

# טיסה לחו"ל

## המדריך לטייס החובב

הוכן על ידי שי בוימ



עמוד

תוכן העניינים:

מבוא

5

פרק א'- הכנות

מפות  
תכנון טיסה  
מסמכים וציוד עזר  
אישורים וטפסים  
מרשה טיסה  
הכנות אחרונות לפני טיסה

22

פרק ב'- מזג אויר

34

פרק ג'- קשר

49

פרק ד'- התנהגות בדרך ובשדות זרים

הסעה בשדה  
ניהול דלק  
ניווט

60

פרק ה'- הטיסה מחיפה לוינה

חיפה  
חיפה רודוס-בתואי  
רודוס  
רודוס סלוניקי-בתואי  
סלוניקי  
סלוניקי וינה-בתואי  
וינה

77

פרק ו'- הטיסה מוינה לחיפה

וינה  
וינה סלוניקי-בתואי  
סלוניקי  
סלוניקי רודוס-בתואי  
רודוס  
רודוס חיפה-בתואי

83

פרק ז'- סיכום

## מבוא

|                                                                                                                                                                                        |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Vienna control form 4X CAB                                                                                                                                                             | 4X-CAB:         |
| 4X CAB go ahead                                                                                                                                                                        | Vienna control: |
| VFR flight to Vienna, over ABETI                                                                                                                                                       | 4X-CAB:         |
| Check your 4X CAB radar contacts 32 miles south east of airport.<br>transponder, mode C is not working<br>(זה ידוע, אז מה? לא יקבל אותי? למה, מה קרה, סך הכל יכול לשאול מה הגובה)      | Vienna control: |
| Transponder is working, 4X CAB                                                                                                                                                         | 4X-CAB:         |
| Haaam...Haam...4X CAB confirm your altitude 4000 feet<br>(הוא ידע כל הזמן מה הגובה, קיבל אותו ודאי מהבקר ההונגרי, סתם מטריד)                                                           | Vienna control: |
| Affirmative, 4000 feet, 4X CAB                                                                                                                                                         | 4X-CAB:         |
| say your intention 4X- CAB<br>(מה כונתו בלהודיע על כונתי?, כבר אמרתי לו שאני טס לוינה)                                                                                                 | Vienna control: |
| My intention to land in Vienna, 4X CAB                                                                                                                                                 | 4X CAB:         |
| 4X- CAB, are you familiar with VFR rout to Vienna?<br>(ברור שאני יודע, אמרו לי בארץ להגיע לדנובה ולטוס לאורכה<br>מערבה, והמגדל כבר יתן לי הנחיות, הרי הוא רואה אותי ברדאר)             | Vienna control: |
| Affirmative, 4X CAB                                                                                                                                                                    | 4X-CAB:         |
| 4X CAB, descend to 2000 feet QNH 1009, fly direct to<br>SCHONAU PETRONELL, then to ORTH, report runway on site, over<br>(איפה הנקודות האלה?, לא מופיעות על מפת ג'פסן, מה עושים עכשיו?) | Vienna control: |

הרעיון ברור, אמנם הטייס נחת בסופו של דבר בוינה, אך זאת רק בגלל אדיבותם וסבלנותם של הפקחים האוסטרים.

ללא טרנספונדר עם Mode C עובד, ללא ידיעת נתיב הכניסה לשדה ב-VFR, עם מזג אוויר מסובך יותר ועם עומס מטוסים רב יותר, היה הטייס נשלח, ברוב כבוד, חזרה להונגריה. או יותר נכון, בכלל לא היה מקבל אישור להכנס למרחב וינה.

אנחנו, הטיסים הפרטיים בארץ, מהווים גזע מיוחד בתעופה העולמית. רובנו טיסי VFR של "סוף שבוע". כל השבוע עובדים במשך היום ובערב נהנים להגיב באתר התעופה (לצערנו רק באתר הזהוב יותר), ורק לקראת סוף השבוע -לא כל שבוע, יוצאים לטיסה בנתיבים המוגדרים גם בתואי וגם בגובה.

אמנם אנו מדברים בקשר באופן קבוע ויודעים איך להתנהג תחת פיקוח צמוד של הבקרים, אך השפה היא עברית, הנהלים שונים, ומפעם לפעם אנו גם יודעים "להסתדר", כמו זה שביקש להנמיך בנתיב כי הוא בתוך העננים, ולאור תשובתו של הפקח, שהאלטרנטיבה היחידה שעומדת בפניו היא לחזור לשדה ממנו המריא, חזר אליו מאור עיניו ובשמחה הודיע: "אני רואה את הקרקע".

מצפון ממזרח ומדרום אנו גובלים במדינות, שהאפשרות לטוס אליהן היא אפסית. וכך, לא נותר לנו, במידה ואנו רוצים לפרוץ את הגבולות הצרים של המדינה, לצאת לכיוון מערב, מעל הים.

המכשול הראשון הוא **כסף**. כל השאר כבר לא חשוב. אם אין לך כסף לצאת לחו"ל, המכשולים הבאים לא משחקים תפקיד.

אך אם בכל זאת הצלחת לחסוך את הסכום הנדרש, ואם יש טיס נוסף שמוכן להתחלק אתך בהנאה ובתקציב, אזי עולה המכשול הבא, המסובך יותר- **הפחד**.

הפחד מפני טיסה מעל הים, הפחד מפני מזג אויר הפכפך, והגדול מכולם, הפחד מפני השלוב של הטסה, ניווט, התמצאות ודיבור בקשר בשפה האנגלית.

גם לדוברי אנגלית כשפת אם המצב לא פשוט, על אחת כמה וכמה לנו, שבקושי הצלחנו להיפטר מהמורה לאנגלית בסוף הטיכון כל עוד רוחנו באפיו.

אמנם יש רבים המעזים ומגיעים לקפריסין, ואליהם מצטרפים ה"נועזים" היוצאים לראלי משותף, המאורגן על ידי בודדים (שלא ישתמע שאני מזלזל בתופעה זו, ההפך הוא הנכון, ואפילו יש לי הכבוד להשתתף כמעט כל שנה בראלי כזה), אך לצאת לטיסה ליעד רחוק, מטוס אחד עם שני טייסים, ואולי עם שני נוסעים, אפשר לספור על כף יד אחת או שתיים.

ההנאה בלהיכן טיסה כזו, החוויה המהממת של הטיסה עצמה והסיפוק שלאחר הטיסה שהנה עשית את זה, סיפוק שהולך איתך חודשים, שווים, לנו הטייסים, כל מאמץ כדי להגשים את החלום- לטוס מעבר לים ליעד רחוק.

המדריך שהכנו, כדי להשפיע על הטיס המתלבט להגשים חלומו, מכונה על ידנו "טיסה לחו"ל- המדריך לטיס החובב". כשמו כן הוא, מדריך שנכתב על ידי טיס פרטי חובב- לטיס חובב. אם הוא יתרום אפילו במעט גם לטייסים ה"מסחריים" שבינינו, ואפילו למדריכים, הרי ששמחתנו תגבר שבעתיים.

המדריך מבוסס על ניסיונו עד היום (550 שעות טיסה), וכל הנתונים מתאימים למטוס חד מנועי, מנוע 300 כ"ס, מהירות מכשירית של 140 קשר, תצרוכת דלק של 15 גלון לשעה, ודלק לחמש וחצי שעות.

אנו תקווה שהנתונים המופיעים במדריך יבהירו, לטיס המעוניין לצאת לחו"ל, מה עומד לפניו, יאפשרו לו לצמצם את חוסר הידיעה והחשיפה להפתעות, ויגבירו את בטחונו העצמי, כך שבסופו של דבר יאזור אומץ (וכסף) ויצא לטיסה ארוכת טווח לחו"ל.

כהערה אחרונה, ולפני שניגש לעניין, אנו רוצים להתוודות ששום דבר חדש לא הומצא על ידנו, הכל כבר נאמר ושונן לנו על ידי המדריכים בארץ.

כמו כן, גם אנחנו יודעים לטעות, ולכן כל זמן שלא טעינו יותר מדי, נא להגיב על הטעות בחיוך ולהביאה לידיעתנו.

## פרק א- ההכנות

כמו בכל טיסה, גם טיסה לחו"ל דורשת הכנות מפורטות. "אני כבר אסתדר" לא עובד פה. למה להשאיר לטיסה דברים שניתן לבצע על הקרקע בשקט בבית על כוס קפה? לטיסה עצמה תשאיר את הקשיים שלה. לא נעים להיתפס באויר עם המכנסיים למטה, ומה שגרוע ומסוכן יותר זה להתברבר באזור השדה שבו ברצונך לנחות ללא התמצאות, או להסיע בשדה זר ולהיכנס למסלול הסעה לא שלך. ולכן, שנס מותנים וגש לעבודה מספר שבועות לפני הטיסה.

### **מה עליך להכין?, הנה הרשימה לפניך:**

מפות  
תכנון תואי הטיסה  
מסמכים של המטוס ושליך  
ציוד עזר לניווט וקשר  
ציוד עזר לטיסה מעל הים  
ציוד עזר אישי  
אשור בטחוני (גם אם לא חובה)  
אשור משדה ההמראה בארץ  
GENERAL DECLARATION  
אישורים מרשויות זרות  
NOTAM  
מרשה טיסה ( FLIGHT PLAN )

### **(-) מפות-**

חובה עליך להצטייד במפות הרלוונטיות הדרושות לטיסה באזורים שבהם תעבור. ניתן להשיג מפות אלה במשרדי JEPPESEN בגרמניה, לפי הכתובת:

**Jeppesen GmbH**  
**Frankfurter st. 233**  
**D-63263 Neu-Isenburg**  
**POBox 1535**  
**D-63235 Neu-Isenburg**  
**Germany**  
**8250Tel: 49-(0) 610250**  
**Fax: 49(0) 6102 508282**  
**[fra-services@jeppesen.com](mailto:fra-services@jeppesen.com)Email:**

### **מפות VFR של שדות תעופה והאזורים שלהם**

החברה מספקת סט מפות למדינה תחת השם **"TRIP KIT"** סט כזה כולל הנחיות לטיסת VFR במדינה, נתונים על כל שדה ומפת גישת VFR לכל שדה. ברשותך חיבות להיות המפות של יוון, אוסטריה ורצוי, אך לא הכרחי, גם של מקדוניה, בוסניה ויוגוסלביה הנמכרות כ"ק"ט אחד. העלות:

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| א. מפות VFR של יוון                   | 32.25 יורו |
| ב. מפות VFR של אוסטריה                | 33.75 יורו |
| ג. מפות של יוגוסלביה, מקדוניה ובוסניה | 32.25 יורו |

### מפת VFR+GPS של מדינה

מפות אלה מכסות את המדינה כולה והן כוללות אינפורמציה מפורטת על אזורי שדות, אזורים אסורים לטיסה, תוואי טיסת ראייה במדינה, נתונים טופוגרפיים ועוד.  
לא לכל מדינה קיימת מפה כזו.

העלות:

9.95 יורו

מפת אוסטריה (מקופלת)

### מפות IFR - (ENROUTE CHART)

היות ורוב הטיסה מתבצעת בנתיבי IFR, בשימוש נקודות הצטלבות (INTERSECTION), ובעזרת עזרי ניווט (VOR ו-NDB) המופיעים על מפות אלה, יש כמובן להצטייד במפות IFR המכסות את תוואי הטיסה.

העלות:

4.5 יורו

מפת 1,2 E(H/L) ישראל רודוס

4.5 יורו

מפת 11,12 E(LO) רודוס סלוניקי

4.5 יורו

מפת 13,14 E(LO) סלוניקי וינה

### דפיות גישת מכשירים - (לא חובה)

במידה והנך בעל הגדר מכשירים, רצוי שיהיו באמתחתך סט דפיות לגישת מכשירים לכל השדות בהם אתה עומד לנחות, לשדות אלטרנטיביים ולכל שדה משמעותי בדרכך, במידה ותצטרך להשתמש בו לשעת חירום.

סט דפיות לשדה כולל נתונים על המסלולים, גישות, הנמכות ויציאות

העלות:

8 יורו

סט דפיות לשדה

כאשר אתה מזמין חבילת מפות, יש לקחת בחשבון את עלות המשלוח (רצוי להזמין את כל הנדרש בהזמנה אחת כדי לצמצם את עלות המשלוח).

היות שנזכרנו מאוחר מדי להזמין את המפות, המשלוח בוצע ב-FED EX והוא עלה 45 יורו.

## (-) תכנון טיסה (FLIGHT PLANNING)

לאחר שכל המפות הנדרשות נמצאות בידך, יש לגשת לתכנון הטיסה. אנו מצרפים פה את ה- FLIGHT PLANNING (בפורמט EXCEL) שהוכן על ידנו לטיסה זו, מעודכן וערוך לפי ההנחיות שקבלנו תוך כדי טיסה. תבנית הפורמט היא באדיבותו של שמחה רשף, והיא כוללת עמודות נסתרות לחשוב מרחק מצטבר, זמן לפורמט שלשה חלקים. העליון מכיל את תוואי הטיסה, האמצעי כולל נתונים של תדרים ועזרי נווט של הבקרים שאיתם תהיה בקשר לאורך הטיסה, והחלק השלישי הוא טבלת עזר לניהול ורישום הדלק. **טבלת תוואי הטיסה** כוללת את העמודות הבאות (משמאל לימין):

- שם הנתיב
- שם הנקודה אליה אתה טס
- סוג הנקודה-
  - (IN) הצטלבות המופיעה במפת IFR
  - (IN-V) הצטלבות המופיעה במפת VFR של גישה לשדה
  - VOR
  - NDB
- אות קריאה של עזר הניווט המאפשר הגעה לנקודה או זיהוייה
- תדר של עזר הניווט
- כיוון טיסה (ללא התחשבות ברוח) לנקודה
- מרחק אל הנקודה
- מרחק מצטבר משדה ההמראה
- גובה טיסה (בטיסה זו בחרנו לטוס לוינה-כיוון כללי בין 180 ל-360 – בגובה 8500 רגל, ובכיוון מוינה לארץ-כוון כללי בין 0 ל-180 -בגובה של 7500 רגל)
- מהירות מכשירית בקשרים
- זמן מנקודה לנקודה
- זמן מצטבר משדה ההמראה

**טבלת תדרים ועזרי הנווט** כוללת את האינפורמציה הנדרשת לשליטה בקשר, והסדר בטבלה הוא בהתאם להתקדמות הטיסה. הטבלה כוללת את העמודות הבאות:

- אות קריאה של התחנה.
  - במקרים רבים תועבר לתחנה מרחבית אשר נקראת "INFORMATION" (כגון MAKEDONIA INFORMATION), במקרים אחרים מכונה התחנה "CONTROL", והיה וכאשר אתה עשוי להיכנס לאזור שליטה של שדה תעופה, תועבר לתדר ה-"APPROACH" של השדה או פשוט לתדר המגדל.
  - תדר התחנה בטיסת VFR. זהו התדר בשימוש בטיסה זו
  - תדר התחנה בטיסת IFR
  - תדרי השדה הכוללים
    - גישה- APPROACH, מגדל- TOWER, קרקע- GROUND
    - ומזג אויר אוטומטי של השדה- ATIS
  - עזר ניווט VOR- אות קריאה והתדר
  - עזר ניווט NDB-אות קריאה והתדר
- כל נתוני הקשר נלקחו מדפיות VFR של השדות, ובהתאם להנחיות שהתקבלו תוך כדי טיסה.
- איך להתנהג עם נתונים אלה ראה בהמשך בפרק "קשר".

## (-) מסמכים וציוד עזר

### מסמכים

עליך להצטייד בהעתק מכל המסמכים הבאים:

- **מסמכי המטוס**

Certificate of Airworthiness (C of A) - תעודת כושר טיסה-

תחנת רדיו

ביטוח

אשור מת"א על הפעלה מסחרית של המטוס (אם יש כזה)

- **מסמכים אישיים**

דרכון

רשיון טיס

רשיון מפעיל תחנת רדיו

תעודת רפואית

הגדר מכשירים בתוקף (אם יש כזה)

תעודת AIR CREW של אגודת הטייסים "IAOPA"

עד היום, ידענו שרק באיטליה אנו נידרש להציג את כל המסמכים המופיעים ברשימה. להפתעתנו, בוינה, נדרשנו להציג את רשיון הטיסה שלנו.

לכן אל תיקח סיכון, הצטייד בכל המסמכים הרשומים מעלה, ובדוק בקפדנות שהם בתוקף.

תעודת **AIR CREW**, המנופקת לחברי אגודת התעופה, היא כלי מצוין להסתובב בו בשדות התעופה (ואתה תסתובב, ועוד איך תסתובב). ענוד את התעודה בגאווה, כי ללא התעודה מתייחסים אליך כנוסע רגיל, ואתה מנוע מלהסתובב חופשי (גם ל"חופשי" יש גבולות).

### ציוד עזר

אל תעז לצאת לטיסה מעבר לים ללא הציוד המפורט להלן:

- **GPS GPS GPS GPS GPS** (רצוי אחד לשימוש ואחד רזרבי)

אל תשכח להכניס את נקודות תוואי הטיסה בעוד מועד.

- מכשיר קשר ידני

- חגורות הצלה (חובה לפי החוק).

- סירת הצלה (חובה לפי החוק).

- שמן מנוע (10-12 ליטר).

- כבלים להנעה חיצונית.

- מים לשתייה.

- בקבוק ריק עם פיה רחבה (אתה יודע למה).

- כובע וקרם שיזוף, להגנה בזמן הטיסה.

## (-) אישורים וטפסים

### מרשה טיסה

מרשה טיסה (FLIGHT PLAN) – ראה תת הפרק הבא (נספח א-7 טופס תכנית טיסה)

### בטחון

אמנם הטיסה לרודוס אינה דורשת אשור בטחוני רשמי, אך רצוי להרים טלפון ולדווח למר משה זלמנסון – קב"ט משרד התחבורה, או לעוזריו.

#### **להלן נתוני ההתקשרות עם זלמנסון:**

**טלפון 04-8632016**

**04-8632017**

**פקס 04-8632018**

**03-5657239**

**נייד 056-212019**

### הזמנת יציאה משדה הבית

בחיפה, כל מה שעליך לעשות, זה להרים טלפון למנהלת השדה, להודיע שאתה מעוניין לצאת לחו"ל, ותוך דקות ספורות תקבל, בפקס, את הטופס הנדרש לשם הזמנת המכס והמשטרה, ליום ולשעה שתבקש להמריא.

כמו בנושא מרשה הטיסה, בו נדון בפרק הבא, גם כאן יש למלא את תאריך החזרה ואת שעת הנחיתה. בפועל, אם תאחר להגיע, אתה עשוי למצוא את עצמך מופנה, עם מטוסך, לבן גוריון, לשם כניסה לארץ. ראה הוזהרת

לאחר ששלחת את הטופס עם הפרטים, התקשר למשרד (לאחר כשעה) ובקש אישור טלפוני.

**מינהלת שדה חיפה: טלפון 04-8476100 פקס 04-8728657**

### GENERAL DECLARATION (נספח א-7 טופס GenDec)

זהו טופס פשוט אשר בו אתה ממלא את:

- אות הקריאה של המטוס
- מספר הטיסה (היות והטיסה פרטית, אתה מציין- PRV)
- תאריך ההגעה
- המראה מ... (השדה ממנו המראה)
- הגעה ל... (השדה שהגעת אליו)
- שם הטיס
- שם טיס המשנה
- רצוי להוסיף את מספר הנוסעים (אם הם אתך, אין הכרח)
- חתימת הטיס המפקד

טופס זה ימולא עם כל נחיתה, (בשלושה עותקים- רצוי להכין מראש- חוסך זמן מילוי) ובמידה ואתה מקבל שרותי HANDLING, הם ימלאו זאת בשבילך. לגבי השרות הנ"ל, ראה כל שדה ושדה.

## אישור מרשויות

**טיסה לרודוס-** אין שום צורך באישור מראש. יודעי דבר טוענים שקיים נוטם מיוחד אשר מגביל את נחיתתך בימים מסוימים בשבוע. לא הצלחנו למצוא אותו, אך קיבלנו הסברים שהשדה מוצף במטוסים בימים רביעי, חמישי וראשון.

ולכן מומלץ ואפילו הכרחי להימנע מלהגיע בימים אלה, גם אם ברצונך לנחות רק לשם תדלוק. עדיף לנחות באי-"קוס" הנמצא מערבית לרודוס. מחיר הדלק יקר יחסית ברודוס, אמנם מטוס מסחרי נהנה ממחיר מוזל (~50%) אבל המתדלק מתעקש לא להכיר באישור הפעלה מסחרית שבידך!

ברגע שהגעת לרודוס, ועברת את בקורת הגבולות, הנך נמצא באירופה המאוחדת, ומכאן ולהבא אין צורך להשתמש בדרכון (כמובן שרק במדינות החברות באיחוד, ויש הרבה כאלה)

**טיסה מרודוס לסלוניקי-** אין צורך באשור (פרט כמובן למרשה הטיסה הרגיל שאתה ממלא לפני כל המראה)

**טיסה מסלוניקי לוינה-** היות ובטיסה זו אנו חולפים מעל מקדוניה, יוגוסלביה והונגריה, יש להתחשב בחוקי מדינות אלה, והיחידה הדורשת הכנות מראש היא יוגוסלביה.

גם אם העסק נשמע לך מסובך, הוא אינו כזה. האנשים נחמדים(בטלפון), משתפי פעולה ומוכנים לעזור. אם המטוס שבו הנך טס שוקל עד 2000 ק"ג, אינך נדרש לשלם דמי מעבר. אם המשקל גבוה יותר, עליך לשלם סכום מסוים(בהתאם למשקל).

הנחיות לגובה התשלום, ובאיזו צורה לבצע את התשלום, תקבל בפקס חוזר.

בכל מקרה שלח פקס בו אתה מבקש אשור לטוס מעל יוגוסלביה  
(Request for overflight permission over Yugoslavia)

צרף אליו את תכנית הטיסה שהכנת מסלוניקי לוינה ומוינה לסלוניקי, עם ציון יום הטיסה (אין צורך בשעה) ובפקס חוזר תקבל אישור על התוואים.

אם, מכל סיבה שהיא, היגוסלבים יחליטו על תוואי אחר, הם יציינו זאת בפקס (זה מה שעשו לנו, ולכן התוואי חזרה מוינה לסלוניקי שונה מהתוואי אל וינה)

התנאי היחיד שהם מציבים לטיס הוא לקבל את ה-FLIGHT PLAN שאתה ממלא לפני הטיסה. בסלוניקי במגדל, ציין בפניהם שנדרשת לשלוח את ה-FP בפקס לרשויות היגוסלביות, והם במילא מבצעים זאת

במסמך שתקבל מהיוגוסלבים, בו הם מאשרים את טיסתך (גם הלך וגם חזור) יצוין מספר האישור. נא להוסיף ל FLIGHT PLAN בסעיף 18 (OTHER INFORMATION).

זהו גם הסעיף בו אתה מציין שיש לך GPS (ראה הפרק על מרשה טיסה).

**להלן נתוני ההתקשרות עם הרשויות היגוסלביות:**

**טלפון- 381-113117272**

**פקס- 381-113117205**

## נוטם-NOTAM

NOTAM (Notice to Airman) הם הודעות המתפרסמות על ידי רשויות שדות התעופה או הפקוח המרחבי, והן באות לדיווח לטיס על שינויים זמניים, הגבלות דרישות מיוחדות וכו'.

סגירת מסלול, חוסר בדלק, דרישה לאישור מוקדם לטיסה במרחב, תאורת מסלול שלא עובדת, אלה הן דוגמאות מעטות לגבי הנתונים המופיעים NOTAM.

