



ממנדאט למדינה קלוב התעופה בשנות הארבעים והחמישים של המאה ה-20

מאת נפתלי קדמון ("נפתי")

יסלחו לי הקוראים אם רשימה זאת תיראה ברובה כמעין אוטוביוגרפיה קה"לית. אבל אכן כזאת היא, כי זכרונות מן העבר יכול אדם להעלות רק מנבכי זכרונו שלו, גם אם הוא נעזר במקורות חיצוניים.

וכן ד"ר מרטין זולטן שכבר הוזכר לעיל. הם הביאו עמם שני דאוני גרונאו בייבי - כמובן חד-מושביים; דאוני דו-מושביים לא היו קיימים באותה תקופה, וחניך הדאייה היה יושב לבדו בכלי הטיס הפרימיטיבי למן הרגע הראשון, כפי שחוויתי גם אני.

"הקבוצה הגרמנית" הצטרפה אל מועדון הגמל המעופף (זה היה גם סימלו של יריד המזרח), אשר ריכז מעתה את כל הדואים בארץ.

ב-27 בדצמבר 1935 הפך הגמל המעופף לקלוב הארצישראלי לתעופה, ופורהוילה, שהיה ידוע לכולם בכינויו פוהו, נתמנה למהנדס הראשי של הקלוב. אני זכיתי לעבוד במשך שנים בחברתו בקלוב, ועוד לפני כן בחברתם של פינה ויוליוסברגר בשירות המטאורולוגי המנדטורי. פוהו תכנן ובנה מספר דאוניס עבור הקלוב. אם נתקדם בשנה נוספת נמצא את יבוא הדאוניס הפולניים, אשר עיצבו אולי יותר מכל את הדאייה העברית בארץ-ישראל. ראשון בין אלה היה גילשון המתחילים הכבד והמוגוש מסוג רונה, שבו ישב חניך הדאייה על קרש קטן, פתוח לכל רוח. באחת הוורונות עשיתי מאוחר יותר גם אני את גלישותי הראשונות, ואחרי טיסה בת 30 שניות (!) בקו ישר עם נחיתה רכה הוענקה לי דרגה A. כן, היו זמנים! בכמה מקומות בארץ, ולפחות בתל-אביב, חדרה

בה כמעט וסולקתי מבית הספר התיכון. לא רק חברי "הקלוב הארצישראלי לתעופה" השתתפו בתחרות זו אלא גם חברי קבוצת זולטן - קבוצה עצמאית שפעלה בהדרכתו של רופא השיניים התל-אביבי ד"ר מרטין זולטן (שבמלחמת העולם הראשונה היה טס כמשקיף בכדורים פורחים בצבא הגרמני), שטיסניו הגדולים היו מלאכת מחשבת של אדם אשר רגיל לעבוד עבודה עדינה. אינני יודע האם המקדחים אשר שימשו אותו בבניית טיסניו קדחו גם בשיני מטופליו...

מעט פריהיסטוריה והיסטוריה של הדאייה

אבל נחזור תחילה לגולם שממנו בקע פרפר הקלוב. היה זה מועדון בשם הגמל המעופף, שהוקם בשנת 1933 ואשר עסק אמנם יותר בתיאוריה אווירית מאשר בטיסה ממש. מועדון שני, בשם השחק, נוסד בעמק הירדן ב-1935. חשיבות רבה הייתה לקבוצה של דואים ומטאורולוגים יהודיים שבאה מגרמניה על מנת להשתתף ב"יריד המזרח" הגדול, אשר נערך באותה שנה בתל-אביב. בקבוצה זו היו הדואה ארנסט רפפורט ומהנדס הדאוניס אמיל פוהורילה (לימים פורן), שני המטאורולוגים רודולף פינה וולטר ויליוסברגר (שכולם מילאו ברבות הימים תפקידי מפתח בתעופה העברית),

צטרפתי לסניף ירושלים של הקלוב הארצישראלי לתעופה בשנת 1941. אמנם כבר בגיל 6, עוד בגרמניה בשנת 1932 (שנת לידתו של הקלוב), הרכבתי דגמי מטוסים מחלקי אלומיניום טרומיים שחוברו על ידי בריגס, אך את הטיסן הראשון בניתי מקיט ב-1938.

במועדון הקלוב בבית פינגולד שברחוב ופו בירושלים (שם הוא שוכן עד היום, כעבור 64 שנה) בנינו בסוף 1945 גילשון הדרכה מדגם רונה אשר, אחרי השלמתו, שימש להדרכת דאייה בגבעת המורה בעמק זרעאל. אחד מאחיו, אשר נבנה בסניף הקלוב בחדרה, שוכן היום במוזיאון חיל האוויר בחצרים. כמו כן בנינו טיסנים כבדים לפי תוכנית גרמנית בשם שיפל 7. אלה היו בנויים מעץ אורן ובוק ומצופים נייר סנדוויצ'ים, כלומר פרגמנט. נדמה לי ששיעור הגלישה שלהם היה בקירוב 1:1. מדריכנו היה אורי ברייר, לימים טייס בחיל האוויר, שזכיתי לטוס עמו כמכונאי מטוסים במלחמת העצמאות. בינתיים התקדמתי מאד בבניית טיסנים "מתוחכמים" יותר מעץ בלזה ונייר משי. אחרי שברייר עזב אותנו קיבלתי על עצמי את ההדרכה. באותה עת כבר נבנו טיסנים גם בכמה מקומות נוספים בארץ-ישראל המנדטורית, ובשנת 1948 נערכה תחרות טיסנים ארצית על הכרמל - שבגלל הכנותי להשתתפות

ד"ר מרטין זולטן מתכונן לשגר
טיסן בספטמבר 1951.



