקחת סיכונים. האומנם?

טולקובסקי: יש אולי נקודה אחת
של שוני בסיסי בין המלחמה דהיום
למלחמה של אז. המלחמה כיום הי-
נה הרבה יותר קצרה, מאסיבית ואל-
מה ממלחמת העולם השנייה. המא-
מץ הלוגיסטי הנדרש כדי להזין בצו-
רה נמשכת כוח אוירי וכוח שריון ב-
אותן מאסות שעליהן מדברים — אי-

מנית אבל צרצ'יל לא סבל שאנשים
חלקו עליו. דאודינג עמד על שלו והוא
אומנם שילם על כך מאוחר יותר.
בכלל, הוא היה טיפוס מוזר ומעניין
ביותר, בעל כושר מחשבה וכושר מני-
היגות נדיר. אדם מרשים מאוד. והוא
נזרק לכלבים רק משום שהתנגד ל-
דעתו של צרצ'יל.

בדיעבד, נתברר, שדאודינג צדק ב-
מאבקים שלו לאורך כל הדרך. הוא
האיש שהיה אחראי לכך שלאחר דאנ-
קירק, כשהצבא הבריטי היה מוכה ו-
מובס והגרמנים התכוננו לעלות על
אנגליה — היה הר.א.פ. על עשרים ו-
כמה טייסותיו שנשמרו בבית, מוכן ו-
מסוגל לעצור את הגרמנים. דאודינג
גם היה זה שדחף לייצור מטוסי הקרב
הבריטיים והאחראי לפיתוח רשת ה-
מכ”ם והבקרה הארצית. יחד עם גנ-
ראל פייל, שהיה מפקד כוחות הנ”מ,
הוא השיג רמה בלתי-רגילה של שי-
תוף-פעולה בין המטוסים להגנה ה-
אנטי-אוירית.

הצטיינות הפיקוד הבריטי

שאלה: האם ניתן לערוך השוואות
בין רמת המטוסים ורמת הפיקוד של
שני הצדדים?

טולקובסקי: אני חושב, שעד למי-
שור הטייסת והכנף לא היה הבדל בין
הבריטים לגרמנים. אי-אפשר לומר ש-
אחד הצדדים עלה על מישנהו. אבל
ברמות הגבוהות יותר של הפיקוד ו-
השליטה, אין כל ספק שהבריטים היו
טובים בהרבה. הם הגיעו לרמה של
שליטה בכוח, של תיאום, של ניצול
מושכל של טייסותיהם, שעלתה בהר-
בה על זו של הגרמנים.

טייסת אוראגנים במלחמת ששת הימים

השמיים התמלאו ברביעיות

מאת אהרון לפידות

„5.6.67”

...היום ירדנו לטייסת מוקדם מכרגיל. ספל-קפה, עוגה ונכנסים לחדר תדריכים. מתיחות מיוחדת במינה שורת בחדר. על הלוח רשומות הרביעיות למטרות. אין שום דבר מיוחד בזה. משך שלושת השבועות של הכוננות היו רשימות אלה על הלוח. האנשים תודרכו עשרות פעמים. מידי פעם בפעם שינויים קלים באיוש ובמשימות. היו ש-כבר לא האמינו בזה, היו שהאמינו יותר.

כל בוקר אספו מובילי הרביעיות את אנשיהם וחידשו את התדריכים. המטרות שוננו שוב ושוב, חולקו מטרות בין אנשי המבנה, חזרו על שיטת התקייפה, שיננו את הנתביים...

בקיצור, היה חסר רק דבר אחד. דבר שכולם ציפו לו ברטט. שעת ה„ש”. והיום נדמה כאילו... גם מפקד הבסיס הגיע לטייסת. חיוך רב משמעי שפוך על פניו. חץ ניגש אל הלוח ורושם באותיות גדולות: ש — 07:45.

עברו כבר 13 שנים מאז אותו בוקר גורלי ביוני 1967, בוקר, של יום, אשר יותר מכל סימל ומסמל את עליונותו של חיל-האויר וצה"ל כולו על אויביו שמסביב. עד אותו בוקר עברו על מדינת-ישראל שבועות ארוכים של המתנה מורטת-עצבים, המתנה שלא פסה גם על טייסת האוראגנים, עם הב-



אוראגן חוזר מתקיפה

רונה לעשות ערב-טייסת. בערב סיפר שלמה הניג (הגני) על מבצע סיני ול-מחרת בבוקר — כבר טס במלחמת ששת הימים...”

מישהו מוכרח להיפגע...

בשעה 10 בלילה נקרא מפקד הטייסת למפקד הבסיס, בני פלד. בתידרוך קצר מסר לו בני פלד כי „מחר הוא היום” ושעת ה„ש” נקבעה ל-7:45. בטוטו שרכו הטייסים ביניהם בערב, ניחש סגן-מפקד הטייסת, שמואל חץ, את שעת ה„ש” בדיוק נמרץ.

בינתיים המתינו הוא והקצין הטכני, חיימו, לשובו של מפקד הטייסת מהתדרוך. מבט אחד בפניו של המפקד

דל קטן: „מה שיחד אותנו, הטייסים, מספר סא”ל י’, היום מפקד טייסת ואז סגן צעיר, „הוא, שלנו היתה הרגשה שיש לנו כוח ויכולת. ידענו, שאם רק נקבל את האישורים המתאימים נבצע את הכל על הצד הטוב ביותר. מצבה של מדינת-ישראל היה טוב משניסו לתאר אותו, ולא יכולתי לקחת חלק באוירת הנכאים ששררה אז בארץ. ההרגשה היתה חריפה במיוחד בחופשות. פשוט לא היתה לי שפה משותפת עם אלה שבחוץ.”

„ב-4 ביוני החלטנו, משום-מה, שהמלחמה פורצת למחרת,” מספר ס’, אז מפקד הטייסת. „לא ידענו למה — אבל נראה שמחר זה עומד לקרות. החלטנו שזו ההזדמנות האחר-

ואתה מרגיש את העוצמה, את התנופה להתקפה."

הארמדה נפגשת וממשיכה לטוס נמוך מאוד לעבר המטרות בסיני וב-מצרים. ראינו פה ושם אנשים והיתה הרגשה עצומה: הם אפילו לא יודעים מה הולך ליפול עליהם עוד כמה דקות!"

הרביעייה הראשונה של הטייסת תקפה בפאיד: „את ההצלחה הירגשנו ברגע הביצוע, נזכר סא"ל י. „ראיתי, שהמטרות נמחקות והשאלה היתה האם אצל כולם זה כך? האם כולם חיסלו את המטרות שלהם כמוני? מאוחר יותר, כשכבר פתחנו הראדיו ושמענו שזה נפגע, וזה נפל התחלתי לחשוש שניצחנו כמו שמשון הגיבור: אמנם להם לא נשאר כלום — אבל גם לנו לא. רק כשנחתתי התברר לי שהמצב הרבה יותר טוב!"

שלושה מיג-21 בצליפה ראשונה

לרביעייה אחרת של הטייסת, הרביעייה, שהלכה לתקוף את בירגפגפה (היא רפידיס) לא שיחק כל כך המזל: „זו היתה הרביעייה שהערכנו כקלה ביותר. המשימה שלה היתה שדה בסיני ולא בעומק מצרים, משימה שהבטיחה לא לעורר בעיות, מספר מפקד הטייסת, „אבל משהגיעו מעל לשדה נתקלו בהפתעה מרה מאד: נ"מ נוראי, מטוסי אויב באויר, בקיצור, ה"משימה הקלה לכאורה, הפכה לקשה מאוד. י' הצליח להפיל את המיג-21 המפורסם — ונפגע והתרסק מייד לאחור מכן. לבון נפגע ונשבה, והיה השבוי הראשון של חיל-האוויר. רן אלון, מו"ביל הרביעייה, נחת נחיתת-אונס על הגחון ורק פרס חזר מזמר בקוליקור לות. אולם, הגורל רדף אחרי כל טייסי הרביעייה הזאת. פרס נהרג בהתקפת המחבלים על מטוס „אל-על" בציריך, לבון נהרג בתאונת מטוס ורן אלון נהרג בתאונת-דרכים לפני שנה."

תא"ל ג' היה במבנה השני מעל לבירגפגפה: „בצליפה ראשונה פגעתי בשלושה מטוסי מיג-21, שעמדו זה בצד זה כשהטייסים כבר בפנים, מנסים להתניע. עשיתי חריש עמוק עם ארבעה תותחי ה-20 מ"מ והם התפוצצו. מיד לאחר המלחמה הגעתי לשדה עם הליקופטרים וראיתי את השלישייה על המסלול, כפי שנפגעו."



אודים עשנים בבירגפגפה, 5 ביוני 1967

שים מהבסיסים. מאוחר יותר הסתבר, כי לא ניתן לנשים מנוח, למרות שפוננו. הן היו בדיוק ליד בית-החרושת „אביק" בנתניה, כשזה הופצץ על-ידי הטופולב העיראקי."

הם לא יודעים...

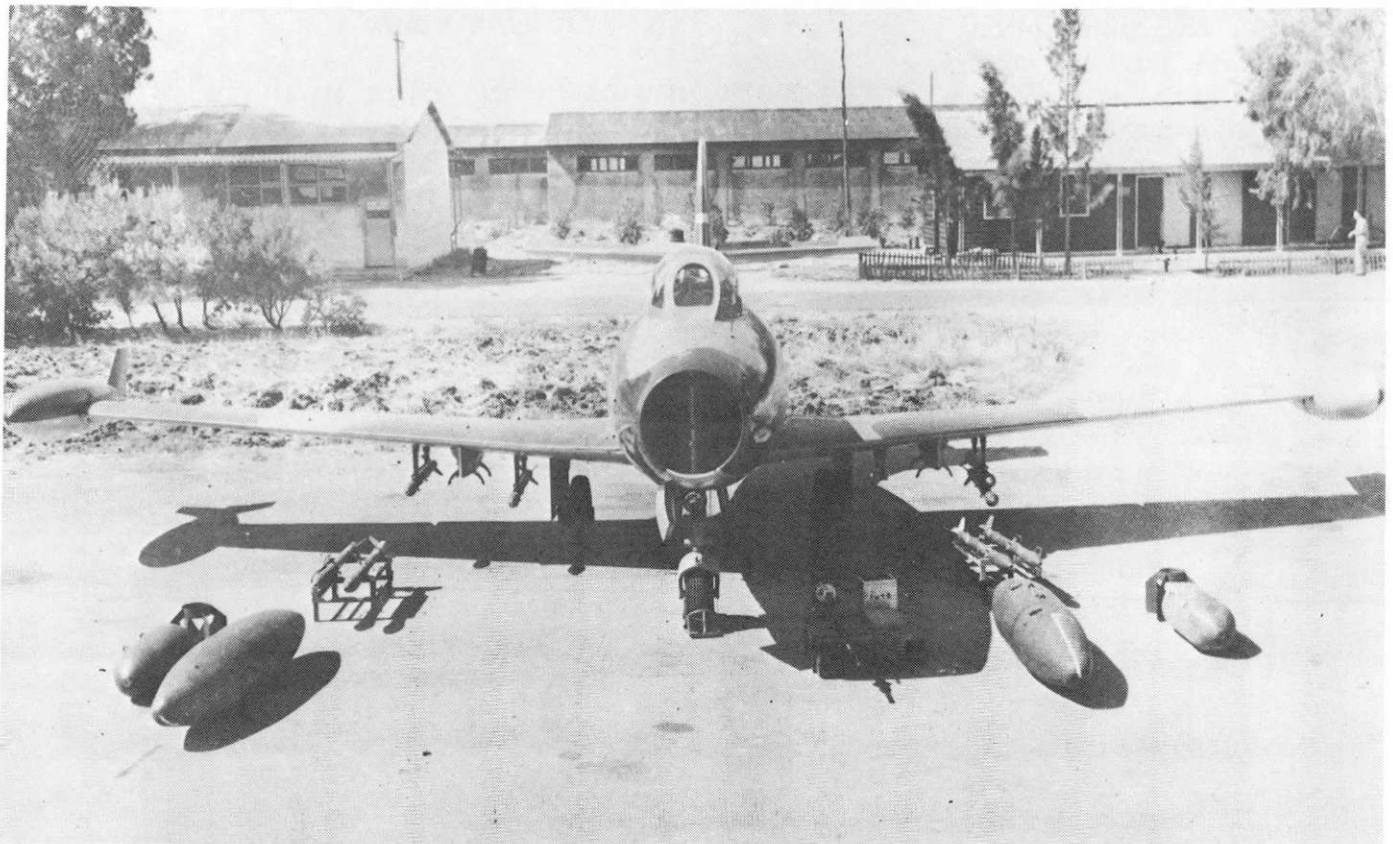
„בתדריך הייתי נרגש מאוד, מספר סא"ל י. „התרגשתי לא רק בגלל הפעולה הקשה והמסובכת שעמדה ב"פני, אלא גם בעיקר בגלל גודל המעמד. „אחת ההוראות החמורות של מפקד הבסיס היתה לשמור על דממת אלחוט בכל מחיר. גם אם מתגלה תקלה ב"מטוס אסור להודיע עליה בקשר. ל"מעלה מזה: אם אינך מסוגל להתגבר על התקלה בכוחות עצמך — אל תחזור לבסיס. טוס לעבר הים — ונטוש מעליו."

„הרגשת הארמדה הנפגשת מעל לימת בארדאויל — היתה עצומה: „פתאום התחילו השמיים להתמלא ברביעיות. עוד אחת ועוד אחת —

הבהיר ללא מילים את תוכן התדריך. שוב הוצא לוח-הטיסות. שוב ושוב ניבחנו הרביעיות מול המשימות שלהן. שום דבר לא שונה. הרביעיות טסו ביחד כבר 10 ימים רצופים, ולא היה טעם לשנותן עתה.

חץ קבע, כי במטס הראשון לא ישת"ת, למרות בקשותיו של מפקד הטייסת. „מישהו חייב להישאר ולנהל את הלחימה, להכין את הגיחה השניה, אמר וסירב בכל תוקף להפצרות ס'.

