

בטאון חיל האויר אוקטובר 1979 מס' 12 (113)

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 חיל האויר היאליד



אוקטובר 1979 מס' 12 (113)

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: 727059—726656—733110

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 ולמשפחה
למקצוענים
לבטוח אתכם

לביטוח ולמשפחה
לבטוח אתכם

סוכנות הביטוח הגדולה הבלעדית עבורכם



גליון מספר 12 (113)

אוקטובר 1979

מוצא לאור על-ידי מפקדת חיל-האוויר

עורך ראשי
סא"ל אורי
סגן עורך
דניאל מולד
עורך גראפי
יפתח אלון

המערכת: דאר צבאי 1560

מזכירת המערכת: סג"מ אורלי עזרן

תוכן

- 3 נכישת-מוות לטאנקי האוייב — אהרון לפידות
- 6 לטפח טייס ולוחם מתוחכם — מירב הלפרין
- 10 עיץ-הנץ סורקת מגבוה — אורי עמית
- 13 דף בספר הטיסות —
- 16 "במיבצעים לא אבכה" — אורי עמית
- 19 "קודם-כל — ביצוע ברמה" — עמרי
- 22 והדאקוטה לעולם נשארתי... — תמר זאבי
- 25 קטנים, אבל גדולים — רון הדר
- 28 "נזירי" הקשר — אהרון לפידות
- 31 12 מעשי-הגבורה של הרקולס ושות' — זאב
- 34 הרקולסים בגרינהאם קומוז — רס"ן ג'
- 37 לטוס עד הסוף! — סא"ל א'
- 38 F-5E — נמר ולא מנייר — יוסף בודנסקי
- 42 באוויר העולם — יוסף בודנסקי
- 46 כרוח על-פני המים — צבי גוטמן
- 48 אפסנאות עם מוטיבאציה — אלי נוה
- 50 מאזן האימה של טילי השיוט — יוסף בודנסקי
- 53 מה אתה אומר? — אורי עמית
- 54 מכתבים —
- 56 בין הבטיסים —

צילום השער: מטס כפירים מעל לשייטת הנשיא סאדאת
צילום השער האחורי: קוברות. צילום: גיל ארבל

דגם לבנייה עצמית: F-15

מחיר הגליון: 20 ל"י (כולל מע"מ)

מנוי שנתי: 100 ל"י

בענייני מנויים, דגמים וגליונות ישנים יש לפנות אל:
ההוצאה לאור, מח' ההפצה, רח' ב' מס' 29, הקריה, תל-אביב.
הורפס באמצעות משרד הבטחון ברפוס "גרפוליט" בע"מ
סודר במסדרת "גר"



מפקד חיל-האוויר, האלוף דוד עברי, בתא הקוברה



ה"בייבי" החדש של חיל-האוויר — מטוק הקוברה



הרמטכ"ל, רב-אלוף רפאל איתן, בקוברה: "...מתגנבת ונוכשת"

קורא יקר,

בימים אלה מלאו 40 שנה לפרוץ מלחמת העולם השנייה, אותה קלחת שסחפה את האנושות למסכת של "דם יזע ודמעות". באותה מלחמה עלה הכוח האווירי וכבש מעמד-בכורה. ביצילו של המטוס עמדו כל המערכות הגדולות — הקרב-על-בריטניה, המלחמה בחזית הרוסית, ההפצצות האסטרטגיות, הפלישה לנורמנדיה והמערכה על יפן.

מאז השתנו דברים. מטוסים ששלטו בשחקים פינו מקומם לגיבורים חדשים, ואוייבים לשעבר הפכו לבני ברית. זו היתה התמונה שנתגלתה לעיניהם של אנשי צוות ההרקולס של חיל-האוויר הישראלי, שהשתתפו ב-International Air Tattoo, מיפן של אוראם ומטוסים מכל רחבי תבל שנערך באנגליה. על כך בכתבתו של רס"ן ג', אחד מאנשי הצוות.

נשיא הטאטו היה לא אחר מאשר סר דאגלס באדר, גיבור הקרב-על-בריטניה. בשדה גרינהאם קומון, בין רעם סילון F-14 לנהמת בוכנה של ספיטפייר, העניק הטייס הקיטע ה"מהולל ראיון מיוחד לעורך בטאון חיל-האוויר, המופיע בגליון זה.

על הקוברה כבר סיפרנו בגליון הקודם. הפעם אנו מרחיבים ומפרטים את תכונותיו ומעלליו של מסוקת-קיפה זה. כמו-כן נספר על טיסה ב"הוקאיי, המטוס להתראה מוקדמת, ועל שני מטוסים נוספים — ה-F-5E והווסטווינד, מטוס-המנהלים שהוטב בגירסתו הימית — לתפקידי חיפוש וגילוי. מטוסים נוספים להם אנו מקדישים מקום בבטאון זה, הם מטוסי הדאקוטה והמטוסים הקלים, שחגגו 30 שנה של שירות נאמן בחיל-האוויר.

ממטוסים — לאנשים. מפקד בית-הספר לטיסה חושף נתונים ומחשבות על בית-היוצר לטיסי חיל-האוויר; טייס צעיר מספר על גיחתו הראשונה לל"בנון; אנשי יחידת קשר בלתי-שיגרית מגלים צדדים בלתי-ידועים בפעולות חיל-האוויר ופקידת מיבצעים מבטיחה לא לבכות...

נוסף למדורים הקבועים אנו מארחים את הצייר זאב, המשרטט את מעללי הרקולס האגדי ושות', ומצרפים דגם של F-15, המטוס מס' 1 של חיל-האוויר.

שמחנו לפגוש אתכם הקוראים, ביזכנו בעיר הנוער ואנו מברכים את מאות המנויים החדשים שהצטרפו אלינו במקום.

**קריאה נעימה!
סא"ל אורי**

הקוברות נכישת-מוות לטאנקי האוייב



"שיני" הקוברת: טילי Tow, ראקטות וצריח מקלעים בחרטום

מאת אהרון לפידות

השעה 5.45 לפנות בוקר בדרום רמת-הגולן. חייל מנומנם בעמת התצפית פו-קח עיז תורנית לעבר שמש שזה עתה הפציעה. לפתע הוא נדרך. מעבר לקר-ניים המסנוורות של הזריחה הוא מזהה עננת-אבק קטנה. והנה לידה עוד אחת. ועוד אחת. החייל מזנק אל המשקפת כשידו כבר אוחזת בשפופרת הטלפון... "טאנקים סוריים נעים לעברנו, המו-נים!"

בכל המוצבים לאורך הגבול הסורי מזנקים חיילי צה"ל לעמדותיהם. תוך דקות ספורות נכנסים הטאנקים התו-קפים לטווח האש ומתפתח קרב שריון כבד. דיווחי המודיעין מצביעים על כך שהכוח התוקף מתוגבר ביחידות שריון עיראקיות וירדניות.

המספר העצום של הטאנקים התוק-פים מתחיל לתת את אותותיו בקו החזית. כוח השריון הישראלי אינו מ-סוגל לעצור את הכוח הסורי-עראקי בעל העדיפות המספרית הגדולה — והם מתחילים להבקיע פנימה, אל לב

הרמה.

אלא, שאז מופיע גורם חדש בשדה הקרב. לאורך כל קו החזית צצים, כאילו יש מאין — מסוקי הקוברת של חיל-האויר.

בטיסה נמוכה ומהירה להפליא הט מגיעים למקומות הבלתי-צפויים ביותר. התרוממות קלה באויר — ועור טיל נ"ט TOW משוגר לעבר טאנק אוייב, פוגע בו ומשמידו.

עד שעות הערב לוחמות הקוברות ללא לאות. הן מופיעות מתחת לחוטמם של הטאנקים הסוריים — ופוגעות בהם בזה אחר זה. לאט-לאט מתחילה תמו-נת-הקרב להשתפר. עיבוי הקו על-ידי הקוברות מאפשר ליחידות-מילואים של השריון להגיע לרמה ולהיכנס בכור-חות רעננים לקרב. עם רדת הלילה אפשר לסכם את יום-הקרב כהצלחה ניכרת. ההתקפה הסורית-עיראקית נש-ברה וכוחותינו יוצאים למיתקפת-נגד.

★

הקרב, שתואר לעיל לא אירע במצי-אות, אולם אנשי הקוברות משוכנעים,

שכך עשויה להיראות המערכה הבאה אם, חלילה, תפרוץ. הם משוכנעים, כי משקל מסוקי הקוברות בכל מלחמה ע-תידית בייחוד בשלב של בלימת שי-ריון מסתער — יהיה נכבד מאוד.

"המסוק הזה יכול לעשות הכל: לטוס נמוך וגבוה, מהר ולאט, ולירות במ-קלע וברומה-רימונים ובטילים נגד טא-נקים ובראקטות ו... ו..."

החבר'ה בקושי מצליחים לנשום מרוב התלהבות כשהם מתארים את רשימת התכונות המרשימה של הקוברת.

ברם, ראשון-ראשון ואחרון-אחרון. ראשית חוכמה נעשה היכרות קרובה עם הקוברת. והיכרות קרובה עם מסוק פירושה אחד ויחיד — טיסה.

לטיסה לוקח אותי סרן צ' כדי שאוכל להיווכח במו עיני שה"בייבי" החדש של חיל-האויר הוא אכן ילד-פלא.

תחילה — המסוק עצמו.

במבט חזיתי נראה הקוברת קטן לה-פליא. צר מאוד (90 ס"מ במקום הרחב ביותר!) וקומפאקטי. אבל, כבר מזווית זו נחשפות ה"שיניים" של הקוברת. מ-

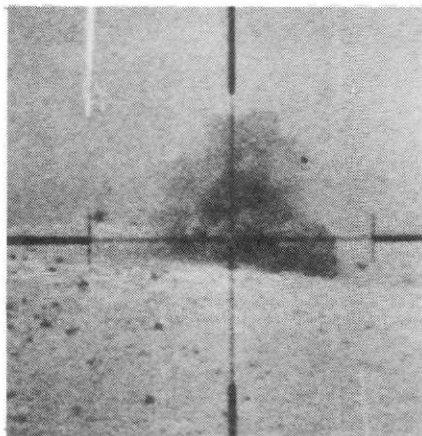
אני חושק שניינים, אבל מחליט שלא להפגין שום פחד. ושוב נסיקה ופנייה חדה ימינה. בבטן מרחפים כמה פרי פרים, אבל הפנים חתומות. אני רואה את הצלם מפעיל את המצלמה במרץ מלמטה. "אבוי לו אם אחרי הריקודים האלה באויר, לא יצליחו התמונות", אני חושב לעצמי. זהו. אנחנו מתקרבים לנחיתה. 20 הדקות בקוברה חלפו ביעף. על האדמה, לאחר הנחיתה, אומר לי סרן צ': "כל הכבוד. התנהגת כמו טייס עם אלף שעות". היש מחמאה גדולה מזו?

"קוברה מתגנבת ונוכשת"

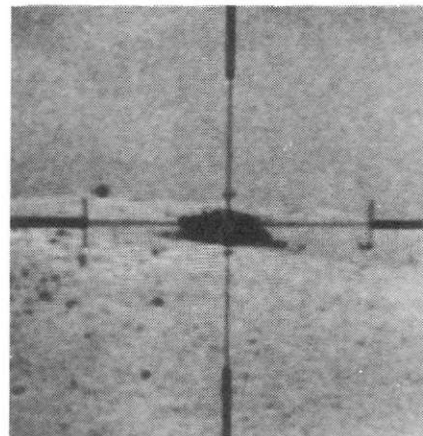
גם טייסים עם מספר שעות גדול יותר, כשר הבטחון או הרמטכ"ל, לא וויתרו על ההזדמנות לטוס בקוברה. רב-אלוף איתן אף השאיר חרוז למזכרת: "בטיסה נמוכה אבל רועשת, קוברה מתגנבת ונוכשת. בהצלחה (ועל באמת) רפול". אנשי הקוברה חדורים אותה רוח של ראשוניות והתלהבות המאפיינת את כל החלוצים פבעולם. הם שמחים להראות לך כל פרט וכל בורג ולהסביר באריכות למה המסוק הזה שונה מכל מסוק אחר.

"לקוברה יש גם יתרונות של מטוס-קרב — וגם יתרונות של מסוק", מבהיר הטייס סגן מ', "קודם-כל יש כאן אקסון. יש כאן פעילות קרבית של ממש. החימוש המגוון מהווה אתגר, והטיסה — כייף אמיתי. חתך הטיסה קשה ו-מחייב. אתה טס כל הזמן בגובה נמוך מאוד וזה מחייב אותך לחשיבה טאקטית כל הזמן: שלא תרים אבק, שלא יגלו אותך. ובכלל, מי לא אוהב טיסה בגובה נמוך? זה מקשה על הניווט וזה מקשה על ההטסה. אבל אחרי זחילה כזאת באזור כלשהו — אני מרגיש בו כמו בבית... של חברי!" "מי שאוהב טיולים בארץ, עושה כאן חיים משוגעים. הטיסה הנמוכה היא כמעט כמו טיול ברגל. אתה מבחין בכל פרט", אומר הטייס סרן ח'. לסרן ח' עבר מעניין ביותר בחיל-האוויר. ראשית — הוא שייך למשפחת חיל-האוויר מאז נולד, אביו טייס ו-תיק והוא גר בבסיס חיל-האוויר מינ-קורת. שנית — את דרכו בחיל-האוויר החל בבית-הספר הטכני דווקא, שם למד בקורס אלקטרוניקה. רק לאחר ש-עשה קורס קצינים רגיל — ניגש ל-קורס הטיס. "הכל היה מתוכנן אצל לי", הוא אומר. "ידעתי, שבתור צ-עיר פרוע אני עף מהקורס — לכן הלכתי בגיל מבוגר, כשהייתי קצת יור-תר מיושב".

מתוכנן או לא, ח' היה החניך המצטיין בקורס. ושוב הפתיע את כולם. למרות שהיה מיועד להיות טייס-קרב — בחר ללכת למסוקים דווקא. לא עזרו תחנוני ואיומי מפקדיו — הוא



...ונכשת המוות של הקוברה



טאנק אויב על הכוונת...

בולים — ואנחנו שועטים לרחבו במ-הירות מסחררת (130 קשר) ובגובה כזה ההופך את כל גרגרי החיטה של שיבולי השדה לקמח... אינני מען להסתכל על מד-הגובה, אבל נדמה לי שהוא נח קרוב מאוד לנקודת האפס. צ' מושך את חרטום המסוק כלפי מעלה ואני פולט אנחת-רווחה. אבל הוא לא נותן לי הזדמנות להתאושש. "עכ-שיו תראה איך נלחמו עם המסוק הזה בווייטנאם", הוא מבהיר. הוא מטפס לגובה של 200 רגל בערך ואז בבת-אחת מוריד את האף וצולל כלפי מטה. המסוק רועד ומד-המהירות עובר ב-הרבה את נקודת ה-150 קשר. "הוא יכול להגיע ל-190 קשר בצלילה", מת-נצל ב', "אבל אנחנו קרובים מדי לא-דמה".

אנחנו יוצאים מהצלילה ונוסקים מחדש. לרגע אני שוכח שאני במסוק ו-משוכנע שאני טס בפאנטום... יכולת התמרון של הקוברה מדהימה ממש. "זיהיתי מטרה", אומר סרן צ'. זהו מבנה לבן. אני מייצב את הכוונת על המטרה. בעיינית הכוונת מופיע דגלון — "מוכן".

סרן צ' מתמרן את המסוק מול ה-מטרה (בזמן שיגור המסוק חייב ל-היות בדיוק מול המטרה) ובעיינית מר-פיע דגלון נוסף — "אפשר לירות". אני לוחץ על ההדק ומשגר טיל, שומר את צלב הכיוון על המטרה. כעבור שניות ספורות נעלם הדגלון — פגעתי! מובן, שלא שיגרתי טיל של ממש, אלא דמה בלבד, אך ההתרגשות שלי לא קטנה.

"המשחק" מוצא חן בעיני ואני מקבל מסרן צ' רשות לירות עוד שני טילים. "חיסלתי" אסם אחד ועוד מבנה לא מוזהה. בדרך חזרה מחליט סרן צ' ל-הפגין עוד כמה מאפשרויות התמרון של המטוס. הוא מרים את האף, נוסק בחדות ואז עושה פנייה הדוקה מאוד ימינה. אנחנו טסים כמעט במקביל ל-אדמה — על הצד "אי-אפשר לעשות סיבוב שלם", הוא מתנצל, "כי אנחנו עלולים להיכנס לגיי שלילי".

תחת לחרטום המסוק צריח מסתובב ו-בו מקלע שישה-קני "מיניגאן" ורומה-רימונים בקוטר 40 מ"מ. אלה משמשים לצורך תגובה מיידית במקרה של הי-תקלות באש מן הקרקע. כאשר עוקפים את החרטום — רק אז ניתן להיווכח בממדיו האמיתיים של המסוק, שהוא ארוך וגבוה. את הקוברה מפעילים שני אנשי צ-וות: בקידמת המסוק יושב המקלען — שהוא מפעיל מערכות הנשק, ומאחור-ריו וקצת למעלה ממנו, יושב הטייס. למעשה, שניהם טייסים בעלי תפקודים שונים.

חימושו העיקרי של המסוק — 8 טילי TOW הממוקמים 4 בכל צד, והוא נושא אתו גם כוורת של 19 או 7 ראקטות. כל מיגוון החימוש הזה מ-חובר למערכת כונון מן הטובות בעו-לם. המערכת הטלסקופית מיוצבת כ-נגד טילטולי המטוס ומסוגלת להגדיל את המטרה פי 13! השליטה בכוונת ה-טלסקופית מתבצעת בעזרת מוט קשיח, המנעיד את הכוונת בהתאם ללחצים העדינים ביותר.

אני מטפס ועולה לתא המקלען. הוא מצוייד במדי-גובה; מדי-אופק, מד-מהירות, מד-טמפרטורה ומד לחץ-שמן. שעוני הטסה הכרחיים. קיימת אפשרות להטיס את המסוק מתוך התא הזה ו-לצורך זה ממוקם בצידו הימני סטיק. את מרכז התא תופסת הכוונת הטלס-קופית ולוחות בקרת הירי.

אני נקשר למושב ומתחבר אל מכ-שיר הקשר. סרן צ' מטפס למושב ה-טייס ובודק בדיקות אחרונות. לאחר שקיבל את אישורו של המכו-נאי הוא מניע את המסוק. מייד אני מרגיש בגלי קור הזורמים מתוך גב המושב ומתחתיתו. מסתבר, כי ה-מסוק ממוזג-אוויר וכי האוויר הממוזג זורם דרך משענת וכרית המושב. סרן צ' מוודא כי כל המערכות פו-עלות כסדרן ואנחנו ממריאים. "פרק ראשון בטיסה — הדגמת זחי-לה", מודיע צ' חגיגית במכשיר הקשר. הוא מפנה את המסוק לעבר שדה-שי-



החיות הצרה של הקוברה

הבלתי-מקובלות והזמן הממושך בו נמצאים בשדה — יוצרים הווי מיוחד במינו. אחרי כל פריסה יש על מה ל-ספר — עד הפריסה הבאה. הצוות הרבה יותר מלוכד — ויש גם מגע ישיר וקרוב יותר בין הטייסים ואנשי הצוות הטכני.

כדי לחזק את הקשר בין המכונאים והמטוסים, הוענקו תארי "אחראי מ-טוס". אלי רבוך הוא אחד הנושאים בתואר נכבד זה, "אני למעשה האבא של המטוס", הוא אומר. "השם שלי רשום עליו, אני אחראי לבדיקות ל-פני הטיסות ולאחר נחיתה. אני אחראי לנקיון המטוס, לספר המטוס — לכל דבר. כל טענה — מפנים אלי. זוהי אחריות כבדה. אך, מצד שני, יש לך הרגשת שייכות למטוס משלך. זה מ-גביר, כמוכן, את הרצון והיעילות ב-עבודה."

סגן ד' משרת בקוברות שנה בסך-הכל. הוא טייס צעיר ונהנה להיות כאן בגלל מה שהוא מכנה "חדוות ההדק". קשה לחלוב ממנו פרטים על דיעותיו בנושאים שונים.

לשאלה מהו המאורע המסעיר ב-יותר שאירע לו הוא עונה: "בואה של רחל, לקוברות..." הוא מסביר: "עד ש-רחל הגיעה, הקצינים צחקו והפקידות בכו. מאז שהיא הגיעה — הפקידות צוחקות והקצינים בוכים..." לא שהיא מפחידה כל-כך, רחל, להיפר. היא אפילו אטראקטיבית, אבל לך תוציא מחמאה מפיו של טייס צעיר וקשוח... רחל מצידה טוענת, שאומנם לא יש-נים כאן הרבה, אבל האוירה "קרבית" ומעניינת. יסמין, לעומתה, מתלוננת, שלא מסבירים לה מספיק על ביצועי המטוס ואופי המשימות — אבל החב-ר'ה נחמדים.

שלא תטעו: היחסים בין הטייסים והפקידות מצויינים. עובדה, באותו ערב עצמו נערכה חתונה של פקידה וטייס.

לשטח עם חלקי-חילוף

"ראשית", אומר סרן שקד, "זהו ה-מטוס החמוש הראשון. יש לפתח תפי-סת אחזקה חדשה המתחשבת בצורכי חימוש המטוס בתנאי שדה. תכולת ה-ציוד והחימוש למטוס — מסובכת יו-תר. קיימות מערכות חדשות לחלוטין, שאין במטוסים אחרים — מערכת-נשק ומערכת בקרת-ירי — מערכות מסו-בכות ומתוחכמות, שיש לרכוש לגבי-הן מיומנויות. כאשר המטוסים יוצ-אים לשטח — יש לדאוג לקחת הרבה יותר חלקי-חילוף — וזה דורש מחשבה ותכנון מוקדם."

דבריו של סרן שקד מתאמתים ל-נגד עינינו. כל המטוסים נמצאים בפרי-סה, והיים בתנאי שדה. האנשים מת-גוררים באוהלים. המיתקנים מאולת-רים. "חדר מבצעים" הוא שולחן עם כמה מכשירי-קשר — ובכל זאת מת-פקדים כרגיל, ממש כאילו היו ב-בית, בבסיס.

בעייה אחת מעלה סרן דני קורן, ק-צין החימוש. "בבסיס עובדים בתוך סככה, בתנאי תאורה טובים, בבטי-חות מירבית. בשדה — יש צורך ל-בצע את אותה עבודה עם תאורה מ-אולתרת, בתנאים קשים — וזהו ה-בדל משמעותי."

אלו בעיות שלא יתעוררו בקשר ל-מטוסי-קרב, למשל. מטוס נוחת בבסיס והעבודה עליו "סטריילית" לגמרי. "לעומת זאת במקרה של תקלה — יש יתרון לקוברת. המטוס יכול לנ-חות בכל מקום בשטח ולהזעיק צוות לתקן את התקלה. המטוס חייב להגיע לבסיס, או לכל הפחות לשדה-תעופה קרוב כדי לפתור את בעיותיו. אומר רס"ר אביגדור כנות, שהוא ממונה על חשמל ומערכות: "זה יתרון גדול למ-טוס."

כחשמלאי מטוסים וותיק, שמאחו-ריו 13 שנות שירות בחיל-האוויר, טוען רס"ר אביגדור, כי עומס העבודה ב-קוברת קטן יותר מבקומות אחרים. דב-ריו מתקבלים בקריאות-מחאה מצד כל האנשים שסביבנו. אך הוא עומד על שלו: "תראה, אני וותיק במקצוע, ואני רואה את הדברים בפריזמה של מה שעשיתי במקומות אחרים. בשביל ה-צעירים פה, זה אחרת. הם יודעים שהם עובדים ועובדים הרבה — אבל לא יודעים מה נעשה במקומות אחרים."

למרות זאת, הוא מודה, כי הזמן הרב שמבלים בשדה מהווה מעמסה לאיש-משפחה. גם זמני-העבודה הם לא-שיגרייטי. "יכולים להיות שקטים-שקטים במשך היום", מספר שאול גמ-שדיואן, חשמלאי-מערכת בן 19, "אבל אחר-כך לשרוף את כל הלילה — בעבודה על תקלה בלתי-צפויה."

הרגשת אחריות ושייכות

כולם מסכימים, כי שעות העבודה

התעקש ולבסוף זכה.

מדוע דווקא מטוסים?

"תראה", אומר סרן ח', "מטוסי-הקרב בזמן שלום לא עושים שום דבר. מל-חמה יש אחת לעשר שנים. המטוסים פועלים נון-סטופ גם בתקופת הרגיעה בין המלחמות. בחרתי, איפוא, במסו-קים. החברה שלי טוענים עד היום, שמשהו אצלי השתבש, אבל אני לא מצטער."

"היתרון העצום שיש בקוברת", אור-מר ח', "היא שאתה שם צלב על ה-מטרה. זה עושה את כל ההבדל. זה אחרת לגמרי מלקחת חיילים בבטן ו-להטיס אותם מכאן לשם."

לא שהכל תמיד וורוד כל-כך. גם הקוברה סבל וסובל ממחלות-ילדות שונות.



בתוך קרבי הקוברת



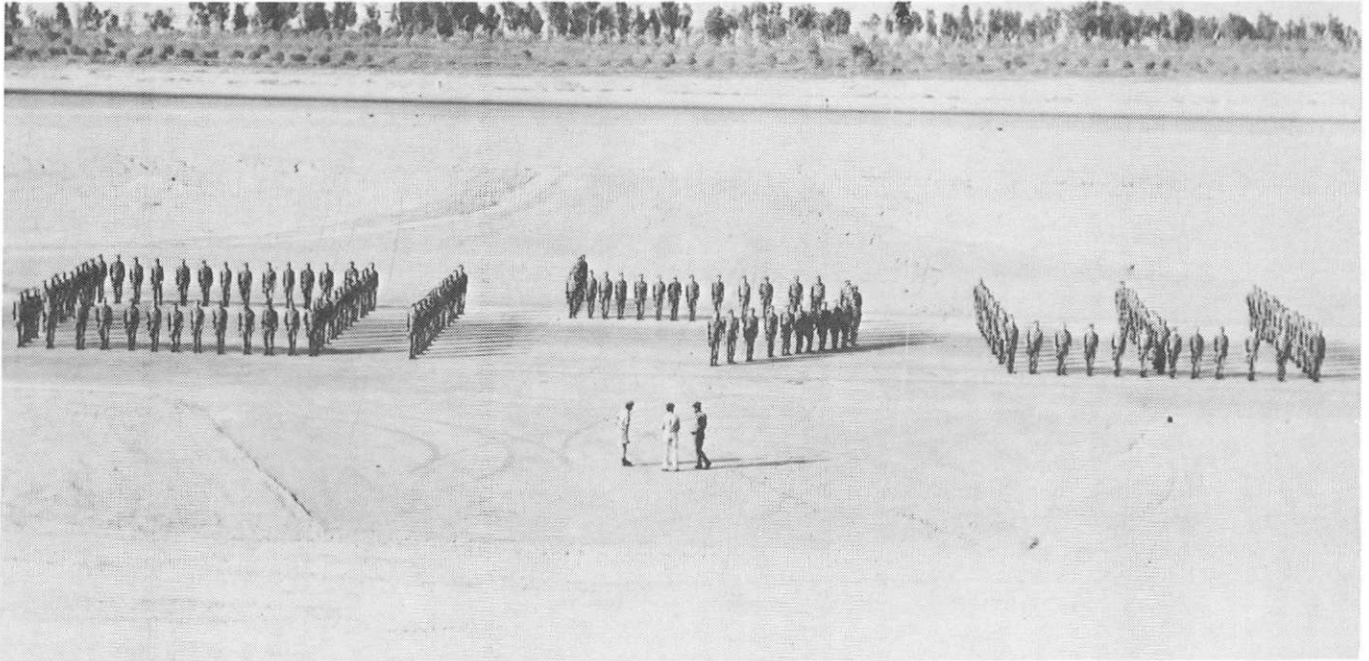
רחלי: הפקידות צוחקות, הקצינים בוכים.

מספר סרן שקד, הקצין הטכני: "ה-קוברת הוא מטוס חדש לא רק בחיל-האוויר שלנו. התפיסה של מטוס חמוש היא חדשה בעולם כולו. אין דפוסי ע-בודה, נהלים או תקדימים שיש לעקוב אחריהם. עלינו להתנסות בכל על ב-שרנו."

לטרן שקד ניסיון ארוך בחיל-האוויר. הוא משרת כ-16 שנה — 13 מהן במטוסים. והוא מוצא הבדלים רבים בין הקוברת והמטוסים האחרים.

לטפח ט ס ולוחם מתוחכם

ראיון עם מפקד בית-הספר לטיסה, אל"מ א'



פרחי הטיס בברכת שלום

ש: מהם, כיום, העקרונות הבסיסיים שעליהם מושגת בית-הספר לטיסה? מהם היעדים והמטרות הניתנים להגשמה בטווח הקרוב?

ת: בית-הספר לטיסה מציב לעצמו מטרה קבועה ועי-קרית, המאפילה על עניינים משניים. מטרתו הראשונית של בית-הספר היא להפיק מדי פעם מחזור חדש של קציני צוות-אויר בכמות הנכונה ובאיכות הגבוהה ביותר. עצם הגשמת מטרה זו בולע את רוב האנרגיה של בית-הספר. מבחינת התפתחות רצוייה של בית-הספר לטיסה, העבר-דה רצופה ומתקדמת כל השנים. כרגע, היעדים העיקריים הם לימוד יסודי של הנושא: מיהו טייס שנות השמונים והערכות לגבי מטוסי-אימון, שנודקק להם בעתיד הקרוב והרחוק. מטרה רחוקה קצת יותר היא יישום אמצעי-לימוד מתוחכמים יותר מאלה הנמצאים ברוב בתי-הספר לטיסה בעולט.

קיימים ארבעה עקרונות עליהם בנוי בית-הספר לטיסה:
א. לימוד טיס ב. לימוד הבסיס לידע התיאורטי הקרקעי ה-נחוץ למקצוע התעופה הצבאית ג. חינוך פרח-הטיס ואי-מונו כקצין לוחם ד. מיון החניכים במשך הקורס במגמה להגיע לכך שהאנשים הנכונים והמתאימים הם שיגיעו בסוף למיסדר הכנפיים.

ש: האם קיים מתכון להכנת טייסים? מה צריך לעשות או להיות כדי להפוך לטייס?

ת: הכל מתחיל בזה שטייסים הם לא יצורים מהחלל החי-צון. הם מאופיינים, כמו כל קבוצה אינטליגנטית אחרת, בטיפוסים מכל מיגוון המידרג החברתי. אלו הם אנשים,

מאת מירב הלפרין

ש: מהם ההבדלים בין בית-הספר לטיסה של לפני כמה שנים ובין בית-הספר של היום?

ת: הכנסנו לבית-הספר לטיסה כמה חידושים, הן בתכ-נית-הלימודים והן בתכנית-האימונים. בוטלה מתכונת הלי-מודים האקדמיים כפי שהיתה בעבר. מקובל היה שחלק מחניכי קורס הטיס עברו קורס אוניברסיטאי במקצועות רי-אליים. בתקופה זו ציפו מהם לדחוס שנה אקדמית שלמה. מכיוון ששיעור ההצלחה הסופי היה זעום, הוחלט לבטל תכנית לימודים זו. להערכתנו, עדיף להקנות את ההשכלה האקדמית לחניכים בשלב מאוחר יותר בחייהם, בצורה מרוכזת, בקצב אישי וכל אחד על-פי נטיותיו האישיות.

תכנית לימודי הקרקע שונתה מהיסוד עד הטפחות, ב-מגמה להתאימה לטייס של שנות השמונים. צומצמו המס-עות הרגליים והתרחבה פעילות החי"ר ואימוני האש.

השוני בתכנית הטיסות נובע מהגדרתו החדשה של חיל-האויר. כיום, דרושים לחיל-האויר פחות טייסים במספר אך יותר טובים באיכות. הכוונה היא להכשיר יותר טייסים מתאימים למטוסים מתקדמים. מטוס מתקדם על-פי הגדר-תו, הוא מטוס של מאך 2 והלאה. החל ממיראז', כפיר, פאנ-טום וכלה במטוס F-15 ודומיו.

תכנית החינוך במיסגרת קורס הטיס הועשרה מאוד באמ-צעות ניקודה לשני אפיקים: חינוך הלוחם ואימון ברמת קצו-נה. אין הכוונה לקורס קצינים פיקודי, אלא לתכנית-אימו-נים העושה את קצין הטיס.

אמוץ בלתי-מוגבל ובלתי-מותנה

ש: מי הם האנשים המאיישים את צוות ההדרכה של בית-הספר לטיסה?

ת: צוות המדריכים מורכב משלוש קבוצות: 1. מדריכי הטיסה והנווטות, שהם אנשי צוות-אויר מבצעיים בטייסות שלהם — במסגרת בית-הספר עברו קורס מדריכים והוסו מכו לתפקידים. 2. קבוצת מדריכי לימודי הקרקע, שרובם בוגרי טכניון ובחלקם (בעתיד כולם) עברו קורס שיטות הדרכה, שלא במסגרת בית-הספר לטיסה. בקבוצה זו נכללים גם אנשי מדעי ההתנהגות, שיש להם ערך סגולי גבוה בכל הנוגע לפיתוח ההדרכה בבית-הספר. כמו-כן שייך לקבוצה זו קציני-החינוך של בית-הספר, המרכז את עבודת-המטה בנושא חינוך ואימוץ קציני הטיס. 3. מדריכי חי"ר, החל ממ"כ ועד מ"פ, האחראים על כל תכניות החי"ר בבית-הספר.

ש: ידוע, שיש בבית-הספר לטיסה משמעת חמורה מאוד. כיצד כופים אותה על פרחי-הטיס?

ת: האמת היא, שהשלטת המשמעת בבית-הספר לטיסה אינה מסובכת. מדובר בחניכים, שכולם ברמת קצונה ורו-צים להצליח בכל מאודם. בדרך-כלל, רובם בעלי רקע וחינוך מעל קו מסויים. לפיכך, די פשוט ליצור בהם משמעת פנימית ואחריות בכל הנוגע לפעילותם במהלך קורס הטיס. אבל, זו עדיין משמעת צבאית, שכן אוירת טיס צבאית היא חמורה וקשה. אנו משתמשים באמצעים משמעתיים חרי-פים רק במקרים חמורים.

אנו מצדדים בכל ליבנו באמונה באנשים. עבורנו זהו עקרון חשוב ונעלה, אחד מעקרונות החינוך של בית-הספר לטיסה הוא חינוך ליושר ולהגיונות. אסור שיהיו לנו טייסים לא-הגונים, שאי-אפשר לסמוך עליהם בשעות קשות. אנו נותנים אמון מירבי בכל חניך וחניך, כי בלי אמון הרדי לא ייתכן חינוך לשמו. האמון הוא בלתי-מוגבל ובלתי-מותנה עד לרגע שבו הוא מתנפץ. אנו סופגים, לעיתים, אכזבות ומפחית-נפש מחניכים שבוגדים באמוננו. אך, את השיטה הזו לא נשנה, כי אנו 'עם הפנים' לחניכים שסיימו את קורס הטיס, ואיתם זה נכון לעבוד כך.

ש: האם אתה איש של מיסגרת צבאית?

ת: רווחת בציבור אמונה עממית שבצבא קל מאוד. ה-מפקד אומר, איש אינו פוצה פה וכולם מציינים לפי הוראו-תיו, או שהם נענשים... הסברה היא, שהמיסגרת טוטאלית-טרית ונשענת על כפייה ומשמעת. ההיפר הוא הנכון. ההס-מכה להיות מפקד נותנת רק את הכלי הראשוני לפקד על יחידה. כל השאר נכנע לחוקי ההתנהגות הקיימים בכל קבוצה או חברה. ההשפעה על הנעשה נקנית בכוח אישיות, תבונה, התנהגות, הגינות, כושר ביצוע אישי והפעלה נכו-נה של אנשים. אם בנקודות אלה המפקד פושט את הרגל, ההסמכה שקיבל כמפקד, הופכת לפיסת-נייר ריקה מתוכן. יש יתרונות למיסגרת הצבאית. באמצעות חוקי עשייה והתנהגות מיוחדים למיסגרת הצבאית ניתן לגמול לכל אחד על-פי מעשיו. להיטיב עם הטובים, להיות בינוני עם הבינו-ניים ו... אין לומר זאת בלי להשמע חייל ספארטני? — לתת פחות למי שמתאמץ פחות.

כל המעורה היטב בתוך המערכת הצבאית הינו עד יום-יום, שעה-שעה לבנייתם לעשייתם של מפעלים חשובים. קיימת מעין שותפות או אחוות-גורל בין כל מרכיבי המע-רכת. נוצרת ככולם שמחת-עשייה, שעם השנים מתפתחת לגאווה רבה במפעל הגדול והחשוב הזה. במיסגרת זו אני מוצא את מקומי.

אין מוותרים על-אף עקרון

ש: לאור נסיוןך העשיר בחיל-האויר: מהם ההבדלים בין דור הטייסים שלך ובין דור הטייסים אשר זה עתה סיים את בית-הספר לטיסה?

ת: קיים הבדל גדול מאוד בין דור הטייסים של אז ובין הטייסים הצעירים של היום. אותנו הכינו לטוס על מיסטרס, סופר-מיסטרס ואוראגאנים מול אויב פשוט, לא מתוח-

שאם צריך להגדיר את תחום הצטיינותם, הרי שניתן לומר, שהם מאוזנים היטב. האיזון מתבטא, הלכה למעשה, בתכו-נותיהם הגופניות, הרוחניות והנפשיות. איזון זה הינו תו-לדה של תורשה, תרבות ובית-גידול. התפתחותם של פרחי-הטיס בזמן הקורס נמצאת בעיצומה, היא מואצת ועצומה. אנו משתדלים לתת לחניך בעת הקורס את חומר הלימודים והאימונים במנות קטנות, שקולות ואישיות, כדי שלא להפר את האיזון הפנימי הדרוש לאיש צוות-אויר.

ישנן ציפיות מוגדרות של צוות-ההדרכה מפרח הטיס בבואו לבית-הספר לטיסה. אנו מצפים ממנו לרצות בכל מאודו ולהתאים, מבחינת תכונותיו. בעת הקורס מצפים, שהתנהגותו תהיה בוגרת, אחראית והולמת את כללי ההתנ-הגות המקובלים בבית-הספר. כשהוא מסיים את קורס ה-טיס, הוא הופך לטייס וללוחם בחיל-האויר. מאותו רגע גורלי, עליו לענות על הסטאנדרטים האנושיים והמקצועיים המחייבים את תפקידו.

אויב קרוב — ושמיים כחולים

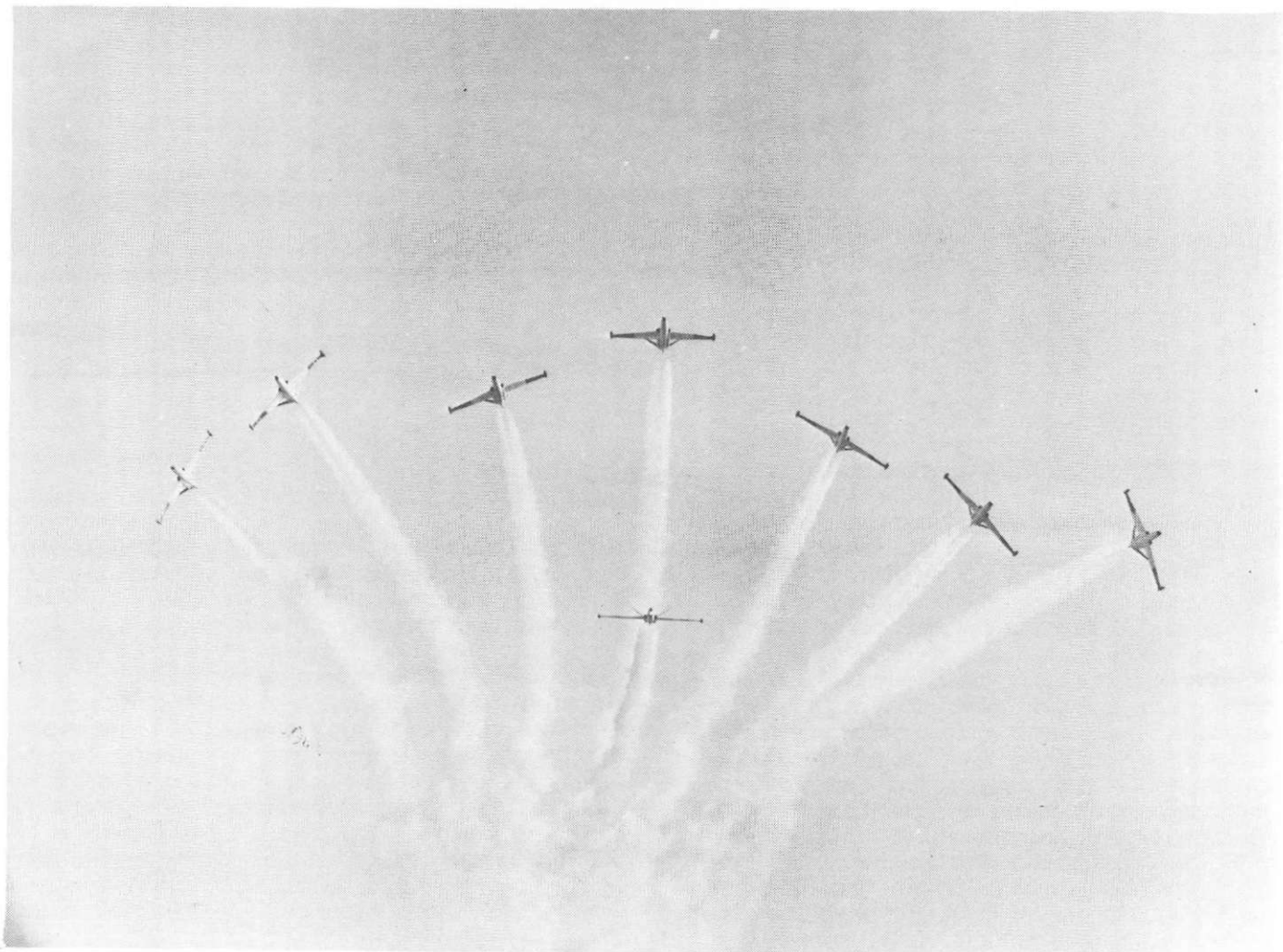
ש: מיהו טייס טוב? מהי התרכובת ההופכת אותו מסתם טייס לטייס טוב?

ת: אין טייס טוב. אין חייה כזו. יש טייס טוב בתחום מסויים, או בכמה תחומים. כדי להיות טוב, עליך לבחור את התחום. הגדרת הטייס הקרבי בישראל אינה זהה להגדרת הטייס הקרבי בארצות אחרות. סדר העדיפויות שונה, ולפי-כך גם מתכונת וצורת האימונים. ישנם תחומים, שחיל-האויר, בגלל תנאי הוירה, האקלים והאויב, מקדיש להם זמן וכוח-אדם מרובים, ואילו בארצות אחרות, תשומת-הלב מופנית לאפיקים שונים לחלוטין. למשל, חילות-אויר אירופיים עוסקים לרוב בטיסה במזג-אויר גרוע ובאימוני טיסה בטווחים ארוכים. לעומתם, חיל-האויר הישראלי עוסק יותר בנתוני טיסה באטמוספירה שקופה ובטווחים קצרים, כי האויב קרוב והשמיים כחולים...

ש: אחת הבעיות המרתיעות להתנדב לקורס טיס היא בעיית ההדחה. מדוע חניכים כה רבים מודחים בשלבים השונים של הקורס? ידוע, שחניכים רבים מודחים גם בשל-בים המאוחרים של קורס הטיס. מה גורם להחזיק חניך כל-כך הרבה זמן ולבסוף להדיח אותו?

ת: נושא ההדחה אינו, כבעבר, עקב אכילס של קורס הטיס. בדיקות ומחקרים שערכנו במסגרת בית-הספר לטי-סה, הורו לנו כי החשש מהדחה קיים כל העת ועדיין קשור אסוציאטיבית — כצל — לבית-הספר. אולם, אין זו סיבה מספקת לכך שנער בריא לא ינסה להתמודד, למרות החשש מהדחה במהלך קורס הטיס. כיום, חדרה לתודעה המסקנה, כי ברוב המקרים ההדחה מקורס הטיס נובעת בפירוש רק מיכולת לקוייה לטוס. אי-לכך, אין בהדחה משום השלכה על כל תחום אחר. לא על רמתו האנושית של המודח, לא על התאמתו לשטחים אחרים ולא על גבריותו. בחתך ממוצע, האנשים העוזבים את בית-הספר לטיסה אינם נופלים מב-חינה אנושית מאלה שמצליחים לסיימו. על-פי רוב ההבדל מתמצה אך ורק ביכולת ההטסה.

אנו משתדלים להדיח במועד המוקדם ביותר, אך בשל-בים ראשונים של קורס הטיס חסרה לנו הרבה אינפורמ-ציה. המשמעות של ההדחה אינה מחשבה, שמישהו לא יהיה טייס טוב בעתיד, אלא שמישהו, כרגע, יורד מתחת לרמה הנדרשת במשך זמן ממושך ואינו מצליח להתאושש. לכן, באופן טבעי נשארים בבית-הספר אלה שכרגע עומדים בקריטריונים הנדרשים. אין באפשרותנו לדעת בוודאות מי יהיו טייסי העתיד מבין אלה שכרגע מצליחים בלימו-דים ובאימונים. ניסיון לערוך תחזיות לגבי העתיד — יגרע טייסים. לימוד הטיס קשה, מתבצע בקצב אישי, תלוי מאוד בגורמים חיצוניים, ולכן קשה להעריך בעת קורס-הטיס מי יגיעו למיסדר-כנפיים. זו גישה בלתי-אחראית להדחיה מישהו שכרגע לא בסדר, מתוך מחשבה שבעתיד לא יצליח כטייס. סיבה זו היא המאלצת אותנו להמשיך בהדחות על-פני כל הקורס, כולל כל השלבים האחרונים.