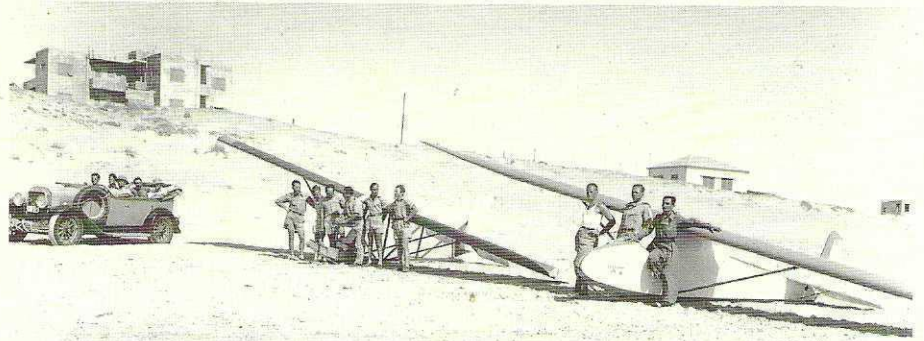
וירושלים, נבנו העתקים של גילשון זה. לאימון מתקדם שימש דאון מסוג צ'ייקה שבו ישב הדואה במעין "אמבטיה", אמנם עדיין במושב פתוח ללא חופה. על אלה עלה בביצועיו הדאון מסוג קומאר שרק דואים מתקדמים הורשו לטוס בו, אך גם הוא היה בעל תא פתוח. פעילות הדאייה הייתה באותם זמנים שונה מאוד מן הדאייה בימינו, וכיוון שהתנהלה רק בהזנקת הדאון בעזרת כבל גומי נערכה רק על מורדות: בבת-ים מעל רכס החולות שמול הים, על הכרמל, ובכפר-ילדים שבמורדות גבעת המורה בעמק יזרעאל. את כבל הגומי שחובר אל וו הזינוק בדאון בצורת V מתחו שלושה או ארבעה "כוחות אדם" בכל זרוע של ה-V, והדאון הוזנק (אחרי הפקודות "חבלים לכו", "חבלים רוצו"), כאשר אדם נוסף שהחזיק בזנב הדאון שחרר אותו. בדרך כלל נחת הדאון לרגלי המורד, והחזרתו אל נקודת הזינוק הייתה עבודה קשה שהוטלה על אותם כוחות אדם מיוזעים או - איזה לוקסוס! - על פרדה. כאשר, אחרי מלחמת תש"ח, המריא מנחם בר בן כפר-יהושע בדאון גרמני מדגם **אולימפיה** שאותו רכש, כך סיפרו, בתמורתה של פרה שמכר, החלו גם הישגי הדאייה להמריא. אגב, דאון זה כונה כך משום שתוכנן במיוחד עבור תחרות דאייה במסגרת האולימפיאדה של שנת 1936, שאמורה הייתה להיערך בגרמניה



של הר או גבעה. רק כאשר החלה הטיסנאות במישור נעזר הטיסנאי בהטסת טיסן הדאון של במשלח, בעוד הוא עצמו רץ עם כבל ההזנקה, בדרך כלל עם מגליל-יד. וזה - שוב - המצב עד היום.

אבל הטסת הדאון "האמיתי" דרשה מראשית פעילות הדאייה כוחות עזר, בתחילה צוות של 7 או 9 חברים שהזניקו את הגלשון או הדאון בעזרת כבל גומי, כפי שתואר לעיל. הדאייה הייתה איפוא מן ההתחלה לא רק עבודת צוות, אלא גם פעילות חברתית. אחרי שקה"ל רכש מגליל ממונע נדרשה לדואה עזרת שתי "נפשות פועלות" בלבד: אחת, במרחק של מאות מטרים רבות מן הדאון, הפעילה את המגליל, בעוד השנייה ייצבה את כנף הדאון במצב אופקי לקראת ההמראה ואותה למגלילן. ברם, הוצאת הדאון מן המוסך, החזרתו אחרי הנחיתה אל נקודת הזינוק, החזרתו למוסך עם סיום הטיסות, וכן - בל נשכח - עבודות התיקון שנדרשו כמעט אחרי כל נחיתה (ולפעמים בלינו בהן את חצי הלילה על מנת להכשיר את הדאון לקראת טיסות יום המחרת) דרשו גם הן כוחות עזר.

מצב זה לא השתנה בהרבה כאשר הונהגה שיטת גרירת הדאון על ידי מטוס ממונע, אלא שאת המגלילן ומגלילו החליפו עתה הטייס ומטוסו. כאן אנו רואים כבר שיתוף פעולה בין שני ענפי ספורט אווירי: הדאייה והטיס המנועי. אזכיר רק שהשלב המתקדם ביותר בדאייה הוא הדאון הממונע - אבל כזה לא היה בידי הקלוב בתקופה המתוארת כאן.



דאון גרונאו בייבי (שכונה שיאון) וגילשון רונה בחוף בת-ים ב-1 ביוני 1939.



נפתלי קדמון מתכוון לדאייה בוורונה במארס 1952.