„הסתכלנו על הרשימה, נזכר ס', „ואמרנו לעצמנו — מישהו מכאן לא חוזר. וזה היה נורא. המטרות שלנו היו מאופיינות בהמון סוללות נ"מ, המון מטוסי-ירוט. ואנחנו — הכי איטיים והכי גדולים באויר. מישהו מוכרח להיכנע. השאלה היתה רק מי. „ביקשתי רשות לנסוע לשעתיים לאשתי כדי להיפרד. לא אמרתי לה, שהמלחמה פורצת, אבל שאלתי אותה אם יש לה מספיק כסף ואם היא ארזה — ידעתי שעומדים לפנות את כל הנ-



חימושו של האוראגן — פצצות, ראקטות, תותח

הכובע נפלט לחוף אשקלון...

גם לסא"ל י' זכרונות מהגיחה ה- שנייה: „יצאנו לתקוף את פאיד וקי-בלנו באויר שינוי מטרה לאבו סוואר. מה זה אומר? זה אומר שפה, בפאיד כבר ניצחנו. אפשר כבר להתפנות למ-קום אחר. מצד שני — שדה אבו סוואר נמצא מחוץ לטווח האוראגן בטיסה נמוכה. אם בכל זאת הולכים על ה-בסיס הזה, סימן שהשמיים נקיים, סימן שאפשר לטוס גבוה — בלי שאף אחד יתערב.

היתה ראות מצויינת, עמודים של עשן עלו מעל לכל שדות התעופה ה-מצריים וסימנו במדוייק את מקומם. בהפצצה עצמה זיהינו הרבה מטוסי דמה. כלומר — המטוסים האמיתיים כבר חוסלו ברובם.

הכל ביחד הצביע על דבר אחד: ני-צחנו במלחמה...”

מפקד הטייסת נפגע בגיחה מעל לשדה מפראק שבירדן: „ביציאה מצ-ליפה הירגשתי שנפגעתי והלכו לי ה-הגאים. בעזרת המקזזים היטסתי את המטוס מערבה אל הים כשא', בן-זוגי בצוות האוירובאטי, יושב עלי במבנה מכונס. אני זוכר את החשש מהקפיצה

אל המים, את דחיית הקפיצה כמה שיותר. ירדתי לגובה 5,000 רגל, זרקתי את החופה, לקחתי אויר ו...עשיתי עוד הקפה אחת. לבסוף קפצתי. בשלב מסויים השלכתי את הקסדה שלי כדי לבדוק את הגובה שבו נמצאתי, כי הייתי חסר ניסיון לחלוטין בצניחה. מסתבר, כי מסוקי חיל-האויר ראו או-תי בעודי באויר ובאו מייד כדי לחלץ אותי.

אבל הכובע... הים פלט אותו מאר-חר יותר על חופי אשקלון. שמי היה רשום עליו ופרנסי העיר רצו לדעת מה עלה בגורלי, מששמעו שאני חי — רב-תה השמחה עד כדי כך שרצו לקרוא רחוב על שמי...”

גיחות אמנעה לרכב

אחד הדברים המופלאים באוראגן היה כושר הספיגה הגבוה שלו. המטר-סים היו חוזרים עם חורים כמו מסנת — אבל ממשיכים לטוס כאילו לא קרה כלום.

צוותי הקרקע עשו עבודה נפלאה. תוך דקות ספורות היו ממלאים במרק את החורים — והמטוס היה ממשיך לטוס כמימים ימימה.

„פעם, חזרתי מגיחה, נכנסתי להאנ-

גר, כביתי מנוע, הורדתי את הקסדה, פתחתי את הרצועות וכשאני יורד ב-סולם — הכנפיים היו כבר מליאות פצצות וראקטות. אמרתי לקצין הטכני: „אני נשבע לך, שהפצצתי ורי-קטתי והכל...” הוא חיך: „אל תדאג-הכל חדש”. עד שהגעתי למבנה הטייסת — היה כבר המטוס על לוח הגיחות. „עשינו גיחות אמנעה לרכב. אני לא השתתפתי במבצע סיני, והנה הסיפו-רים של אז, על השיירות העצומות ה-עומדות טמבון אל טמבון, תקועות במדבר, קרמו עור וגידים לנגד עיני...” „לא הבנתי אף פעם מדוע לא נתנו לנו, לדפוק את גבעת התחמושת מה-אויר, אומר סא"ל י'. „הייתי שם אח-רי המלחמה והירגשתי שאם היו נות-נים לנו לזרוק שם כמה פצצות — היינו חוסכים הרבה מאד קורבנות מצידנו.” הטייסת המשיכה והלמה בירדן, במצרים ובסוף המלחמה גם בסוריה. היא הקיזה את דמה בעשרות גיחות, ביום ובלילה. במשך ששת הימים של המלחמה — והמשיכה גם לאחריה. במלחמת יום-הכיפורים הטיסה הטיי-סת סופר-מיסטרס וכיום — כפירים, העומדים, כתמיד, נכונים להגן על שמי המדינה.

מאת אורי עמית

החיזיון האוירובאטי הינו תמונה דינאמית המשתנית בכל רגע ורגע. צריך לראות זאת בחיים ממש כדי ל- חוש עד כמה מרהיב המחזה לעיני. וב- כן, לאלה שלא הספיקו עדיין לטעום מן הטעם הזה, ואף לכל השאר, אנו מביאים הפעם תמונת פוסטר צבעונית המתארת את הצוות האוירובטי של בית-הספר לטיסה. פעם בשנה, ביום חיל האוויר, ניתן היה, עד השנה, לח- זות בשישיית הפוגות האדומות המ- פיעות בפני קהל המוזמנים לטקס ענידת הכנפיים לבוגרי קורס הטיס. מכמה בחינות היה חיזיון זה פיסגת הטקס כולו.

וכעת התבוננו נא במטוס הימני ביותר, בפוסטר שבידיכם, כן, בזה ב- שורה השלישית. זהו מטוסו של סגן ר', הבנימין של הצוות הנוכחי, ומפקד קורס בבית-הספר לטיס.

ניגשנו לראיון קצר עם סגן ר' ו- ביקשנו לשאול אותו על הצוות האוי- רובאטי.

עבודה קשה וכיף

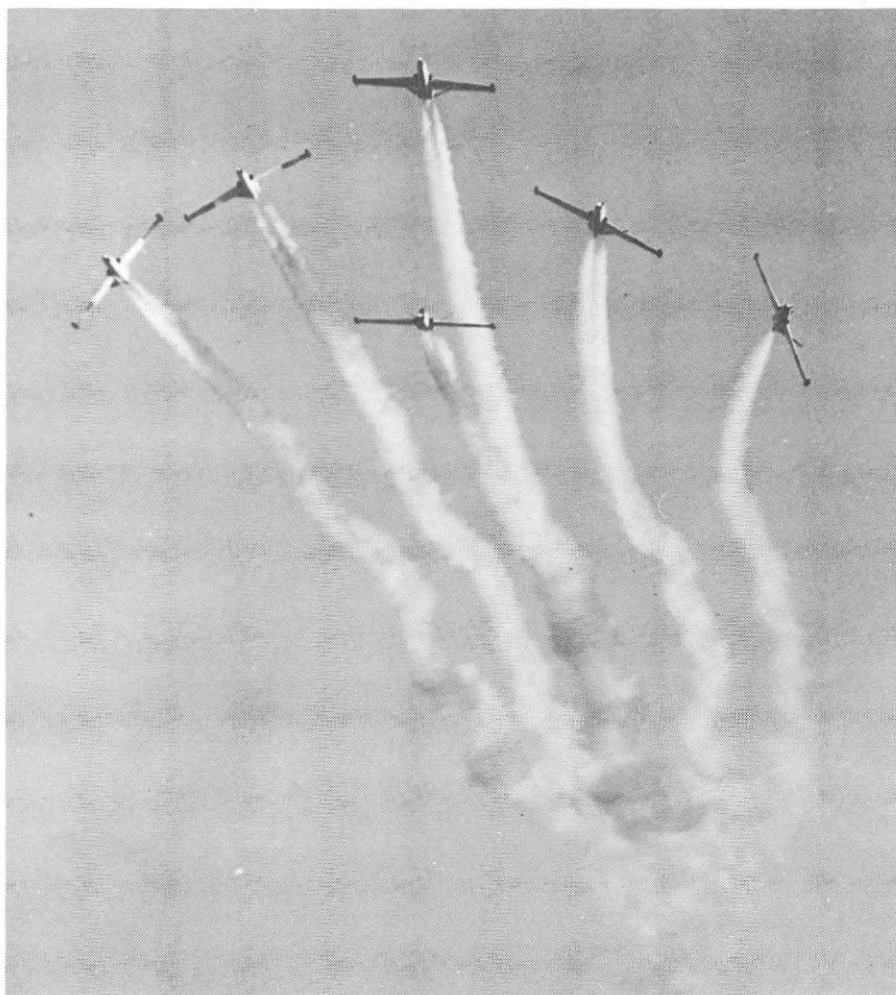
„ר', איך הגעת להיות אחד מן ה- צוות הזה?”

„כללית, מי שבחר את האנשים זו מיפקדת בית-הספר: המפקד, המדריך הראשי, מפקדי הטייסות ועוד. הם מתכנסים וכל מפקד טייסת ממליץ על מדריכים מהטייסת שלו אשר לדעתו הם מתאימים. לבסוף, הם מחליטים מי יהיו השישה שיטוסו. הקריטריו- נים, להערכתני, הם כמה: עליך להיות מפקד קורס או סגן-מפקד קורס, לש- רת בבית-הספר את פרק הזמן המלא על-פי התקנות, עליך להיות בעל רמת טיסה טובה, וכן להיות איכפת'ניק, כלומר אחד שמשתדל ומשקיע. בת- קופה הקודמת הייתי סגן מפקד קורס והתקופה אני ממלא תפקיד של מפקד קורס. ובכן, לקראת תחילת הטייסות של הצוות בא אלי מפקד הטייסת וש- אל אותי אם אני רוצה. אמרתי לו שכן, אלא מה? הוא בא עם השם שלי לאותו דיון מפקדים, הם דנו שם והח- ליטו כפי שהחליטו. בצוות הנוכחי אני הצעיר ביותר, מבחינת הוותק שלי ב- צבא, אבל גם לתפקיד של מפקד קורס נכנסתי מוקדם וכנראה שזה חלק מ- מה שהכריע לבסוף.”

„ועכשיו שאתה בפנים, מה זה בע-

...השישייה של הצוות האוי- רובטי מתקרבת כעת במהירות מכיוון דרום, בגובה נמוך ביו- תר. הקהל מתבונן בהם בציפייה. אח"מים, מוזמנים, הוריהם של בוגרי קורס הטיס, תשבץ סגן- ני של ראשים ובגדים הממלא את הבמות. הפוגות האדומות- לבנות בעלות זנב הסנונית האו- פייני, מגיחות כחיצים כשאח- ריהן נמשכים שישה שובלי עשן לבן. הנה הם מגיעים אל הבמות, וכאן, כמו לפי פקודה נסתרת, מתרוממים ששת המטוסים אל- על כגוף אחד, כאילו נקשרו זה

שישיות באויר



שישייה אוירובטית של מטוסי פוגה

צם אומר, להשתייך לצוות האוירור באטי'?"

„ראשית זה לא קל. כלל לא קל. לאוו-דווקא מבחינת הקושי בטיסה. זאת לומדים. רוכשים מיומנות ואחר-כך הכל נעשה טבעי לגמרי. אבל לה-יות בצוות זו השקעה רצינית מזמנך ומכוחותיך. אתה משכים קום כל יום בחמש וחצי ומתחיל לטוס ברבע לשש, עוד לפני שביית-הספר מתחיל ביום ה-פעילות שלו. זאת כדי שאפשר יהיה להתאמן מעל לבסיס, מעל לבמות, בלי לחסום את ההקפה. בשלושת הש-בועות האחרונים לפני ההופעה טסים גם אחרי הצהרים, בסביבות שעה חמש, שש. הבעיה היא, שבמשך אותה תקופה אתה לא מפסיק להיות המ-פקד של החניכים בקורס שלך. אתה גם לא מפסיק לטוס איתם, אפילו שמורידים לך גיחה אחת ליום. עליך לדאוג לחניכים ולטפל בהם, להשגיח שהתכנית תרוץ כסידרה. כך יוצא לך חודש וחצי או חודשיים, שבהם אתה לא יוצא הביתה כלל באמצע השבוע. בשבועות האחרונים אתה אפילו חוזר לבסיס במוצאי-שבת. וגם בטיסה עצ-מה — זו עבודה קשה במשך כל הטי-סה, בכל רגע ורגע.

אבל בסך-הכל, זה כיף אדיר. ביחוד בשלב שבו מתחילים לרדת לגובה ני-מוך. אתה רואה את האדמה מתק-רבת. אתה כבר לא תקוע עם העיניים על נקודה מסויימת במטוס השני, כי כבר יש לך יותר מיומנות ויותר זמן להסתכל על דברים אחרים. זה נעשה כיף אדיר. האווירה בצוות מאוד טו-בה, תוקעים בדיחות באויר. בסך-הכל זה דבר נחמד מאוד. אתה יורד מהטיסה סחוט, אבל מאושר. חוץ מזה, לרדת מטיסה קשה כזאת, שבה הצלחת לשבת במדוייק במקום כל ה-זמן — זה סיפוק אדיר.”

מתקדמים כל הזמן

„האם להערכתך בטיסה בצוות הא-וירובאטי אתה ממצה את כל היכולת שלך? האם אתה טס על המיגבלות של עצמך?”

„לא. בפירוש לא. עד עכשיו עשיתי כבר כ-25 טיסות וזה כבר הפך לדבר טבעי לגבי, לא מסוכן ולא מיגבלתי. אתה מגיע למיומנות כזאת שאתה שולט בכל מצב, בכל צורת התקרבות.