הצוות האוירובטי של מדריכי הטיסה בשושה אוירית

שאוילי יש לנו סיכוי להשפיע עליו ולעשותו לחייל טוב ומסור. כל ההחלטות הנוגעת לבטיחות-טיסה הן קשות, למרות שהן יומיומיות. ההחלטה להטיס את בית-הספר במזג-אויר גרוע היא החלטה קשה. כל החלטה הנוגעת לסגל ולצוות ההדרכה היא החלטה קשה. את מי למנות לתפקיד מסויים, על מי להמליץ לקידום או לעצור את קידומו. כל ההחלטות הללו הן מיכלול של רגעי התלבטות קשים ומייגעים.

ש: ומה דבר רגעי סיפוק בתפקיד?

ת: הסיפוק בתפקיד נוצר כל יום, כל הזמן. וזו לא סתם מליצה נבובה מתוכן. רגעי הסיפוק הגדולים כרוכים בדרך-

כלל במגע עם פרחי-הטיס. זהו תפקיד, שמתקבלת בו תוצרת ברורה ויפה. כל העת רואים נוער מצויין, המתבגר לעיניך באופן יפה ומהיר. ישנם רגעים יפים, למשל, כש-בית-הספר מתעורר מוקדם בבוקר ומוזנק לאויר. עשרות מטוסים מסוגים שונים ממריאים לשמיים יחד עם השמש... חוויות מסוג אחר הן טיסות עם חניכים. אני יושב בתא-הטיס עם פרח-טיס ופתאום מרגיש שלפני יושב טייס אמיתי... או אחרי בחינות בשלבים המאוחרים של קורס הטיס, כשאני לוחץ לחניך את היד בתום המבחן ואומר לו: 'חביבי, אתה טייס'.

מובן, שמיסדרי-הכנפיים הם פיסגת הסיפוק, שהתפקיד יכול להעניק. אין מלים לתאר את עוצמת ההתרגשות האו-חזת בכלום — החל ממפקד חיל-האויר וכלה בפרחי-הטיס עצמם, אשר מאותו רגע מצטרפים לשורות טייסי ולוחמי חיל-האויר.

כס ולא כל-כך מסוכן. את הטייסים של היום מכינים לטוס על סקיהוקים, כפירים, ו-F-15 מול אויב רציני, מתוחכם ובעל אמצעים מהשורה הראשונה בעולם. כיום, אנו מכינים את אנשי צוות-האויר שלנו לקראת שנות השמונים. מובן, שישנם גם הברלים גדולים בתוצאות. היום, אנשי צוות-האויר רואים את תפקידם ברצינות רבה מבחינת מחויבותם. החל באורך השירות וכלה בידיעה יותר ברו-רה מהי המלחמה האוירית העתידית.

ש: האם אתה מבחין בעלייה או בירידה בהתנדבות ל-טיס?

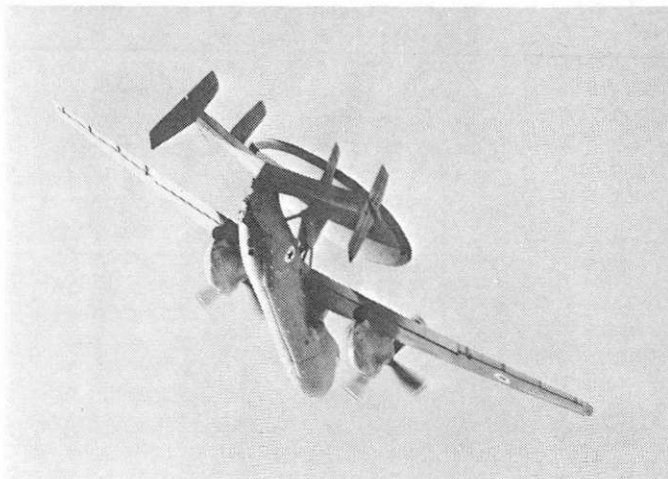
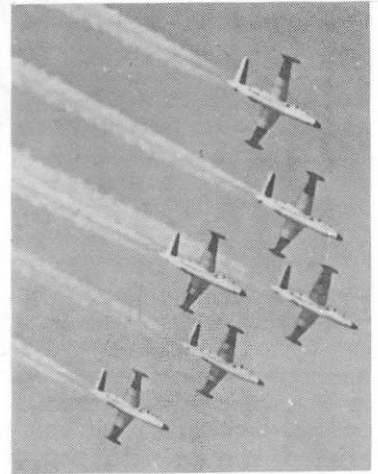
ת: ישנה נסיגה ברצון הנוער להתנדב לקורסי צוות-אויר. ייתכן, שהדבר נובע מאורך החתימה הנדרש ומאי-ידיעה מספקת מה פירושה של 'ההתקשרות הפתוחה'. להערכתך, הסיבה נעוצה גם בהלכי-רוח אופייניים בארץ בכלל ובנו-ער בפרט. כיום, המוטיבאציה להתנדב לקורס-טיס פחות חזקה מבעבר. אין ספק, שאנו מפסידים טייסים כתוצאה מכך. אך, הדבר אינו טראגי. אין אנו נאלצים לוותר על אף אחד מעקרונותינו בשל כך. עדיין הטובים ביותר מגיעים למיסדר-כנפיים.

ש: כמפקד בית-הספר לטיסה מה היתה ההחלטה הקשה ביותר עבורך?

ת: התפקיד שמילאתי היה מורכב כולו מרגעים של החל-טות קשות ומכריעות. כל הדחה היא החלטה המתקבלת בכובד-ראש ומתבצעת בידיעתי ובסמכותי. עלי לקבוע האם אותו מודח הוא ללא-תקנה מבחינה אנושית עבורנו, או



שושנה אווירית של שלישיית מסוקי הקוברה



הופעת בכורה של מטוס ההתראה המוקדמת הוקאיי



מפקד חיל-האוויר, אלוף דוד עברי, נושא דברו במיסדר הכנפיים. מאחוריו שר הבטחון והרמטכ"ל

את בית-הספר לטיסה מצוייד במטוס חדש לאימון מתקדם, נעזר באמצעי-הדרכה חדשים ומאויש במידה רבה על-ידי מדריכים שהם טייסי מטוסים מתקדמים. כמו-כן, אני מקווה, כי בית-הספר יתגבר על בעיות אמצעי הלימוד וההדרכה. כיום, בית-הספר נשען עדיין על שיטות ישנות, רק עכשיו התחיל בית-הספר לטיסה במ-עבר איטי ויקר לשיטת לימוד יחידנית, שבה כל חניך מת-קדם בגמישות יחסית לפי קצב הלימוד האישי שלו. יעברו עוד כמה שנים עד שהטכניקה הזו תקיף את כל המקצועות הנלמדים.

מקצוע התעופה הצבאית הוא מקצוע שבו התפוצצות המידע היא יומיומית ומתמדת. כמות החומר שאיש צוות-האוויר צריך לדעת היא עצומה וכמעט שאין סיכוי להקיפה בעומק הנדרש. כל פעם שמכניסים משהו מהדלת — דבר אחר עף מהחלון. למשל, אם בעבר, ידענו כטייסים, את המבנה הפנמי של משאבות-הדלק של מנוע המיסטר, היום אנו מסתפקים בהבנה כללית כיצד עובדת המשאבה ואיך אפשר לטפל בה באוויר ועל הקרקע. בזמן הנחסך אנו לו-מדים נושאים חדשים ומתקדמים, הצצים כל העת. איש צוות-האוויר חייב להיות בקי בלימודים העיוניים לא כדי לעבור מבחן, אלא כדי לטוס טוב ולנצח על-ידי הפעלת מטוסו בצורה הנכונה.

איך תחליף למיסדר הכנפיים שלך

ש: ניתן לשער, שאתה צופה במיפגן האווירי של יום חיל-האוויר מדי שנה. כאדם המכיר את המיפגן מזווית קרובה, על כל מרכיביו, מה השוני בין מיפגן החיל 1979 ובין קור-דמוי? האם זכור לך במיוחד מיפגן ספציפי? אם מהשתתפות בו כטייס, או כמעניק הכנפיים, או אולי כמקבל הכנפיים?
ת: כל אחד זוכר את מיסדר הכנפיים שלו, מנקודת ראות צרה: איפה הוא צעד, איך הדביקו לו את הכנפיים וכו'. אין תחליף למיסדר הכנפיים שלך עצמך. שום דבר לא ישווה לכך. לא מבחינת החווייה ולא מבחינת ההתרגשות העצור-מה. זכור לי מיפגן אווירי של התרוממות-רוח יוצאת דופן. היה זה לאחר מלחמת ששת-הימים. לאמיתו של דבר היה זה מסדר הנצחון של חיל-האוויר. השתתפתי בו כאחד מאר-בעה טייסי מיראז'. הגאווה הלאומית וחדוות הנצחון, ש-אחוזו באותה עת בקהל צופי המיפגן, הגיעו עד לשמיים והצליחו להסתגל אפילו לתוך המטוסים...

ש: איך היית רוצה לראות את בית-הספר לטיסה בשנת 2000?

ת: חיל-האוויר הינו גוף דינאמי ומואץ, המתקדם כל העת בצעדי-ענק. לפיכך, קשה לדעת מה יהיו ציפיותי באר-תה תקופה. בתחילת שנות השמונים הייתי רוצה לראות

כתב בטאון חיל-האויר משתתף לראשונה בטיסה מבצעית של מטוס-הבקרה הוקאיי

עין-הנץ סורקת מגבוה

מאת אורי עמית

סיפור דימוני א' — עם מוסר השכל:

ההליקופטר של הכוח האדום מתק-
דם לו בטירטור צורמני בין צוקי סנ-
טה-קטרינה, צעד אחר צעד, מתקדם
ומתקרב אל בסיסו של הכוח הכחול.
בטנו גדושה חיילי אויב חמושים ו-
בליבו כוונות זדון.

מישהו היב לעצור אותו לפני ש-
יגיע!

ואומנם, בימים כתיקונם היה סרן
ג' — טייס המסוק — חושש לגורלו.
אחרי-הכל — הוא כבר שמע כמה
וכמה סיפורים על מסוקי אויב שהופלו
במהלך המלחמות האמיתיות, תוך כדי
ניסיונות התגנבות שכאלה. אבל הפעם
הוא אינו דואג: כאשר חלף מעל לחוף
אופיריה הציץ סרן ג' למטה (כהרגלו,
מאז אותו מקרה עם הנודיסטינות...)
וגילה שהחברה מיחידת הבקרה לקחו
יום חופשה וירדו לעשות פיקניק על
החוף. "זאת אומרת", ציין לעצמו,
"שדווקא עכשיו, באמצע המלחמה,
אין מי שמשגיח על דרום-הארץ ואפ-
שר לטוס ללא בעיות. אני עוד אראה
לכם מה זה פיקניק..."

ואז פתאום הם מגיעים. זוג פאנטו-
מים מהכוח הכחול, ששוטטו עד עתה
באזור רפידים, מופיעים לפתע וצוללים
על המסוק, כשהם מפגיזים אותו —
כאילו — בראקטות ובתותחים. "אוף",
אומרת לעצמה רוחו של סרן ג', בעו-
דה מרחפת, תרגילית, כלפי שמייא, —
"איפה פיקניק ואיפה אני..."
מוסר-ההשכל: גם אם ראת את ה-
חברה משרכתכים בים — יש מי ש-
שומר עלינו.

סיפור דימוני ב' — גם כן עם מוסר השכל:

זוג הסקייהוקים מיחידת-המחץ ה-
אדומה חותר במנוע מלא לעומק ה-
מדינה תחת הכחולה. המטרה: לתקוף ולה-
שמיד את גן-הילדים ביגור — קיבו-
צו של סגן ק'.

הנ"ל, היושב בסקייהוק המוביל, כ-
בר סיכם לעצמו, אפילו, שהפעם הוא
אישית מפיץ את הגנת — לזכר או-
תם ימים קשים לפני 16 שנה, כששי-
רת תחת פיקודה. אומנם צפויים בדרך
מיירטים של הכוח הכחול, אבל סגן
ק' מצא גם לזה פתרון: הבחורה ליד
מסך המכ"ם, ביחידת-הבקרה הכחולה,
היא חברתו הצמודה זה שנתיים. הוא
סחט ממנה, איפוא, הבטחה חגיגית,

שאת המבנה שלו היא פשוט לא תצ-
ליח לגלות על המסך, כך שהמיירטים
לא יישלחו נגדו. ("איך תדעי שזה
המבנה שלי? — אני אנפנף בכנפיים...")
אבל תכנונים לחוד ומציאות לחוד.
בערך בחצי הדרך למטרה מבקשת
ממנו יחידת-הבקרה האדומה, שיתכל
לרגע אחורה. נדמה להם, על הקר-
קע, שאיזה "בליפ" זר יושב עליו ב-
טוח-תותחים... ובאמת, סגן ק' מסת-
כל לאחור ומפליט קללה רוסית עסי-
סית — מסתבר שגם הפעם הגנת
תצא מזה בשלום...

מוסר-השכל: גם אם אירגנת בגידה
ביחידת-הבקרה — יש מי ששומר ע-
לינו.

אנו מתכוונים, כמוכן, להוקאיי.
כוח חדש וטרי הצטרף באחרונה ל-
מערך יחידות-הבקרה של חיל-האויר.
כוח המשפר ומאריך את זרוע הבק-
רה, פותח תחומים חדשים, וכבר הצ-
ליח להוכיח את ערכו וסגולותיו כמה
וכמה פעמים. כוח זה הוא מטוס הבק-
רה המעופף — ההוקאיי — שבאחרונה
נתבשרנו על הצטרפותו לשירות ב-
חיל-האויר.

על טיסה אחת, שביצענו במטוס ה-
זה, רצינו לספר לכם הפעם.

ב"דירת חדר וחצי"

תפיסה חדשה נולדה בחיל-האויר —
בקרה מעופפת. רק אתמול נחת ה-
הוקאיי הראשון בארץ, וכבר היום הוא
מייבצע לכל דבר, וכבר נטמע עמוק
בחיל. כעת, משנחשף המטוס לציבור,
יוצא בטאון חיל-האויר עם "סקופ" בל-
עדי: היכרות ראשונה עם מפעילי ה-
הוקאיי ועם המטוס עצמו.

מטוסי ההוקאיי נמצאים כעת בבסי-
סי החיל. מאחר שביקרנו בבסיס אחד,
ניתן לנו להיפגש רק עם מספר צו-
תים. נאלצנו "להסתפק" ברס"ן ל' ו-
רס"ן ע' וסרן א' ("עדיין — אבל תכ-
תוב בקרוב רס"ן א'...") — כנציגי
הטייסים, ובסרן ג', סגן ב' וסגן ה' —
כנציגי הבקרים. בכל אופן, הם הבטי-
חו שהם "חתך מייצג ונאמן של אנשי
ההוקאיי".

החברה שנפגשנו אתם שייכים ל-
דור הראשון של צוותי ההוקאיי. כיום
יש כבר דורות נוספים. לדברי המייסדים,
אין הצעירים מביישים את זקניהם. אלא
מה — אם כבר יש ציאנס להיכנס ל-
עתה, אז יש סדר ויש הייררכיה...
אבל אנחנו מקדימים מאוחר למוקדם.
נחזור להתחלה.

הגענו לאיזה מבנה.
"זהו, זה כל מה שיש לכם כאן?"
"כן" — עונה לי סגן ב' שהביא אותי
מהשער — "בינתיים".

מסתבר, שהשיטה די דומה לשיטת
השיכון בקיבוץ. מתחילים בדירת חדר-
וחצי, בלי מקרר. במשך הזמן מקבלים
מקרר, אחר-כך טלוויזיה ואחר-כך כסא-
נוח... בשלב הבא עוברים לדירה גדו-
לה יותר ולבסוף מסיימים בשיכון וותי-
קים. ובכן, הם שמתפעלים מטוסים,
שמחירים 50 מיליון דולר האחד, נמצ-
אים עדיין בדירת החדר וחצי וחולמים
על מזוגן-אויר ומיתקן למים קרים.
אין חשש — הם יגיעו גם לזה.

ההרכב האנושי של אנשי צוות ה-
אויר הינו ייחודי להוקאיי. חלקם טייסי
תובלה לשעבר וחלקם בקרים ותותחי-
מיחידות הבקרה הגדולות. אף שהאחרו-
נים לא עברו את בית-הספר לטיסה,
הם נחשבים לצוות-אויר, על כל המש-
תמע מכך. עבור הבקרים, נחשבת ההש-
תיכות להוקאיי ל"ציפור" רציני (מה
זה? — "סוכרייה") ורק הטובים ביו-
תר זוכים לה.

למעשה, לא אין הדברים נאמרים
ישירות, לא ניתן להבחין מי מלוכשי
הסרבלים הוא טייס ומי — בקר. האי-
טגרציה מלאה ועומס-העבודה מת-
חלק שווה בשווה בין כולם. כשאתה
מקשיב לשיחות ביניהם, או רואה את
רס"ן פ' וזקן החבורה — מזבל את
הגינה (סרן א': "תכתוב, גם לגינה —
שיידעו שלא רק לגינה הוא מזבל כל
היום..."), או סרן ג' משמש כנהג ב-
שעת הצורך, אתה מתרשם מתחושת
השיתוף והוסר ההירארכיה שביניהם.
עוד יותר מרשימה היא אוירת ה-
רצינות והמסירות, שבה מתייחסים ה-
כל לעבודתם. לא שיגרה של יום-יום,
אלא תחושת מעשה יצירה חדש שיש
להתאמץ בגיבושו וביצירתו, ולמצוא
את הפתרונות המיטביים לשאלות רא-
שוניות.

כנפיים מקופלות ו"כומתה"

אבל, בעצם, רצינו לספר לכם על
הטיסה שלנו בהוקאיי...
תדריך קצר לפני הטיסה. הצוות הוא
סרן א' קקברניט, אני — על כסא
טייס-משנה — ושלושה בקרים: סרן ג',
סרן ל' וסרן ה'. המשימה: המשך התר-
גיל מן היום הקודם. הפעם תוקף ה-
כוח הכחול בתוך המדינה האדומה ו-
עלינו לשמש לו כבקרה. עוברים בח-
תף על הנתונים: אילו כוחות משתתפים



מצידנו ואילו צפויים מצד האוייב. מהו הנתוב שבו נטוס, מהם ערוצי הקשר. התדריך קצר וממצה, מאחר שכולם כבר מכירים את החומר מן היום הקודם. מבררים פרטים אחרים בטלפון ויוצאים לטוס כדי להחליף הוקאיי אחר הנמצא כעת באויר.

הפתעה. הדבר המשונה הזה עם הכנפיים המקופלות וה"כומתה" על הגב, זה המטוס שבו אנו עומדים לטוס. בלי להעליב — ראינו כבר מטוסים יותר יפים. בעצם, מה זה יותר יפים — הכלי הזה הוא ממש מכוער. סרן א' מסביר שההוקאיי נבנה עבור הכנפיים והאמריקני ולכן הכנפיים שלו מתקפלות. בכך-הנסע הקדמי יש לו ב"ב" שבל הקטאפולטה. כני-הנסע מחזקים במיוחד ובחרטום השקוף יש מנורות לבקרת הנחיתה. המטוס גם "סובל" משינויים מנועים אדירים, כיוון שבמקור נועד להמריא ממסלול באורך של מגרש כדורגל. כאילו כדי להשלים את כיעורו הבסיסי, יש לו ארבעה (בחיי, — ספר-תי!) הגאיי-כיוון ועוד צלחת ענקית מ"על. אם לא היינו יודעים, היינו בטוחים שאת המטוס הזה המציאה איזו וועדה בארץ...

תא-הטייס דווקא בסדר. הגאים, מ"חונים, לחיצים — כל מה שבן-אדם מצפה למצוא בתא שכזה. האוירון מ"חלק לשניים: תא-טייס, הנמצא בחלק הקדמי, ויחידת-בקרה, הנמצאת בחלק התיכון והאחורי. קצת קשה להגדיר אם כל העסק הוא קרון-בקרה הע"טוף בציפוי אוירודינאמי, או מטוס הנושא בבטנו קרון-בקרה. כנראה ששאלה זו תישאר לנצח סלע מחלוקת בין הבקרים ובין הטייסים...

אוקיי. בואו נקפוץ חצי-שעה קדימה, כשאנחנו כבר באויר והעבודה בעיצומה. התמונה: שלושת הבקרים יושבים בשורה לנוכח דופן המטוס. מול כל אחד מסך מכ"ם גדול ו"מיליון" יד-יונה וכפתורים. סרן ג' הוא ממפקד ה"עמדה והוא יושב במרכז. מיימוני סרן ל' שתפקידו לבקר חלק מן המטוסים. בצד השמאלי יושב סגן ה', שתפקידו לבקר את האחורים. אני תקוע איפה שהוא ביניהם ומרגיש קצת כמו קיציצר במשחק שחמט.

עין פקוחה על מרחבים

סרן ג' מסביר לי מה רואים: אנחנו נמצאים כעת מעל לשטח המדינה ה"כחולה, גבוה בשמיים. המטוסים, שאתם אנו מבקרים, טסים כעת בשטח האוייב, בדרך אל היעד. הנה, הרביעייה הזו הולכת לתקוף את היעד האדום, כאן, והווג הזה, למשל, הולך על המטר, רה, כאן. פה — הוא מראה לי — נמצאים מטוסי-יירוט של האוייב לחסימת התוקפים שלנו, וכאן יש עוד איזה נתיב מאיים, המתקדם לעברם. תפקידם של הבקרים להזהיר את התוקפים שלנו מפני המגינים, להנחותם לקרב במידת הצורך ולבטוחם, להנחותם חזר-

רה הביתה.

כעת ניתן לעמוד על סגולותיו המיוחדות של המטוס. קרן המכ"ם מבצעת סיבוב מלא תוך מספר שניות. בכל סיבוב כזה היא מגלה את כל המטוסים סביבנו בראדיוס של 250 מייל, וימעלה את כולם על המסך, בשילוב של תצוגה מכ"םית וסינתטית. אין "לכלוך", אין "שטחים מתים" על המסך, הארץ כולה וחלקי ארץ גדולים מעבר לה פרושים לפנינו. אף מטוס הנמצא באויר אינו מתחמק מן העין ה"פקוחה הזו. כל בקר מחזיק עפרון אור בידו. ברגע שהוא מצמיד אותו למסך כנגד אחד ה"בליפים", מתקבלים מיד מתחת למסך נתוני אותו מטוס: מדי-רותו, גובה הטיסה שלו, וכיוון הטיסה. בגלל גובה הטיסה נקי המסך מהפרעות ולא ניתן להסתתר בין ת"וואי הקרקע. כושר ההפרדה של ה"מכ"ם מעולה ואפילו מטוסים הסמוכים זה אל זה ביותר מופיעים על המסך כ"בליפים" נפרדים. גם קשר הראדיו עם המטוסים שלנו — הנמצאים כבר

כ-250 מייל מאיתנו — ברור וחלק. שעה שאני מפסיק לרגע להתרשם ולוקח אויר, מתבצע על מסכו של סרן ל' מיפגש בין הרביעייה "שלו" לבין כוחות האוייב.

"שימו לב, יש זוג בשעה אחת שלכם, עשרים ואחד מייל. כנראה מתייחס א"ל לכך. בכיוון אחד תשע אפס הם יהיו על האף, שמונה-עשר מייל. עכשיו הם בפנייה שמאלית, חצו אפס ארבע אפס."

סרן ג' מתערב פה ושם בהוראות ובעצות. הוא המפקד של המשימה ו"הוא מדבר עם יחידת-בקרה קרקעית ורואה את התמונה הכללית. מסתבר לי, שההוקאיי לא רק מבקר את המבנים, שאיתם הוא בקשר, אלא הוא מ"שמש גם כעיניים עבור הבקרה כולה, ובכך הראות של העיניים האלה אי אפשר להתחרות.

לבקרים — זיעה, סיפוק והנאה

זה די משונה. אתה יושב לך בתא סגור ומוקף מסכים ומתגים וכפתורים.

המטוס לתרום להגנת שמי המדינה. ומה עם שרידות בתנאי מלחמה? ברור שההוקאיי איננו מטוס-קרב ולא נועד לשיגור טילים או לירי תותחים. אפשר להקביל אותו למוח, בגופו של לוחם. כשם שהמוח אינו נלחם, אלא מפעיל לפי הצורך את ידיו או את רג-ליו כדי להכות או כדי לברוח — כך ההוקאיי. המטוס מסוגל לגלות את מב-קשיו כשהם עוד במרחק מאות מיילים ממנו. אזי עליו להחליט אם להשתמש בידיו — קרי, במטוסי-הקרב שלו — כדי להכות את התוקפים, או להשת-מש ברגליו — קרי, ביכולתו לנוס מן-הסכנה — כדי להתרחק. בשעת הצר-ך, יש למטוס, בין שאר האמצעים, גם כושר תמרון גבוה, המאפשר לו לבצע תרגילי התחמקות ממטוס קרב המנסה להפילו, עד שיגיעו ה"ידיים" ויפילו את הטורדן.

נקודה אחת חוזרה ועלתה בשיחותי עם הטייסים והבקרים: הערכתם הרבה לאנשי התחזוקה. אלה הינם בעלי רמה מקצועית גבוהה מאוד, ומצליחים יפה להתמודד עם המורכבות והתחכום של המטוס. לדברי סרן א', רמת התחזוקה והשמישות של המטוסים שלנו גבוהה אפילו יותר מאשר בצי האמריקני, ו-קשה לתת מחמאה גדולה מזו לצוות בעל נסיון מועט כל כך. אבל הנקודה העיקרית, לדברי הטייסים, אינה היכר-ות המקצועית בלבד, אלא, בעיקר, ה-מסירות והמוטיבציה של כל אנשי ה-תחזוקה. "זה אופייני" — מוסיף מישהו — "שכשצריך להוציא מטוס לטיסה, העבודה אף-פעם לא נעשית בהליכה, אלא תמיד בריצה, ואפילו אם מדובר בשעות לא-שיגרתיות. החברה של ה-תחזוקה שלנו פשוט נהדרים." דבר אחרון, לפני חתימה, לכל זר ו-מתנכל באשר הוא, הזומם או מתכנן להתגנב בדרך האוויר אל המדינה ה-קטנה שלנו למטרה זדונית כלשהי: "עזוב שטויות, חביבי, הם רואים או-תר, אנשי ההוקאיי, והחברה שלנו כבר בדרך...."



רכת איתור תקלות אינטגרלית, המ-צביעה בכל מקרה של תקלה על ה-גורם לה, כך שלא פעם ניתן לפתור את הבעיות באויר, בדרך של תיקון או אלתור.

ככלל, עבודת הבקרים בשעת הטיסה אינה קשה או אינטנסיבית יותר מאשר ביחידת הבקרה הקרקעית, אך קיימים קשיים סביבתיים — כמו ההכרח לשבת כל הזמן קשורים וחבושי-קסדות, או הטרטור המונמיד של המטוס — ההור-פכים את עבודת הבקר לקשה יותר. למרות זאת, יש הרבה סיפוק והנאה מ-העבודה. ראשית, ביצועי המטוס, כיחי-דת בקרה, הם מעולים. יש גם הרבה תחומים שהם בלבדיים להוקאיי ויש ה-רגשה של יצירת דבר חדש, של פתי-חת תחומים. זוהי קפיצה מיבצעית נ-חשונית בתחום הגילוי, ההתרעה והב-קרה.

אנשי התחזוקה — מסירות ומוטיבציה

למעשה, האירון מסוגל להרבה יו-תר מאשר הופגן בטיסה הזו. אם בו-חנים את הפוטנציאל שלו, מול נתוני הזירה, מתגלות מייד כמה וכמה אפשרויות פנטסטיות של שימוש בו. לא כל שכן, כשבוחנים את יכולתו של

התא אטום לאור ולולא הרעידות ורעש הרקע אי-אפשר לחוש כלל שהתא ש-לנו נמצא באויר.

"זה לא כל כך מדוייק" — מנדב לי סרן ג' אינפורמציה ממקור ראשון — "כשיש מזג-אוויר גרוע ו'באמפינס' אתה מרגיש, ועוד איך, שאתה טס. בטי-סות הראשונות שלנו חזרנו, כל אחד, עם דליים מלאים..."

בתא הטייס יושב כעת סרן א' לבדו. הוא האחראי לביצוע הנתיבים המתאי-מים עבור המשימה שלנו.

מספר הבלפים על המסך נתמעט — רמוז שיום הקרב הולך ומסתיים. לב-סוף אנחנו מסיימים וחוזרים הביתה. המכ"ם שלנו משתתק, וכעת אנו מטוס ככל המטוסים.

סרן ג': "תפקיד המטוס הזה לשמש סנסור מוטס לגילוי מטוסים, אוניות וכ'. הוא איננו יכול להחליף, אחד לאחד, את יחידת הבקרה הקרקעית בגלל נפח-העבודה הגדול שלה, אבל זהו מכשיר מעולה לבקרת משימות מיו-חדות או לשיפור יכולת הבקרה בכמה תחומים. לצורך זה יש במטוס מכ"ם רב-עוצמה, בעל טווח גילוי נומינאלי ומעשי בן 256 מייל. כמו-כן מכיל המטוס כמה מחשבים, מערכות-ניווט, תצוגה, תקשורת ועוד. קיימת גם מע-





קפיצה אל החיים



מאת אלי נוח

בצוהרי יום ששי, 17 בספטמבר 1971, יצאו שמונה אנשי צוות במטוס סטרטו-קרור של חיל-האויר הישראלי למשימה באזור תעלת-סואץ. ארבעים דקות ל-אחר ההמראה נותרו ממטוס הסטרטו-קרור רק שרידים מפוייחים וחרוכים, מאות חלקים הפזורים על-פני מאות מטרים, שהשחירו את חולות המדבר. עדי ראייה סיפרו, כי דקות אחדות קודם-לכן נראו היטב בשמיים התכולים שובלי עשן של שני טילי ס.א.2; הטי-לים פגעו במטוס והוא צלל כאבן. שני הטיילים נורו ממארב טילים בקרב בת תעלת-סואץ. היתה זו, כנראה, פעו-לת-תגמול על הפלת סוחוי-7 מצרי בידי כוחותינו לאחר 42 חדירות מצריות למזרח-התעלה. שבעה מאנשי הצוות של הסטרטו-קרור נספו: רס"ן אפרים מגן, רס"ן זאב עופר, סרן עמוס גיא, סרן יורם חייט, סרן אליאב ענבל, רס"ר יצחק טמיר ורב"ט דוד שרי. איש-צוות אחד ניצל.

סא"ל ח' היה אז רב-סרן בן 35, מכונן אויר. הוא היה איש-הצוות ה-יחיד שהצליח למלט עצמו מהתופת. כעבור שמונה שנים חזר סא"ל ח' אל ה"פאנל" שלו, אל אותם רגעי-אימה.

"בשעה 1.47 (משום-מה נחרתה ה-שעה הזו בזכרוני) נכנסנו לפניה מול פורט-סעיד, בכיוון דרום. טסנו בגובה 28.5 אלף רגל, במגז-אויר בהיר ויציב. ביצועי המטוס היו מדוייקים. פטפטנו על תכניות הבילוי לערב. ה-אירה היתה מצויינת. ככל שהתקרבו מחוגי-השעון לקראת זמן הביצוע, נכ-נס כל איש-צוות לביצוע מדוייק ומו-שלם של חלקו. הקברניט ווידא, שכל אנשי הצוות חגורים במצנחים, מער-כות החמצן היו תקינות ומחוברות, וה-קשר הפנימי היה תקין.

העבודה העסיקה אותנו, והסיחה את המחשבה ממה שעלול לקרות. ההרג-שה היתה, שהכל מבוצע בדיוק לפי התוכנית."

לפתע, בשעה 14.10, כשטס המטוס ממזרח לתעלה, צפונית לאגם המר ה-גדול, נשמע פיצוץ רועם, והמטוס הי-טלטל טלטה אדירה. מייד היה אובדן-שליטה במטוס, שהחל להסתחרר. ה-מטוס התמלא אבק לבן, וח' התקשה לראות אפילו את לוח-ההפעלה שלו. "ההרגשה הראשונית היתה פחד מק-פיא ומשתק. לאחר כמה שניות התגבר

מאוד פעמים, כשכוחות הסחרור ה-אדירים מנעו ממני אפשרות תזווה, או הטיחו אותי בדפנות והותירו אותי חסר-אונים, עלו במוחי מחשבות של הנה בא הגרוע מכל. הדבר היחיד ש-חשבתי עליו באותן שניות היה אשתי ובנותי. חשבתי לאיזו צרה אני הולך להכניס אותן, וכמה חבל שזה קורה." בכל זיטילטולים והנסיונות להגיע ל-פתח-המילוט, נפגש ח' רק באיש-צוות אחד — לשניות אחדות — והיה ברור לו, שהבחור שמע אותנו, ושהוא מצטרף אלינו בנסיון המילוט.

"חיפשתי את חלון המילוט מעל ל-כנף, ולאחר מאמצים מרובים הגעתי אליו. הצלחתי למשוך את ידית הפתי-חה, ולחץ האויר העיף את החלון פני-מה. ראיתי מעליו כנף ושני מנועים." זרמי האויר החזקים שזרמו סביב ה-מטוס הדפו את ח' והפריעו לו לדחוק את גופו החוצה. במאמץ רב הצליח להוציא שלישי מגופו. זרם האויר משך את יתרת גופו החוצה, והוא נסחף ומצא עצמו באויר. רק בדרך נס לא נפגע בצורה רצינית מחלק כלשהו ב-מטוס המסתחרר — בזמן הפליטה.

"מייד לאחר הנטישה נעלם המטוס מעיני. הרגשתי הקלה בנשימה, לאחר שקודם ירד הדיחוס במטוס, וחוסר ה-חמצן גרם לערפול חושים. זרימת ה-אויר סיחררה אותי, ולא הצלחתי להב-חין באיזה גובה אני נמצא. בכל-זאת היה נדמה לי שאני נמצא בגובה רב

ההגיון, שקבע כי יש להמשיך בפעי-לות, לנסות לתקן את המצב או לנטוש. בתחילה הייתי דבוק לכסא, בלי יכולת לזוז, ומייד אחר-כך מצאתי עצמי מרחף בתקרת המטוס, בשל הכוח הצנטרפו-גאלי. הבחנתי בקברניט, המנסה להשת-לט על המטוס ללא הצלחה, ושמעתי אותו צועק: 'אינ שליטה, לקפוץ!'. בה-תאם להנחיות התדריך, מוטל היה עלי לבצע מספר פעולות בלוח-ההפעלה שלי. לאחר שביצעתי את הפעולות, התחלתי להודחל לכיוון יציאה. תוך כדי-כך צעקתי לשאר אנשי-הצוות לק-פוך החוצה."

פתח המילוט בסטרטו נמצא בקומה התחתונה של המטוס. לשם כך היה צורך לעבור דרך ארוכה מהעמדה בה נמצאו אנשי הצוות — עד לחלקו ה-אחורי של המטוס, ומשם לרדת לקומה התחתונה, וכל זאת — כשהמטוס מסי-תחרר במהירות אל הקרקע.

"תוך כדי התקדמות לפתח המילוט, מצאתי עצמי מיטלטל ונחבט בדפנות המטוס. במשך שניות ארוכות ביותר הייתי ללא כושר תזווה. הבנתי, שבמצב זה אין כל סיכוי להגיע לפתח המילוט, לפני שיתרסק המטוס על הקרקע. ה-חלטתי להגיע לפתח מילוט אחר, קרוב יותר, שהיה, בעצם, חלון גדול מעל לכנף.

הדבר היחיד שחשבתי עליו בזמן ההתקדמות אל פתח המילוט היה — לצאת החוצה מן המטוס, אבל הרבה

פינוי פצועי ביר-עסלוג'



מאת צבי גוטמן

כלא הרדמה, בהיעדר החומרים המתאימים. הרופא אמר לצחיק, שכמה פצועים יש להעביר בדחיפות לבית-חולים בצפון — אחרת ימותו.

במטוס הוצבה אלונקה, ועליה פצוע קשה, לידו נדחס עוד פצוע קל בישיבה. חרף איסור הטיסה באור יום, החליט צחיק להביא את החולה לבית-החולים בצפון. הוא טס נמוך מאוד ובהגיעו מעל המצרים הנצורים בכיס פאלוג'ה משך לגובה 2,000 רגל. לפי חישוביו, היה גובה זה נמוך דיו מפני התגלות על-ידי מטוסי הספיטפייר, ורגובה דיו מפגיעת נשק קל של המצרים. מיד לאחר שעבר את הכיס, הנמיר ונצמד לקרקע. במהלך הטיסה היקיא הפצוע על צחיק — וההרגשה הייתה גרועה.

לאחר שנחת בשדה דב, ביקש צחיק לספק לו עוד טייס, לתיפעול האוטוסר השני. הוא נענה בשלילה, לנוכח ההרואה האוסרת טיסה ביום. אף-על-פי-כן השיג צחיק טייס נוסף, שהתנדב לשימושה. הם נחתו ברביבים פעמים אחדות, והצליחו להעביר את כל הפצועים קשה צפונה. בשנת 1966 פגש צחיק בסא"ל בצה"ל, שהכירו שנים אחדות, והלה גילה לצחיק כי הוא שהציע את חייו באותו מבצע.

במלחמת העצמאות, בחודשים יוני ויולי 1948, היה אל"מ (מיל.) צחיק יבנה מפקד טייסת הנגב, הטייס היחיד בה, ולרשותו עמדו שני מטוסי אוסטר. את המצב העגום שיקפה הוראת מפקדת חיל-האוויר, שאסרה טיסות מטוסים קלים בשעות היום, מתוך חשש ממטוסי ספיטפייר מצריים, ששייטו בשמים באין מפריע.

שני מטוסי הטייסת של צחיק שכנו בקיבוץ דורות, הוסתרו בינות לעצי אקליפטוס והוסו ברשתות שנתמכו בעצים. דורות הופצה פעמים רבות, אבל המטוסים לא נפגעו.

לילה אחד קיבל צחיק הודעה דחופה על הרוגים ופצועים בכוח הישראלי שכבש את ביר-עסלוג'. לרוע המזל חדר הכוח למבנה ממולכד וממוקש סמוך לרביבים. צחיק נתבקש לסייע בפינוי. הוא לקח מפה, שירטט עליה נתיב מדויק לרביבים, וחישב את זמן ההמראה הדרוש כדי לנחות ברביבים באור ראשון. הוא המריא ממסלול העפר בן כ-200 המטרים, שהיה מסומן בכמה לופידים (גזניקים). באמצעות מצפן ניווט למטרה ונחת בשעה היעודה. הוא נכנס למערה, שבה טיפל רופא הפצועים וביצע באחוזים מהם תפריס וניתוחים

מאוד. החלטתי לא להשתמש בידית הפתיחה הבארומטרית, הנפתחת מאליה בגובה 10 אלפים רגל, ומשכתי את הידית המכאנית. המצנח נפתח מייד, ואז, כשהבטתי מטה, ראיתי עשן שחור מיתמר מהקרקע. הבטתי סביבי, ולהפתעתי לא ראיתי מצנחים נוספים באויר. נסחפתי אל הלהבות, ועל-ידי משיכה במיתרי המצנח הצלחתי לא לגלוש למרכז השריפה. נחתתי על הקרקע, מטרים ספורים ממקום פגיעת המטוס. לא היה לי מושג, אם אני נמצא בשטח ישראלי או בשטח אויב. ניסיתי להתקרב אל מרכז הבעירה בניסיון לאתר ניצולים. הלהבה היתה גדולה, על-פני שטח רחב, ומידי פעם אי-רעו התפוצצויות קטנות.

הנסיון לחפש ניצולים היה נואש. חלקי המטוס היו פזורים על-פני מאות מטרים, ולא נותר כמעט חלק אחד שלם מן המטוס.

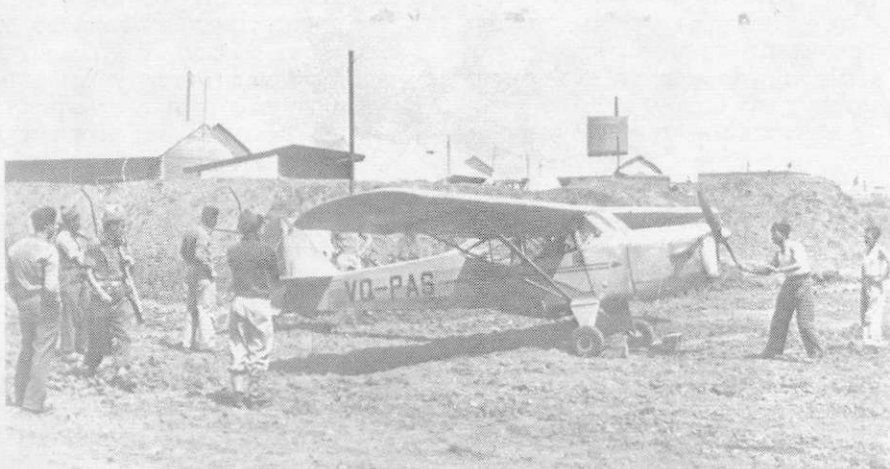
כעבור דקות אחדות שמע ח' רעש מסוק. הוא ניסה לאתר מקום מסתור, מחשש שהיה זה מסוק אויב. למזלו היה זה מסוק של חיל-האוויר הישראלי ח' נאסף על-ידי צוותו. רק כשהיה במטוס הבחין ח', שהוא פצוע קל, במספר מקומות בגופו. הוא ביקש מטייס המסוק שיסרוק את השטח לאיתור צנחנים נוספים. טיסת הסיור לא העלתה דבר.

"כשהגעתי בערב הביתה, לא ידעתי כיצד אספר לאשתי מה קרה. התחכר שות היו מכוסות בבגדים, ובמבט ראשון לא ניתן היה להבחין בדבר. שלחתי את שתי בנותי לשכנים וסיפרתי לאשתי מה אירע. בתגובה היא פרצה בבכי. אחר-כך קראתי לשתי הבנות, וסיפרתי גם להן. אך הן לא קלטו."

רגעי האימה הללו חולפים במוחו לעתים תכופות, צצים ועולים בלתי-קרואים. "גם היום, כשאני ממשיך לטוס, ישנן רעידות מסויימות מאוד במטוס, שגורמות לי להיזכר שוב באותם רגעים."

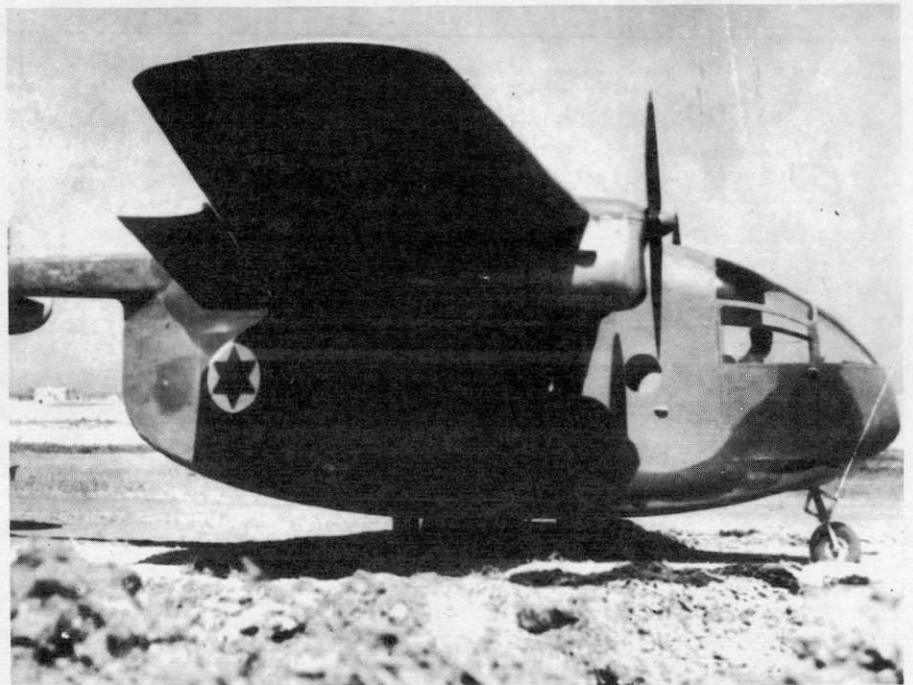
נותרו הזכרונות: שריד מפויה של המטוס ואלבום גדול, שדפיו שחורים, ובו גורי עתונים מצהיבים; תמונותיהם של שבעת אנשי-הצוות שניספו, ערוכות לפי סדר ישיבתם לפני הפיצוץ, ולצידן דון מודעות האבל; דפי-תחקיר ומכתבי ברכה ותווית זעירה של המצנח שבו צנח ח', ועליו חתימת ידה השיגרית של מקפלת המצנחים.

"אחרי מקרה כזה, מסכם סא"ל ח', "מעריכים יותר את החיים!"





הברווזה ששברה את מצור הבירה



מאת אלי נוה

חזותו המסורבלת של האיירוואן הבריטי, מטוס קל דו-מנועי, ששירת את טייסת א' במלחמת העצמאות, וכרסו הגדולה, בת קיבולת של תשעה אנשים — זיכוחו בכינוי "הברווזה ההרה".
במארס 1948 טס עמנואל צור ("הדוד", שעסק ברכש מטוסים לשירות-האוויר), בדאקוטה ללונדון, בלווית טייס שירות-האוויר זיבל. בדרך סיפר זיבל, כי בכונתו לגייס טייס בריטי, ששמוס איירוואן חדש שבו טס נחת נחיתת-אונס, לאחר שפרופלר ניתק מ-אחד ממנועיו. הטייס הצליח להיחלץ ללא פגע.
כשהגיעו ללונדון, פנה עמנואל צור,

מצוייד ב-4,000 ליש"ט לרכישת-מטוס, אל בעל מטוס האיירוואן, שהיה מוכן ל-מוכרו ב-5,000 ליש"ט. צור נדהם מה-מחיר המופרז, ובעודו בוחן את הכלי המגושם, מצא תווית, שעליה נרשם, כי הוחלף הפרופלר הימני של המטוס. צור נזכר בסיפורו של זיבל על האיירוואן החדש שאיבד מנוע. לא היה ספק, כי היה זה אותו מטוס.
צור ניסה להתמקח עם בעל המטוס, ואמר לו, כי הוא מוכן לשלם 3,000 ליש"ט בלבד, אבל לפני שיבצע את העסקה, הוא מעוניין לשוחח עם הטייס שביצע את נחיתת האונס במטוס. ה-מוכר היה המום מחשיפת סודו של ה-מטוס, והתפשר מייד על מחיר של 3,500 ליש"ט.