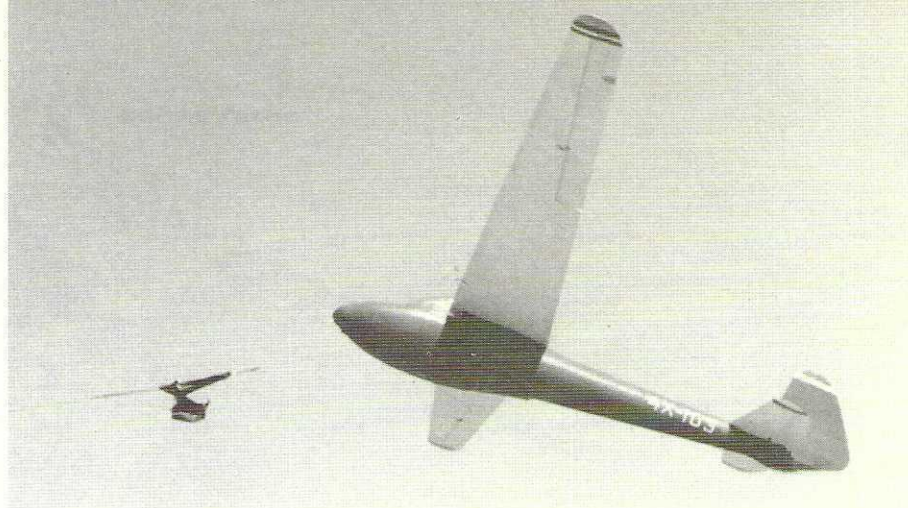
- תחרות שלבסוף לא התקיימה. אבל האימונים בוורונה נמשכו עוד במשך שנתיים-שלוש, ובחולות תל-אביב אפילו באמצעות מגליל. כאשר הקלוב רכש דאון הדרכה דו-מושבי אמריקני מסוג לייסטר קאופמן LK-10 ולאחר מכן דאון דו-מושבי נוסף מדגם שוויצ'ר SGS2-22 נפתחו קורסים לדאייה, בהדרכתו של שלמה ירקוני, שגם אני זכיתי להשתתף בהם.

פעילות משולבת

כאן המקום לאמר כמה משפטים על פעולה משולבת של ענפי הפעילות השונים. בשנים הראשונות של קה"ל פעלו כל שלושת התחומים של הספורט האווירי בצורה נפרדת לחלוטין. הטייסים טסו, הטיסנאים הטיסו והדואים דאו. בין הפעולות בתחום הראשון והשני לבין אלו שבשלישי היה מתחילה הבדל בסיסי. הטייס פעל לבדו בהטסת מטוסו (אם נתעלם מן העוזרים הטכניים שהכינו את המטוס לטיסה), ומצב זה לא השתנה מאז זמנם של האחים רייט ועד היום. גם הטיסנאי לא נזקק בתחילה לעזרה, כל עוד הוא הטיס את טיסנו בהגן יד ממדרון



הדאון תינוק, שתוכנן על-ידי ד"ר פידיה יעקב פיאטלי, באחד המפגנים של קלוב התעופה.



דאון אונימפיה מוזנק לאוויר.

הוסיף לטוס. כמו כן הוצגו טיסנים רבים ובהם 9 (!) משלי, שרק 4 מהם הושבו אל חיק יוצרם. במלחמת העצמאות, אחרי שנפצעתי במסגרת שירותי ב"הגנה" על ידי מוקש שהוטמן בידי ערבים (המושג "פלסטינאים" טרם היה ידוע) ליד הכפר יהודייה, בדרכי לעבודתי כצופה מטאורולוגי בשדה התעופה לוד, הגעתי אל שירות אוויר של ה"הגנה" ומשם לחיל האוויר. אחרי השחרור, ב-1950, נתמנית רשמית לרכז הסניף הירושלמי של קלוב התעופה לישראל, כפי שהוא נקרא עתה. תפקיד זה מילאתי בצד לימודי באוניברסיטה העברית - ואינני יודע איזו משתי המשימות מילאתי בהתלהבות רבה יותר. חניכי בנו תחילה את טיסן ההדרכה פיניקווי, פרי תכנונו של שלמה ירקוני. את הטיסנים בנינו

אשר נחתו בתוך (או צללו לתוך) שדות התירס שמנעו את גילויים מן הקרקע. כל הפעולות האלה דווחו נאמנה בביטאון קה"ל התעופה, וכן בכתב העת הבריטי שהוזכר לעיל. נשוב עתה מספר שנים אחורה. ב-28 בפברואר 1946 נערכה בתל-אביב, בפנית שדרות רוטשילד ורחוב אלנבי, תערוכה בשם "התעופה בארץ-ישראל", שבה הוצגו מטוס טיילורקראפט של חברת אווירון אשר שימש להדרכה, דאון צייקה פולני וציוד אווירי מסוגים שונים. בין המוצגים היה גם מנוע כוכבי אשר נלקח ממטוס פוקר F.18 תלת-מנועי, שיובא ארצה (אחרי שירות בחברת KLM ובצ'כיה) לצורך הטסת דגים טריים מעקבה לתל-אביב, אך נפגע בכך-הנסע ונותר עומד פגוע בשדה התעופה לוד ולא



טיסנאים בתל-יוסף בספטמבר 1951.

מקורות עץ בלזה 5x5 מ"מ שנחתכו מסירות הצלה ישנות שאותן קיבל קה"ל במתנה מחיל הים. שלמה ירקוני התל-אביבי, אחד הטיסנאים הבולטים והמדריכים המצטיינים, היה גם הראשון אשר ייצר ושיווק קיט לבניית טיסן דאון. שלמה היה גם דואר ומאוחר יותר טייס בחברת ארקיע, ודומני שהוא אשר הציע את המונח "טיסן" במקום "מודל טס" או סתם

בעוד שיתוף פעולה זה (שאינו נעשה תמיד בהתנדבות...) מקובל בעולם כולו, הנהגנו אנו, חברי קה"ל, שיתוף פעולה נוסף בשעה שכבר שימשתי רכז ההדרכה הארצי. היה זה שיתוף פעולה בין הטיסנאים ובין ענף הטיס המוטורי - ואם נאמין לנאמר בכתב העת הבריטי Aero-Modeller, היינו בכך הראשונים בעולם. כבר באליפות הטיסנים הארצית השנייה, אשר נערכה במנחת מגידו בעמק יזרעאל בשנת 1952, הקציבה הנהלת קה"ל מטוס פיפר קאב, ביחד עם טייס ומכונאי, למטרת מעקב מן האוויר אחרי טיסנים מרחיקי טוס וגילוי מקום נחיתתם. היה זה לפני שהנהגתי את שילובם של מתקני צינוח, דה-תרמלייזרים, בטיסני הקלוב (כמתואר להלן) - שיטה שאותה למדתי מכתבי-העת הזרים.