אתה גם מספיק מבוגר כדי להחליט מתי לצאת הצידה, אם אתה חושב שזה נעשה מסוכן, או מתי צריך לסגור מנוע וללכת אחורה. עקרונית, הטיסה במבנה מכונס בפוגה איננה טיסה טב-עית. למה? — כי כשאתה יושב במי-כונס, בכל מטוס שהוא, ואתה מרגיש שאתה מתקרב מדי לזה שלפניך, אתה סוגר מיד מנוע ונסוג. אבל לפוגה יש בעייה, שהחשת המנוע ממצב סגור ל-כוח מלא היא איטית מאוד, יותר מדי איטית. אז אתה יושב במכונס ומרגיש שאתה קרוב מדי, אבל אתה דווקא דוחף את המצערות קדימה, כי אתה יודע שבעוד 20 מעלות של הפנייה תצ-טרך את כל הדחף שהמנועים מסוג-לים לתת — בשביל התרגיל הבא. יש בעייה נוספת: כשאתה יושב מאחור בצד — וזה בתפקיד שלי — אתה צריך לחשוב גם על הבחור שיושב ב„בוק-סר”, כלומר במרכז מאחור. אסור לך לסגת יותר מדי כי תפגע בו עם הבידון „אבל אני בהחלט לא מרגיש, שאני טס קרוב למיגבלה שלי. זה אחד ה-כיפים בסוג זה של טיסה. הוא משפר לך את רמת הטיסה, את חלוקת הק-שב, את יכולת ההסטה. כל דבר חדש שאתה עושה במיסגרת הצוות נראה לך בהתחלה כאילו הוא על מיגבלת היכר-לת. אחר-כך אתה לומד אותו ואתה רואה שביכולתך לעשות דברים הרבה יותר מסובכים. זה רק שאלה של אי-מון. כעת אנחנו עושים כבר הופעה די מסובכת, אבל נראה לי, שעוד כמה טי-סות אפשר יהיה להמשיך הלאה, ל-התקדם. אם בתחילת הטיסות הסתי-כלתי על טייסי האוירובאטיקה הברי-טיים — ה-RED ARROWS — ועל כל אלה שמבצעים סדרות הפוכות, לופים הפוכים, סדרות ראי וכו' — אז זה נראה לי ממש בלתי-אפשרי. אבל אח-רי שאתה עושה את הטיסות שעשינו בצוות, אתה רואה, שעם הרבה ניסיון ומיומנות ניתן לבצע הכל. ועובדה, ש-אנחנו באמת מתקדמים כל הזמן. התי-חלנו עכשיו, למשל, לבצע תרגיל שנק-רא שמינייה קובנית. כאן המוביל צריך לעשות את השמינייה על ציר, לגלגל את האף על נקודה — כי הוא טס מול הקהל והם רואים כל סטייה. אז הוא מכניס את כל הרגל פנימה וכאן את-נו טסים כלפיו בהטייה. בהתחלה אתה לא מבין בכלל מה קורה כי הישיבה שלך במבנה היא פתאום במישור אלכ-

סוני למוביל, עם הרגל בפנים גם אצלך. ההרגשה נורא משונה אבל מת-רגלים ומסתבר שאפשר לטוס ככה.”

המפתח להצלחה — המוביל

„איך לומדים לבצע תרגיל חדש כזה? בזוג? בשישיה?”

„קודם-כל אתה קורא את חוברת התרגילים לפני הטיסה, לומד אותה, ומקבל תדריך מפורט. בשתי הטיסות הראשונות שלי בצוות טס איתי אחד שהיה בצוות הקודם. התחלנו מדב-רים פשוטים: Wing Over, פניות, קצת לופים. ההוא הסביר לי איך הוא עשה את זה, מה הסימנים, איך לשחק עם המנוע. זה פשוט מקצר את הזמן שהיה לוקח לך אילו למדת הכל לבד. אחר-כך אתה ממשיך להתאמן בלעדיו. ב-התחלה אתה לא לוקח צ'אנסים. אם אתה מרגיש שאתה מתקרב למיגבלת בטיחות — אתה יוצא. אתה לא מת-בייש מאף אחד. בפעמים הראשונות מתאמנים בזוג, אחר-כך בשלישייה, ואחר-כך בבוקסר. אחרי שמשיגים מיומנות טובה ברביעייה אפשר להת-חיל לשבת כנף רחוקה, כלומר לשבת על מישהו שבעצמו יושב על המוביל. זאת כבר קצת יותר בעייה, כי ההוא מתפעל מנוע חופשי ומתנדנד בעצמו סביב המוביל. זה חשוב מאוד בשבילך שאותו מישהו יישב עדין ויפה.

אבל המפתח להצלחה בצוות זה המוביל, הוא המבצע את כל השיפו-טים: שיפוט ביחס לקהל, ביחס לב-מות, שיפוט לגבהים הנכונים ולמהי-רויות החצייה הנכונות. הוא צריך לעשות את כל התרגילים עדין וחלק מאוד, בגי' קבוע — אחרת הוא מנפנף מייד את כולם מעליו?”

„האם אתה מסוגל לחוש באויר איך אתם נראים מן הקרקע?”

„לא כל כך. לפעמים נדמה לך שא-תה מתנדנד התנדנדויות אדירות: יו-צא מטר, חוזר חצי מטר. וכשאתה יורד, טופחים לך חבר'ה מהקהל על השכם על זה שהיית כל הזמן נעוץ ב-דיוק במקום. מסתבר, שלא הכל רו-אים מן הקרקע. כשאתה מופיע מול הבמות, יש מישורים במרחב שבהם הקהל לא רואה אי-דיוקים בתוך ה-מבנה, ויש מישורים, שבהם הקהל רואה כל סטייה. אז צריך להקפיד על זה, כי המישורים האלה משתנים כ-

צח אתה לא מספיק ליהנות. הקרב הוא גם קצר מאוד: חמש, שבע דקות וזהו, נגמר. בצוות יש לך 30-40 דקות טיסה ואתה נהנה בפועל מכל רגע ורגע. למרות שאתה בעצם עובד קשה באויר — אתה ממש נהנה, ומרגיש את זה, בזמן הטיסה."

"ר', בשביל מה צריך לדעתך את הצוות האוירובאטי? לשם מה הוא נוצר?"

"תראה, כל ההכנות שלנו נועדו, בעצם, בשביל ההופעה ביום חיל-ה-אויר. יש מיסדר כנפיים ואורחים ומוז' מנים וטלוויזיה, וחיל-האויר נותן הצ' גה אוירית — הפגנה של יכולת ורמה. אולי משהו כמו תצוגת-אש או כמו מצעד של הירוקים. ואגב, צוותים אוי-רובאטיים יש לכל חילות-האויר הג-דולים בעולם. מצד שני, יש כאן גם מין סוכריה למדריכי בית-הספר. אתה נכנס לפעמים לשבועות אפורים וקשים של הדרכה ויש בזה המון עידוד, בידי-עה שבסוף התקופה יש לך צוות. להע-רכתי, זהו גם כלי להוספת מוטיבאציה לחניכים. כשהם קמים בבוקר בחמש וחצי ומסדרים את האוהלים — הם מסתכלים למעלה ורואים את הצוות באימוניו. בערב כשהם הולכים לאן שהוא והרביעייה מבצעת תרגילים מ-עליהם — זה יפה, זה מחמם את הלב, ואני מאמין שזה מוסיף למוטיבאציה שלהם."

"משנכנסת לצוות — האם אתה מקבל בו, קביעות' עד לעזיבתך את בית-הספר, או שעליך להמשיך וללחום על מקומך בו?"

"בעבר היה יותר קל. כל תקופה היה צוות אוירובאטי וטסו אוירובא-טיקה במבנה. היום יש צוות רק פעם בשנה, לקראת יום חיל-האויר. משום כך היתה החברות בו למשהו עוד יותר ייחודי. וכבר אמרתי שיש בבית-הספר הרבה אנשים מצויינים, שמגיע גם להם לטוס שם והם אינם בפנים רק משום שמספר המקומות מוגבל. אני מניח, איפוא, שבשנה הבאה אפרוש כדי ל-אפשר לעוד מישהו להנות מן הסוכ-ריה הזאת. למעשה, גם אני צורפתי לצוות רק אחרי ששני חבר'ה שהש-תתפו בו בשנה שעברה וויתרו על מקומם. לכן אוותר גם אני. באתי, ראיתי שאני יכול, שזה יפה. נהנית. עכשיו צריך לתת גם למישהו אחר ליהנות."

לאט, כשהמינימום המתוכנן זה 500 רגל. בשביל פוגה זה הרבה. היא עושה ספליט שלם ב-1,500 רגל. יש לך גם רזרבה של ג'י, כדי למשוך יותר חזק בעת צרה."

"מהי ההרגשה, להימנות על הצוות האוירובאטי? האם יש לכך השפעה על מעמדך בין המדריכים?"

"זה אישי וזה תלוי בבן-אדם. אם אתה רוצה לעשות מזה עניין, אז אתה יכול לעשות רעש. אלא, שמי שמבין אומנם יגיד, שאתה עושה רעש ומי שאינו מבין אולי יסתכל עליך בהערצה. אלה שבתוך המערכת, יודעים שהצוות, זה כיף לא רגיל, אולי הם אפילו קצת מקנאים בך או שמחים בשמחתך, אבל אתה לא זוכה לסטאטוס של טייס יו-תר טוב. בסך-הכל, יש בבית-הספר אנשים רבים העומדים בקריטריונים של רמת טיסה, אבל לא כולם ממלאים תפקידי פיקוד. בכלל, בצוות צריך רק שישה אנשים. לכל האחרים, שמגיע להם, פשוט אין מקום. רבים גם אינם יודעים בדיוק מה זה אוירובא-טיקה במבנה. אני, למשל, לא ידעתי מה זה עד שהתחלתי לטוס בצוות, אפילו ששמעתי מספיק סיפורים. יש גם כאלה שהנושא בכלל איננו מעניין אותם, שלא יודעים אפילו מי נכלל בשישייה. אני מניח, שאותם מדריכים הטסים בפוגות, שרואים אותנו מת-אמנים ורוצים לטוס בעצמם בצוות — אני מניח שאותם זה מעניין יותר."

סוכריה גם למישהו אחר

"אבל לדעתי זהו בפירוש סוג טיסה, שכדאי לעבור פעם בחיים. אם טיסה בכלל זה משהו ייחודי, שמעט מאוד אנשים זוכים לו — הצוות האוירובא-טי זה משהו עוד יותר ייחודי. זו בע-צם ההזדמנות היחידה שלך בחיים לבצע אוירובאטיקה במבנה, אפילו כטייס בחיל-האויר. במשך הזמן הופ-כת ההדרכה בבית-הספר להיות שיג-רתית. עם כל ההנאה הכרוכה בכך, אתה גם, אוכל' שלוש גיחות ביום, עם כל הג'י, שהחניך עושה לך, ואתה חו-רק שיניים בטיסה ומתאמץ על-מנת שהוא יצליח לבצע תרגיל שאתה מלמד אותו. הצוות האוירובאטי הוא מעין פיצוי."

"זה גם שונה מאוד מההנאה שיש לך בקרב-אויר. שם, מרוב הליטות לני-

מובן כל הזמן. בעקרון, תזוזות של עד מטר אחד הקהל לא רואה. אבל השאיפה שלך היא לא לזוז אפילו עש-רה סנטימטר מן המקום הנכון. באר-תם מקרים, שקורה לך, שאתה מתנפ-נף מהמבנה — לפעמים לוקח לך לופ שלם להשיג אותו חזרה. זו ההרגשה מחורבנת. אתה כל הזמן חושב, אר-הה, למטה כולם מסתכלים עליך עכ-שיו, איך שאתה נסחב מאחורה. זה לא נעים. מבחינה מסויימת זה אולי קצת מלחיץ, שמסתכלים מלמטה אבל זה חלק מהתענוג. אני אישית אוהב, שמסתכלים עלינו, כי כשהעסק הולך, זו טפיחה על השכם."

"בשלב הזה עוד לא התחלנו לטוס עם עשן בכידונים, אבל בקרוב נתחיל. כאשר נתרגל עם עשן, ואחרי שסירטו כמה מהחזרות שלנו, אז נוכל לראות היכן יש לבצע את התיקונים העדינים האחרונים כדי שייצא יפה וחלק. למ-של, כשעושים שמיניות, שנראה איפה ומי צריך לחדד עוד טיפה כדי שלקהל זה ייראה אחיד לגמרי."

האינסטינקט יגיד לך

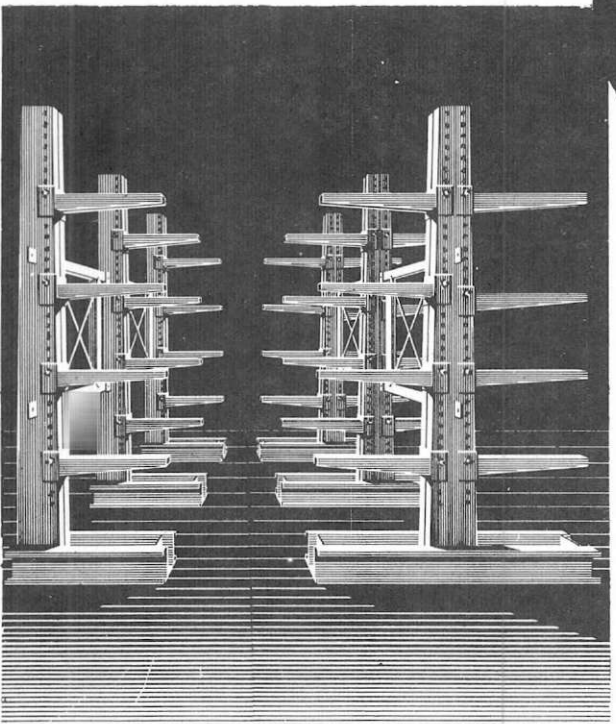
"טייסים נוטים בדרך-כלל לסמוך על עצמם — על השיפוט שלהם ועל הכושר שלהם. אבל נדמה שבטיסה הזאת אתם מוותרים לחלוטין על שי-פוט משלכם. בצורה ישירה: אם המו-ביל שלך יעשה שגיאה בשיפוט וייכנס בגלל זה לאדמה, האם תיכנסו כולכם בעקבותיו?"

"נראה שכן. אני אולי אראה אותו מתפוצץ שניה לפני, אבל זה יהיה כל ההבדל ביננו. בטיסות בצוות אין לך שיפוט משלך. אומנם עם הניסיון אתה מתחיל, להרגיש" את הקירבה לא-דמה, אבל אתה חייב לסמוך על המו-ביל שלך בלי שום ספיקות. אם אינך סומך עליו — לא תצליח לשבת במב-נה כמו שצריך. אתה טס בגובה נמוך ולפעמים מסיים תרגיל בגובה 500 רגל. אני לא יודע, יכול להיות שהאינ-סטינקט הזה של יצר-החיים יגיד לי ברגע האחרון לעזוב את המוביל ול-צאת, אך אני לא מאמין. אבל עובדה, שעד עכשיו לא היו תאונות באוירובטי-קה בגלל טעויות של מובילים. חוץ מזה, יש לך בכל זאת, ספייר' מספיק להיחלצות במקרה של טעות בשיפוט. המוביל יורד אל הגובה הנמוך לאט



ככל שבעיות האיחסון שלך נעשות ארוכות יותר...