תחנתו הראשונה של האיירוואן היתה פאריס. נעקרו מושביו האחוריים ובמקומם הורכב מיכל-דלק נוסף. כדי להעביר דלק מהמיכל הנוסף למכלים הנקורים, היה הטייס צריך להפעיל בידו את המשאבה יותר מחצי-שעה. בראשית יוני 1948 קיבלה טייסת א' את המטוס המגושם, שבזכות תכונותו העיקרית — יכולת נחיתה במסלול קצר (300 מטרים בלבד) יכול היה לשמש להובלת נוסעים ואספקה לירושלים. את טיסת-הבכורה לירושלים ביצע בוריס סניור.

מינחת המטוסים בעמק-המצלבה ב-ירושלים היה קטן ומסוכן לנחיתה ולה-מראה. המסלול הקצר נסלל בעמק צר, בין גבעות תלולות, חשוף לרוחות ולצ-ליפות הערבים. כשביצע בוריס סניור את ההקפה מעל המינחת, היה חשוף ליריות חיילי הלגיון הערבי הירדני מצד צפון. "מחצית תושבי ירושלים באו ל-ראות את "הדוב" הגדול, שנחת בעיר," נזכר בוריס סניור.

בין המושבים של המטוס העמיס בוריס עוגות ומזון, ששלחו אזרחים דאוגים מתל-אביב אל משפחותיהם בירושלים הנצורה. באחת הטיסות העביר מירושלים לתל-אביב תשעה מחברי ה-ממשלה הזמנית.

על טיסה אחת מספר בוריס בשמץ של כעס, למרות שחלפו מאז כבר 31 שנה: "עמדתי להמריא ממינחת התעור-פה בירושלים עם תשעה נוסעים. הה-מראה במסלול הקצר היתה מסוכנת ב-יותר. היינו ממריאים מעל למבצר, צוברים מהירות בוואדי, ורק אחרי-כך עזרים לים. לפני ההמראה הגיע אדם ברי-צה, והודיע בקול מתנשף, ששני אנשים התגנבו לתוך המטוס, והם מתחבאים מאחורי המושבים האחוריים. ה-נוסעים הסמויים נתפשו ברגע האחרון. היו אלה מכונאים, שהגיעו לירושלים לביקור משפחותיהם וביקשו לשוב ל-שפלה. אם לא היו מתגלים, לא היינו מצליחים להמריא, והיינו נתקעים במנ-זר. התרגזתי וצעקתי עליהם, ובשדה-דב ביקשתי שישפטו אותם, אבל אני מניח, שלא עשו להם כלום."

לא היתה זו החוויה הבלתי-נעימה היחידה של בוריס סניור במטוס זה. ליד לאטרון "הלך" למטוס מנוע, וה-מטוס איבד גובה במהירות. בקושי רב הצליח בוריס להנחיתו בשלום.
בטיסה אחרת נתבקש בוריס לקחת עימו כמה מיוזרות גדולות. בוריס לא הצליח להתגבר על סקרנותו, וגילה שהמיוזרות הכילו... גורי שטרות כסף. מסתבר שהיו אלה גורי שטרות המאנדט, שיצאו מכלל שימוש...

ביולי 1948 הטיס מתנדב נוצרי מחו"ל את המטוס. הוא הוציא בשעות הלילה נשים וילדים מקליה. בנסיבות לא-ברורות נחת המטוס נחיתת-אונס דרומית לבתי-ים. כנופיות ערביות פשטו עליו ורצחו את הטייס ואת הנוסעים.

מאת אורי עמית

ניצן* השתחררה מחיל-האוויר ועזבה את הטייסת אך לפני כמה חודשים. ממש לפני שהלכה, שמע אותה מישהו אומר רת לפקידה שהחליפה אותה: "זהו, אביבה, זה התפקיד שלנו. ותדעי לך, שאהבתי אותו מאוד וממש קשה לי לעזוב את הטייסת."

אחר-כך נסעה הביתה, ארזה את המזוודה והמריאה לפאריס לטעום כמה חודשים של חיים מתוקים.

הבאנו את המשפט הזה, מאחר שאיננו מכירים פקידות מבצעים רבות, אשר אחרי שנתיים ארוכות ומתי-שות כאלו בטייסת-קרב — ולפני נסיעה קוסמת לפאריס — מצאו את הפרידה מן הטייסת כה קשה ומכאיבה כפי שמצאה אותה ניצן.

ניצן היתה פקידת-מבצעים, שקבעה לה למטרה להפוך לסמל ולדוגמה לכל פקידות המבצעים לעתיד לבוא. משהו

פרופיל

„במיבצעים לא אבכה“

בכל קיץ בחוץ-לארץ, שגדלה בתוך מערכת ציפיות והע-רכה עצמית כפי שהיא גדלה — היה ברור שהיא לא מת-כוונת לנוח בשנתיים האלו. חוץ מזה — היו לה גם נתו-ני פתיחה טובים יחסית (יופי, אלא מה...) אבל לתפקיד של פקידת מבצעים היא הגיעה, כאמור, די במקרה. בסוף הסיורנות תקעו לידיה דף משוכפל וביקשו שתדרג ותפרט את התפקידים שהיתה רוצה בהם. מאחר שלא מצאה הגדרת תפקיד של "קצינה", רשמה כמה אפשרויות וביניהן פקידת-מיבצעים.

זהו. קורס קצר, שבו נדרשה ללמוד ולשנן את מבנה חיל-האוויר וצורת השליטה ודרכי התקשורת וכל מיני ספרי נהלים וקודים. שבוע לאחר סיום הקורס התייצבה בטייסת. נכנסה בוקר אחד לחדר-המיבצעים ואמרה: "שלום. מי כאן הקמב"ץ? אני פקידת המיבצעים החדשה..." ותיכף לאחר-מכן התחילה לעבוד.

מהו, בעצם, תפקידה של פקידת-המיבצעים? אז ככה: לענות לטלפונים, ולהתקשר לאלף ואחד גור-מים. לתייק ולעדכן. להעלות נתונים על הלוח ולמחוק נתו-נים קודמים. להוציא מהספרים ערוצי-קשר ותדרים, ולפע-נח קודים. לפקח על תנועת כלי הרכב של הטייסת ולרשום כל מיני הודעות מכל מיני אנשים. להכין קפה ולנקות את חדר-המבצעים. לענות בו-זמנית לשמונה אנשים, שלכולם אין זמן וכל אחד רוצה משהו אחר ולהיות תמיד נחמדה ואדיבה. להודיע לזה, שהפגישה שלו נדחתה מהיום למחר ולחברו, שהדיון שלו הוקדם, ולשלישי, שחברתו ביקשה שלא ישכח לקנות אוכל לשבת, ול... והנה — שוב הפקידה הקטנה מתחילה לבכות ולהיכנס להיסטריה...

שום מלת-עידוד...

למה הן בוכות בחדר-המיבצעים? ראשית, התפקיד הזה קשה, נמשך שעות ארוכות ודורש ריכוז גבוה. פקידת המבצעים הינה מעין צומת, שאליו מתנקזת כמות גדולה של אינפורמציה וממנה היא יוצאת לכל הכיוונים. טעות כלשהי מצידה יכולה להיות לא-פעם בעלת משמעות רבה. היה, לדוגמה, אותו מקרה — לא עם ניצן, אמנם — שהפקידה מסרה למבנה שיצא למיטווח תדר לא נכון לקשר עם קצין הפיקוח שעל הקרקע. המב-נה יצא לשטח ובמקרה אירע שהתדר השגוי היה שייך למיטווח שכן. המוביל הקים קשר עם קצין המיטווח וקיבל אישור להפציץ. רק באמצע היעף גילה המוביל, שבאזור הכוונת מסתובבים גמלים חיים... מובן שהוא לא הפציץ,

בנוסח של: "שמע, לפני ארבע שנים היתה כאן פקידה אחת, ניצן — היא היתה באמת משהו." או בנוסח: "נעמי בסדר, וגם הפקידה השנייה מאה אחוז, אבל אין מה לעשות — הן לא ניצן." זהו, בינתיים עברו כמה חודשים. מפעם לפעם מגיעות ממנה גלויות, מאתו מלון קטן ליד השאנס אליזה, והן מוכיחות שהיא עוד לא שכחה ושעודה מתגעגעת. לך ספר לה, שכאן, בטייסת, כבר לא כל-כך זוכרים ומזכירים. נעמי ואביבה הן המלכות של היום, ואותו מיתוס מקווה לא נוצר... בעצם אל תספר — חבל. אבל, נכון, כי בעת ששירתה בטייסת, נחשבה ניצן בהחלט למשהו מיוחד ואף זכתה לאמון והערכה גבוהים בהרבה מן המקובל.

היא הופיעה פתאום יום אחד, מייד בתום הקורס. נכנסה לחדר המבצעים ופתה למישהו מהחבר'ה שישבו שם: "שלום מי כאן הקמב"ץ?"

שיער בלוני אסוף לזנב סוס, פנים מלאות וחלקות מאוד, גוף שמנמן מעט בעל קווים יפים, חיוך מהסס ונבוך. "שלום וברכה. מי את?"

"אני פקידת המבצעים החדשה. אמרו לי לבוא לכאן ולהתייצב לפני הקמב"ץ."

"אה, כן, חיכינו לך. נו — למה את עוד לא בוכה?" הפקידות הוותיקות גיחכו. מעל לראשן היתה תלוייה על הקיר כרזה באותיות גדולות: "גם אני אמרתי: במב-צעים לא אבכה." אחת מהן רשמה מלים אלו כמה חודשים קודם-לכן, זמן קצר לאחר שהגיעה היא עצמה לטייסת. אז באה, הפגינה יומיים של בטחון עצמי וזרקה הצהרות כאלו. עוד כמה ימים השלט מהקמב"ץ: לנגב את הדמעות ולכתוב את השלט המפורסם...

לא זכור מה ענתה ניצן. אך בתוך זמן קצר ניתן היה לראותה עומדת ליד לוח הפורמייקה הגדול שעל קיר חדר המבצעים, מוחקת נתונים שנרשמו עליו בציינוגרף ורושמת חדשים תחתיהם. כמה ימים אחר-כך כבר הפכה לחלק אינטגרלי של הטייסת.

נתוני פתיחה טובים

כשמתבוננים בפניה בעיון, ניתן לראות שני תווי אופי בולטים הנוגדים לכאורה. מחד — תווים של כוח, של נחי-שות החלטה, של פתיחות ועוזת-מצח כלפי העולם. ומאידך — תווים של רכות, של חוסר בטחון עצמי, של הססנות ורצון להישען על מישהו. אם תשאל את אנשי הטייסת, יעידו לך וודאי על אופיה החזק, על כוח רצונה,



הפעילות התוססת והמגוונת של טייסת-קרב, אשר כל הזמן קורה בה משהו. האתגר והעניין שבתפעול הקומפלקס המורכב הזה. החמימות והמשפחתיות הנוצרות עם הזמן וכל הפעילות החברתית המגוונת. כשיש פעילות מיבצ-עית, למשל, וכל הטלפונים מטרטרים והאנשים רצים, ואת יודעת שהאנשים הרשומים כעת על הלוח נמצאים ברג-עים אלה בצד השני של הגבול — זהו ריגוש שלא מוצ-אים הרבה כמותו בחוץ. יתר-על-כן — אותה פקידה, ש-הצליחה להתאקלם בעבודה, היתה מגלה עד מהרה, שב-עצם אין השד נורא כל-כך. להיפך. הימים הגרועים ביותר הם דווקא אלה השקטים, נעדרי הפעילות, והיפים ביותר הם אותם ימי-קרב ואימונים עמוסי-עבודה, כשהמילואי-מניקים מגיעים וההמולה והעומס הם בשיאם.

לניצן, בפרט, היתה מעורבות גבוהה בפעילות החבר-תית של הטייסת. בהיותה אטרקטיבית במראיה, מלאת התלהבות ושוקקות בהתנהגותה, היתה מוזמנת אוטומאטית לכל פעילות. זכורה, למשל, אותה פעם, כאשר במסגרת תחרות בין הטייסות ביקשו החברה "שלה" לחזור בלילה שלפני התרגיל אל הטייסת השכנה כדי להעתיק משם כמה נתונים של קשר וקודים. ניצן נבחרה להשיג את מפת-חות הטייסת השכנה. ואמנם במבצע אישי חשאי הצליחה "לפלח" את המפתחות ורצה עם השלל למפעיליה בהר-גשה של קונספיראציה גמורה. הסוף היה שבשתיים בלילה עשו החברה בדיקה אחרונה לפני יציאה והרימו טלפון אל הטייסת ההיא. מהצד השני הרים מישהו — ומכאן שהיה שם מישהו — את השפופרת, ובלי לחכות זרק לתוכה: "נו, חמודים — מתי אתם מתכוונים סוף-סוף ל-בוא..."

מלה אחת על כושר-העבודה של ניצן. חלוקת הקשב שלה, ויכולתה להתמיד בעבודה שעות ארוכות מאוד, היו

ואחרי כמה דקות נתגלתה הטעות: התברר שהגמלים פל-שו לשטח הסגור של המיטווה רגעים ספורים לפני שהמב-נה הגיע, אבל קצין הפיקוח לא הצליח ליצור קשר עם המטוסים ולהזהירם...

דברים כאלה אסור שיקרו וזהו התחום שעליו אחראית פקידת המבצעים.

לא רק האחריות הזאת מכניסה ללחץ. הוסף לכך את לחץ האנשים — הצעקות, הדחיפות בזמן, הקמצנות של-הם במלה טובה ובחיוך — ותמצא את אותה פקידה ההולכת ומאבדת את עשתונותיה עד שהיא פורצת בבכי. גם ניצן בכתה לפרקים, אם גם תמיד בהחבא. מעולם לא הוציאה את תיסכולה ומרידותה כלפי מישהו. אותה ניצן העקשנית ובעלת האישיות החזקה לכאורה, שבתוכה מס-תרת ילדה קטנה, המחפשת מישהו להישען עליו — ב-ימיה הראשונים בטייסת אפילו חשבה שאינה מסוגלת לה-משיך ואולי כדאי שתפרוש. "את עובדת כל היום כמו חמור ונזדרת במיליון מקרים לא לעשות טעות, ואף אחד לא נותן לך שום מילת-עידוד, אבל על כל פאשלה הכי-קטנה צועקים עליך ומרתקים אותך", אמרה פעם. ויש גם דב-רים נוספים שמרגיזים, כמו מפקד הדורש פתאום ב-11 בלילה, שתשטוף ותנקה את חדר-התדרכים המלוכלך, אחרי שכולם כבר עלו למעלה. או דרישתו העקשנית של אחר, שתכין לו קפה דווקא עכשיו, כשלפניה ערימה כה גבוהה של עידכונים שיש להכניס לספר הקודים. או שלישי, המתעקש שתקשר אותו מיד עם מישהו, בעת שהיא עסוקה במשהו דחוף בהרבה. זה יכול לשגע גם פילים.

בלם בפני פאשלות

האמת — זהו רק צד אחד של התמונה, ויעידו דבריה האחרונים של ניצן, לפני שהשתחררה. יש גם צד אחר:

דומה לנו שרמזנו קודם על התשובה. שני גורמים שהם אחד השתלבו כאן: האחד — שאיפתה להישגיות, להרגשת חשיבות, לכיבוש עמדות ראשוניות. משנהו — וזו הסיבה העיקרית — אותה כמיהה שהזכרנו לאהדת הסביבה, לחיוך, למחמאה. כל עוד זכתה לביטויי הערכה מצד הממונים עליה, לא ידעה ניצן לסייג את מאמציה. נדמה היה, לפר-קים, שזוהו הדלק שממנו היא ניזונה ואותם שידעו "להזי-נה" במחמאות ותארים השכילו לפרוק מעליהם עומס ניכר ולהטילו על כתפיה.

חדשות בוכות בסתר או בגלוי...

היתה פעם אחת, למשל, באחת התקופות היותר לחו-צות, כשמפקד הטייסת קרא לה אליו למשרדו והחל משר-חח עימה. תחילת כללית: מה דעתה על הטייסת, מה הן תכניות האימון שהוא צופה לתקופה הבאה וכולי. אחר-כך עבר לדבר עליה — עד כמה שהיא מסורה ואחראית, עד כמה כולם סומכים עליה, מה גדולים הסמכות והאח-ריות שבידיה. מלות הסיום שלו היו: "ותדעי לך, ניצן, שאני לא מכיר בקאריירה שלי עד עכשיו אף פקידה שה-גיעה למעמד ואמון כזה כמו שאת הגעת". הפקידה הקט-נה יצאה מן החדר מסוחררת לגמרי, כולה מלאת נכונות והתלהבות להכפיל את מאמציה. מעניין מה היתה חושבת לו ידעה שרגע לפני שנכנסה לחדרו הוא סיים את קריאת החוברת "פיקוד ומנהיגות" בהוצאת מחלקת הדרכה, בפרק "פיתוח הנכונות בקרב הפקודים"...

אוקיי, יאמר כעת מישהו האמון על סיפורי פקידות מיבצעים — כעת חסר רק קטע ההשלמה על אותו טייס צעיר ויפה-תואר, הרווק המושבע, שטען שאף אחת לא תצליח לתפוס אותו — עד שנשבה בקסמיה של ניצן. ובכן — לא. מצטערים. שום טייס צעיר ושום ציפורים. לניצן לא היה חבר במשך השנתיים ששירתה בטייסת. בעצם, גם ידידים או ידידות קרובים לא היו לה בבסיס. קצת משונה, הא? הרי אמרנו — בלונדינית, פנים נאות, קווים יפים...

ובכל זאת — לא. ניצן, שניסתה להיות הפקידה המוש-למת, חיפשה, מן הסתם, אביר שיהיה מושלם בקרב בני מינו. אחד כזה לא נמצא לה. פרשיות אהבים קצרות? הגירסה הרשמית טוענת, שלא היו כאלו, או לא נחטט. ייתכן, גם, שעומס העבודה בטייסת ומידת הקדשתה הנו-רית לעבודה גרמו לה שלא תחוש צורך בחבר ואף לא תמצא זמן וכוחות נפש ליצירת קשרים חדשים. מצד שני, ייתכן שאנו מחליפים סיבה במסובב ודווקא בדירותה היא שדחפה אותה לשקוע כל כולה בעבודתה. דומה, שאף היא אינה מסוגלת לספק תשובה לכך. ניצן השתחררה מחיל-האוויר ולאחר כמה ימים נסעה לפאריס לחיות חיים מתוקים. משך זמן-מה לאחר מכן עוד ניתן היה לחוש בחסרונה בחדר המיבצעים. אחר-כך, כ-שקע רגעי במים שקטים, שב הזמן והחליק את הכל. מס-תבר, ששיגרה — ואפילו מוצלחת — אינה מסוגלת לה-שאר רישומה לאורך זמן. נערות חדשות יושבות כעת בחדר-המיבצעים, מתאמות, רושמות ומוחקות, ולעתים גם בוכות בסתר או בגלוי. הדרכים נפרדו — הטייסת לשלה וניצן לשלה. אנו מעיזים לנחש שגם כיום, יותר משזוכרת הטייסת את ניצן, זוכרת ניצן את הטייסת.



באמת משהו מיוחד. בשעת הצורך יכלה לעבוד 24 שעות רצופות ללא כל מנוחה, לישון אחר-כך שלוש-ארבע שעות ולהסתער במשנה-מרץ על היום הבא. באשר לחלוקת קשב — ניתן היה לראותה, דרך משל, עומדת ליד לוח הפורמייקה הגדול שעל הקיר, מוחקת ומעלה נתונים במהי-רות עצומה, כאשר באותו זמן היא עוסקת בתיאום טלפו-ני של מיטווה ליום המחרת. לפתע היתה מפסיקה ופונה אל מנהל הטייסות שדיבר כל העת בטלפון השני: "רק רגע, יוסי — אתה לא יכול לאשר להם להיכנס אחרינו, כי כבר סיכמנו אתמול עם טייסת זו וזו שהם יהיו אחרי-נו." — ומסתבר שבנוסף לכל עיסוקיה באותו זמן האזי-נה גם לשיחה השנייה כדי למנוע פאשלות... "חלוקת קשב" — זו מילת-המפתח שהפילה הרבה-הרבה פקידות מיבצעים "חד-ערוציות" על מזבחה...

א-פרופו למנוע פאשלות — זה בלבד יכול היה להיות עבודה בתקן מלא עבורה — ממש פול טיים ג'וב. אמנם יש כאלה שעוד זוכרים לה פאשלה שעשתה בעצמה ברא-שית דרכה — כאשר התקשרה פעם מהמרכזיה שבמבצעים לשיחה פרטית עם חברה שלה מהקורס, והיותה דעתה בפרוטרוט על כל אחד מהאנשים שפגשה בטייסת. מתוך שהיתה חדשה, לא שמה לב שבטעות העלתה על השיחה שלה עוד שלוש-ארבע שיחות, שהתנהלו באותו זמן דרך מרכזיית המבצעים. החברה ישבו על הקווים, האזינו לכל מלה, ולאחר שסיימה קראו לה לשיחה אישית... אבל בדור-ככל היתה היא הבלם בפני פאשלות שביצעו האחרים. תחילה היתה זו תגובה של הגנה עצמית: מישהו מהמנהלים שכח "לסגור" איזה תיאום חשוב ואחר-כך האשים אותה על שלא הזכירה לו זאת. פעם שנייה כעסו עליה שלא העבירה כראוי איזו הודעה שמישהו אחר טיפל בה. אחרי הפעם השלישית התחילה לעבור ולבדוק את כל התיאומים והתקשורות שהיו קשורים בפעי-לות השוטפת. בסופו-של-דבר הופקדה כל מינהלת האימו-נים בידיה, לשביעות רצונם של כל הגורמים: אלו — הוקל העומס מעליהם, ואילו היא זכתה במעמד ותפקיד שהיו מעל המקובל בקרב פקידות המבצעים.

הקדשת כל העצמיות

אין ספק שהיה לכך גם מחיר. ניצן נאלצה לוותר כמעט כליל על פעילויות מחוץ למסגרת הטייסת. זו דרשה את כל זמנה, כל מעייניה, כל כוחה. יום עבודתה היה מתחיל בשעה מוקדמת ביותר ומסתיים כשאחרון האנשים היה עולה מן הטייסת. גם אז, ועד שנרדמה, היה מוחה עסוק כל הזמן בבדיקה ובחקירה עצמית: מה שכחתי, מה היה עלי לעשות ולא עשיתי, למי לא הודעתיה. היתה מתעוררת באמצע לפניה ובוהה בתקרה, מעבירה את כל אירוני היום ובוהנת בפעם האלף מה עליה לעשות מחר וכיצד תבצע את זה ואת ההוא.

לא אחת אירע, שישבה בערב במועדון ושוחחה עם מישהו, ופתאום הגיעה את ידה לפיה בבהלה, ביקשה את סליחת בן שיחה ורצה אל הטלפון לסגור איזו נקודה ששכחה מהבוקר או לברר דבר-מה. לא נותר לו, לשני, אלא לתמוה באיזה שלב הפסיקה להאזין לו... ציפורניה האכולות עד השורש כמעט, העיגולים הכהים שעיתרו תמיד את עיניה — אלה היו עדויות חיזיוניות לתמורה שהקריבה. עם זאת, בשעות העבודה לא היה העומס ניכר עליה. תמיד חרוצה, תמיד מחייכת, תמיד יעילה. אם לא קראה אף ספר במשך השנתיים האלו או שלא פיתחה כמעט קשרים חברתיים או שלא הקדישה זמן לעצמה — כל זה נשאר בינה לבין עצמה בלבד.

מה מניע אדם להקדשה עצמית כזו?

סביר, שבטייסת לא התעסקו יותר מדי בשאלה הזו. לדי-דם, די היה בכך שהיתה כזו וניתן היה להטיל עליה עוד ועוד "כיבודים" בלי שתכרע או תתמרד. אשר לה —

'קודם-כל ביצוע ברמה'

מאת עמרי

פקודת המיבצע הגיעה לטיוטת. הי-מטרה: שתי מיפקדות של המחבלים ב-לבנון. האיש נקבע עוד בבוקר. כר-גיל, לאחר כמה וויכוחים בנוסח "לי-מגיע לפניו כי..." נקבע, שהמוביל יהיה רס"ן י' ובמבנה ישובץ גם סגן מ', ש-עדיין לא השתתף בשום גיחה מבצעית. בסך-הכל, משימה שכבר לא מתרגשים ממנה, שאינה מסוכנת במיוחד או מר-תקת במיוחד או מסובכת. אבל במצב הזה, כש"עונת המלפפונים" בתחום ה-מיבצעי נמשכת כבר מזה שנים — גם על גיחה כזו מתנהלים וויכוחים.

בעוד מועד מתכנסים בחדר-התדריך-כיס, לתדריך מפי המוביל. על הלוחות שמאחוריו רשומים כבר כל הפרטים, ההערות והנתונים. מישוהו מחלק את המפות ותצלומי המטרות בין המשת-תפים. בינתיים הולך חדר-התדריכים ו-מתמלא — כל מי שלא טס כעת או אינו עסוק במיוחד, נכנס להתבשר מה-ניחוח המיוחד של גיחה מיבצעית. המתדרך עובר על הלוחות. הדרך למטרה פשוטה ואינה מזמינה בעיות.

יש לשים לב במיוחד לנקודות אלה, אלה ואלה. חלק מהתדריך כולל פרטים טכניים ואינפורמטיביים שונים וחלק הינו האינטרפרטאציה האישית של ה-מוביל, לאור ניסיונו המיבצעי בעבר. "אני רוצה לעמוד במיוחד על שלוש נקודות: קודם-כל — ביצוע ברמה. נכון, שזו רק תקיפה בלבנון, אבל זו-הי המלחמה הכי-רצינית שחיל-האוויר עושה היום — אז נא לקחת אותה במלוא הרצינות. שום שאננות או זל-זול. ללמוד את המטרות עד הסוף ו-לשים את ה"פיפר" בול על המטרה. ל-שחרר בגובה ובמהירות שציינתי קוד-דם ולהסתכל יפה סביב. שלא יהיו שום פאשלות. נקודה שנייה — שיהיה ברור, שהמטרה שלנו היום היא לה-שמיד את קיני המחבלים האלה. ה-הוראה היא להיצמד למשימה המקורית ולבצע אותה אלא אם אתם מקבלים הוראות באוויר להסתלק. שאף אחד לא ייקח שיקול-דעת לעצמו ובשטח אני מחליט מה לעשות. נקודה שלישית — שהיא הכי-חשובה — חסר למישוהו מכם, שיטעה בזיהוי ויילך על הבית

הלא-נכון. הבתים שם די-דומים וצריך ללמוד את המטרות היטב מכל כיווני-הכניסה האפשריים. שימו לב, שמכי-וונים צפון ודרום יותר קל לזהות את המטרות ולשים עליהן "פיפר". אז זה מה שאני ממליץ לעשות. אם מישוהו לא בטוח עד הסוף — אבל ממש לגמרי — שזיחה את המטרה שלו, שלא ישחרר ושייחזור עם הפצצות. בשום אופן לא הולכים על בערך או על ביצוע מרוח. ג' — אתה צריך להקפיד במיוחד, כי אצלך הבתים של הכפריים ממש קרו-בים."

כעת עובר המוביל על נתוני החימוש והקשר ומעיר הערות על מעבר ערו-צים וסדר הכניסה ליעפים. בני המי-בנה מקשיבים בריכוז, רושמים לעצמם הערות וחוזרים ובוחנים את תצלומי המטרה.

"יש שאלות?"

שלילי. אין שאלות. המוביל קובע זמ-נים ליציאה למטוסים וכולם מאפסים את השעונים לפיו ומתפזרים ללימוד עצמי של המטרות.





ריכוז מבני מחבלים בלב פרדסים במזרע-אל-קנטע

סגן מ': "אני מגיע בבוקר לטייסת, עם כולם, ואז מישוהו מפליט, כבדרך-אגב, שהיום אנחנו תוקפים בלבנון. מייד מתחיל טוטו-ניחושים מי ייצא למשי-מה. על עצמי לא חשבתי כלל אותו רגע. ואז, בסוף התדריך לטייסת ה-אימונים ניגש אלי י' ואומר לי: תתכונן — אתה יוצא היום! התרגשתי, וודאי, אבל מובן שלא הראיתי זאת החוצה. ואז אני חושב לעצמי 'בעצם, תמיד יש פעם ראשונה, הרי לכך התאמנתי שנים', ושם בפניה בפנים יש גם גאוה, שסוף-סוף נותנים גם לך הזדמנות ו-סומכים עליך.

טייסת האימונים בבוקר מתארכות כאילו יותר מהרגיל. אף-על-פי שהראש כבר לא נתון לטייסת האלו, אלא נמצא שם, בצפון, משתדלים לטוס כמה ש-יותר טוב ולהפיק את המאקסימום מ-הגיחה.

סוף-סוף יושבים בחדר-התדריכים ו-גם שמי מופיע על הלוח. אני מקשיב בריכוז — "לא לפגוע באזרחים", "פי-פור רק על המטרה", והדברים נחרתים עמוק ומכניסים קצת ללחץ. אתה יודע שאסור לפספס.

היציאה למטוסים מוקדמת מהרגיל. הנווט (אחד מהבכירים — מישוהו צריך להשגיח עלי...) מנסה להתלוצץ איתי וגם המכונאים מחייכים יותר ועוזרים למעלה מהרגיל. הידיים קצת רועדות

בזמן ההיקשרות במטוס. ('הם בטח חו-שבים עכשיו לעצמם — עוד ירוק...') בעמדת ההמראה מנצלים את הדקות האחרונות ללימוד נוסף של המטרה, אחר-כך מתיישרים והופ — אנחנו ב-אויר.

כעת נעלמת ההתרגשות. הריכוז גבוה והטיסה דומה לטייסת-אימונים. אני מ-קפיד לשמור על מקומי במבנה. חצי-נו את קו הגבול. אין שום הבדל. ה-שקט והיופי מסביב לא מסתדרים כל-כך עם המחשבה שאנו מעבר לקווי האויב.

הגענו למטרה. באופק רואים את הרי הלבנון, מלאי הוד מיוחד במינו. אבל עכשיו אין זמן להתרשם. העיניים רצות על פני הקרקע מנקודה לנקודה בדיוק כפי שהתכוננתי בתדריך. והנה היא ה-מטרה!

אני נכנס ליעף במחשבה שלא אלחץ פיקל ולא אשחרר אפילו פצצה אחת, אלא אם הפיפר יישב בדיוק על הבית והזיהוי יהיה למעלה מכל ספק. היעף יציב ונוח — אני משחרר והפצצות יוצ-אות לדרכן. אני מושך למעלה ומטה כנף כדי לראות: הבית 'שלי' עדיין שלם. אך הופ, הנה הם באים, ההבזקים של הפצצות, כאשר הן פוגעות במרכז הגג. איזה יופי של 'בול', אולי אפילו לא יהיה צורך ביעף שני.



אותם מבנים לאחר התקיפה

לפני

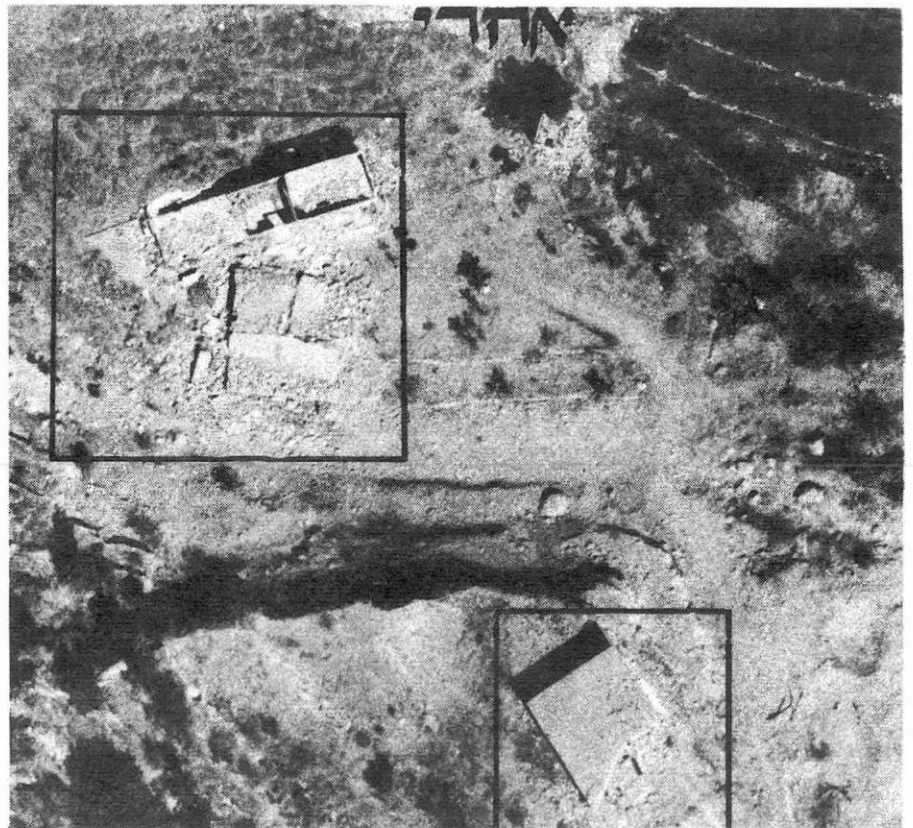


לוקחים כיוון הביתה. ההתרגשות נעימת לגמרי כשמוזהים את ראשי-הנקרה וקו הגבול. נחיתה, וזהו — הכל נגמר. אחר-כך, כשתשמע בראדיו, בעוד מספר שעות, ש'מטוסי חיל-האויר תקפו מטרות מחבלים בלבנון — תחייך ל'עצמך: גם אני הייתי שם." הרמקול מודיע להיכנס לחדר-התדריכים לתחקיר הגיחה. מלבד אנשי ה'מבנה נמצאים כעת בחדר גם מפקד הבסיס ומפקד הטייסת. מאחור יושבים כל אלה שלא נטלו חלק בגיחה. כמו קודם — המוביל עומד על הבמה והוא המתחקר את הגיחה.

בדרך למטרה — לא היו בעיות מיוחדות. מ' אתה ישבת בהתחלה קצת אחורה מדי והצטרפתי להעיר לך ב' אויר לישר קו, אבל אחר-כך היה ב' סדר. היו לך איוז שהן בעיות? לא. לא היו. סתם היה יותר נוח. עוברים, איפוא, לתחקר את התקיפה עצמה. אחד-אחד מתארים המשתתפים את ה' יעפים שביצעו ואת התוצאות, כפי שנראו להם. מסתבר, שכולם זיהו את המטרות וכל הפגיעות היו טובות. ל' דעת י' פגעו הפצצות של שתיים מעט ימינה ממרכז הבית, אולי אפילו על הקיר הימני ממש. כל השאר פגעו ב' לים מדויקים. מ' אומר שלא שיחרר ביעף השני ושחזר עם חצי מהפצצות

מבני מחבלים בעיירה דמור לפני תקיפת מטוסי חיל-האויר

מאחר שהמטרה כבר לא היתה קיימת בפועל כשנכנס ליעף השני... מפקד הבסיס מעדכן את הנוכחים בתמונת התקיפה, כפי שנראתה על ה' קרקע "בסך-הכל", הוא מסכם, "הביצוע היה בסדר ואין שום הערות מיוחדות. מ' — בשבילך זו היתה הגיחה המיבצעית הראשונה, נכון?, אז זה יעלה לך בקבוק וויסקי במסיבה הקרובה. זה הכל. להתראות." המפקד יוצא ואחריו יוצאים האחרים. סגן מ' משתתה בכוונה במקומו, אבל זה לא עוזר לו. אחד-אחד ניגשים אליו החברה ומפליאים את בעיטותיהם מ' אחוריו. כואב? — אין דבר, חביבי, מחר אתה תבעט באיזה בתול אחר ש' יעשה את הגיחה הראשונה שלו... זהו זה. עוד מיבצע 'חסר-אירועים' בלבנון. כבר לא מתרגשים מזה, אם כי וודאי שגם במיבצע הבא — כאשר יגיע — יתנהלו וויכוחים למי מגיע ל' טוס והצעירים ידרשו לוח-צדק... אבל, בעצם, מה חשוב הריגוש, חשובות ה' תוצאות ואת אלו ניתן לראות בצי' לומים...



המבנים לאחר תקיפת מטוסי חיל-האויר

והדאקוטה לעולם נשארת...



שותף רב-חשיבות. עתה, לראשונה שו-נה יום החג מקודמיו, ועזר וייצמן יכול לומר: "אני חושב, שלפחות לנו, היו-תר מבוגרים, וגם לכם הזיתר צעירים, יום מערר-התובלה הוא בבחינת חולייה איתנה בשרשרת שמנסים לחשל בינינו ובין המצרים. היום, טייסות אלו מחזיקות את המגע עם מצרים. אין לכך עדות טובה יותר מהטיסה שיצאה ל-קאהיר היום."

זכרונות רבים קלחו באותו ערב קיץ בבסיס. בין מעלי הזכרונות ש-אותם ראיין הקברניט אורי יפה, מטייסי הדאקוטה הירועים, היו האלוף (מיל), אהרון רמו, פסח טולצ'ינסקי ("פוסיו"), יהודה ארבל ("פופקו"), יעל רום, נ' שטס בדאקוטה במלחמת ששת הימים ואייבי נתן. אליהם הצטרף ידידי מנוסי, שחיבר "קאנטטה לדאקוטה."

"אל נא תטעו בשיער מאפיר", קרא ידידי מתוך קאנטטת האהבה היפהפיה ו-

הזקן במלוא כושרו, רענן ואהוב. מפקד חיל-האויר, האלוף דוד עברי, לא הסתיר את הערכתו, "מערך התו-בלה שלנו הוא מהמתחכמים בעולם", אמר, "ועל-אף שהוא מודרני ומתקדם — הדאקוטה איתנו בכל".

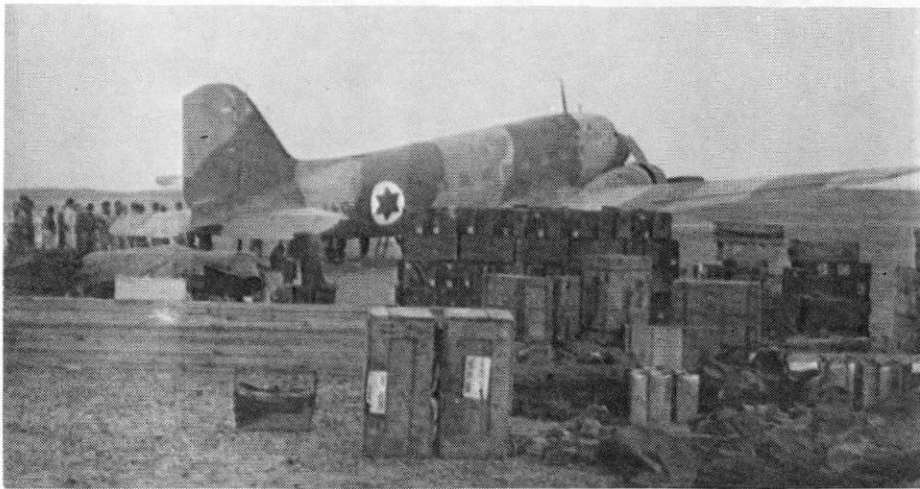
איתנו עשה את הדרך הארוכה. ב-תש"ח לחם בודד במצור, ובתשל"ט — זכה להיות מראשוני הממריאים לשלום בקו תל-אביב — קאהיר. יותר מקור-טוב סמליות יש, איפוא, בעובדה, כי הוא שקישר לראשונה בין עזר וייצמן למצרים.

סיפר שר הבטחון: "נפגשתי בפעם הראשונה עם הדאקוטה בטיסה מחאר-טום לקאהיר, כשסיימתי קורס-טיס, טס-תי בוולונגטון מרודזיה ונשארו תקועים בחארטום. לאחר שהייה בחארטום, ת-פסנו דאקוטה וטסנו לקאהיר." זאת הייתה הפעם הראשונה, ולאחר-מכן, בק-רבות רבים שבהם לחם היה הדאקוטה

מאת תמר זאבי

לא בכל יום זוכה בן-חיל, אפילו עשה בחייו אך מעשים טובים, שלמסיבת יום הולדתו יתקבצו ויבאו שר הבטחון, הרמטכ"ל, מפקד חיל-האויר וראשוני הטייסים.

ב-4 ביולי, יום חגו של מערך התוב-לה, זכה בכבוד ובשמחה "סוס-עבודה" זקן וכבד שאינו מורגל בטקסים: מטוס הדאקוטה. הוא עמד במרכז הרחבה ה-מוארת וחיין אל מברכיו חיוך נבוך. ו-החוגגים, שחיהם נקשרו בחייו, שבו וב-חננו אותו במבט המיטיב להכיר רע ותיק. שנים חלפו, עידנים התחדשו במהי-רות על-קולית — ועדיין משימות רבות הן לחם חוקו. קצת מכעכע, קצת חורק (הגיל, הגיל) אך משניתנה לו משימה, ואפילו בלתי-אפשרית — הוא ימריא ויצלח. שלושים ואחת שנים רצופות של שירות בחיל-האויר עושים את שלהן:



ימים ראשונים בשדה-אברהם — הדאקוטה במיטב אילתורה

הוף-מבטחים. במקרה אחר נקרע קצה כנף של דאקוטה בהתנגשות עם רכס הר, כנף המטוס התקצרה במטר וחצי ועל-אף זאת הצליח הטייס להנחית את המטוס בשלום.

אייבי מחלץ פליטים

דאקוטה אחר מילט 74 פליטים כשבו 21 מקומות בלבד. הטייס שעשה זאת היה אייבי נתן.

מספר אייבי: "הדבר אירע ב-47/7, ב-טרם התגייסתי לחיל-האוויר הישראלי. נקראתי לחלץ הודים מפאקיסטן. ניתנה לנו פקודה שלא לקחת יותר מ-21 אנשים, וקורמים לכל ילדים ונשים. עמד-תי בחוץ וראיתי שסביב המטוס התאספו מאות אנשים שהתחננו לחילוץ. ביני-הם היו הודים עשירים מאוד שנתנו לחיילים שוחד רב כדי לקבל כיסא, כדי לצאת. אחד כזה, בריא מאוד, רצה לעלות בכוח. תפסתי אותו ואמרתי: לא, תחכה, תן לנשים לעלות קודם". באותה שנה תפס אותי אחד החיילים, ני-ער אותי והשכיב אותי על הרצפה. הוא כיוון את הרובה ישר אלי. הרגשתי שהוא הולך להרוג אותי. אינני יודע איך, אולי מפחד, קפצתי על החייל, התזקתי בו והתחננתי על חייו. לקחו אותי הצידה, עשרות אנשים התפרצו למטוס והטייס שעימו הייתי צריך לה-טיס את המטוס — מחכה. הוא אינו יודע מה קורה מאחור, לאחר שעלו עשרות האנשים, שיחררו אותי, נכנסתי למטוס ונאלצתי לדרוך על ערימת-אדם כדי להגיע לתא-הטייס. הטיסה היתה ב-גדר פלא. טסנו בתנאי חשיכה ועברנו את המיגבלות. רק הדאקוטה יכול היה לעשות משימה שכזאת."

הפאטנטים גם הפציצו

הכלי המופלא והמשוכלל הגיע לארץ, והחל, לאט ובטוח, להיעשות עוד יותר מופלא ועוד יותר משוכלל. יוצר הכ-לי, דאגלס, לא היה מאמין מה עוללו למטוסו ואילו פאטנטים ואילתורים הו-סיפו לו היהודים.

קבלת-פנים: אקדחים שלופים

"ב-15 במאי 1948, ב-5.30 בבוקר י-שבתי בתוך דאקוטה של חברת התעופה הדרום-אפריקנית בשדה דב. הנעתי מ-נוע אחד והתחלתי להניע את המנוע השני. לפתע שמעתי רעש חזק על 'בק-פאייר', לא ידעתי מה זה פתאום, מה קרה. כיביתי את המנוע שכבר הת-נעתי והמשכתי לשמוע את הרעשים. הסתכלתי החוצה וראיתי 'ספיטים' מצ-ריים באים על המסלול לעבר המטרה — הדאקוטה, כיוון שהייתי סמוך לחוף, קפצתי החוצה ונכנסתי לים, במצב כ-זה מותר להירטב, אין דבר. הסתתרת מ-מאחורי סלע גדול, התקיפה היתה מדו-ייקת: הדאקוטה שפגע ונפער חור ב-זנב, שדרכו היה אפשר לחול דורך-אוגד-דורך, לאחר שסיימו נכנסתי לדא-קוטה והטסתי אותו לתל-נוף.

יצאתי מהמטוס רטוב, נוטף ועייף, והנה שניים — יעקב פרנק, מפקד הב-סיס, ובני פלד, מכונאי-קרב באותם י-מים, יוצאים לקראתי עם אקדחים ש-לופים. חשבו שאני הולך לכבוש את תל-נוף... במהירות הסברתי להם שצריך להכניס את המטוס לדיר ולהתגונן נגד תקיפה צפויה של המצרים."