בקש מה-BRIEFING בבן גוריון שישלח לך בפקס את ה"בולטין", ציין לאיזה שדות ומרחבים, ותוך זמן קצר יש בידך את כל האינפורמציה.

מקור נוסף להודעות NOTAM הוא באתר <https://www.notams.jcs.mil/>

## **(-) מרשה טיסה (נספח א-8 טופס תכנית טיסה)**

כמו בכל טיסה עליך להגיש מרשה טיסה FLIGHT PLAN לפחות חצי שעה לפני ההמראה. כן, גם בעולם הגדול קיים התנאי של חצי שעה.  
אך בניגוד לאפשרות של מרשה טלפוני, אתה חייב למלא טופס מיוחד (ראה טופס מצורף נספח א-7) אשר יימסר בשדה למרכז התאום.  
בארץ עליך לשלוח את הטופס בפקס למרכז התאום מדור BRIEFING ולאחר כחצי שעה להרים טלפון לוודא שהפקס התקבל ולבדוק שאין בעיות. אל תשכח לציין את מספר הפקס שלך או טלפון, במידה וירצו לפנות אליך בשאלה.  
בארץ, ורק בארץ, הינך חייב לציין על הטופס את תאריך החזרה והשעה בה אתה נוחת. ציין שהזמן הוא ב-UTC. רצוי לשלוח את הטופס ערב יום קודם לטיסה, ולהרים טלפון באותו ערב.  
אל תתבייש לשאול אם הכל בסדר, האם חסרים פרטים, והאם מבחינתם המרשה מאושר.  
ברוב המקרים יבקשו ממך להתקשר שוב, או לאחר שעה שעתיים או למחרת בבוקר, כשעה לפני הטיסה, כדי לקבל אשור סופי.

**טלפון - ( Briefing ) - 03-9710639**  
**טלפון - תאום - 03-9710637**  
**פקס - 03-9710595**

בשדות זרים, עליך למלא את הטופס במשרד התאום של השדה, ולפעמים במגדל עצמו.  
תאור מפורט ינתן בכל תת פרק של השדה עצמו.  
אל תשכח לקחת העתק של המרשה, לאחר שאישרו לך אותו.

המרשה עצמו כולל עשרים וחמשה נתונים שעליך למלא. שים לב שלמספר נתונים מצורף מספר סידורי.  
אנו נתייחס אליו בהסברנו (הדוגמאות מתאימות לטיסתנו):

- (-) AIRCRAFT IDENTIFICATION (No 7)**  
- ציין אות קריאה של המטוס לדוגמא ( 4X CAQ )
- (-) FLIGHT RULE (No 7)**  
- ציין V בטיסת ראייה ( VFR ) I בטיסת מכשירים
- (-) TYPE OF FLIGHT**  
- ציין G ( GENERAL )
- (-) TYPE OF AIRCRAFT**  
- ציין סוג המטוס לדוגמא (PA32)
- (-) WAKE TURBULENCE CA**  
- ציין L ( LIGHT )
- (-) EQUIPMENT (No 10)**  
- ציין S/C ( STANDARD/MODE C )
- (-) DEPARTURE AERODROM**  
- ציין ארבע אותיות של השדה ממנו אתה ממריא (No 13)  
לדוגמא חיפה-LLHA רודוס-LGRP סלוניקי-LGTS וינה-LOWW
- (-) TIME**  
- ציין זמן המראה ב-UTC  
בארץ, היות והטופס ישלח ערב קודם לכן, ציין מצד ימין של הזמן גם את התאריך.
- (-) CRUISING SPEED**  
- ציין מהירות הטיסה בקשר בצרף האות N  
לדוגמא-מהירות של 140 קשר תצוין N140

## **LEVEL (-)**

- ציין VFR  
היות והטיסה היא לפי VFR, אין צורך להחליט על גובה. תוך כדי טיסה  
תוכל להודיע לבקר את הגובה הרצוי לך, והוא ישתדל להקצות אותו עבורך.  
זכור, בטיסה מערבה הגובה יהיה זוגי + 500 רגל (4500, 6500, 8500)  
בטיסה מזרחה הגובה אי זוגי+500 רגל (3500, 5500, 7500, 9500)

## **ROUTE (-)**

- ציין את תוואי הטיסה.  
מספיק להכניס רק את הנקודות המופיעות במפת IFR - (ENROUTE CHART)  
לדוגמא - DAVAR, TIROS, VELOX, APLON, וכול".  
שים לב, לא מצינים את שדה ההמראה ולא את שדה הנחיתה. וגם אם צינת זאת,  
לא עושים מזה ענין

## **DESTINATION AERODROM (-) (No 16)**

- ציין ארבע אותיות זיהוי של השדה (ICAO) בו תנחת.  
לדוגמא חיפה-LLHA רודוס-LGRP סלוניקי-LGTS וינה-LOWW.

## **TOTAL EET (-) (Estimate Enroute Time)**

- ציין זמן משוער של שהיה באויר מהמראה ועד לנחיתה.  
במקרה שלנו זמו הטיסה מחיפה לרודוס הוא שלוש שעות,  
ולכן נרשום-0300

## **ALTN. AERODROM (-)**

- ציין שדה אלטרנטיבי כדי שידעו מה אתה עומד לבצע במידה  
ולא תוכל לנחות בשדה היעד.  
בטיסת VFR אין חובה לציין שדה אלט. אך כבר קרה לנו  
ברודוס שלא יכולנו לנחות, היות ומטוס פרטי משודיה  
שכח להוריד גלגלים ונמרח על המסלול.  
השדה נסגר לפחות לשלוש שעות.

## **OTHER INFORMATION (-)**

- ציין GPS ON BOARD  
במרשה המוגש בארץ ציין יום החזרה ושעת הנחיתה.  
ציין אם השעה היא לפי שעון מקומי או UTC  
במרשה שאתה מגיש בסלוניקי למעבר מעל יוגוסלביה, או בוינה חזרה  
מעל יוגוסלביה, הוסף את מספר האשור שקבלת מהרשויות במעוד מועד.

## **ENDURANCE (-) (No 19)**

- ציין את מספר השעות שאתה יכול לטוס עם הדלק שיש לך במיכלים.  
לדוגמא 0530 (ללנס יש 90 גלון המאפשרים לו לטוס  
חמש וחצי שעות ללא תדלוק חוזר.

## **PERSON ON BOARD (-)**

- ציין את מספר האנשים במטוס (טיסים ונוסעים)

## **EMERGENCY RADIO (-)**

- ציין איזה רדיו חרום יש לך. לרובנו יש UHF,  
ולכן מחק את האחרים

## **SURVIVAL EQUIPMENT (-)**

- ציין איזה סוג ציוד להשרדות יש לך.  
לא ידוע לי על ציוד השרדות מיוחד שיש לטייס המצוי, אך מצפים ממך  
לסמן MARITIME ולמחוק את השאר.

## **JACKETS (-)**

- ציין הציוד שיש לך על חגורת ההצלה. לנו למשל יש פנס ולכן  
אנו מצינים "L" ומוחקים את השאר.

## **DINGHIES (-)**

- סירת הצלה-כאן עליך למלא שלשה נתונים:

**NUMBER** - כמות הסירות במטוס (ברוב המקרים 01)

**CAPACITY** - מספר האנשים שהסירה יכולה להכיל (ברוב המקרים 006)

**COLOUR** - ציין את צבע הסירה

(במקרה ונחתת חרום במים, והסירה היתה בהשג ידך,

והצלחת לצאת מהמטוס יחד עם הסירה, ובמים לא התעלפת

מהקור, ואתה נסחף להנאתך תחת השמש היוקדת, ויש מישהו שמחפש אותך,

אזי רצוי לציין את הצבע כדי שיצילו אותך ולא מישהו אחר)

## **AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS (-)**

- ציין את צבע המטוס ואם יש לו פסים או סימנים

לדוגמא-WHITE WITH BROWN STRIPS

הסבר לנחיצות בנתונים אלה, ראה סעיף קודם,

אך הפעם הנחיתה המאולצת היא ביבשה

## **PILOT IN COMMAND (-)**

- ציין את שמך בבקשה .

## **(-) הכנות אחרונות לפני טיסה**

היום המקווה הגיע. היום אתה טס.

אתמול שלחת את מרשה הטיסה וקבלת אשור.

המטוס מלא דלק כבר מאתמול, ופחיות השמן (מפלסטיק) בתא המטען.

בשדות זרים בהם נחתת יום קודם לכן, הזמנת דלק מיד עם דימום המנוע (ראה הסברים בכל שדה

ושדה), ותדלקת את המטוס לפני שעזבת אותו לכיוון הטרמינל.

כל שאר ההכנות בוצעו לשביעות רצונך

בהגיעך לשדה בארץ בקש דו"ח מזג אוויר, עוד לפני שעברת את משטרת הגבולות (אין דרך חזרה

למשרדים, מבחינת הרשויות, לאחר שעברת את הביקורת, אתה כבר בחו"ל).

בשדות זרים ראה פרוט בהמשך.

לאחר שלמדת את מזג האוויר הצפוי, ונוכחת שהכל בסדר, עבור את משטרת הגבולות, החתם את

דרכוןך וכנס לחנות ללא מכס (כן, בחיפה שואלים אותך מראש אם אתה מעוניין לבקר בחנות. היות

ותשובתנו הייתה שלילית אנו לא יודעים אם באמת יפתחו אותה לכבודך).

הגעת למטוס.

בדוק פעם אחרונה אם חישובי "משקל ואיזון" נכונים (לא ייחדנו לנושא תת פרק מיוחד, כי אם אתה צריך

מישהו שיזכיר לך לבצע פעולה בסיסית חשובה והכרחית באויראות, מוטב שתישאר בבית).

סדר את הכבודה כך שלא תפריע לאף אחד, גם במקרה חירום (מומלץ לקשור כל דבר שעשוי להתעופף

בנחיתה אונס, אך איך עושים זאת איני יודע)

אל תשכח להניח את חגורות ההצלה וסירת ההצלה בהישג ידך. כמה אומלל תהיה כאשר לאחר נחיתה

אונס מוצלחת פשוט תטבע.

לפני שנמריא עוד נייחד שני פרקים נוספים, אחד למזג האוויר והשני לקשר. זוכר? אלה שני הנושאים

המבדילים את הטיסה הזו מטיסה לראש פינה.

אחרי שתעבור על שני פרקים אלה, תראה שלא רק שהשד אינו גרוע כל כך, אלא שהם-מזג האוויר

והקשר, יכולים לגרום להנאה (למזוכיסטים שבינינו) ולהרגשת סיפוק על כך שיכולנו להם.

## נספחים לפרק א

### נספח א-1 תכנון טיסה חיפה- רודוס

FROM **HAIFA** TO **RHODOS** VIA Ledra/Aplon

| AWY | TO             | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|-----|----------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|     |                |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
|     | GALIM          | IN    | HFA | 323.00 | 286  | 4    | 4   |      | 120 | 0.02 | 0.02 |
| H4B | TAMMI (FIR)    | IN    | HFA | 323.00 | 272  | 20   | 24  | 8500 | 120 | 0.10 | 0.12 |
| ATS | LEDRA          | IN    | BGN | 113.50 | 281  | 79   | 103 | 8500 | 140 | 0.34 | 0.46 |
| G18 | APLON          | IN    | BGN | 113.50 | 306  | 63   | 166 | 8500 | 140 | 0.27 | 1.13 |
| G18 | MAROS          | IN    | RDS | 115.80 | 306  | 73   | 239 | 8500 | 140 | 0.31 | 1.44 |
| G18 | ALKIS (FIR)    | IN    | RDS | 115.80 | 306  | 56   | 295 | 8500 | 140 | 0.24 | 2.08 |
| G18 | BRAVO (GRP01)  | IN(V) | RDS | 115.80 | 305  | 95   | 390 | 8500 | 140 | 0.41 | 2.49 |
| VFR | AFANDU (GRP02) | IN(V) | RDS | 115.80 | 305  | 16   | 406 | 3000 | 140 | 0.07 | 2.56 |
| VFR | MARISA         | VOR   | RDS | 115.80 | 337  | 6    | 412 | 2000 | 140 | 0.03 | 2.58 |
| VFR | RHODOS LGRP    | VOR   | PAR | 108.60 | 320  | 2    | 414 |      | 140 | 0.01 | 2.59 |
|     |                |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |
|     |                |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |
|     |                |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |

#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN     | CONTR  | CONTR  | APPR   | TWR    | GRND   | ATIS   | VOR  |        | NDB  |        |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|--------|
|               | VFR    | IFR    |        |        |        |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ    |
| HAIFA (LLHA)  |        |        |        | 133.00 | 134.35 |        |      |        | HFA  | 323.00 |
| PLUTO         | 127.10 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| TEL AVIV      | 121.40 | 124.30 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| NICOSIA       | 124.20 | 124.20 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| NICOSIA WEST  | 125.50 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| ATHENS        |        | 134.07 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| RHODOS (LGRP) |        |        | 120.60 | 118.20 | 121.70 | 126.35 | PAR  | 108.60 | ROS  | 339.00 |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|               |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FROM **RHODOS** TO **THESSALONIKI** VIA Limnos (LMO)

| AWY  | TO              | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|------|-----------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|      |                 |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
| VFR  | ALIMIA (GRP03)  | IN(V) | RDS | 115.80 | 252  | 20   | 20  | 2000 | 120 | 0.10 | 0.10 |
| VFR  | TILOS (GRP04)   | IN(V) |     |        | 300  | 19   | 39  | 4500 | 130 | 0.09 | 0.19 |
| VFR  | NISIROS (GRP05) | IN(V) |     |        | 312  | 13   | 52  | 6500 | 130 | 0.06 | 0.25 |
| R19  | KOPAR           | IN    | RDS | 115.80 | 300  | 28   | 80  | 8500 | 140 | 0.12 | 0.37 |
| R19  | LARKI           | IN    | SAM | 111.60 | 9    | 34   | 114 | 8500 | 140 | 0.15 | 0.51 |
| L609 | MESTA           | VOR   | MES | 117.60 | 318  | 66   | 180 | 8500 | 140 | 0.28 | 1.20 |
| L609 | LIMNOS          | VOR   | MES | 117.60 | 340  | 105  | 285 | 8500 | 140 | 0.45 | 2.05 |
| L609 | PEREN           | IN    | LMO | 109.20 | 302  | 71   | 356 | 8500 | 140 | 0.30 | 2.35 |
| VFR  | APOLO (TSL01)   | IN(V) |     |        | 270  | 21   | 377 | 8500 | 140 | 0.09 | 2.44 |
| VFR  | GALA (TSL02)    | IN(V) | MKR | 110.80 | 224  | 14   | 391 | 4000 | 140 | 0.06 | 2.50 |
| VFR  | VASILI (TSL03)  | IN(V) | MKR | 110.80 | 288  | 8    | 399 | 2000 | 140 | 0.03 | 2.53 |
|      | THESSALONIKI    | VOR   | MKR | 110.80 | 288  | 9    | 408 | 2000 | 120 | 0.05 | 2.58 |
|      |                 |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |

#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN                  | CONTR  | CONTR  | APPR   | TWR    | GRND   | ATIS   | VOR  |        | NDB  |        |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|--------|
|                            | VFR    | IFR    |        |        |        |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ    |
| <b>RHODOS (LGRP)</b>       |        |        | 120.60 | 118.20 | 121.70 | 126.35 | PAR  | 108.60 | ROS  | 339.00 |
| IPP0KRATIS                 | 119.95 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| ATHENS                     | 119.75 | 134.07 |        |        |        | 123.4  |      |        |      |        |
| SAMOS                      | 124.1  |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| IMNOS                      | 128.4  |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| MAKEDONIA (ATHENS)         | 130.92 | 125.9  |        |        |        |        |      |        |      |        |
| LIMNOS                     | 128.5  |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| <b>THESSALONIKI (LGTS)</b> |        |        | 120.8  | 118.1  | 121.7  | 127.55 | MKR  | 110.80 | THS  | 345    |
|                            |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FROM **THESSALONIKI** TO **VIENNA** VIA Belgrad

| AWY  | TO            | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|------|---------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|      |               |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
| VFR  | PANORA        | IN(V) | TSL | 112.10 | 23   | 7    | 7   | 2000 | 120 | 0.04 | 0.04 |
| VFR  | KORA          | IN(V) |     |        | 43   | 5    | 12  | 3000 | 130 | 0.02 | 0.06 |
| VFR  | LAGADA        | IN(V) |     |        | 338  | 6    | 18  | 4000 | 130 | 0.03 | 0.09 |
| VFR  | FISKA         | VOR   | FSK | 116.40 | 338  | 20   | 38  | 4000 | 140 | 0.09 | 0.17 |
| L609 | RUGAS(FIR)    | IN    | FSK | 116.40 | 324  | 16   | 54  | 8500 | 130 | 0.07 | 0.25 |
| L609 | SINKO         | VOR   | SIN | 111.45 | 332  | 44   | 98  | 8500 | 140 | 0.19 | 0.43 |
| L609 | RAXAD(FIR)    | IN    | SIN | 111.45 | 342  | 21   | 119 | 8500 | 140 | 0.09 | 0.52 |
| W44  | MATIK         | IN    | NIS | 113.90 | 357  | 25   | 144 | 8500 | 140 | 0.11 | 1.03 |
| W44  | NIS           | VOR   | NIS | 113.90 | 331  | 42   | 186 | 8500 | 140 | 0.18 | 1.21 |
| L617 | RAVAK         | IN    | NIS | 113.90 | 334  | 22   | 208 | 8500 | 140 | 0.09 | 1.31 |
| L863 | TOPOLA        | VOR   | TPL | 116.80 | 303  | 47   | 255 | 8500 | 140 | 0.20 | 1.51 |
| L863 | NEVEK         | IN    | TPL | 116.80 | 301  | 7    | 262 | 8500 | 140 | 0.03 | 1.54 |
| M749 | BELGRADE      | VOR   | BEO | 112.30 | 339  | 38   | 300 | 8500 | 140 | 0.16 | 2.10 |
| M749 | TONDO (FIR)   | IN    | BEO | 112.30 | 328  | 85   | 385 | 8500 | 140 | 0.36 | 2.46 |
|      | SAGVAR        | VOR   | SVR | 117.70 | 313  | 68   | 453 | 8500 | 140 | 0.29 | 3.16 |
| Q572 | GYOR          | VOR   | GYR | 115.10 | 338  | 52   | 505 | 8500 | 140 | 0.22 | 3.38 |
| L850 | BEGLA (FIR)   | IN    | GYR | 115.10 | 289  | 26   | 531 | 8500 | 140 | 0.11 | 3.49 |
| VFR  | PETRONELL     | IN(V) |     |        | 325  | 20   | 551 | 1500 | 140 | 0.09 | 3.58 |
| VFR  | ORTH          | IN(V) |     |        | 280  | 6    | 557 | 1500 | 140 | 0.03 | 4.00 |
| VFR  | SCHONAU       | IN(V) |     |        | 270  | 3    | 560 | 1500 | 140 | 0.01 | 4.01 |
| VFR  | VIENNA (LOWW) | VOR   | FMD | 110.40 | 240  | 2    | 562 |      | 140 | 0.01 | 4.02 |
|      |               |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |
|      |               |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |

#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN                  | CONTR  | CONTR  | APPR  | TWR   | GRND  | ATIS   | VOR  |        | NDB  |     |
|----------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|------|--------|------|-----|
|                            | VFR    | IFR    |       |       |       |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ |
| <b>THESSALONIKI (LGTS)</b> |        |        | 120.8 | 118.1 | 121.7 | 127.55 | MKR  | 110.80 | THS  | 345 |
| <b>MAKEDONIA (ATHENS)</b>  | 130.92 | 125.9  |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>SCOPJE</b>              | 120.30 | 120.57 |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>NIS</b>                 | 129.32 |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>BELGRAD</b>             | 119.10 |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>BUDAPEST</b>            | 133.00 |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>VIENNA (LOWW)</b>       | 118.52 | 128.2  | 128.2 | 119.4 | 121.6 | 112.2  |      |        | BRK  | 408 |
|                            |        |        |       |       |       |        |      |        |      |     |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FROM **VIENNA** TO **THESSALONIKI** VIA **BELGRAD**

| AWY  | TO                  | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|------|---------------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|      |                     |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
| VFR  | SCHONAU (VIN03)     | IN(V) |     |        | 45   | 3    | 3   | 1500 | 120 | 0.02 | 0.02 |
| VFR  | ORTH (VIN02)        | IN(V) |     |        | 91   | 3    | 6   | 1500 | 140 | 0.01 | 0.03 |
| VFR  | PETRONELL (VIN01)   | IN(V) |     |        | 100  | 6    | 12  | 1500 | 140 | 0.03 | 0.05 |
| VFR  | BEGLA (FIR)         | IN    | FMD | 110.40 | 145  | 20   | 32  | 7500 | 120 | 0.10 | 0.15 |
| L850 | GYOR                | VOR   | GYR | 115.10 | 110  | 26   | 58  | 7500 | 140 | 0.11 | 0.27 |
| Q572 | SAGVAR              | VOR   | SVR | 117.70 | 158  | 52   | 110 | 7500 | 140 | 0.22 | 0.49 |
| L610 | BABIT (FIR) (BLG06) | IN    | SVR | 117.70 | 145  | 64   | 174 | 7500 | 140 | 0.27 | 1.16 |
| N739 | BELGRADE            | VOR   | BEO | 112.30 | 136  | 91   | 265 | 7500 | 140 | 0.39 | 1.55 |
| N739 | NEPOS (BLG07)       | IN    | BEO | 112.30 | 132  | 68   | 333 | 7500 | 140 | 0.29 | 2.24 |
| L617 | RAVAK (BLG03)       | IN    | TPL | 116.80 | 154  | 21   | 354 | 7500 | 140 | 0.09 | 2.33 |
| L617 | NIS                 | VOR   | NIS | 113.90 | 154  | 22   | 376 | 7500 | 140 | 0.09 | 2.43 |
| W44  | MATIK (BLG02)       | IN    | NIS | 113.90 | 151  | 42   | 418 | 7500 | 140 | 0.18 | 3.01 |
| W44  | RAXAD(FIR) (BLG01)  | IN    | SIN | 111.45 | 177  | 25   | 443 | 9500 | 140 | 0.11 | 3.12 |
| L609 | SINKO               | VOR   | SIN | 111.45 | 162  | 21   | 464 | 9500 | 140 | 0.09 | 3.21 |
| L609 | RUGAS(FIR)          | IN    | SIN | 111.45 | 152  | 44   | 508 | 9500 | 140 | 0.19 | 3.39 |
| L609 | FISKA               | VOR   | FSK | 116.40 | 144  | 16   | 524 | 9500 | 140 | 0.07 | 3.46 |
| VFR  | LAGADA (TSL08)      | IN(V) | FSK | 116.40 | 165  | 20   | 544 | 3500 | 140 | 0.09 | 3.55 |
| VFR  | KORA (TSL07)        | IN(V) |     |        | 165  | 6    | 550 | 3500 | 140 | 0.03 | 3.57 |
| VFR  | PANORA (TSL06)      | IN(V) |     |        | 224  | 5    | 555 | 2500 | 140 | 0.02 | 3.60 |
| VFR  | THESSALONIKI        | VOR   | MKR | 110.80 | 200  | 7    | 562 | 2500 | 120 | 0.04 | 4.03 |