...אתה זקוק יותר ל"קנטיליבר"



צלצל עכשיו
 תל-אביב טל' 03-776011/2
 חיפה טל' 04-514664

כיום ניתן להשיג גם בישראל מערכת קנטיליבר אמינה המיוצרת עפ"י הסכם ידע בלעדי עם חברת הענק האמריקאית PALMER SHILE שימושים: מערכת קנטיליבר של מירומית מיועדת לאחסון צנורות, קורות, לוחות מתכת, משטחי עץ ופורמייקה ושאר פריטים שאורכם רב.

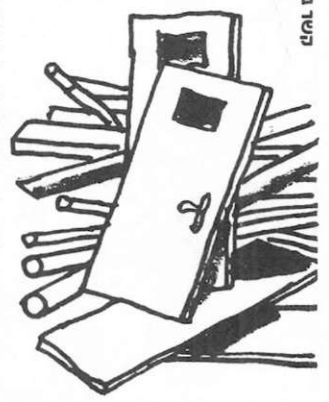
הרכבה: ההרכבה והפירוק קלים ומהירים. המפלסים ניתנים לשינוי מידי לפי צרכיך, וניצול שטח האיחסון על כל מפלס הינו מקסימאלי.

תכונות: ניתן להעמיס עד 100 טון לכל עמוד ו-3.5 טון לכל זרוע - הרבה מעבר למקובל בכל מערכת אחרת בישראל. המחיר הכולל:

1. ביצוע תכנית מפורטת על ידי מומחי מירומית לניצולת מכסימלית של שטח ההחסנה שלך.
2. ייעוץ לגבי שיטות יעילות לניהול ורישום מלאי בעסקך
3. שרות מהיר ויעיל בנוסח אמריקה.

מערכות אחסנה נוספות של "מירומית": אקרומית 88 - עד 5 טון על כל משטח. אקרוקל - עד 350 ק"ג על כל משטח. סופאסלוט - עד 100 ק"ג על כל משטח. שרות עצמי - לתצוגת מוצרים.

מירומית
 בני ברק: דח' מתייהו 8



טל. 04-514664

אין פחות מדי מקום, רק פחות מדי מירומית.

באוויר המזרח התיכון

חיל-האוויר העיראקי

נשק תמורת נפט

מאת אהרון לפידות



מסוק גאזל, מצוייד בטילי נ"ט HOT

תכנית הציר האפשרי עיראק-אי-ראן-סעודיה, להגנה על המפרץ הפרסי בפני הסובייטים — נגנזה עקב ההמהפכה באיראן. עיראק, שהיתה עד לאחרונה בת-ברית של הסובייטים, היפנתה חלקית את עורפה אל בריה"מ ופנתה גם אל המערב כדי לגוון את מקורות הנשק שלה. הסיבות להצטננות היחסים בין עיראק לבריה"מ קשורות בחשיבות העליונה שמייחסת עיראק לביטחון המפרץ הפרסי. נשיא עיראק, סא'דאם חוסיין, דרש במפגעי מבריה"מ שלא להתערב בנושא הביטחון במפרץ, ולהפסיק לתמוך במורדים הכורדים.

ציוד סובייטי מאסיבי

לפי שעה מצויידים הצבא וחיל-האוויר העיראקי בעיקר בציוד הסובייטי. למרות המתח ביחסים, ממשיכה בריה"מ להזרים ציוד ומטוסים משוכללים לעיראק. גולת הכותרת של הסיוע הסובייטי — מטוסי מיג-23, שמשפרם כבר מגיע לכ-80.

כן מצויים בידי העיראקים מפציציים מדגם טופולב-22, ומטוסי-תקיפה מדגם סוחוי-7 וסוחוי-20. עיראק הזמינה ותקבל מבריה"מ, במיסגרת הסכם לסיוע בהיקף של מיליארד דולר שנחתם בשנת 1977, מטוסי תובלה STOL מדגם איליושין-76. IL.

בריה"מ סיפקה לעיראק גם סוללות נ"מ SA-2, SA-3 ו-SA-6.

זכו לאחר הפיצוץ ברווח משמעותי. הפיצוץ גרם לעיכוב של שנתיים לפחות בהספקת הכור לעיראק. במהלך שנתיים אלה עומדת צרפת להשלים פיתוחו של דלק גרעיני חדש: אורניום דל, ברמה של 3.5% בלבד. הכור שפוצץ, לעומת זאת, הונע באורניום מועשר ברמה של 93%. באורניום המועשר ניתן להשתמש לצרכים צבאיים, קרי: לבניית פצצת אטום. באורניום הדל — לא.

סכסוכי גבול

בתחילת 1980 שוב עלתה עיראק לכותרות בגלל סכסוך הגבול שלה עם איראן. לשתי המדינות, "חשבון ארוך" של סכסוכים וקרבות מקומיים. ה"כורדים, השוכנים משני עברי הגבול מהווים גורם מלבה ומתסיס, וגם אמצעי בידי שתי הממשלות לחימום הגבול. ב-1975 נראה, כי הסכסוך בין עיראק לאיראן עומד בפני סיומו (ל-אחר שעיראק הסכימה לדרישותיה של איראן בנוגע לגבולה בשאט-אל-ערב). אולם, עם נפילת השאה ועליית חוסיין לשלטון חלה הידרדרות מחודשת ביחסי שתי המדינות. לעומת זאת, הסכסוך העיראקי כווייתי על שני איים במפרץ הפרסי (לובא ובובי-אן) נפתר, כנראה, עם חתימת ההסכם בין כוויית לעיראק, הסכם זה כוויית גם הסדר זכויות הקידוח בשדה הנפט הנמצא באזור הגבול של שתי המדינות.

בשנה האחרונה נראה כאילו דרך כוכבה של עיראק בשמי המזרח-התיכון. ממדינה מתבדלת, קיצונית ומסוגלת הפכה עיראק למתחרה רצינית על כתר ההנהגה של העולם הערבי, כשלושתה פוטנציאל כלכלי וצבאי עצום. עתודות הנפט של עיראק, ה"מוערכות ב-32 מיליארד חביות, הן מהגדולות ביותר בעולם ומאפשרות לה מרחב תמרון מדיני גדול. ואכן, סא'דאם חוסיין, שעלה לשלטון בעיראק ביולי 1979 הביא לשינויים משמעותיים במדיניות החוץ, שינויים הכוללים הינתקות מהקו הפרו-סובייטי המסורתי של עיראק, ופנייה קלה מערבה.

שתי התפתחויות חשובות שחלו לאחרונה בעולם הערבי חיזקו, לכאורה, את מעמדה של עיראק. ראשית, הסכם השלום שחתמה מצרים עם ישראל, החליש את מעמדה של הראשונה כמנהיגת העולם הערבי. שנית, המהפכה האיסלאמית באיראן עירערה מאוד את עליונותה הצבאית במפרץ הפרסי. עיראק נעה במהירות כדי למלא את החלל.

החבלה בכור האטומי "OSIRAQ", שאותו בנתה צרפת עבור עיראק, באפריל 1979, הבליטה במשנה-תוקף את הסכנה שבהכנסת נשק אסטרטגי לאזור המזרח-התיכון. הפעולה בוצעה בצורה נקייה ומקצועית. הרס הכור היה יסודי. המבצעים לא נתגלו עד היום.

החשד המיידני נפל, כמובן, על ישראל. אך נסתבר, כי צרפת ואף ארה"ב

באוויר המזרח התיכון

למרות הסיוע הסובייטי רב-המימ-דים פנתה עיראק לאחרונה גם לספקיות נשק אחרות ובראשן — צרפת. בהסכם שנחתם ב-1977, נקבע כי צרפת תספק, תמורת נפט שתקבל מעיראק, מטוסי מיראז' F-1, מסוקי סופר-פרלון ומסוקים חמושים מדגם גא-זל.

ההסכם עם צרפת מאפשר לעיראק להשתחרר מתלות בלעדית בבריה"מ. כיוון שברשותה פטרו-דולרים לרוב, לא תתקשה לרכוש במערב את כל סוגי החימוש הנראים לה. צרפת, לעורמת זאת, הבטיחה לעצמה אספקה שוטפת וזולה של נפט. ההזמנה המקורית של 36 מטוסי מיראז' F-1, תוגבר בה בפברואר השנה בהזמנה נוספת של 24 מטוסי מיראז' F-1. נמסר, כי עיראק מעוניינת לרכוש מצרפת גם סוללות טילי קרקע-אוויר מדגם קרוטאל.

ביוני 1979 חתמה עיראק על חוזה נוסף עם צרפת שבמיסגרתו תקבל 100 מטוסי מיראז' F-1S, טאנקים, מסוקים וציוד אחר. ממקורות בלתי-רשמיים נמסר כי עיראק מתעניינת גם במיראז' 2000.

מספרד עד בראזיל

מדינות נוספות באירופה (כגון ספרד) הביעו אף הן נכונות למכור נשק לעיראק. הציוד שספרד מעוניינת למכור לעיראק כולל, בין היתר, מטוסי תובלה מדגם CASA C-212 אויוקאר. משוויץ הזמינה עיראק 48 מטוסים קלים מדגם בראבו.

בראזיל, הלקוחה העיקרית של הנפט העיראקי, חתמה איתה על חוזה, המבטיח לה אספקה שוטפת של נפט במחירי השוק תמורת טכנולוגיה אטומית.

עיראק היא אחת המדינות הקיצוניות ביותר ביחס לישראל. לאחר ביקור הנשיא סאדאת בירושלים, חתמה עיראק חוזה-הגנה עם סוריה ועומדת, יחד איתה, בראש "חזית הסירוב". היא מצויידת היטב ומסוכנת מאוד. פיתוח כוח גרעיני בתחומה יהפוך אותה למסוכנת פי כמה, ובמקרה של עוד מלחמה במזרח-התיכון — יש בה החלט להביא בחשבון את עיראק, כמדינת עימות אפשרית, מאיימת.

* כל הנתונים נלקחו ממקורות זרים.



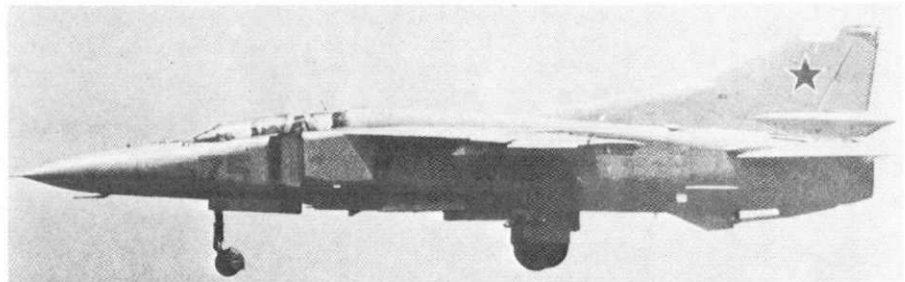
אנטונוב AN-26



מיראז' F-1 B



סוחוי SU-20



מיג 23-U, דגם דרמושב

סדי"כ חיל-האוויר העיראקי

מסוקים	מטוסי הפצה
MI-4 35	TU 12 טופולב 12
MI-6 14	IL 28 איליושין 28
MI8 80	מטוסי תקיפה
47 אלואט-3	80 מיג-23B
12 סופר-פרלון	60 סוחוי SU7B
40 גאזל (מצויידים בטילי נ"ט)	30 סוחוי-SU20
(HOT	20 האנטר-FB59/FR10
3 פומה (36 בהזמנה)	מטוסי קרב
מטוסי אימון	115 מיג-21
מיג-15/21	12 ג'ט פרובוסט T-52
מיג-23U	(ללוחמה נגד גרילה)
סוחוי SU7U	מטוסי תובלה
69 האנטר T	10 אנטונוב-AN 2
10 יאק-11	8 אנטונוב-AN 12
12 L-29	8 אנטונוב-AN 24
24 L-39	2 אנטונוב-AN 26
בהזמנה	2 טופולב-TU 124
32 מטוסי מיראז' F-1	13 איליושין-IL 14
4 מטוסי מיראז' F-1B	2 HERON
(?) איליושין IL76	
48 בראבו	

YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW.

Since the early QRC days, Varian TWT's have been there. Today our TWT's power the most advanced systems. And we're hard at work on tomorrow's requirements today. ASPJ. System Upgrades. Standard RF Chain. Millimeter Wavelengths.

THERE. THE F-15.

Varian dual-mode TWT's fill sockets in the two bands of the ALQ-135 Internal Countermeasures Set. One of the most advanced systems for tactical aircraft.



THERE. SHIPBOARD ECM.

Varian Mini-TWT's are on the sea with the AN/SLQ-32. The only proven, reliable Mini-TWT's in deployed systems.



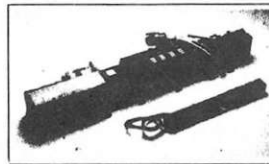
THERE. THE AN/ALQ-131.

You'll find Varian pulse and CW tubes in the highly advanced, highly modular ALQ-131 ECM Pod.



THERE. TOMORROW.

Take a look at our high power, high efficiency CW TWT's; our high duty cycle, Unigrad, pulsed TWT's; our dual-mode TWT's; and advanced Mini-TWT's for Multi-Beam Arrays. You're looking at some of the most advanced technologies today. And just a hint of what you'll see from Varian tomorrow.



מחלקת מכישר ומערכות
רח' דיזנגוף 280 א'
ת"ד 18053 ת"א 6180
טל 454246



צעצועי - אסא

(במקום מיקאי)

ישיר לחובבי דגמי מטוסים מפלסטיק

סוף סוף הגיעו לישראל

אפשר גם במשלוחים בדאר

דגמי המטוסים של חברת FUJIMI + HASEGAWA הסיגאווה מיפן הנחשבים לטובים בעולם. מבחר גדול של דגמים בקנה מידה 1/72 ו-1/32 כמו F-16 ב-1/32 שישרת בחיל-האוויר. סקייהוק 1/32 SKYHAWK המשרת בחיל-האוויר ועוד ועוד. כמו כן דגמים של MIG-25 שערק ליפן ו-MIG-23 ו-MIG-27 המשרתים בחילות ה-אוויר הערביים ועוד דגמים ממלחמת העולם השנייה. כל זאת תמצאו ברחוב גרוזנברג 25 ת.ד. 29197 תל-אביב. כל המביא מודעת פירסומת זאת לחנות יזכה בהנחה גדולה. פתחנו סניף בחיפה, אצל חמודי הנביאים 27.