כדי להבין כמה רבי-ערך היה הדא-קוטה בימים ההם, יש לדעת מה היה מקומו בדור המטוסים של שנות האר-בעים. כישוריו המיוחדים התגלו במש-מות המבצעיות במלחמת העולם הש-נייה. הוא נחשב לשלמות טכנית ומב-צעית שאין דומה לה בתולדות התעו-פה. אייזנהאואר קבע שהיה אחד מאר-בעה הגורמים העיקריים לנצחון במלחמת העולם השנייה וכינה אותו: "המכונה שלימדה את העולם לטוס". בחילות-האוויר של בעלות-הברית סופרו שבחיו ועלילותיו. מטוס דאקוטה נפגע קשה באש נ"מ וטייסו החליט להנחיתו על-פני הים. בעת הנחיתה קיפץ המטוס על פני הגלים והתרומם באויר. משום כך החליט הטייס להמריא שוב, הצליח ב-משימתו והביא את המטוס ונוסעיו ל-

המחוספסת, שלו לדאקוטה, "מנוע שלו עוד פועם כצעיר — — — הוא יכול לספר בין ניעור לטלטול איך הקים מדינה והגן על הגבול, / איך לחם מלחמות של יחיד מול רבים / בלי מכשור ותחמושת ובלי משאבים. איך יצא להפגיו באותה התקופה/ומלמעלה הטיל רימוני-התקפה / איך הצניח מזון לבירה הנצורה / וחילץ אימהות וילדים בצרה / מבית-הערבה ומקליה וסדום / — הם זוכרים לו את זה בוודאי עד היום.

— — — וב"קדש" מי הצניח אם לא הדאקוטה / את רפול במיתלה ובא-טור

את מוטה, / ומי הטיס את דיין בכושר וישע / מול שרם-א-שייח' של חטיבה תשע / שלא לדבר על דוגמה שהו-כוח: / איך לברוח ממיגים וגם להצ-ליח."

היו משימות אחרות. מי, אם לא הדאקוטה שכנע את העננים להוריד גשם, ומי גרש את הארבה ומי חרש מסלולים חשוכים, והנחית כוחות והפ-ציץ יעדים ויצא לשליחויות עלומות. על אלה ועל משימות ואירועים אחרים יס-פרו גיבורי העלילות עצמם.

טיסות-רכש לילות

אלוף (מיל.) אהרון רמז: הדאקוטה הראשון הגיע באביב 48, ולאחריו עוד אחד, לא ברכש שלנו אלא בהסדרים מתוחכמים מאוד של אותם הימים. דא-קוטה אחד היה של "אייר פראנס" (הצ-ליחו להסויר עם החברה הצרפתית ש-הדאקוטה ימשיך לטוס למדינה, על-אף שרוב חברות הטיס ורוב נתיבי האויר האחרים הפסיקו את שירותיהם למדינה שברדך). דאקוטה שני היה של קווי האויר של דרום-אפריקה. טס בו אחד הטייסים המופלאים, מתנדב גח"ל קלוד דוואל ז"ל, שעל מבצעיו אנו חבים לו הרבה. זה היה מטוס יוצא-מן-הכלל שטס על כמויות שוות של דלק וויסקי... מייד לאחר נחיתתם בארץ — הוו-נקו הדאקוטות למשימות. הימים ימי ה-מאבק לעצמאות סדרי העדיפויות לדא-קוטות בימים ההם וגם בחודשים הר-שונים לאחר הקמת המדינה, היו בעייה. מלבד טיסות-רכש לילות שהחלו להת-בצע ושלחן היה יעד מוגדר, כמעט שלא היה קשר עם ארצות-חוץ ועם אירופה. בטיסות הלילה היו מביאים נשק, ציוד וגם את מטוסי-הקרב הראשונים מהב-סיס בצ'כיה לעקרון. המסרשמיטים הרא-שונים הגיעו בתוך בטנם של ה-C-46-וה-D.C-4. לילה-לילה הגיעו טיסות ב-דרך זו והן יצרו למעשה את הבסיס הקרבי של חיל-האוויר."

איך הובא הדאקוטה לתל-נוף? על זאת סיפר בכיר טייסי הדאקוטה, פוסי (פסח טולצ'ינסקי), מלוחמי חיל-האוויר האמריקני ומראשוני חיל-האוויר שלנו.

נו עשינו. חשבנו שבכל העולם כך ט-
סיס בדאקוטה". אחד האימונים הבל-
תי-נשכחים: טסנו בדאקוטות עמוסות-
פצצות במבנה-לילה צמוד בלי אורות
לשדה-אברהם. בתנאים אלה השלכנו
נורים וזרקנו פצצות למטרה. אז אם
מישהו אומר לי, ששנת '53 היא שנה
מתקדמת בתעופה בעולם ואני יודעת
שהשליכו פצצות מדאקוטות מבחוץ —
העניין נראה לי משונה..."



31 שנות שירות — אנשי הדאקוטה ב"אלה הם חייך..."

לאחר שלוש שנים, הבינו הטייסים,
שאימוני '53 של פופקו הכינו אותם למ-
שימה מכרעת ומיוחדת: מבצע "קדש".
ובכל זאת, לא תמיד היה הדיוק מהוק-
צע. נזכר אורי יפה: "במבצע 'קדש' דא-
קוטה למיתלה, פנה מעל מצפה-רמון
60 מעלות. שמאלה, כלומר מזרחה, ב-
מקום 60 מעלות ימינה, מערבה. אחרי
שעה וחצי מצא הצוות את עצמו מעל
איזור שחור ובלתי-מוכר. רק בנס ועל
טיפות הדלק האחרונות חזר הדאקוטה
דרך סעודיה וירדן לבסיסו ואז הוברר
שאותו כתם שחור שראו היתה אבן
הקע'בה במכה, מאז כונה הטייס —
"חאג'..."

הפיראטים נגד הארבה

הדאקוטה הכל-יכול השתתף גם ב-
משימות מבצעיות בחקלאות. על פופ-
קו, הוטלה המשימה להוריד גם על
הארץ בשיטת העשרת העננית ביוזם-
הכסף. הלכח העיקרי שהופק מהמבצע:
"אי-אפשר לעשות גשם כשאין עננים
ואם יש עננים — כבר אין צורך ביו-
דיד הכסף." משימה חקלאית אחרת
היתה יירוט הארבה שפלש לארץ בת-
חילת שנות החמישים:

פופקו: "הודיעו לנו, שארבה נחת
בחולות חלוצה, מטיל ביצים ועוד מעט
לא ייוותר מזון במדינת-ישראל. פיתחו
צינור וונטורי ענק שחובר לגחון. ב-
תוך המטוס הותקנה אמבטיה גדולה ו-
בתוכה תערובת סובין ורעל, תפקיד
הצינור היה לשאוב החוצה את התערו-
בת וזאת כשאנו טסים בגובה נמוך.
דלת תא הטייסים הודבקה בסיילנטיפי
נגד חדירת רעל וכך גם נעשה למעב-
רים שבין תא הטייס לתא הנוסעים.
נייר ההדבקה לא היה אמצעי ההתגו-
נות היחיד. ליתר בטחון קשרנו מטפחות
על פנינו ואולי זאת היתה הפעם הרא-
שונה בהיסטוריה שפיראטים יצאו להי-
לחם בארבה..."

במלחמת ששת הימים היו שפיקפו
אם יוכל הדאקוטה למלא משימות ה-
מצריכות התמודדות עם כושר התמרון
ויכולת התקיפה של מטוסי הדור הח-
דש. ושוב הוכיח העקשן כי לא בכדי
הוא מסרב להשתחרר מחיל-האויר. ב-
מירדף שהתפתח בינו ובין מטוסי מיג
הצליח לחמוק בזכות כישורי תמרון מפ-
ליאים.



שר הבטחון ומפקד חיל-האויר עם החוגגים

נו הכל".
בין המנסים התבלטה מצליחנית אחת
עם שתי גומות חן, עיני תכלת והיור
חצוף — הטייסת יעל פינקלשטיין, ה-
יום יעל רום, מהטל הבכיר בטכניון ו-
רעייתו של חבר-הכנסת, הפרופסור יו-
סף רום. הדברים שעשתה יעל בטייסת
הזו, בלשון המעטה, בלתי-שיגרתיים.

"פופקו אמר — אנחנו עשינו"

יעל: "באימוני תקיפה זרקנו חביות,
וכדי לראות אם הצרורות של המצנ-
חים מחזיקים את החבית — עשינו שני
חורים במסלול. אחר-כך כבר זרקנו
די טוב — נוצר רק חור באדמה וא-
חר-כך התחלנו לרוץ על הסלולים, אני
לא יודעת למה פופקו לקח דווקא אותי
לניסויים האלה, אבל אני חושבת ש-
אחרים אולי פחדו בהתחלה... הגם כש-
אני חושבת לפעמים על הדברים שע-
שינו עם הדאקוטה, קשה לי להאמין.
השיטה פעלה כך: פופקו המציא רע-
יון, לקח ארבעה חבר'ה צעירים, שם
אותם במטוסים — וטסנו. טסנו במבנה
לילה בלי אורות — ונחתנו על מסלולים
בלי לראותם וכלי לראות את האורות.
אילו היה לנו יותר ניסיון, אולי היינו
אומרים משהו, אבל פופקו אמר — אנח-

אהרון רמז: הדאקוטה נולד במזל של
מטוס גמיש וניתן להתאמה כמעט לכל
משימה בצורה יוצאת-מן-הכלל. אילו
ראה דאגלס את נושאי הפצצות שהר-
כבנו עליו, איני בטוח אם היה נותן ער-
בות שהמטוס אכן יטוס. אך הוא טס.
אני חושב שאין נקודת-אויב שהדאקו-
טה לא הפציץ במהלך כיבוש הגליל.
הוא הגיע לדאמשק, הגיע לעזה, הגיע
לכל מקום שנדרש. הוא הצניח ציוד
ותחמושת בירושלים, בגוש-עציון, ב-
בית-הערבה, ביחיעם, בנגב, הוא נחת
על מסלולים בלתי-אפשריים ומילא כל
משימה. הנכונות האנושית והאילתורים
הטכניים לא הכויבו."

תור הזהב של פיתוח המטוס היה ב-
תקופה שבה פיקד על הטייסת יהודה
ארבל (המשמיצים אומרים כי נשבע
לטוס בדאקוטה עד שילמד להטיס...).
בשנות החמישים הוא שהפיק מהמ-
טוס את מלוא האפשרויות. "חיפשנו
משימות, גם המטה חיפש וגם ביחידה
חיפשו, ובאיזושהו מקום נפגשנו באמ-
צע, "מספר פופקו. "ניסונו לעשות במ-
טוס כל דבר שרק אפשר לחשוב עליו.
חשבו על טיסות-לילה — ועשינו פעילות
לילה שכללה נחיתה על מסלול ללא ת-
אורה, נחיתה עם מחזירי-אור — ניסי-

רֵטְנִים, אֵבֶל גְּדוּלִים



מאת רוֹן הֶדֶר

(פיינגרש).

"השביתה" הראשונה והאחרונה

אתם זוכרים אולי מתי היתה "השביתה" הראשונה — וגם האחרונה — בחיל-האויר? מישה קנר זוכר: "רכבים רבים לא היו לנו בטייסת, היו לנו גיפ או שניים ישנים משנות השלושים, שראו ימים טובים יותר. גם אלה נלקחו מאיתנו. אז יום אחד אני מקבל אולטימאטום במכתב, עצומה. מסתבר, שכל החברה בטייסת חתמו עליו. כן, גם עיזור חתם: 'לא טסים מחר אם אין רכב! ככה! מייד הלכתי לשבור את החברה; אין לוקסוס בחיל-האויר.' משמיצים, שהחברה הלכו ו"גייסו" כלי-רכב אזרחיים, צבעו אותם בצבע עים צבאיים ועיטרו אותם במגן-דוד ענק. אבל זה לא לעיתון...

"הרבק היה חזק..."

ב-14 באפריל 1948 רשם יצחק הנניסון בספר הטייסת: "טסתי בר.ו.ד. 13

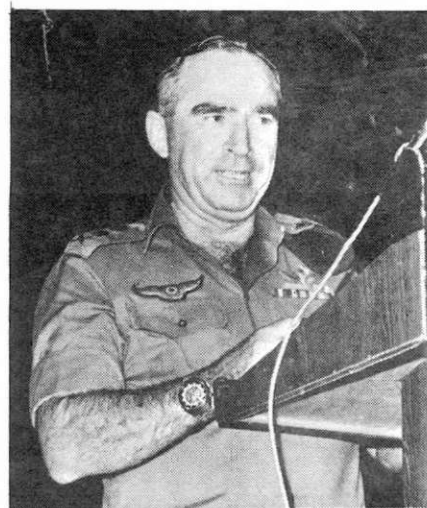
פר מסתער לנגיחה...

"יש לי סיפור על עיזור, קסם אולי אייל ממקומו, 'חבל שהוא לא איתנו. פעם נקראתי בבהילות לטייסת. אמרו לי: טוס לבית-אשל, הלך לנו מטוס שם, וקה איתך פרופלר. אני טס לי בשטח ונוחת. מרחוק ראיתי את המטוס. ה'תקרבותי והנה נתקלתי בבחורציק שישן שם שנת-ישרים. ניסיתי להעיר אותו וכשסובב את פניו ראיתי שזה עיזור. האף של המטוס תקוע באדמה, אין מדחף, ועיזור אומר לי, שלא מעניין אותו כלום — הוא רוצה לישון. פתאום ראיתי פר רץ לעברנו בסיבובים, מש'מיע קולות גניחה נוראיים. חשבתי ש'הוא רוצה לנגח את המטוס. עיזור ואני קפאנו לרגע. אחר-כך יישרנו את ה'מטוס, דפקנו את המדחף וברחנו משם בכל המהירות."

"טייסת שבה האדם הוא הגורם ה'מאפיין והדומינאנטי, ולאוו-דווקא ה'מטוס, כך הגדיר מפקד חיל-האויר, אלוף דוד עברי, את טייסת המטוסים הקלים בחגגה את יום ההולדת ה-30. בערב חג ה-30 התרכזו רבים מהו'תיקים על כר-הדשא של הטייסת. ב'חלקם כבר זרקה שיבה, יש שגם כר'סם כבר משתפלת מעבר לחגורה. נו'שאים עיניים בורקות אל "הימים היפים ההם", שהונצחו בתמונות ובשיקופיות, ושולפים בדיחבא ממחטה. "שלושים שנה... לא ייתכן, זה עבר כמו ספיטפייר!" שח אב לבנו שנלווה אליו עונד כנפי-טייס טריות. אל הבמה נקראים שלושת מפקדי הגפים הראשונים, שהוקמו ב-1948. מ'פקד טייסת הגליל, משה פלד, מפקד טייסת תל-אביב (שמוקמה בשדה-דב), מישה קנר, ומפקד גף הנגב, אלי אייל



והתיקו טייסת קלה נזכרים... מימין לשמאל: משה קנר, אלי אייל, משה פלד



ברכת טייס מטוסים קלים הבכיר ביותר - הרמטכ"ל, רא"ל רפאל איתן

טייס, אבל אז "נוכר" המטוס שהוא ב- סיחרור והיפנה פניו לאדמה. בקושי רב הצליח טייסנו לישרו, כשבסיחרור עוד כבה המנוע, והמטוס נחת בשלווה בשדה-קוצים, לא הרחק מכביש ראשי בנגב.

הטייס שלח את הסייר לכביש לה- זעיק עזרה. בדרכו אירעה לסייר תאור- נת-דרכים. בבית-החולים מילמל כל הזמן על איזה מטוס שנחת נחיתת-או- נס. הרופאים ייחסו את דבריו לזע- זוע המוח שלקה בו. בשלב מסויים נש- בר הסייר וברח מבית-החולים. אבל לרוע מזלו תפסה אותו משטרה צב- אית בדרך לבאר-שבע.

פיפיר נגד מיג-15

במבצע "קדש" התגלו הפיפירים כ- קלים-לוחמים, טסים, מסיירים ומחל- צים.

עם כיבוש המיתלה נחתו בשטח מס- פר פיפירים. מטוסו של סמל משה בו- קעי נשא עימו חומר מודיעיני לקצין- תיאום של הצנחנים. רס"ן רפאל (ר- פול) איתן (היום - הרמטכ"ל) ביקש מבוקעי להעביר לעורף חיילי פצוע, ש- שבר את רגלו. כשהתכונן בוקעי לה- מריא, ירדו מיגים מצריים מעל ה- כוח הישראלי וצלפו עליו. הפיפיר נפ- גע והחל לעלות בלהבות. סמל בוקעי נחלץ מהמטוס כשבגדיו בוערים אך הספיק לחלץ את הפצוע מהמטוס ש- נפגע כליל. על מעשה זה זכה לצל"ש. סרן בנימין כהנא, ז"ל, טייס וותיק בטייסת, זכה לצל"ש לאחר מותו, על שהתמודד במטוס הפיפיר שלו עם מיג-15 והסיט את הטייס המצרי מכוח שלנו באיוור נאחיל. הסיכוו לצאת מה- תמודדות פיפיר-מיג הוא אפסי. כהנא הופל, אך המיג לא פגע בכוחותינו.

טוסים קופצים ל-50 רגל...

פינקלשטיין הוא שם דבר בטייסת. בערב הטייסת ניתנת לו הזדמנות ל-

נו: "עדיין לא הושלמה התקנת מכשיר- קשר בפייפירים. בבוננוזה יצא מכשיר- הקשר מכלל פעולה... יש גנבות בטיי- סת, לא יודעים מי הגונב... כבר מחכים זמן רב לתוצאות בדיקות של צוותי- אויר, כמעט כולם חולים... מצבת ה- טייסת כוללת 2 גיפים, שתמיד אחד מהם אינו נוסע, טנדר ישן שנתקע, וכן כבאית אחת... אין מגדל-פיקוח ואין תנועה של מטוסים בפיקוח מת- מיד...

על החתום,

רס"ן קנר, מפקד."

גנראל חורף לא פסח על הגף ב- רמלה. ב-1951 כותב מפקד הטייסת: "א) מרבית ימי החורף תהיה הטיי- סת משותקת בגלל שהשדה הופך ל- שדה בוץ, בו לא ינחתו מטוסים. (ב) תנאי השיכון של צוות-אויר אינם נוחים ואינם מאפשרים להם לנוח. ה- צריפים בחורף כמו מעברה." אבל לא זה שבר החברה. כשלא היתה פעילות, ישבו עם המוסכניקים ועזרו לתקן תקלות. במקום לצאת ה- ביתה, ישבו עם הבנות של מטה חיל- האויר והעבירו לילות במדורות ובשי- רים. יש גם בקהל היושב בערב על ה- דשא, לא מעט זוגות, שהם תוצאה של אותם ערבים. יושבים ומחייכים.

הסייר שאף למילוט...

לטייסת צורפו סיירי-אויר. וכך נכ- תב בספר הטייסת: "בסיום קורס סיירי אויר, ביצעו הסיירים מבחן בניווט. יצא- נו מספר פיפירים לניווט, ובשלב מסויים הוחלט לבלבל קצת את הסיירים. בא- וור קיבוץ שובל שבנגב, החליט הטייס לרדת בסיחרור לטיסה נמוכה, כדי ל- בלב את הסייר. ואכן, התבלבל ה- בחור כהוגן, נבהל והחליט למלט עצ- מו ולקפוץ מן המטוס. כשפג גופו העליון כבר היה מחוץ למטוס והיה די קשה לתפוס אותו, השתלט עליו ה-

מיושן, העברתי תחמושת לכפר-עציון. בשעה 10:00 נחתתי ופרקתי ציוד. בני- סיון ההמראה סירב המוטור להידלק. מהנדס בשם מנט, שהיה במקום, החליף מגנט אחד. בשעה 11.20 ניסיתי להמ- ריא בשנית, עם נוסע טרמפיסט. המר- אנו, אבל מייד לאחר ההמראה שוב התחלנו לרדת לנחיתה, הפעם - נחי- תת-אונס על גבעה סמוכה למסלול. התכופו מערכת הגלגלים, הפחית של המוטור והמפלט. בעזרת חברים מה- כפר ובעזרת המהנדס מנט הצלחנו ל- הניא את המטוס למצב של טיסה. נשארתי בכפר.

למחרת היום, בשעה 15:00, ירדתי שוב בנחיתת-אונס בגלל שהמנוע אי- בד כוח ועמד לעוף מגוף המטוס מייד לאחר ההמראה. בשעה 16:15, אחרי תיקון והברגות, כולל הדבקת חתיכת פרופלר שנשברה, המראנו בפעם המי- יודע כמה. לפתע הורגשה ויבראציה עצומה וחשתי שהמטוס הולך ומתפ- רק באויר. נחתתי שוב, חתכתי את הקצה השני של הפרופלור והמראתי שוב, הפעם בלב שקט. הדבק היה חזק... אבל לא. נחתנו שוב מנט החליף קאר- בורטור והמוטור עבד כמו שצריך. ה- פעם היה בסדר."

השדה הופך לשדה-בוץ

ראשית שנות החמישים היו ימיה הזוהרים ביותר של הטייסת. הפיפירים הלכו ותפסו מקומם. ב-1951 התקבלה הוראה לפתוח גף מטוסים קלים ליד המיפקדה החדשה של חיל-האויר ב- רמלה.

אולי לא היה זה שדה של ממש. ב- חורף נחתו מטוסים בשדה בוצי, ומ- סלול הכורכר לא החזיק מעמד. גם כסף למגדל-פיקוח לא היה בנמצא. אז למה להקים מגדל פיקוח, אם אפשר להקים מעברה?

בדו"ח מצב כוננות, שנשלח למי- פקדת חיל-האויר בנובמבר 1951 מצא-



פיפר — נאלץ להתמודד אפילו עם מיג-15...

"בני פלד ניצל ב-56' תודות לפיי-פר, אז הוא חייב היה לעשות זאת, לא?" אמרו בטייסת הקלה. זהו השנים התקדמו. אין כבר כנפי ק' ואין שוקולד צוותי-אויר. היום נותרו רק זכרונות, נעימים יותר ונעימים פחות. וכשהותיקים מביטים בצעירי הטייסת, באותם סגנים וסג"מים המטיסים את הדורניר שלהם, הם פשוט אינם מבינים מה קורה פה. הם פשוט רואים את עצמם. אבל כאשר תרצו לשמוע — יהיו סיפורים.

כנפיים מבני פלד

ק' זה מושג. פעם (לא מוזמן) קיבלו טייסי הקלים כנפי ק', במקום כנפי-טייס שמגן-דוד במרכזם, כאלה של יתר הטייסים. הדבר גרם להם תיסכול עמוק. הם הציעו למפקד חיל-האויר, האלוף מוטי הוד, להחליף את הכנפיים לרגלי-לות, אך הוא סירב. כשהיה בני פלד, למפקד החיל, לאחר שמיררו אנשי הטייסת במשך שנים את חיי מטה חיל-האויר, זכו טייסי הקלים לקבל מידידו את כנפי הטייס הרגילות.



דורניר — מטוס טייסת קלה של היום



עלות לבמה, ולספר את גירסתו לאחת 'האגדות' הקשורות בשמו: "היינו בגף אילת, וסיירנו לאורך ה-מדבר. אתה טס ומשמעם לך עד מוות. עשינו הרבה לופים ונסיקות על עדי-רים בשטח, שיהיה קצת שמח. פעם אחת אני עושה נסיקה, הפרופלר פו-גע בכבשה, משמיד אותה, ואני עם הלב אי-שם ממריא בחזקה. כשנחתתי בגף הבחנתי שהפח התעקם קצת ו-הדם מותז על הפח. איך שהוא נקיתי את הדם ודפקתי את הפח. שבוע לאחר-מכן החזרתי את המטוס לטיי-סת, והמכונאי הבחין במשהו, אבל עד היום לא גילו מה בדיוק היה." אבל אי-אפשר להתעלם מהשמעה! בדו"ח-נוק בטייסת נרשם: "ב-20.8.57 ניזוקו הגלגלים והמדחף כתוצאה מטיי-סה נמוכה ופגיעת המטוס בסוס והמת-תו."

וכך, משמיצים, התנהל המשפט: השופט: באיזה גובה טסת, בחור? הנאשם: 50 רגל, המפקד. השופט: יפה, מהר לטלפן למכון הזוו-אולוגי. ככה אי-אפשר להמשיך. לו-מר לד"ר פינקלבוים שבעמק יש סו-סים שקופצים לגובה 50 רגל. חיל-האויר אינו יכול יותר לסבול זאת. צחק-צחוק, אבל הבחור קיבל את שלו, — 35 ימים בקאלאבוש ו-43 ל"י קנס.

קסדת שריון לטייסים

מי אמר שהראש היהודי אינו ממציא? אבל צריך משהו שיגן עליו. זאת ניתן ללמוד מההתכתבות הבאה משנת 1957: "לאחר בדיקת מקרי תאונות, בהם חטפו הטייסים מכות בראשם מחופת תא הפייפר, הוצעה הצעה למנוע את הפגיעות." עד אז עדיין בדקו אפשרות ניצול קסדות-מגן לטיסה מעודפי ה-קסדות של פרשי המשטרה. בינואר 1958 קיבלה הטייסת מכתב: "בהמשך לחיפוש אחר כובע מגן, נמ-צאה ברשות חיילי השריון קסדה המת-אימה לשימוש מוטס. תוכנס לשימוש חיל-האויר לאחר שיותקנו בה אזניות ומיקרופון."

בשנות השישים הועם זוהרם של ה-קלים. לחיל-האויר הוכנסו לשימוש ה-מסוקים, שנטלו חלק מתפקידי הקלים, אך גם לאחר-מכן היו סיפורים והשמ-צות למכביר.

במלחמת ששת-הימים שימשו הפיי-פרים בתפקידי סיור וקישור עם כוחות הקרקע.

טייס פיפר טס מעל שטח הלחימה, וראה ששני גודדי טאנקים ישראלים הולכים לקראת מגע-אש זה עם זה. הטייס נחת בשטח שביניהם, ומשראו מפקדי הכוחות משני העברים את ה-מטוס הישראלי, פקדו לא לפתוח באש.

'נזירי' הקשר

מאת אהרון לפידות

היה זה בליל "אוטובוס הדמים" ב- מארס 1978, על כביש החוף. טר"ש איציק בלצ'וק סיים את תפקידו במוקד האירוע, ליד הקאנטרי קלאב. הוא נהג בגיפ-הקשר אל ביתו, והחנה אותו ליד המדרכה. השעה היתה אחת אחר חצות. סחוט מהמתח והפעילות של השעות האחרונות התפרקד איציק על מושב הגיפ ונשאר לעשן סיגריה אחת-רונה לפני שיעלה הביתה לישון.

כשגמר את הסיגריה ונכנס הביתה כבר חיכתה לו הודעה מהיחידה: עליו לחזור ולהתייצב מיד. וכך, ללא הפסקה של לילה אחד — יצא ל"מבצע לויטאני".

כעבור שנה ומעלה. איציק בלצ'וק חזר לפני חמישה ימים בלבד ליחידתו מקורס הקצינים ועל כתפיו דרגות סג"מ. עדיין לא היה לו תפקיד מוגדר. עם בוקר הגיעה הפקודה, להתארגן מיד ליציאה. בשעות אחר-הצהריים המוקדמות הגיעו לצפון, לקראת פעולת צה"ל מעבר לויטאני. באחת אחר חצות החלו היריות וחיל-האוויר נכנס לתמונה. איציק וחבריו סיפקו את אמצעי הקשר החיונים כל-כך עד הבוקר.

בתום הפעולה התקפלו ויצאו בדרך הארוכה, בחזרה לבסיס.

הקשר וגורם הזמן

זהו חלק משיגרת חייהם של אנשי אחת היחידות החיוניות, הפעילות ו- האלמוניות של חיל-האוויר, שאנשיה קוראים למפקדם בכנוי חיבה. זוהי יחידת-שדה, שחייליה פרוסים בכוננות של 24 שעות מן הצפון ועד שארם-א-שייח וכולם מעדיפים להמצא בשדה — ולא בבסיס-האם: זוהי, יחידת קשר של חיל-האוויר.

רשמית הוקמה היחידה בינואר 1969, ערב מלחמת ההתשה. למעשה, קמה לפני כן.

עוד במבצע "קדש", ב-1956, גדל המרחב האווירי של ישראל כמה מונים — ומטוסי התובלה של חיל-האוויר החלו לנחות באל-עריש, בשארם ועוד. הקשר עם שדות-תעופה מרוחקים אלה הובטח בעזרת ציוד מיושן ובלתי-מספיק מימי מלחמת העולם השנייה.

במלחמת ששת הימים גבר הצורך במערכת קשר הולמת. המטוסים היו לסילונים וגורם הזמן קיבל משנה-חשיבות. נוסף ממד חדש: סוללות טילי הוק, שגם להן היה צורך לספק קשר. הוחלט, איפוא, להקים מערכת קשר — מצויידת היטב, שתוכל להתמודד עם האתגרים החדשים. בראש היחידה החדשה הועמד סרן צעיר, והוא מפקד יחידת קשר גם היום.

מלחמת יום-הכיפורים הפתיעה את היחידה בתקופה של החלפת ציוד. מכ-שירי הקשר החדשים כבר היו על פס-הייצור — אך טרם עברו בדיקות כשי-



רבים נגד מעטים

מיעוט אפשרויות הבידור הגביר את כושר ההמצאה, ויצר הווי פנימי ומיני-חד במינו. כמעט בכל שבת יוצאים ל-טיולים בסביבה, ולכל וודאי ניתן שם מקורי — "וואדי רגל" לזכר נקיעת ה-רגל של אחד המטיילים. פעם תפסו שלושה חמורים ומשחו אותם בפטי צבע: לתדהמתם של הבדואים בסבי-בה הופיעו שלוש זברות באמצע ה-מדבר.

כשהגיעה להקה (להקת פיקוד מרכז) לבדר את החיילים — הסתבר שהיו 14 שחקנים וזמרים ובקהל שלה — פחות צופים...! למרות זאת הסכימה הלהקה להופיע בתכנית בת שעתיים ורבע — ועד היום חלוקות הדיעות מי התרגש יותר — הקהל, שזו היתה לו הצגת הבידור הראשונה זה שמונה חודשים, או הלהקה.
 "לא רק הווי יש ביחידה. — העבר-דה מחייבת המון משמעת עצמית," סיפר רוני מילוא. "אתה אחראי על ציוד שערכו עשרות מיליוני לירות — ועל משימה חיונית." רוני, חובב ראדיו בחייו האזרחיים, אירגן את המכשירים למופת. פה ושם תלה שלטי אזוזה: "אם אינך יודע להפעיל את המכשיר

— אל תגיע בו!" בכל ניכרים עניין ועבודה עם כל הלב.

אלברט לוינזון, התנניתי, המשרת בבקעה ומנור, החיפאי, המשרת אי-שם בגליל — מנצלים את הזמן הפנוי ללימודים. אלברט לומד אלקטרוניקה ומנור מתכוון לבחינות ברפואה. גם הם מאיישים נקודות מרוחקות וקד-מיות של יחידת הקשר. השירות בשדה מראה להם זכות — וכחוייה שאינם מוכנים לוותר עליה, למרות התנאים הקשים וחוסר האפשרות להגיע הבי-תה. "העבודה הרבה יותר מעניינת בשדה," סיפר מנור. "יש אתגר, יש אחריות — ולמרות שהעבודה רבה — אני נהנה מכל רגע."

סגן ענת היא, לדברי מפקדה, "ה-בחורה היחידה בצה"ל המפקדת על יחידת-שדה." ענת אחראית על מח-לקה משלה — ולמשמעתה סרים חי-לים סדירים וציוד קשר מגוון ורב-ערך. ענת מעדיפה את היציאות על השירות בבסיס. בשטח נמצאים הרבה בנים ובת אחת והיא הממונה על כו-לם. "אני שואפת להתקבל כשווה בין שווים — ועד היום די הצלחתי," מצי-נת ענת. היא מטה אוזן קשבת לבעיות של "הגברים שלה". הנזירים רואים בה אמא טובה (בת 21), ומתוודים לפניה.

רות. מיד הוכנסו לשירות ועברו את הבדיקות ואת "טבילת-האש" — בעת ובעונה אחת. כיום מספקת היחידה שירותי קשר מגוונים לחיל-האוויר. החל מקשר קווי, ראדיו, ראדיו-טלפון ועד טלפרינטרים ועוד. מערכות הקשר מו-פעלות גם לצרכים מבצעיים — וגם ל"קירוב לבבות" בין החיילים המוצ-בים רחוק ובין הבית.

היחידה לוקחת חלק במבצעים רבים של חיל-האוויר — וגבול מרחב-הפעו-לה שלה הוא גבול מרחב-הפעולה של חיל-האוויר (גם אנטבה, למשל).

לכל גבעה — סיפור

בעמדות רבות של היחידה נמצאים חייל או שניים, בגפם (עם חוליית-אבטחה) במקומות שוממים לחלוטין. לא בכדי הם נקראים "נזירים". למרות הבידור בו הם נמצאים, מעדיפים רבים מחיילי היחידה לשבת דווקא במקומות כאלה — הרחק מעינו הפקו-חה של רטי"ר המשמעת הבסיסי...
 "הבעייה הראשית של היחידה היא רבגוניות הציוד," מספר המפקד. "יש לנו עשרות סוגים של מכשירי-קשר, ומאות כלי-רכב ייעודיים, ממותקנים עם ציוד קשר מגוון למשימות מסוגים שונים. בכל פעולה אנחנו הראשונים להיכנס — והאחרונים לצאת.

יש לו גאוות-יחידה עזה, והיא מי-דבקת. אחת לכמה שבועות הוא יוצא לבקר את ה"נזירים" שלו, הפזורים בכל הארץ. בדרך הצביע על גבעה. "כאן הקמנו אנטנה במלחמת ששת הימים," אמר, "כאן היה מוצב פיקוד וכאן — שדה-נחיתה מאולתר." לכל גבעה, רמה והר — סיפור.

בסיני, באמצע הישימון, לאחר נסי-עה של שעות רבות, פגשנו שניים מ-חיילי היחידה: דורון לויטס, העומד על סף שחרור ורוני מילוא, עדיין טרי בתפקיד. דורון זוכר עדיין את הימים בהם הקימו את הנקודה בה הוא משרת: "היציאות הביתה נערכו אז שבת אחת לשלושה שבועות, ואת רוב הזמן הפנוי בשבתות שנשארת בב-סיס — העברתי במשחק קלפים נגד עצמי, ותמיד הפסדתי."

כדי להתגבר על השעמום, יש ל-ארגן סדר-יום מדויק. שלוש שעות מדי יום הוקדשו לארוחת-צהרים, ולא היה גבול לכושר ההמצאה: מנות-מלכים "סיניות" ו"צרפתיות" הורכבו מהמצרכים הסטאנדרטים של צה"ל. לא פעם היה סוף עגום להרפתקאות הקו-לינאריות — אבל דורון לא וויתר עליהן בשום אופן!

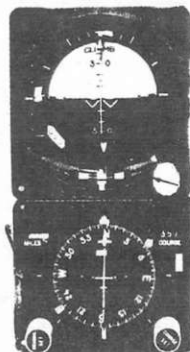
בעייה לוחצת אחרת — היעדר בנות. "וזה בכלל לא מצחיק," אומר דורון. "איך לנו קולנוע — ואין בנות." וכש-איך בנות — גם אז אין בנות.



Astronautics C.A. Ltd.

בני-ברק, רח' הירקון 8
 טל. 780151, טלקס 341294

תצוגות ומיכשור



תכנון וייצור של מיכשור דיגיטלי ואנלוגי
 מתקדם לתא הטייס, מחשבי נתוני אויר,
 תצוגות אלקטרוניות מתוחכמות ומחוללי
 סימבולים למטוסים ולמסוקים.

במקצוע משנת 1940



(תיקון טעות)

ברץ זאב

נחלת בנימין 51, תל-אביב

טל. 621622

מדריך ישראל

האנציקלופדיה השימושית הראשונה
לידיעת הארץ
ב-10 כרכים + אוגדן מפות

חדש



חווילים ועובדי מערכת הבטחון יוכלו לקבל מידע ולחתום
על מדריך ישראל בהוצאה לאור של משרד הבטחון,
רח' דוד אלעזר 29, הקריה, ת"א, טל. 21222103-03.

מדריך ישראל הוא פרי מפעל משותף של משרד הבטחון - ההוצאה לאור ושל בית ההוצאה כתר (המוציאה לאור של אנציקלופדיה יודאיקה). בעשרה כרכים המחלקים את הארץ לאזורים - מחרמון ועד אופירה, תמצא את האוצר המקיף, השלם והמעודכן לידיעת הארץ, שעד היום לא יצא כמוהו לאור.

כל מה שרצית לדעת על ארץ ישראל: ארכיאולוגיה, היסטוריה, גיאורפיה, אקלים, גיאולוגיה, אנתרופולוגיה, חי רצומח. כולל המחקרים העדכניים ביותר שבעשו עד כה. כולל לקסיקון שימושי למונחי יסוד בידיעת הארץ.

כולל תיאורים מפורטים של 3,100 אתרים ברחבי ישראל. כולל מסלולי טיולים שנבחרו ע"י טובי אנשי המקצוע בארץ לכל איזור ואיזור. והכל ערוך וכתוב בצורה מרתקת מלווה במאות צילומים צבעוניים אלפי צילומים בשחור-לבן.

ל-10 כרכי מדריך ישראל מצורף אוגדן מפות המחזיק 7 קונטרסים. כל קונטרס ניתן לשליפה מהאוגדן ומכיל מפות מפורטות של איזורי הארץ. הקונטרסים ערוכים בפורמט קטן לנוחות השימוש תוך כדי טיול. מאה וחמישים מומחים בכל תחומי ידיעת הארץ עבדו למעלה משנתיים כדי להגיש לך את "מדריך ישראל". מדריך ישראל אינו רק מדריך טיולים לכל המשפחה. זהו גם מכשיר עזר הכרחי להיגיון ילדיך להכרת הארץ בהם חיים.

נלמד ונטייל עם מדריך ישראל

לכבוד
מדריך ישראל
ד.ת. 7145, ירושלים.

אני רוצה לקבל פרטים נוספים על מדריך
ישראל ללא כל התחייבות מצדי.

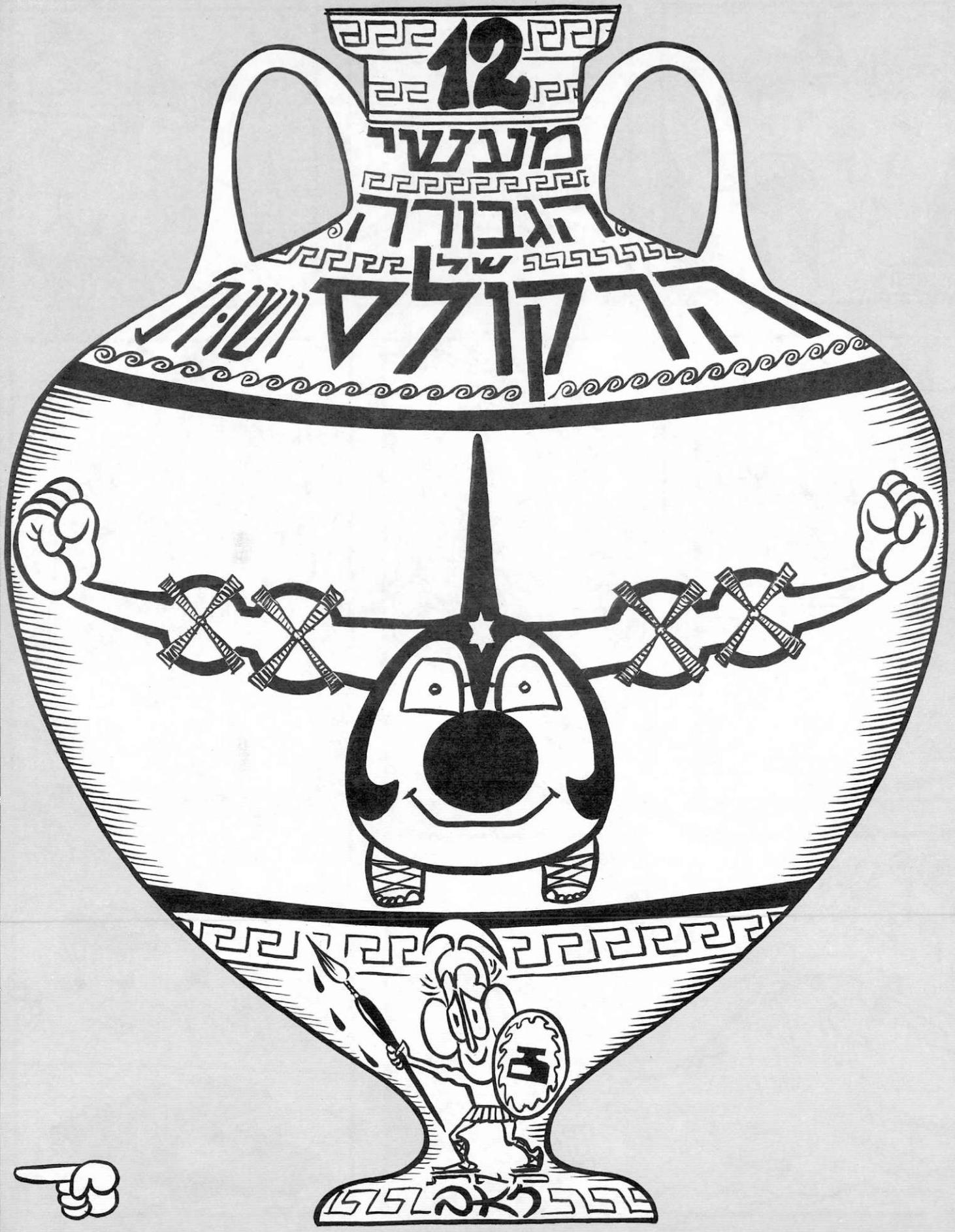
שם _____
כתובת _____
עיר _____
טל _____

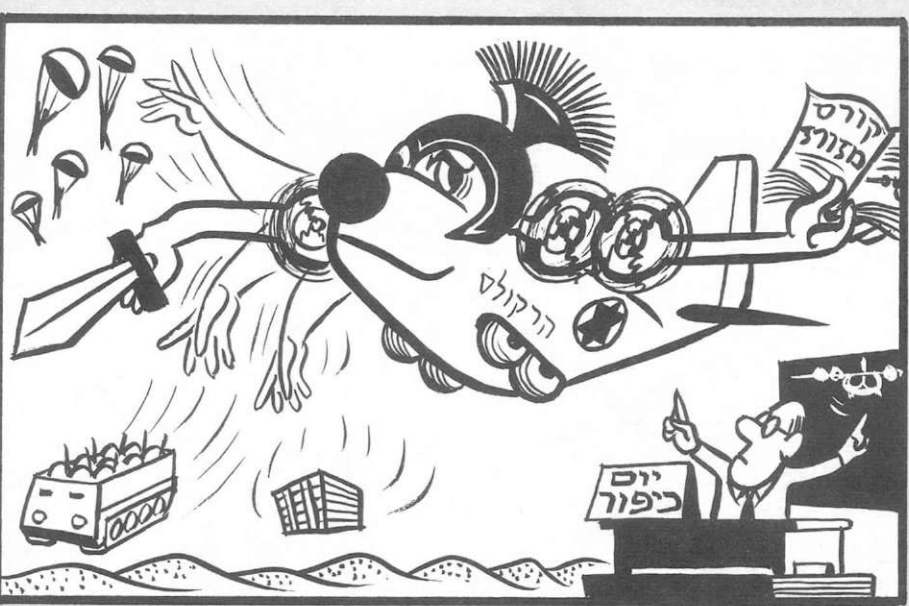
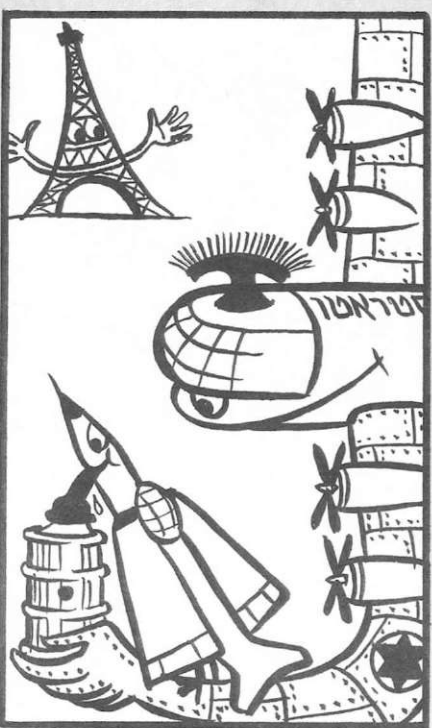
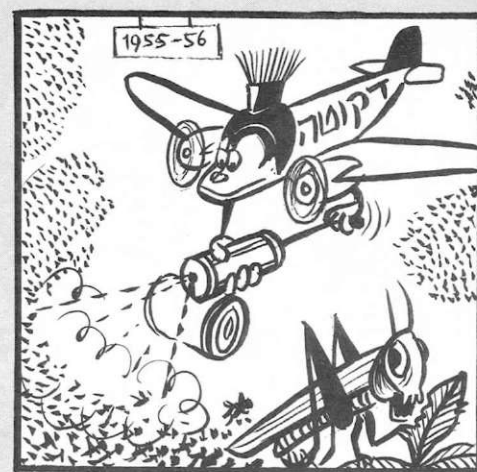
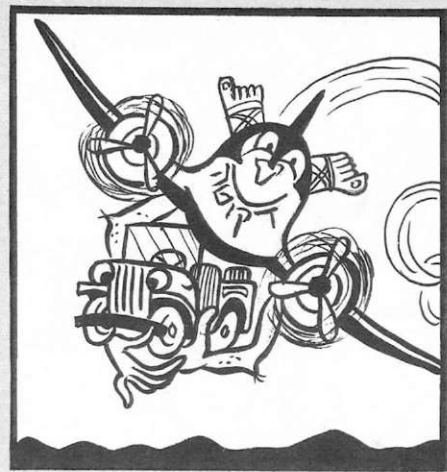


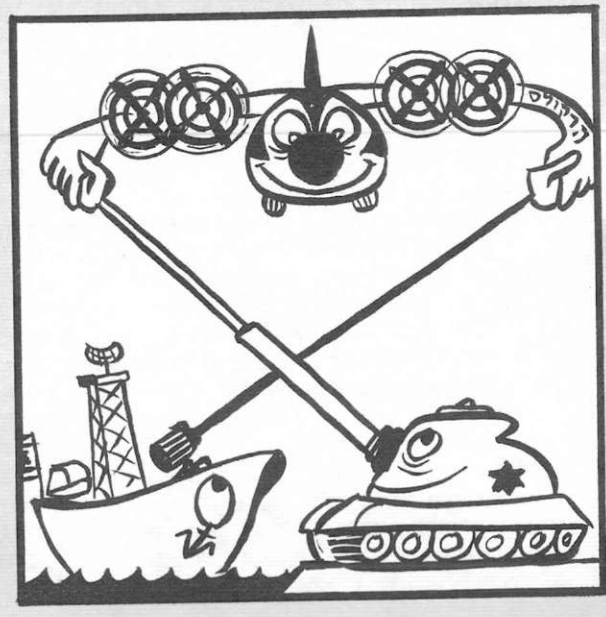
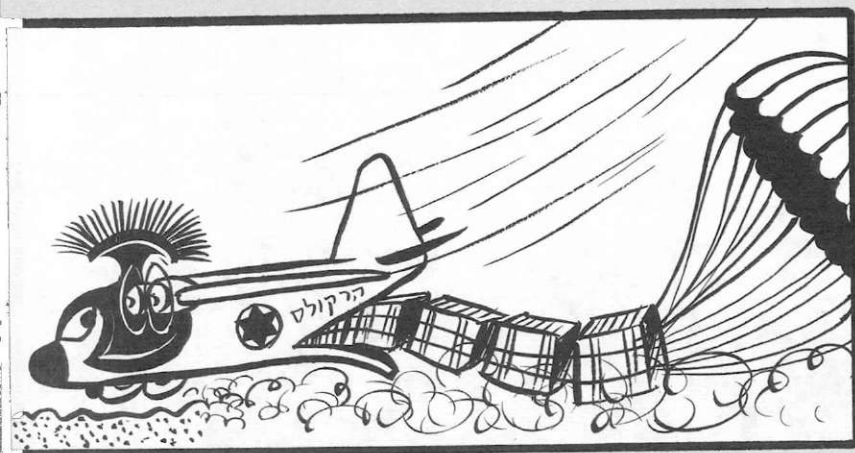
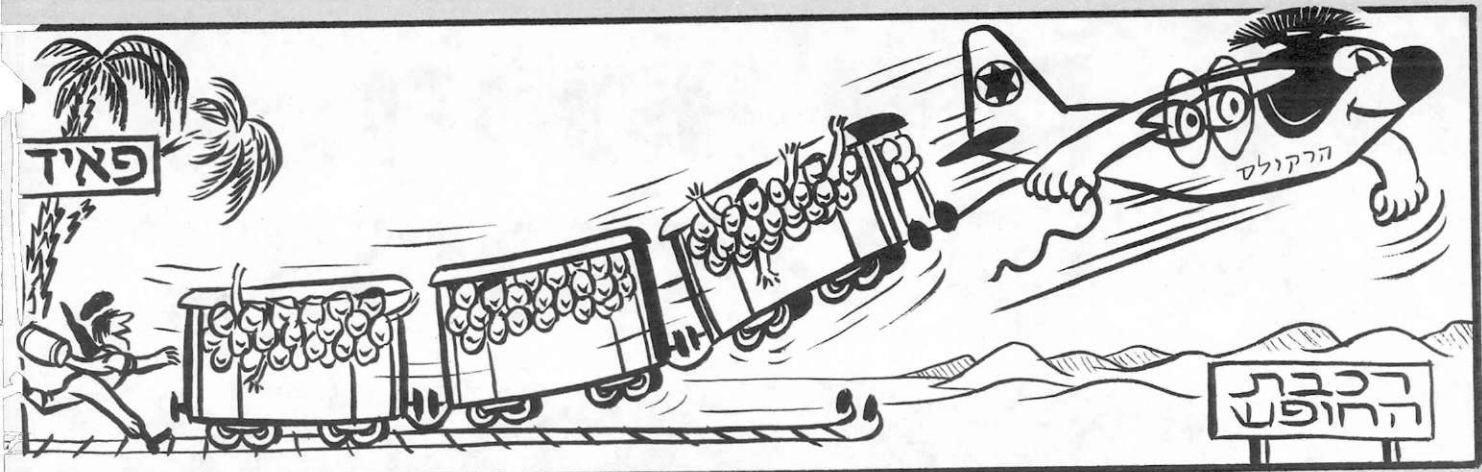
aroyo-barel



משרד הבטחון - ההוצאה לאור. בית הוצאה כתר ירושלים







הרקולס ם בגרינהאם קומון



סיטי אוף ארדמור — ההרקולס המיבצעי הראשון, הממשיך לטוס, גם כיום

עבירה אותנו לבקרת-שדה גרינהאם קו-מון, והתכונה בקשר הפכה לשונה מה-רגיל. תנועה רבה של מטוסים לשדה. החלה ההנמכה, הצוות כלו הצטופף ב-תא ליד החלונות והנה-הנה רואים את השדה. ובשדה הפעילות נראית לעין, כבר רואים ליון לא-קטן של הרקולסים בחנייה וחלק מטייסי התצוגה הקרקעית כבר ניצבים בעמדותיהם.