#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN                  | CONTR                | CONTR  | APPR  | TWR   | GRND  | ATIS   | VOR  |        | NDB  |     |
|----------------------------|----------------------|--------|-------|-------|-------|--------|------|--------|------|-----|
|                            | VFR                  | IFR    |       |       |       |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ |
| <b>VIENNA (LOWW)</b>       | 118.52               | 128.2  | 128.2 | 119.4 | 121.6 | 112.2  |      |        | BRK  | 408 |
| <b>BUDAPEST-</b>           | Delivery-VFR Ground) |        |       |       | 121.7 |        |      |        |      |     |
| <b>BUDAPEST</b>            | 125.5                |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>BELGRAD</b>             | 119.10               |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>NIS</b>                 | 129.32               |        |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>SCOPJE</b>              | 120.30               | 120.57 |       |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>MAKEDONIA (ATHENS)</b>  | 130.92               | 125.9  | 120.8 |       |       |        |      |        |      |     |
| <b>THESSALONIKI (LGTS)</b> |                      |        | 120.8 | 118.1 | 121.7 | 127.55 | MKR  | 110.80 | THS  | 345 |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FROM **THESSALONIKI** TO **RHODOS** VIA LIMNOS (LMO)

| AWY  | TO              | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|------|-----------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|      |                 |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
| VFR  | VASILI (TSL03)  | IN(V) |     |        | 107  | 8    | 8   | 1500 | 120 | 0.04 | 0.04 |
| VFR  | GALA (TSL02)    | IN(V) |     |        | 107  | 8    | 16  | 1500 | 140 | 0.03 | 0.07 |
| VFR  | APOLO (TSL01)   | IN(V) |     |        | 44   | 14   | 30  | 2500 | 140 | 0.06 | 0.13 |
| VFR  | PEREN           | IN    | LMO | 109.20 | 90   | 21   | 51  | 2500 | 140 | 0.09 | 0.22 |
| L609 | LIMNOS          | VOR   | LMO | 109.20 | 122  | 70   | 121 | 8500 | 140 | 0.30 | 0.52 |
| L609 | MESTA           | VOR   | MES | 117.60 | 160  | 105  | 226 | 8500 | 140 | 0.45 | 1.37 |
| L609 | LARKI           | IN    | MES | 117.60 | 138  | 66   | 292 | 8500 | 140 | 0.28 | 2.06 |
| H59  | KOPAR           | IN    | SAM | 111.60 | 189  | 34   | 326 | 8500 | 140 | 0.15 | 2.20 |
| VFR  | NISIROS (GRP05) | IN(V) |     |        | 120  | 28   | 354 | 8500 | 140 | 0.12 | 2.32 |
| VFR  | TILOS (GRP04)   | IN(V) |     |        | 132  | 13   | 367 | 4500 | 140 | 0.06 | 2.38 |
| VFR  | ALIMIA (GRP03)  | IN(V) | RDS | 115.80 | 120  | 19   | 386 | 2000 | 140 | 0.08 | 2.46 |
| VFR  | MARITSA         | VOR   | RDS | 115.80 | 72   | 20   | 406 | 1500 | 140 | 0.09 | 2.55 |
| VFR  | RHODOS (LGPR)   |       | PAR | 108.60 | 350  | 4    | 410 | 1500 | 120 | 0.02 | 2.57 |

#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN                  | CONTR  | CONTR | APPR   | TWR    | GRND   | ATIS   | VOR  |        | NDB  |        |
|----------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|--------|
|                            | VFR    | IFR   |        |        |        |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ    |
| <b>THESSALONIKI (LGTS)</b> |        |       | 120.8  | 118.1  | 121.7  | 127.55 | MKR  | 110.80 | THS  | 345    |
| LIMNOS                     | 128.5  |       |        |        |        |        | LMO  | 109.2  |      |        |
| MAKEDONIA (ATHENS)         | 130.92 | 125.9 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| CHIOS                      | 124.00 |       |        |        |        |        | HOS  | 110.8  | HIO  | 299    |
| SAMOS                      | 124.1  |       | 124.1  |        |        |        |      |        |      |        |
| KOS (IPP0KRATIS)           | 119.95 |       |        |        |        |        |      |        |      |        |
| <b>RHODOS (LGRP)</b>       |        |       | 120.60 | 118.20 | 121.70 | 126.35 | PAR  | 108.60 | ROS  | 339.00 |
|                            |        |       |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |       |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                            |        |       |        |        |        |        |      |        |      |        |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

FROM **RHODOS** TO **HAIFA** VIA **VELOX**

| AWY | TO             | TYPE  | NAV |        | BEAR | DIST |     | F.L. | GS  | TIME |      |
|-----|----------------|-------|-----|--------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|     |                |       | CS  | FRQ    |      | LG   | TTL |      |     | LG   | TTL  |
| VFR | MARISA         | VOR   | RDS | 115.80 |      | 3    | 3   | 1500 | 120 | 0.02 | 0.02 |
| VFR | AFANDU (GRP02) | IN(V) | RDS | 115.80 | 148  | 5    | 8   | 2500 | 120 | 0.03 | 0.04 |
| VFR | BRAVO (GRP01)  | IN(V) | RDS | 115.80 | 125  | 16   | 24  | 7500 | 120 | 0.08 | 0.12 |
| G18 | ALKIS(FIR)     | IN    | RDS | 115.80 | 125  | 95   | 119 | 7500 | 140 | 0.41 | 0.53 |
| G18 | MAROS          | IN    | RDS | 115.80 | 126  | 56   | 175 | 7500 | 140 | 0.24 | 1.17 |
| G18 | APLON          | IN    | RDS | 115.80 | 126  | 73   | 248 | 7500 | 140 | 0.31 | 1.48 |
| G2  | VELOX          | IN    | LCA | 112.80 | 90   | 101  | 349 | 7500 | 140 | 0.43 | 2.31 |
| B17 | TIROS          | IN    | BGN | 113.50 | 157  | 34   | 383 | 7500 | 140 | 0.15 | 2.46 |
| B17 | DAVAR          | IN    | HFA | 323.00 | 127  | 19   | 402 | 5000 | 140 | 0.08 | 2.54 |
| ATC | GALIM          | IN(V) | HFA | 323.00 | 127  | 24   | 407 | 1500 | 140 | 0.10 | 2.56 |
| VFR | HAIFA          | NDB   | HFA | 323.00 |      | 3    | 410 | 1500 | 120 | 0.02 | 2.58 |
|     |                |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |
|     |                |       |     |        |      |      |     |      |     |      |      |

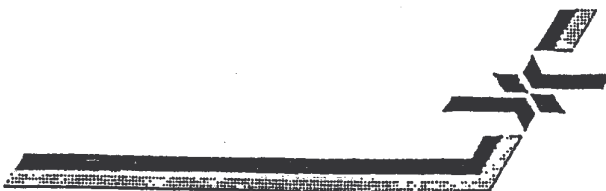
#### NAV AND COMMUN. FREQUENCIES

| CALL SIGN            | CONTR  | CONTR  | APPR   | TWR    | GRND   | ATIS   | VOR  |        | NDB  |        |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|--------|
|                      | VFR    | IFR    |        |        |        |        | C.S. | FRQ    | C.S. | FRQ    |
| <b>RHODOS (LGRP)</b> |        |        | 120.60 | 118.20 | 121.70 | 126.35 | PAR  | 108.60 | ROS  | 339.00 |
| ATHENS               | 130.92 | 134.07 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| ATHENS (ALTERNATE)   | 119.75 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| NICOSIA WEST         | 125.50 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| NICOSIA EAST         | 124.20 | 124.20 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| TEL AVIV SECURITY    | 118.80 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| TEL AVIV             | 121.40 | 124.30 |        |        |        |        |      |        |      |        |
| PLUTO                | 127.10 |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
| <b>HAIFA (LLHA)</b>  |        |        |        | 133.00 | 134.35 |        |      |        | HFA  | 323.00 |
|                      |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |
|                      |        |        |        |        |        |        |      |        |      |        |

#### FUEL MANAGEMENT

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| L --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| L --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --START |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --STOP  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R --TIME  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ISRAEL AIRPORTS AUTHORITY



| GENERAL DECLARATION<br>(Outward/Inward)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          | ICAO, Annex 9                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operator.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                                                                          |
| Marks of Nationality and Registration*..... Flight No ..... Date .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                                                                          |
| Departure from ..... Arrival at .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                                                          |
| (Place) (Place)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                          |
| <b>FLIGHT ROUTING</b><br>("Place" Column always to list origin, every en-route stop and destination)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                                          |
| PLACE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TOTAL NUMBER<br>OF CREW* | NUMBER OF PASSENGERS<br>ON THIS STAGE**                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Departure Place :                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Embarking .....                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Through on same flight .....                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Arrival Place :                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Disembarking .....                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          | Through on same flight .....                                                                             |
| <b>Declaration of Health*</b><br>Persons on board with illnesses other than airsickness or the effects of accidents (including persons with symptoms or signs of illness such as rash, fever, chills, diarrhoea) as well as those cases of illness disembarked during the flight .....<br>Any other conditions on board which may lead to the spread of disease .....<br>Details of each disinsecting or sanitary treatment (place, date time, method) during the flight. If no disinsecting has been carried out during the flight give details of most recent disinsecting .....<br><div style="text-align: right;">                         *Sgd., if required _____<br/>                         Crew member concerned                     </div> |                          | <b>For official use only</b><br><div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> |
| I declare that all statements and particulars contained in this General Declaration, and in any supplementary forms required to be presented with this General Declaration are complete, exact and true to the best of my knowledge and that all through passengers will continue/have continued on the flight.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                                                                          |
| <b>SIGNATURE</b><br>_____<br>Authorized Agent or Pilot-in-Command                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                                                                          |

\*To be completed only when required by the State.

\*\*Not to be completed when passenger manifests are presented and to be completed only when required by the State.

מכ/1

| FLIGHT PLAN<br>PLAN DE VOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>PRIORITY</b><br>Priorite<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em;">&lt;&lt; ≡ FF →</span> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>ADDRESSEE(S)</b><br>Destinataire(s)<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                              |  |
| <b>FLIGHT TIME</b><br>Heure de depot<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                              |  | <b>ORIGINATOR</b><br>Expéditeur<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div> |  |
| <b>SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR</b><br>Identification precise du(des) destinataire(s) et/ou de l'expéditeur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>3 MESSAGE TYPE</b><br>Type de message<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span style="font-size: 1.2em;">&lt;&lt; ≡ (FPL</span> <div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 20px;"></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>7 AIRCRAFT IDENTIFICATION</b><br>Identification de l'aeronet<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>9 NUMBER</b><br>Nombre<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | <b>4 FLIGHT RULES</b><br>Regles de vol<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <b>13 DEPARTURE AERODROME</b><br>Aerodrome de depart<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | <b>10 EQUIPMENT</b><br>Equiptment<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>15 CRUISING SPEED</b><br>Vitesse croisiere<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | <b>WAKE TURBULENCE CAT.</b><br>Cat. de turbulence de sillage<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>TYPE OF AIRCRAFT</b><br>Type de l'aeronet<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>10 EQUIPMENT</b><br>Equiptment<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <b>TIME</b><br>Heure<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>ROUTE</b><br>Route<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>16 DESTINATION AERODROME</b><br>Aerodrome de destination<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>TOTAL FEET</b><br>Durée totale estimée<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                        |  |
| <b>18 OTHER INFORMATION</b><br>Renseignements divers<br><div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>ALTN AERODROME</b><br>Aerodrome de degagement<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>2ND ALTN AERODROME</b><br>2eme aerodrome de degagement<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)</b><br>Renseignements complémentaires (A NE PAS TRANSMETTRE DANS LES MESSAGES DE PLAN DE VOL DEPOSE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>19 ENDURANCE</b><br>Autonomie<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>PERSONS ON BOARD</b><br>Personnes a bord<br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>SURVIVAL EQUIPMENT / Equipement de survie</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 0.8em;"> <div style="text-align: center;">POLAR<br/>Polaire<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</span> / <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</span></div> <div style="text-align: center;">DESERT<br/>Desert<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</span></div> <div style="text-align: center;">MARITIME<br/>Maritime<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span></div> <div style="text-align: center;">JUNGLE<br/>Jungle<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">J</span></div> </div> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>JACKETS / Gilets de sauvetage</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: 0.8em;"> <div style="text-align: center;">LIGHT<br/>Lampes<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L</span></div> <div style="text-align: center;">FLUORES<br/>Fluores<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F</span></div> <div style="text-align: center;">UHF<br/>UHF<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">U</span></div> <div style="text-align: center;">VHF<br/>VHF<br/>→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">V</span></div> </div>                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>DINGHIES/Canots</b><br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>NUMBER</b><br>Nombre<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>CAPACITY</b><br>Capacité<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>COVER</b><br>Couverture<br><div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>COLOUR</b><br>Couleur<br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS / Couleur et marques de l'aeronet</b><br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>REMARKS / Remarques</b><br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> </div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>PILOT IN COMMAND / Pilote commandant de bord</b><br><div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div> </div> <div style="text-align: right; padding-right: 5px;">&lt;&lt; ≡</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>FILED BY / Depose par</b><br><div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px;"></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| <b>SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS</b><br>Espace reserve a des tins supplémentaires                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

## פרק ב- מזג אויר

4X-CAQ: Budapest control from 4X CAQ.  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ go ahead.**  
4X-CAQ: VFR flight to Vienna, over Tondo, altitude 8500 feet,  
next point Sagvar, 4X CAQ.  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ radar contact 68 miles south east of SVR**  
**VOR, maintain 8500 QNH 1009, report over SVR VOR.**  
4X-CAQ: QNH 1009,next report over SVR VOR, 4X CAQ

אנו באוויר כבר שלוש שעות ועשר דקות,חולפים מעל נקודת  
ה-FIR (הנקראת TONDO), בין יוגוסלביה והונגריה,  
ובהנחיית הבקר היוגוסלבי עוברים לבקרת בודפשט.  
רוח אף חזקה מקטינה את המהירות הקרקעית ל-125 קשר,  
ולכן נוספו לנו כעשרים דקות על הזמן המתוכנן. עד כאן טיסה  
ללא אירועים עם מזג אויר סביר.

לאחר כרבע שעה:

**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ weather over rrr... advise not to rrr....**  
4X-CAQ: Budapest control, say again, 4X CAQ.  
**BUDAPEST CONTR.:** rrrrrrrr.....

איבדנו קשר עם הבקרה. הסיבה מתבררת כמעט מידית.  
מולנו, במרחק של מספר קילומטרים נוצרת מין אטימות  
בראות. אמנם לא מגובה הקרקע אך אטימות מוחלטת.  
גשם ?, סופת CB ?. מצד ימין ומצד שמאל השמש חודרת מבעד  
העננים המשיטים בגובה רב, ומקנה לך בטחון חלקי.

4X-CAQ: Budapest control request descend to 6000 feet, 4X CAQ.  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ descent to 6000 feet is approved.**

הקליטה חזרה, מנמיכים ל 6000 רגל, אך בסיס העננים  
עדין נמוך מאתנו. הזמן חולף והקיר האטום מתקרב אלינו  
במהירות של 125 קשר.

4X-CAQ: Request descend to 4000 feet, 4X CAQ.  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ descent to 4000 feet is approved.**

מנמיכים ל 4000 רגל והמתח באוויר יורד דרגה ,  
בסיס העננים 5000 מעפ"ש, בדיוק לפי החזוי.  
עד עכשיו הכל בסדר, האוויר שקט, אין חיתחותים, אך לפנינו  
מופיעים מפעם לפעם ברקים.לפי ה DME ולפי ה-GPS, אנו  
16 מייל מ ה- VOR של SVR, כיוון טיסה 315, ישר לעין הסערה.

4X-CAQ: Request heading 270, 4X CAQ  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ heading 270 is approved**

הבקר, הרואה על המסך את מיקום הסערה ומיקומו, מאשר שינוי נתיב כדי לחמוק מתא ה-CB. עם הכיוון של 270 אנו בורחים לצד מערב כדי לעקוף את הסערה. עכשיו האזור המואר בשמש נמצא לפנינו, ואילו מאחור ניתן להבחין בברקים ההולכים ומתרבים. עדין אין חיתחותים אך מפעם לפעם יורד גשם. כ 6 דקות לאחר מכן, ו-30 מייל מערבית ל VOR, אנו משנים כיוון חזרה ל 340, מסלול שיוביל אותנו במקביל אך מחוץ לאזור מוגבל של שדה נוסף. אמנם לא נטוס בנתיב המדויק שבחרנו, אך כל זמן שאין אנו חודרים לתחום מוגבל, למי איכפת.

**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ, fly direct to ABETI**  
4X-CAQ: Not familiar with the navigation point, 4X CAQ  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ fly heading 315 to ABETI**

הפנית המבט לכיוון 315 מגלה שכיוון זה יוביל אותנו לאזור נוסף של גשם וסערה. לא ניתן להעריך באיזה מרחק, אך מה שבטוח הוא, שהכיוון שבו אנו טסים כרגע, שומר עלינו מפני התא שמצד ימין, זה שהתחמקנו ממנו, והתא שנמצא בצד שמאל.

4X-CAQ: Due to weather, request to continue in the present heading, 4X CAQ  
**BUDAPEST CONTR.:** **4X CAQ, present heading 340 is approved**

יצאנו מזה.

חצי שעה לאחר מכן נחתנו בווינה, במזג אויר סגרירי אך סביר. חמש דקות לאחר הנחיתה התחיל לרדת גשם חלש אך רציף. אותנו זה כבר לא הטריד, אנחנו על הקרקע.

הסיפור, שזה אתה קראתם אותו, הוא תאור מדויק של הקטע הסופי בטיסתנו מסלוניקי לוינה. עוד נחזור לנתח אותו בהמשך הפרק. אין הכוונה בפרק זה להעביר קורס מזורז במזג האוויר וסיבותיו. זאת עושים מדריכי הטיסה נאמנה בזמן לימודי התאוריה לקבלת הרשיון לטיס פרטי. אם יש לך הגדר מכשירים אזי ידיעותיך רבות יותר, ובאופן תאורתי, ומעשי, (אם טסת לחו"ל) אתה מכיר את הטפסים והמפות אשר מאפשרים לך לקבל תמונה לגבי תופעות מזג האוויר במסלולך. הפרק שלהלן בא לעזור לטיס הפרטי, שלא עבר קורס מטאורולוגיה לקבלת הגדר מכשירים, להתמצא ברזי עולם המטאורולוגיה של הטיסה.

## (-) אסוף נתונים

כפי שצוין בפרק ההכנות, הדבר הראשון שעליך לעשות, בהגיעך לשדה, לפני הטיסה הוא להתעדכן במצב מזג האוויר. בכל שדה קיים משרד מטאורולוגיה אשר מנפק את החומר הרלוונטי לטיסה, לפי בקשה כמובן, לטייסים פרטיים בדיוק כמו לטייסי החברות המסחריות. אותנו כמובן לא מעניין מה קורה בגבהים של 20000 ו-30000 רגל, ולכן מיקומו של "זרם הסילון" לא חשוב לנו במיוחד, אלא אם יש לך זמן וחשק לנתח את השפעתו על מזג האוויר בגובה נמוך. בכל מקרה נעים להרגיש שאתה שווה זכויות במגרשם של השחקנים ה"גדולים". במשרד המטאורולוגיה תמיד מוכנים לעזור בפענוח המפות ו"מברקי" מזג האוויר, אך אתה, כמו גדול, לאחר שהתכוננת לטיסה בבית וקראת את הפרק הזה בעיון, מזהה מיידית את המצב לאשורו, תוך כדי קריאת הנתונים בקול רם לחברך הטיס שאתך. שידעו הנוכחים הזרים שגם אנחנו יודעים משהו פה ושם.

### **ובכן מה תקבל?**

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| חובקן ( Folder ) מודפס                             |  |
| מפת UPPER WIND AND TEMPERATURES (רוחות וטמפרטורות) |  |
| מפת SIGNIFICANT WEATHER (תופעות מזג אויר)          |  |
| מברקי METAR (מזג אויר עכשווי בשדות)                |  |
| מברקי TAF (חיזוי מזג אויר ל-כמה שעות)              |  |
| מברקי SIGMETS (מזג אויר קיצוני)                    |  |

**חובקן ( Folder ) -** כל החומר נמצא בתוך חובקן מודפס המכיל בצידו הפנימי הסברים לסימנים המופיעים במפות מזג האוויר. כמו כן מוסברים שם הקיצורים השונים המופיעים בדוחות הכתובים, כגון- RA לגשם TS לסערת ברקים וכו'. ניתן לקבל חובקן כזה בבן גוריון ולשמור אותו בתיק הטיסה באופן קבוע, כך שתמיד תהיה מוכן לשלוח אותו בשעת הצורך.

**מפת רוחות וטמפרטורות-(נספח ב-1)** המסמך הבא שתקבל הוא מפת הרוחות והטמפרטורות בגבהים שונים. קיבלת מספר מפות כאלה אך אותך מעניין הרוחות בגובה טיסתך, והקרב ביותר הוא של 10000 רגל. זוהי המפה שמצוין עליה בצד שמאל למעלה- CHART FOR FL 100. (אם לא נפגשת במונח, אזי FL=Flight Level. גובה 8500 רגל הוא FL 085 ) כיוון הרוח ועוצמתה מסומנים בעזרת קו ארוך (כיוון) וקווים קצרים הניצבים לקו הארוך(עוצמה). הקווים הקצרים גם הם מתחלקים לקו ארוך יותר המציין 10 קשר וקו קצר יותר המסמן 5 קשר. לדוגמא **F** כיוון הרוח 360 (מצפון לדרום). עוצמת הרוח 15 קשר (קו אחד ארוך והשני קצר).

הטמפרטורה מצוינת ליד סימן הרוח במעלות צלסיוס. לטמפ. מעל האפס מוסיפים PS.

למה נחוצה מפת הרוחות והטמפרטורות? אתה מקבל באופן כללי תמונה של כיוון הרוחות לאורך כל המסלול, ויודע מראש האם הרוח מגדילה את המהירות הקרקעית או מאיטה אותה. אך חשוב יותר זוהי האינפורמציה לגבי רוחות חזקות אשר עשויות להשפיע על זמן הטיסה, ואפילו להשאירך עם מיכלים ריקים לפני הגיעך לשדה היעד. לדוגמא, מסלוליניקי לוינה במהירות קרקעית של 140 קשר, נדרשות 4 שעות טיסה. עם 5.5 שעות במיכלים יש לך את הרזרבה של שלשת רבעי השעה (לפי חוקי VFR ) ועוד. אך ברוח אף של 30 קשר, אתה צריך לפחות 5 שעות טיסה, אין לך דלק חירום לשלשת רבעי שעה, ולא נותר לך אלא **להישאר על הקרקע**.

ובכלל, מי כבר מעוניין לשבת בתא הטיס במשך חמש שעות? זה לא נעים וגם לא בטיחותי. כבר למדנו שככל שעולים גבוה יותר וככל שהטמפרטורה גבוהה יותר מהטמפ. הסטנדרטית, כך המהירות האמיתית גבוהה יותר (זה עובד גם במציאות), אך אל תהיה פיקח מדי ותקווה שזה יעזור לך להתגבר על רוח אף חזקה במצב גבולי.

הטמפרטורה במפה (זוהי הטמפרטורה בגובה 10000 רגל) נותנת לך תמונה לגבי פרופיל שינוי הטמפרטורה באוויר. זכור את הנתון של אויר סטנדרטי בו הטמפרטורה יורדת, בעליה לגובה, לפי שתי מעלות צלסיוס לכל 1000 רגל. אתה יכול בקלות לחשב את הטמפרטורה על הקרקע ולהשוות אותה למציאות.

בשביל מה זה טוב? סתם תרגיל מתמטי כדי להרגיע את העצבים לפני הטיסה, אך אם גילית שהטמפרטורה אינה תואמת את הפרופיל הסטנדרטי באופן קיצוני, תעצור ותבדוק מה לא בסדר כאן. בכל מקרה אתה יכול לחשב, עם הגובה והטמפרטורה, את ה-DENSITY ALTITUDE ואת המהירות האמיתית שלך. (יש לך מחשב טיסה עוד משעורי התאוריה? השתמש בו) תתפלא לגלות שבגובה 10500 רגל, ובטמפרטורה על הקרקע של 32 מעלות (11 מעלות בגובה) תקבל מהירות של 169 קשר במקום 140 המכשירית, (לא רע בכלל ואפילו עוזר כנגד רוח אף) אך הגובה שבו תטוס, לפי המשקל הסגולי של האוויר, יהיה שווה ערך ל 12500 רגל. **אתה צריך חמצן!!!** זוהי אחת הסיבות שבחרנו לטוס מערבה בגובה 8500 רגל ומזרחה ב-7500 רגל.