תכנן תקון כלים פנאומטיים



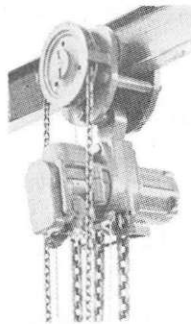
- * שיפוץ כל סוגי ציוד פנאומטי
- * בדיקת כלי אויר בציוד משוכלל
- * ייעוץ ומכירת כלי אויר, וכנגות אויר
- תשמל וציוד סיכה

רק הטובים ביותר

* סוכנים בלעדיים לארונות כלים "אלרם"

הכתובת: תל אביב,

רח' המסגר 33, טל. 332483
מזכירה אוטומטית 832224
איתורית: 735136/638

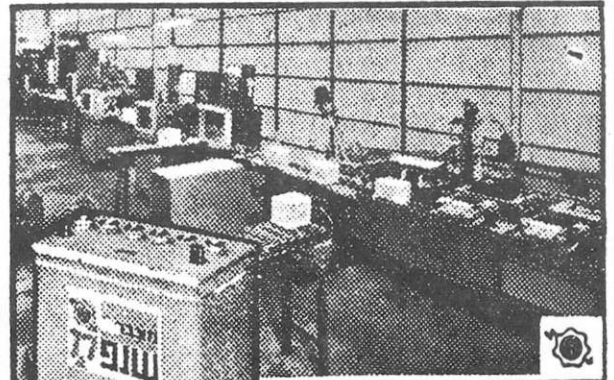


שנפ 77

המילה האחרונה במצברים!

SHNAPP 77 אחריות - 18 חודש!

SHNAPP 77 ארגז פוליפרופילן שקוף!



ע.שנפ ושות.בע"מ

AGAMAT עגמט

- חסכון בשטח אחסון • ניצול מירבי של נובת המבנה • חסכון בזמן • יעילות ושליטה מקסימלית על ציוד ומלאי • קל להפעול - ללא צורך במאמץ פיזי (פנטינגרים - נשים)

- לתעשייה - למחסני חלקים, חמרי גלם ומוצרים מגמרים, למשרד - לתיוק כרטיסים ותיקים
- למוסכים - לאחסון אביזרים וחלקי חילוף
- לחברות - לאחסון ולהצגת בדים ושטיחים.
- לרפואה - לאחסון תרופות בבתי חולים ובתי מרקחת.
- למוסדות - לארכיבים בבנקים, ארכיונים וספריות.

מחסן מדפים אוטומטי רב תכליתי מופעל ע"י מערכת אלקטרונית עם זכרון

למחסני חלקי חילוף!



AGAMAT

עגם מפעלי מתכת בע"מ
ת"ד 10105 טלפון: 04-729165
מפרץ חיפה, רח' העמלים,

מאת אלי נוה

פיביות מופעלת על-ידי צוות של חמי-שה אנשים. מערכת הטילים ניתנת לצידוד של 360 מעלות והגבהה של 90 מעלות, בזמן קצר ביותר. המערכת נושאת ארבעה טילים על כניס, מוכ-נים לשיגור וטילים רזרביים. הטיל, שמהירותו כפולה ממהירות הקול, הוא טיל אינפרא-אדום, המתביית על מקור החום של המטוס המיורט.

כוננות ל-10 שניות

אבי, סגן-מפקד הגדוד, התגייס לתותחנים לפני יותר מעשר שנים, וליווה את הגדוד הזה מיום הקמתו. הוא אומר: „מאז שהגעתי למערך ה-נ"מ ידעתי דבר אחד: הנ"מ הוא כוח שמתאמן כל העת, נמצא בכוננות רצי-נית, גבוהה יחסית לחילות אחרים, וכל הכוננות הזו היא ל-10 שניות של קרב קרקע-אוויר. אם לא פגעתי — הפסדתי את הזדמנות חיי. ייתכן, ש-לוחם נ"מ יחכה שלוש שנים, כשעיניו

קטן בטקסאס, ומייד שבו לארץ ועס-קו בקדחתנות בהקמת הגדוד הראשון של טילי הצ'פארל.

הגדוד החדש עבר מייד לפעילות מבצעית בסיני. תוך-כדי תיפעולו המב-צעי למדו צוותים חדשים את הכלי. מייד אחרי מלחמת יום-הכיפורים, בתקופת ההתשה, עבר הגדוד צפונה, ומפקדתו התמקמה במשתלה של הק-רן-הקיימת ברמת-הגולן. סוללות נפ-רסו לאורך הקו קונייטרה-תל-פארס, איזור שהיה מועד לחדירות מטוסי-אוייב. בחדירה הראשונה שלאחר כני-סת סוללות הגדוד לרמת-הגולן הופל מטוס סורי מדגם מיג-17. היתה זו ההפלה המבצעית הראשונה בעולם של טילי הצ'פארל. לאחר-מכן חדלו הח-דירות הסוריות לשטחנו.

מערכת טילי הצ'פארל, מתוצרת אר-ה"ב, נועדה לסגור על הטווח הקצר ולהגן מפני חדירות מטוסים בגובה נמוך. המערכת, הנעה על זחליל, בעל כושר עבירות גבוה, ובעל תכונות אמ-

אלבמו של גדוד נ"מ, אחד מגדודי הצ'פארל, דומה לאלבום טייסת. יש בו דוקומנטים, צילומים של מסיבות-פורים, טיולים, טקסי-פרידה והחלפת פיקוד, ויש בו סיפורה של הפלה אחת: ההפלה המבצעית הראשונה בעולם של הצ'פארל, שנזקפה לזכותו של גדוד זה.

ראשיתו של גדוד טילי הצ'פארל ב-עיצומה של מלחמת יום-הכיפורים. בטרם נדמו תותחי הנ"מ, אסף כל מפ-קד את הטובים באנשיו. עשרות חיי-לים וקצינים מצטיינים התאספו ב-„שקם" שבמטה חיל-האוויר בחשאיות רבה. עייפים לאחר לילות רבים ללא שינה החלו נכנסים למירוץ נגד הזמן. הקבוצה נועדה לטוס לארצות-הברית, ללמוד את מערכת הצ'פארל, ולחזור במהירות ארצה, כדי לקלוט את הכ-לים הראשונים, שכבר היו בדרך. שבו-עיים עשו חברי המשלחת בבסיס-שדה



שיגור של טיל צ'פארל: „99% מהמטווחים מוצלחים"

הצ'פארל נשאר במשפחה

נעוצות בשמיים, ויפספס כשיגיע הרגע הגורלי, וייתכן שהוא לא יפספס, פשוט לא תהיה לו הזדמנות".

אנשי הצ'פארל מספרים בהתלהבות על תכונותיו של הכלי. זוהי מערכת נשק אמינה ביותר ונוחה מאוד לטיפול. הכלים נעים בקצב השריון ויכולים לצלוח מעברי מים. ניתן גם להטיס את הכלי בקירבו של הרקולס, וסגן חגי, קצין-המבצעים של הגדוד, שהשתתף אף הוא בהקמתו, מספר, כי לא רק על הרקולס העלה את הכלי... גם על סוסיתא... "למרות שהכלי מורדני, משוכלל ואמין", מציין מפקד הגדוד, סא"ל מ', "שוקדים כל הזמן בפיתוחו ובשיכלולו, מפתחים תורות-לחימה חדשות, ויוזמים תרגילים רבים לאימון החיילים. האימונים הרבים מביאים לשחיקת הכלי, ולכן מקדישים הרבה מאוד בטיפול ובאחזקה, וש-מירה קפדנית על השימוש".

חמישה אנשים אמונים על אחזקתו ותפעולו של כל כלי. לכל כלי מפקד, שתחת פיקודו ארבעה אנשי צוות: הכוון, היושב תחת חופה שקופה, חסינת-אש, כוון-משנה, מפעיל ונהיג-מפעיל. קצינים חדשים המגיעים לגדוד מתאכזבים לעיתים. אך עד מהרה הם קולטים: כל כלי חשיבותו רבה ביותר, ובחיים בצוותא בשדה, אין כמעט כל חשיבות לדרגות.

סג"מ עודד, מפקד יחידת-אש, אינו חש כל תיסכול: "במלחמה יש לי כלי, שבעזרתו אני יכול להפיל משהו, ובכך למלא את הייעוד שלי, ולא איכפת לי, אם תחת פיקודי עומדים ארבעה אנשים, או 16".

בלי נקישה בדלת

חיילי הצ'פארל, כשאר אנשי הני"מ, סופגים לעיתים קרובות עלבונות צור-בים. בשל מדי חיל-האוויר מסיחים בהם הדיוטות כינויי-גנאי עולבים, כמו "ג'ובניקים", או "חיילי שוקול-דה", למרות שהם נמצאים רוב הזמן בשדה, ידיהם שחורות ומשומנות ובגרונם אבק.

"ברגע שמתמקמים בשטח", מספר צורי, מפקד סוללה, "אנו מהווים קבוצה אחת, משפחה קטנה". גם כש-שבים לבסיס-האם, ונהנים מכל השי-רותים של בסיס חיל-האוויר, כמו קול-נוע, בריכת-שחייה וחדרי-אוכל מרווחים, נמשך מירקם היחסים ההדוק בין המפקדים לחיילים. סג"מ עודד, למשל, הולך לעתים קרובות לאכול בחדר-אוכל חוגרים עם חייליו, במ-קום בחדר-אוכל קצינים, משום שלא נעים לו, כדבריו.

"גנראל" שוקי הוא אחד העדים לכך, שמשוה "השתבש" בהירארכיה הפיקודית של הגדוד. "גנראל" שוקי הוא סמל-המבצעים של הגדוד, העומד להשתחרר בקרוב משירותו. מלבד עבודתו כסמל-מבצעים, הוא גם הצלם הגדודי (שהנציח במצלמתו את ירי הטיל — ותמונתו מתפרסמת כאן). שוקי הוא היחיד, כמעט, היכול להיכנס בכל עת לחדרו של הסמג"ד או ה-מג"ד, בלי להקיש בדלת, לעשות בחדרם כבתוך שלו.

ומי מאנשי הצוות יזכה בבקבוק שמפנייה, כשיופל מטוס אויב? "כשזה יקרה", אומר הרס"ר ברוך, שבוודאי יש לו אינטרס אישי בעניין השמפנייה, "השמפנייה תזרום כמים מכל עבר".

בינתיים מבצעים מטווחים על מט-רות. כ-99 אחוזים מהמטווחים מוכתרים בהצלחה, וזה נוטע באנשי הצ'פארל תחושת אמינות וביטחון. קשה לשמור על עירנות מתמדת, לנעוץ עיניים בשמיים ולחכות בסבלנות לטרף, בלי ביטחון, שהטרף אכן יגיע. האימונים התכופים והמפרכים, הפעילות המתמדת ותרגילי הפתע מחזיקים את חיילי הצ'פארל בעירנות מתמדת ובכשירות מבצעית.

אמין, מבוקש ונייד

מפקד הגדוד, סא"ל מ', משרת כבר 16 שנים בני"מ. הוא השתתף בהפלה של סוחוי-7 ברפידים, וירה פעמיים נוספות על מטוסי-אויב. סא"ל מ', שגדל על תותחי ה-40 מ"מ ומכיר היטב את הני"מ, טוען, כי הצ'פארל אינו דומה לכל מערכת נשק ני"מ אחרת. הוא מסביר: "הצ'פארל, יחסית לכלים אחרים, הוא כלי מודרני, המתקדם כמה שנים לפני שאר המערכות. זהו כלי אמין ביותר, שלא היו לו הזדמנויות רבות להציג את עצמו, אבל בהזדמנות ראשונה שהיתה לו — הפיל מטוס. זו מערכת, שנדרשת הן על-ידי כוחות היבשה — בהגנה על כוחות השדה — והן על-ידי חיל-האוויר".

חיילי הצ'פארל גאים לשרת בכלי, זאת הן משום שהוא מודרני, אמין ומבוקש, והן בגלל סיבה נוספת — גדוד זה נייד מאוד, ופוקד כמעט את כל חלקי הארץ, והגיוון הרב מעניק עניין לשירות.

"עברתי הרבה יחידות ני"מ", אומר בסיפוק סא"ל מ', "וזו היחידה הראשונה שאין בה כמעט חייל-לוחם, שרוצה להחליף את הסוללה באחרת, לעזוב את הגדוד, או להחליף כלי. לא היה גם מקרה אחד של פוטנציאל קצונה, שסירב ללכת לקורס קצינים. לא היה גם חייל, שיצא מהגדוד לקורס קצינים ולא ביקש לחזור דווקא לאותו גדוד".

האם כיום, כשחיל-האוויר מצוייד במטוסים החדשים ביותר לקרבות אוויר נותר עוד מקום לטיילי הצ'פארל? "אני בטוח, שחיל-האוויר יעשה עבודה טובה", משיב מפקד הגדוד, "אבל אם נידרש להחליף בשלבים מסויימים או בגזרות מסויימות את המטוסים — נעשה זאת לא פחות טוב!"



צוות הצ'פארל — חמישה אנשים, משפחה אחת

מה אומר אתה?

מאת אורי עמית

כפי שוודאי שמתם לב, יוצא הבטאון הפעם בסמיכות רבה לקודמו. כל-כך רבה הסמיכות, עד שלא היה הסיפק בידינו לקבל את תשובותיכם לחידון מהגיליון הקודם, ואנו נאלצים פעם נוספת לפתרו בעצמנו. נו, אז מה יהיה הסוף?

יהיה טוב, אומרים הישראלים. יהיה בסדר. ובדרך-כלל הם צודקים.

שלושה ביטויים רשמנו לפניכם בגיל-יון הקודם. ביטויים ערומים וחשופים, ללא משפטי-רקע וללא רמזים והנחיות. ברי היה לנו, כי מי שמתעתד להיות — או אפשר שכבר היה — איש חיל-האויר, חזקה עליו שרוח החיל בווערת בעצמותיו ואותם ביטויים הינם לחם חוקו. אז מה כבר יכולה להיות ה-בעיה?

ובכן, שאלנו מה זה „להיות תמונה“, מה פירוש „קום ספר מה היה“, ומהו „OFF מהכיוון“.