אירובאטיקה פורטוגלית

עוד רגע ואנו נוחתים. המסלול ארוך ומצידו האחד המסלול הראשי, שעליו נוחתים עוד שני הרקולסים. מצד שני הרחבות, שבהן מתרכזים המטוסים, ש-נועדו לקחת חלק בתצוגה האווירית. הגענו לסוף מסלול-ההסעה ולפני חציית המסלול בשימוש התבקשנו לעצור ול-המתין. כל הצוות מנסה לחפש בשמיים מי נוחת ומדוע עוצרים אותנו כאשר לפתע הופיעו שישה מטוסי ססנה C-37¹ כזה אחר זה ונחתו בצורה שגראתה לנו די-פראית, במירווחים קצרים למדי זה מזה. הסמל המוטבע עליהם — של חיל-האוויר הפורטוגלי. נסתבר, שזהו

ואישר את השתתפות מטוס וצוות. ה-הזמנה המפורטת כלל סדר-יום, לוח-אירועים ומיפגנים, עמדות-חנייה למטו-סים ועוד — עד הפרט האחרון. כן נכללו פרטים על תחרות שניטל על המטוס לעמוד בה — תחרות המטוס היפה ביותר.

לאחר שנבחרו הצוות והמטוס עטו מכונאי הטייסת על המטוס ליפותו. ה-הרקולס הנבחר נרחץ ומורק לקראת האירוע ונראה כאילו אך זה ממש ירד חדש מפס-הייצור. מערכותיו נבדקו פעם ופעמיים עד שהצוות והמכונאים שוכנעו שהכל תקין, יש על מי לסמוך ולא יאכזב.

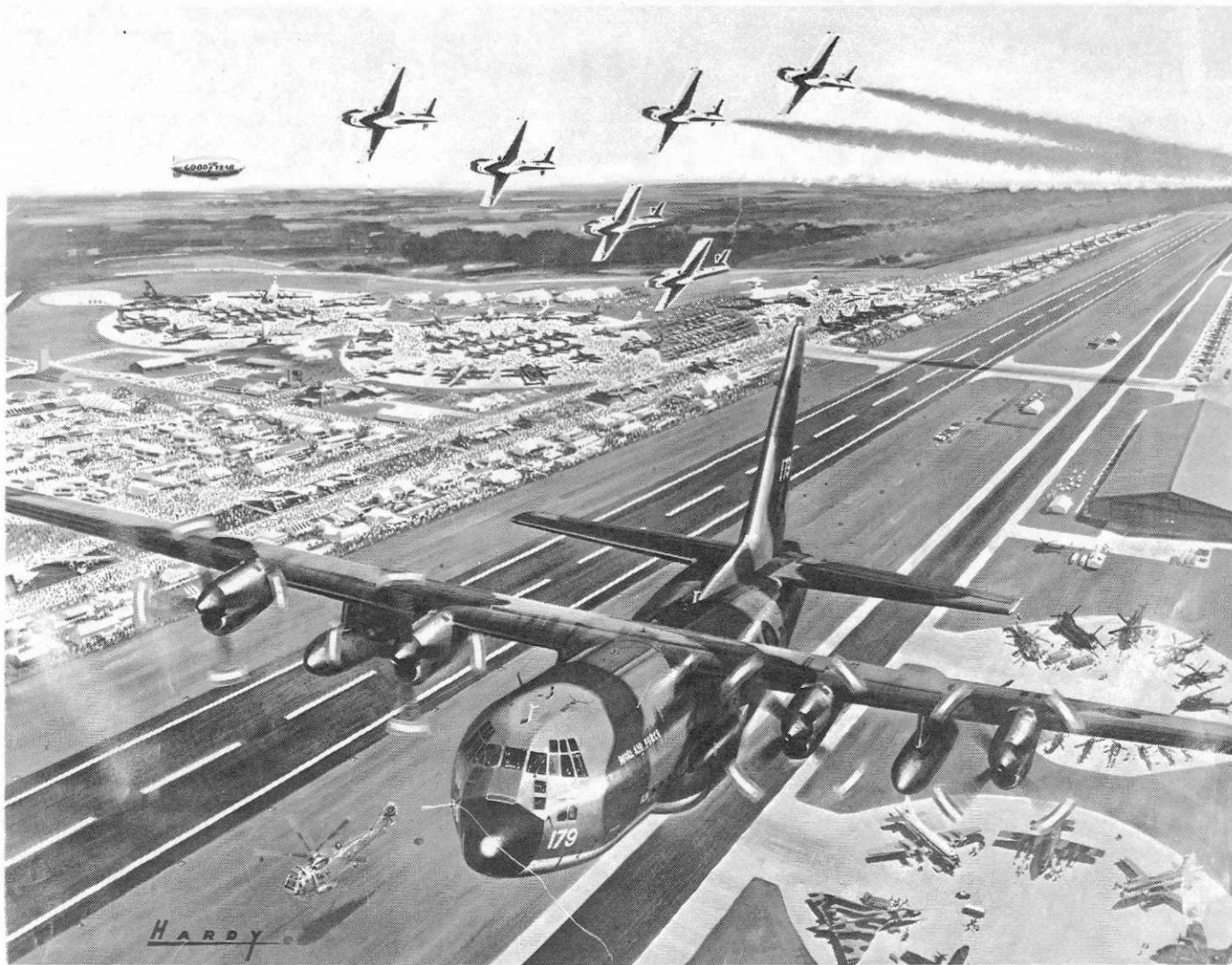
ב-19 ביוני התדריך האחרון. לוח-זמנים. לבוש (מדים). נוהלים. מבט אח-רון על המטוס והציוד — והביתה ל-ארון.

ה-20 ביוני, שעה 07:00. ממריאים מנמל-התעופה בן-גוריון. התרגשות ל-קראת האירוע — אין. זו טיסת חו"ל ככל הטיסות ופשוט יש לבצעה כראוי. לקראת השעה 14:00, שעון גריניץ', החלה התכונה בתא. בקרת-לונדון ה-

מאת רס"ן ג'

מדי שנה או שנתיים נערך באנגליה כי-נוס תעופה הנקרא International Air Tattoo (בתרגום חופשי: מפגן אוירי בי-נלאומי). וההכנסות מכינוס זה ומתצוגה האווירית הפתוחה לקהל כולן קודש לקרן-צדקה של חיל-האוויר-המלכותי (ר.א.פ.), למטרות עזרה לנפגעי המלח-מות. בתצוגה זו משתתפים בדרך-כלל נציגים מכל חילות-האוויר של מדינות נאט"ו וכן מדינות הקהילייה הבריטית. השנה נערך הכינוס לכבודם של שני אירועים: יובל 25 שנה למטוס C-130 הרקולס והעשור השלישי של נאט"ו. המקום — חבל-ארץ ברקשייר הירוק באנגליה, סמוך ללונדון. השדה — שדה בריטי בשם גרינהאם קומון, שתופעל בעבר על-ידי חיל-האוויר האמריקני וכיום משמש יחידת-חירום שלו.

באחד מימי האביב האחרון הגיעה לחיל-האוויר הזמנה מטעם מארגני ה-Tattoo להשתתף באירוע לרגל יובל ה-25 להרקולס. ההזמנה נשלחה לכל מפ-עילי ההרקולס בעולם — 45 מדינות וחברות. חיל-האוויר קיבל את ההזמנה



הרקולס בריטי מעל מסלול גרינהאם קומון בפוסטר של ה"אייר טאטו 1979"

הושיא — הופעתם של ה-Red Arrows — צוות מדריכי-הטיסה של חיל-האויר הבריטי.

הופעתם מרשימה — מטוסייהם צבועים באדום וזהר, שובלי העשן שלהם בגוונים שונים: כחול, לבן, אדום. והראש אינו מספיק לעקוב אחריהם. בין ההור-פפר, הרי אלה היו בזמנם פאר הסיס ממלחמת העולם השנייה — ספיטפייר, האריקיין ולאנקאסטר. שלושת אלה הופיעו יחד ואזוננו, שכבר התרגלה לקלות נהמות מנועי-סילון, התקשתה במקצת להגיב לרעש הנשכח של מנועי-בוכנה מיושנים. אך הלב קצת מפרפר, הרי אלה היו בזמנם פאר ה-טכניקה המודרנית... אלה גברו, בין ה-שאר, במלחמה אדירה ועקובה מדם על כוחות השחור הנאציים.

שני צוותים שהרשימו במיוחד את הקהל היו צוותים אזרחיים, אשר הופיעו במטוסי צוות המארלבורו הבריטי וצוות ה-Royal Falcons — שני טייסים ירדניים של חברת התעופה הירדנית "עאליה". תרגיליהם היו מרהיבים ומד-

טע) על שתי רגליים תותבות ללא עזרת מקל-הליכה או אדם. אכן, היסטוריה "מהלכת" על שתיים.

את ההרצאה הראשונה נשא ליאו סאליבן, טייס-הניסוי הראשי של פרו-ייקט ההרקולס בתקופת ייצורו וכיום ראש פרוייקט הבטיחות במפעלי "לוק-היד" בג'ורג'יה. כאשר ליאו סאליבן מדבר על ההרקולס — כולם מאזינים בשבע אוזניים. זהו אבי ההרקולס. מה שהוא שכת, הרבה מהצוותים בעולם עוד לא למדו...

שבת, ה-23 בחודש, היה היום הגדול, יום פתיחת התצוגה לקהל. מאה עשרים ושניים מטוסים בתצוגה הסטא-טיה, 55 מטוסים בתצוגה האווירית, ה-מתחילה בשעה 10:00 ומסתיימת ב-18:00.

מה אין בתצוגה זו? ממטוסים מימי מלחמת העולם השנייה (לא תאמינו — הם טסים) ועד ה-F-15. מטוסים אוי-רובאטיים קטנים ומטוסי-קרב אדירים חדשים. העין אינה שבעה מראות. צוותים אוירובאטיים ממיטב חילות אירופה

הצוות האוירובאטי המייצג של החיל הפורטוגלי — Asas de Portugal. בעק-בותיהם הופיע מטוס הרקולס פורטוגלי, שנועד להשתתף בתצוגה קרקעית ו-הוא נושא בבטנו את צוות הקרקע וצידוד האחזקה של הצוות האוירובאטי.

חוצים מסלול ואנו בליין של ההרקול-לסים. לפנינו כבר הגיעו כמה מטוסים. בולט לעינינו המטוס של חיל-האויר הסעודי. בינו לבינינו מפריד המטוס של חיל-האויר הארגנטיני.

זהו, פרק ראשון בטיסה נסתים ו-עתה לפנינו חמישה ימים, שכולם מ-טוסים וצוותי-אוויר.

סימפוזיון ותצוגה

בוקר יום המחרת הוקדש כולו לסי-מפוזיון של מטוס ההרקולס. נסתבר לנו, שיש הרבה מומחים לנושא זה. דברי פתיחה נשא אלוף-משנה סר דגלאס באדר, הטייס הקיטע המפורסם מן ה-קרב על בריטניה, המכהן כנשיא ה-Air Tattoo. מפליא היה לראות אדם זה, המתקרב לשנתו ה-70, הולך (מקר-



ליין בינלאומי של ההרקולס. ההרקולס שלנו מסומן בחץ

מדידות מזג-האוויר בגובה והוא אחד ויחיד מסוגו בעולם.

תמה התצוגה. האירוע האחרון היה נשף ענקי באוהל מפואר, אשר בו חולקו פרסים לצוותים האווירובאטיים ולצוותים המצטיינים. בסוף הנשף ה" חלו להחליף ביניהם אותות וסמלים. יכולת לראות טייס פורטוגלי עונד כנפי נווט ישראליות או נווט ארגנטיני עם כנפי טייס מבראזיל. חגיגה.

יום ב', ה-25 ביוני. הכל הסתיים. המבנים שבשטח מפורקים, המטוסים ממריאים, צוותות נפרדים, ידידים חד- שים מחליפים כתובות. ואנו — לדר- כנו.

עוד יסופרו במרפסת הטייסת עלילות Air Tattoo...
...Air Tattoo



סר דאגלס בארד — טס בגיל 70

לכם מטוס הרקולס שדגם מספרו 5023 ועליו כתוב City of Amsterdam. מה ה- מיוחד במטוס זה? פשוט! זהו מטוס ההרקולס הראשון שנמסר לשירות ב- חיל-האוויר לפני 23 שנה. לא ייאמן, אך מטוס זה עודו משרת, אומנם ב- טייסת-מילואים, אך הוא טס וחצה את האוקיינוס כדי להגיע לתצוגה. מס- תבר, שמטוס זה עבר הרבה גילגולים בימיו ובשלב מוקדם שימש גם כ- "ספינת-תותחים" במלחמת ווייטנאם.

עוד אנו פוסעים לאורך הליין ולפ- נינו יצור מוזר, דומה להרקולס, אך נטול אותו הרטום שחור הדומה לאפו של פינוקיו. בתחילה חשבנו, שמישהו צחק עלינו. אך לא. זהו מטוס C-130A מסידרת הייצור הראשונה (19 מטוסים) אשר להם היה מכ"מ שונה מזה של ה- יום ולא הצריך ראדום, כזה המקובל היום. גם מטוס זה עודו טס, בטייסת של משמר-האוויר הלאומי של מדינת טנסי.

לידו ממש C-130 מוזר עוד יותר. מטוס זה ניצב על הקרקע לא על גל- גלים, כי אם על מגלשים. ממש סקי. זהו מטוס של משמר-האוויר הלאומי של אלאסקה. צוותו השקיע בו כ-14,000 שעות-עבודה כדי לזכות בגביע על ה- מטוס היפה. תארו לכם את אכזבתם, כאשר דווקא חיל-האוויר הניו-זילנדי זכה בגביע זה.

עוד מטוס מוזר היה שם. מין הרקולס משונה, אשר בהרטומו צינור, שאורכו כשלושה מטרים ועל הגג, מעל תא ה- טייס, פוד בצורת ביצה. זהו מטוס ל- חקר מזג-האוויר של משרד ההגנה ה- בריטי. מטוס זה נושא ציוד מיוחד

הימים כאחד. נראה כאילו הם מטי- סים את המטוס בכל המישורים בר- זמנית.

אך מי שגנב את ההצגה מכל טייסי הקרב והאווירובאטיקה היה דווקא מטוס- תובלה פוקר F27M של חיל-האוויר ה- מלכותי ההולנדי. מטוס זה, שנועד ל- הטיס צנחנים ומטען, "נזרק" על-ידי טייסו בשמיים כאילו היה מטוס-קרב קל וזריז. טייסו, רב-סרן מזדקן, בן למעלה מ-60, קיבל על כך את הפרס על התצוגה הכוללת המרשימה ביותר — ובצדק.

יומיים רצופים נמשכה התצוגה. ב- יום ראשון. ה-24 לחודש, היה מזג- האוויר גרוע. באגף המבצעים של ה- מופע ניכרה מתיחות מסוימת, אך היתרגשו הבריטים ממוזג-האוויר? ה- מטוס הראשון המריא בגשם עז, בת- קווה שיתבהר כאשר יגיע תורו לעבור מעל הקהל, וזה בשלהי יוני, כאשר אצלנו "משתולל" השרב.

בתצוגה הקרקעית הציגו כוחות נאט"ו את פאר הילותיהם. תשומת-לב רבה מוקדה על הגאלאכסי — מטוס- התובלה הענקי הזכור לטוב מהרכבת האווירית לישראל, במלחמת יום-הכי- פורים. צוותו פתח את דלתותיו האח- ריות ואת הרטומו כדי שקהל המבקרים יוכל לעבור מצד לצד.

מטוס אחר שזכה להתענינות היה פאנטום. לא היה זה מטוס פאנטום ר- גיל. הוא היה צבוע לבן בוהק, פס כ- חול לכל אורכו ועליו שני שמות — אל- קוק ובראון — לזיכרם של שני טיי- סים, אשר חצו את האוקיינוס האטלנ- טי ב-1919, ב-14 ביוני. חיל-האוויר ה- בריטי שיחזר את הנתים במטוס פאנ- טום לרגל מלואת 60 שנה לאירוע הי- סטורי תעופתי זה. טרחו ומצאו שני אנשים בעלי שמות זהים. אלקוק ובר- און צעירים אלה ביצעו את טיסת השי- חזור, שבסופה נחתו בגרינהאם קומון. (בסוגריים נציין, כי טיסתם של אלקוק ובראון המקוריים נסתיימה בנחיתה על אדמה בוצית והתהפכות שלא היתה כמותה בעוד שהמשחזרים נחתו בשלום ללא שריטה...)

ליין ההרקולס זכה לקהל מבקרים רב. ומדוע לא בעצם? מתי יש לחובב-תעו- פה (ואצל הבריטים זה שגעון) הזדמנות לראות מטוסים רבים כל-כך מאותו ד- גם, בסמלים שונים ובצבעים מוזרים. ליד כל מטוס היו לפחות שני אנשי צוות, נכונים להשיב לשאלות. כאן נגלתה לפנינו תכונה מוזרה מאוד של הקהל. חתימות. כל לובש סרבל, שנ- קרה בדרכו של הבריטי המצוי התבקש לחתום על כל פיסת נייר ש- בירו — תכנית המטס האוירי או סתם פיסת-נייר מארנקה של בת זוג. "הח- צופים" ביקשו מספר טייסת, זיהוי חיל- האוויר, דגם מטוס ומה לא?

היו שם גם מטוסי הרקולס שמשכו אפילו את עינו של המקצוען. תארו

לטוס עד הסוף!

ראיון עם סיר דאגלס באדר

מאת סא"ל אורי

את סיר דאגלס באדר פגשנו ביום השני ל-Air Tattoo. באולם הקולנוע של הבסיס נאספו צוותי-האוויר של כ-25 מטוסי הרקולס מכל העולם, כדי להחליף מידע ולשמוע הרצאות על כלי-טיס נפלא זה, במלאת 25 שנה להפעלתו המבצעית.

האווירה היתה מיוחדת: טייס ארגנטיני מתלוצץ עם נווט אוסטרלי, מכונן-טיס אמריקני מצית אש לעמיתו הברזילי, נווט ישראלי מנסה (לשווא) להתחבר עם קברניט סעודי קשוח. לכולם מדים שונים, לשונות רבות, מנהגים והומור משלהם; אך כולם שותפים לחווייה אחת — הטיסה בהרקולס.

קצין נרגש עלה על הבמה. הס הושלך באולם ומבעד לדלת נכנס — ללא כל התראה מוקדמת — אדם נמוך-קרו מה ורחב-כתפיים. ספק מהלך, ספק מקרטע, טיפס דאגלס באדר אל הבמה, וללא הקדמות פתח ואמר:

"ברוכים הבאים, אתם המטיסים את הכלי הנהדר הזה, ההרקולס, למשימות צבאיות ולמשימות של חסד והצלה. אתם והמטוס מסמלים את שילוב ה-מוח והמתכנן עם שלמות הביצוע. ה-משיכו... (כאן הוסיף משפט שעורר גלי-צחוק, אך אשר, מסיבות מובנות, לא נחזור עליו בזה....)

דאגלס באדר ירד מהבמה לקול ת-שואות אנשי צוותי-האוויר, שקמו על רגליהם לאות הערצה. נדחפתי אל דלת-היציאה ותפסתי את שלישו של סיר דאגלס, טייס צעיר וחמור-סבר. הצגתי עצמי וביקשתי ראיון לבטאון חיל-האוויר. העניין סודר מיידית.

בשעה היעודה נכנסתי לאוהל-הענק, שבו השתכנה מינהלת המיפגן האוירי. דאגלס באדר עמד מחוץ לאוהל וצפה במיפגן-אווירי מיוחד שנערך עבור העיתונאים, כחזרה לקראת המיפגן האמיתי, שנועד להיערך כעבור יומיים. השליש דחק בי לגשת אליו ואני, בצ-עדים מהססים, התקרבתי אל האיש ש-לפני כמחצית המאה (!) ביצע אווירי-בטיקה בגובה נמוך, התרסק ואיבד את שתי רגליו. בבית-החולים שמע את ה-אחיות מתלחשות: "שש! שם שוכב ב-חור ההולך למות!" אך באדר שם ללעג את כל הלחששים הללו, הוא חזר ל-טיסה, הוביל את אנשיו לקרבות-אוויר רבים וקנה לו מקום נכבד בין "האי-סיים" הגדולים של בריטניה, כמאלאן "המלח", סטאנפורד טאק וג'וני ג'ונ-



הטייס הקיטע דאגלס באדר

רוח. "בחר טוב ג'ף, אבל נודניק. לא הייתי מסתדר בלעדיו."

אני שואל על השבי ובאדר נע ברא-שו: "עשיתי להם את המוות. אחרי ש-ברחתי ונתפסתי, הם זרקו אותי למחנה-שבויים בקולדיץ, מחנה שהיה מיועד ל'בורחים חסרי-תקנה'. ואני עם הרג-ליים האלה!"

באדר שואג בצחוק, וכל הנוכחים ב-אוהל מפנים את ראשיהם ומסתכלים בו בחיבה. — "הילד הרע" של הטיסה ה-בריטית נערץ על כולם. אחר-כך הוא מרצין, רוכן אלי ואומר בדאגה: "אתה יודע, יש דבר שלא אשכח כל ימי. לקראת סוף המלחמה הירשו לי ה-גרמנים לצאת מדי פעם, בלוויית שו-מר, אל נגר בכפר הסמוך, שהיה מת-קן את הרגל שלי. הנגר הקשיש וה-שומר כבר ידעו שהפור נפל, ושסופו של הרייך קרב, לכן הירשו לעצמם ל-התלוצץ בנוכחותי על חשבון היטלר. יום אחד התגנב אל בית-המלאכה נכ-דו של הנגר, ילד בן 14 ותפס אותו ב-קלקלתו. הילד השתייך ל'היטלר יוגנד', הנוער ההיטלראי. זאת היתה הפעם ה-אחרונה שראיתי את הנגר."

"איך התייחסו אליך הגרמנים, סיר דאגלס?" באדר שואף מן הסיגריה ו-משיב: "גאלאנד קיבל אותי יפה כשנפ-לתי בשבי. ואחר-כך הם הסכימו, שה-חבר'ה יצינחו לי רגל חדשה. בסך-הכל הם היו די-הוגנים ורצו להחזיר אותי כנכה-מלחמה. לדבר זה סירבתי בכל תוקף. האמת היא, שמיררתי להם את החיים, קראתי להם 'הונים' וכן הלאה. אחרי המלחמה נפגשתי עם הרבה טיי-סים, גרמנים ואפילו התיידדתי עם אח-דים. רוב הטייסים האלה לא היו נאצים, הם ראו עצמם מעל לכל כפאטריוטים גרמנים ועשו כמיטב יכולתם למען ה-פאטרלאנד (המולדת)."

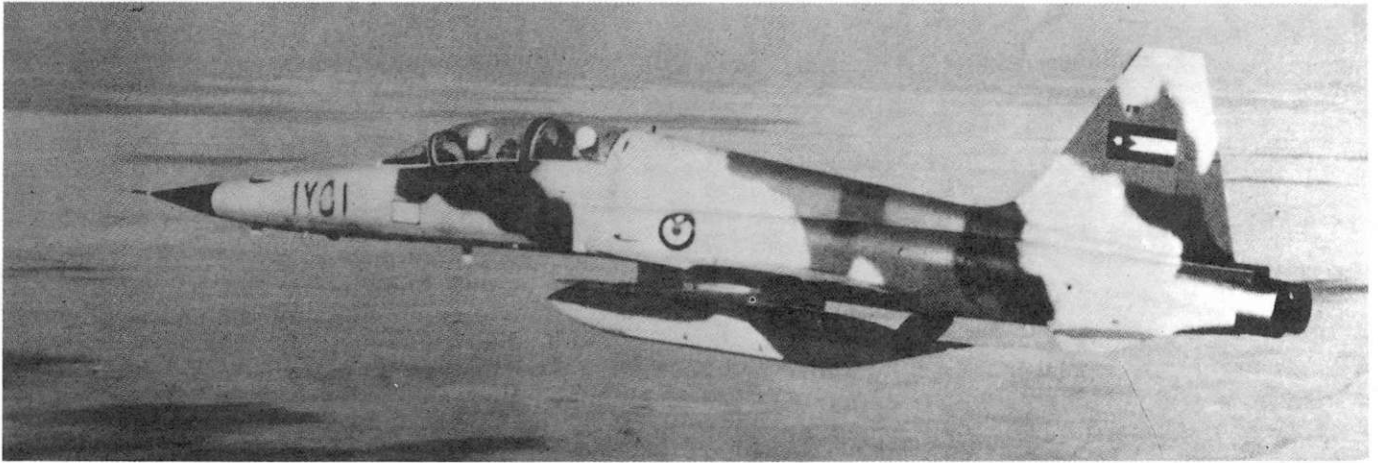
השליש מסמן לי תנועה של חיתוך צוואר ואני שואל לסיים: "מה תכניו-תיך לעתיד, סיר דאגלס?" הוא מחייך ומשיב ללא היסוס: "לטוס, עד הסוף!" אנחנו לוחצים ידיים וסייר דאגלס יוצא החוצה לחזות במיפגן האווירי. ב-שמיים מתמרז ספיטפייר מהאוסף ה-מוזיאוני של חיל-האוויר המלכותי, ואני נדלק מהשילוב — המטוס, גיבור ה-קרב על-בריטניה; השרדה, גרינהאם קו-מוז, ממנו המריאו דאקוטר עמוסות צנחנים אל נורמנדיה, ב"יום הארוך ביותר" והאדם, דאגלס באדר, שבימים הקשים ההם היה לאגדה חיה.

סון.
כעת פונה אלי באדר, ואני חש חו-לשה רגעית למראה עיני הפלדה שלו, החודרות בעדי לפני-ולפנים. האיש, שבקרב-על-בריטניה התנפל עם חמש טייסוה על "הלופטוואפה", מניח את זרועו על כתפי ומוליך אותי פנימה אל האוהל.

מה רציתי לשאול אותו? האם קרב-האוויר הקלאסי עוד לא עבר מן הער-לם? על האיום הסובייטי ויכולתה של נאט"ו להתמודד עימו? חיל-האוויר ה-מלכותי לאחר שישה עשורים? באדר מציל אותי: הוא מדבר ומדבר, מרלג מהסכמי סאל"ט 2 ("ברזנייב עשה צ-חוק מקארטר הילדותי") אל מלחמת ה-עולם השנייה ("בספטמבר 1940 — א-נגליה נלחמה בפעם הראשונה על חייה"). לשונו חדה ומתובלת בבי-טויים חריפים. עיניו שובבות. בשנה ה-באה ימלאו לו 70. הוא עדיין טס, מו-פיע באירועים חברתיים ופעיל בתחו-מים רבים.

"ספר לי על הטיסה שבה הופלת", אני מבקש. באדר מצית סיגריה. "ה-ממזר הזה ממש גילח אותי עם הפרו-פלורים שלו. לא היתה לי ברירה, אלא לנטוש. הרגל המחורבנת נתפסה לי, אז השארתי אותה במטוס. איזה מזל ש-אפשר להפטר מהרגליים לפעמים!"
באדר פורץ בצחוק וטופח על רגלו המתכתית. שלישו, ג'ף, מסמן לנו ל-גמור, אך באדר "מנפנף" אותו במורת-

F-5E - נמר ולא מנייר



מטוס F-5 של חיל-האוויר הירדני

מטוס/חודש, לעומת 90 שנחשבו ב"נו-רתרופ" כמאקסימום. מטוסים יצאו ל-שתי גיחות ליום והגיעו עד 5 בלחץ מבצעי לעומת 1.5 ו-3 בפרסומי החברה, כמות המטען המועיל הוגדלה ב-50 ק"ג. הסתבר כי בתנאים מבצעיים נדרשו 10 שעות תחזוקה לשעת טייסה לעומת 13.5 שעות בפרסומים. הפתעה הגדולה נפלה דווקא בתחום אחוזי בשירות המטוס. בווייטנאם, בה סבלו המטוסים האמריקנים מירידה תלולה בכשירות וסבלו משחיקה מתמדת, עלה אחוז הכשירות המבצעית של ה-F-5A ל-85%, בהשוואה ל-75% שנראו אז אופטימאליים ול-60% של ה-F-105. מטוסי F-5A ביצעו 97.6% מ-המשימות שיועדו להם, כאשר 1.5% מהמטוסים שהמריאו נאלצו לחזור ב-אמצע המשימה בלא לבצע. המטוס הוכיח עצמו גם כזול מאוד בתפעול. הטיסת חסכה כ-7 מיליון דולר מדי חודש בחודשו, בהשוואה להערכות ה-מוקדמות האופטימאליות ביותר. ב-1966, בעקבות הצלחות ה-F-5, החליטה ממשלת קנדה לרכוש את ה-מטוס. חיל-האוויר הקנדי הציג שתי דרישות, מנוגדות זו לזו. מחד גיסא, היה דרוש מטוס-קרב לצורכי יירוט ל-הגנה על שמי קנדה כחלק מפיקוד ה-הגנה הצפון אמריקני (NORAD). מ-אידך גיסא, היה צורך במטוס תקיפה שיוכל להפציץ מטרות קטנות ולסייע לכוחות הקרקע הקנדים המוצבים ב-אירופה במקרה של מלחמה עם בריה"מ. לאחר שנכשלו מספר נסיונות פיתוח החלו הקנדים לחפש מטוס רכש. ה-F-5A נמצא מתאים ביותר לתפקידי התקיפה. עם זאת ביצעו לא עמדו ב-

F-5E, הוא מערכת-נשק מאיימת באר-סל מדינות העימות. למעלה מזה, ל-ראשונה מאז 1954 ניצבת ישראל מול איום מרכזי בדמות מערכת-נשק אי-כותית.

במערב ישנם מטוסים טובים יותר מה-F-5E, אולם, בעצם כניסתו ביצעו מדינות העימות קפיצה איכותית מש-מעוית קדימה. מבחינה כמותית אין שינוי גדול בהשוואה למספר מטוסי ה-MIG-21 כאשר היו אלה את האיום המרכזי בשנות השישים. ייחודו של ה-F-5 בהיותו מטוס פשוט המאפשר ל-טייס ממדינות העולם השלישי למצות את יכולתו ואת יכולת המטוס. בה-במי-דה ביצועי המטוס מעולים בכל אמת-מידה.

אף שתוכנן מלכתחילה כמטוס-קרב, גררו דרישות של הלקוחות הפוטנצי-אליים להסבת ה-F-5A למטוס טאקטי רב-משימתי. ההערכה הרווחת היתה ש-85% ממשימותיו במלחמה יהיו ב-נושאי אוויר-קרקע, סיוע צמוד וכי' ורק 15% מהמשימות ליירוט ולקרבות-אוויר. עם זאת, היה אמור להתמודד בהצלחה עם כל מטוס שבשירות הגוש המזרחי, כולל הדגמים החדשים ביותר.

מעל למצופה בווייטנאם

על-מנת להוכיח לקניינים הפוטנצי-אליים את איכות המטוס הזמין חיל-האוויר האמריקני טייסת בתחילת 1966 לתפעול מבצעי בווייטנאם. מבצעי SKOSHI TIGER, שנמשכו כל השנה, הוכיחו כי ה-F-5 עומד אף בדרישות חמורות מאלה שהיצרנים הבטיחו. ה-מטוסים טסו עד 33 גיחות ביום. בלחץ מבצעי הגיעה הטייסת לכ-130 שעות/

מאת יוסף בורנסקי

נקודת-המפנה היתה במסיבת קוק-טייל ב-1 באוגוסט 1962 בלוס-אנג'לס. מוחמד ריזה פאחלווי, השאה של אירן, נפגש עם טום ג'ונס, נשיא חברת "נורתרופ". ידיד משותף, ה-נסיון ברנארד מהולנד, המליץ בלהט שייפגשו. לשניהם היו אינטרסים משותפים. השאה, חובב כלי נשק ומטוסי חרשים, היה בעל הממון. חברת "נורתרופ", לעומת זאת, מיצתה זה מכבר את כל אמצעייה הכספיים על פרויקט מטוס-קרב חדיש - F-156N, מטוס-קרב קל ועתיר ביצועים. אנשי חקר ביצועים של משרדי ההגנה והאוויר של בריטניה הוכיחו באותה תקופה, כי למטוס פשוט וקל לא יהיה שוק וסופו כשלון. הם שכנעו את חברת "פולאנד" לנטוש את מטוס-הקרב הקל שלהם ולהתרכז בגירסה הדו-מושבת (נאט), שנראתה מוצלחת מאוד. אנשי המחקר של "נורתרופ" סברו אחרת...

טום ג'ונס הזמין את השאה לבקר במפעלי "נורתרופ", והסביר לו את קשיי החברה. ה-F-156N נשא חן ב-עיני "אספן המטוסים מהמזרח-התיכון" והוא הבטיח לסייע. באוקטובר 1962 כבר נקרא המטוס בשם המפוצץ "לוחם ה-חירות" (Freedom Fighter), קיבל רישום צבאי רשמי F-5, וייצאו הוב-טח במסגרת מדיניות הסיוע הצבאי האמריקנית (MAP). טייסת ראשונה בת 20 מטוסים שוגרה לאירן החל מ-סוף 1963. ה-F-5, הטוב שבמטוסי מדינות-ערב, הגיע למזרח-התיכון, כיום, כעבור 16 שנה, דגם ההמשך,

הוא מבצע את כל הדרישות בלי או-
"מי..."

במקביל, החל חיל-האוויר האמריקני לחפש מטוס שיוכל לשמש כעמוד ה-
שדרה של הסיוע הצבאי לשנות ה-
שבעים. בניגוד לשנות השישים, נועד
מטוס זה להיות מטוס-קרב בעל דגש
הגנתי, אך עם יכולת התקפית משמעות-
תית.

חברת "נורת'רופ" נכנסה לתחרות על
פרוייקט מטוס הקרב הבין-לאומי ה-
משופר (IIFA) עם הצעה מהפכנית:
דגם חדיש של מטוס ה-F-5A. למעשה,
כמעט שלא היה במטוס רכיב חדש.
כ-75% מהמטוס היו זהים למטוס ה-
F-5A הסטנדרטי. כ-25% הנותרים
הופיעו בדגמים השונים של המטוס, ש-
יוצר בקנדה. עם זאת, נסתבר שהשיפור
הצליח בצורה בלתי-רגילה — וביצועי
המטוס החדש עלו עד לבלתי-הכר.
בנובמבר 1970 נבחרה הגרסה ה-
משופרת, שעתה נודעה רשמית כ-F-5E
ובשם TIGER II כמטוס הייצוא הבא.
ב-11 באוגוסט 1972 המריא האב-טיפוס,
וחצי-שנה אחר-מכן החלה "נורת'רופ"
לספק את המטוסים ללקוחות.

סכנה אפילו ל-F-15

הנמר הזה מטוס קטן, צר ויפה. הוא
בעל קווים חלקים וזרימים. אורכו
14.75 מ' ומוטת הכנפיים 8.15 מ'. מ-
בנה הגוף פשוט, אך אמין. הוא מת-
בסס על פרופיל מתכת ואורכנים, ה-
מהווים יחדיו את התיבה המרכזית של
הכנף. מערך עזרי העילוי בשפות ה-
תקפה והזרימה מורכבים מכוורת וחו-
מרים מרוכבים. כך גם הגה הגובה.

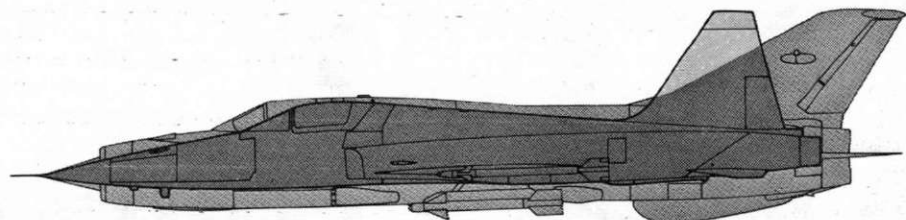
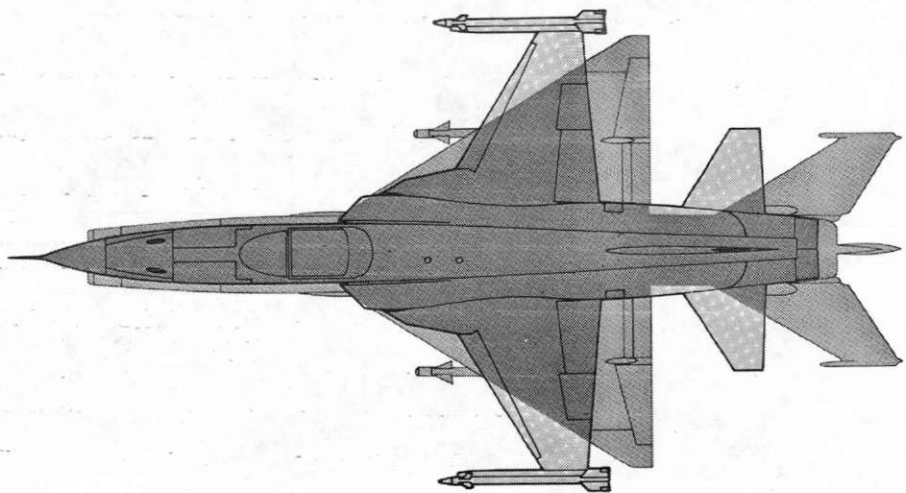
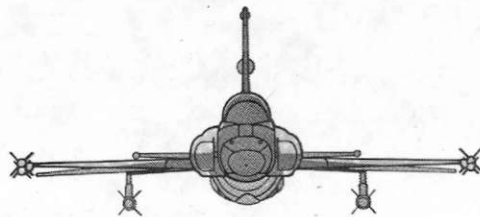
הכנף טראפזית ובעלת פרופיל סי-
מטרי, כשליש משטחה הכולל מהווים
עזרי העילוי השונים: ה-Strakes, הכנפונים
בשפת ההתקפה, המדפים בשפת הזרי-
מה והמאזנות הגדולות. עזרי עילוי אלה
הם סוד ביצועי התמרון המעולים של
המטוס. ה-F-5E מסוגל להציג פרופיל

כנף סימטרי ודק המתאים לטיסה ב-
מהירויות גבוהות, ובעזרת "משחק" נ-
כון בכנפונים ובמדפים ניתן לקבל פרו-
פילי כנף הקרובים לאידיאליים עבור
תיפעול במהירויות נמוכות ובתנאי טו-
סה קיצוניים. תיפעול עזרי העילוי הי-

נו ידני או אוטומאטי והוא פשוט מאוד
לביצוע. יכולתו של המטוס להציג פ-
רופיל כנף אופטימלי עבור טווח רחב
של מהירויות הופכת אותו למתאים ב-
מיוחד לקרבות-אוויר: ה-F-5E קל ל-
ניהוג ושליטה עד מהירות אפס ממש,
מצד אחד, והוא בעל כושר האצה ו-
פניה מעולים גם במהירויות עבר ועל-

קוליות, מצד שני. רק מטוסים בעלי כנף
בעלת גיאומטריה משתנה, כמו ה-F-14
או בעלי דחף עודף גבוה במיוחד כמו
ה-F-15 מסוגלים להפגין גמישות ו-
התאמה כזו.

נוסף לאיורודינמיקה מעולה, מצטיין
ה-F-5c גם בזוג מנועים בעלי ביצועים
חריגים. מנוע ה-J-85-GE-21, שפותח



שלושה מבטים של F-5E על רקע שלושה מבטים של המיג-21. ניתן לראות עד כמה קרובים המטוסים זה לזה במימדיהם

"דאטו" הצרפתית היה חזק, ורוב מפ-
עלות הסטארפיטר לא חשבו על ה-
חלפת המטוס. רק הנסיך ברנארד, מ-
הולנד, ידיו האישיות של ג'ונס ובעל
קשרים מיוחדים עם חברות "נורת'רופ"
ו"לוקהיד", "שוכנע" להמליץ על רכי-
שת למעלה מ-100 מטוסים לחיל-האוויר
ההולנדי. המטוס, שהיה מתוצרת קנדה,
וסומן NF-5, נועד מלכתחילה להיות
מטוס-קרב בלבד. בדצמבר 1971 נכ-
נסו הטייסות לשלב מבצעי.

דיעות הטייסים על המטוס היו נל-
הבות: "...הוא נוסק כמו עטלף מהגי-
הינום..." "זהו מטוס פאנטאסטי, עם ת-
אוצה מעולה וכושר תמרון טוב. אחרי
העגלות שבהן נהגנו, החזיר ה-NF-5
את הסקס לתעופה!"

"אינך מטפס לתוך NF-5, אתה פ-
שוט חוגר אותו עליך, ולהטיס NF-5
פירושו להיות, בעצמך, בעל-כנפיים.