**מפת תופעות מזג אויר ( SIGMET ) (נסיפה ב-2)** גם כאן תקבל מספר מפות, אך שוב, מה שמעניין אותך היא המפה המתאימה לגובה הטיסה שלך. המפה המונפקת על ידי מרכז מטאורולוגיה בלונדון, היא מפה של FL 100-450, כלומר בין 10000 רגל ל-45000. מאידך קיימות מפות שמונפקות על ידי מרכז חיזוי יווני, ולהם מפה המכסה תופעות מזג אויר מגובה פני הים ועד 10000 רגל.

מה כוללת המפה? נתיב, עוצמה, וגובה של זרם הסילון. זה ממש לא מענייננו, אך רק לידיעה כללית, זרם הסילון מסומן בקו עבה ביותר כשעל גבו משולשים שחורים, כמו סנפירים של כריש. המשולשים מציינים מהירות, והמספר שמתחתם, את הגובה.

אם כבר הגעת עם מטוסך, לזרם הסילון, שלשה דברים יקרו לך: תקפא למות מקור, תיחנק למות מחוסר חמצן ותתרסק לרסיסים מהחיתחותם שבקרבת הזרם. עדיף להשאיר אותו לגדולים המנצלים את מהירותו לחסכון בזמן ודלק.

כמו כן מצינת המפה את גבהי שכבת הטרופופאוס, שגם זה לא מענייננו. הסימון הוא מספרים בתוך מלבן או בתוך מסגרת של מלבן עם משולש המודבק אליו.

נתון נוסף במפה הוא סימון החזיתות. אלה מסומנות בקו קשתי עם בליטות משונות. משולשים לסימון חזית קרה, חצי עיגולים לסימון חזית חמה, שילוב של שניהם לחזית קרה שהשיגה חזית חמה, ואם הסימנים נמצאים משני צידי הקו הקשתי, סימן שהחזית עומדת ולא זזה. עוד תבחין, בחץ הניצב או באלכסון, לקו החזית, עם מספר. הם מסמנים את כיוון תנועת החזית ומהירות התקדמותה. שים לב, שברוב המקרים מופיע, לפני החזית, סימון בצורת "ענן", שעוד נרחיב עליו את הדיבור. האם החזיתות מעניינות אותנו? מעבר להבנת התמונה הכללית, זה לא נותן לנו דבר. קיימים חוקים מעניינים, לגבי החזיתות, אשר יכולים להקנות לנו ידע על הרוחות שלפני החזית ולאחריה, סוג העננים ואפשרות לגשם וכו'. אך האם זה תורם לנו משהו ברגע זה? לא במיוחד. מה שכן צריך לעשות זה להתרכז בנתון הבא.

וכאן הגענו, סוף סוף, לנתון העיקרי שמעניין אותנו- סימני ה"עננות" המופיעים על המפה. האזורים הנמצאים בתוך מסגרת "מעוננת" כזו הם אזורים בעלי תופעת מזג אויר המשפיעה עלינו בטיסה. בכל האזורים שמחוץ ל"עננות", מזג אויר הוא ללא תופעות מיוחדות שיש לתת עליהן את הדעת.

מה אומרים לנו הסימנים שנמצאים בתוך ה"ענן" או מחוצה לו אך משויכים אליו ( מופיעים בתוך מסגרת מלבנית אנכית)?

ראשית כל הם נותנים לנו אינדיקציה אם יש עננים ובאיזו כמות. למשל המילה BKN ומתחתיה CU מציינים שקיימים ענני קומולוס בכמות של 5/8 ועד 7/8. לפעמים תמצא את הסימון הבא: ISOL ומתחתיו EMBD, ומתחתיו CB, ומתחתיו 350, ומתחתיו XXX. במקרה זה על תחשוב אפילו פעמיים. תברח כל עוד נפשך באפך.

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

הסימון אומר שקיימים ענני סערה מבודדים, פה ושם (ISOL), אך נחבאים (EMBD) בתוך סוג אחר של עננות. לא ידוע מה בסיס העננים (XXX) אך הם מגיעים עד לגבהים של 35000 רגל. הסכנה בתופעה זו היא, שאינך מסוגל לזהות האם אתה עומד לחדור לסערה. מצב יותר נסבל הוא כאשר מופיעה המילה OCNL מעל ה-CB. במקרה זה מדובר בתאי סערה בודדים (OCCASIONAL), שברוב המקרים ניתן לזהותם למרחוק, ויש אפשרות לעקוף אותם. נא תשומת לבך לגבי נתונים שלא מופיעים במפה. אין אתה יכול לדעת, באזורים ספציפיים, כמו שדות ההמראה והנחיתה, איזה עננים קיימים, מה בסיס העננים וכו'. נתונים אלה תמצא ב"מברקי" מזג האוויר השונים אשר יפורטו מיד.

אינפורמציה נוספת המופיעה במלבן היא לגבי חיתחותים והתקרחות. מצד ימין של הסימן לתופעה, מופיעים שני מספרים, אחד מעל השני. התחתון מצין את הגובה התחתון והמספר העליון את הגבול העליון של התופעה. הגבהים ברגל כמובן.

### מברקי METAR

מברקי METAR הם נתוני מזג אויר לשדה בזמן מסוים (הזמן מופיע בהודעה) מבחינתנו, כדי להבין איזה מזג אויר יהיה במסלול טיסתנו ובשדה היעד, נתוני METAR מהווים רק נקודת פתיחה, והם נהפכים לאנכרוניסטים, עם התקדמות מחוגי השעון. אם התייחסת רק אליהם, המצב יכול להיפך למסוכן, כי כשתגיע לשדה הנחיתה, לאחר שלוש שעות טיסה, המצב עשוי להיות שונה מקצה לקצה. היות ומבנה ה"מברקי" METAR דומה לסוג הבא-TAF, נדלג על הסבר מפורט ונעבור ישר למברקי החיזוי.

### מברקי TAF

"מברקי" TAF נותנים לנו חיזוי (TAF-FORECAST) של מזג האוויר בשדה למשך מספר שעות. כאשר אתה מקבץ יחד את ה-TAF של השדות לאורך נתיב הטיסה, אתה מקבל תמונה רצופה של מזג האוויר, בכל רגע ורגע, לאורך מסלולך. בעיני, כטיס חובב, "מברקי" ה-TAF הוא הכלי האפקטיבי ביותר לקבלת תמונה אמיתית של מזג האוויר לאורך הנתיב.

כדי להסביר בפרוטרוט את תכולת המברקי, ומה הוא נותן לנו, אשתמש במברקי מיום 23.07.03, יום טיסתנו מסלוניקי לוינה.

הנתיב עצמו הררי בחלק הראשון, (מקדוניה וחצי יוגוסלביה), אך ככל שמתקדמים צפונה (צפון יוגוסלביה, הונגריה ואוסטריה), פני השטח מתמתנים ויורדים למשור שטוח בגובה נמוך.

**LOWW 230000Z 230110 VRB04KT 9999 SCT050 BKN100 TEMPO 0810  
33015G25KT 6000 TSRA FEW050CB BKN080=**

וההסברים:

**LOWW** (-) השדה ( 4 אותיות לפי ICAO ) - וינה בינלאומי  
**230000Z** (-) היום והשעה בה פורסם הדו"ח - 23 לחודש, 12 בלילה לפי זמן UTC  
**230110** (-) תוקף הדו"ח - מיום 23 בחודש (יולי) שעה 01 ועד שעה 10 (UTC)  
**VRB04KT** (-) נתוני רוח - כיוון- משתנה, עוצמה- 4 קשר  
**9999** (-) נתוני ראות- מעל 10 ק"מ  
**SCT050 BKN100** (-) עננות- 3/8-4/8 בסיס 5000 רגל, 5/8-7/8 בסיס 10000 רגל  
**TEMPO 0810** (-) מצב זמני בתחום השעות- מ 0800 ועד 1000 (UTC)  
**33015G25KT** (-) רוח (במצב הזמני)- כיוון 330 עוצמה 15 קשר ומשבים עד 25 קשר  
**6000** (-) ראות (במצב הזמני) - 6000 מ'  
**TSRA** (-) תופעות מ"א (במצב הזמני)- סערה (TS) וגשם (RA)  
**FEW050CB BKN080** (-) עננות (במצב הזמני)-  
ענני סערה (CB) 1/8-2/8 בסיס 5000 רגל  
5/8-7/8 בסיס 8000 רגל

כדי לקבל את התמונה הכוללת של מזג האוויר, יש להוסיף את:  
מפת הרוחות- רוחות צפון מערביות לכיוון דרום מזרח (משם אנחנו באים- כלומר רוח אף)  
בעוצמה משתנה של 10 עד 25 קשר,  
מפת מז"א- "ענן" גדול המשתרע על רוב אוסטרליה, כשוינה, הנמצאת בצד המזרחי  
של המדינה, ממש בקצה הענן וקצת מחוצה לו.  
הנתונים בענן: - OCNL ומתחתיו CB ומתחתיו 350 ומתחתיו XXX.  
כלומר ענני סערה, פה ושם, עם בסיס לא ידוע, ועד גובה 35000 רגל.  
מחוץ ל"ענן", כל השטח מסלונקי ועד וינה, נקי.

## האם היית יוצא לטיסה במזג אוויר זה???

נתוח ותשובה בהמשך

### מברקי SIGMET

מברקי ה-SIGMET הם מברקים מיוחדים להעברת אינפורמציה לגבי תופעות מזג אוויר קיצוניות.  
הנתונים בהם כוללים גם תאור של השטח בו נצפתה התופעה.  
הכרחי לבדוק האם יש מברק כזה הנוגע למסלולנו, ואם כן, יש להקנות לו משקל רב בהחלטתנו אם  
לצאת או לא לצאת לטיסה.

## **(-) מזג אויר אופייני בנתיב**

האם ניתן להגדיר מזג אויר אופייני בנתיב ארוך כל כך?  
ראשית, אנו מדברים על טיסה בחודשי הקיץ בלבד. אם המטוס פנוי בחורף או שחופשתך נקבעה דווקא לדצמבר, עדיף שתישאר בבית. כטייס VFR אין לך מה לעשות באירופה בחורף.  
אמנם רבים מבצעים טיסות ראייה גם שם, אך אתה, שבסופו של דבר מוגבל בזמן, לא תיקח סיכון ותצא לטיסה שבמהלכה תתקע מספר ימים בשדה מסוים בתקווה שמזג האוויר ישתפר ויאפשר לך להמריא.  
מאידך, חודשי הקיץ נוחים מעל הים התיכון, וגם באירופה התיכונה יש תקופות ארוכות של מזג אויר סביל.  
מהן התופעות שאתה עשוי לפגוש בקטעים השונים?

## **ישראל-רודוס-ישראל**

חמש תופעות אופייניות שולטות בנתיב.

**תופעה ראשונה-** כיוון הרוחות ממערב למזרח. רוחות אלה משפרות את המהירות הקרקעית בטיסה חזרה מרודוס, אך מפריעות לך בטיסה לרודוס. הרוחות לא חזקות במיוחד, ולכן שינוי הזמן לא משמעותי (5 דקות לכאן או לכאן).

**תופעה שנייה-** תופעה מוכרת במצבים דומים ולא רק בנתיב הזה. בטיסה מהארץ לרודוס, עשר הדקות האחרונות הן מעל היבשה. אם עד עכשיו טסת מעל הים, וטמפרטורת האוויר די אחידה, בהגיעך מעל היבשה תפגוש בטרמיקות שונות והמטוס יתחיל לקפץ. היות ואנו טייסים מעולים זה לא ישפיע עלינו, אך עדיף להתריע מראש בפני הנוסעים כדי להסיר דאגה מליבם.

**תופעה שלישית-** ברוב הזמן הרוחות ליד שדה רודוס (הנקרא דיאגורס) הן רוחות מערביות או דרום מערביות. אי לכך המסלול הפעיל הוא לרוב 25. אך לפעמים, כאשר הרוח באה מדרום מזרח או ממזרח, נוצרים חיתוחות בתחילת מסלול 25. במקרה זה קימת הנחיה לגעת במסלול לאחר השליש הראשון שלו.

**תופעה רביעית-** בשעות אחר הצהריים נוצר אובך מעל הים. התופעה מתקבלת עקב היווצרות טיפות באוויר הרווי המתקרר בשעות אחר הצהריים. ברוב המקרים אנו חוזרים בשעות אלה לארץ, כדי לנצל כל רגע נוסף ברודוס, ולכן כמעט תמיד אנו נתקלים בתופעה זו.  
כשהנך נתקל בתופעת האובך גישתך להטסה חייבת להשתנות מידית. הסכנה הגדולה בשילוב של אובך, המטשטש את האופק, וים מתחתך, היא כניסה ל"ורטיגו".

תבדוק, בהזדמנות, מה קורה במטוס שאינו מאוזן במיוחד היות והדלק אינו שווה בשני הכנפיים (ולרוב הוא אינו שווה), ובנוסף לזאת הסטיק קצת קשה ואין לך טייס אוטומטי. ואז חברך מאחור שואל שאלה או שנפלה לך המפה בין שני הכיסאות הקדמיים. בשני המקרים אתה מפנה את ראשך ימינה או שמאלה ולמטה, וכשתחזור להביט קדימה תגלה שהמטוס בנטייה שמאלה. באופן טבעי, כשאנחנו מחזיקים חזק את הסטיק ביד שמאל, ומפנים את הגוף והראש לצד ימין, יורדת יד שמאל ומושכת אחריה את הסטיק לפניה שמאלית.

זוהי הסיבה שכל מדריך מדגיש שאופן הזזת הסטיק הוא על ידי תמיכה בשתי אצבעות ולא אחיזה חזקה. אם נחזור לטייסנו שהפנה את ראשו לשוחח עם החבר, אך הפעם הוא באובך, וכשהוא חוזר להביט קדימה אין אופק, כל הסיכויים שנכנס לורטיגו. אמנם בהטיה לא גדולה, אך אם יישאר במצב זה סופו כסופו של קנדי הבן שגמר את הטיסה במצולות.

למרות שאינך טייס בעל הגדר מכשירים, כדי לצאת באלגנטיות ממצבים כאלה, עליך לאמץ פעולה כמעט אינסטינקטיבית של טייס בעל הגדר. עשה לך הרגל קבוע ושלח מבטך, מיד עם החזרת העיניים ל"ישרה ואופקית", אל מד האופק. והמחמירים דורשים: ומשם אל מד הנטייה.

ראשית כל תאמין למכשיר. אם אתה לא מאמין לו אתה בודאות בורטיגו. שחרר את הלחץ שאתה מפעיל על הסטיק, אל תסתכל החוצה, היצמד למד האופק ותיישר את המטוס.

תוציא אנחת רווחה ותפסיק לדבר עם החבר עד שתצא מהאובך המטריד.

קצת החמרנו הפעם בתיאור, גם שכיחות האובך לא גדולה, וגם לא נכנסים לורטיגו עם כל פניה, אך המטרה הייתה להביא לתשומת לבך שזה יכול לקרות גם לטייסים טובים ממך (ובייחוד לאלה בעלי הביטחון העצמי המופרז) ושתקנה לך את ההרגל, גם במזג אויר נורמלי, להיעזר מידית במד האופק ומד הנטייה כדי לבדוק את מצב הכנפיים.

**תופעה חמישית-** עננות המתפתחת כמה קילומטרים מקו החוף (לפעמים כמה קילומטרים טובים) שאותה אנו פוגשים בטיסתנו חזרה לארץ.

ברוב המקרים עננות זו אינה מגיעה אפילו ל-4/8 אך היא יכולה להשתרע מגובה 3000 רגל ועד 2000 רגל. כאשר פלוטו מבקש ממך להנמיך לגובה 1500 רגל זה לא כל כך נעים. עליך לבצע חדירת עננים (שוב העף מבט על מד האופק) וכשאתה מתיישר בגובה, העננים סוגרים עליך מלמעלה. לא נעים במיוחד בייחוד אחרי שעתיים וחצי של טיסה עם שמיים כחולים מעליך. כאשר אתה בהנמכה מהירותך תגדל. מומלץ לא לעבור את המהירות המכסימלית של הקשת הירוקה היות ואתה עשוי להיכנס לחיתחותים קלים.

פרט לחמש התופעות שהזכרנו, מזג האוויר בנתיב זה מעולה ואפשר להנות מכל רגע. אם אתה "לבן" כמוני, אל תשכח את הכובע וקרם השזוף.

### רודוס-סלוניקי-רודוס

בחודשי הקיץ מזג האוויר בנתיב זה מאד נוח להטסה. הרוחות הן, בדרך כלל, מכיוון צפון מזרח, צפון, או צפון מערב. המפות של תופעות מזג אויר, המונפקות על ידי היוונים, מפורטות יותר מאלה המתקבלות מלונדון, ולפעמים אתה יכול למצוא בהן אינפורמציה לגבי חיתחותים קלים באזורים מסוימים מעל האיים היווניים. ככל שאנו מצפינים אפשר לפגוש, לעיתים רחוקות, גם קצת עננות נמוכה כמו SCT LOC BKN CU 100/020- תופעה מקומית (LOC) של ענני קומולוס (CU) מפוזרים (SCT) בכיסוי של 5/8 ועד (BKN) 7/8 מגובה 2000 רגל ועד 10000 רגל (100/20) ההמלצה היחידה המיועדת לנתיב זה היא, שוב, לא לשכוח את הכובע וקרם השיזוף.

### סלוניקי-וינה-סלוניקי

בקטע זה הנך נמצא, לאורך כל הטיסה, מעל היבשה- יבשת אירופה. מזג האוויר אינו ים תיכוני יותר, והתופעות האקלימיות אופייניות ליבשת זו. חזיתות קרות וחמות מסתובבות באזור בלי חשבון. אמנם לא כמו בחורף, אך עדיין עשויות לעכב אותך בסלוניקי בהמתנה לשיפור. דבר אחד בטוח, השינויים די מהירים. ברודוס, בבוקר, כאשר בדקנו מזג אויר בנתיב סלוניקי- וינה, הוא היה גרוע. אחר הצהרים, באותו יום, כשביקשנו לבדוק שוב את המצב, לפני שעזבנו את השדה בסלוניקי, התחזית הייתה פחות גרועה אך עדיין לא נעימה. למחרת בבוקר, לפני הטיסה לוינה, מצאנו, בבדיקת מזג האוויר, שהשטח נקי לחלוטין לאורך הנתיב, ואילו וינה נושקת מחוץ לאזור המסומן ב-"ענן", והמבטיח ענני CB פה ושם. ביום שלמחרת בהיותנו בווינה מזג האוויר היה בהיר. מסקנה ברורה: תופעות גלובליות באזור זה, אינן ניתנות לחיזוי על ידנו, והדרך היחידה (בקיצ) היא פשוט להגיע לסלוניקי ולקוות לטוב. במקרה הגרוע נמתין יום או יומיים לשיפור.

כדי להבין את התופעות המקומיות של מזג האוויר, יש לקחת בחשבון את הנתיב הטופוגרפי. סלוניקי נמצאת לחוף הים בתוך עמק המשתרע צפונית לה. כשעולים צפונה ומתקרבים לגבול עם מקדוניה, הולכים פני השטח ומגביהים. מקדוניה כולה הררית והפסגות מגיעות גם ל-7500 רגל. ביציאה צפונה ממקדוניה ובמעבר ליוגוסלביה, עדין אנו בשטח הררי עד כ- 40 מייל דרומית לבלגרד. משם פני השטח נמנמכים ומכאן וצפונה קיים מישור, שפה ושם מטפסות בו גבעות לגובה מכסימלי של 700 רגל.

כל התיאור הנ"ל בא להסביר את התופעה היומית המתפתחת בנתיב. בשעות אחר הצהרים, הרוחות הצפוניות המגיעות מצפון, לאורכו של המשור, פוגשות בהרים, מתרוממות ויוצרות עננות די מפותחת. במידה ואתה יוצא מוינה בשעות אחר הצהרים המוקדמות, בעוברך את בלגרד דרומה, אתה מזהה מולך עננות זו, אשר בסיסה (גובה תחתון) עשוי להימצא ב 8000 ואפילו 7000 רגל. בטיסת VFR בגובה 7500 לכיוון דרום אתה נמצא מתחת לעננים, הראות טובה וניתן לזהות את הפסגות הנמצאות רחוק מהנתיב בו אתה טס. לפעמים תצטרך להנמיך לגובה 7000 ואפילו 6000, כדי להמצא לפחות כ-1000 רגל מתחת לעננים, ועדיין לטוס מספיק גבוה מהשטח ההררי.

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

כדי להניח את דעתך, שים לב שבנתיב עצמו (בגזרה של 10 מיל משני צידי הנתיב) גובה ההרים אינו עולה על 5000 רגל.  
בכל מקרה, המלצתנו היא לטוס בנתיב זה בבוקר.

### **(-) מזג אויר – ניתוח והחלטות**

ניתן לכנות את תת הפרק הזה גם בביטוי הידוע: **GO / NO GO**  
זוהי ה"אימא של השאלות" כשאנו נמצאים במסע צפוף בלוח הזמנים, הרחק מהבית, ומזג האוויר הוא גבולי.  
בבואנו לתת עצות בנושא זה, אנו חייבים ללכת בדרכי המשפט-"מי שנכווה ברותחין נזהר בפשרין", גם אם לא נכונו ברותחין.  
אין ירחון תעופתי אחד, המכבד את עצמו, שלא מפרסם, כל חודש, מקרה של טיסת VMC שנגמרה ב-IMC ובתוך הקרקע. אז למה לא ללמוד מניסיונם של אחרים?  
לא ניקח סיכון, וגם לא נכנס ביודעין למצבים שרק הגורל עשוי להוציאנו מהם.

ההחלטה הסופית "האם לצאת לטיסה במז"א זה או להישאר על הקרקע", נקבל כמובן כאשר אנו במשרד המטאורולוגיה בשדה הזר, כל הנתונים בידנו, ואם משהו לא מובן נעזר בצוות המקומי.  
ההחלטה היא שלנו (הטייס המפקד והטייס השני שאיתו), ורק שלנו.

זכור, אנחנו טייסי VFR, שחלק מאתנו חושבים שיכולים להסתדר בתנאי IFR, אך יגלו לצערם שאין זה נכון, מאוחר מדי.

### **חוקי טיסת VFR הם החלטיים וברורים ואין אנו סוטים מהם ביודעין בשום מקרה !!!**

את הניתוח וההחלטות נבצע בכמה שלבים:

#### **שלב ראשון: החלטות קלות:**

- (-) לא נטוס בתוך ענני CB בשום פנים ואופן.
- (-) לא נכנס לשכבות אויר שיש בהן סכנת התקרחות.
- (-) לא נמריא לנתיב שקיימים בו תנאי IMC.
- (-) לא נצא לטיסה כאשר בשדה היעד קיימים (בזמן ההגעה) תנאי IMC.
- (-) לא ניכנס, בטיסה, לאזור בו צפויים ענני סערה (CB) החבויים (EMBD) בעננות אחרת, היות ולא נוכל לזהותם.
- (-) לא נבחר בשדה לנחיתה אם הרוח בו צולבת למסלול הנחיתה ומהירותה מעל המהירות שתרגלנו בעבר. (לדוגמא, שדה מקונס ידוע ברוחות החזקות הנושבות בסביבתו).
- (-) לא נצא לטיסה מעל הרים אם האזור בתוך "ענן", ועם אינפורמציה לגבי עננות בגובה נמוך.