נתחיל ב„להיות תמונה“.

אם מישהו יאמר לכם פעם, בנסיבות מסויימות כלשהן, שהוא לא תמונה, אל נא תאמרו לו בתשובה משהו כמו „יופי, ואני לא עציץ“, או „לי אתה נראה דווקא די תמונתי“. האיש ההוא פשוט השתמש בביטוי חיל אוירי מ-קובל, שמשמעו שהוא לא הצליח ל-אות בעיני רוחו את הסיטואציה, את תמונת המצב שבה דובר.

למשל, בששעת תיחפור קרב-אויר, יכול המוביל לתאר ש„כאן אני משכתי לפה, וגילגלתי וצללתי לשם, ובאותו זמן אחד שלהם עשה ספליט אס אלכ-סוני לדרום, שהפך לבסוף לפנייה שמא-לית כשאני כאן ושתיים שלהם נכנס

מפה בברל רול כשהוא מתייחס אליך, ואתה באותו זמן משכת ככה ופה גיל-גלת כשאני נמצא כאן ואחד שלהם בא מן הצד הזה — רגע, אתה בכלל עוד תמונה עם מה שאני מתאר כאן? ואז השני מודיע לך בקול-נכאים, שהוא כבר חצי-שעה לא תמונה.

למען האמת, אין זה כנראה ביטוי חיל-אוירי טהור. הביטוי המקובל של „להיות בתמונה“ קדם לו ומן הסתם אף היה אביו מולידו. אבל קיים בכל זאת הבדל ניואנסי מסויים בין הנוסח שלנו ושלהם וזהו בדיוק ההבדל בין לקלוט תמונת מצב ובין להיות בעניינים.

הלאה.

סגן א' חוזר מקרב אויר עם כפיר, שבו כמעט התנגש בכפיר שני בגלל חר-סר תשומת-לב וחוסר אחריות. (כלומר מה שפעם היה נקרא אצל רס"ן ח': „הוואא, פייסטושא חמור“). תוך ד-קות ישובה כל הטייסת בחדר התד-ריכים, המפקד נכנס, עולה על הבמה ואומר בקול מורה אימים: א' איפה אתה — קום ספר מה היה!“ זהו, ו-כאן א' קם ומספר מה היה, אבל זה כבר לא חשוב.

ובכן, זאת היתה דוגמה לשימוש פ-שוט ומילולי ממש בביטוי הזה — „קום ספר מה היה“. זהו ביטוי יפה ותמציתי החביב ושכיח בקרב מפקדי טייסות. וכמו שכבר היכרנו בעבר — גם ביטוי זה הוא מושג בפני עצמו. כ-שאתה פונה למישהו בלשון זו, ברור לו מייד שזה הזמן להתנצל, להרגיש מוכפף, לראות את עיני כולם נשואות אליו בביקורת ובתוכחה. זהו הסגנון שבו פונה מפקד אל טייס שסרח. ב-סיטואציה הנכונה ובטון הנכון, מסו-גל הביטוי להפוך סרן וותיק לסגן ירוק, סגן לסג"מ, וסג"מ לשפן שעושה במכ-נסיים. אגב, שלא יהיה ספק: ברובם המכריע של המקרים מדובר בשימוש מלגלג וחביב, שהינו בגדר חיקוי לאו-תה סיטואציה מוכרת מחדר התדרי-כים. למשל, כשסג"מ ב' חוזר הבסיסה עם בוקר, לאחר לילה מטריף וארוך בתל-אביב, נכנס לחדר האוכל טרוט-עיניים ומזה-רעב — מישהו כבר קורא לו מהשולחן הסמוך:

„היי, בנימיני, אתה חוזר עכשיו מתל-אביב?“
„אהה“.

„או קיי. קום ספר מה היה!“ ותיכף לכך מתחיל בנימיני שלנו, הגבר שבגברים, למלמל משהו בנוסח לא ראיתי, לא התכוונתי, יצא לי, וכו'. כמובן שאחרי כמה שניות הוא מת-עשת ונזכר, ולפעמים גם מספר מה בדיוק היה...

מה זה „עוף מהכיוון“? (לא עוף בשורוק, אלא עוף בחולם, כמובן).

המלה OFF משמעה שלילה. כש-אומרים על מישהו שהוא עוף לגמרי, משמעו שהוא בפשטות לא. לא בעיני-יינים, לא מבין, לא תופס, וכו'.

המלה „בכיוון“ באה לחדד את ה-עיניין. להיות בכיוון, פירושו להיות מהכיוון“. להגיד על מישהו — נניח בעל גישה עקרונית חיובית.

עכשיו מחברים את שני אלה יחד ומתקבל ביטוי שימושי ורב-ערך: „OFF מהכיוון“. להגיד על מישהו — נניח על מפקד טייסת כלשהו — שהוא OFF מהכיוון, משמעו לומר שהאיש בוחר דגשים לא-נכונים, מטפל בעיניינים שלא לפי סדר-עדיפות, ותוקע תקיעות על ימין ועל שמאל. להגיד על עונש שפלוני חבר שלך חטף שהוא „לגמרי OFF מהכיוון“, זה, בעצם להגיד אותו כנ"ל. בדרך-כלל משמש הביטוי להע-רכת מפקדים ולהערכת החלטות.

אשר לחידון הבא, נאמנים לדרכנו ולמסורתנו, אנו מביאים גם הפעם שלושה ביטויי סלאנג פופולאריים. מאחר שהביטויים קשים הפעם מן ה-מקובל, צירפנו כאן משפטי קישור הרומזים על הכיוון לפתרון:

א. סגן מ': „מי יהיה שם בכנס?“

סגן ד': אני יודע? אומרים, שממפ-קד טייסת וצפונה יהיו שם כולם.

מה פירוש „ממפקד טייסת וצפו-נה“?

ב. במיסדרון הטייסת:

סרן כ': היי, ד' — איפה היית כל הבוקר?

סגן ד': סעפש (!)

אאהה, זה באמת קשה. נרמוז רק זאת שאלו ראשי-תיבות כלשהם.

ג. „זכות המתחקר“ — מהי? מה זכותו של המתחקר?

זה הכל. אנו מזכירים לקוראינו ש-החידון נושא פרסים וכל שולחי הת-שובות זכאים להשתתף בהגרלה. להתראות.

מכתבים

ההפלה לזכות הטייס מיכאל צוק ז"ל

רצוננו להגיב על הכתבה „הוא נשבר טאקט אחד לפני“ מאת אורי עמית, שהתפרסמה בגליון מס' 15 (אפריל 1980).

אנו בני משפחתו של הטייס מיכאל צוק ז"ל, שנפל במלוי תפקידו, בשנת 1975, נפגענו מדבריו של אל"מ ג' או-דו הוויכוח בינו ובין צוק ז"ל על הפלת מטוס המיג המצרי:

„...מה שמרגיז אותי עד היום, זה שסרט הירי שלי אבד ולא הצלחתי למצוא אותו ולבדוק אם פגעתי במטוס. בכל מקרה — צוק הוא שקיבל את ההפלה... לאחר זמן נפגשנו עם הטייס הנצרי השבוי ויחד ניסינו לתחקר את הקרב. מדבריו הסתבר, כי צוק פגע בעצם באוירון מת וההפלה היתה צריכה להיות שלי...“

זנו יוצאים מתוך הנחה ברורה, כי אין לטייס זכות להאציל על עצמו תש-בחות וציונים לשבח, על הפלת מטוסי, כי מפקדי החיל שוקדים ובודקים כל מקרה לגופו ובמקרה של מיכאל צוק ז"ל, נקבע מפיל המטוס ואין כאן עניין של 'מזל בחיים'.

עוגמת-נפש נגרמה לנו מהפרסום בריבים של הוויכוח בין אל"מ ג' לבין יקירנו ז"ל, שאינו יכול לענות לטענתו תיו.

אנו ממשיכים להאמין בשיקול דעתם הנובון של המפקדים הממונים, שהחליטו כי הפלת המטוס מגיעה לזכותו של הטייס מיכאל צוק ז"ל.

בכבוד רב,

משפחת צוקרמן-צוק
חולון

הערת המערכת:

בכתבה סיפר אל"מ ג' על ההרגשה האישית שלו בעקבות קרב האויר בו השתתף יחד עם מיכאל צוק ז"ל.

אל"מ ג' מאמין, כי גם לו חלק נכבד בהפלת אותו מטוס, אולם, על-פי הקביעה המוסמכת והרשמית הוענקה ההפלה למיכאל צוק ז"ל.

רצוננו להדגיש, כי לא פעם קרה שבעקבות קרב-אויר התעוררו ספקות והשגות מצד משתתפים בקרב באשר

עוגמת-הנפש שנגרמה לה. לא היתה שום כוונה להטיל ספק בכך שההפלה ניתנה בצדק למיכאל צוק ז"ל, ובוודאי שלא לפגוע בזכרו.

להענקת הפלה לטייס זה או אחר, אולם, לאחר שהדבר נקבע באופן רשמי לא היה ערעור על כך. המערכת מתנצלת בפני המשפחה על

F-16 החמוס למי"ס הקרב

לם מהבעיות שמהן סבל ה-F-15 ה-מצייד בשני מנועים מאותו דגם. לאחר שמונה שנות ניסיון ו-400 אלף שעות-טיסה ב-F-15, הצליחו מהנדסי חברת „פראט אנד וויטני“ לתקן ולשפר את רוב הבעיות שהיו למנוע. לפיכך, אמינותו של ה-F-16 ומנועו היחיד הינם גבוהים ביותר. אשר ל-מכ"ם — הוא אכן נחות יותר מזה של ה-F-18 וה-F-15, ואינו מסוגל להנחות טילים אלקטרומאגנטיים. אך כל זוהי בעייה טכנית התלויה ברצון הלקוח לשפרה. עד עתה לא הביע אף אחד מלקוחות החברה רצון להכניס שיפורים במכ"ם, שיאפשרו לו הנחיית טילים כאלה!

בארה"ב עובדים קצת על מספר פיתוחים הקשורים ב-F-16. בשנה הבאה עתיד אחד ממטוסי ה-F-16 לבצע טיסות לבדיקת התאמה עם המנוע OFE-101 של חברת „ג'נרל אלק-טריק“ (26,000 ליברות דחף). חברת „ווסטינגהאוז“ עובדת על פיתוח מכ"ם משופר, שיוכל להנחות טילי AMRAAM אלקטרומאגנטיים. נבחנו גם האפשרות להרכבת כונס-אויר דו-ממדי, שיגדיל את מהירותו המירבית של המטוס מ-1.8 מאך ל-2.2 מאך.

הפרוייקט החדשני ביותר הוא ה-AFTI F-16 הנערך על-ידי חיל-האויר האמריקני. במסגרת פרויקט זה יטוס בשנה הבאה דגם של F-16 בעל יציבות שלילית ומישטחי היגוי נוספים תחת הכונסים. מטוס זה יהיה בעל שש דרגות חופש ויכולת טיסה בלתי קונבנציונלית, שתיצור, ככל הנראה, מהפיכה של ממש בעולם קרבות-האוויר וכיוונוני האויר-קרקע.

ניתן לשער, שבעוד 20-30 שנה יקום מישהו ויכתוב על המטוס החדש, ש-יפותח בזמנו, וישווה אותו ל-F-16 באותו אופן שבו אנו משווים היום את ה-F-16 לפאנטום. זה יקרה גם למטוס הקטן שלנו, ללא ספק, אבל עד אז, אנו מאמינים, כי צפויות לו ל-F-16 20-30 שנה של שליטה כמעט מלאה בשמי המערכה, הן במשימות אויר-אויר והן במשימות אויר-קרקע.

פיקה. למטוס אין יכולת שיגור והניחיות טילים אלקטרומאגנטיים לטווח בינוני מסוג ספארו או סקיי פלאש ולפיכך הוא נחות יחסית במשימות יירוט ובשלב המפגש לקרב-אויר. פרישנים אחרים טוענים שלמטוס פוטנציאל גידול מצומצם מאחר שכל נפח חו הפנימי כבר תפוס ואין הוא יכול לקלוט מערכות נוספות. המטוס גם סובל לדעתם משרידות נמוכה בגלל מנוע בעייתי (ה-F-100) ומיקום מכלי הדלק הפנימיים מסביב למנוע. נוסף לכך נתגלו במטוס בעיות רבות בהשלכת סוגי חימוש שונים ובעיות של אזעקות-שווא במכ"ם.

אלו טענות כבדות-משקל, אבל אני שי חברת „ג'נרל דיינאמיקס“ אינם מודאגים בגינן. העובדה היא, הם אומרים, שאף אחת מהמדינות שרכשו את המטוס לא מצאה אותו בלתי-מתאים. להיפך — כל ארבע הקונות האירופיות ואף חיל-האויר האמריקני מלאים אך התפעלות ותשבחות על ביצועיו ויכולתו. אומנם אין הוא חסין מפני פגיעות או מוכשר למזג-אויר גרוע כ-A-10, ואין הוא מיירט כ-F-15, אבל הרי מעולם לא התיימר ה-F-16 להיות אלא מה שהינו באמת! מסתבר, שהסגולות המיוחסות לו אכן קיימות והוא בהחלט משביע רצון בעליו.

פיתוחים עתידיים

אשר לשרידות, אומרים אנשי „ג'נרל דיינאמיקס“, שרידות ה-F-16 אינה נובעת מיכולתו לספוג כדורים ו-להמשיך לטוס. שרידותו נובעת ממדיו הקטנים, מזריזותו, מכושר ה-תמרון הגבוה שלו, מיכולתו לפגוע במטרה ב„פאס“ יחיד ומהיר. ה-F-16 איננו מנסה „להכניס את הראש ב-קיר“ כדי לבדוק מי יישבר קודם. הוא קופץ ומנתר, עוקץ ומתחמק ו-מתפתל. אותו פגז בודד שיצליח להגיע אליו יצליח, אולי, גם להשמידו — אבל קודם-כל נראה אותו פגז מוצא אותו ומגיע אליו... אשר למנוע, ה-F-16 לא סבל מער-

באוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם

מאת יוסף בודנסקי קנדה בחרה ב-F-18

לאחר היסוסים והתלבטויות ארוכות בחרה קנדה ב-F-18 כמטוס ה-18 שלה. ה-F-18, הוא דגם קנדי של מטוס ה-F-18 של "מקדונל דגלאס". קנדה התלבטה רבות בין בחירת מטוס ה-F-18A, אשר הוצע לה על-ידי חברת "נורתרוף", לבין הצעתה של חברת "מקדונל דגלאס".