דרישות NORAD, מעטפת הביצועים
שלו' היתה קרובה מאד לדרישות. כי-
וון שהקנדים עמדו לייצר את המטוס
בכוחות עצמם, בכל מקרה, הציע טום
ג'ונס ש"נורת'רופ" תתכנן כנף חדשה,
מתוחכמת יותר, אשר תאפשר למטוס
להגיע לביצועים הנדרשים. הכנף ה-
חדשה כללה עזרי עילוי מתוחכמים ו-
היא הקפיצה את ביצועי המטוס בכמה
שלבים.

קנדה רכשה יותר מ-130 מטוסי CF-5
לדגמיהם השונים.

הסקס חוזר לתעופה...

תחילת הנפילות של הסטארפיטרים
הדליקה נורה אדומה בראשו של טום
ג'ונס. הוא מיהר לאירופה עם הדגם
הקנדי ה-CF-5 בניסיון למכור אותו ל-
חילות-האוויר של ברית נאט"ו כמטוס
רב-משימתי אחיד. הלחץ של חברת



מטוסי F-5A של חיל האויר האמריקני מתדלקים ממיכלית KC-135 מעל וויטנאם במבצע SKOSHI TIGER

אוייבו לקוייה. בניסויים שנערכו ב- ארה"ב נשלחו ארבעה F-5E כנגד זוג F-15. בסופו של קרב-תימרון הדוק ב- גובה נמוך מאוד הופלו שני ה-F-15 (!). ממדיו הקטנים של המטוס והשינויים החריפים במצבו תוך כדי תמרון מק- שים גם על זיהוי בעזרת מכ"מ. ה-F-5E מסוגל לעמוד בקרב הדוק ב-2 עד 4 דקות יותר מיריב ממוצע (מיג-21 בדרך-כלל) כאשר קרב ממוצע נמשך בין 12-16 דקות לכל היותר. עומס הכנף של ה-F-5E אף כי הוא גבוה מזה של המיג-21 אינו מפריע לו להשיג פניות הדוקות מאלו של המיג. איכות הניהוג וההסטה ה- מעולות של המטוס והתנגדותו הגבוה- הה לסחרור מאפשרות לו לתמרון ב- שליטה מלאה באזור ההודקרות. למ- עשה, העילוי המאקסימלי של ה-F-5E הוא גם העילוי בר-השימוש. ל-F-5E קצב פנייה טוב יותר משל המיג-21 ב- כל הגבהים, כאשר הוא מסוגל לתפקד בספרת העומס הגבולית שלו. ראדיוס הפנייה שלו קטן מזה של יריבו. במע- טפות הביצועים מוכיח ה-F-5E עליו- נות בלתי-מעורערת בקצב פנייה עד למאך 1 בערך. הפוטנציאל של המטוס עולה על זה של המיג-21. בכל הגבהים באזור ה-0.8-1 מאך.

בקרב-אויר, ברגע שיש לו יתרון מהירות, יכול מטוס F-5E לנתק מגע בתנאים שאותם הוא מכתוב. אם ינסה

צות הכנפיים. במשימות אויר-קרקע מ- סוגל המטוס לשאת עד 3,175 ק"ג חי- מוש על חמש נקודות-תלייה. סוגי החימוש מגוונים ביותר: החל מפצצות ברזל רגילות, פצצות תבערה, סנאק-איי ומצררים, וכלה בכוורות ראקטות, מא- רזי תותחים ונשק חכם (טילי מייבירק בעלי הנחיה טלוויזיונית).

במהירות 0.6 מאך ובגובה 5,000 רגל מסוגל הטייגר לבצע פנייה מיוצבת של 13.6 מעלות בשניה (4.9 ג"י) ופנייה מירבית של 20.5 מעלות בשניה. הגיז המאקסימלי שהמטוס מסוגל לשאת הוא 7.33. שיעור הנסיקה בגובה פני-הים - 160.5 מ' לשניה. נתונים אלה דומים, פחות או יותר, לאלה של מטוסי הקרב המעולים והיקרים ביותר מן הדור שלו - המיראז', הפאנטום או המיג-21.

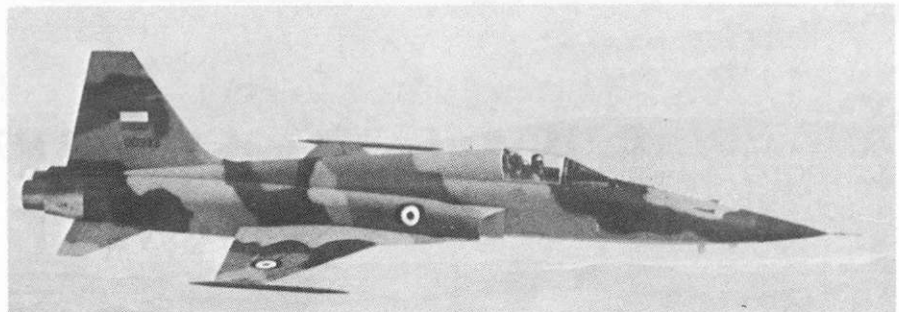
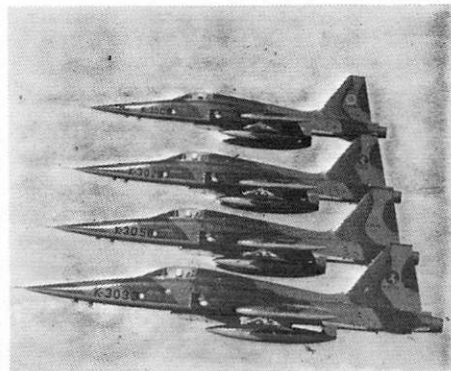
ממדיו הקטנים, פשטותו וביצועיו ה- מעולים הניעו את חיל-האויר האמריקני ואת הצי לבחור בו כמטוס, שייצג ב- מערך-אימונים מיוחד את מטוס ה-21 MIG, בקרב-אויר ה-F-5E הוא יריב קשה מאוד. בשל קוטנו קשה להבחין בו מלפנים. מנועיו נקיים ואינם מותירים שובל שחור מאחוריו. במהירויות נמו- כות, "בטריטוריה שלו", לא נמצא כמ- עט מטוס בסד"כ המערבי המסוגל ל- התחרות איתו. בסצנריו של קרבות- שבהם נמצאים מספרים גדולים יחסית של מטוסים משני הצדדים, הוא קטלני עוד יותר, מאחר שחלוקת הקשב של

על-ידי חברת "ג'נראל אלקטריק" ב- מיוחד עבור המטוס הזה הינו בעל יחס דחף משקל של 1:7.4 (לעומת כ- 1.5 של ה-J-79 המניע את הכפיר וה- פאנטום). המנוע קטן מאוד בממדיו, אמין ובעל תחזוקה פשוטה. תגובתו ל- שינויי המצערת מהירה מאוד (פחות מ-2 שני מסרק לכוח מלא) והוא מ- סוגל לתפקד זמן ארוך יחסית ב-G אפס או ב-G שלילי. הדחף היבש של כל מנוע הוא 1,560 ק"ג ועם מבער 2,250 ק"ג. עם זאת, למטוס יחס סחב- משקל נמוך יחסית למטוסי קרב אח- רים.

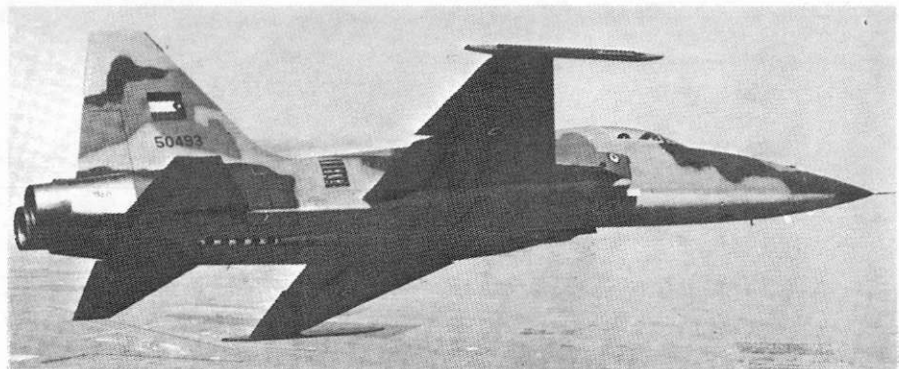
אם ציינו שה-F-5E מצטיין בתחום הרב של מערכת ההנעה שלו והמבנה האוירודינאמי - בתחום המערכות ה- אלקטרוניות היתה הקפיצה שלו קדי- מה מרשימה עוד יותר. מכ"מ ה- AN-APQ153 מתוצרת חברת "אמר- סון" הינו מכ"מ מעולה לקרב-אויר בעל כושר יירוט ואויר-קרקע לא-מבו- טל. טווח הגילוי באויר-אויר הוא כ- 20 ק"מ והוא בעל יכולת סריקה של $\pm 45^\circ$ סביב ציר ה-BORESIGHT של המטוס. המכ"מ מספק נתוני טווח לכ- וונת, הדומה, בסיסית, לזו הנמצאת ב- מטוסי פאנטום.

מערכת החימוש של ה-F-5E כוללת שני תותחי 20 מ"מ אינטגרליים עם 560 פגזים, ושני טילי אויר-אויר AIM9J הקבועים בנקודות תליה בק-

תחזוקה. בשל ההוצאות השוליות הקטנות, מחיר התפעול של המטוס זול במיוחד והוא נחשב כיום למטוס הזול ביותר ביחס מחיר/תמורה. כניסתו של ה-F-5E למזרח-התיכון לוותה במהפכה בתפישת הארגון של חילות האוויר. אף שהרכש לווה בסיס פורים על שוחד, הרי בסופו-של-דבר הצליחה המערכת שנקלטה מעל לכל המצופה. עצם כניסתה לשימוש הקפידה על איכות חילות-האוויר שבזירה. כיום מהווה מטוס ה-F-5E גרעין ה"כוח האווירי הערבי. ברוב מדינות המזרח התיכון קיימת תשתית לתפעול המטוסים. כך ניתן להעביר במהירות טייסת מאירן לירדן או לסעודיה, כאשר לחילות-האוויר המקומיים כל הידע והמכשור הנדרשים לתחזוק המטוסים. יש ראל כולה נמצאת בטווח היעיל של ה-F-5E. יתירה מזאת, למטוסים ה"סעודים יכולת תדלוק באוויר ההופכת אותם חופשיים ממגבלות טווח. ניתן להעביר מטוסי F-5E מפורקים בקיטיים מיוחדים בדרך האוויר ובכך לתגבר סד"כ באופן משמעותי בבת-אחת. כיום נמשכת זרימת מטוסי F-5, לגמיהם השונים, לארצות המזרח-התיכונ. חיל-האוויר האירני מחזיק ב-12 מטוסי F-5A, (אשר הועברו זמנית לצפון-תימן) וב-140 מטוסי F-5E ו-30 RF-5E. חמישה מטוסי RF-5E מוזמנים ולא ברור כרגע אם יסופקו. לחיל-האוויר הסעודי 60 מטוסי F-5E, 24 מטוסי F-5F ו-16 מטוסי F-5B, ה"משמשים לאימונים. (חלק ממטוסי ה-F-5B הועברו זמנית לצפון-תימן). מטוסי נוספים נוספים נמצאים בשלבי-הזמנה שונים. לירדן 8 מטוסי F-5A/B, שקיבלה מאירן ו-48 מטוסי F-5E/F. מצרים הזמינה 42 מטוסי F-5E ו-8 מטוסי F-5F, כולם במימון סעודי. לאחר חתימת חוזה השלום עם ישראל התערורו בעיות מימון. אולם, מצרים עוד לא ביטלה את חוזה-הרכישה. ייתכן, שימצא גורם מימון אחר. מדינות נוספות, צפון-תימן סודאן וכמה מנסיכויות המפרץ הפרסי, מגלות עניין במטוס וייתכן כי חלק מהן יצטרף לרשימת מטוסי הנמרים.



מטוס F-5E של חיל האוויר האיראני



מטוס F-5E של חיל האוויר הירדני

המערכות האוטומטיות משפרות ומשפצות את המשיכות הפתאומיות של הטייס בקרב. המטוס אינו בועט. הגאיו מגיבים בקלות ובמהירות. תא הטייס מרווח והמכשירים נמצאים בהישג יד של הטייס. ניתן להגיע אליהם בקלות, בלי להסיר את המבט מהמכשירים החשובים או מהכוונת, לעומת זאת ה"ראות בחלקו האחורי של התא מוגבלת.

ביודעם את איכות הצוותים הטכניים במדינות העולם השלישי, השתדלו אנשי "נורת'רופ" לבנות מטוס שיהיה פשוט ונוח ככל האפשר לתחזוקה שוטפת. צוותי הקרקע זקוקים למכשור מינימאלי על-מנת להגיע למרבית הנקודות על המטוס. למטוס פתחים רבים, המאפשרים גישה נוחה למערכות פנימיות.

דגש רב הושם גם על יכולת סבב מהיר של המטוס בין גיחות וגם זאת תוך הזדקקות למכשור מינימאלי. בכך עולה האפקטיביות של המטוס במדינות העולם השלישי. גם עם מערכות מוגבלות מסוגלים חילות-האוויר לשמור על רמת שמישות גבוהה. מטוסים מתוחכמים אחרים, וביחוד מטוסים סובייטיים, סובלים מבעיות שמישות ובלאי-יתר בשל תחזוקה לקוייה או לא מספקת. אך לא כך הוא לגבי ה-F-5E. גם המערכת האלקטרונית של המטוס אמיתית נות במיוחד ומידת הדיוק שלהן אינה משתנה לאחר שימוש ארוך גם ללא

המיג, לעומת זאת, לנתק מגע, עדיין יימצא בטווח הקטל של טילי ה-F-5E. למרות שקיימים מטוסים המגיעים ל-2 מאך ויותר, יתרון המהירות כמעט אינו בא לידי ביטוי בקרבות האוויר בהם יש עדיפות לכושר תמרון. כושר השהייה של ה-F-5E והעומסים שבהם הוא עומד מעולים. כושר הניהוג והשליטה בו בזוויות חדות טוב מאוד. גם תאומיות ההגאים שלו טובה. בשל יכולתו לפנות בחדות ובפתאומיות הוא יכול "לנער" מעליו כמעט כל מטוס. ספרות העומס שלו גבוהה בהשוואה לרוב האוייבים הפוטנציאליים.

מותאם לטייסי העולם השלישי

טייס ה"aggressors וה"Top Gun, טייסות חיל-האוויר וצי ארה"ב המייצגות מטוסי-אוויר בתרגילים עם יחידות חילות-אוויר, משתמשים בקרבות-האוויר במטוסי F-5E הצבועים ומייצגים מטוסי סובייטיים. הם משתתפים גם בניסויים מבצעיים לבחירת תורות לחימה וציוד לחימה. במפגשים אלה ברגע שבו מצליחים טייסי ה-F-5E להכתיב את תנאי הקרב ולהעביר לטווחים קצרים, יחס ההפלות שלהם מעולה. טייסי ה-F-5E משבחים את המטוס את תכונות ההטסה שלו ואת התאמתו לקרבות-האוויר.

איכות ההטסה של המטוס כה גבוהה עד כי גם טייס בינוני מסוגל להפיק ממנו הרבה יותר מאשר ממטוס אחר.

היגואר יגביר משמעותית את יכולת התקיפה של חיל-האוויר ההודי. עד כה הופנה המאמץ העיקרי במודרניזציה של חיל-האוויר ההודי למטוסי יירוט, בעיקר מטוסי מיג-21 ומטוסי קרב ק-לים Ajeet מתוצרת הודו. כניסת מטוסי היגואר משנה את מ-און הכוחות בתת-היבשת לטובת הודו וסביר להניח שתגרוור אחריה מירוץ חימוש.

טיסה מבצעית ראשונה לטורנאדו

מטוסי הטורנאדו הראשונים בעלי כו-שר מיבצעי מלא הוטסו לראשונה ונמ-סרו למרכז ניסויי הטיסה והחימוש של חיל-האוויר הבריטי ולמרכז ניסויי הטי-סה של חיל-האוויר הגרמני. קדמו למטוסים אלה תישעה אבות-טיפוס, שעליהם נבחנה תפיסת המטוס ושישה דגמי קדם-ייצור, אשר האחר-נים שבהם המריאו רק לאחרונה. אר-בעה מדגמי הקדם-ייצור יוסבו בדיעבד למטוסים מיבצעיים. מטוסי הטורנאדו



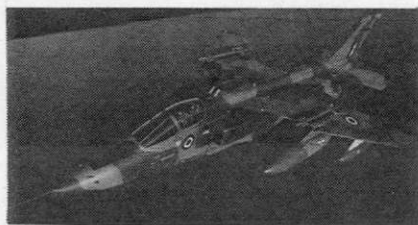
הנוכחיים הם הראשונים שיירדו מפט-הייצור הסטאנדרטי בבריטניה ובגרמניה ואין עליהם כל מכשור ניסוי או מכ-שור חריג. הם פותחים דרך ל-809 מטוסים מיבצעיים שהומינו זרועות ה-אוויר של בריטניה, איטליה וגרמניה. מ-דינות אלו גם תכננו וניסו במשותף את המטוסים.

אף-כי תוכנן תחילה כמטוס רב-משימתי, יופעל הטורנאדו בסופו-של-דבר כמטוס-תקיפה לחזירות עמוקות בגובה נמוך. דגם מיוחד, השונה בנכ-שורו, פותח עבור זרוע-האוויר של ה-צי המערב-גרמני למטרת לחימה בספי-נות. לשם כך יישא המטוס טילי אויר-ים מדגם קורמוראן. ביצועיו המוגבלים, יחסית, של הטו-רנאדו בקרבות-אוויר הביאו את הברי-טים לפיתוח דגם נוסף, טורנאדו ADV, אשר יהיה מיועד אך ורק למשימות



מדגם תקיפה MK.S ואחד מדגם הסבה MK.B, הם הראשונים מתוך כ-150 מטוסי יגואר שהומינה הודו. כ-110 מ-הם יהיו מייצור עצמי במפעל חדש של חברת HAL.

נמסר, שחלקים רבים של המטוסים יועברו בשלימותם מבריטניה ורק יור-כבו בהודו. שמונה-עשר המטוסים ה-ראשונים שיימסרו להודו יוצאו מטי-סת מיבצעית בריטית. כיום מתאמנים טייסים הודים בקורסי-הסבה באותה טייסת ושני המטוסים הראשונים ש-נמסרו באו ממנה. עם תום תקופת ה-הסבה ימסרו המטוסים להודו. מטוסי היגואר שיימסרו להודו יהיו מהדגם הרב-משימתי המסוגל לשאת



יותר מארבע טונות חימוש וכן שני טילי אויר-אוויר מאזיק על מינשאים מיוחדים מעל לכנפיים. למטוס מד-מרחק לייזר ויכולת לוחמה אלקטרונית מוגבלת. למעשה, מסוגל המטוס לבצע מיגוון משימות בלא צורך בהסבה או בשינויים מרחיקי-לכת.

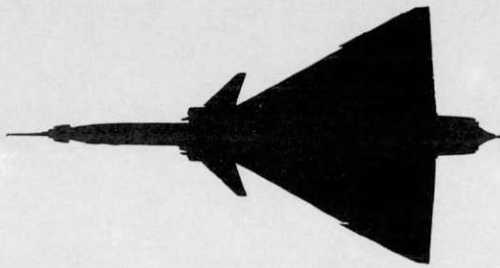
מאת יוסף בורנסקי שם ל-F16 — קונדור

וועדת השמות של חיל-האוויר ה-אמריקני וחברת "ג'נרל דיינאמיקס" הודיעו על בחירת שם ל-F-16. המטוס מכונה מעתה "קונדור" — עוף הטרף שבהרי האנדים. במקביל הודיעו חיל-האוויר האמרי-קני ו"ג'נרל דיינאמיקס" על הקמת ט-ייסת ניסוי וקליטה רב-לאומית ביוטה, אשר תבדוק את בעיות הקליטה והה-כנסה לשירות מיבצעי של מטוסי ה-F-16 ברחבי תבל. כיום מיועד ה-F-16 להיכנס לשירות, כמעט בזמנית, בשי-שה חילות-אוויר שונים כאשר המטוסים באים משלושה פסי-ייצור נפרדים. חילות-האוויר של נאט"ו מפתחים גם את שיטת הגמישות התחזוקתית של-פיה יוכלו כל מטוסי הפיקוד לקבל שי-רותים, חימוש, דלק וסבב מיבצעי בכל בסיס ובסיס ולא רק בבסיסי-האם. שי-טה זו תיבחן על מטוס ה-F-16, מאחר שהוא משותף לחמישה חילות-אוויר של חבריה ועדין אין מיתקני תחזוקה עבר-רו.

לפי הודעת דובר "ג'נרל דיינאמיקס"; משתתפים גם נציגים מחיל-האוויר ה-ישראלי בפרוייקט הקליטה וההערכה.

הודו מצטיידת במטוסי יגואר

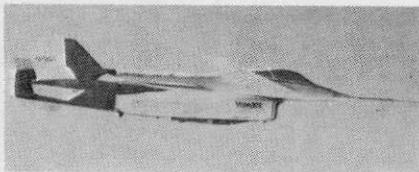
שני מטוסי יגואר ראשונים נמסרו ל-חיל-האוויר ההודי. מטוסים אלה, אחד



אוויר העולם באוויר העולם באו

רה שלו לאחרונה מעל בסיס אדוארדס בקליפורניה. ניסויי הטיסה האנאלוגית של ה-F-16, בעיקר בתצורת ה-CCV, הוכיחו מעל לכל ספק, כי מעטפת-הטיסה של מטוס הקרב העתידי תהיה גדולה ושונה מזו של מטוסי-הקרב המוכרים כיום.

על-מנת לגשר על הפער בין המעטפת העכשווית ובין המעטפת האפשרית של המטוס, קיבלה חברת "רוקוול" פרויקט של נאס"א לבניית סדרה של מטוסים ללא טייס מתוחכמים ביותר,



שעליהם ייבחנו התמרונים החדשים לפני שיוכנסו אליהם מטוסים מאויישים. כן נתבקשה החברה לבדוק ניצולם של חומרים מרוכבים ופלאסטיים חדשים, תפיסות של מודולאריזציה של מבנה ותצורת מטוס ויכולת שליטה על-ידי מחשב דיגיטאלי מרכזי.

הדגם הזוכה — HIMAT HIGHLY MAN-UEVERABLE AIRCRAFT TECHNOLOGY

נבנה בעיקר מיחידות-מבנה הבנויות מסביבי גראפיט וחומרים פלאסטיים. הוא בעל תצורה בלתי-יציבה, כאשר מחשב דיגיטאלי יוצר יציבות מלאכותית. מלבד גוף ומנוע משותפים — ניתן להחליף למטוס סדרת כנפיים ומשטחי-גוי שונים. המטוס משוחרר באוויר ממטוס B-52 ואחר-כך נשלט על-ידי מטוס-רדיפה — TF 104 או שני F-5B, וכן על-ידי מעבדה מעופפת ERC-135, הטסה בסמוך. המטוס נוחת בסוף הטיסה.

בין החידושים מיכשור — קולט (Recorder) נתווי תא-טייס, ניתן להכניס את הסרט המאגנטי שעליו סומנו הנתונים לתוך מחשב של הסימולאטור הנמצא בבסיס נאס"א באיימס ולאפשר לטייס לחוש ולהטיס את המטוס באותם נתוני טיסה.

לדעת רבים ה-HIMAT הוא ראשון מטוסי-הקרב של המאה העשרים ואחת והמסקנות שיוסקו מטיסות הניסוי שלו ייקבעו את דמותה של התעופה הצבאית בעתיד.

במטוס. הראשית — הורכבה לפני שפת ההתקפה של מייצב הכיוון ועל תפר הגוף. שתי אנטנות-להב נוספות הותקנו מתחת לכנף, בקווי שבין המאזנות והמדפים. כן הותקנו שלושה מיתלים היצוניים לגרירת אנטנות-כבל ארוכות מאוד מאחורי המטוס: — שניים מתחת לקצות הכנפיים ואחד מתחת לקצה הזנב.

בתצורתו החדשה עתיד ה-EC-130E להחליף את מטוסי ה-EC121, וותיקי מלחמת וייטנאם.

במלחמת וייטנאם, כאשר נתיבי הפצצה של חיל-האוויר האמריקני הרגו מתחומי יחידות-הבקרה האמריקניות, היה צורך בקידום יחידות-בקרה מעורפות, אשר יוכלו לתאם את המבצעים האוויריים המורכבים. בעיית ההתראה מוקדמת או חשש ממטוסי-קרב צפון וייטנאמים לא היו קיימים, למעשה. לכן התרכזו האמריקנים ביכולת גילוי ושיבוש מכ"מי הנ"מ הווייטנאמיים, ביכולת יכולת ממסר-רב-ערוצי למטוס. צוות בקרים, שישב במטוס, היה מסוגל לסייע ולתאם פעולות נפרדות מעל-ל-ווייטנאם, אירגון מידי של פעולות הי-לוץ טייסים שנשטשו או הפניית מיכלית-מעופפת לנקודת-מיפגש חדשה.



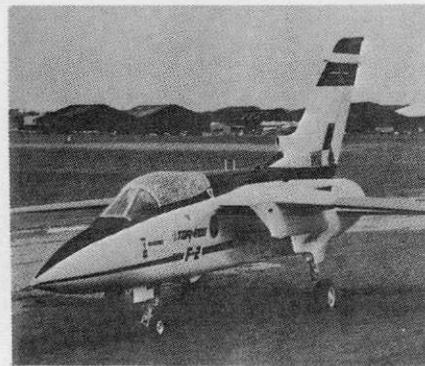
במטוס החדש שופרו כל התכונות הללו, בלא לשנות את תפיסת תפעולו. חידוש במטוס הוא יכולת בתקשורת בין-מחשבתית, אשר תאפשר למחשבים שבבטן המטוס לקלוט מיידית וישירות ממטוס-ההתראה המוקדמת של חיל האוויר האמריקני ה-AWACS. עיקר תפקידי ה-EC-130E יהיו בשדה-הקרב עצמו או בסביבתו הקרובה. המטוס ייכנס לסדר"כ המיבצעי בתחילת שנות השמונים.

HIMAT באוויר

ה-HIMAT ביצע את טיסות-הבכור

יירוט. אם יוחלט לייצר דגם זה, יגדל מספר מטוסי הטורנאדו שיוזמנו מעל לאלף מטוסים. אף ששלוש המדינות מנסות למצוא שוקי-ייצוא למטוס, לא נמסר על התעניינות מיוחדת מצד חילות-אוויר אחרים.

אבי-הטיפוס של דגם היירוט נמצא בשלבי-הרצה לקראת טיסת-הבכורה. על-מנת להתאים את המטוס לנשיאת טילי AIM-7F ספארו אמריקניים וטיילי סקיפלאש בריטיים, נאלצו להאריך את המטוס על-ידי הוספת שתי טבעות



בגוף. כך נפגעה יציבותו האורכית של המטוס, דבר שתוקן על-ידי תוספת מי-שטח-קדמי בשפת ההתקפה הקבועה של הכנף.

עם זאת נעשה מאמץ לשמור על זווית מירבית בין המטוס ובין גירסת התקפה. מטוס זה נועד להחליף את מטוסי הלייטנינג המיושנים של חיל-האוויר המלכותי. ידיעות קודמות של פיהן נועד המטוס להחליף את מטוסי הפאנטום, התבררו בינתיים, לאחר שסכומים ניכרים הוקצו לשיפור, שיפוץ ומודרניזציה של כל מטוסי הפאנטום בבריטניה. גם אלה שהועברו מהצי לחיל-האוויר לאחר פירוק נושאות-המטוסים.

תצורת לוחמה אלקטרונית להרקולס

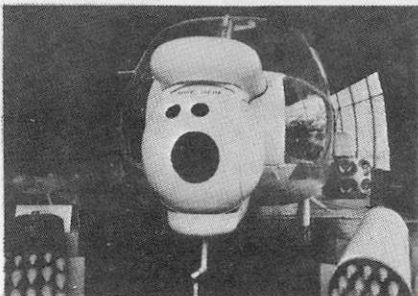
חברת "לוקהיד" מסבה מספר מטוסי תובלה C-130E של חיל-האוויר האמריקני לתצורת מטוסי לוחמה ומעקב אלקטרוניים. המטוס, שסימונו החדש EC-130E, ישמש בעיקר לתפקידי מי-שטח ובקרה מעופפים. שלוש אנטנות-להב ענקיות הותקנו

אוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם באוויר העולם

העולם השלישי שאינן יכולות להרשות לעצמן מסוק יקר ומתוחכם וגם אינן זקוקות לכל המכשורים שלו.

יכולת שיגור HOT אל-ראות

במסוק הדופין הצרפתי הותקנה מערכת-ראיית-לילה, המאפשרת שיגור טילי נ"ט מדגם HOT גם בתנאי חשיכה. אחת המיגבלות שבשימוש טילי נ"ט היתה בעיית העקיבה אחרי הטיל בזמן מעופו. בתנאי חשיכה היה המיגבלות כמעט בלתי-אפשרי בלא לגלות את מקור הירי על-ידי שימוש בזרקור. המערכת החדשה מתבססת על מערך זרקור אינפרה-אדום, סמן-מטרה ומיי-



צב גיירו. כל ההתקן מורכב בתוך מאמר המתאים לחיבורים בחרטום המסוק, המשמשים לחיבור מארז הכוונת הרגי-לה לירי באור יום. כך ניתן להסב מסוק נושא-טילים גם לירי בלילה מ-בלי לפגוע בביצועיו הרגילים. כן ניתן להתקין במארז סמן-מטרה לייזר. עם זאת, המערכת מסורבלת ופוגעת בביצועי המסוק וביציבותו. היא מתוחכמת פחות מהמערכת המקבילה שפותחה על-ידי "מארטין" מארייטה ו"נורת'רופ" עבור מסוק התקיפה העתידי של הצבא האמריקני.

מסוק איטלקי ללוחמה אלקטרונית

החברה האיטלקית "אוגוסטה" הציגה דגם נוסף של מסוק ה-A-109. דגם זה מיועד ללוחמה אלקטרונית. הוא מכיל משבשים למכשירי קשר וגילוי מתחומים שונים. כן מותקנים בו גל-אים פאסיביים לאיתור מקורות קרינה אלקטרוניים. למסוק יכולת תפעול גם בתפקידי סיור רגילים. ניתן להתקין על המסוק מקלעים לתקיפת קרקע מוגבלות. מסוק ה-EW החדש מצטרף לשו-



חדש של מסוק הלינקס, המיועד ל-ציים של שתי המדינות. בניגוד לדגם הימני של מסוק הלינקס, הנמצא בשימוש מספר מדינות נאט"ו, הדגם החדש מתוחכם פחות, אולם בעל יכולת רב-משימתית מרשימה ביותר.

לעיני המתכננים של חברת "ווסט-לאנד" הבריטית עמדה הסתירה בין ה-מספרים הקטנים של המסוקים, שאותם מסוגלת לרכוש כל מדינה ובין מיגוון המשימות, שאותן אמורים המסוקים לבצע. הם החליטו לוותר על יכולת שיגור חימוש מתוחכם, כגון טילי אוויר-ים, לטובת פישוט מערכות, פישוט ה-תחזוקה ויכולת תפעול ארוכה יותר בין בדיקה מקיפה אחת לשנייה.

עם זאת מסוגל הדגם החדש לשאת את סוגי הטורפדו ומטעני העומק הסטא-נדרטיים במערב. הוא מסוגל לתפעל ממישטחים קטנים, כגון סיפון אחורי של משחתת, בתנאי ים סוער. הוא נזקק להנחייה מהקרקע בתנאי מוג-אוויר גבוליים. למטוס מכשור ביות לספינות ומישטחי נחיתה ייעודיים.



מעטפת המשימות שהוגדרה למסוק מתחלקת לשניים: לחימה בצוללות, הי-פוש והצלה. הסבה פשוטה, שבה מו-רידים מהמסוק את מינשאי החימוש ו-מתקינים מנוף מעל לדלת, מעבירה את המסוק מתפקיד אחד לשני. חברת "ווסטלאנד" מקווה, שדגם ה-מסוק החדש יכבוש שווקים במדינות

מסוק בריטי חדש

מסוק בריטי חדש WG.30 החל בסדרת טיסות הניסוי וההדגמה. כשמתכנני חברת "ווסטוינד" הברי-טית בחנו את האפשרות להסב את ה-לינקס למסוק-תובלה אזרחי גילו כי מחד-גיסא יש למסוק ביצועים העולים בהרבה על המגבלות ששלטונות התעו-פה האזרחית מחייבים ומאידך גיסא יכו-לת-הנשיאה שלו קטנה מכדי להפוך אותו למסוק רווחי. הוחלט על נסיון להמיר את הביצועים בכושר-נשיאה. התוצר הוא מסוק ה-WG.30. מסוק זה מסתמך על המערכת הדינאמית (רו-טור, מנועים, זנב) של מסוק הלינקס



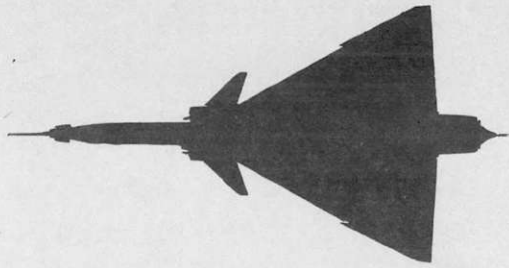
עם אפשרות הארכת להבי הרוטור. גוף המסוק תוכנן מחדש כך שיוכל לשאת כ-17 נוסעים עם מטען מוגבל. כמו-כן הותקנה במסוק מערכת טיסה ל-מזג-אוויר סוער.

חברת "ווסטלאנד" מקווה להחזיר את המסוק לשוק התובלה לבארות ה-נפט בים-הצפוני ולתעבורה בין ה-איים שמסביב בריטניה. על-מנת ל-חסוך ככל האפשר השתמשו בעת תכ-נון המסוק במרכיבים רבים ככל ה-אפשר הנמצאים כבר בשוק. עם זאת, הצלחתו הברורה של מסוק ה-UH-60 של חברת "סיקורסקי", שכבר בשימוש, מ-עמידה בספק את כדאיותו של הפרוי-ייקט.

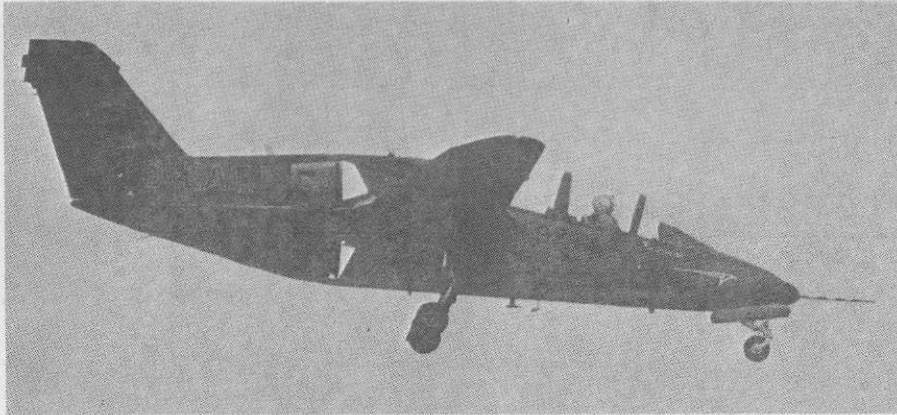
חברת "ווסטלאנד" כבר מתכננת גי-רסה צבאית — של המסוק, שבה יושם הדגש על יכולת תובלת-סער ופינוי פצועים. מסוק זה אמור לשמש כמיין סופר-בל-205. גם כאן נראה השוק ר-ווי, במיוחד לאור זאת שביצועי ה-UH 60 של "סיקורסקי" עולים בהרבה על אלה של ה-WG.30.

לינקס לדרום-אמריקה

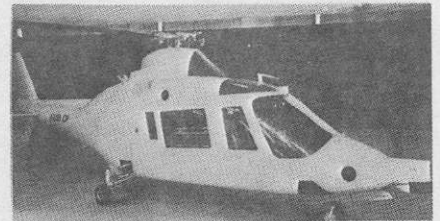
ברזיל וארגנטינה החלו בקליטת דגם



אוויר העולם באוויר העולם באו



רת דגמי-המישנה של ה-A-109 הנ-
עים בין מסוקי תקיפה ונ"ט לבין מסוק
מנהלים. נוצר הרושם, כי חברת "או-
גוסטה". מנסה ליצור דגמי-משנה של
המסוק בכל תצורה ותפקיד שמסוק מ-
סוגל למלא. זאת כדי להתחרות על
ירושת מסוקי בל AH-1/UH-1 השו-
נים.



שתי התרסקויות שאירעו לאחרונה
לדגמים אזרחיים של המסוק בניו-יורק
יפגעו בסיכויי המסוק.
ביצועי המסוק אינם מהפכניים בה-
שוואה לדור הקודם של המסוקים. ה-
מספר של דגמי-המישנה לא סייע עד
כה למכירת הדגם הצבאי.

Fantrainer לאימונים בח"א המערב-גרמני

לאחר מחקר ממושך החליט חיל-
האוויר המערב-גרמני לבחור במטוס ה-
Fantrainer כמטוס-האימון הראשוני שלו.
שני המתחרים האחרים ה-T-34C ו-
ה-PC-7 — פרשו מהתחרות, לאחר
שנוכחו כי לא יוכלו לעמוד בדרישות
החמורות.

מטוס ה-Fantrainer הוא מטוס-אימון
בוכנתי, המונע בעזרת מדחף-מניפה,
המאפשר ניהוג דמוי-סילוני. למטוס
גלגל חרטום וחופה קדמית דמויית מ-
טוס סילון.

מטרת המטוס לאפשר אימון בתא-
טייס מודרני ובתגובות מטוס דמויות-
סילון כבר מההתחלה מבלי לפגוע ב-
ביצועים, ביציבות, בפשטות המערכות
ובמחיר הנמוך של מטוסי הבוכנה.

מטוס ה-Fantrainer נבחן גם על-ידי
חיל-האוויר האמריקני כמועמד אפשרי
למטוס-אימון ראשוני עבורו. בגירסה
המוצעת לחיל-האוויר מנוע משופר יו-
תר ומערכת מכשור בהתאם למחקרי
הנדסת האנוש האחרונים של החגל
והגדרת תא הטייס העתידי.

צעצועי מיקאי

ישיר

לחובבי הרכבת דגמי מטוסים
מפלסטיק

סוף סוף הגיעו לישראל

דגמי המטוסים של חברת 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. סקיי הוק
1/32 SKYHAWK המשרת בחיל האוויר ועוד ועוד.

כמו כן דגמים של MIG-25 שערק ליפן ו-MIG-23
ו-MIG-27 המשרתים בחילות האוויר הערביים
ועוד דגמים ממלחמת העולם השנייה.

כל זאת תמצאו בנחלת בנימין 20, טלפון 652763
ת.ד. 29197.



ציור דגם הסי-סקאן לשנות השמונים. למטוס כנף משופרת ומשטחי קצות-כנף המשפרים את ביצועיו

כרוח על-פני המים

מטוס-המנהלים ווסטווינד-1124 בגירסתו הימית כפי שהוצג בסלון האוירי בלה בורז'ה

טר 20.

שינויי מבנה

בינתיים זרמו הרבה מים בימים, והי תעשייה האווירית פיתחה דגם נוסף — הוסטווינד 1124. לעומת ה-1123 ה- טורבו-סילוני, הרי שה-1124 מונע ב- מנועי-מניפה — שהם כאמור, חסכוניים יותר. עוד הוחלט ליצור גם גי-רסה ימית, שתימכר לכל דורש. לאח-רונה הוצג המטוס הימי בסאלון האוי-רי בלה בורז'ה.

הוסטווינר הימי המכונה על-ידי ה-תעשייה האווירית "סי-סקן", היינו "סורק ימי", שונה מהדגם הרגיל בכמה פרטי מבנה: חרטומו הוארך והורחב, וצו-רתו מעין לוע-כריש — להכלת אנט-נת מכ"ם החיפוש, הסובבת בגיזרה ר-חבה מאוד (מחליפה את הצלחת הק-טנה של מכ"ם מזג-האוויר בדגם ה-רגיל);

חלונות החירום משני הגוף הוחלפו

שבין 2,000—3,000 מייל ימי, חרף נפח הדלק הצנוע יחסית שניתן לאחסן ב-מטוס הלא-גדול. מטוסי המנהלים מו-נעים לרוב בצמד מנועים, אך כמה מהדגמים החדשים הינם תלת-מנועיים ואף ארבע-מנועיים.

התפתחות מטוסי המנהלים החלה חו-רגת בשנים האחרונות מתחום התעניי-נותם של אנשי עסקים עבי-כרס-וסי-גאר — וגורמים צבאיים הגיעו למסקנה כי ניתן לגייס למשימות טאקטיות שו-נות. דחיפה חזקה לנושא ניתנה לפני כחמש שנים, כאשר פירסם משמר ה-חופים האמריקני מיכרו לאספקת כ-40 מטוסי-מנהלים לצורכי סויר וגילוי ימי. התעשייה האווירית לישראל, שייצ-רה אז את הוסטווינד 1123, יורשו של הג'ט קומאנדר 1121 — התייצבה למי-כרו, יחד עם חברות אחרות המייצרות מטוסים דומים. הזוכה היה לבסוף ה-פאלקון, שהוא הגירסה האמריקנית ל-מטוס הצרפתי של מארסל דאסו מיס-

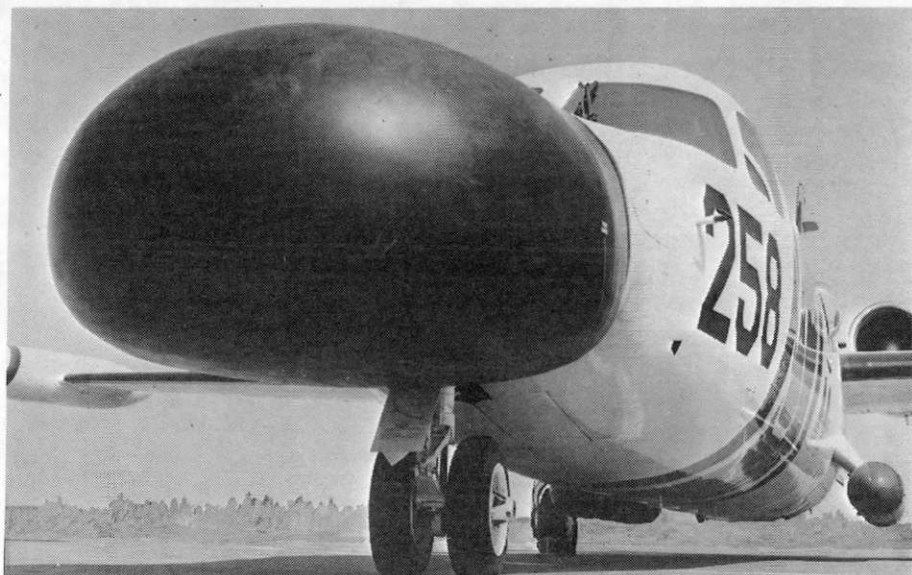
מאת צבי גוטמן

שימוש במטוסי-תובלה ליעדים קר-ביים או כמעט-קרביים אינו חדש: מטו-סים כאלה היו "ספינות-תותחים" מעו-רפפות, ביצעו משימות סויר, צילום, ת-מסורת קשר וכיוצא בכך במלחמות ה-שונות.

מטוסי-תובלה גדולים יתרונם בטו-וחם ובנפחם. אך חסרונותיהם עמם: הם מסורבלים, נזקקים למסלולים ארוכים, קלים לגילוי ויקרים לתפעול.

לפני כתרסיר שנים זכה לתנופה ענף חדש של מטוסי-תובלה: משפחת "מטו-סי המנהלים". מטוסים מסוג זה עשויים לשאת כעשרה נוסעים, והם מרוהטים בפאר והדר.

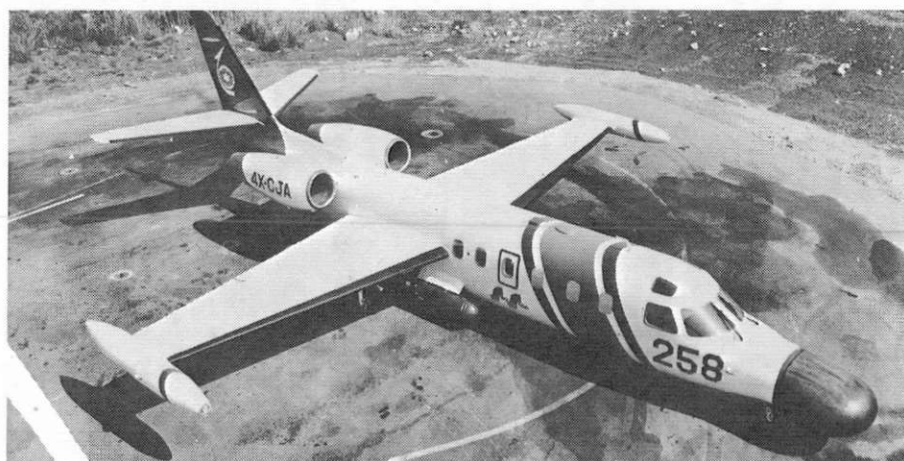
תחילה הונעו מטוסים אלה במנועי-בוכנה, ולאחר-מכן במנועי טורבו-פרופ, טורבו-סילון ולבסוף סילון-מניפה. ה-מנועים מהטיפוס האחרון הוכיחו חסכו-ניותם, ולפיכך איפשרו טווחים ארוכים



לוע הכריש המכיל מכ"ם סריקה ימי מתוצרת ליטון



תצורה אפשרית של פנים הווסטווינד הימי. בצילום נראים מפעילי המערכות ושני הטייסים



הווסטווינד הימי — הסי-סקאן — כפי שהוצג בסאלון התעופתי הבינלאומי בלה בורויה

בחלונות-בועה, הבולטים מעבר לדופן המטוס ומאפשרים זווית-ראייה רחבה יותר. כאן ראוי להזכיר, כי תא-הנוסע עים כולו מצוי לפני הכנף, ולפיכך ה-ראות מכל החלונות בלתי-מופרעת. מתלים חיצוניים סמוך לגחון הגוף, באזור מרכז הכובד, מאפשרים נשיאת נורים או מארזי הצלה, והטלתם. בולטות מהמטוס אנטנות ומערכות-חישה שונות. בין המערכות, שהתעשייה האווירית מוכנה להתקין במטוס לפי דרישת הלקוח — נוסף למכ"ם החיפוש ולנורים, — אפשר למצוא: מגלה שידורי מכ"ם; מערכת ראייה באור קלוש; מערכת ראייה אינפרא-אדומה; מד-מאגנטיות (לגילוי עצמים מתכת-תיים); מגלי כיוון שידורים בתחומי תדרים שונים; מימסרים לשידורים בתדרים שונים; מערכת תצוגה אלפא-מספרית ממוחשבת; מארזי הטלה לגילוי קולי של צוללות, וציוד לקליטת שידוריהם.