### **שלב שני: שלב השאלות כאשר המצב לא כל כך החלטי:**

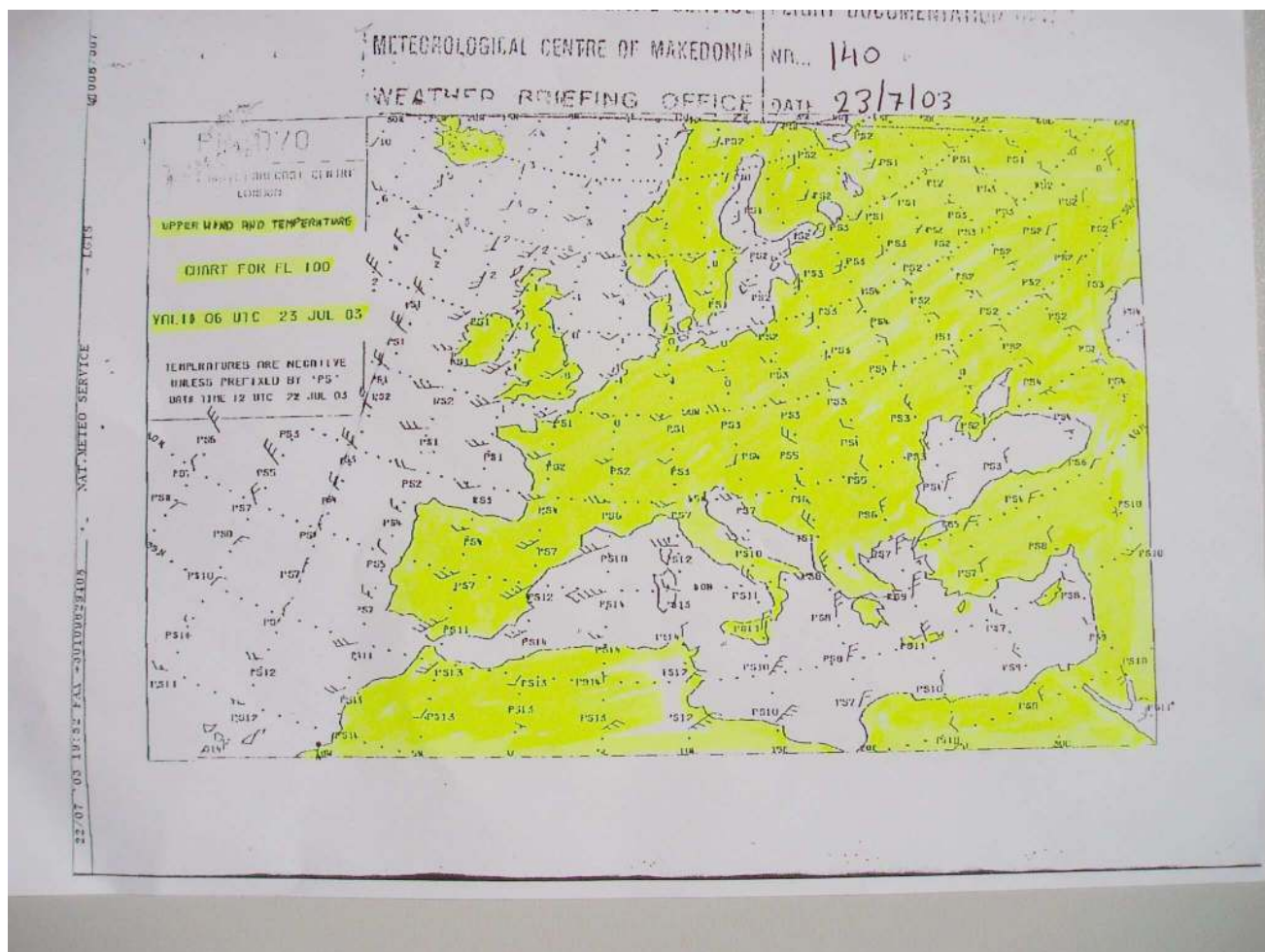
- (-) כאשר , לפי מפת תופעות מז"א, הנתיב נקי אך בקרבה קיים אזור "מעונן" עם נתונים גרועים, שאל את עצמך לאיזה כיוון הוא נע. אם הוא יכנס לנתיב שלך, חזור לשלב ראשון. אם לא, צא לדרך.
- (-) כאשר, לפי מפת תופעות מז"א, קיים בנתיב אזור "מעונן" בדוק אם עקב תנועתו הוא יחלוף את מסלולך לפני שתגיע אליו. אם לא- חזור לשלב ראשון. אם כן יחלוף, אל תאמין יותר מדי לחיזוי. המשך לשאל שאלות.
- (-) אם ה"ענן" עם נתוני מז"א של עננות וגשם יפגשו אתך בטיסתך, תוך כדי תנועתם, מעל אזור הררי- אל תצא לטיסה
- (-) אם ה"ענן" עם נתוני מז"א של עננות וגשם יפגשו אתך בטיסתך, תוך כדי תנועתם, מעל אזור מישורי, בדוק מה יהיה סוג העננים ובסיסם והחלט בהתאם.
- עננות עם בסיס עננים מתחת ל-"GRID MORA" ( ) המונח מתייחס לגובה ביטחון המופיע במפות VFR ומציין את הגובה המינימלי בתוך מסגרת של קורדינטות)- צא לטיסה רק אם הכמות FEW . אתה לוקח טווח ביטחון שמא ישתנה המצב ל-SCT ועדין תוכל לטוס.
- עם כמות SCT ( העשויה להשתנות ל- BKN ) , אל תטוס.
- ענני סטרטוס עם בסיס עננים מעל ה-"GRID MORA" , אזי:  
בכמות BKN ובסיס קרוב ל-"G.M." אל תטוס. הם עלולים לסגור עליך תוך כדי טיסה. בכמות SCT אין בעיות. אתה יכול להמריא.
- ענני CU כמו עם סטרטוס, אך תהיה זהיר יותר.
- ענני CB- באופן עקרוני אל תטוס לשם, גם אם בסיס העננים יהיה 2000 רגל מעליך. רוחות הסערה עשויים להעיף אותך לתוך הקרקע.
- אך אם מצוין במפורש OCNL , כלומר "פה ושם", תוכל לזהותם תוך כדי טיסה ולעקוף אותם (באזור מישורי). רק במקרה זה תוכל לצאת לדרך.
- קיים מצב גבולי נוסף אשר מופיע ב"מברקי מזג אויר" תחת הכותרת- "ייתכנות" (PROB). לרוב מופיע עם אחוז הסבירות. לדוגמא: PROB 30 CB והכוונה היא שיש סבירות של 30 אחוז לענני סערה. גם במקרה זה ניתן לשקול יציאה לטיסה, אך עדיף שתתכנן מראש נסיגה לשדה שמאחוריך במידה ונתקלת בענני CB הרובצים משני צידי מסלולך ולא מאפשרים לך ביצוע מעקף.

### **שלב שלישי: שלב PLAN B :**

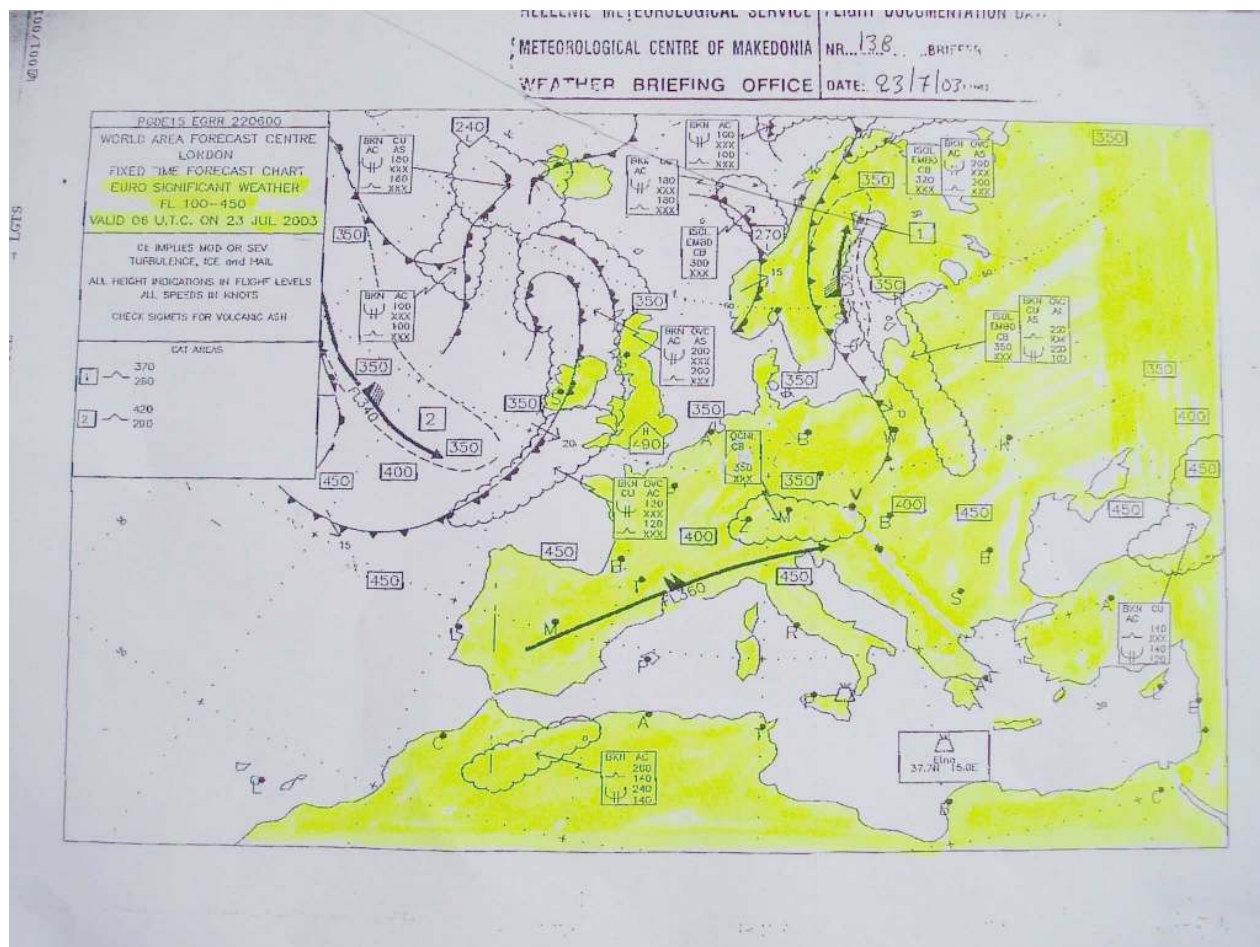
- (-) החלטת לא לצאת לטיסה- החלט אם כדאי להישאר בשדה ולחכות לשיפור צפוי , או לחזור למלון ולדחות הטיסה למחרת.
- (-) החלטת לצאת לטיסה- החלט על שדה מילוט בכל שלב ושלב של הטיסה.
- שדה מילוט, אותו שדה שנמצא מאחוריך, ובשעת צרה אתה מבצע 180 וחוזר אליו לנחיתה "עד יעבור זעם"
- אמנם לא ניסינו פתרון זה באופן מעשי, אך אנו בטוחים שבמקרה הצורך הבקר , שאיתו אתה בקשר, יעזור לך בקטע זה. היות ואתה בטיסת VFR, לא ייקח הבקר אחריות, והוא "יציע" לך מה לעשות.
- אם תהיה מוכן מראש, באופן נפשי ומעשי (מפות השדות, הכיוון אליהם, נתוני עזרי הניווט אליהם ו-GPS המפנה אותך ב"מצב חירום" אל השדה הקרוב), הרי שבביטחונך ירקיע שחקים ותצא מהפינה שנכנסת אליה, לא בכוונה, באופן אלגנטי.
- (-) עצה אחרונה- צא לדרך עם מיכלים מלאים. כל דקת טיסה נוספת בתוך המכלים, מקנה לך ביטחון ואפשרות להתרכז בנושאים אחרים.

עד כאן העצות ודרכי ההחלטה לגבי מזג אויר.

**מבלבל ? מי צריך את זה בכלל? אי אפשר להחליט כשנגיע ל"גשר" ? .**  
**זוהי החלטתך. אתה הוא הטייס המפקד. אנו ממליצים להבין ולשנן את הפרק על בוריו.**



**SIGNIFICANT WEATHER** **נספח ב-2 מפת תופעות מזג אויר**



## פרק ג- קשר

כל קטעי השיחה בקשר, בפרק זה, מותאמים להנחיות של  
International Standards and Recommended Practices

המופיעות ב-

ICAO Annex 10 Volume 2 (Communications Procedures)

"RADIOTELEPHONY MANUAL"

ועל דוגמאות המופיעות בחוברת

"CIVIL AVIATION AUTHORITY"

שהודפסה בשנת 1999 בלונדון, על ידי

### (-) הקדמה

כטייס VFR עם ניסיון של מספר שנים, מי לא זוכר את הלחץ הפסיכולוגי שבו היינו נתונים בזמן לימוד הטיסה, כאשר היינו חייבים לחלוף את אזור המרכז לכיוון ירושלים. בחמש דקות נדרשנו להחליף תדרים, לדבר, להקשיב ולהטיס את המטוס. "פלוטו", "תמרור", "אגדה", "גישה"-מי ממציא את השמות הללו? "חלוקת קשב" קרא לזה המדריך, אך בשבילנו היה זה סיוט שהדאיג אותנו תקופה ארוכה. ומה שגרוע יותר הייתה המחשבה שאם אנו מבצעים טעות בדבור בקשר, כל העולם ואשתו שומעים אותנו. למזלנו, כשאנחנו למדנו לטוס לא היה עדין אתר "תפוז" כך שנמנעה מאתנו הבושה במדיה האלקטרונית. עם הזמן התחלנו להבין מה רוצים מאתנו, וגילינו שחלוקת קשב היא עניין של ניסיון. כיום אנו מעלים חיוך סלחני על שפתנו כשאנו נזכרים ב"פלוטו- תמרור- אגדה- גישה".

למה אני מזכיר נשכחות? כדי להבין שהכל בא עם הניסיון. גם לנהל קשר באנגלית, עם בקרים זרים, בא עם הניסיון. אלא מאי, אין לנו זמן לניסיון. בסופו של דבר אנו טייסים חובבים שפעם בשנה או שנתיים יוצאים למרחב הגדול, ולאחר כ 20 מייל חייבים לעשות סוויץ' במוח ולעבור לאנגלית. האם שמתם לב שגם אם לפעמים אנו חייבים לעבור לאנגלית בטוסנו באזור בן גוריון, עם המשפט הראשון בעברית של הבקר, אנו חוזרים לשפת אמנו במהירות הבזק עם אנחת רווחה. גם אם אמרנו לעצמנו, "הפעם אני הולך לתרגל דבור באנגלית", שום דבר לא יעזור, חזרנו לעברית.

מסקנה-אפילו אם אנחנו טייסים ותיקים בארץ, לדבר בקשר באנגלית זה בעצם לחזור לתקופת הניקוט, "פלוטו- תמרור- אגדה- גישה".

אז מה עושים?

היות ולצבור ניסיון אין אנו יכולים עלינו לעבור ל-PLAN B - להתכונן מראש.

גם אם אין לנו ידע רב באנגלית, וגם אם המבטא שלנו על הפנים, הרי בסופו של דבר כל השיחות בקשר מצטמצמות למספר מוגבל של מילים וביטויים, הנאמרים בסדר מסוים. אף אחד לא מבקש ממך לתאר את אישיותו של יוליוס סיזר כפי שהיא מופיעה אצל שקספיר.

אז נא להירגע, לקרא את הפרק ולהבין שהשד לא נורא כל כך.

## (-) כללים בסיסיים

כמה כללים בסיסיים טובים לטייסים כמונו.

הרי הם לפניך:

(-) אל תברבר בקשר. כמה שפחות הרי זה משובח. ככול שתמעט לדבר כך תבצע פחות שגיאות, והבקר, שלא כל כך מתעניין בך, יהיה חופשי לטפל באחרים או לחזור לעיתון הבוקר. היות ואתה בטיסת VFR, הבקרים לא רוצים לדעת עליך יותר מדי, וגם לא צריכים. ככל שתמהר לחלוף את האזור שבפיקוחם כך יטב (להם).

(-) אל תיתן אינפורמציה שאינה נחוצה לבקרים. אתה רק מבלבל אותם. גם אם בא לך, מרוב התרגשות, להאריך בתיאור, מוטב שתשתוק.

(-) תמיד, לפני שאתה יוצר קשר, תחשוב מה אתה רוצה להגיד. היות ובמקרה זה אתה יוזם את הפניה, יש לך זמן להכין את מה שברצונך לומר. אם תאמץ גישה זו לא ישמעו ממך בקשר את הביטויים "אממממממ...", "אאאא...", וכדומה.

(-) אם לא הבנת משהו, אל תתבייש לבקש מהבקר שיחזור שוב על הודעתו. צורת הבקשה פשוטה ביותר. מה שעליך להגיד זה:

4X-CAQ:

Say again, 4X CAQ

גם אם עליך לחזור על הבקשה פעמיים או שלש, אל תהסס. עדיף בקר עצבני ואינפורמציה ברורה מבקר עליז עם כניסה למצב מסוכן.

כאן אולי המקום להרחיב את הדבור ולספר על מקרה אופייני שקרה לנו בדרך מסלוניקי קיבלנו הנחיה לעבור לבקר של אחד האיים בדרך, אך המרחק הרב, ומכשיר הקשר של לא היה כל כך תקין, גרמו לכך שהד עמוק טשטש את המילים. לא קלטתי מה הוא אומר. במקום לשמוע משפט קצר, הבקר החל להסביר משהו בכמה משפטים. היות ולא הבנתי מה הוא רוצה, השתמשתי בפטנט הידוע של הגששים ובקשתי "חזור שנית" (Say again). שוב שמעתי מספר רב של משפטים אך הדבר היחידי שהבנתי היה שהוא מבקש ממני להנמיך מ-7500 רגל ל-4000 רגל. לא רציתי לחזור על הבקשה "אמור שנית", ולכן הודעתי לבקר שאני מנמיך ל-4000 רגל. אני משתמש לפעמים בצורה זו (לחזור על הנחיות הבקר) לאמת אם מה שהבנתי אמנם נכון. יש לציין שהטייס שאיתי קלט בדיוק מה רוצה הבקר, אך לפני שהצליח להסביר מה הייתה ההודעה אני כבר מודיע על ההנמכה. כאן כבר הבקר התעצבן. ניתן היה לשמוע בקשר הגרוע איך עולה לו לחץ הדם (הוא על כיסא מרופד עם כוס קפה ועוגה, ואני תלוי באוויר). בסופו של דבר הסתבר שכל מה שהבקר רצה להעביר לי זו אינפורמציה על טיסה נגדית בגובה 4000 רגל. לדעתי טעה הבקר בגישתו (הוא לא שמע על הכלל הבסיסי הראשון שלי-אל תברבר). ברגע שהבין שהקליטה גרועה היה צריך להתרכז בהנחיות בלבד, ולהעביר את האינפורמציה מאוחר יותר כשהקליטה תשתפר.

(-) כאשר אתה מקבל תדר חדש עליך לבצע שתי פעולות, הראשונה לחזור בקשר על התדר כדי שהבקר יאשר שקלטת את התדר הנכון (פעולה הכרחית לפי חוקי ההטסה), והשנייה, תרשום את התדר עם שם התחנה. לא פעם קורה שאינך מצליח ליצור קשר עם התחנה הבאה (B), ואז אתה מעוניין לחזור לתחנה שעזבת (A) כדי לברר האם יש לתחנה הבאה (B) תדר אחר. במקרה זה לא נעים לגלות שאתה לא יודע לאן לחזור כי אינך זוכר את התדר של (A).

(-) אם ניסית להתקשר לתחנה הבאה ואין קליטה, ואתה חוזר לתחנה הקודמת וגם כאן אין כבר קליטה, אל תתרגש. חכה חמש או עשר דקות ונסה שוב. ברוב המקרים הקשר

נוצר היות והתקרבת לתחנה החדשה או שהבקר התעורר והוא מוכן לדבר אתך.  
אם כלו כל הקיצין, נסה להתקשר לתחנה מרחבית כמו אתונה (ואם הכל לא עובד,  
נסה את התדר של טיסות IFR).  
אם שום דבר לא עוזר, רצוי שתדע את תרגולת נפנוף הכנפיים, תצטרך את זה כשיופיע  
מולך F18 יוני.

(-) קיים כלל חשוב של קריאה חוזרת של הודעות הבקר.  
עליך להקפיד על חזרה בקשר על הודעות אלה:

|                              |                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Taxi instruction             | הנחיות להסעה                                                                                                                                                                              |
| Level instruction            | הנחיות לגובה טיסה                                                                                                                                                                         |
| Heading instruction          | הנחיות לכיוון טיסה                                                                                                                                                                        |
| Speed instruction            | הנחיות למהירות טיסה                                                                                                                                                                       |
| Airways or route Clearance   | אשור על נתיב או מסלול טיסה                                                                                                                                                                |
| Runway in use                | שם המסלול בשימוש                                                                                                                                                                          |
| Clearance to Enter, Land on, | אשור לעלות על, לנחות על, להמריא מ,<br>לבצע 180 ב, לחצות בהסעה את,<br><u>לעצור לפני עליה על המסלול בשימוש</u><br>Take off on, Backtrack, Cross or<br>Hold Short of an <u>Active Runway</u> |
| SSR operation instructions   | הנחיות רדאר                                                                                                                                                                               |
| Altimeter settings           | לחץ QNH                                                                                                                                                                                   |
| Frequency changes            | שינוי תדר                                                                                                                                                                                 |

### צורת הכתיבה של שיחות בקשר:

(-) ציטוט הטייס- מופיע בצבע שחור **Bolt**  
**4X-CAQ: VIENNA from 4X CAQ**  
(-) ציטוט הבקר- מופיע בצבע סגול  
**VIENNA TOWER: 4X CAQ go ahead.**  
(-) תרגום- מופיע בצבע אדום  
**עצור לפני עליה למסלול**  
(-) הסברים בשחור רגיל  
התישרת וחיכית

## (-) מה ואיך לדבר בקשר

לשם הפשטות, ננסה בתת פרק זה להתקדם לפי שלבי הטיסה, החל מרגע שנכנסנו למטוס בשדה היציאה וכלה בסגירת המנוע בשדה הנחיתה.