הטייס הראשון בתפקיד "מגלה הטיסנים" היה אליעזר יפה מתל-אביב, הקרוי שמנצ'יק, בעצמו טיסנאי נלהב, והמכונאי היה עמוס ירדני, מתל-אביב, טיסנאי אף הוא, שטיסניו היו מסומנים בשם "עמיר" כראשי תיבות שמו. אפילו חזאי מטאורולוגי היה עמנו: יהויכין פייגה, שכינויו היה פייגלה, בנו של המנהל הראשון של השירות המטאורולוגי הישראלי, שהיה ה"בוס" הראשון שלי עוד בתקופת המנדאט, ואשר נהרג בעת קרבות מלחמת תש"ח בירושלים.

הטיסן הראשון שברח ונמצא על ידי טייס הפיפר היה הנשר, טיסן מנוע גדול מעשה ידיו של שלמה בריטשטיין (היום ברק) מירושלים. אחרי טיסה בת כעשרים דקות הוא נחת עם גמר הדלק והתרמיקה בשדות התירס לרגלי גבעת המורה, במרחק של כעשרה ק"מ ממקום הזינוק. בצורה דומה נמצאו לא מעט טיסנים



דאון סלינסבי פריפקט 3 שני קלוב התעופה.



אמיל פוהורילה מציג את אחד מטיסניו בדצמבר 1952.

גם בניתי - והטסתי בהצלחה - את טיסן הסילון הראשון בארץ, ממונע על-ידי ג'טקס, וכן את טיסן המסוק הראשון, שגם הוא היה מצויד בשני מנועי ג'טקס בקצות הרוטור שלו. טיסן זה הציב שיא ישראלי רשמי ראשון לטיסני מסוק. שניהם תוארו בפירוט בחוברות ביטאון חיל האוויר ובכתב העת של קה"ל, **התעופה**.

טיסנאות - "ענף ההמונים" בקלוב

בשנת 1951 מינתה אותי הנהלת קה"ל לרכז ההדרכה הארצי. תפקידי התבטא בעיקר בהגברת המודעות לתעופה בקרב בני הנוער, וזאת באמצעות פעילות טיסנאית מאורגנת - ממש "כוס התה שלי". בסיס פעילותי עבר בכך למשרדי מרכז קה"ל ברחוב מונטפיורי 9 בתל-אביב. מצאתי מערך מסודר של סניפי קה"ל פזורים ברחבי הארץ, דומני כ-30 במספר, אשר אורגנו בעיקר על יד הרכז הכללי אליעזר רואי מפתח-תקווה, שפרש מתפקידו ב-1952. אבל מלבד בערים ובכמה מן היישובים הגדולים, ובראשם חדרה, לא התקיימה כמעט פעולת הדרכה.

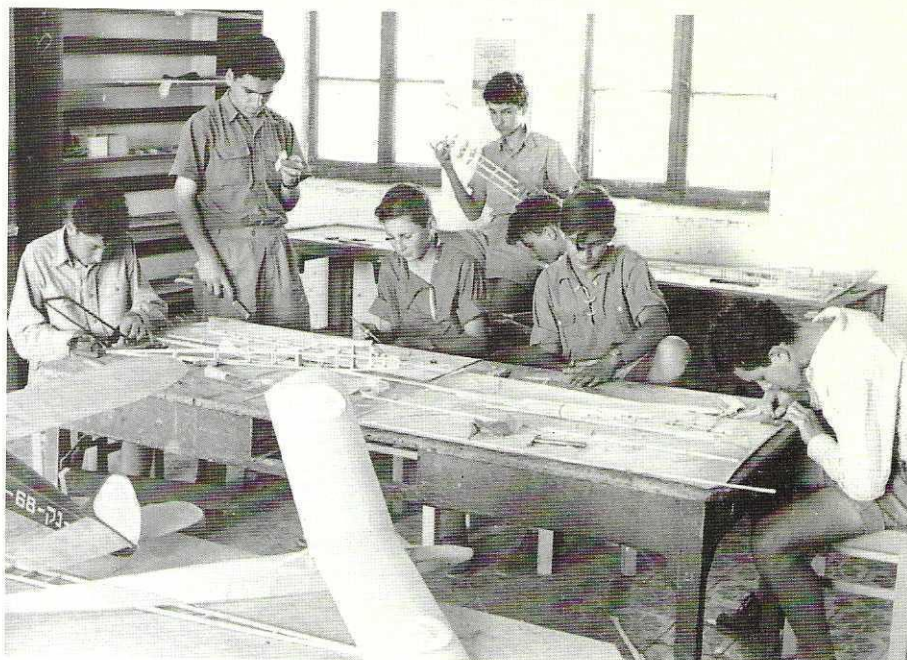
במשרדי אירגנתי לי לוח שרטוט, וכמעט

- שאחד מהם כמעט הרג אותי בשעה שהגדלתי בו את יחס הדחיסה יתר על המידה והצילינדר התפוצץ. בשלב מאוחר יותר קיבלנו מנועי מצת-להט מארה"ב. עם טיסנינו היינו יוצאים לימי הטסה בשדות קיבוץ צרעה, כשאנו נוסעים ברכבת עד תחנת בית-שמש, משוכים על ידי קטרי הקיטור העשנים הישנים. באותה תקופה