שעות-פעולה

ציוד הניווט התקני של המטוס כולל מערכת אוטומטית לניווט שטח (R-NAV), שאליה ניתן לצרף מערכת ניווט לטווח ארוך אומגה-VLF, ומערכת אינרציאלית. ראוי לציון גם מד-הגובה האלקטרוני, המודד בדייקנות את המרחק אל הקרקע מתחת. צוות הסיור של המטוס מונה, פרט לשני הטייסים, ארבעה אנשים. שניים מהם ישובים ליד חלונות-הבועה ואחד ליד שולחן התפעול והבקרה. סמוך לטייסים יושב מפקד הצוות. בעת הצורך ניתן להוסיף עוד שני אנשי-צוות. כורסאות הישיבה ומרחב-המחייה של הצוות נוחים מאוד, כמעט בדומה למטוס-המנהלים.

הביצועים המירביים של הווסטווינד-1124 עד תקרה מבצעית של 45,000 רגל הינם: כושר שהיות כשבע שעות, בתוספת חצי-שעה רזרבה; טווח 2,600 מייל ימי בתוספת רזרבה של כ-100 מייל; מהירות מירבית 471 קשר — אך אפשר לרדת עד 130 קשר (מהירות ההזדקרות 99 קשר); אורך ריצת ה-מראה במטען מירבי 3,200 רגל, ונחיתה ב-2,400 רגל; מטען מועיל 3,000 ליברות עם דלק מלא.

באמצעות המכשור המתקדם עשוי הווסטווינד הימי לבצע משימות סיור או חיפוש והצלה אחר כלי שיט קטנים וגדולים, על ותת-מימיים, בכל מזג-אוויר. התהליך כולל גם חיפוש אופטי בתנאי ראות או אל-ראות, וביון אלקטרוני אחר שידורי ראדיו ומכ"ם בתדרים שונים.

רוחב רצועת החיפוש של המטוס נע בין עשרות מיילים ימיים בגובה נמוך, ומאות מיילים ימיים בגובה רב. בכל

פרט למשימות הימיות האמורות, עשוי הווסטווינד 1124 לשמש כתחנת-מימסר או תחנת-פיקוד מעופפת.

משימה יכול, איפוא, המטוס לכסות שטח בין עשרות אלפים או מאות אלפים מיילים ימיים — כתלות-גובה.



רס"ב לאסלו עם חניך — להקל עליו את החיים בתוך המסגרת הצבאית הנוקשה

אפסנאות עם מוטיבאציה

מודה רס"ב לאסלו, "לא ידעתי לקראת מה אני הולך. טענתי שאינני יודע טוב עברית, ואינני מבין את החומר המוסיברי... כשראיתי שאין ברירה — השקעתי את כל יכולתי וסיימתי כחניך מצטיין."

חמש-עשרה שנה מנהל רס"ב לאסלו את קורס האפסנאים. על-פי הלהט שבו הוא מרצה את דבריו, ניכר בו, כי לא זו בלבד שהוא מכיר בחשיבות המקצוע אותו הוא מקנה לחניכיו — הוא גם אוהב אותו. כפי שלאסלו לא התלהב בדעתו ללכת לקורס אפסנאים,

שמו המלא, אך איז איש הזוכר את שם משפחתו), מפקד קורס האפסנאים בבית-הספר הטכני של חיל-האוויר, וזה לקבל עשרות מכתבים כאלה מחניכי הקורס, שעברו תחת שבטו (שנח-סכה על פי-רוב). בן 44, שמנמן, גבוה, בעל מבטא הונגרי, וחיוך רחב, שופע טוב-לב.

דרך מחנה-ריכוז במלחמת העולם השנייה, דרך המרד ההונגרי ועסקנות ציונית, הגיע לאסלו ארצה בגיל 21. שנה אחר-כך מצא עצמו בקורס אפסנאים בחיל-האוויר. "לא רציתי בזה,"

מאת אלי נוח

"מפקדי היקר והנכבד, על-פועלך הרב כאב ומחנה, על הקשר האבהי שלך לחניכים... אשרי החניכים שזה מפקדם..."
לא רבים המפקדים, שזכו לקבל מפקודיהם לשעבר מכתבים כה חמים ואוהדים, כאלה שזכה בהם רס"ב לאסלו. חניך אחד כתב לו: "ד"ש חם מאוד-מאוד ממני, שלא אשכח את טוב ליבך ואצילותך, ממני האזרח — רס"ב לאסלו (לאסלו פלדהיים —

בות הנאה. דברים אלה לא הדאיגו אותי מעולם. מצאתי בעבודה סיפוק מלא, למרות רגעים של תסכול על רקע מקצועי.

על קידומו בצה"ל, אין ללאסלו כל טענות. את כל הדרגות קיבל בזמן, כך הוא מעיד, בהתאם לפז"מ. "כש-התעוררה בעיית הענקת דרגת רס"ב, אני וחברי עשינו חשבון נפש. נמלאתי ציפיות, וקיוויתי בסתר ליבי, שאהיה בין מקבלי הדרגה."

לאסלו אומנם היה בין מקבלי הדרגה, ואף שניים מחניכיו זכו בה. אך יש ללאסלו השגות על דרך הענקת דרגת הרס"ב: "הדרגה חייבת להינתן לאנשים שהצטיינו באמת בתפקידיהם. מקבל הדרגה חייב להיות ראוי לחיקוי ולמופת. ההערכה ניתנת רק לחלק קטן של הרס"רים. מי שקיבל את הדרגה לא התנגד לקבלתה, אך היו גם רבים ממורמרים. הרס"ר מרגיש, ש-השקיע כל חייו בצבא — והנה עומד הצבא להעניק לא סתם דרגה — קידום אוטומטי — אלא משהו מיוחד, הערכה למפעל חייו של אדם."

ללו: "אלה קורים אצל חניכים, שבאו ממיסגרות קודמות, ושכוחותיהם הות-שו על-ידי התנגדויות שונות, שנתקלו בדרכם אלי. כיוון שכאן מקשיבים לו, הוא מנצל זאת, כדי למשוך תשומת-לב מרובה יותר. כך הוא מקבל פור-קו."

לאסלו מספר על חייל שלו, שביקש לעבור לנח"ל בכל הדרכים האפשריות אך ניתקל בסירוב מוחלט. "אחד ה-ערבים ערכתי מסדר. מאחורי גבי עמד אותו חייל. הוא החזיק בידו שבר בק-בוק וניסה להתוך את הורידים. עמדתי כשגבי מופנה אליו, אך לפתע 'קלטתי' אותו וזינקתי עליו. הבחור לא הספיק לעשות דבר, אך הוא היה בהלם. נשאתי אותו למרפאה. ישבנו שעות ארוכות ושוחחנו על בעיותיו. מסתבר, שהבחור היה בן למשפחה מרובת בנות ופונק על-ידי אחיותיו עד כדי ערעור נפשי." לאסלו טיפל באותו חייל, והוא עזב את הקורס והועבר לשירות בנח"ל.

ללכת לקראת החניך

לאסלו מיצר על כך, שאין מקבלים את גישתו — גישה של יחס אישי, כמעט בלתי-אמצעי לחייל. פעמים רבות נאלץ להלחם למען שיפור תנאי השירות של חייליו.

"המפקדים דורשים מחניך מוגבל, מה שדורשים מחניך ללא בעיות", קור-בל לאסלו. "זה לא מוצדק. אינני מור-תר על חובות החייל. אבל אני חושב, שיש לנהוג לפנים משורת הדין עם חניכים שיש להם בעיות אמיתיות, ול-נסות לפתור את בעיותיהם. המערכת חייבת להתכופף בפני הבעיות הרצי-ניות יותר. אנו חייבים לשכנע את החניך — עד שרואים שזה סוף הדרך והתנגדותו של החייל קיצונית עד כדי פגיעה במצבו הנפשי. במקרה כזה, אנו מנסים למצוא לו מסגרת מתאי-מה אחרת. בענף השירותים, כשמהי-מנות החייל פחות גורלית ומיידית, יש מקום לנסות ולהחזיר למוטב."

לא פעם עומד רס"ב לאסלו במבו-בה, כאשר חניכים מנסים "לעבוד" עליו, בהמציאם סיפורים ובעיות שלא היו מעולם. "גילויים כאלה", אומר לאסלו, "מערערים את התפיסה שלי, למרות שאני מאמין בלב שלם בדרכי-השאלה היא, אם קשיחות תביא להי-שגים מרובים יותר, מאשר הליכה לקראת החניך. בסיכומי-של-דבר — הליכה לקראת החניך — היא המנצ-חת."

"לא סתם דרגה"

עשרים שנה עשה לאסלו בטכני. את דרכו החל כטר"ש — בניהול מחסן, בלא חשק ובלא הכרה בחשיבות ה-תפקיד, אך לא חלף זמן רב, עד ש-נוכח לאסלו, כי הצבא עבורו הוא דרך-חיים. "כל שלוש שנים חידשתי את חתימתי, ללא דרישות לקבלת טו-

כך מגיעים גם היום חיילים לקורס בלי מוטיבאציה. חוסר המוטיבאציה הוא הגורם המאפיין את החיילים הנשלחים לקורס. לאסלו גורס, כי לא החניך פיתח חוסר מוטיבאציה זה, אלא החב-רה סביבו היא שנטעה בו את הדחייה. "ההילה היא מסביב לראשו של ה-לוחם; את הפירות קוצרים אלה שלח-מו בשורה הראשונה. המסייעים לא קיבלו את ההערכה הראויה להם. אי-נני רוצה להפחית בערכם של המבצ-עים, אך אין לבטל את הערך הממשי של אנשי השורה השנייה! אני מגלה, שהחניך אינו יודע מהו תפקידו של האפסנאי. אני מסביר לו, שללא אפס-נאי — המטוס לא יוכל להמריא. עש-רים וארבע שעות ביממה אנו פועלים. האפסנאי נדרש לתת את שירותיו ב-כל עת שהמערכת הטכנית פועלת."

נראה, שבהסברת חשיבות המקצוע לחניכים — אין די. אין בכך כדי לה-ניע חיילים להצטרף לקורס. לרוב מ-ש-תמש הצבא בסמכותו, ומחייב את הח-ייל ללמוד ולעסוק במקצוע זה. רס"ב לאסלו מנסה לשכנע את חניכיו, ש-אפסנאי טכני הוא מקצוע נדרש גם בסקטור האזרחי. בגאווה לא מוסתרת, הוא מציג תיקי קרטון, שבהן ערוכות בקפידה רבה מאות מודעות, "דרושים", שנתפרסמו בעיתונים מאז 1964. "א-תה רואה?" — הוא מנפנף בתיקים בהבעת נחצון, "זהו מקצוע נדרש גם לאחר הצבא. הרבה מהבוגרים שלי מאיישים את התפקידים האלה."

"אני מרגיש כאב לחניכים"

להעניק לחניך את מלוא ההערכה, להקל עליו את חייו גם בתוך המסגרת הצבאית הנוקשה, להיטיב את תנאי השירות שלו ולשחררו מדאגות — אלה המטרות שמציב לעצמו רס"ב לאסלו. "ההתייידות עם החניך באה באופן טבעי לגמרי: אני נמצא עם החניך מרגע ההשכמה. אני עוזר לו לקום, אם הוא מתקשה וזורק לו מילת עידוד. אנחנו משוחחים על כל דבר: על בעיות אישיות, על עולגל, על הכל. אנחנו חיים ביחד. אני מוריד את כל המחיצות בין מפקד לחייל, בהנחה שלחייל יש חוש לדעת, שיש מעמדות שונים. יש קשר של חברות, פתיחות וגישה חופשית. השיטה הזו מחייבת לדעת גם את הגבול. צריך די רגישות, לדעת מתי יש להעמיד את החייל על מקומו. אני מרגיש כאב לחניכים."

מש"קיות תנאי-שירות בבסיס יוד-עות לספר על מקרים רבים בהם סייע לאסלו לפתור בעיות אישיות של חי-לים, בהצלחה רבה יותר מזו שהיתה למש"קיות תנאי-השירות עצמן. "מפ-קד טוב" טוען לאסלו, "חייב להיות מ-חנך. אי-אפשר להפריד בין השניים." כמה פעמים נתקל לאסלו באיומי התאבדות ובנסיגות התאבדות של ח-ניכי הקורס. יש לו הסבר למקרים ה-



מאזן הא מה טל טילי השיוט

מאת יוסף בודנסקי

מפציץ B-29 בודד שחג בשמי הירו- שימה ב-6 באוגוסט 1945 יצר תופעה חדשה במערך היחסים הבינלאומיים. מתוך הפטריה הגרעינית שהתרוממה מעל לעיר נולד מושג חדש — מאזן האימה. הסתבר, כי בידי מעצמות מ- סויימות מצוי חימוש בעל כוח הרס בלתי מוגבל. לאחר מעשה נראה השי- מוש באותו חימוש כה בלתי-הגיוני ובלתי-משתלם — עד כי התברר שהסי- כוי שיבוא לידי ביטוי קטן מאוד.

תוצאה ישירה מכך היא היווצרות מערכת יחסים בין מעצמות המתב- ססת על האיום ועל כמות ההרס הפו- טנציאלית של כלי-הנשק מסויימים, ו- לא על הנכונות להשתמש בו. אסטר- טגיה זו מבוססת על הנחה כי אם ית- רחש סכסוך גרעיני, לא יהיו מנצחים בעימות — ובשל כמות ההרס ששתי ה- מעצמות אגרו, שתיהן תיהרסנה כמעט לחלוטין. מבחינת עוצמת כלי הנשק, מסוגלות המעצמות כבר היום להשמיד את כדור-הארץ מספר פעמים, בלא שיאזל המלאי במחסנים.

מאחר שהגורם המרכזי במערך ה- כוחות הנוכחי הוא האיום ביכולת שי- מוש פוטנציאלית, מתרכז פיתוח דו- רות-דיהמשך של כלי הנשק הגרעיניים לא רק בכוח הרס משופר, אלא גם ב- עמידות של המערכת בפני פגיעות של הצד השני, יכולת חדירה טובה יותר אל תחום ההגנה של היריב ויכולת גילוי קשה יותר של אתרי שיגור וזמני שיגור.

הדברים אמורים לא רק במדינות לשימוש בנשק גרעיני של ארה"ב. ל- הלן יסתבר כי התפיסה הסובייטית שו- נה לחלוטין. הבעיה היא שקובעי המדי- נות האסטרטגית האמריקנים עודם מ- שוכנעים שמערך הקדימויות שמכתיב ההגיון המערבי, תופס גם לגבי בריה"מ ומקבלי ההחלטות שלה — ולא כך הוא.

מפציצים לא-מתאימים

עד היום התבסס מערך ההרתעה ה- גרעיני האמריקני על שלוש אפשרויות שיגור — מטילים משוגרים מאתרים יבשתיים מוגדרים היטב (בסיסי שיגור

של SAC); טילים המשוגרים מצוללות, המשייטות חודשים במרחבי האוקיינו- סים ולכן קשה לגלותן; ופצצות טילי אויר-קרקע, המשוגרים ממפציצים (SAC) האמורים לחדור לתחום האויר של האוייב כדי לבצע את משימתם. בסיסי המפציצים מוגדרים וידועים וני- תנים לתקיפה.

חיל-האוויר האסטרטגי (SAC) מתב- סס על מפציצים בלתי-מתאימים לח- לוטין לביצוע משימותיהם בשדה-הקרוב של היום, ולא כל שכן בעתיד. החיל מורכב מ-66 מפציצי FB-111A בעלי מיכשור מודרני, בעלי כושר-חדירה ב- גובה נמוך ובעלי כושר-נשיאה טוב. אולם הטווח שלהם קצר מאוד והם מהווים, למעשה, כלי נשק טאקטי. יתר על כן, הם מעטים מדי.

של מערך ההגנה האנטי-אווירית של ברה"מ הביא למסקנה, שהדרך היחי- דה בה יכול מטוס לחדור לתחום ה- אויר הסובייטי היא במהירות גבוהה יחסית (בין 0.9-1.6 מאך) בגובה נמוך מאוד (בין 100 ל-300 רגל). המטוס שתוכנן על מנת לבצע משימה זו הוא ה-B-1.

במקביל לתכנון מטוס חדש, אשר היה אמור להעביר סוגי חימוש בעלי פרופיל ביצועים קונבנציונאלי, תוכננה מערכת שיגור לראשי נפץ גרעיניים ב- עלי פרופיל מהפכני. אלה הם טילי ה- שיוט.

דומה לפצצה מעופפת

פיתוחו של ראש נפץ גרעיני מורכב מסוג FFF, המצטיין בכח הרס עצום



טיל טומאהוק

ובממדים קטנים מאוד וכן שיכלול ב- מערכות האלקטרוניות — הם שאיפשרו את פיתוחו של כלי-נשק זה. טיל השיוט הוא למעשה מטוס ללא-טייס, האמור לטוס בנתיב שנקבע מראש בהי- עזרו במערכות-שליטה אינרציאליות עד לפגיעה במטרתו. תפיסה זו אינה זדשה. עוד ב-1917 החלו האמריקנים בפיתוח פצצה-מעופפת. במלחמת ה- עולם השנייה פותחו מספר טילי שיוט, החל ממבצע 'אפרודיטה' הכושל של בעלות-הברית שבמהלכו ניסו להטיס, תוך שליטה מרחוק, מפציצי B-17 עמו- סי חומרי-נפץ שיתרסקו על מטרות נב-

עיקר הכוח מורכב מ-75 מפציצי- ענק B-52D — המסוגלים לשאת רק פצצות נטולות הנחיה — ו-240 מפ- ציצי B-52G/H המסוגלים לשאת טילי אויר-קרקע בעלי טווח קצר ביותר. מפ- ציצי B-52 על דגמיהם השונים הם מפ- ציצים ענקיים בעלי ביצועים מוגבלים מאוד. בשל גילם הגבוה הם סובלים מבעיות התעייפות ובלאי מואץ, שאינו מוסיף לאמינותם. המספרים שהובאו מתייחסים למטוסים שבמלאי ולא לכ- מות המטוסים השמישים.

חיל-האוויר האמריקני שאף לעדכן את כושר התקיפה שלו. חקר-ביצועים

מטען גרעיני) הטיל הוא בעל טווח של 2,400—3,200 ק"מ. בתצורתו הקונווה-ציונאלית הטווח קטן יותר (בשל משקל ראש הנפץ): 480 ק"מ בלבד. הטיל מ-צוייד במערכת הנחיה אינרציאלית, ה-מסוגלת, בין השאר, לעקוב אחרי תוואי שטח ולבחור מסלול לפיהם.

מערכות ההנחיה וההתביות של הטיל הקונוונציונאלי יהיו חליפיות — כלומר ניתן יהיה להסב טיל נגד ספי-נות, למשל, לטיל נגד מכ"מ, באמצעות החלפת מספר קופסות שחורות במעב-דות של נושאת-המטוסים ממנה ימריא המטוס המשגר — וזאת בלי סיוע של מערך-תחזוקה עורפי. עובדה זו תג-דיל בהרבה את גמישות התגובה של הכוח האווירי של הצי.

לאחר שהוגדרו מעטפות הביצועים של הטילים, הסתבר שכדי שהמערך ישיג את ההשפעה הרצויה — יש לה-שתמש במספר טילים תוך פרק זמן קצר ביותר. המטוסים הקיימים, במיוחד B-52, נמצאו בלתי-מתאימים לכך, אם לנקוט לשון המעטה.

מול מערכת נ"מ של 1975

לפיכך פותחו שתי תפיסות לגבי כלי שיגור ממרחק. הראשונה לנצל מטוס-ענקי, בסדר גודל של ג'אמבו או גא-לאקסי, אשר ישגר כמויות טילים ממח-סניות סיבוביות. חיל-האוויר האמריקני בוחן גירסאות של שני מטוסים אלה. במקביל לכך מוצעים דגמי AMST ו-הרקולס, כמשגרי-מישנה של הטילים. חרף כושר-הנשיאה המוגבל שלהם — יוכלו להמריא משדות קצרים ולא-מו-כשרים, דבר שיגביר את גמישות התפ-עול.

התפיסה השנייה טוענת, אין סיכוי לשרידת מטוסי התובלה הללו, מול יכו-לתם של מטוסי היירוט הסובייטים ה-חדשים, וכלי השיגור צריך להיות מפ-ציץ בעל כושר תפעול מבצעי לחלו-טין מאחר שייאלץ להתמודד עם מטו-סי קרב גם מעל השטח האירופי. למט-רה זו מוצעים מטוסי B-1 בגירסה חדשה וכן המטוס FB-111H, שהוא גירסה משופרת ומתוכננת מחדש, של FB-111A עם מנועים חדשים, מערכות מעודכנות ויכולת מוגדלת לשאת מטען. ביצועי המטוס שופרו ללא-הכר בהש-וואה לדגם הקיים. שני הדגמים הללו עונים לכל דרישות התפעול הנראות לעין; מאידך הם מעלים מחדש את הצורך בייצור מפציץ חדש, על כל הכרוך בכך.

המורו בתפיסה שהוצגה כאן היא שהטיל ומערכת-התפעול שלו אמורים להיכנס לשימוש מבצעי אחרי 1980, כ-אשר האיום שנגדו הם אמורים להת-מודד הוא מערכת הנ"מ של 1975.

גורמים אמריקניים רשמיים חוזרים ומדגישים את לחצי הסובייטיים בשיחות סאל"ט לבטל את טילי השיוט. הם מסי-קים מכך, כי פיקוד ההגנה הלאומית



ציור של מטוס גאלאקסי C-5A משגר טילי ALCM ממחסניות בתא המטען

קני מתכוון לרכוש 2,328 טילים כאלה עד 1980. מטוסי FB-111A יותאמו גם הם לנשיאת טילים אלה.

סוג שני של טילי-שיוט שמפת-חת ארה"ב: טיל בעל מקורות שיגור מגוונים. טיל טומאהוק פותח ע"י חב-רת "גינראל דיינמיק" כטיל-שיוט לשי-גור מצינורות הטורפרדו של צוללות ה-תקיפה (ALCM). תוך זמן קצר הסתבר כי בתצורה ובמכשור של הטיל גלו-מות אפשרויות רבות יותר וכיום, ל-אחר שינוי במערכותיו, ניתן לשגר את הטיל גם מרמפות שיגור יבשתיות (ב-סיוע ראקטות הרצה) או ממטוסים ב-טיסה אופקית בגובה נמוך יחסית (כ-1,000 רגל).

בכוונתו של צי ארה"ב להגיע למ-ערכת שתהיה בעלת יכולת שיגור מכל כלי התובלה העומדים לרשותו — צו-ללות, ספינות, מטוסים וכוחות נחתים הנמצאים על היבשה. בניגוד ל-ALCM מפותח הטומאהוק בגירסאות קונוונצ-יונאליות למטרות טאקטיות ובייחוד נגד ספינות-שטח ומערכות קורנות (מערכי שליטה, מערכי מכ"מ וכל מערך ה-פולט גלים אלקטרו-מאגנטיים). ניתן יהיה להשתמש בטומאהוק כדי לשתק את מערך הנ"מ של היריב בלא לסכן מספר גדול של טייסים.

טיל הטומאהוק נראה כגליל בעל כנ-פיים קצוצות. הוא משוגר עם מטען עזר, הניתק לאחר שהטיל מגיע למסלול השיוט. אורכו, לאחר נפילת המטען, 5.56 מ', וקוטרו 53 ס"מ. הוא נעזר אז במנוע טורבו פאן מתוצרת W.R.Co. בעל דחף של יותר מ-300 ליברות. ב-תצורתו האסטרטגית (כשהיא נושא

חרות בגרמניה, וכלה בטיל השיוט ה-אמיתי הראשון V-1, שהגרמנים הפ-עילו בהצלחה מוגבלת מאוד כנגד בריטניה. למעשה, זהה V-1 לטיל ה-שיוט העכשווי מבחינת מערכות — הוא היה מצוייד במערך ניהוג לכיוון ה-טיל, ראש נפץ ומנוע סילוני שפעל חלק מהדרך.

רעיון פיתוח טיל השיוט הנוכחי הוא כפול. מצד אחד, מנסים ליצור אמצעי חדירה, אשר יהיה זול ופשוט במידה כזו שניתן יהיה לשגר כמויות גדולות מאוד של פריטים כנגד כל מטרה ובכך לשתק ולחסום את מערך ההגנה הסו-בייטי. מצד שני, אם אמצעי חדירה אלה יהיו קטנים ובעלי מערכות אינרציא-ליות, ניתן יהיה לשגר אותם מבטיסים ניידים כגון מטוסים, צוללות וכלי-רכב שיימצאו מחוץ לטווח ההגנה ה-סובייטית בעוד נידודתם תגן עליהם מ-כולת פגיעה של כלי נשק אסטרטגיים.

כנפיים קצוצות לטומאהוק

שני סוגים של טילי שיוט מפתח ארה"ב.

סוג ראשון: טיל שיוט נישא באויר, לשיגור ממטוסי B-52 מזדקרים (במ-קום טילי SRAM המיושנים). טיל זה, הקרוי ALCM, מייצרת חברת "בואינג". אורכו 4.26 מ' ומוטת כנפיו בהיפרשן, 2.39 מ'. מניע אותו מנוע סילון מתו-צרת W.R.Co. בעל דחף של 600 לי-ברות. משקל הטיל כ-900 ק"ג. טווחו יהיה כ-1,300 ק"מ. הוא יהיה בר שי-גור מגבהים נמוכים, ולכן יוכלו B-52 להתקרב אל תחום השליטה על הגנת הנ"מ הסובייטית. חיל-האוויר האמרי-

התמודד עם האיום האמריקני. לאחר ש-XB-70 נפל, מצאו הסובייטים שימושי-משנה למטוס.

כיוון שהאמריקנים דנים בנושאי טילי השיוט בגלוי זה זמן רב, היתה ל-סובייטים שהית מספקת להתארגן. ה-מערב טעה בעיקר בכך שהשתמש במו-דל הגנת הנ"מ בווייטנאם ובמזרח-התי-כון כמאפיין של המערכת שנגדה ה-מודד טיל השיוט. המערכת הזו שייכת לצבא הסובייטי, בעוד מערך הגנת ה-נ"מ של בריה"מ עצמה שייכת ל-PVO ולזרוע הטילים האסטרטגיים. עיקר המ-ערכת מתבסס על טילי SA-5 ו-SA-10, שאינם במערך המזרח תיכוני. כיום מ-כניסה בריה"מ לשימוש את טיל הנ"מ החדש SA-10, המיועד בראש וראשונה להתמודד עם טילי השיוט. הוא מיועד לפעול בגבהים נמוכים, ומזנק למטר-תו במהירות 5 מאך. בכמויות המתאי-מות יוכלו טילים אלה לנטרל את טילי השיוט.

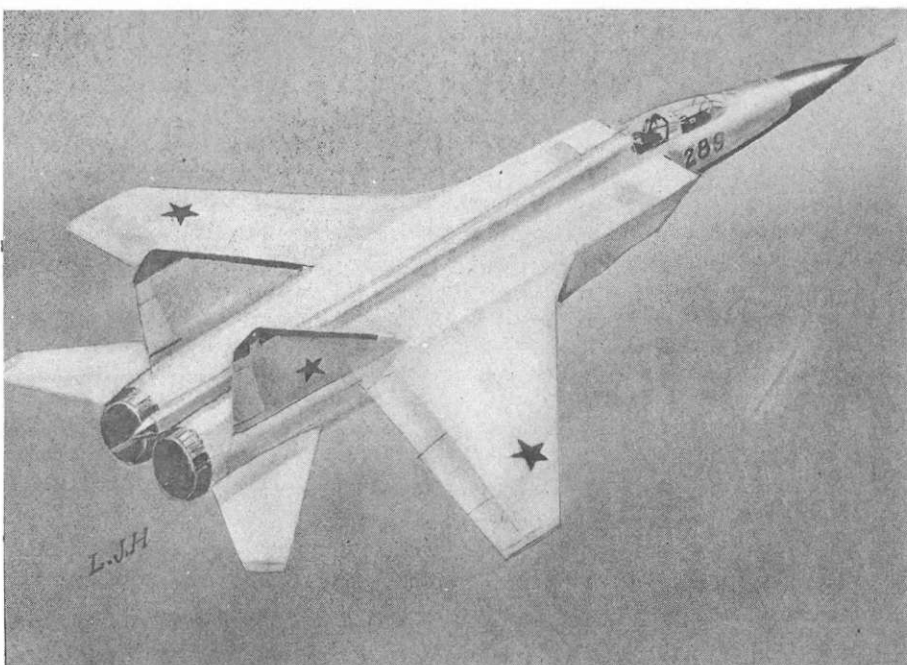
בעוד הסובייטים משהים את שיחות סאל"ט II והאמריקאים השוהו את ה-כנותיהם לייצור הטילים ותפעולם, ה-חלה בריה"מ להקים מערכת הגנת נ"מ, המבוססת על טילים כעת ועל מטוסי-קרב בעתיד. אם תקבל החלטה חיו-בית — תמצא עצמה ארה"ב עם כלי נשק, שנגדו עומדת מערכת הגנה מו-שלמת כמעט, אשר תנטרל את יעילות הטילים.

השפעתם של הטילים האמריקנים ה-מעטים אשר יחדרו ויפגעו במטרותיהם תהיה קטנה יחסית להשקעה העצומה של המערך האמרי לשגר אותם. לפי-כך, כדי לשגר מספיק טילים לאחר א-חוזי האבידות העצומים, יידרש מערך עורפי גדול בהרבה וסבב גיחות עצום. כדי לעמוד בכך יש לשפר את המטו-סים המשגרים — דהיינו לפתח ולר-כוש דור חדש. לאחר בדיקות אילוצי הסביבה העויינת, מגיעים לפרופיל ביי-צועים הקרוב מאוד לזה של המפציץ המאוייש B-1 הנראה לאמריקנים כלא יעיל ולא אמין...

טיל השיוט מוכיח עצמו כהישג טכ-נולוגי ממדרגה ראשונה. הוא כולל ב-תוכו מערכות אלקטרוניות אשר עד ל-פני שנים מועטות נכללו בתחום המדע הבדיוני, כמו מערכת עקיפת תוואי ה-קרקע. גם ראש הנפץ הועיר שלו מה-ווה הישג בתחכמו. אף על פי כן, טיל-השיוט הוא מערכת-נשק העתידה להי-כנס לשימוש עם מערכות-עזר ותשתית בלתי-מתאימות, שלא יאפשרו שימוש אופטימלי בו. האסטרטגיה הכוללת של הנסיבות שבהן ייאלצו הטילים לתפקד, הוגדרה על-סמך תפיסה לקוייה ובלתי-מציאותית של המערך הסובייטי, הן מבחינה תיאורטית והן מבחינה טכנו-לוגית. בכך יצטרף עוד גורם אל מיי-גוון אמצעי הלחימה האסטרטגיים ה-לקויים שמהם בנוי מערך ההתרעה ה-מעריב.



מפציץ B-52 מותאם לנשיאת טילי שיוט ALCM



סופר-מיג 25, דגם יירוט דו-מושבי המצויד בכמ"מ חדיש וארוך-טווח ובטילי AA-X-9, המיועד ליירוט טילי שיוט

כל לשקם עצמה. מנהיגים סובייטיים, לרבות ברוז'נייב, גרצ'קו, סוקולובסקי ו-סוקולוב חוזרים ומדגישים כי בריה"מ יכולה לעמוד במלחמה גרעינית, ואפילו לנצח בה. כך אין שחר לתפיסה האס-טרטגית האמריקנית, שלפיה מאזן ה-אימה מושתת על האמונה ההדדית ש-בסכסוך גרעיני לא יהיו מנצחים.

בריה"מ מכינה SA-10

בריה"מ ידועה ביכולתה למצוא ב-רזיזות תשובות טכנולוגיות לאתגרים של ארה"ב. כאשר XB-70 היה בשלבי ניסוי ראשוניים הופיע בבריה"מ MIG-25 בתצורת היירוט שלו, מוכן ל-

הסובייטית (PVO) חסר-אונים כנגד הטילים. למעשה זהו חוסר הבנה של התפיסה הסובייטית. בניגוד לארה"ב, אין בריה"מ רואה בסכסוך גרעיני גלובאלי שואה שאין תקומה ממנה. מערך ההגנה האזרחית הפעיל הכין את מרכזי בריה"מ להת-מודדות עם התקפה גרעינית מאסיבית. הערכות סובייטיות רשמיות מדברות על כ-15 מיליון נפגעים סובייטיים ב-סכסוך גרעיני עתידי. הסובייטים, סבו-רים כי הם מסוגלים לספוג גם כ-60 מיי-ליון נפגעים ולשקם את המדינה תוך 3-5 שנים. לעומתם, חוזה ארה"ב, ה-נעדרת כל הגנה אזרחית, למעלה מ-180 מיליון נפגעים — מצב שממנו לא תו-

מה אומר אתה ?

מאת אורי עמית

כמה וכמה קוראים ניסו הפעם כו"חם בפענוח מלות הסלאנג שהציגנו ב"חידון מספר שניים. חלק מן התשובות נתגלו כנכונות. רובן ככלון היו משע-שעות ביותר. ראוי לציין, שמבין אלו שהתבססו על מילון אבן שושן ואח-רים ומבין אלו שהתבססו על אינטו-איציה ושכל עקום — צדקו דווקא הא-חרונים. מה שמוכיח פעם נוספת את ה-טענה שמילת סלאנג אמיתית היא הכל — חוץ מאשר הפירוש שלה לפי ה-מילון.

בחידון השני שאלנו:

מה פירוש "בערך ארבע בסולם אר-גוזי", מה זה "לא להעמיס את הראדיו", מה משמעות הביטוי "נקי"?

ובכן, התשובות:

"ארבע בסולם ארגוזי". נו, בטח — כל מי שמע פעם על "סולם ריכטר" לדירוג עוצמות רעידות-אדמה, נחש מייד, שפה מדובר על סולם לדירוג רמה או לדירוג ביצועים. להגיד על מישהו שהוא ארבע בסולם ארגוזי או שמונה בסולם זוכמיר, משמעו ליחס אותו בתחום מסויים למישהו אחר — איזה זוכמיר אחד, בדוגמה שלנו — שבתחום הזה הוא ידוע ומפורסם בכל החיל. לאותו זוכמיר ניתנת, אזי, דר-גה 10, ואת כל השאר מדרגים לפיו. לדוגמה: כשניסו פעם להסביר למישהו את רמת הפעילות של סרן ד', בקרב בנות המין השני, טען מי שטען, כי סרן ד' הוא בערך 7 בסולם רס"ן ר'. המשמעות היתה ברורה מייד לכו-לם: סרן ד' הינו בהחלט גבר רב-אונים, רב-פעילות — ממש sex maniac.. (עכשיו רק תארו לעצמכם את רמת הפעילות של אותו רס"ן ר'...)

אגב, אם כבר הזכרנו את ארגוזי — שאלו פעם מישהו צעיר מהטיסת שלו איך הנ"ל מתנהג כמפקד. תשו-בת הצעיר: "מאה בסולם ארגוזי..." עם תנועת ייאוש. בהתחשב בכך שבימים כתיקונם סולם ארגוזי נגמר בדרגה 10 — הרי שהמשמעות כאן היא שארגו-זי של היום עוד הרבה יותר "ארגוזי" מפעם...
הבנו.

מה פירוש הביטוי: "לא להעמיס את הראדיו"?

רונן מבני-ברק הציע: "לא לקחת דברים מיותרים, כגון ראדיו, עלולים רק להפריע". רמי מראשל"צ הציע: הכוונה לחבר'ה, דוגמת סגן ר' האנטי-פאטי (זוכרים?), שעל הקרקע עונים לאקונית: חיובי, שלילי, אבל באויר מ-ברברים בלי סוף ויוצרים עומס על ערוצי הראדיו.

ובכן, רמי צדק. לא להעמיס את ה-ראדיו, משמע לא לקשקש הרבה ב-אויר.

אגב, לא רק רונן הבין את הביטוי לא נכון. גם סגן ג'. היה פעם איזה משחק כדורגל חשוב, ששודר בשידור ישיר בגל הקל והחבר'ה קבעו להיפגש במועדון ולהאזין לו בצוותא. בשעה היעודה, כשהתרכזו כולם ליד המקלט של הטייסת, התברר שסגן ג' הביא אתו טראנזיסטור משלו.

"בשביל מה?"

"בשביל לא להעמיס את הראדיו של הטייסת..."

רק שתדעו: סגן ג' מוגדר כאידיוט בדרגה 10 בסולם סגן ג'...

מהו "נקי"?

אריאל מחולון אומר: חף מפשע. רמי מראשל"צ: נקי מליכלוך (קונץ גדול להשיב ככה?...) רונן מבני ברק: חוזר נקי בלי שום תחמושת תלויה עליו.

אז הכל נכון והכל תלוי בסיטואציה שבה נאמרים הדברים. את המלה הזו פוגשים לראשונה בקורס הטיס, כאשר יש לזמר אותה בקול רם לפני שמתחיל לים פנייה לאיזה צד: "שמאל נקי, ימין נקי, אף נקי". ויש שמוסיפים: "ואני מקיא..." בעצם מה שהתכוונת לומר, כאן הוא: "לא רואה אף מטוס מלאנים, מהצדדים ומאחור, אז אני מעיז לפנות".

בחיים האמיתיים, משתמשים במלה הזאת בטווח רחב של אירועים. למשל, כשרוצים לדרבן מישהו במסיבה שיגש סוף-סוף לבלונדינית ההיא, שם, בפי-נה — אפשר לדווח לו, שהוא "נקי".

משמעו: אף אחד לא יושב עליך, בהר לך קרבן והתנפל עליו... אפשר גם לנחם מישהו שחטף 100 לירות קנס על עבירת טיסה חמורה, שבסך-הכל הוא יצא די "נקי" מהעניין. על ה-

כביש, דיווח "נקי" משמעו שזה שליךך בדק שאף מכונית לא מתקרבת מאר-תו כיוון שבו שדה הראיה שלך מוגבל. (אגב — דיווח כזה לא אומר שהכביש בהכרח "נקי" באמת. סגן ד' למשל, אוהב מאוד לקחת צ'אנסים על חשבו-נמ של נהגים אחרים. כשהוא לידך, מוטב שתברוק בעצמך אם הכביש נקי.) זהו. עד כאן.

ומה באשר לפעם הבאה? — כהרג-לנו, שלוש אלות:

א. סלח לי, איפה זה רחוב דובנוב? "רחוב דובנוב? תראה: תמשיך מכאן ישר, ברמזורים תפנה שמאלה, תעשה פעמיים שלוש מאות שישים ואחר-כך תמשיך ותפנה בפינה השניה ימינה. זה רחוב דובנוב." למה הוא התכוון ב"פעמיים שלוש מאות שישים?"

ב. רס"ן ד' טוען, שעוד כאשר היה מדריך בבית-הספר לטיסה, כבר העיד והזהיר אודות סגן ג' — אז עדיין פרח-טיס גושציצקי יורם — שיש לו בעייה של ראש וידיים. אף אחד לא היה מוכן לשמוע לו אז, אז שיאכלו אותה היום...

"בעייה של ראש וידיים?"

ג. הבעייה הכי-רצינית עם רס"ן א' — לדעת כל שונאיו ומתנגדיו — הינה שכאשר הוא מתחיל להתרגן על מי-שהו, הוא טובל מהאצה עצמית ואי-אפשר בכלל לעצור אותו. בגלל זה כולם מפחדים לדבר איתו.

"האצה עצמית"? מעניין מה זה יכול להיות...

או. קיי. זהו החידון הפעם, ואנו מ-צפים לתשובותיכם.

בין הקוראים, ששלחו את תשובו-תיהם לחידון הראשון נערכה הגרלה. שמו של נמרוד פסחי מקיבוץ יפעת עלה בגורל וספרו של אדולף גאלאנד (גנראל מטוסי הקרב הגרמניים במל-חה"ע השנייה) — "הראשון והאח-רון" נשלח לביתו.

נוכרי לקוראים, שההשתתפות בהג-רלה פתוחה לפני כל שולחי התשובות. את פתרונותיכם נא לשלוח למער-כת בטאון חיל-האוויר, ד.צ. 1560 עבור "מה אתה אומר".

להתראות.

תן טרמפ לחייל!

מכתבים

הנעשה כיום מעניין יותר

כמנוי הבטאון צר לי לציין שחלה נסיגה ברמתו.

הבטאון נעשה משעמם יותר ויותר ככל שגדלה כמות החומר הנוסטאלגי וקטנה כמות החומר העוסק בהווה.

כל הכבוד לחלוצי חיל-האוויר, אולם הנעשה בחיל כיום מעניין הרבה יותר מפרשיות העבר, והמדור "דף בספר הטיסות" מספיק מבחינת היקפו לתיאור ההיסטוריה של החיל.

ניתן לשפר את הבטאון על-ידי כתבות מצולמות רבות יותר על חיל-האוויר, מטוסיו, אנשיו ופעולותיו, ולא השתלל להרחיב את תיאורי קרבות האוויר במלחמות האחרונות המופיעים לעתים חרוקות מדי (רצוי להקדיש לכתור מדור מיוחד).

בטוחני שעל-ידי שינוי זה יהפוך הבטאון למעניין יותר וישקף יותר את תפארתו של חיל-האוויר.

בועז סנג'ור, ירושלים

שירות גרוע לתדמית

עורך נכבד, רצוני להעלות בפניך הסתייגות מאמר שהודפס בגליון בטאון מס' 11. הכתבה שבה מדובר היא: פרופיל "עוד נשמע עליו" מאת אורי עמית.

להבהרת העניין, אני, אישית, איש חיל-האוויר במילואים, אומנם לא בצוות-אוויר אבל קרוב להם זה שנים. אני קורא את בטאון חיל-האוויר כ-15 שנה ועדיין לא נפגשתי ולא קראתי מימי כתבה גרועה ושחצנית בבטאון בעל רמה כזו כמו של הבטאון. הרושם שלי הוא, שכתבה זו מבויימת ולא נערכה עם קצת כוזה כלל.

איני יודע מה היתה הכוונה בהדפסה של דבר מזיק כזה לחיל-האוויר ולצוות-אוויר בפרט. לצערי, מאמר זה הודפס וגרם עוול גדול לצוותי האוויר בחיל, ולמפקדי טייסות בפרט. רבים בחיל נפגעו אישית בקוראם כתבה זו.

פרט מעניין, חיפשתי ציטוט מדבריו של סא"ל ב' (עליו מסופר בכתבה) ולא מצאתי בכל הכתבה הארוכה ציטוט אחד מדבריו אלא ציטוט מדברי אנשים אחרים עליו. ולדוגמה: בעמוד 31 "הוא מחשב, הוא לא בן-אדם" וכו'.

לסיום, אבקשך להתייחס למכתבי בצורה חיובית ולא כהעברת ביקורת על כתב זה או אחר. אם ראיון זה נערך באמת עם סא"ל ב', לפי דעתי ולדעת רבים בחיל-האוויר ומחוצה לו אין הוא

חתך לקבוצה בדרגתו ותפקידו. לדעתי, כתבה זו אינה מעלה את קרנו של חיל-האוויר ונעשה כאן שירות גרוע לתדמיתו בציבור.

צבי הרשקוביץ

"כנות"

תשובת המערכת:

מר הרשקוביץ הנכבד, תודה לך על מכתבך. דומה לנו, שאנו חייבים התנצלות מסויימת לך ולכל אותם הקוראים שהתרשמו מן הכתבה "עוד נשמע עליו" כדרך שאתה התרשמת. ננצל, איפוא, את מכתבך כדי להסביר עצמנו ולהבהיר נקודה זו. ראשון לכל: הכתבה שבה מדובר אינה ראיון ואף אינה מתיימרת כלל להחשב ככזו. סגן-אלוף ב' — שאת דמותו היא מתארת — איננו קיים במציאות! זהו שרטוט, המבקש לתאר דמות מפקד טייסת בעל תכונות וכישרים מסויימים, ולא תיאורו של פלוני או אלמוני מסויים ומוגדר.

דבר אחד הוא כשאדם מעיד על עצמו גדולות ונצורות — שאז הוא יוצר כלפיו כעס ורחייה — ודבר שני הוא כאשר עיתונאי מכתיר אותו אדם, ללא ידיעתו וללא אישורו, באותם סר-פרלאטיבים. במקרה השני, ניתן, לכל היותר, להאשים את הכותב בהתלהבות יתר או בהערצה מופרזת.

נראה לנו שכל אופן ההתייחסות לכתבה בכלל ולדמותו ואישיותו של סא"ל ב' בפרט חייבות להיות שונות, מרגע שברור שאין המדובר כאן בראיון.

לעצם העניין, קיימות עדיין שתי אלות שעלינו להשיב עליהן: א. מה כוונתו בפרסום מאמר זה. ב. מה ראינו לקחת דיוקא דמות כסגן-אלוף ב' ולתאר אותה.