### מפתיחת מכשיר הקשר ועד יציאה מתחום בקרת השדה

לאחר כל ההכנות, כשאתה מסודר ומוכן לטיסה, פתח את מכשיר הקשר והקשב ל-ATIS. שים לב שבשדות מסוימים קיים ATIS לטיסות VFR. התדרים לדוגמא:

|                                                                                                                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| רודוס                                                                                                                                               | 126.35                                                    |
| סלוניקי                                                                                                                                             | 127.55                                                    |
| וינה                                                                                                                                                | 121.72 (קיימים כמה תדרים, אך זה המצוין הוא של Departure ) |
| בחיפה                                                                                                                                               | (הצחקת אותנו).                                            |
| ההקשבה ל-ATIS מאפשרת לך לקבל מושג על המסלול שבשימוש להמראות, הלחץ, הרוחות ועוד. עם אינפורמציה זו אתה מקדים את המגדל, וההנחיות שתקבל לא יפתיעו אותך. |                                                           |
| ציין לעצמך את ה"הוצאה" המוגדרת לפי אותיות ה-C,B,A                                                                                                   |                                                           |
| לאחר שרשמת מה אומר ה-ATIS , עבור לתדר ה"קרקע" (Grounding) ופתח בשידור.                                                                              |                                                           |
| התדרים לדוגמא:                                                                                                                                      |                                                           |
| רודוס                                                                                                                                               | 121.70                                                    |
| סלוניקי                                                                                                                                             | 121.70 (אין זו טעות, התדר זהה בשדות מסוימים, לא בכולם)    |
| וינה                                                                                                                                                | 121.60                                                    |

מבנה השידור פשוט ולעניין. שמור עליו בכל שדה והרי אתה מסודר (ומקצועני)

ראשית אתה יוצר את הקשר:

**4X-CAQ:** VIENNA from 4X CAQ. GOOD MORNING.  
**VIENNA GROUND:** 4X CAQ go ahead.

עכשיו אתה מעביר את עיקר המסר

**4X-CAQ:** VFR FLIGHT TO THESSALONIKI  
 AT HANGAR 1  
 WITH INFORMATION "CHARLY",  
 QNH 1017  
 REQUEST START UP,  
 4X-CAQ

|              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| סוג הטיסה-   | VFR,                                            |
| יעד-         | סלוניקי                                         |
| מיקום המטוס- | נמצא בהנגר 1,                                   |
| ה-ATIS       | האזנתי ויש לי את האינפורמציה שנמסרה בהוצאה "C", |
| ה-QNH        | הלחץ שנמסר ב"ATIS" 1017                         |
| הבקשה-       | מבקש אשור להניע                                 |

**VIENNA GROUND:** 4X CAQ, START UP APPROVED

לאחר שהנעת ואתה מוכן לתזוזה

**4X-CAQ:** 4X CAQ, REQUEST TAXI

מבקש אישור הסעה

**VIENNA GROUND:** 4X CAQ, TAXI TO HOLDING POINT  
RUNWAY 34, VIA TAXI WAY "OSCAR" "PAPA",

**QNH 1017**

לפעמים ההנחיה קצת שונה היות והבקר מעונין להדגיש את הציווי לעצירה לפני עליה למסלול ההמראה שים לב שהוא חוזר על הלחץ, גם אם הוא יודע שהאזנת ל"ATIS"

**VIENNA GROUND:** 4X CAQ, TAXI TO RUNWAY 34, VIA TAXI WAY  
"OSCAR" "PAPA", QNH 1017, HOLD SHORT

**הסיע למסלול 34 דרך מסלול הסעה "O" ולאחריו מסלול הסעה "P", הלחץ 1017, עצור לפני עליה למסלול.**

**4X-CAQ:** TAXI TO RUNWAY 34 VIA TAXIWAY "OSCAR"  
"PAPA", QNH 1017, HOLD SHORT, 4X CAQ.

אתה חייב לחזור (תמיד) על הנחיות ההסעה, על הלחץ שנמסר לך ועל הציווי לעצירה לפני המסלול.

בפרק הבא נשים דגש על הסעה בשדה לא ידוע, אך כאן אנו עוסקים בקשר בלבד.  
תוך כדי הסעה וכשאתה מתקרב לנקודת העצירה, הבקר יעביר אותך למגדל

**VIENNA GROUND:** 4X CAQ, CONTACT TOWER ONE ONE NINER  
DECIMAL FOUR ZERO

**4X-CAQ:** TOWER 119.40 4X- CAQ

עבור לתדר המגדל

**4X-CAQ:** 4X- CAQ VIENNA TOWER

**VIENNA TOWER:** 4X CAQ, HOLD SHORT RUNWAY 34

**עצור לפני עליה למסלול**

**4X-CAQ:** HOLD SHORT RUNWAY 34, 4X- CAQ

ממספר הדוגמאות עד עכשיו, אתה יכול לזהות את צורת הפניה של המגדל ושלך:  
הבקר תמיד יקדים את אות הקריאה של המטוס לפני ההודעה.  
הטייס יקדים את אות הקריאה שלו אם הוא יוצר קשר או פונה בבקשה / הודעה.  
כאשר הטייס מגיב / עונה להודעת הבקר, אות הקריאה של המטוס יופיע בסוף.  
בדוגמא שמעלינו, כאשר הטייס פונה למגדל ויוצר איתו קשר, אות הקריאה בהתחלה,  
כאשר הטייס מאשר את ההודעה על עצירה לפני עליה למסלול, אות הקריאה בסוף.  
משום מה בארץ לא מקפידים על שיטה זו, אך בחו"ל רצוי וחובה לשמור על הכללים.

הגעת לסימון הצהוב של ה-HOLD SHORT, עצור,

**VIENNA TOWER:** 4X CAQ, REPORT WHEN READY TO  
DEPARTURE

**דווח כאשר מוכן להמריא**

המגדל יודע שעליך לבצע בדיקות ולכן מבקש שתודיע לו מתי אתה מוכן.

**4X-CAQ:** WILCO, 4X- CAQ

**הבנתי ואבצע.**

שים לב שהבטוי בשימוש הוא DEPARTURE ולא TAKE OFF. לאחר מספר מקרים של תאונות  
בהמראה, שנבעו משימוש במילה TAKE OFF, השימוש במילה זו הוא אך ורק במתן האשור להמראה.

בצע בד"ח ואתה מוכן להתיישר

**4X-CAQ:** 4X- CAQ, READY TO LINE UP

## מוכן להתישרות

כאן יגיע הרגע בו תקבל הנחיות מה לבצע לאחר ההמראה:

**VIENNA TOWER:** 4X CAQ, ARE YOU FAMILIER WITH VFR DEPARTURE PROCEDURES?  
האם את מכיר את הפרוצדורה של יציאת VFR ?

**4X-CAQ:** AFFIRMATIVE, "SCHONAU", "ORTH",  
"PETRONELL", 4X- CAQ  
חיובי, "שונאו", "אורט", "פטרונל"

**VIENNA TOWER:** 4X CAQ, AFTER AIRBORN, TURN RIGHT TO  
"SCHONAU", CLIMB TO ONE THOUSAND FIVE  
HUNDRED FEET, QNH 1017.  
לאחר "עלייתך לאוויר" (המראה) פנה ימינה ל "שונאו" (זוהי הנקודה הראשונה ביציאת VFR לכיוון  
מזרח משדה וינה), טפס לגובה 1500 רגל לפי לחץ 1017 .

לפעמים הנחיות אלה ניתנות מאוחר יותר, כאשר אתה על המסלול ומוכן להמריא.  
עליך לחזור על הודעתו של הבקר

**4X-CAQ:** AFTER AIRBORN, TURN RIGHT TO SCHONAU,  
CLIMB 1500 FEET QNH 1017, 4X-CAQ

**VIENNA TOWER:** 4X-CAQ, THAT IS CORRECT. LINED UP AND  
HOLD.  
זה נכון. התיישר ועצור.

**VIENNA TOWER:** 4X-CAQ, READ BACK IS CORRECT. LINED UP AND  
WAIT.

הקריאה חזרה נכונה. התיישר וחכה.  
**4X-CAQ:** LINED UP AND WAIT, 4X-CAQ,  
התישורת וחיכית

**VIENNA TOWER:** 4X-CAQ, CLEARED TAKE OFF.  
אשור להמריא  
**4X-CAQ:** CLEARED TAKE OFF RUNWAY 34, 4X-CAQ.

גם אם הבקר לא הזכיר את שם המסלול ממנו אתה ממריא (הוא יעשה את זה כאשר הראות אינה טובה  
במיוחד), עשה לך מנהג קבוע לציין על איזה מסלול אתה ממריא. אם שגית ואתה על מסלול אחר, תקבל  
תגובה מיידית מהבקר ותמנע מטעות שעלולה לגרום לאסון.

מצערת קדימה ואתה באוויר.

**VIENNA TOWER:** 4X-CAQ, TURN RIGHT IMMEDIATELY. TRAFFIC  
AHEAD.  
פנה ימינה מיידית! תנועה ממולך

זוהי הודעה לא שגרית, והיא מופיעה כאן רק לדוגמא. יכול להיות שהארכת בטיפוס לאורך המסלול  
והתקרבת יותר מדי לתנועה שממולך.  
הדבר הראשון שתבצע זה פניה מיידית. רק לאחר מכן חזור לקשר:

**4X-CAQ:** TURN RIGHT, 4X-CAQ.  
**VIENNA TOWER:** 4X-CAQ, CONTACT VIENNA INFORMATION ONE ONE  
EIGHT DECIMAL FIVE TWO.

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

**צור קשר עם "וינה אינפורמציה" 118.52** (הבקר המפקח על כל אזור וינה בטיסות VFR)

**4X-CAQ: VIENNA INFORMATION 118.52, 4X-CAQ.**

עבור תדר

**4X-CAQ: VIENNA INFORMATION FROM 4X-CAQ.**

**4X-CAQ, PROCEED TO "PETRONELL", VIENNA INFO:  
SAY YOUR REQUEST FOR ALTITUDE.**

**המשך ל"פטרונל", אמור מה בקשתך לגובה.**

היות ובטיסת VFR לא צינת במרשה הטיסה את נתוני גובה הטיסה, הבקר מבקש ממך אינפורמציה לגבי הגובה בו הינך מעונין לטוס.

**4X-CAQ: PROCEED TO "PETRONELL", REQUEST ATLITUDE  
OF SEVEN THOUSAND FIVE HUNDRED FEET, 4X-CAQ.**

כאשר אתה מעל לים, בין ישראל לרודוס, עליך לכוון את מד הגובה לפי לחץ סטנדרטי של 1013, והגובה יבוטא ב-**FLIGHT LEVEL** ולא ב-**ALTITUDE**.  
**REQUEST FLIGHT LEVEL ZERO SEVEN FIVE** לדוגמא:

**VIENNA INFO: 4X-CAQ, 7500 FEET IS APPROVED, CLIMB INITIALLY TO 4000,  
QNH 1017 AND REPORT.**

**גובה 7500 רגל מאושר. טפס לגובה התחלתי של 4000 רגל ודוח.**

**4X-CAQ: CLIMB TO 4000 FEET AND REPORT, 4X-CAQ**

לאחר שש דקות.

**4X-CAQ: 4X-CAQ, FOUR THOUSAND FEET EAST OF  
"PETRONELL"**

**VIENNA INFO.: 4X-CAQ, CLIMB TO 7500 FEET.**

**4X-CAQ: CLIMB TO 7500 FEET, 4X-CAQ.**

אנחנו מטפסים לגובה השיוט.

## שיוט

מכאן והלאה אנו עוקבים אחר הנתיב שהחלטנו עליו ורשמנו במרשה הטיסה. לאורך הנתיב נועבר על ידי הבקרים לבקר הבא אחריו בנתיב, כך שלמעשה אנו בטיסת CVFR, כמו בארץ. אמנם יש הבדל גדול בין הטיסות בארץ לבין הטיסה באירופה, המתבטא ביכולת שלנו לשנות נתיב וגובה טיסה, אך אנחנו נמצאים כל הזמן תחת עינו הפקוחה של הבקר התורן. השיטה הבטוחה והטובה ביותר של שימוש בקשר בקטע זה של הטיסה היא לתת דווח פשוט וממצא בכל פעם שהנך יוצר קשר. שמור תמיד על אותה צורה ועל נתונים מלאים. הדוח מכונה **"דווח מיקום" "POSITION REPORT"**, והוא יכול את הנתונים הבאים:

**4X-CAQ (-) אות הקריאה של המטוס**

**VFR FLIGHT TO THESSALONIKI (-) סוג הטיסה והיעד**

**35 DME NORTH WEST OF BELGRAD VOR (-) מיקום**

**ALTITUDE 7500 FEET, QNH 1017**

**(-) גובה ו QNH**

**NEXT POINT "BRAVO ECO OSCAR" VOR**

**(-) הנקודה הבאה בנתיב**

**ETA 12:35**

**(-) זמן לנקודה הבאה**

ברגע ששדרת נתונים אלה, אין לבקר שום שאלות נוספות, וכך לא תצטרך להאזין ולקלוט תשדורות נוספות שעשויות לבלבל אותך.  
מי שיתבלבל זה הפקח, שאינו מורגל לקבל אינפורמציה מלאה מטיסי VFR זרים, ותוכל לחוש בקשר שהוא מהסס מספר שניות עד שיחזיר לך את ההודעה הבאה:

**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ, CONFIRM ETA 35 AFTER THE HOUR.**

**אשר זמן הגעה 35 דקות אחר השעה..**

**כל מה שנשאר לך זה לענות ב "נון שרלנטיות" :**

**4X-CAQ:**

**AFFIRMATIVE SIR, 4X-CAQ.**

היות ואנו טסים לפי חוקי VFR, הבקרים לא כל כך שמים עלינו, ומטרתם היא להיפטר מאיתנו כמה שיותר מהר וללא הסתבכות מיותרת. לכן, לאחר שקיבלו מאיתנו את הנתונים, הם ישתדלו לא להטריד אותנו. מפעם לפעם יש בקר אחראי שיעביר לנו אינפורמציה על טיסה אחרת בתוואי שלנו.  
מספר בקרים אחראים על גישה לשדות תעופה בנתיב. במקרה זה לא מעניין אותם במיוחד מה אתה עושה עד לרגע שבו הגעת למרחק מסוים מהשדה ועד לנקודה בה חלפת ואתה נמצא 15 עד 20 מיילים ממנו. לפעמים כאשר השדה עמוס הם יבקשו ממך לשנות את נתיב הטיסה ולעקוף את אזור השדה. בדוגמא שלפנינו ננסה לכסות המקרים הללו.

אתה בשיוט מעל הונגריה בכיוון דרומה. הנך מתקרב לנקודת ה-FIR, והבקר ההונגרי (מנומס, רגוע ומאד משתף פעולה) נותן לך הנחיה לעבור לבקר של בלגרד: לאחר שאישרת, אתה משנה התדר לבלגרד:

**4X-CAQ:** BELGRADE CONTROL FROM 4X-CAQ,  
GOOD AFTERNOON.  
**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ, GO AHEAD**

יצרת קשר.

**4X-CAQ:** VFR FLIGHT TO THESSALONIKI, OVER "BABIT",  
ALTITUDE 7500 FEET, QNH 1019, NEXT POINT "BEO" VOR, ETA 12:35, 4X-  
CAQ,

טיסת VFR לסלוניקי, מעל "בביט" (נקודת ה-FIR בין בודפשט לבלגרד), גובה 7500 רגל  
QNH 1019, הנקודה הבאה VOR של בלגרד, זמן הגעה 12:35 (UTC כמובן)

בדיוק "דוח מיקום" כפי שלמדנו.

**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ, RADAR CONTACT 91 MILES NORTH OF  
BELGRADE, SQUAWK 7000, IDENT, MAINTAINED ALTITUDE 7500 FEET QNH  
1020, REPORT 30 MILES NORTH OF "BEO" VOR.**

זיהוי רדאר, 91 מיילים צפונית לבלגרד, שים על הטרנספונדר 7000, לחץ על הכפתור "זיהוי"  
בטרנספונדר, שמור על גובה 7500 רגל לפי QNH 1020, דווח בהגיעך למרחק של 30 מיילים צפונית  
לבלגרד VOR.

זוהי הודעה ארוכה שלפעמים הבקר מפצל אותה למספר הודעות (הוא "מריח" בקשר אם יש  
באפשרותך לעכל נתונים רבים כל כך בשדר אחד)  
לפעמים אין הבקר מזהה אותך על המסך באופן מיידי, ואז הוא ראשית כל מבקש ממך  
"IDENT".  
תשובתך תהיה (להודעה המורחבת):

**4X-CAQ:** SQUAWK 7000, ALTITUDE 7500 FEET,  
QNH 1020, REPORT THREE ZERO MILES NORTH OF

**"BEO" VOR, 4X-CAQ,  
BELGRADE CONTROL: 4X-CAQ, READ BACK IS CORRECT, WHAT IS YOUR  
ESTIMATED EN ROUTE TIME TO "RAXAD".**

קריאה חוזרת נכונה, מה הזמן הנדרש לך להגיע לנקודה "רקסד"

**הפתעה.** הבקר רוצה לדעת כמה זמן תהיה באזור שבפיקוחו. הנקודה "RAXAD" היא נקודת ה-  
"FIR" שבין בלגרד לסקופיה, בה הוא מעביר אותך לבקר הבא בתור.  
תמיד תהיה מוכן עם הנתון של זמן השהיה באזור הבקר, עוד לפני שיצרת איתו קשר.  
כבר הסברנו בפתיח, שלפני יצירת הקשר יש לך את כל הזמן שבעולם להתכונן ולהכין את עצמך למסרים  
שעליך להעביר. ניתן לחשב את הזמן מנתוני דף תכנון הטיסה.

**4X-CAQ:** ETE TO "RAXAD" ONE HOUR FIVE MINUTES, 4X-  
CAQ

אל תסתבך בשיטות דווח הזמן, המסר שהעברת מקובל.

בהגיעך למרחק של 30 מיילים צפונית לבלגרד:

**4X-CAQ:** 4X-CAQ, 30 DME NORTH OF BELGRADE VOR.

**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ, TURN LEFT HEADING 100.**

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

**4X-CAQ: TURN LEFT HEADING 100, 4X-CAQ**

**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ HEADING 180.**

**4X-CAQ: HEADING 180, 4X-CAQ.**

הבקר מסיט אותך מזרחית לבלגרד כדי שלא תפריע למטוסים נוחתים וממריאים.

**BELGRADE CONTROL 4X-CAQ DIRECT TO "NIS" VOR, REPORT OVER THE VOR**

**ישירות ל- VOR של "ניס", דווח חולף מעל ה-VOR**

זוהי הנקודה השלישית מבלגרד המופיעה במרשה הטיסה, אך הבקר, כדי לקצר עניינים, שולח אותך לשם ישירות. היות ויש לך GPS אתה יכול למצוא את הכוון לבד. אך אם הסתבכת, אל תהסס לבקש כיוון:

**4X-CAQ: DIRECT "NIS" VOR, REPORT OVER VOR, REQUEST HEADING, 4X-CAQ.**

**ישירות ל- VOR של "ניס", דווח חולף מעל ה-VOR, מבקש כיוון.**

ברוב המקרים אין הבקר מסיט אותך מהתוואי, ואז הוא מעונין לדעת מתי אתה מתקרב לשדה ומתי תהיה מספיק רחוק ממנו. רצף התקשורת שלו יהיה:

**SAMOS APPROACH 4X-CAQ REPORT 20 MILES NORTH OF XXX VOR**

**SAMOS APPROACH 4X-CAQ REPORT OVER XXX VOR**

**SAMOS APPROACH 4X-CAQ REPORT 20 MILES SOUTH OF XXX VOR**

כמובן שעליך לאשר כל הודעה כזו.

אנו מתקרבים לשדה היעד. הבקר האחרון בתור מעביר אותך ל"גישה" של השדה בו אתה עומד לנחות. הגיעה השעה לשנות את גישתנו ולהתאימה לשלב הסופי של הטיסה- שלב הנחיתה.

## מהתקרבות לשדה היעד ועד דימום מנוע

לפני שאתה מתקשר לבקר ה-"גישא", האזן ל-ATIS. תוכל ללמוד על מסלול הנחיתה, הלחץ והרוח (כבר הזכרנו את זה מקודם) כרגיל אתה יוצר קשר עם "גישת" השדה באותה מתכונת של "דוח מיקום". גם כאן ישאל אותך הבקר אם אתה מכיר את נקודות הגישה לטיסות ראייה, ולאחר תשובה חיובית ממך תשמע:

THESSALONIKI APP: 4X-CAQ DESCEND TO 4500 FEET QNH 1013  
REPORT OVER "KORA"  
**הנמך ל-4500 רגל, דווח חולף "קורה"** (נקודה בגישת ראייה לשדה)

4X-CAQ: DESCEND TO 4500 FEET QNH 1013, REPORT OVER  
"KORA", 4X-CAQ

4X-CAQ: 4X-CAQ, OVER "KORA", 4500 FEET.

THESSALONIKI APP: 4X-CAQ CONTACT THESSALONIKI TOWER 118.10

4X-CAQ: THESSALONIKI TOWER 118.10, 4X-CAQ.

4X-CAQ: THESSALONIKI TOWER, 4X-CAQ.

THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ CONTINUE APPROACH ACCORDING TO  
PROCEDURES, REPORT RUNWAY ON SITE  
**המשך בגישה לפי הנוהלים, דווח מזהה מסלול.**

4X-CAQ: CONTINUE APPROACH AS PUBLISHED, REPORT RUNWAY  
ON SITE, 4X-CAQ.

**ממשיך בגישה לפי המפורסם, אדווח מזהה מסלול.**

במקרה ואתה בלחץ ומעוניין לדעת את נתוני הנחיתה: מסלול, פניה ימנית או שמאלית, גובה ההקפה (אף נתון מרשימה זו לא מפורסם בדפיות VFR של השדה), עליך להשתמש בפניה הבאה:

4X-CAQ: 4X-CAQ, REQUEST JOINING INSTRUCTIONS.  
**מבקש הנחיות להצטרפות**

THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ JOIN RIGHTHAND DOWNWIND RUNWAY 28  
800 FEET, QNH 1013  
**פניה ימנית עם הרוח למסלול 28, גובה הקפה 800 רגל לפי QNH 1013.**

לא ידעתי על צורת פניה זו עד לאחרונה (לאחר רענון בעזרת הספר המצוטט בתחילת הפרק). מקווה שגם הבקרים מכירים אותה.

4X-CAQ: RIGHTHAND TO RUNWAY 28, QNH 1013,  
4X-CAQ

## ההמשך פשוט וידוע:

4X-CAQ: 4X-CAQ, RUNWAY ON SITE.

מזהה מסלול.

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, CONTINUE APPROACH.**

המשך בגישה

4X-CAQ: 4X-CAQ, DOWNWIND TO RUNWAY 28.

צלע עם הרוח מסלול 28

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, NUMBER TWO, TO A CHEROKEE AT  
FINAL, EXECUTE ORBIT TO THE LEFT, REPORT  
BACK ON DOWNWIND**

מספר 2, לפניך צ'ירוקי בפיינל, בצע 360 לשמאל, דווח חזרה בעם הרוח.

קצת סיבכנו את הגישה כדי להדגים מה יכול לקרות

4X-CAQ: **NUMBER TWO, EXECUTE ORBIT TO THE LEFT,  
REPORT BACK ON DOWNWIND, 4X-CAQ**

4X-CAQ: 4X-CAQ, BACK DOWNWIND RUNWAY 28.

חזרה בצלע עם הרוח למסלול 28

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, REPORT FINAL**

דווח פיינל

4X-CAQ: REPORT FINAL, 4X-CAQ.

4X-CAQ: 4X-CAQ, FINAL TO RUNWAY 28

פיינל למסלול 28

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, CLEAR TO LAND RUNWAY 28  
WIND 270 8 KNOT. SURFACE**

אישור נחיתה מסלול 28 רוח 270, 8 קשר.

4X-CAQ: CLEAR TO LAND RUNWAY 28, 4X-CAQ.

נוחתים.  
אנחנו על הקרקע.

עדיין לא סימנו. ההסעה בשדה לא ידוע יכולה להיות מקור לצרות.  
למה להסתבר?

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, VACATE ON THE FIRST EXIT TO THE RIGHT AND HOLD, CONTACT GROUND 121.70**  
**פנה (מסלול) ביציאה הראשונה לימין ועצור. עבור ל"קרקע" 121.70**

אם חלפת את היציאה ואין מישהו אחר כך לנחיתה והמגדל לא מעונין שתסיע עד ליציאה הבאה, תשמע את ההודעה הבאה:

**THESSALONIKI TOWER: 4X-CAQ, CLEAR TO BACKTRACK, VACATE ON THE FIRST EXIT TO THE LEFT AND HOLD. CONTACT GROUND 121.70**  
**אשור ל-180. פנה (מסלול) ביציאה הראשונה לשמאל ועצור. עבור ל"קרקע" 121.70**

כמובן שאתה חוזר על כל ההנחיות ורק לאחר מכן עובר תדר:

4X-CAQ: GROUND, 4X-CAQ.