מודל. הוא אף עיצב את סמל קה"ל האלגנטי, הציפור המסוגגנת בתוך עיגול, שבצורה מעט שמנה מדי משמש אותנו עד עצם היום הזה. בצד טיסני דאון בנינו בירושלים גם טיסני מנוע; טיסן המנוע הראשון שלי היה מצוייד במנוע בנזין אנגלי זעיר בעל סליל וקבל להצתה. אך מלבדו שימשו אותנו רק מנועי דיזל גרמניים



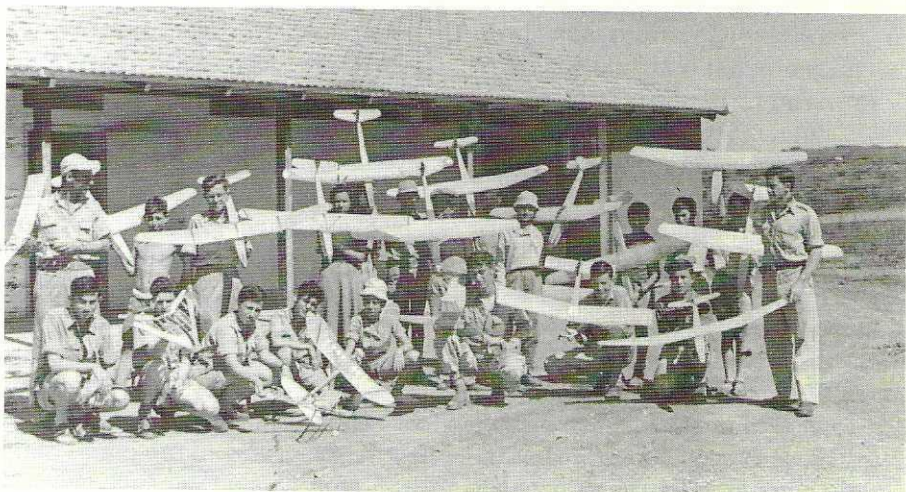
דאון דו-מושבי מדגם לייסטר-קאופמן LK-10 בשדה דב בתל-אביב.



חניכי הקלוב בונים טיסנים במאי 1950.



טיסן נק-74 של נפתלי קדמון שנבנה בספטמבר 1950.



חניכי הקלוב במחנה טיסנאות נגבעת ברנר באפריל 1952.

כדבר ראשון תיכננתי שלושה טיסני הדרכה סטנדרדיים עבור שלוש דרגות מורכבות וקושי: דאונית הקטנה, זיפתינוק הבינוני (מי עודנו זוכר דמות זו מעתוני הילדים של אותה תקופה?) וציצ'ו המתקדם. האחרון נקרא על שם ידידי דני ריוך ז"ל, שכינויו היה ציצ'ו, אשר נפל במחלקת הל"ה בדרכה לגוש עציון. הציצ'ו, בעל עומס כנף נמוך מאד, טס בקלות רבה אף על "כנפיה" של תרמיקה חלשה, ורבים מטיסנים אלה ברחו ואבדו.

מעיתוני הטיסנאות הזרים למדתי על דבר קיומו של מתקן צינוח, דה-תרמליזור בלועזית, שמטרתו להנחית את הטיסן ללא פגע אחרי זמן טיסה מוגבל. לפיכך התקנו בציצ'ו, ואחר כך כמעט בכל הטיסנים, מתקן צינוח פרימיטיבי אך יעיל: פתיל צמר באורך מדוד ספוג בתמיסת סלפטר (מלחת האשלגן) בזנב הטיסן הוצת לפני הזינוק, ועם גמר בעירתו שרף חוט דק אשר החזיק את הגה הגובה במצב טיסה שהוקפץ עתה באמצעות גומייה מתוחה לזווית התקפה שלילית גדולה, אשר גרמה לשקיעת הטיסן. את חומרי הבנייה - עץ בלזה, נייר ציפוי, דבק סנדלרים ואפילו מנועים - סיפק מרכז קה"ל חינם לחניכים. אבל בתוכניות ובחומרים לא די, והתחלנו בעריכת סידרת קורסי הדרכה ארציים, ואחר-כך איזוריים, שבראשונים בהם הדרכתי בעצמי, אך במהרה גדל סגל מדריכי הטיסנאות. ההדרכה כללה גם פרקי תיאוריה, כגון אווירודינמיקה ומטאורולוגיה.

על נושא אחרון זה ברצוני לספר כאן את הסיפור הבא. בשנת 1952 כתבתי עבור הקלוב חוברת בשם "מטאורולוגיה", ששמי ותפקידי "מתנוססים" על שערה. היה זה הטקסט העברי הראשון בנושא זה, והוא נועד לדואים, לטיסנאים ולטייסים. ב-1971 פרסם יגאל מוסינזון, בסדרת "חסמבה", ספרי הילדים החביבים מפרי עטו, ספר בשם "חסמבה והמרגלים בחיל האוויר". בפרק ג', בעמוד 31, נאמר כדלהלן: באותו בוקר שמעו [חברי חסמבה] שיעור במטאורולוגיה. - "אנחנו לומדים, חבריה", אמר המדריך, "מתוך ספרו של קדמון, רכז הדרכה ארצי של קלוב התעופה לישראל". - "מתי גילו אותו?" שאל אהוד השמן. - "את מי?", לא הבין המדריך את השאלה. - "את האדם הקדמון", אמר אהוד בפנים תמימות כביכול. - "זה לא האדם הקדמון. שמו נפתלי קדמון, בחורי, ותפסיק להתלוצץ..."

על מנת להגביר באמצעות פעילות ספורטיבית את המוטיבציה של הצעירים, ובשיתופם של הלא-כל-כך-צעירים כגון ד"ר זולטן שהתקרב לגיל שבעים, ודן שלייסנר מרחובות, ערכנו תחרויות טיסנים ארציות



נפתלי קדמון מסביר לחניכים על מכנה טיסן ביולי 1952.