לזכותה של "נורתרוף" עמדה העובדה, שחיל-האוויר הקנדי מפעיל מטוסי CF-5 בהצלחה רבה. בכל זאת, נבחרה הצעתה של חברת "מקדונל דגלאס", מאחר שהצעתה של "נורתרוף" היתה



בעצם, "מטוס-נייר" בלבד, בשעה שה-F-18 של "מקדונל דגלאס" כבר טס. 137 המטוסים, שהזמינו הקנדים, יורכבו בארה"ב, אולם מחלקים שייצרו רו בקנדה. בכך, יוזל מחירם בצורה משמעותית. כ-80% מהמטוס ייוצרו על-ידי ארבע חברות קנדיות. נראה, איפוא, כי נסתם הגולל על הרעיון, שקנדה תפעיל גם מטוסי F-15 להגנת שמי צפון-אמריקה.

אאורה לחיל-האוויר הקנדי

חיל-האוויר הקנדי קיבל את הראשון מבין 18 מטוסי ה-CP-140 אאורה, אשר תוכננו עבורו על-ידי חברת "לוק-היד" האמריקנית. זהו מטוס רב-משימתי ימי. הוא מתבסס על מטוס הסיוור P-3C מתוצרת "לוקהיד", וכמוהו הוא בעל ארבעה מנועי טורבו-פרופ. המייחד אותו



הוא המיגוון של משימות, שהוא אמור לבצע, בצד תחכום המכשור האלקטרוני.

תפקידו העיקרי של המטוס הוא לוחמה בצוללות. לשם כך הוא מצויד במערכות מתוחכמות, הנמצאות גם על מטוס ה-S-3A, גם הוא מתוצרת "לוק-היד", המשרת בצי ארה"ב. תפקידו משנה של המטוס הם סיוור והצלה מעל למרחבי הקוטב והאוקיינוסים המקיפים את קנדה. כן נמצא במטוס ציוד לגילוי וסימון קרחונים, ציוד זה צלה לנתקעים ונעדרים בתנאי אקלים קשים ביותר וציוד לאיתור ולסימון מפגעים אקולוגיים — בעיקר נזילות נפט מצינורות הנפט מאלסקה לארצות הברית.

מטוסי ה-CP-40 יחליפו את 26 מטוסי הארגוס המיושנים, הנמצאים כיום בשירות חיל-האוויר הקנדי.

ניסוי חדירה של המפציץ B-1

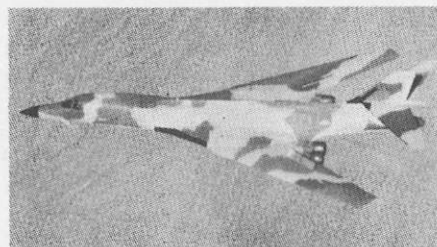
למרות שהנשיא קארטר ביטל בתחילת 1977 את ייצורו של ה-B-1 כמפציץ העתיד של פיקוד האוויר האסטרטגי האמריקני נמשכים ניסויי הטיסה של המטוס בקצב מהיר.

בעוד שחיל-האוויר האמריקני ניסה את שלושת אבות-הטיפוס הראשונים לבדיקת טכניקות של הפצה גרעינית וחדירה מבעד למערכים אלקטרוניים הרי שהאב-טיפוס הרביעי מתחיל בניסויים הספציפיים לבעיות טאקטיות. בניגוד לשלושת קודמיו, הצבועים לבן, צבוע ה-B-1 הרביעי בצבעי הסגור וואה סטאנדרטיים הדומים לאלה של ה-TAC. עיקר ניסויי המטוס הם בחינה דירה בגובה נמוך ובמהירות גדולה

דרך מערכי טילים האופייניים לאי-רופה.

המפציץ ניבחן בפרופילי טיסה המייצגים יעפי-שיגור של טילי-שיוט וכן יעפי-שיגור של חימוש קונוונציונאלי וחימוש-מנגד.

כמורכן ניבחנות במטוס מערכות-חימוש עבור דגם ההמשך של ה-B-1, המיועד לשאת טילי-שיוט.

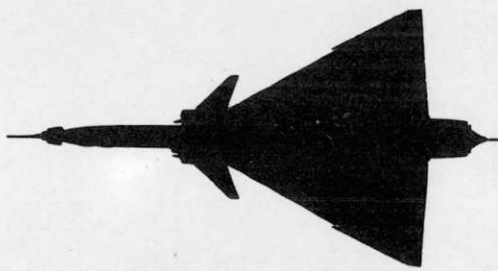


סי-הארייר להודו

לאחר תקופה ארוכה, שבה ניהלה חברת BAC מסע-פרסום על חוזה אספקת שישה מטוסי סי-הארייר חד-מושביים ושני מטוסים דו-מושביים למדינה אסייתית מסויימת, כחלק מחוזה אפשרי גדול יותר, הודיעה מספקת אנגלית על מכירתו של ציוד למפקדה האווירית ולשיפוץ והסבת נושאת-המטוסים ההודית, "וויקראנט".

ההסבה תתבצע לאחר שמטוסי הסי-הוק המיושנים של הצי ההודי יעברו לתפקד מבסיסים יבשתיים. במקביל, מתכננת הודו אונייה קטנה יותר, שתחליף את ה"וויקראנט" בשנות התשעים!





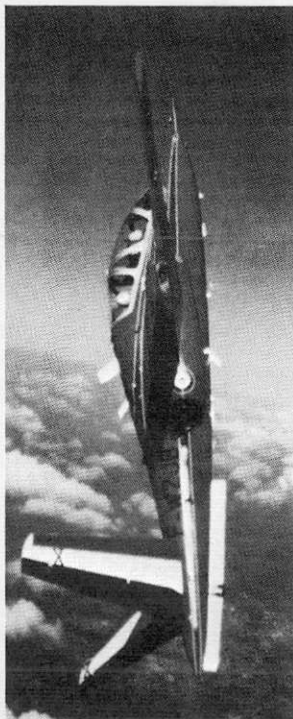
זירה העולם באוויר העולם באו

על מפציצי ה-B-52 המיושנים. אולם, בעתיד נראה, כי יורכבו טילים גם על מטוסי FB-111A, המוצבים כיום בברי-טניה וייתכן שגם על מפציץ חדירה עצמאי, אשר ייוצר במיוחד למטרה זו. שני המועמדים למשימה זו הם גיר-סה משופרת של ה-B-1 וגירסה משוּר-פרת של ה-FB-111.

קץ לפרוייקט פוגה-90

התקווה הגדולה של חברת „אירור-ספציאל“ — מטוס הפוגה-90 — לא התממשה, כנראה.

בעוד שאב-הטיפוס הטס האחד מש-מש את חיל-האוויר הצרפתי לנסויים להגדרת הדור הבא של מטוסי-אימון, שייכנסו לשירות בראשית המאה ה-21 (אשר פרטיו יוגדרו באמצע שנות הש-מונים) רבים מהרוכשים הפוטנציאלים בעולם אינם ממשים את האופציות ש-להם ואינם מעבירים כספים. הפרוייקט מצא עצמו על-סף פשיטת-רגל — והופסק.



שלא כמו במטוס האירופי, המונע על-ידי מנוע וואנקל — מונע האמרי-קני על-ידי שני מנועי סילון אליסון C30-250, הנמצאים בשימוש במסוקים ואשר משיגים חיסכון של 30% לפחות בצריכת דלק, בהשוואה למטוסים אחרים בגודל זהה. משקל המטוס 4,840 ליברות (2,200 ק"ג).

המטוסים מיועדים להחליף את מטוסי ה-T-37 מתוצרת „ססנה“, ה-נמצאים בשירות מזה כ-20 שנה.



חוזה לטילי-שיוט מתוצרת „בואינג“

חיל-האוויר האמריקני בחר בטיל ה-שיוט AGM-86B מתוצרת חברת „בו-אינג“ כטיל הסטנדרטי למפציצים של פיקוד האוויר האסטרטגי.

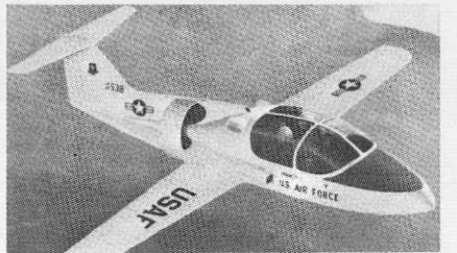
הטיל התחרה בטיל טומאהוק מ-תוצרת „ג'נרל דיינמיקס“. האחרון זכה, עם זאת, בתחרות על טיל-שיוט משוגר ממיתקנים קרקעיים וממיתקני הצי (מטוסים, ספינות-שטח וצוללות). בהודעת חיל-האוויר האמריקני נקבע במפורש, כי הטיל של חברת „בואינג“ אומנם לא היה משופר במידה משמעותית בהשוואה למתחרהו, אך הוחלט לבחור אותו, על-מנת להימנע מהסתמכות על מקור יחיד לחוד-החנית של ההכרעה הגרעינית של ארה"ב.

במשך שנת 1981 יסופקו 225 טי-ליים, אשר 160 מהם יאוכסנו באירופה (בעיקר בבריטניה). מחירם יהיה 141 מיליוני דולר. מאחר שלפי החוק ה-אמריקני חייבים להיות לפחות שני יצרנים לכל מערכת נשק וחימוש — תבחר „בואינג“ ב„ג'נרל-דיינמיקס“ כשותפה לייצור. בשלב הראשון יורכב טיל השיוט

מטוסי-אימון לצי האמריקני שתי ההצעות המשמעותיות ביותר לדור ההמשך של מטוסי האימון הק-ליים של הצי האמריקני הם מטוסים מקוריים. זאת בניגוד להצעות לדור ההמשך של מטוסי-האימון המתקדם, המתבססות ברובן על תצורות אירו-פיות.

חברת „רוקול“ מציעה את מטוס הנובה. זהו מטוס פשוט, דר-מושבי, שבו החניך והמדריך יושבים זה לצד זה. שימוש נרחב בחומרים מורכבים הופך את המטוס לקל ביותר — 5,000 ליברות (2,250 ק"ג) בלבד. תצורתו פשוטה והוא מצטיין בתיכנון אירור-דינאמי מעולה ונקי. לכן הוא נזקק לשני מנועי טורבופאן WR-44 זעירים, בעלי דחף של 1,000 ליברות כל-אחד על-מנת להגיע למהירות של 0.6-0.7 מאך. לשני הטייסים חופת-ענק.

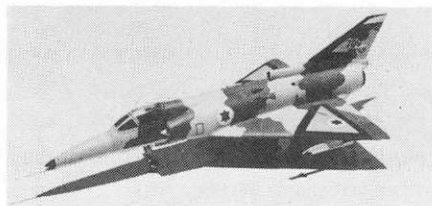
חברת „ווט“ מציעה מטוס המתבסס על טכנולוגיית הפאן-טריינר, שאותה



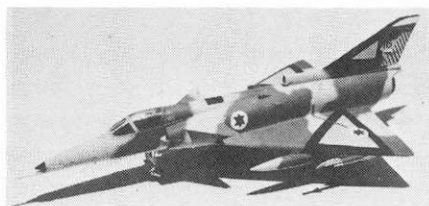
רכשה מחברת VFW הגרמנית. גם מ-טוס זה מצטיין בנקיון אוירודינאמי ותאיטיס דר-מושבי בעל חופות גדולות. למטוס גם זנב T. בניגוד לנובה, מונע המטוס על-ידי מניפת-דחף ה-נמצאת בחלקו האחורי.

מדור הדגמים

ממיראז' לכפיר



כפיר מסדרת הייצור הראשונה של ESCI



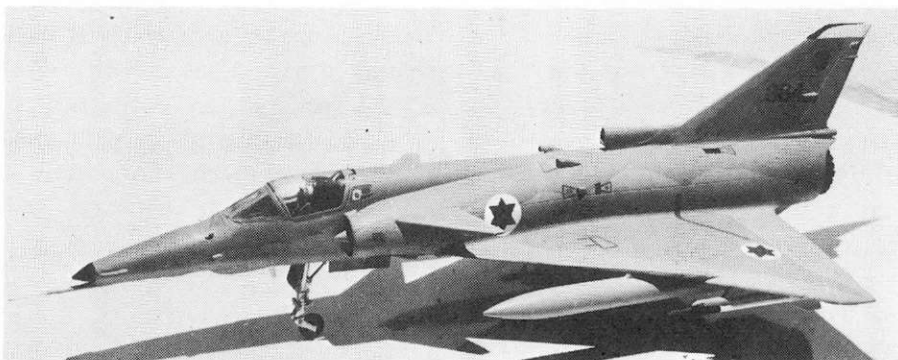
כפיר C-2 בקנה-מידה 1:48 של חברת ESCI



כפיר C-2 בצבעי אפור



כפיר יפה של חברת HASSEGAWA / MINICRAFT בקנה מידה 1:72



מיראז' EIII של חברת REVELL שהוסב לכפיר C-2

טוס עד לבסיס מייצב בכיוון והתאמת מבער אחורי של מנוע J-79 (מדגם פאנטום).
 2. קיצור והרחבת כונסי האוויר בקו אחד עם חלקה האחורי של חוֹ-פת תא הטייס.
 3. הארכת החרטום והוספת כוֹ-נס-עליון, שניהם עשויים מעץ או מ-פלאסטיק, בתוספת שני פנסי-נחיתה בכך הנסע הקדמי.
 4. פתחי-ניקה גדולים במרכז ה-גוף והתאמת הדלתות של כני הנסע העיקריים לדלתות הכפיר. דגמי מי-ראז' EIII של חברת REVELL בקנה-מידה 1:32 ו-1:72 הם המתאימים והמומלצים ביותר.