**GROUND: 4X-CAQ, WAIT FOR "FOLLOW ME"**

או

**GROUND: 4X-CAQ, FOLLOW THE "FOLLOW ME"**

או

**GROUND: 4X-CAQ, TAXI TO GENERAL AVIATION APRON VIA TAXI WAY "ECO"**

### **הסע לטרמינל של התעופה הכללית דרך מסלול הסעה "E"**

בשני המקרים הראשונים תשובתך תהיה "WILCO". היות ואתה מטוס זר, ברוב המקרים תקבל מכונית FOLLOW ME אשר תוביל אותך למקום החניה. במקרה השלישי עליך לחזור על ההודעה ולבצעה. בכל מקרה אל תשכח להכין מראש ובהישג ידך את הדפית של השדה עם כל מסלולי ההסעה. לפני ההסעה שלוף את מפת השדה והיה מוכן.

הגעת לחניה, סגור מכשירי קשר וניווט.

הסיפור נגמר עד לטיסה הבאה.

### **(-) לסיכום**

אמנם הפרק משתרע על 15 דפים, אך אם תעיין בשני הנספחים המצורפים, תגלה שסך כל הביטויים שבהם אנו משתמשים בטיסה הוא כ- 50, ואילו הבקר משתמש בכ- 60 ביטויים. ניתן בקלות להשתלט על כמות זו של אינפורמציה, לתרגל אותה ולהתחיל לדבר בקשר ללא פחד. עליך לצאת מתוך הנחה שכל זמן שאתה טיס חובב, כל בקר יזהה אותך מרחוק ויטפל בך בסבלנות (אם לא תרגיז אותו שלא לצורך). אז..., עלה למטוס, פתח את הקשר ושחק אותה בקלילות.

## נספח ג-1 ביטויים נפוצים של הטיס

| הערות                 | תרגום                    | שייכות                | ביטוי                    |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| יצירת קשר עם תחנה     | וינה מ 4X-ABC            |                       | VIENNA from 4X-ABC       |
|                       | טיסה לפי כללי ראייה      |                       | VFR FLIGHT               |
| אינפורמציה מ-ATIS     | עם אינפורמציה "A"        |                       | WITH INFORMATION "Alfa", |
|                       | מבקש                     |                       | REQUEST                  |
|                       | הנעה                     | START UP              |                          |
|                       | הסעה                     | TAXI                  |                          |
| לפי QNH               | גובה טיסה                | ALTITUDE              |                          |
| מעל הים (לחץ סטנדרטי) | גובה טיסה                | FLIGHT LEVEL          |                          |
|                       | כיוון                    | HEADING               |                          |
| לקבלת נתוני הקפה      | הנחיות להצטרפות          | JOINING INSTRUCTIONS. |                          |
|                       | עוצר לפני עליה למסלול    |                       | HOLD SHORT               |
|                       | מוכן ל                   |                       | READY                    |
|                       | להתיישר                  | LINE UP               |                          |
|                       | להעתיק מרשה/ הנחיות      | COPY                  |                          |
|                       | להמריא                   | DEPARTURE             |                          |
|                       | רשאי להמריא              |                       | CLEARED FOR TAKE OFF     |
|                       | מיקום                    |                       | LOCATION                 |
|                       | מעל                      | OVER                  |                          |
|                       | חלפתי                    | PASSING               |                          |
|                       | צפונית ל                 | NORTH OF              |                          |
|                       | דרום מערבית ל            | SOUTH WEST OF         |                          |
|                       | מרחק במיל ימי            | XX DME                |                          |
|                       | על רדיאל                 | ON RADIAL             |                          |
|                       | בכיוון לנקודה            |                       | INBOUND                  |
|                       | בכיוון מהנקודה           |                       | OUTBOUND                 |
|                       | הנקודה הבאה              |                       | NEXT POINT               |
|                       | זמן הגעה לנקודה לפי UTC  |                       | ETA                      |
|                       | זמן טיסה בנתיב עד לנקודה |                       | ETE                      |
|                       | מזהה מסלול               |                       | RUNWAY ON SITE           |
|                       | הקפה ימנית               |                       | RIGHTHAND                |
|                       | הקפה שמאלית              |                       | LEFTHAND                 |
|                       | צלע עם הרוח              |                       | DOWNWIND                 |
|                       | צלע "מתה"                |                       | UPWIND                   |
|                       | צלע בסיס                 |                       | BASE LEG                 |
|                       | מסלול                    |                       | RUNWAY                   |
|                       | בקרה                     |                       | CONTROL                  |
|                       | קרקע                     | GROUND                |                          |
|                       | מגדל                     | TOWER                 |                          |
| לטיסות ראייה          | אינפורמציה               | INFORMATION           |                          |
|                       | בקרה אזורית              | CONTROL               |                          |
|                       | גישה                     | APPROACH              |                          |
|                       | בקרת רדאר                | RADAR                 |                          |
|                       | קיבלתי, מבין ואבצע       |                       | WILCO                    |
|                       | חיובי                    |                       | AFFIRMATIVE              |
|                       | שלילי                    |                       | NEGATIVE                 |
|                       | אמור שנית                |                       | SAY AGAIN                |
|                       | דבר לאט יותר             |                       | SPEAK SLOWER             |
|                       | המתן, מיד אחזור אליך     |                       | STAND BY                 |

## נספח ג-2 ביטויים נפוצים של הבקר

| הערות              | תרגום                  | שיחות | בטוי                  |
|--------------------|------------------------|-------|-----------------------|
|                    | לאחר                   |       | AFTER                 |
|                    | באוויר לאחר המראה      |       | AIRBORN               |
|                    | גובה                   |       | ALTITUDE              |
|                    | גישה                   |       | APPROACH              |
|                    | מאושר                  |       | APPROVED              |
|                    | האם מכיר את            |       | ARE YOU FAMILIER WITH |
|                    | בצע 180                |       | BACKTRACK             |
|                    | צלע בסיס               |       | BASE LEG              |
|                    | אשור להמריא            |       | CLEARED TAKE OFF      |
|                    | מאושר ל                |       | CLEAR TO              |
|                    | טפס ל                  |       | CLIMB TO              |
|                    | טפס ישר קדימה          |       | CLIMB STRAIGHT AHEAD  |
|                    | אשר                    |       | CONFIRM               |
|                    | צור קשר                |       | CONTACT               |
|                    | המשך                   |       | CONTINUE              |
|                    | העתק (מרשה)            |       | COPY                  |
|                    | חצה מסלול              |       | CROSS RUNWAY          |
| לא כולל אשור המראה | להמריא                 |       | DEPARTURE             |
|                    | הנמך ל                 |       | DESCEND TO            |
|                    | ישירות                 |       | DIRECT                |
|                    | צלע עם הרוח            |       | DOWNWIND              |
|                    | בצע                    |       | EXECUTE               |
|                    | זרז, הזדרז             |       | EXPEDITE              |
|                    | הסע אחרי               |       | FOLLOW THE            |
|                    | המשך בדיבור            |       | GO AHEAD              |
|                    | כיוון                  |       | HEADING               |
|                    | עצור לפני עליה למסלול  |       | HOLD SHORT            |
|                    | נקודת עצירה לפני מסלול |       | HOLDING POINT         |
|                    | ראשוני                 |       | INITIALY              |
|                    | נחת                    |       | LAND                  |
|                    | הקפה שמאלית            |       | LEFTHAND              |
|                    | להתיישר על המסלול      |       | LINE UP               |
|                    | שמור על                |       | MAINTAIN              |
|                    | בצע 360                |       | ORBIT                 |
|                    | המשך אל (נקודה)        |       | PROCEED TO            |
|                    | הקרא מה ששמעת          |       | READ BACK             |
|                    | דווח                   |       | REPORT                |
|                    | דווח מתי מוכן          |       | REPORT WHEN READY TO  |
|                    | הקפה ימנית             |       | RIGHTHAND             |
|                    | מסלול                  |       | RUNWAY                |
|                    | קשר עין / מזהה מסלול   |       | RUNWAY IN SITE        |
|                    | אמור מה בקשתך          |       | SAY YOUR REQUEST      |
|                    | אמור מה בכוונתך        |       | SAY YOUR INTENTION    |
|                    | המתן, מיד אחזור אליך   |       | STAND BY              |
|                    | הנעה מאושרת            |       | START UP APPROVED     |
|                    | הסע אל                 |       | TAXI TO               |
|                    | מסלול הסעה             |       | TAXIWAY               |
|                    | פנה                    |       | TURN                  |
|                    | פנה מסלול              |       | VACATE                |
|                    | בדוק ואשר              |       | VERIFY                |
|                    | דרך                    |       | VIA                   |
|                    | חכה, עצור              |       | WAIT                  |

## פרק ד- פעילויות שונות בשלבי הטיסה

פרק זה יעסוק בנושאים שונים שבהם אנו נפגשים תוך כדי הטיסה לחו"ל.

ניהול תא הטייס  
חלוקת תפקידים עם טייס משנה  
הסעה בשדה זר  
דלק וניהול דלק  
שרותי קרקע (HANDLING)

עלינו להדגיש שוב ש"אין חדש תחת השמש", ורוב הנושאים שיועלו כאן כבר נדונו על ידי מדריכי הטיסה או בספרות השונה. אך היות ואנו מקווים לשנות את שם המדריך ל-"המדריך **השלם** לטיסה לחו"ל" החלטנו לא לפסוח על האינפורמציה המתוארת בפרק.

### (-) ניהול תא הטיס

כשאתה באוויר בגובה 7500 רגל, ואתה מגלה שדפית הגישה לשדה מסוים אינה בידך כי השארת אותה בתיק הנמצא בתא האחסון האחורי, או גרוע יותר, בתא המטען הקדמי, זעה קרה מכסה את גופך. כשמערכת הקשר נופלת עקב מגע או חוט רופף, ואתה מגלה שמכשיר הקשר הנייד נשאר במזוודה בתא הקדמי, הכינוי "חמור" מהדהדת במוחך, בנוסף לזעה הקרה. הדרך הטובה ביותר להימנע מאי נעימויות כאלה היא לסדר את תא הטייס ולהכינו לטיסה הארוכה. בהגיעך למטוס ביום הטיסה, הדבר הראשון, מבחינת ניהול תא טיס, הוא לסדר את המזוודות בהתאם לחשובי משקל ואיזון שהכנת בעוד מועד. הוצא מהתיקים את כל הדרוש לך לטיסה: דפי תכנון טיסה, מפות, מכשירי עזר ידניים, אוכל, שתייה ובקבוק עם פיה רחבה ל"צרכים אישיים". בטיסה מעל לים, אל תשכח את חגורות ההצלה וסירת ההצלה. לאחר סידור המזוודות, שים, בהישג ידך, או ידו של הטיס המשנה, את: (-) הסירה וחגורות ההצלה. (-) המפות ודפיות לשדות בחרום (החומר שהכנת במידה ותצטרך לסטות ממסלולך ולנחות בשדה שאינו שדה היעד). (-) מכשיר הקשר הנייד (רצוי מכשיר קשר עם VOR). (-) האוכל והשתייה. (-) בקבוק "שחרור הלחץ".

אנו ממליצים לקחת מפה טופוגרפית שבעזרתה תוכל גם ליהנות מההשוואה בין מה שעניך ראות ומה שמופיע על המפה. לא יזיק גם בצוע תרגול, תוך כדי טיסה, של ניווט בעזרת מפה זו. המפה אפקטיבית במיוחד בזמן טיסה מעל האיים היווניים, וכדי להעביר את הזמן, בדוק את יכולתך לזהות את מקומך לפי תוואי החוף שלהם.

אם יש לך נוסעים בטיסה, ניתן להיעזר גם בהם. החשוב הוא להסביר ולבדוק שכל אחד יודע היכן מונח כל דבר ומה תפקידו. קצת קשה, בזמן חירום, להסביר לנוסע "תחטט בתיק בפינה הימנית התחתונה ותשלוף את הקופסה המלבנית עם הכפתורים השחורים, לא! לא זה!! המכשיר עם הכפתורים השחורים!!! " וכל זאת כשאיבדת קשר עם הבקר, מטוסים מסתובבים באזור כמו צרעות, טיפות גשם משבשות את הראיה והמטוס מחתחת מעל הגבעות שבקרבת השדה.

השלב השלישי הוא סידור החומר הדרוש לך, כטיס, לביצוע הטיסה:

(-) הרכב וחבר את ה GPS. בדוק שכל הכבלים אינם מפריעים לתפקוד ההגאים והידיות השונות.

(-) חבר אוזניות ובדוק שהקשר הפנימי תקין ועובד.

אם אתה משתמש במתקן מיוחד המהודק לרגל או באוגדן מיוחד, הכנס בהם את החומר לטיסה בסדר המתאים לצרכים עם התקדמות הטיסה:

(-) דף תכנון הטיסה לקטע (LEG) העומד לפניך, הכולל תוואי טיסה, טבלת תדרי קשר וטבלת ניהול דלק (ראה פרק א').

(-) מפת שדה ההמראה-מסלולים ומסלולי הסעה.

(-) מפת VFR של שדה ההמראה עם הגישות והיציאות (כולל הנחיות באיבוד קשר).

(-) מפות IFR - (ENROUTE CHART) של JEPPESEN לקטע הנדרש.

(-) מפת VFR של שדה הנחיתה עם הגישות והיציאות (כולל הנחיות באיבוד קשר).

(-) מפת שדה הנחיתה-מסלולים ומסלולי הסעה.

אל תשאיר בהישג יד או באזור הקרוב אליך מסמכים שאין להם דבר עם ההטסה בפועל. הם רק יקשו עליך לתפקד כראוי. אין צורך להכניס לכיס את החשבון של שרותי הקרקע שזה אתה שילמת. אכסן אותו רחוק ממך, במזוודה למשל, כדי שלא יעלה לך לחץ הדם על התשלום המופרז ששלמת.

כדי להיות בטוח שלא שכחת דבר, אנו ממליצים להשתמש ברשימת ביקורת ל-"ניהול תא טייס" המצורפת בנספח ד-1.

מה עוד נחוץ?

כמובן שלא שכחת לבצע בדיקות בד"ח כראוי, להושיב את הנוסעים ולקושרם (חוץ מהחותנת כמובן) ולדאוג לסגירת הדלת האחורית עם כל ההבטחות הנדרשות.

תוך כדי טיסה השתדל לשים את המפות, שאין בהן צורך יותר, במקום מסוים ומאורגן, כך שלא יתערבבו עם החומר שעדיין לא השתמשת בו, וכדי שלא ילחיצו אותך תוך כדי טיסה. כל מקום מבולגן, ובייחוד תא טיס קטן ודחוס, גורם ללחץ פסיכולוגי מיותר שלא נחוץ לך ברגע זה.

לאחר הנחיתה קח את הזמן הנדרש לך לארגון הניירת שהתפזרה בתא. חלקה יידרש בזמן ההמראה מהשדה שזה הרגע נחתת בו.

## (-) חלוקת תפקידים עם טייס משנה

כשאתה יוצא לטיסה ארוכה של מספר ימים וקטעי טיסה של שלוש וארבע שעות, רצוי שיהיה אתך טייס משנה. וזאת יען כי:

שניכם מתחלפים בהטסה לסירוגין וכך מקטינים את העומס הפיסי והפסיכולוגי.  
בזמן הטיסה מתחלק עומס העבודה בין שניכם.  
אם עשית טעות, טייס המשנה היושב ב"כסא החכמים" יזהה אותה ויעיר לך על כך.  
במידה וקורה לך משהו, יש מי שייקח את ההגאים לידיים.

כדי שהטיסה תהיה מהנה וללא חיכוכים מיותרים, רצוי להקפיד על כמה כללים:

- בחר טייס שאתה בוטח בו
- זכור שגם טייס המשנה הוא אינדיבידואליסט עם ביטחון עצמי רב שבוטח בכישורך (או לא) בדיוק כמו שאתה בו.
- ברוב המקרים טייס המשנה מזהה טוב יותר את ההודעות בקשר
- ברוב המקרים מזהה טייס המשנה את שגיאותיך. הקשב לו.
- כשהתערבותו של טייס המשנה עולה לך על העצבים זכור שאתה הוא הטייס המפקד ובקש ממנו לשתוק.
- כשאתה הוא טייס המשנה עליך לזהות מה מוכן הטיס המפקד להפקיד בידך ומה לא. פעל בהתאם
- כטייס משנה, לעולם אל תשלח את ידיך ותפעיל כפתורים או ידיות ללא אשור טייס המפקד.
- כטייס משנה, אם אתה משנה משהו, באשורו של הטייס כמובן (תדריים בקשר ובמכשירי הנווט), דווח לו מה עשית ומה הכנת לו.
- כטייס משנה, אם זיהית טעות או פעולה שמתעכבת, אל תגיב מיד. תן לטייס להטיס את המטוס בקצב שלו. לחץ הדם שלו יקפוץ פלאים אם תעיר לו ש"ירים גלגלים" רגע לפני שהיה מבצע את זה ללא עזרתך.

שיתוף הפעולה בין הטייס המפקד לטייס המשנה חשוב לבטיחות הטיסה ולהנאה המשותפת שלהם מחווית הטיסה עצמה.

איך ניתן לחלק את עומס העבודה בין שני הטייסים (פרט להטסה עצמה המתבצעת תמיד על ידי הטייס המפקד)?

טייס מפקד-PIC  
טייס משנה-COP

### **בשדה ההמראה:**

|                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| קבלה, קריאה וניתוח מזג האוויר- | במשותף                |
| מילוי מרשה טיסה-               | PIC. כאשר COP עוקב    |
| בצוע בד"ח-                     | PIC. כאשר COP עוקב    |
| סדור מזוודות-                  | COP                   |
| סדור מפות ומכשירי נווט-        | PIC.                  |
| לימוד מפת השדה ומסלולי הסעה-   | במשותף                |
| תדריך למקרה של איבוד קשר-      | במשותף                |
| נווט בהסעה-                    | COP                   |
| רישום הוראות מגדל-             | PIC ו-COP כל אחד לחוד |

### **בהמראה ובטיפוס**

דבור בקשר-  
נווט-  
PIC  
COP

### **בשיט**

דבור בקשר-  
נווט והנחיות לשמירת תוואי-  
PIC  
COP

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| במשותף                 | נווט לפי נקודות קרקעיות- |
| COP                    | החלפת תדירים-            |
| COP                    | בקרת דלק-                |
| PIC                    | החלפת מיכלים-            |
| PIC. ו-COP כל אחד לחוד | רישום הנחיות הבקרים-     |

#### בגישה ונחיתה

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| PIC | דבור בקשר-                    |
| PIC | נווט-                         |
| PIC | שמירת גבהים-                  |
| COP | חיפוש וזיהוי מסלול-           |
| COP | שמירת קשר עין עם מסלול בהקפה- |
| COP | אימות מסלול עם הכיוון במצפן-  |
| COP | בדיקת מסלול לפי הזברה-        |
| COP | נווט בהסעה-                   |

#### לאחר נחיתה

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| במשותף | בחירת מלון ובילוי בערב- |
|--------|-------------------------|

**זכור! ההטסה אינה דמוקרטיה. בסופו של דבר יש רק טייס מפקד אחד, והוא הפוסק היחיד.**

## **(-) הסעה בשדה זר**

לפי סטטיסטיקה של השנים האחרונות, תאונות רבות נגרמות בזמן ההסעה בשדה. רשויות הטיסה בארה"ב וארגון הטייסים (AOPA) נרתמו למאמץ משותף ופתחו ב"חינוך מחדש" של הטייסים הפרטיים בנושא "הסעה". לנו, כטייסים ישראלים הרגילים לראש פינה, חיפה, ירושלים ושדה דב, אין שמץ של מושג לגבי התנהגות ותנועה בשדה מורכב עם מספר מסלולים ומסלולי הסעה. רפרוף קל בפורום התעופה הקלה של "תפוז" חושף את התהיות והבלבול של הטייסים ומנהלי השדה, בכל הנוגע להסעה בשדה דב. ה"השחורה", "הבננה" וכו' אלה המצאות מקומיות אשר אינן תואמות את הכללים הבינלאומיים.

בהגיענו לשדה זר ומורכב, עלינו לדעת ולהכיר את כל הסימנים וההנחיות של תנועה ועצירה, להבין את הוראות הבקר וליישמן כלשונן. טעות פשוטה עלולה להסתיים באסון קולוסאלי.

ברוב המקרים, בהגיעך לשדה זר, תופיע לפניך מכונית עם השלט "FOLLOW ME" ותקבל הנחיה להסיע אחריה. המכונית תוביל אותך עד לחניה דרך כל מסלולי ההסעה הנדרשים. אבל כאשר יש לחץ בשדה או כאשר עליך להסיע לעמדת המתנה להמראה, עליך להסתדר לבד.

אי לכך עליך לדעת, לשנן ולבצע את הפעולות הבאות:  
(-) פתח ספרות מתאימה (ראה גם מדור "קבצים שימושיים/ קשר ותקשורת" באתר אגודת התעופה) ולמד בעל פה את כל הסימנים ושלטי ההנחיה בשדה תעופה ומה הם אומרים לך לעשות. לפני כל טיסה לחו"ל רענן את ידיעותיך.

(-) לפני כל הסעה בשדה זר הכן את מפת השדה עם מסלולי ההסעה, והיה מוכן להנחיות הבקר.

(-) רשום תמיד את הנחיות הבקר להסעה.  
ברוב המקרים תשמע בקשר:

**GROUND: 4X CAQ, TAXI TO HOLDING POINT  
RUNWAY 34, VIA TAXI WAY "OSCAR" "PAPA". HOLD  
SHORT RUNWAY 34.**

קבלת הנחיה להסיע לנקודת העצירה של מסלול 34 דרך מסלול הסעה "O" ולאחריו מסלול הסעה "P" ולעצור לפני העלייה למסלול.

(-) עליך לחזור בקשר על כל הנחיות ההסעה שקבלת, מילה במילה. במידה וטעית, יתקן אותך הבקר. למעשה קריאה חוזרת זו מאפשרת לך לאמת את מה ששמעת, והיא מקנה לך את הביטחון שההסעה תהיה בהתאם להוראות.

(-) אם לא הבנת, בקש מהבקר לחזור על הודעתו. אל תתבייש! חייך וחיי אחרים חשובים יותר מהצגת ה"מאצ'ו" שלנו.

(-) אם בהסעה אל מסלול ההמראה עליך לחצות מסלולי המראה אחרים, עצור והודע לבקר שהנך עומד לחצות מסלול זה, גם אם הוא לא ביקש זאת.

דרך אגב, אם קבלת אשור להסיע למסלול ההמראה ולא הוזכרה עצירה בדרך לפני חציית מסלול אחר, זה מאפשר לך לנוע ללא עצירה עד למסלול שלך. למרות זאת אנו ממליצים לעצור ולהודיע על חציית המסלול. בבקשתך אתה מסב את תשומת לבו של הבקר לנקודת הרגישה של חציית מסלול שעשוי להיות בשימוש על ידי מטוס אחר. אם הבקר טעה, יש לו אפשרות לתקן את טעותו ולך ניתנת האפשרות להישאר בחיים. בקרה נוספת לעולם לא הזיקה לאף אחד, אך טעות של בקר עשויה לסיים את טיסתך עוד לפני שהתחילה.

(-) בהגיעך לנקודת העצירה לפני עליה למסלול ההמראה, עצור ובצע את כל הבדיקות הנחוצות. אל תיתן לבקר להאיץ בך ולעלות על המסלול כל עוד אתה לא מוכן לכך.