שינויים ז"ל (1953), מגן חדרה (1956), גביע פתח-תקווה (1959) וגביע עיריית תל-אביב (1960).

בעוד שאת פעולות ההדרכה ניהלתי בעצמי, נעזרתי כמוכן בכוחות המנהלה של הקלוב. אמנה איפוא את אלה שעמם עבדתי ושאותם אני זוכר. עוד בטרם קום המדינה פעלה בארץ **המועצה הכללית לתעופה העברית בארץ-ישראל**, שהיתה המוסד העליון בתחום. בראשה עמדה בשנים שאותן אני מזכיר כאן הטייסת רחל מרקובסקי. מפעל חשוב ביותר עשתה רחל: בנסיעותיה בארה"ב היא גייסה לא רק כספים עבור הקלוב אלא גם ציוד לכל ענפי הפעילות; נכללו בו מטוסי **פיפר קאב** וכן חומרים רבים לטיסנאות, מנועים וכלי עבודה לטיסנאות מתוצרת **אקזקטו** (האם הוותיקים זוכרים אותם?).

עו"ד משה רוזנטל שימש כמזכיר הכללי של המועצה, אך היה פעיל מאוד גם בקלוב. יו"ר קה"ל היה יצחק גולדין, עובד חברת החשמל,

ולצורך הכשרת מודדי זמן רשמיים מבין הטיסנאים ערכנו מבחנים בשימוש בשעוני עצר, שגם הם סופקו על ידי מרכז קה"ל. בידי נמצא "ספר ההישגים הספורטיביים בטיסנאות", שאותו ערכתי בהקפדה "ייקית" ובקליגרפיה, כתיבה תמה נאה, בשנים 1951 עד 1960, ובו רשומים שמותיהם של כל מאות בעלי תעודת הטיסנאי, דרגות הטיסנאות ומודדי הזמן המוסמכים בציון סניפיהם ותאריכי הסמכתם. עד היום אני פוגש טיסנאים-לשעבר שאני יכול לומר להם: "במבחן תעודת הטיסנאי עמדת בתאריך פלוני". כמו-כן רשומות בספר זה תוצאות כל התחרויות הארציות הרבות ובראשן אליפויות הטיסנים הארציות שנערכו לראשונה ביולי 1952 ולאחר מכן בכל שנה - בציון שמות הזוכים בשלושת המקומות הראשונים במחלקות הטיסנים השונות. רשומים בו גם כל הזוכים בגביעי קה"ל לטיסנאות שנתרמו באותה תקופה. כאן אני מוצא את גביע תדי פוחובסקי ז"ל (1952), גביע חברת TWA (1952), גביע רייב

במועדים קבועים. בתחילה התקיימו תחרויות בשתי מחלקות של טיסני דאון בלבד, ד-1 ו-2, ומאוחר יותר גם בטיסני מנוע ובטיסני מנוע גומי. לשם כך כתבתי לראשונה את "חוקת הטיסנאות הספורטיבית", שעותקיה הראשונים, כתובים במכונת הכתיבה הקטנה שלי, עודם שמורים עמי. שלחתי אותה - וביתר דיוק את תרגומה - אל מרכז FAI בפאריס לאישור. אצל מטביע מדליות ידוע בתל-אביב הזמנו מדליות זהב, כסף וארד שנסאו את סמל הקלוב, עבור הזוכים בתחרויות. אמצעי משיכה נוסף הייתה "תעודת טיסנאי" מודפסת נאה, שהוענקה לכל טיסנאי אשר עבר מבחן מינימום בהטסת טיסנו, וכן רישום של תעודה א', ב' ו-ג', ולבסוף, עבור הישגים ביותר ממחלקת טיסנים אחת, הענקת דרגות I, II, ו-III.

אבל תחרויות ומבחני הסטה, ואף הקמת שיאים רשמיים שגם ברישומם התחלנו, דורשים מדידת זמן מהימנה של טיסנים חופשיים מרחיקי-טוס שאינם מתחשבים בתנאי הראות,



מטוס פיפר קאב ספיישל של קלוב התעופה מצולם מפיפר אחר בספטמבר 1951.

החיל יספק לקה"ל דלק בעל מספר האוקטן המתאים, ותמורת זאת יקבל בית הספר על עצמו לספק הדרכת טיסה לחניכי גדנ"ע-אוויר. מלבד הפיפרים קיבל קה"ל מעודפי חיל האוויר שני מטוסים ארבע-מושבים מסוג נורד נורקרן מתוצרת צרפת. אחד מהם הוכנס לפעילות בינואר 1951 ושימש כמעין מטוס תובלה זעיר; השני הושמש רק בפברואר 1953, בגלל מחסור בחלקי חילוף וכוח-אדם טכני לשיפוצו, אך היה משום מה מקורקע רוב הזמן. לנורד, כפי שקראו לו בקיצור (ויש כמובן להבדיל בינו לבין הנורד נוראטלס הגדול של חיל האוויר), היה כן-נסע משולש מתקפל; וכשטסתי בו לפעמים כנוסע עם אחד מטייסי הקלוב היה זה מתפקידי לקפל אחרי ההמראה את כן-הנסע באמצעות כ-70 תנועות שאיבה בידית כבדה בצד התא, פעולה שדרשה אם לא דם, אזי לפחות יזע.