יש להיעזר בשיוף ובהקצעה לאחר הדבקת שני החלקים זה לזה.
 MINICRAFT/HASSEGAWA קנה-מידה 1:72: בקרוב ניתן יהיה להשיג דגם מצוין זה גם בארץ. דגם זה, כמו הדגם הגדול יותר, מצוייד בשלושה מיכלי דלק נתיקים, ובשני טילי שפ-ריר. בדגם זה יש גם אנטנה מאחורי תא הטייס, אנטנה זו מופיעה בחלק מן המטוסים בסידרת הייצור הראשונה של הכפיר-C-2.
 באופן כללי יכול לשמש דגם המי-דאז' בכל קנה-מידה שהוא, כבסיס לבניית דגם הכפיר (ראה צילומים) לצורך זה יש לבצע את השינויים הבאים:
 1. קיצור חלקו האחורי של המי-

מאת אשר רוט

מטוס הכפיר, מטוס הקרב הראשון מתוצרת התעשייה האווירית, מתבסס בקווים כלליים על הגוף וכנפי הדלתה של המיראז' הצרפתי. ההבדל העיקרי הוא במנוע. במקום מנוע האטאר ה-צרפתי, תוכנן הכפיר על בסיס מנוע ה-J-79 האמריקני, בעל העוצמה הגדולה בהרבה.

לצורך התאמת המנוע הרחב, היה על מהנדסי התעשייה האווירית לתכנן מוד-דש את חלקו העיקרי של גוף המטוס. כונסי-האוויר הוגדלו לצורך קליטת כמות גדולה יותר של אוויר והגוף הורחב והתקצר כדי לקלוט את המנוע החדש.

כונס עליון בקדמת מייצב הכיוון ופתחי ניקה נוספים הגדילו את כמות האוויר לה נזקק מנוע זה וחרטומו של המטוס הוארך לקליטת מכשירים נוספים.

כני הנסע שונו במקצת ומה שמעניין אותך, כבונה דגמים, הוא השינוי בדלתות בתי-הגלגלים.

בדגם המאוחר, שכונה C-2, הותקנו כנפוני קאנארד מעל לכונסי האוויר לשיפור הביצועים במהירות נמוכה ובפניות חדות. עם התקנת הכנפונים הותקנה כנף חדשה בעלת שן משור, ובחרטום המטוס הותקנו גדרות לשיפור איזון ויציבות המטוס.

נוסף לדגם הקרטון של הכפיר, שיש יצא בזמנו על-ידי בטאון חיל-האוויר, קיימים כיום רק שני דגמים של מטוס הכפיר C-2.

קנה מידה 1:48: דגם טוב ופופר-לארי מאוד שניתן לקנותו בארץ במחיר סביר. בדגם זה יש לקצר את החרטום בכ-10 מ"מ כדי להגיע לאורך הנכון של המטוס במציאות.

יש לקצר כ-6 מ"מ בחלקו האחורי של החרטום וכ-4 מ"מ בחלקו הקדמי של הגוף, כדי לשמור על פרופורציה בהתאמת חלקים אלה מחדש. אם עד-יון נותר הבדל ניכר בין שני החלקים

גלגלי החילטון ארה"ב

נ. ב. ר. מ. שרותי מחסן בע"מ
סוכן בלעדי
רחוב היטוד 1, בנין מרכזים
ת.ד. 30397, תל-אביב, טל. 823140



HAMILTON

JOB-BUILT CASTERS



Triple Wheel model typifies job-engineered casters built by Hamilton to overcome special problems such as height limitation.



Cam-action foot brake with PVC-coated shoe directly contacts wheel tread; particularly effective with diameters 8 and larger.



Pipe base swivel casters available with 3 1/2" to 8" wheels for 400-750 lbs. capacity. 1" pipe threads standard; other sizes available if quantity warrants.



Tongue handle caster results from attaching 48" long pull handle to "no-offset" 10" or 12" Series "EHD" Swivel



Special stems of practically any shape can be furnished on a wide variety of Hamilton Casters to solve unusual attachment problems.

שרות הפצה של פרסומי הממשלה
רחוב דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב
טל. 437-216, 516-212

לחובבי הרכבת דגמי מטוסים

אנו שמחים להציע לך מבחר גדול של מטוסים וכלי שיט לבניה עצמית — מנייר ומפלסטיק

דגמי מטוסים מנייר המחיר 20 ל"י כל אחד
דגמי כלי שיט מנייר המחיר 20 ל"י כל אחד

אוויה סי 210 (מסרשמידט) "אכזיב" — נחתת טנקים הוק
הוקר הנטר אוסטר (פרימוס) לייטנינג מיג 17
סאב 35 דראקן סוחוי 7 סקייחוק ספיטפייר שחור פוקר פ-84
צסנה 7 ראטא

נאוטילוס" —
צוללת אטומית 25 ל"י
"סקורי", משחתת 25 ל"י
"רשף", ספינת טילים 25 ל"י
טנק "טי 34" 35 ל"י

פ-105 תנדרצ'יף 25 ל"י
סטרטפיטר 25 ל"י
סאב 37 25 ל"י
פנטום 4 25 ל"י
איגל 15 25 ל"י
הרקולס 30 ל"י
מסוק קוברה 30 ל"י

דגמים מפלסטיק לבניה עצמית

דגמים לבניה — מסוג בינוני מחיר כל דגם 171 ל"י
דגמים לבניה — מסוג גדול מחיר כל דגם 210 ל"י

פנטום 11-אפולו-11
מיג 21 727
סטרטפיטר F-104 עכביש קונקורד

דגמי בניה — מסוג קטן מחיר כל דגם 86 ל"י

בוינג 107 נוקסטרופ T-38 טלון נורדלס 2501
מסרשמידט 108 קונקורד פוגה מגיסטר פנטום F-4
טופולוב TU-16 × 15 סופר מיסטר B-2 ספיטפייר F-104 סטרטפיטר

מסוק מסוג בל AH-16

מדריך ידען הנשק בעולם 190 ל"י

את הדגמים אפשר להשיג בשרות הפצה של פרסומי הממשלה, רח' דוד אלעזר 29, הקריה, ת"א.
לכל הזמנה יש להוסיף 10 ל"י דמי משלוח.
המחיר כולל מ.ע.מ.

במקצוע משנת 1940



ברץ זאב

טל. 621622

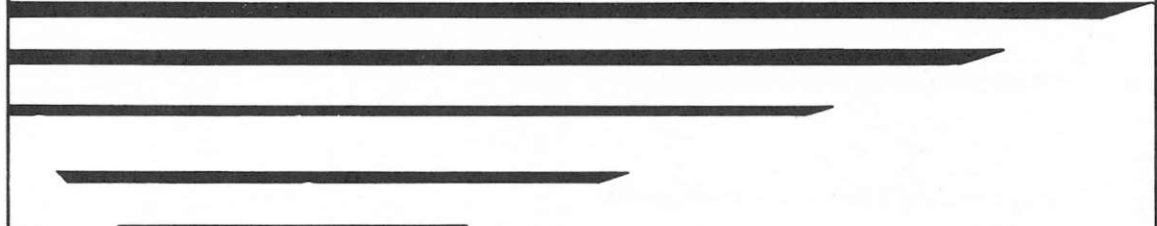
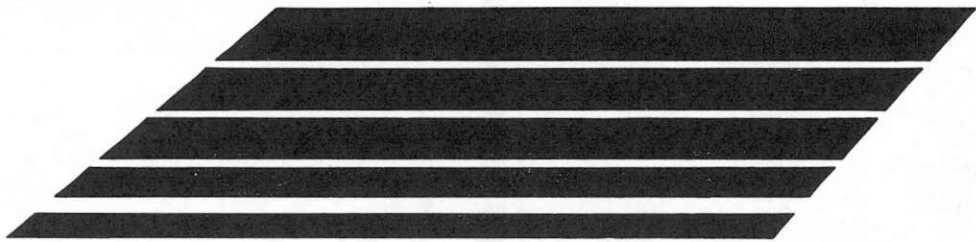
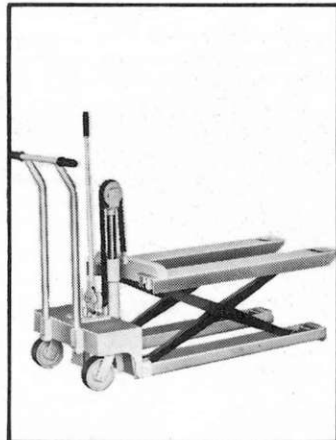
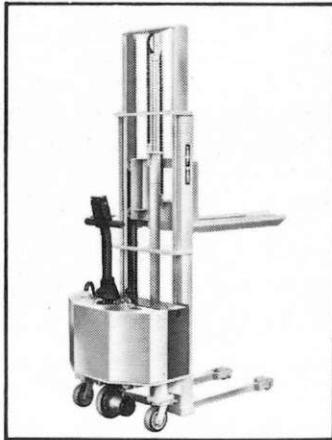
נחלת בנימין 51, תל-אביב

חנות מיוחדת לייצור סמלים מכל הסוגים מגנים, מדליות וגביעים.

חריטת שלטים וכתובות על כל סוגי מתכות חותמות גומי

שעונים בצורות שונות מעץ עם סמלים ובמיוחד בתור מתנות.

ביצוע מקצועי מעולה ומהיר, עיצוב וייצור עצמי.



שינוע הרמה איחסון ותובלה פנימית

הציוד המובחר ביותר למטרות אלה
מיוצר ט"י יצרן מקומי ותיק ומיהמן
המעניק שרות ואחריות וחלפים מקוריים
המצויים במקום.
טגלות, מזלגונים, שולחנות ובמות הרמה ניידות
מעליות משא, מלגזות שדה
מכבשים הידרואליים, מנופים ועוד.



תעמל מזרע תעשית מוצרי לחץ

מזרע 19312, טל. עפולה 93511 (065)

תצוגה ומכירה: מוצרי, תכנ"ר ח' הארבעה 12 ת"א, טל. 268251

הסוכן: מוצרי, תכנ"ר בע"מ, תל-אביב-חיפה-ירושלים-באר-שבע

אמינות בריהוט



הריהוט מהווה בן בית קבוע וחשוב בחברה וחלק בלתי נפרד מסגנון ואופי ביתך: לכן חשוב לנו שלא תטעו בקניה אנו ערוכים בכדי לספק למשפחת שקם הגדולה ריהוט מעולה ומבוקר תוך הקפדה על

- מקור הייצור בארץ בחו"ל • טיב החומרים • ביצוע וגימור מושלם
- מגוון העונה לכל דרישה • מחיר אמין • אחריות.

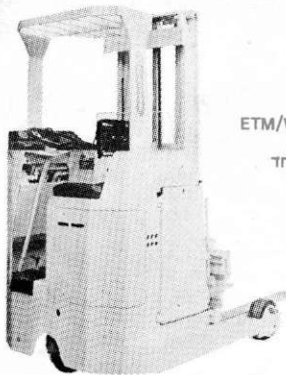
בחנויות הרהיטים של שקם מוצג לפניכם מגוון רחב ומענין של ריהוט לסלון לחדר שינה, חדר ילדים למטבח פינת אוכל למרפסת ועוד ... וכן פריטי השלמה לבית: שטיחים, נברשות, מראות, ארונות ואביזרים לאמבטיה ועוד ...



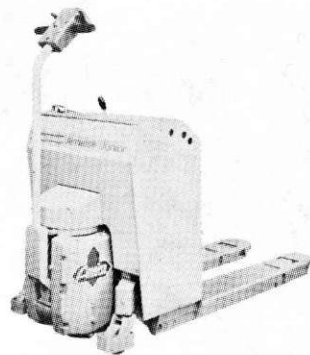
אמינות שקם מאחורי כל קניה

חנויות הרהיטים של שקם: תל-אביב רחוב בן יהודה 177 וחנויות השטיחים ברחוב בן יהודה 181 חיפה רחוב הרצליה 17 שקם "לילד" רחוב פרץ 2 פתח-תקוה רחוב שטמפפר 37 נתניה רחוב הרצל 2 רמת גן רחוב הרואה 6; וכן בחנויות שקם ירושלים, תל-אביב, אבן גבירול רחובות ראשון לציון באר שבע ואילת.

עגלות ומלגזות חשמליות



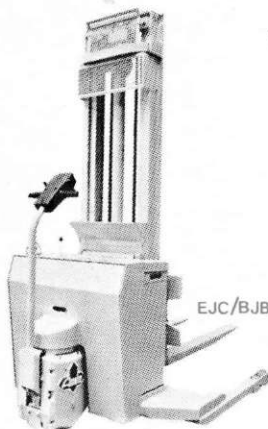
מלגזות הרמה חשמליות מתכנסות ETM/V
כשרי הרמה 1000 - 2200 ק"ג
למחסנים בעלי מעברים צרים במיוחד
גובה הרמה עד 5000 מ"מ ויותר.



עגלות משטחים חשמליות EJE
כשר הרמה 1250-2000 ק"ג

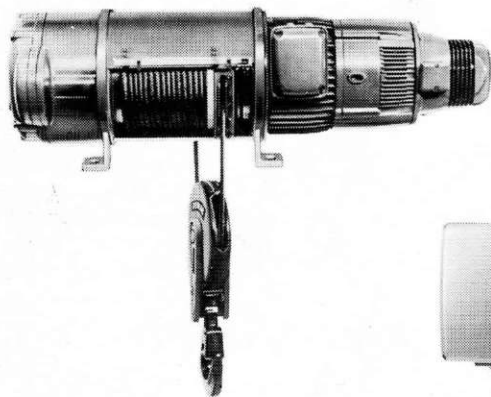


מלגזות הרמה חשמליות EFG-300
לשימוש במחסנים ובחצרות
כשר הרמה 1000-1500 ק"ג



מערמות משטחים חשמליות מפעיל הולך EJC/BJB
כשרי הרמה 1000-2000 ק"ג
גובה הרמה עד 4000 מ"מ

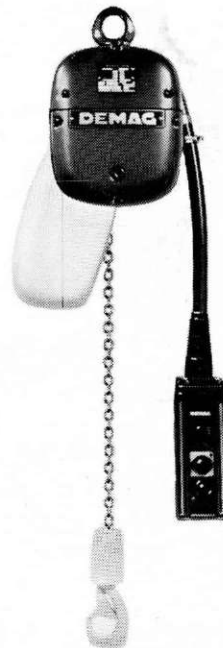
כננות הרמה חשמליות „דמאג“



כננות כבל חשמליות
דגם P לעומס
מ-160 ק"ג עד 63,000 ק"ג



כננות כבל חשמליות
דגם PL לעומס
מ-500 ק"ג עד 3200 ק"ג



כננות שרשרת חשמליות
דגם PK לעומס
מ-50 ק"ג עד 4000 ק"ג

הור-טל חברה לשיווק ייצור ושירותים בע"מ

רחוב חיי אדם 9, ת.ד. 2085 תל אביב 61000, טל. 216159, 265167-8