אשר לשאלה הראשונה: המאמר מופיע במסגרת סדרה הנקראת "פרופיל" המנסה לתאר דמויות מחיל-האוויר. אנו מבקשים להדגיש: אין אלו דמויות קיימות, מצד אחד, ואין אלו "דמויות ממוצעות", מצד שני. רוצה לומר — ייתכן בהחלט לפגוש בחיל שלנו אנשים כאלה, בעלי תכונות כמתואר אבל אין כאן שום יומרה לשרטט את מפקד הטייסת הטיפוסי או את פקידת המבצעים הטיפוסית. אם נפגע מישהו מתיאור דמות כלשהי באשר יש בה קווים שחצניים או שליליים — אנו מצטערים, אך גם דמויות כאלו קיימות בתוכנו. אם יקשה מישהו מה זה טעם בכל הסידרה כולה — ובכך, זה כבר נושא לדיון אחר: מה צריכים להיות תכנוי של בטאון חיל-האוויר ומהו החומר שעליו להביא. נשמח לכתוב מן הקוראים הערות והצעות בדיון.

ועתה לשאלה השנייה: אם כבר קייצנו תכונות אנוש באופן שרירותי ויצרנו מהם דמות של "סגן-אלוף ב' — מפקד טייסת" — מדוע לא בנינו ד-

מות חיובית יותר, צנועה יותר, שיסוף יותר כבוד לחיל-האוויר ולא תגרום "עוול גדול לצוותי אוויר בחיל ולמפקדי טייסות בפרט"?

נאמר כך: בטאון חיל-האוויר — למרות היותו כלי-ביטוי של החיל — איננו עיתון "מטעם", שתפקידו ליצור מיתוסים בנוסח "גיבור העבודה" או "גיבור העם". הבטאון מפרסם די והותר כתבות מחניפות ומטפחות אגו. אם כתבה מסויימת אינה נראית למי מן הקוראים כהולכת בתלם — אין התקלה שווה את הזעקה. (ואגב — מבחינה עתונאית, ובהתייחס לחוסר ההומוגניות של חוג הקוראים — גם לכתבה מרגיזה יש ערך ייחודי).

זה הסקיהוק?

אחד הדברים המרגיזים אותי הוא למצוא מאמר רצוף טעויות דווקא במקום שבו ניתן לצפות לדיק מירבי. כוונתי, במקרה זה, לכתבתו של יוסף בודנסקי — "סקיהוק — סוף הייצור", המתארת את פיתוח הסקיהוק.

ראשית, כל תכנון הגה הכיוון בצורה הנוכחית כלל אינו התכנון המקורי — בתחילה היה הגה רגיל, אלא שהופיעו רעידות בטיסה והצורה הנוכחית היא פתרון מאולתר ולא תכנון מהפכני.

שנית — מדפים מתפצלים אמנם יש במטוס, אבל להגדיר אותם כ"נפתחים מעלה ומטה ב"זמנית" פירושו אי-ידיעה אלמנטרית. מדפים מתפצלים הם מדפים המהווים חלק מהמשטח התחתון של הכנף, ונפתחים מטה סביב ציר קבוע, כשהמשטח העליון של הכנף נשאר קבוע. מה שיש כיום בסקיהוק, בנוסף למדפים, הם מחבלים, המתרוכזים ממים מעלה בנחיתה בלבד. מחבלים אלו אינם מקוריים, והופיעו רק מדגם E והלאה.

שלישית — מה פירוש "מאזנות הבר" לטות מעבר לפינת הכנף? איזו פינה? בסך-הכל יש כאן בליטה של המאזנות קדימה מהציר שלהן, להקטנת הזנב מומנט האווירודינמי סביב הציר ול-הקלת הפעלת המאזנות בניהוג ידני. רביעית — לשם חסכון בהתנגדות, נוצקה הכנף עם הגוף. מה זה? מטוס בונים ביציקה? חוץ מזה הכנף היא חלק נפרד לגמרי מהגוף ומתחברת אליו מלמטה בברגים.

ולטעויות אחרות במאמר — שיא המהירות שנקבע על-ידי הסקיהוק נשבר לפחות חמש פעמים לפני שהפאנטום הגיע, בין היתר על-ידי הסופר סייבר, פיירי דלתה 2, סטארפייר, וודו, ומיג 21 — עם כל הכבוד למתכנן אד היימן — לא זו הדרך להדגיש את כשרונותיו, שאינם מוטלים בספק.

חוץ מזה — הסימון המקורי של הסקיהוק היה F49, ושל האיננווייטר (המזכיר מוקדם יותר) היה A-26. נכון שכיום סימוניהם F-6 ו-B-26, בהת-

נכישת-מוזות לטאנקי האויב

סוף מעמוד 5

להטיס קוברתה — תענוג

כדי לפקד על מסוקים כאלה דרוש גבר יוצא-דופן. י" הוא דמות מיו-חדת במינה, בחיל-האוויר. הוא יליד פתח-תקוה, בן למשפחה ממיסדות ה-עיר. בהשפעת סבו הסוציאליסט, ש-היה אתאיסט גמור, אך למד תורה אצל הרב יואל משה סולומון, השלים י" את חינוכו בישיבה תיכונית. תחילה חשב להתגייס לנח"ל. אך אחיו, שהוא כיום טייס ב"אל-על", שיכנע אותו ש-טיס הוא מקצוע מעניין יותר. כך הגיע לחיל-האוויר.

את קורס הטיסה סיים ב-1966. ב-מלחמת שש-הימים היה טייס בטיסת קלה ואחר-כך עבר לטיסת מסוקים, שהפעילה מסוקי אלואט ובל G-47. במלחמת ההתשה סירר עם המסוקים לאורך מוצבי התעלה והשתתף במיר-דפים בבקעה. במלחמת יום-הכיפורים שירת בטיסת יסעוריים ועסק בעיקר בחילוץ נפגעים.

מ-1976 עסק בקוברתה. "הדבר העיקרי המייחד אותנו", אר-מר י", "הוא המשימות. לראשונה — יש לנו הליקופטר חמוש, נושא נשק נ"ט. המיועד ממש להילחם — ולא רק לעסוק בתובלות או בחילוץ פצור-עים. מערכות-הנשק של המסוק מתור-הכמות והחימוש — מעולה. למסוק יש אפשרות ליצור מצב טאקטי נוח בקרב — ולבחור בחירה מדוייקת את המטרה.

להטיס את הקוברתה — זה ממש ת-ענוג. למרות אלפי שעות הטיסה של-זכותי — אני חוטף את ההגאים מה-טייסים הצעירים כל פעם שיש לי הז-דמנות לטוס.

הגיבוש אצלנו הוא ערך עליון. תפ-עול הכלי תלוי מאוד בהבנה בין שני אנשי הצוות שלו — ובמידה בה הם סומכים האחד על השני — בצורה עיוורת. פיתחנו רמת קומוניקציה ג-בוהה מאוד. ירי טיל מבוצע כמעט ללא דיבור. גם הנשים והחברות תורמות את חלקן לגיבוש — ורק כך אנו יכו-לים להגיע למצוי יכולתנו.

אצלנו האנשים תמיד מתלוננים ש-הם טסים מעט מדי... "הדבר הנפלא באמת בפיי-מסכם י": "הדבר הנפלא באמת בפיי-קוד על מסוקים כאלה הוא, שאתה עושה משהו חדש, משהו שאיש לא עשה לפניך. הכיף האמיתי הוא ההת-רגשות שלפני כל טיסה; כי כל טיסה אתה עושה משהו שלא עשית קודם. לעיתים התרצאות שאתה מקבל רחו-קות מרחק גדול מאלה שלהן ציפית. שכרון ההצלחה חריף — וכמוהו — צריבת האכזבה. אך ההרגשה הכללית היא יוצאת-מן-הכלל."

נגורונגורו וא-נגורו

בגליון הבטאון מיוני 1979, מס' 10 (111), ב"דף בספר הטיסות", מופי-עים סיפורים יפים ומעניינים. אך, ל-צערי מצאתי מספר טעויות ברשימה "רביעיית פייפרים לאנטבה" מאת צבי גוטמן. בעמוד 22, בטור השלישי כ-תוב: "צחקי חילק אותו לשלושה קט-עים: עד לארושה (דרומה לקילימנג'י-רו)... וזו טעות. ארושה נמצאת מע-רב-דרומית-מערבית לקילימנג'רו, ולי-תר דיוק — דרומית להר מרו.

הלאה מצאנו: "...משטחי שיחים גבו-הים ("ברש") ומישור סרגנטי. באחרון, ששטחו כמדונת-ישראל, ניצב הר געש כבוי א-נגורו — א-נגורו... ובכך טמון אחד הסיכונים הגדולים במקרה נחי-תת אונס."

כאן חלו שגיאות, והן: 1. מישור סרג-גטי יש שניים, מהם אחד דרומית ל-שמורת טסאבו. הסרגנטי המפורסם ש-אליו מכון ברשימה הוא "פארק לאומי" שאורכו המירבי פי חמישה מאורך מ-דינת-ישראל ממטולה ועד אילת, וש-טחה של השמורה גדול יותר מכפליים משטח מדינת ישראל. 2. ההר נגורונ-גורו לא נמצא בסרגנטי, אלא במרחב פיקוח היות בר "נגורונגורו". א-נגורו — א-נגורו היא עיירה בדרום-קניה. 3. בתוך הלוע הכבוי, ברצפתו, מצוי מינחת יפה מוגן ומסודר למטוסים ק-לים (גם יותר גדולים מפיפרים). גם ביתר דיוק, לא נפגם במאום ה-סיפור היפה.

ד"ר אבנר שרגיל פתח-תקוה

הערת המערכת:

הבקיאות המפליגה של ד"ר שרגיל בגיאוגרפיה של תוככי אפריקה יכולה להתחרות בכושר הטיסה של הטייס צחקי, אשר בספרו על טיסתו המר-תקת בשמי הדיבשת השחורה הסתמך על זכרונו בלבד. תודה לד"ר שרגיל על תיקונו ועל מחמאותיו.

קורא מושבע

אני מנוי חדש יחסית על בטאונכם — כשנה לערך. אך אני חייב לציין, ש-הבטאון שלכם ממש נהדר. הוא גורם לי הנאה מרובה ומשאיר אותי בצי-פייה מתמדת לגיליון הבא. הבטאון כ-תוב בטוב טעם ומודפס בצורה מרהי-בת-עין. כבר מהגיליון הראשון שהגיע לידי הפכתי לקורא מושבע שלכם!

ברוך גבצר
נתניה

אמה, אבל לדעתי לא זו הדרך להזכיר אותם, אלא בסימנים שנשאו בתקופה שבה היו בשירות פעיל.

לסיכום — כדי לשמור על רמת ה-בטאון (אשר השתפרה לאחרונה) רצוי שהעורך יבדוק מה נכתב במאמרים ו-יודא שלא יפורסמו שטויות מהסוג ה-מתואר.

דוד מרנין, גבעתיים

הערת המערכת:

מאחר ותשובת העורך הטכני ארוכה וגדושה בפרטים טכניים, מובאים בזאת רק עיקרי הדברים. לכותב נשלחה ה-תשובה המלאה.

קצפו של הקורא מרנין עלה שלא ב-צדק. כל המידע שהובא במאמר נלקח מחומר שסופק על-ידי היצרן ומספרות עניפה שנכתבה על המטוס במשך ה-שנים. להלן התייחסות קצרה להערו-תיו של מרנין:

א. הגה הכיוון הקונבנציונאלי שנב-נה עבור האב-טיפוס הוחלף אחרי מס-פר קטן של טיסות להגה חציצים בחוץ, זאת בשל רעידות ועומס רב מדי. הה-גה החדש היה "מהפכני" משום שלא היה צורך להגדיל את שטחו, כבמקרים דומים, ו"גאוני" בשל פשטותו והתאמ-תו לאילוצים.

ב. הקורא התכוון למדף מפציל (Split Flap) ואילו בכתב דובר על מדף מתפצל (Double-Split Flap) הנמצא בסקיהוק. אשר למחבלי זרימה הרי Spoiler אינו בדיוק מחבל זרימה.

ג. ה"בליטה מעבר לפינה" (כו, "פיי-נה") בצורת שן אינה משמשת לאיזון המומנטים (זאת עושים הלוחונים לאו-רך המאזנת), אלא לענות על בעיית מערבולות קצה-כנף בתמרונים חדים. מבחינה אוירודינמית תפקידה דומה ל-תפקיד שן-משור בכנף צרה.

ד. מרנין צודק בציינו כי הכנף לא נוצקה אל הגוף. הכוונה היתה להדגיש את ההצמדה המוחלטת והמיוחדת של הכנפיים לגוף. מבחינה זו הניסוח לא היה מוצלח.

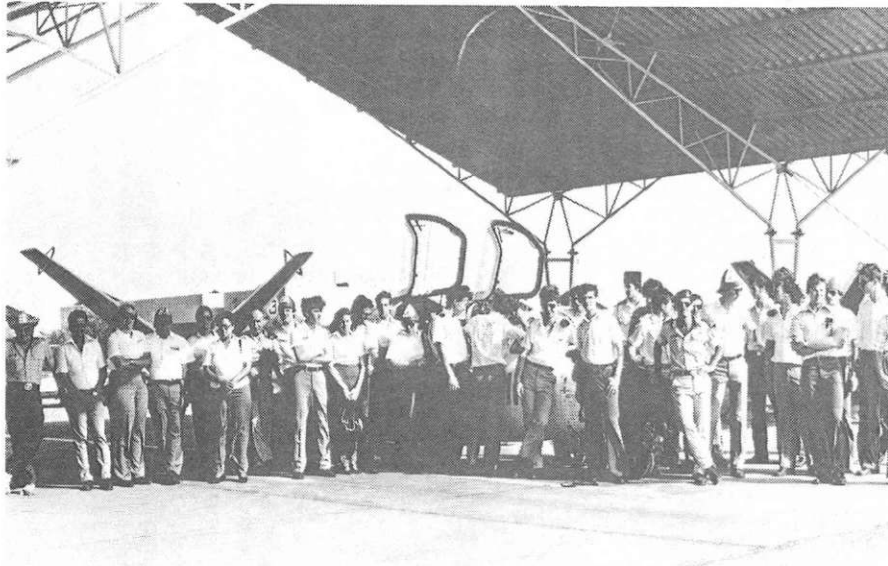
ה. מבין חמשת שיאי המהירות שנ-קבעו על ידי ה-F-6 ב-1953 נשבר רק אחד (שיא מהירות בגובה רב מהמס-לול פתוח) על-ידי ה-F-100 ב-1955. שאר הארבעה נשברו על-ידי ה-F-4 פאנטום ב-1961. (הנתונים נלקחו מס-פר השיאים הרשמי של FAI).

ו. מאז אוחדו סימני המטוסים ה-אמריקניים לפי קודים המקובלים על שלוש הזרועות, מקובל לסמן בהם מ-טוסים שתפקדו לאחר מלחמת העולם השנייה.

להלן שני מקורות בהם ניתן לעיין על-מנת להרחיב את היריעה:

1. The Not-So-Ancient Mariner Air Enthusiast Vol 1, No. 7 Dec. 71
2. Gunston Bill-A-4 Skyhawk: Attack Aircraft of the West, IAN ALLAN, London 1974.

בין הבסיסים ניצ



קאדטים מחו"ל אורחי גדנ"ע אויר

מהמרומים. את יום הספורט חתם משחק כדורסל היסטורי: נבחרת נציגי טייסות המסו"קים נגד נבחרת השחורים העבריים מדימונה. למרות ששני הצדדים מומחים בגבהים, ניצחו הפעם הגבוהים על ה"קרקע את הגבוהים במרומים...



חיל-האויר בעיר הנוער

גם השנה השתתף חיל האויר בתצוגת צה"ל בעיר הנוער. עיקר הדגש הושם הפעם על בית-הספר הטכני של חיל-האויר, שהציג את מסלולי הקידום של החינוך על מגמותיו השונות. במרכז התצוגה עמד מסוק אלואט לחיפוש והצלה, כשלידו ציוד הצלה ל-פינוי מגוון. גדנ"ע האויר, דור ההמשך של החיל, תרם חלקו בתצוגה נאה של טיסנים ודגמים מעשה ידיהם של חניכי המועדונים. כמו בשנה שעברה, השתתף גם ב"טאון חיל-האויר בתערוכה. הפעם בחרנו להציג מספר דגמי מטוסים מרשי-

בסיס בעציון חזו אנשי דור ההמשך בהמראות ונחיתות ושוחחו עם טייס בבסיס. טייסי הבואינג וההרקולס זכו לתשואות הצעירים הנלהבים ולהערצת המשלחת. משלחות רבות, ובהן מאות בני נוער יהודים מכל רחבי העולם, שבילו את חופשתם בארץ, ביקרו במשך הקיץ בבסיסי חיל-האויר, סיירו במוסכי תחזוקה ושוחחו עם טייסים.

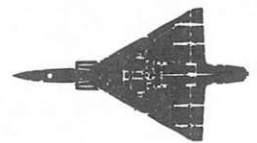


יום טייסות המסוקים

בבסיס חיל-האויר במרכז הארץ ה"תקיים יום טייסות המסוקים. אירועי ה"יום כללו ארוחה חגיגית ופעילויות ספורט רטיביות מגוונות. בשעות הבוקר נערך כו תחרויות שונות בין טייסות המסוקים במישור השמימי ובתחום הקרקעי. את האטראקציה של יום הספורט היוו, ללא ספק, התחרויות הטיסתיות. במיסגרתן נכללו תחרות פיצוץ באלון-נים באויר על-ידי טייסי המסוקים ו"קליעה למטרה של רימוני עשן הישר

קאדטים בגדנ"ע אויר

עשרים ותשעה קאדטים מאוסטריה, ארה"ב, בלגיה, בריטניה, גרמניה, הולנד, נורבגיה, צרפת, קנדה ושבדיה ביקרו בארץ, במסגרת חילופי גדנ"ע אויר בינלאומיים. המשלחת כללה נערים ונערות, המשתייכים לארגוני-נוער שוחר-תעופה ופרחי-טיס. חברי המשלחת שהו בארץ כשבועיים בחסות חיל-האויר וגדנ"ע אויר, וערכו היכרות עם מדינת-ישראל, חיל-האויר והנוער הישראלי. בני הנוער ביקרו בטייסת כפירים, חזו בסרטי-ירי שצולמו בטייסת ושמעו מפי מפקד הטייסת על תולדותיה. בבית-הספר לטיסה נפגשו חברי המשלחת עם מפקד בית-הספר ועם פרחי-טיס, שריתקו אותם בסיפורים על חיי החניכים בקורס הטיס. חווייה נוספת ציפתה לחברי המשלחת בביקורם בקורס דאיה של גדנ"ע אויר בצפון הארץ. מטוס דאקוטה של חיל-האויר הטיס את בני הנוער לשארם. חברי המשלחת חזו גם בפעולת ד"מייני-טיסה (סימולאטורים). משלחת של גדנ"עים מהארץ יצאה לאירופה ולארה"ב. כל מדינה שממנה נשלחו נציגים לארץ אירחה גדנ"עי אויר ישראליים כמספר הנציגים ששליחה. הגדנ"עים הישראליים יכירו את חילות-האויר הזרים במיסגרת ביקורם. חילופי גדנ"ע אויר נערכים בכל שנה. עבור גדנ"עי האויר הישראליים מהווה ההשתתפות במשלחת שיאה של הפעילות בגדנ"ע אויר.



נוער יהודי ממריא בחיל

כ-400 צעירים, חברי משלחת "יחידו 1979", אנשי דור ההמשך של ההנהגה היהודית בעולם, היו אורחי חיל-האויר במיסגרת ביקורם בארץ. מטוס בואינג של חיל-האויר ושני מטוסי הרקולס הטיסו את חברי המשלחת מבסיס חיל-האויר בצפון אל בסיס אי-תם, משם הוטסו חברי "יחידו" בשמי סיני אל בסיס חיל-האויר אופיר. ב-

והדאקוטה לעולם נשארת...

סוף מעמוד 24

"הבטתי בטייס המיג..."

סיפורו של נ':

"ביום הרביעי למלחמה יצאנו למשימה, שנראתה בתחילה שיגרתית למדי: סיוע לכוחות הקרקע. יצאנו מאזור ביר-גפגפה. טסנו בגובה אלף רגל. באזור התנהל קרב שריון, השמים היו ריקים ממטוסים ישראליים, כי בינתיים כבר התעסקו בירדן. בתחילה חששנו מעט, אך עד מהרה נוכחנו כי במקום נמצאים רק אנחנו והשריון.

לאחר שעתיים של טיסה לאורך הכביש המוביל מערבה מרפידים הבחנו תי בפארטנר: מטוס מיג.

נוצר מצב, שאני וטייס המיג הבטנו זה בזה ב-בזמן. מה עושים? החלטתי, שכדאי להסתלק מהאזור. הנמכתי קרוב לקרקע ככל האפשר. המחשבה שלי היתה להגיע מהר ככל היותר לארבע הטאנקים שלנו שאותם ראיתי בדרכי. בשלב זה נמצאתי במירדף של כמה מיגים. ידעתי שהם אחרי, קיוויתי ש-הטאנקים יירו עליהם, אבל כפי הנראה ירדתי כל-כך נמוך (הצריחים של ה-טאנקים היו ממש מעלי) שהחבריה נבלו. ראיתי אותם קופצים מהטאנקים. למען האמת, זו היתה אכזבה מרה ב-אותו רגע.

השלב הבא היה להיכנס אל בין ההרים, בכניסה לוואדי ראיתי שוב את טייס המיג מסתכל עלי, מגביר מהירות בקשת רחבה — והוא שוב לירי. הגעתי למיסתור ההרים ואמרתי לעצמי: 'זהו, מכאן אני לא יוצא, זה מחסה טוב.' טסנו לאורך הדופן טיסה שעדיין לא הוגדרה בשום ספר — לאורך דופן ההר בהטייה קיצונית. כעבור כמה דקות שנראו נצח — הם הסתלקו. לוא היו לנו מקלעים ייתכן אפילו שהיינו מפילים מטוס אויב."



שלושים ואחת שנים יגע ולחם, האם שכחנו שבח משבחי? מה נוסף ונאמר, ידי מנוסי עושה זאת טוב מאתנו: "סתכלו עליו, תרח בגיל הפרישה, / סובל כבר כאילו מאסטמה קשה, / חלוד וחורק כמדהף מיושן, / מתניע ברעש, פולט לו עשן, / ועד שניתק ממסלולו — וממריא, / שבץ יקבל גם הלב הבריא. אך אל-נא תטעו בשיער מאפיר, / מנוע שלו עוד פועם כצעיר, / שגם קוננבות מיראז' וסקיהוק / יכולים עוד ללמוד מהלו: איך לדפוק / שלא להזכיר נשימה ארוכה / מול אף-16 הגומר בין-דקה.

— — — ס'תכלו עליו, תרח בגיל הפ-רישה, / שלושים שנות-שירות וכלי יום של חופשה, / ועדיין מוכן הוא לכל פעולה: / לאמן טייסים ולשמש תו-בלה, / שכן סיסמתו ידועה ומוכרת: / התחליף לדאקוטה — רק דאקוטה אח-רת."



למניעת בזבז

הלוחמה בתאונות הדרכים ובזבזי האנרגיה והמים, הופכת לדבר של קבע בחיל-האוויר. בבסיס חיל-האוויר בחצר רים ננקטו צעדים חריפים למניעת בזבז.

השקאת מדשאות וירק בשעות היום — נאסרה ותבצע רק בטפפות.

בבסיס הופעלה סירת מיוחדת למניעת בזבז חשמל באולמות ובמוסכים לאחר שעות הפעילות. עונשים כבדים הוטלו על חוגרים וקצינים, שהותירו אור דולקים.

כל קציני הבסיס, מדרגת רס"ן ומעלה, מונו למשקיפי-תנועה, אשר בסמכותם לעצור כל-ירכב שעברו על החוק.

ניצנים המבשרים הצלחת הצעדים הללו כבר נראים בשטח. מספר תאונות-הדרכים פחת ביותר מ-50%, לעומת השנה הקודמת.

"אין זה מבצע זמני," אומר מפקד בסיס חצרים, "אנו חייבים להוות דוגמה לכל חיל-האוויר ולכל אזרחי המדינה, שמהם אנו מקבלים את האמצעים לקיומנו."

מים, שהושאלו לנו באדיבותו של אשר רוט.

כמיסגרת עיר הנוער ערך הבטאון מייבצע מנויים שבו הוענק ספר שי לכל מנוי חדש. המבצע זכה להיענות רבה מצד הקהל — מאות מנויים חדשים נוספו לבטאון.



קצין משטר ומשמעת

תפקיד חדש הוכנס לשרותי חיל-האוויר: קצין משטר ומשמעת. לנסיון, מונה קצין כזה באחד מבסיסי החיל. מי שהיה במשך שנים רס"ר הבסיס הועלה לדגת קצין, לאחר שעבר קורס קצינים.

מטרת התפקיד החדש — לרכז את כל הבעיות הנובעות מאכיפת החוקים ופקודות המט"כ בטיחות בטיסה ובביישו הבסיס, בעיות משטר ומשמעת וטקסים. סמכותו של קצין משטר ומשמעת תכלול גם חקירות כלליות, שעד כה היתה נחלתם של חוקרי המשטרה הצבאית הכללית.

התפקיד החדש נקבע, בשל העומס הרב המוטל על רס"רי הבסיסים הגדולים בחיל-האוויר.

בחיל-האוויר צופים, כי בכך תיפתח דרך חדשה לקידום של רס"רים ו-תיקים, ולעיצוב דמותם של בסיסי חיל-האוויר כמקומות שבהם המשמעת קפדנית.



ביתן בטאון חיל-האוויר בעיר הנוער



KDM Electronics Ltd

קדם אלקטרוניקה בע"מ

תל אביב, רח' קרליבך 14, טל. 266291, ת.ד. 4770



TELETYPE 43 teleprinter

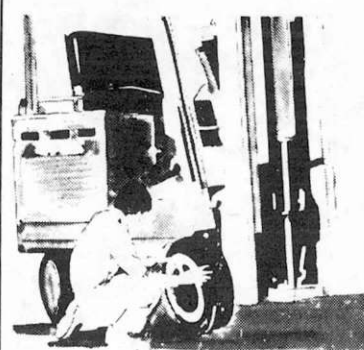
COMMUNICATIONS
TIME-SHARING
COMPUTER I/O



LOW COST/HIGH PERFORMANCE COMMUNICATION TERMINAL
STANDARD EIA (RS 232), CURRENT LOOP INTERFACES
OR INTEGRATED 103 TYPE MODEM.
HEBREW ENGLISH PRINTING-BIDIRECTIONAL.

הדפסה עברית אנגלית דו כיוונית
*הספקה מהמלאי

חידוש:
מעתה גם עם קורא ומנקב סרט



כל כמה זמן אתה מחליף צמיגים במלגזות שלך?

דגם POWER TRAK
הצמיגים עם החישוק העומד בתנאי עבודה קשוחים מודבק לחישוק (ג'אנט) ולא יורד ממנו פרופיל כפול לכל אורך הצמיג מקנה יציבה טובה במיוחד וניצולת מירבית

BEARCAT
בירקט יצרו מס' 1 בעולם של

דגם SUPER SOFT
• המלגזן יאהב אותו
• עשוי 3 שכבות המעניקות רכות מירבית בנהיגה
• תרכובת מעולה של חומרים (כולל פיברגלס) מונעת הצטברות חום בצמיג ומאריכה את חייו
• עמיד בפני התבקעות (CHIPPING)
• אחיזה טובה במיוחד (EXTRA GRIP)
• פרופיל כפול הראשוני נשחק השני מתחיל "לעבוד"

כל חודש? כל חודשיים? נסה פעם להחליף לצמיגים המלאים של "בירקט" אנו מבטיחים לך צמיג רך וגמיש כמו הצמיג הפנאומטי שלך. צמיג שאורך חייו פי 5 ויותר! העדר התקררים חוסך לך אלפי לירות ולא פוגע בתפעול השוטף של מפעלך. מלגזה הנוסעת על צמיגי בירקט יציבה יותר על הקרקע. בטוחה יותר לנהיגה וכושר העמסתה יגיל



צמיגים מלאים לתעשייה

אלמגור שיווק בע"מ

ח'א רח' 20 טל 263979, 210930, ת.נ 32023, ח'יכה, כנור 28 טל 667437, ת.ד 600

מח' חושב ויוצד מייעל הליכים ומקיצד

המען להגשת הצעות יעול:
משרד הבטחון, הפיקוח המשקי,
הועדה המרכזית להצעות יעול
ו/או ועדת היעול היחידתית.

מס' עוסק חודשה 065846560 • מס' ספק 0083-37981-5

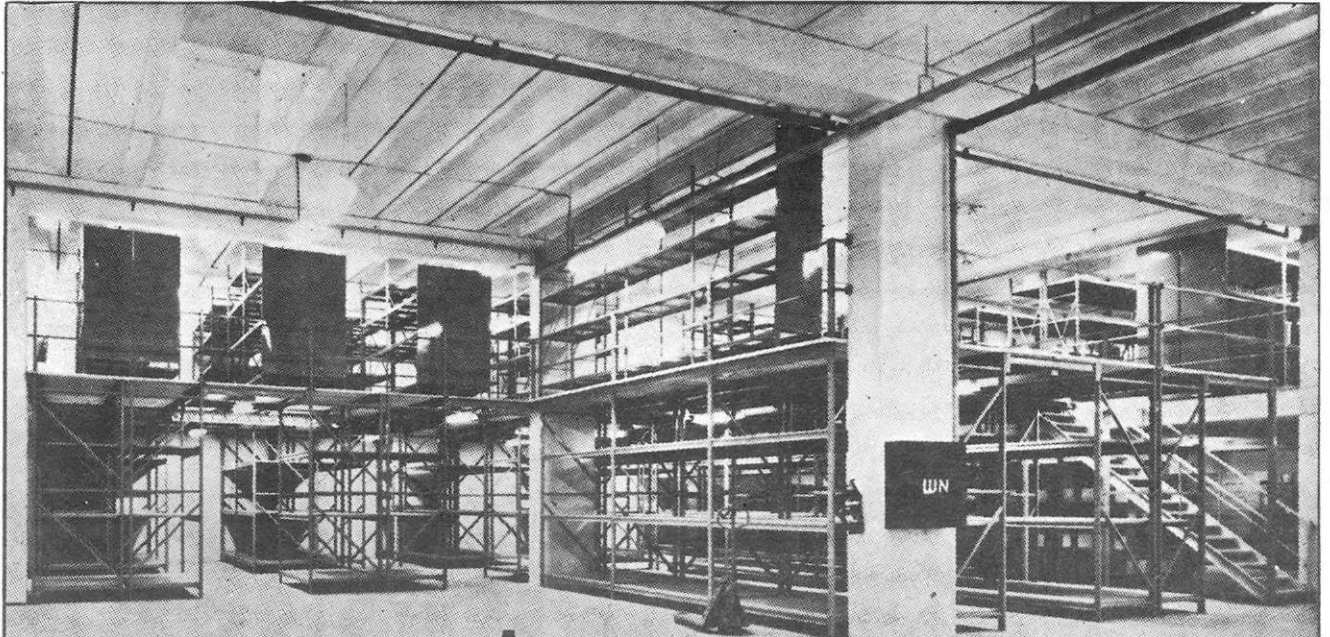
דדדי

שרות להובלות

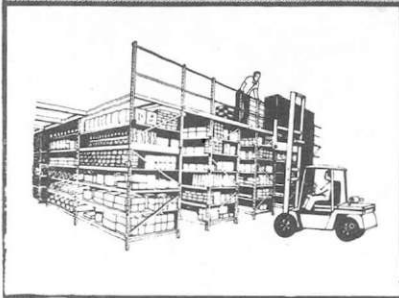
ספק חוכר לכל משרדי והמשלה
העברת מקודרים דירוגת משודדים
וכל קינע עבודות סבלות עם אנ-
בלי רכב לעובדי צ.ה.ל. אערכת
תביטחון, מחירים קוונודים
פעמיים בשבוע
בקו שארם והנגב.

תל-אביב וח' קרליבנס
טל: 268586, ע'יתח' דדק

אקרומית 88-גלריות



מחסן נוסף בתוך המחסן שלך?



מדרגות מתכת וההעמסה באמצעות פתרונות שינוע מקוריים. מתאים לשטח החסנה נוסף, משטחי עבודה, משרדים, ארכיונים וניתן להקמה עד 4 קומות.

בני ברק: רח' מתתיהו 8 טל. 02-776011-2
חיפה: רח' הגפן 1 טל. 04-514664
ירושלים: טל. 02-862396



מפעלי מתכת אשקלון בע"מ

כל שעליך לעשות הוא להרים את המבט, לגלות את הנפח העצום והבלתי מנוצל במחסן שלך, ולהקים רצפת ביניים (גלריות) מאלמנטים מודולריים של אקרומית 88: * הרכבה מהירה * ניצול נפח מירבי * אפשרות פירוק וביצוע שינויים * חוק ויציבות * יכולת התאמה לכל גדל ושטח על מסגרות וקורות המתכת של אקרומית 88 מונחר רצפת עץ המטופלת בצבע מיוחד להגנה מפני אש. העליה למפלס העליון היא באמצעות

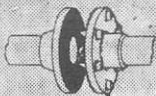
LOCTITE®
 אמינות בזכות הטכניקה

הטיבה של לוקטייט

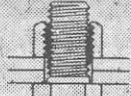
שיטת **לוקטייט**

הדרך הטובה יותר לחיבור חלקים

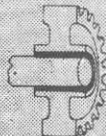
אטימה



הבטחה



הדבקה וקבוע



לכללו מדטם ועוז טכני מנה אל'

רוקר תעשיות ומסחר בע"מ

ת.א. מדרמורק 21. בנות אבן גבירול
 ת.ד. 108 כיכר גור. 233735-220375



מ/י/ס/י



חברת אלקטרוניקה
 לישראל בע"מ

טלפון: 255181-5
 מברקים: אלקוריס, ת"א
 טלסקס: 033578

רחוב גבורי ישראל 88
 תל אביב 67891
 ת.ד. 9045

פיתוח, תכנון, ייצור והתקנה:

- * מערכות מיתוג קשר ובקרה אוטומטית
- * מערכת קשר — ניחות וניידות
- * מערכות קשר בקרה לשדות תעופה
- * מערכות וציוד קשר פנים
- * ציוד שמע וריבוב
- * רכיבי מיקרוגולים
- * ייצוג בלעדי של חברות זרות:

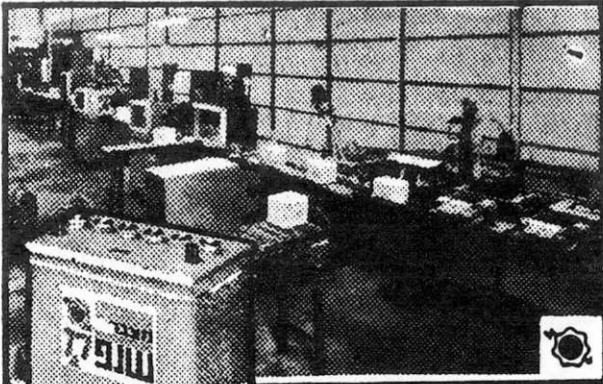
MICROLAB/FXR, NORLIN, A.D.C.,
 AMTRON, WESTINGHOUSE.

שנפ 77

המילה האחרונה במצברים!

SHNAPP 77 אחריות - 18 חודש!

SHNAPP 77 ארגז פוליפרופילן שקוף!



ע.שנפ ושות.בע"מ

תכנ תקון כלים פניאומטיים

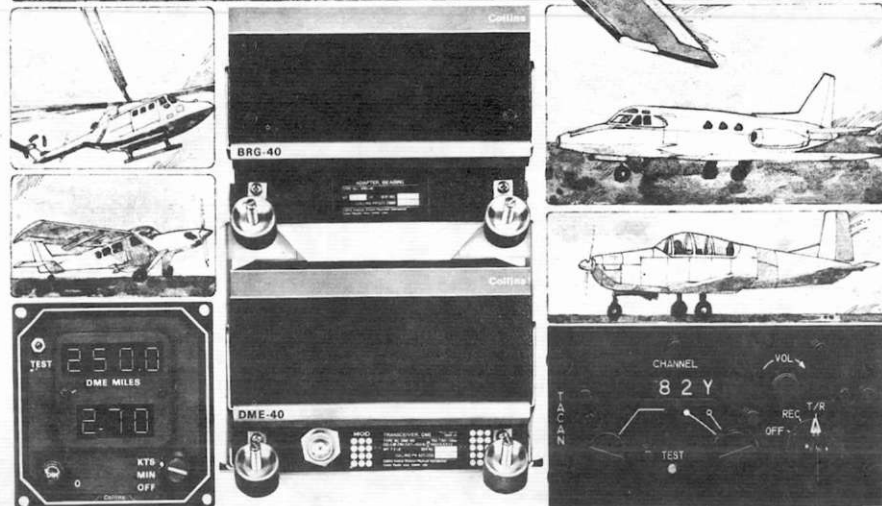


- * תקון כלים פניאומטיים והידרוליים לתעופה
- * שיפוץ כל סוגי ציוד פניאומטי
- * בדיקת כלי אויר בציוד משוכלל
- * מכירת כלי אויר וכלי חשמל
- * יעוץ בהתאמת כלי עבודה פניאומטיים

פריון מוגבר והגדלת הייצור עם כלי אויר תקינים

תל-אביב, רח' המסגר 33, טל' 332483

Collins TCN-40 lightweight TACAN system



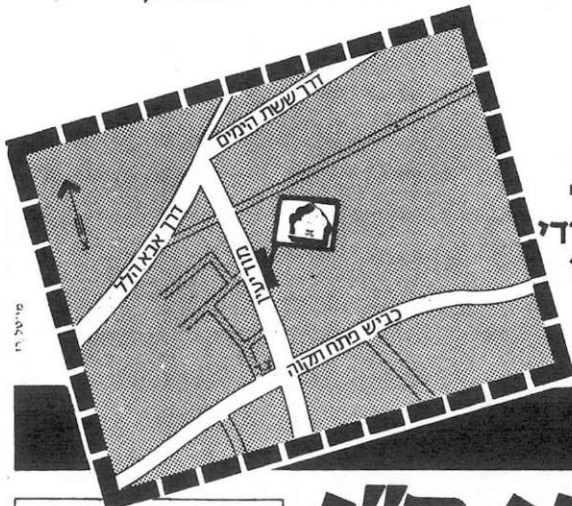
בית שטיחי כרמל
רח' מודיעין 13, רמת-גן, טל. 707113/4
תל-אביב, רח' גרוזנברג 28
טלפון 611321
רח' בן יהורה 164
טלפון 226145



בית שטיחי כרמל

1200 מ"ר, שטח תצוגה של שטיחים מרהיבים.

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



רח' מודיעין 13, ר"ג.



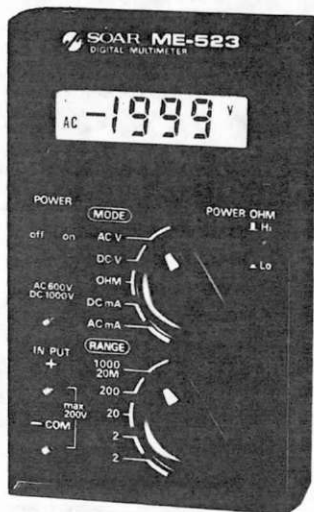
פתוח רצוף
עד 8 בערב

חיים איתני-
שטיחי כרמל בע"מ



אמינות ואיכות בשטיחים.

יותר אפשרויות לאלקטרונאי החובב או המקצוען



רבי מודדים דיגיטליים

SOAR

העובדות מדברות בעד עצמן! רבי המודדים הדיגיטליים
חוצרת חברת SOAR הינם המכשירים הנמכרים ביותר בישראל
בתחום זה כיום.

מודדי SOAR הוכיחו את עצמם כמודדים העולים בביצועיהם
על מכשירים יקרים מהם בהרבה.
תמצא היום מודדים אלו במקומות רבים כדוגמת מערכת הבסחון
והמפורסמת בחברות האלקטרוניקה. ברשותנו המבחר הגדול
של רבי מודדים ומוני תדר במחירים ללא תחרות.

מבצע החלפה TRADE-IN

בעלי מכשירים אנלוגיים יוכלו לרכוש רבי מודדים דיגיטליים
SOAR במסגרת מבצע TRADE-IN. בו נרכוש מהם את
המכשיר האנלוגי הישן.

MORAV

TECHNOLOGY

רח' ארלוזורוב 28, רמת-גן. טל: 730938, 735790



חנו רבינוביץ בע"מ

רח' הירש 3, בני ברק, טל. 700196-7-8

- ★ חגור צכאי וסרטי חגור.
- ★ סרטים מכותנה, סיבים סינטטיים ואסבסט.
- ★ חגורות בטיחות למכוניות.
- ★ חגורות בטיחות לחשמלאים ורתמות הצלה.
- ★ רצועות קשירה למטענים.
- ★ רשתות מסרטי ניילון ופוליאסטר.
- ★ חגורות הרמה (סלינגים).
- ★ אהלים - ברזנטים - בדים.

משרד הבסחון - ההוצאה לאור



ספריית תרמיל

מפרסמי קצין חנוך ראשי

(מטכ"ל, קצין חנוך ראשי)

ספרים חדשים

מכה ומשם - ספורים

מאת דוד מרקיש



טיול הנערות המתות

מאת אנה זגרס

מחירו של כל ספר 25 ל"י (כולל מע"מ)

הפצה ראשית: "ספרים לעם"

רח' נחמני 15, תל-אביב, טל' 03-288690

לחשיג בכל חנויות הספרים וכן במרכז המכירות: רחוב
דוד אלעזר 29, הקריה, תל-אביב.

חחת קודות גג אתם

עתה לאספקה ישירות מהיבואן
הבלעדי לישראל מגוון מלא של ציוד
ריתוך לכל היישומים התעשייתיים
מהגדולות והידועות שבחברות
העולמיות.

ציוד לריתוך התנגדות מתוצרת SCHLATTER שוויץ

- ריתוך נקודות חד וחלת-פוי.
- ריתוך תפר
- ריתוך אוטומטי לרשתות.
- ריתוך הבזקה לפלדה ואלומיניום.
- ציוד לריתוך נקודות תעופתי.
- ציוד אוטומטי לריתוך מגעים.
- ציוד אוטומטי ליצור רכיבים אלקטרוניים.

מלקוחותינו: תדיראן, תעשייה צבאית, תעשייה אווירית,
טלרד, חמת, יילי, הפח, פרג, בנית, ברזוריק, רשתות יהודה
ועוד.



HOBART

גדול יצני מכונות ריתוך קשת, וחחת גזא מגן

ציוד לריתוך קשת מתוצרת HOBART ארה"ב והולנד

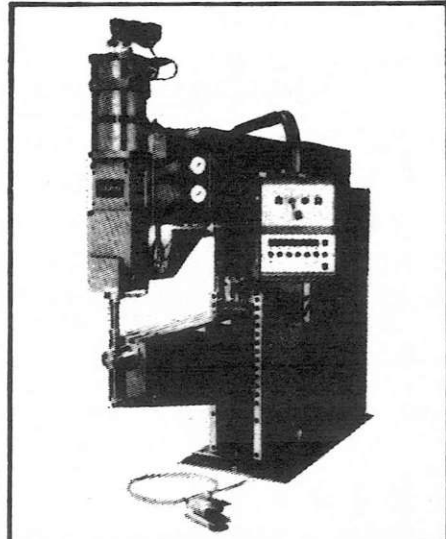
- * ספקי זרם ישר לריתוך באלקטרודות.
 - * מכונות ריתוך MIG עד 750 אמפר.
 - * מכונות לריתוך בארגון TIG.
 - * ראשי ריתוך אוטומטים לצנרת.
 - * מכונות אוטומטיות לריתוך בקשת אטומה.
 - * אלקטרודות וחומרים לריתוך.
- מלקוחותינו: צה"ל, תעשייה צבאית, תעשייה אווירית, נצר-סירני,
מפעלי ים המלח, חברת החשמל ועוד מאות לקוחות שונים.

שרות: מח' שרות שבה טכנאי חשמל ואלקטרוניקה
מאומנים עומדת לרשות לקוחותינו בכל רחבי הארץ.

אל אור אספקה לישראל בע"מ

ת.ד. 949, בני-ברק 51272, טל. 4-3-2-41 61 70,
8-51 27-79 (03) טלקס: 341487

יבואנים ומפיצים בלעדיים



SCHLATTER

השם המוכר בציוד לריתוך התנגדות

רק הטובים ביותר נמצאים בשקם!



קניית רהיטים היא "כאב ראש" גדול... ההוצאה גדולה, החיפוש מייגע. לא בכל יום קונים רהיטים ואתה רוצה להיות בטוח שקנית את הטוב ביותר.

אחרי שעברת את כל חנויות הרהיטים בעיר, הגעת לשקם וגילית שכל מה שהוא טוב באמת ומצא חן בעיניך, נמצא כבר אצלינו.

בשקם תמצא רק את הטובים ביותר ובתנאי הרכישה הטובים ביותר: הנחות, מבצעים, תנאי אשראי מיוחדים וההנחה הרגילה של 12.5% בכולים - כל אלה סיבות טובות שבגללן

קניית רהיטים בשקם היא הקנייה הכדאית ביותר.



חנויות הרהיטים של שקם: תל-אביב, בן יהודה 177 • חולון, "רהיט להיט", אזור התעשייה - רח' הלהב 7 • חיפה, הרצליה 17, "שקם לילד", פרץ 2 • פתח-תקה שטמפפר 37 • נתניה, הרצל 2 • רמת-גן, הרא"ה 6. וכן בחנויות שקם ירושלים, באר-שבע, רחובות, אילת, אבן גבירול ת"א.

בטאון חיל האויר אוקטובר 1979 מס' 12 (113)



הקוברות-נכישת מוות