מבין המבצעים המיוחדים של בית הספר לטיסה זכורים לי שניים במיוחד. שנת 1952 היתה שנה גשומה מאוד, ומושב ביתניה בגליל התחתון היה מנותק במשך מספר ימים מדרכי האספקה הקרקעיות. לפיכך הטיסו מדריכי הטיסה שלנו קילוגרמים רבים של אספקה והצניחו אותם לנצורים מן האוויר. ובהזדמנות אחרת סייעו טייסי קה"ל למשתתפי טיול קבוצתי גדול של הקיבוץ המאוחד, שהיו בדרכם מצפון הארץ לאילת ואיבדו את דרכם בנגב, ומלאי המים שלהם אזל והלך. פעולות סיוע אלה זכו לפרסום אוהד בעיתונות היומית. כאמור, אחד מתפקידי החשובים של בית הספר לטיסה היה עריכת מפגני טיס, אם במסגרת עצמית ואם בשילוב עם ענפי הפעילות האחרים של הקלוב. במטרה לעניין בנושאי תעופה את הקהל הרחב ולא את בני הנוער בלבד, ערך הקלוב "ימי תעופה" בתל-אביב, בחיפה ובמקומות נוספים. במרכזם עמד על פי רוב מפגן טיסה של הפיפרים הצהובים של קה"ל, אשר ביצעו טיסות ראוה וטיסות מבנה,

פתח קה"ל את בית הספר לטיסה בשדה-דב, שלמנהלו וטייסו הראשי נתמנה בשנת 1951 אדם שתקאי - טייס ותיק, יוצא חיל האוויר המלכותי במלחמת העולם השנייה וחיל האוויר שלנו במלחמת העצמאות. לידו עזרו כמדריכי טיסה אליהו צינקין ואשר גרסון (שאותו זכיתי פעם - הס מלספר - לבקר בקוקפיט בשעה שהוא הטיס מטוס בואינג 707 של ארקיע מאירופה לישראל). כשלמדתי שם לטוס (עד לסולו בלבד) בשנת 1951, היה מחיר שעת טיסה לחברי הקלוב 3.500 לירות - מחיר זול מאד. כעבור זמן מה נפתח סניף של בית הספר לטיסה בחיפה.

אבל הוראת הטיסה לא הייתה תפקידו היחיד של בית הספר. הוטלו עליו ועל טייסיו גם פעולות תעמולה שונות - באוויר ועל הקרקע, בין היתר בביצוע מפגני תעופה במקומות שונים בארץ, הן בערים הגדולות והן במרחבים חקלאיים או כפריים. כמו-כן סיפק בית הספר שירותי תעופה למסודות ציבוריים ולאישים שנזקקו מסיבות שונות לתחבורה אווירית. בתחילת דרכו של בית הספר לטיסה התעוררה בעייה חריפה: לא נמצא דלק מטוסים בכמות מספקת לכיסוי צורכיהם של מטוסי הפיפר. לפיכך נערך הסכם עם חיל האוויר:

אשר דאג בין השאר לקשר עם מוסדות המדינה. מנכ"ל הקלוב היה משה ברו, והמזכיר הכללי - משה מלכובסקי. כרכז ארגוני עמד לצדי בצורה פעילה מאוד מרדכי צ'נסטוחובסקי. הוא היה זה אשר ארגן מפעל יפה וחשוב (אף שאדם שתקאי, הטייס הראשי של הקלוב, כתב באפריל 1952 בהתעופה שהייתי זה אני): הטסת כל חברי קה"ל, שרובם היו בגילאי 12 עד 18, בטיסה קצרה במטוסי הקלוב, בפיפרים הדו-מושבים או בנורד נורקרן הארבע-מושבי, שקטע מן המדחף שלו עומד עתה בחדר עבודתי (לא, הוא לא נקטע בעת טיסה...). היינו מרכזים חברים ממספר סניפים בשדה תעופה מתאים, והייתי יוצא עם אחד מטייסי הקלוב - אדם שתקאי, אשר גרסון או שלמה ירקוני - אל אותו שדה. היה זה על פי רוב אחד הבסיסים הנושעים של חיל האוויר הבריטי או האמריקני מתקופת מלחמת העולם השנייה. הטייס היה מטוס את החניכים בזה אחר זה, אחד-אחד או שלושה-שלושה, בהקפה של כעשר דקות. אבל בזכות בית הספר לטיסה גם יכולנו לאפשר לכמה מחניכינו בני ה-16 וה-17 ללמוד טיסה בתנאים נוחים ביותר ולהגיע עד לסולו.

ומה בדבר הטיסה המוטורית?

בתקופת המנדאט לא היו מטוסים ברשות הקלוב. כל המטוסים הקלים שהיו בבעלות יהודים (וגם שלושת מטוסי הנוסעים בעלי ששת המושבים של חברת נתיבי אוויר ארץ ישראל לא היו בדיוק כבדים) היו שייכים ברובם לחברת אווירון, לבית הספר לטיסה של פרדי כץ בלוד, ואף לבעלים פרטיים. פעילות הטיס המנועי במטוסים של קלוב התעופה החלה רק אחרי מלחמת העצמאות.

רחל מרקובסקי, יו"ר המועצה הכללית לתעופה העברית, השיגה בארה"ב בשנת 1950 בתרומות 9 מטוסי פיפר קאב ספיישל. שני מטוסי פיפר נוספים, שנרכשו בארה"ב על-ידי יוסף קרו, הגיעו לארץ בינואר 1952. בעזרתם



חניכי הקלוב ליד מטוס פיפר בשדה דב בינואר 1952.

אמנם היתה משימה כבדת משקל - ואכן רבים מחניכינו שירתו, והיו גם שנפלו, בשורות החיל - אבל בעיני לא נפל ממנה בחשיבות חינוך הנוער לפעילות חברתית וספורטיבית אווירית. הטיסנאות מאחדת (או איחודה בעבר, לפני עידן טיסני הפלסטיק המוכנים והיקרים) מלאכת יד עדינה ופרטנית עם פעילות חברתית וגופנית בשדה ההטסה. מבחינה חברתית הייתה לפעילות זאת מעלה חשובה: יכלו לקחת בה חלק ילדי שכונות מכל השכבות החברתיות-כלכליות, ולא רק בני הורים אמידים שידם משגת קניית טיסנים יקרים. בשלב מתקדם דורשת הטיסנאות לימוד וידע עיוני, הן בתיכון האווירודינמי של טיסנים והן במטאורולוגיה. משום כך כתבתי עבור קה"ל ועבור גדנ"ע-אוויר שני ספרים מקיפים: "תכנון טיסנים" ו"טיסנאות-מנוע". במשך עשרות שנים הם היו היחידים בתחום הטיסנאות. היום אפשר למצוא את הספרים הנדירים האלה בספרייה הלאומית בירושלים.

ועוד באשר לפרסומים: כבר בתקופת המנדאט ראו אור ברוחי זמן גדולים חוברות תחת כותרות שונות כגון "התעופה העברית" ו"התעופה במערכה". אחרי מלחמת העצמאות חודשה הוצאתו לאור של כתב-העת **התעופה**. לפני מנחים עתה ארבעה כרכים עם חוברות מן



מטוס הנורד מורקן השמיש של קלוב התעופה בשנת 1952.

הטייס אורי גלן התרסק עם מטוס **פיפר** לתוך קהל צופים בקיבוץ מעגן ליד הכנרת, והיה בכך מעורב בתאונה הקשה ביותר אשר קרתה לקלוב, שבה נהרגו שמונה אנשים. בתאונה הקטלנית האחרת, היחידה שארעה בשנים ההן, נהרג הדואה זאב זולר בשעה שדאון **הגרוואו ביבי** שבו טס התנגש בדאון שני.

פעילות חברתית ובינלאומית

הכנת דור צעיר לקראת גיוס לחיל האוויר (עוד לפני הקמת גדנ"ע-אוויר ואחר כך לצדו)

לפעמים עם עד שבעה מטוסים, נחיתות דיוק, הפצצת מטרה בשקי נייר מלאי קמח, ועוד. אפילו אווירובטיקה בוצעה במפגנים אלה. גם דאוני הקלוב שולבו במפגנים, ואם לא בטיסה אזי לפחות על הקרקע, כשהקהל יכול היה לצפות מקרוב ב"מטוסים ללא מנוע". מובן שגם הטיסנאים לקחו חלק במפגנים. באחד מהם, בשנת 1956, הצגתי בטיסה את טיסן האלחוט הרב-ערוצי הראשון בישראל, שיש לראות בו את אבי-אבות המזל"טים בארצנו. אבל באחד ממפגני הטיסה, ב-29 ביולי 1954, קרה אסון.



מטוסי פיפר קאב ספיישל של קלוב התעופה במוסך בשדה דב באוגוסט 1950.



נפתלי קדמון עם טיסונו נפתיסן 2 באלופות העולם ביוגוסלביה באוגוסט 1953.

יצאה לראשונה נבחרת ישראלית לאלופות העולם בטיסני דאון ד-2, שנערכה ליד העיירה בלד שבצפון יוגוסלביה (היום בסלובניה), בנוף מקסים, ושבה השגתי מקום 15 מתוך 64 מתחרים. תיאור מפורט של "מבצע" זה הופיע בכתב-העת "התעופה". כעבור 36 שנים טסתי שם בדאוניס "גדולים" מעל לנופים האלפניניים. בשנת 1954 יצאנו שנית לאלופות העולם, הפעם באודוזה שבדנמרק, עירו של הנס כריסטיאן אנדרסן. ומאז המשיכו חניכינו, ובראשם גיורא הרצברג יו"ר קה"ל, בפעילות הבינלאומית והביאו לישראל כבוד רב.

הבינלאומית בטיסנאות. החלטתי איפוא לשלב את ישראל בפעילות הטיסנאית הספורטיבית של הפדרציה הבינלאומית לתעופה ספורטיבית (FAI), ותכנתי ובניתי טיסן במחלקה ד-2 (A-2 הבינלאומית) בשם **נפתיסן**, במיוחד עבור השתתפות אפשרית באלופות העולם לטיסני דאון. אחדים מחניכינו בנו אף הם טיסנים לפי תוכנית זו, וכן טיסני ד-2 אחרים. אחרי תחרות הכנה ראשונה ליד עפולה, בגשם שוטף ובבוץ, ערכנו תחרויות מבחן סדירות. באוגוסט 1958

השנים 1947 עד 1956, שהופיעו החל משנת 1951 במתכונת אחידה. כתבתי בהן בעיקר בנושאי הדרכה וטיסנאות. עוד בשנת 1950 ערכתי את המדור הסדיר הראשון ב"קול ישראל" שהיה מוקדש לנושאי תעופה, מדור דו-שבועי בשם "פינת התעופה".

מאז שנת 1942 עמדתי בקשרים עם כתב-העת הבריטי המרכזי לענייני טיסנאות Aero-Modeller, שאליו שלחתי דיווחים על הנעשה בארץ, וממנו למדתי רבות על הפעילות

אני, לעומת זאת, התרכזתי עם הזמן יותר ויותר בפעילות המקצועית והמדעית בתחומי הכרטוגרפיה והטופונומיה, ולצערי הזנחתי את הטיסנאות. מי יודע, אולי אשוב אליה! אסיים בכך שאזכיר כי בשנת 1964 העניקה לי הפדרציה הבינלאומית לתעופה ספורטיבית (FAI) את תעודת ההוקרה על שם פול טיסאנדייה (מי שהיה המזכ"ל הראשון של FAI ב-1909) לציון פעילותי לקידום החינוך התעופתי. לולא קלוב התעופה לא הייתי מגיע למעמד זה. ■



חברי הקלוב בחדרה באוגוסט 1958.