(-) לפעמים תקבל הנחיה לעלות על המסלול ולהמתין

**GROUND: 4X CAQ, LINED UP AND HOLD!**

אוי ואבוי לך אם לאחר ההתיישרות לא תעצור!

באחד מהראלי בארופה, בדרך חזרה לארץ, נחתנו בקורפו. כיוון הנחיתה מדרום לצפון (מסלול 35). המסלול ארוך והנגיעה הייתה כחמישים מטר מהזברה. דרך ארוכה על המסלול עד לפינוי  
חמש שניות מהנגיעה נשמע בקשר:

**KERKIRA TW: SX-ABC LINED UP AND HOLD! BREAK  
4X CAQ FIRST EXIT TO THE RIGHT VIA TAXIWAY "C" TO  
GENERAL AVIATION PARKING**

ללא רוח בשדה, אפשרה הבקרית למטוס היווני לעלות על מסלול 17 ולהמתין עד לקבלת הנחיה להמריא, שתינתן מיד לאחר שנפנה מסלול.  
המטוס היווני מתיישר.  
עוד אנו מסייעים על המסלול, כדי להגיע ליציאה לכיוון החניה, אנו מבחינים במטוס היווני המתחיל להתגלגל בכיוונינו, ולאסוף מהירות להמראה.  
גם הבקרית במגדל הבחינה בפעילותו של הטיס היווני:

**KERKIRA TW: SX-ABC HOLD POSITION! HOLD POSITION!!**

הטיס היווני בשלו, המטוס ממשיך לנוע במהירות גוברת ובכיוונינו.  
באופן מידי הכנסנו רגל ימין ועברנו לצידו הימני של המסלול תוך כדי האטה. לרדת מהמסלול בכיוון ימין לא ניתן כי בצידו המזרחי קיים אגם מים קטן.

המגדל, בפאניקה הולכת וגוברת, גם הוא בשלו:

**KERKIRA TW: SX-ABC ABORT TAKE OFF! ABORT TAKE OFF! STOP  
IMMEDIATELY!!**

המטוס היווני לא שם לא עלינו ולא על הבקרית. אוסף מהירות מנתק וממריא מאה מטר לפנינו.  
הבקרית, בקול נרגש ובידיעה שכמעט וקרתה תאונה בשדה שלה ותחת פיקוחה, פונה אלינו בקשר:

**KERKIRA TW: 4X-CAQ, YOU HEARD THAT I ORDERED HIM TO LINED UP  
AND HOLD, IT IS NOT MY FAULT, I ORDERED HIM TO HOLD.**

מה כבר יכולנו להגיד? נשארנו בחיים, לא? הרגענו אותה בקשר שמבחינתנו היא הייתה בסדר.

## (-) דלק וניהול דלק

### נתונים

דלק רגיל - 100LL ניתן להשיג בכל השדות בהם נחתנו. המחירים משתנים משדה לשדה. כל המחירים הם למטוס פרטי. במידה והנך מצליח להוכיח שהמטוס שייך לחברה ולמעשה טיסתך היא טיסה מסחרית, מחירי הדלק יורדים פלאים עד כדי 60% מהמחיר הרגיל.

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| <b>ברודוס</b> עלות הדלק היא | 1.589 יורו לליטר |
| מע"מ (13%)                  | 0.206 יורו לליטר |
| ס"ה                         | 1.795 יורו לליטר |

ניתן לשלם עם כרטיס אשראי. לא ברור מדוע אך הם מעדיפים ויזה.

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>בסלויקי</b> עלות הדלק היא | 1.395 יורו לליטר |
| מע"מ (18%)                   | 0.251 יורו לליטר |
| ס"ה                          | 1.646 יורו לליטר |

התשלום רק במזומן.

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| <b>בוינה</b> עלות הדלק היא | 1.234 יורו לליטר |
| מע"מ (20%)                 | 0.247 יורו לליטר |
| ס"ה                        | 1.481 יורו לליטר |

ניתן לשלם עם כרטיס אשראי.

לשם השוואה, מחיר הדלק בארץ הוא קצת פחות מ- 1 יורו לליטר (כולל מע"מ)

### ניהול דלק

ניהול הדלק בזמן הטיסה חשוב בדיוק כמו ההטסה עצמה. כשאנו טסים בססנה בארץ, וכשאנחנו ממלאים את המיכלים עד תום, אין לנו דאגה לגבי חוסר דלק, וגם נושא חלוקת המשקל במיכלים שמשני צידי מרכז הכובד אינו משמעותי בטיסה לחו"ל רוב ה"לגים" הם בסביבות 3 עד 4 שעות ובמטוס עם שאיבה נפרדת מכל אחד מהמיכלים (כמו ב"לנס" - המטוס בו טסנו), עלינו לנהל את השימוש בדלק ולדעת בכל רגע נתון מה מצבנו מבחינת יתרת הדלק שנשארה לנו. נושא שווי המשקל וחלוקתו באופן שווה משני צידי גוף המטוס גם הוא משפיע על המאמצים שאנו משקיעים בשליטה על המטוס.

כלל בסיסי וחשוב בניהול הדלק אומר:

#### לעולם אל תסתמך על שעוני הדלק במטוס

שעונים אלה אינם מדויקים, ודווקא בזמן חירום יכולים להוליך אותך שולל.

#### הדרך היחידה לנהל את הדלק היא לפי חשובי זמן.

למעשה אנו מתרגמים את הליטרים, או הגלונים, לזמן. לפי תצרוכת הדלק הממוצעת של המטוס, ניתן לחשב את זמן הטיסה הניתן לבצוע עם כמות הליטרים שבמיכלים. אמנם למדנו בשעורי התאוריה איך לחשב את הזמן והדלק הדרושים לטיפוס, שיוט והנמכה, אך אם אתה מכיר את המטוס בו אתה טס, אפשר להשתמש במספרים ממוצעים ולא להסתבך בחישוב של כל שלב ושלב.

לדוגמא, במטוס ה"לנס", כמות הדלק שניתנת לשימוש ממיכלים מלאים היא 90 גלון. התצרוכת בטיפוס מכוונת ל-22 גלון לשעה, ואילו התצרוכת בשיוט מכוונת ל-15 גלון לשעה.

אך בכל הטיסות שבצענו עד היום הממוצע הוא 15 גלון לשעה, וזוהי הכמות שבעזרתה אנו מחשבים את שעות הטיסה הטמונות במיכלים מלאים- 6 שעות טיסה.

בטיסה שביצענו ממילנו, שבצפון איטליה, לקטניה, שבדרומה (סיציליה), החלטנו לנחות נחיתה בינים ברומא, גם כדי לשבור את הטיסה הארוכה (כ-5 שעות) וגם כדי לתדלק. כאשר נחתנו ברומא, הסתבר לנו שאין בשדה דלק למטוסי בוכנה היות ומיכלית הדלק בתיקון. למזלנו, התכנית המקורית של כל מטוסי הראלי הייתה לנחות בשדה צפוני לקטניה ולתדלק שם (בקטניה לא היה דלק מתאים). לפי חישוב הזמן שעוד נותר לנו לטיסה, ראינו שניתן להגיע עד לשדה התדלוק ועדיין להישאר עם 30 דקות דלק לחירום. אם היינו צריכים להגיע עד לקטניה או אם הייתה זו טיסת IFR עם שדה אלטרנטיבי, היינו נתקעים ברומא עד לתיקון המיכלית (לא רע כשלעצמו).

ניהול הדלק הוא פשוט ואנו נעזרים בטבלה המופיעה בדפי "תכנון הטיסה" (ראה פרק א'). כדי שלא לגרום לנטיית המטוס לאחד הצדדים עקב כמות שונה של דלק במיכלים שמשני צידי מרכז הכובד, וכדי שלא נצטרך להלחם עם ההגאים כל הזמן, אנו מחליפים את המיכל התורן כל חצי שעה. הביקורת נעשית על ידי רשום בטבלה של שעת התחלת השאיבה מהמיכל ושעת העברת השאיבה למיכל השני. כל הזמנים מופיעים לפי UTC וזאת היות ואנו נוהגים לכוון את השעון, לפני הטיסה, לשעון "זולו", עבודה עם שעון "זולו" מאפשרת לנו גם להודיע בקשר את הזמנים שמבקש הבקר בלי שנצטרך לחשב מחדש את השעה הנכונה שעליה עלינו לדווח לבקר.

### **למעשה, בזמן הטיסה, אנו עובדים אך ורק עם שעון UTC.**

כאשר יש לך נוסעים במטוס, ולפי חשובי משקל ואיזון אתה לא ממלא את המיכלים עד הסוף, זמן הטיסה העודף, העומד לרשותך, הוא קטן יותר, וחשיבות ניהול הדלק גדולה יותר. היות ואתה לא יוצא לטיסה אלא לאחר שבדקת ואימתת שיש לך דלק הדרוש לטיסה פלוס זמן החירום הנדרש לפי חוקי טיסת ראייה, הרי שבתיאוריה אין לך בעיה. אך אם נתקלת ברוח אף חזקה, המאריכה את הזמן, או שעליך לסטות מהנתיב כדי לחמוק מענני סערה, פעולה המוסיפה דקות יקרות לטיסה, ואם הבקר בשדה המיועד לנחיתה מכניס אותך להמתנה באוויר (HOLDING), ניהול הדלק שבצעת עד עכשיו יקנה לך ביטחון ביכולתך להישאר באוויר לזמן המחושב. אם הניהול והרישום המדויק שבצעת מראים לך שאתה "קצר" בדלק, אל תהסס, הכרז על מצב חירום ובקש לנחות עכשיו!

אין דרך טובה יותר להדגיש את חשיבות ניהול ורישום הדלק תוך כדי טיסה, מלשלוח אותך לדווחים הרשמיים של תאונות אשר קרו לטייסים מנוסים ממך (כולל טייסים מסחריים עם אלפי שעות ניסיון), ואשר נבעו מניהול כושל של השימוש בדלק או מהתעלמות טוטלית מהדלק המתכלה, תוך כדי טיפול בתקלות שונות בזמן הטיסה.

התוצאה הבלעדית של הזנחה כזו היא נחיתה חירום לפני השדה, ובמקרים רבים גם איבוד עשתונות עקב ה"הפתעה" והתרסקות אל הקרקע.

הזהרת!

ראה

## (-) שרותי קרקע (HANDLING)

### כללי

כל שרות עולה כסף, ושרותי קרקע בשדות תעופה, לטיסות פרטיות, עולה ועוד איך עולה. בשדות מסוימים חלק מהשרות ניתן על ידי חברות מיוחדות המטפלות בכך כאילו היית VIP. זה נעים אך עד מהרה תגלה שזה גם עולה. למעשה אין לך ברירה אלא לקבל את השרותים בעזרת חברת ה HANDLING כי בצורה כזו בטוחה הנהלת השדה שיש מי שמטפל בכך, והיא חוסכת לעצמה את כאב הראש.

מה תקבל ומה גובים ממך?

(-) כפי שכבר הזכר, אם קיימת בשדה חברת שרותי קרקע, עליך להשתמש בה, ולשלם לה עבור טיפול ה- HANDLING

רשויות השדה דורשות ממך לשלם עבור:

- (-) דמי נחיתה LANDING FEE.
- (-) תוספות מיוחדות
- (-) שרותי טרמינל TERMINAL NAVIGATION.
- (-) חניה
- (-) הובלה TRANSPORTATION
- (-) שרותי מכס

רוב התשלומים הללו תלויים בשני נתונים: משקל המטוס ומספר הנוסעים

המחירים שנציג בהמשך מבוססים על מטוס עם משקל מירבי של 1500 ק"ג (3600 ליב'), ועל שני טייסים וללא נוסעים

הרשימה כוללת את כל סוגי ההוצאות האפשריות, אך לא בכל שדה מחייבים אותך בכולם. לפעמים, בתנאים מסוימים, אינך משלם כלל. לדוגמא, אם המראת משדה יווני ושילמת את מיסי הנמל, כל נחיתה והמראה באותו יום, בשדה יווני אחר, תהיה ללא תשלום נוסף.

### חברת שרותי קרקע

אילו שירותים תקבל מחברת שרותי קרקע?

לאחר הנחיתה:

- א. יחכו לך ליד המטוס עם חיוך.
- ב. ידאגו להזמין את מיכלית הדלק.
- ג. יסיעו אותך למשרד
- ד. ימלאו את הטפסים הנדרשים (אם נדרשים)
- ה. יארגנו לך מלון
- ו. יזמינו מונית (תלוי במקום)

ביום ההמראה:

- א. יכינו את כל הטפסים, של רשויות השדה, הנדרשים לתשלום.
- ב. ילכו אתך לקופה לשלם (לא, לא ישלמו בשבילך).
- ג. יספקו לך את כל המפות והמברקים של מזג האוויר.
- ד. יעבירו את מרשה הטיסה שלך למגדל וידאגו לאישורו, או שייקחו אותך למגדל למילוי המרשה.
- ה. יסיעו אותך למטוס.
- ו. ינופפו לך לשלום כשתתחל להסיע, וילכו להפקיד את כספם בבנק.

## שירותים בשדות השונים

### (כל המחירים ב-יורו והם כוללים מע"מ)

**חיפה-** בארץ אין חברת שרותי קרקע, לא בבן גוריון לא בשדה דב ולא בחיפה. בחיפה אתה משלם (תקבל חיוב בדואר לאחר שחזרת לארץ) עבור:

דמי נחיתה  
שרותי טרמינל

**רודוס-** ברודוס אין חברת שרותי קרקע וגם אין הסעה. אתה הולך ברגל מהמטוס לטרמינל או למגדל הפקוח. החיוב, המשולם עם יציאתך, יכלול:

|           |            |
|-----------|------------|
| דמי נחיתה | 14.67 יורו |
| חניה      | לא ידוע    |

**סלוניקי-** בסלוניקי קימת חברת שרותי קרקע השייכת ל"אולימפיק". השרות טוב ויעיל, ועם חיוך על הפנים. מה תשלם בסלוניקי?

|                 |            |
|-----------------|------------|
| דמי נחיתה       | 17.31 יורו |
| חניה            | לא ידוע    |
| שרותי מכס (10%) | 1.73 יורו  |
| שרותי קרקע      | 56.64 יורו |

**וינה-** בוינה קימת חברת שרותי קרקע הנקראת "VIA (Vienna International Airport)". השרות טוב ויעיל, ומתייחסים אליך כמו אל כל טייס שזה הרגע נחת עם המטוס הסילוני הפרטי החדש ביותר. זה מחמיא ונחמד, אך העלות בוינה גבוהה מאד. המשפט "שרות עולה כסף" יותר מדי נכון בשדה זה. מה תשלם בוינה?

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| דמי נחיתה          | 56.53 יורו  |
| תוספת לשעות עמוסות | 17.00 יורו  |
| שרותי טרמינל       | 66.81 יורו  |
| חניה               | לא ידוע     |
| שרותי קרקע         | 187.20 יורו |

התענוג יקר, אך זה חלק מהמשחק. הובי הטיסה הוא הובי עם עלות גבוהה (בהשוואה לאיסוף פקקים למשל), אך החופש להגיע לכל מקום באירופה ביום ובשעה שבחרת, עם חווית הטיסה, שווים את זה.

## נספחים לפרק ד

### נספח ד-1 רשימת ביקורת ל-"ניהול תא טייס"

רשימת הפעולות ממוינת לפי סדר כרונולוגי

| מס' | הפריט                                     | אחראי | נבדק |
|-----|-------------------------------------------|-------|------|
| 1   | יש מטוס?                                  | PIC   | V    |
| 2   | בד"ח                                      | PIC   |      |
| 3   | ניקוז דלק                                 | PIC   |      |
| 4   | מכסה פתח מילוי שמן סגור                   | PIC   |      |
| 5   | טופס ממולא של בדיקת משקל ואיזון           | COP   |      |
| 6   | מזוודות במקום (ספר קריאה ביד הנוסעים)     | COP   |      |
| 7   | חגורות הצלה (בהישג יד)                    | COP   |      |
| 8   | סירת הצלה (בהישג יד)                      | COP   |      |
| 9   | אוכל ושתייה                               | COP   |      |
| 10  | בקבוק חירום                               | COP   |      |
| 11  | מכשיר קשר נייד (בהישג יד)                 | COP   |      |
| 12  | GPS נייד רזרבי אם יש (בהישג יד)           | COP   |      |
| 13  | מפות ודפיות של שדות לחירום (בהישג יד)     | COP   |      |
| 14  | מפה טופוגרפית (בהישג יד)                  | COP   |      |
| 15  | GPS מורכב ומחובר                          | PIC   |      |
| 16  | בדיקת קשר פנימי                           | PIC   |      |
| 17  | דף תכנון טיסה לקטע (על הירך)              | PIC   |      |
| 18  | מפת שדה ההמראה כולל מסלולי הסעה (על הירך) | PIC   |      |
| 19  | מפת VFR של שדה ההמראה (על הירך)           | PIC   |      |
| 20  | מפות ENROUTE CHART IFR (על הירך)          | PIC   |      |
| 21  | מפת VFR של שדה הנחיתה (על הירך)           | PIC   |      |
| 22  | מפת שדה היעד כולל מסלולי הסעה (על הירך)   | PIC   |      |
|     |                                           |       |      |

## פרק ה- הטיסה מחיפה לוינה

סוף סוף, לאחר כל ההכנות אנו מוכנים לטיסה.  
פרק ה' הוא תאור מפורט של הטיסה מחיפה לוינה, ומטרתו להמחיש לטייס את שלבי הטיסה, מה עומד לפניו בשדות השונים ובזמן השיט.

הנקודות באדום הן נקודות ניווט המופיעות ב- **JEPPESEN L / A ENROUTE CHART**  
הנקודות בכחול הן נקודות ניווט במפות ה- **VFR**

### מפת מסלול הטיסה



## (-) חיפה

בוקר קיצי אופייני לארץ. השמיים כחולים, הטמפרטורה בסביבות השלושים, לחות גבוהה ואובך דל מטשטש את קווי המתאר של הכרמל. השעה שבע בבוקר כשאנו מגיעים לשדה. כל ההכנות נעשו בעוד מועד. מרשה הטיסה הוגש ערב קודם לכן לבן גוריון, מנהלת השדה קבלה את בקשתנו למכס ומשטרה בתחילת השבוע הקודם והמטוס נבדק ותודלק אתמול אחר הצהרים. ראשית עולים למשרד מנהל השדה כדי לקבל את תחזית מזג האוויר. הכל **CAVOK**, אין תופעות מיוחדות, ומה שנשאר לנו זה לחכות למשטרה. בדיקת דרכונים ואנחנו בדרך למטוס. ברגל כמובן. סידור מזוודות, ארגון המפות, חיבור ה-GPS הנייד, ואנחנו מוכנים להניע. חיפה הוא שדה קטן ואינטימי. המסלול היחידי 16/34 מוכר לכל טייסי הארץ ואין הוא מקור להפתעות כל שהן.

הנעה, בדיקות, הסעה, בדיקות, התיישרות והסעה על 16 לכיוון הזברה כאשר הרמזור עוצר את תנועת הבסיס הצבאי מלחצות את המסלול (לצערנו הכלבים הצבאיים הם עוררי צבעים ולא פעם אינם נשמעים להוראות ומחליטים לחצות את המסלול בדיוק לפני שאתה נוגע).

תמיד מרגש לעמוד בנקודת התחלת הריצה להמראה כאשר אתה יוצא לטיסה של שלוש שעות מעל הים. אבל הלחץ הפסיכולוגי הוא אחד מהדברים שאנו מכורים להם, ואנו מקבלים אותו כחלק מחוויות הטיסה. האם לא זו הסיבה שבחרנו בטיסה כתחביב? אשור המראה ואנו באוויר. 1000 רגל ל-גלים ופלוטו מקבל אותנו למספר דקות. מרשה הטיסה שלנו צריך לקחת אותנו לצפון מערב לכיוון **TIROS**, **VELOX**, ומשם ל **APLON**, אך הבקרים חושבים אחרת. מאז התשיעי לספטמבר מעדיפה קפריסין להתעסק כמה שפחות עם מטוסים שעוברים בתחומה ולא נוחתים בה. ולכן אנו מקבלים כיוון מערבי יותר המוביל אותנו ל **TAMMI**.

## (-) חיפה רודוס-בנתיב

**(TAMMI, LEDRA, G18, APLON, G18, MAROS, G18, ALKIS, G18)**

הטיפוס לגובה 8500 רגל נמשך כ-20 דקות (המטוס כבד בדלק) וכשאנו מגיעים לגובה השיט המהירות עולה ל 140 קשר.

הטיסה בנתיב פשוטה, ואם אין זו הטיסה הראשונה שלנו בנתיב זה, היא די משעממת. אנו מקבלים, מתל אביב, ישירות ל"אפולון", ולוקח זמן עד שניקוסייה בטוחה שאין לנו כוונות זדוניות, ומוכנה לקבל אותנו.

**הניווט ברוב הדרך הוא בעזרת ה-GPS**, ואנו חולפים את **MAROS**, **APLON**, **LEDRA** ומגיעים ל **ALKIS**. נקודת **ALKIS** היא נקודת מעבר מאזור **ניקוסייה** לאזור **אתונה** (FIR). ברוב הנתיב אנו מכוונים את ה-VOR הראשון על **PAFOS** שבקפריסין (**117.9 PHA**) כך שבעזרתו ובעזרת **DME** נוכל לדעת בכל רגע היכן אנו נמצאים. גם אם נאבד את ה-GPS עדין נוכל להמשיך בטיסה בכיוון הכללי שהיינו בו ולהתמצא במרחב. את ה-VOR השני אנו מכוונים לרודוס (**115.80 RDS**) ובמרחק של **60** עד **80** מיל מתחילים להתבייט עליו.

כחצי שעה לפני שאנו מגיעים לנקודת ה-**FIR**, אנו מקבלים הנחיה מבקר **ניקוסייה** שבמידה ונאבד את הקשר איתו, עלינו ליצור קשר עם אתונה בנקודה זו, ואם זה לא מתאפשר לנו, עלינו ליצור קשר עם רודוס בהמשך הדרך.

הכל קורה כפי שדובר. אנו מאבדים את הקשר עם **ניקוסייה** אך מחדשים אותו עם **אתונה**.

## (-) רודוס הגעה

(BRAVO, AFANDOU, MARITZA)

### ראה מפות בנספחים ה-1 ה-2

כעשרים ואחד מיל מה-VOR של **רודוס** נמצאת נקודת "**BRAVO**", הנקודה ההתחלתית של גישת ה-VFR לשדה רודוס. הנקודה נמצאת על הנתיב **G18** המוביל אותנו לכל אורך הדרך החל מ-**LEDRA** ברוב המקרים **אתונה** תעביר אותך מוקדם יותר (60-70 מיל) ו**רודוס** תשאיר אותך בגובה כדי לא להפריע לגישות של המטוסים המסחריים.

כאן המקום להזהירך שהפקחים ברודוס רגועים ומשתפי פעולה כל זמן שיש להם לא יותר ממטוס אחד באוויר. כאשר אתה מצטרף אליו בקשר ובמקביל הוא חייב לפקח על מטוסים נוספים המגיעים לנחיתה, היכון לפקח עצבני שאין לו זמן מיותר בשבילך. שמור על דממת קשר, אל תבלבל לו את המוח ואל תבקש להנמיך לפני הנקודה שתבחר (ראה בהמשך).

לפי הנמכה של 500 רגל בדקה נדרשות לך כ-11 דקות להנמיך לגובה המופיע על המפה –3000 רגל ל-**"BRAVO"**. במהירות קרקעית של 150 קשר, המתקבלת תוך כדי הנמכה, תעבור כ-28 מיל עד שתגיע לגובה הרצוי. הנקודה -**"BRAVO"** נמצאת כ-21 מיל מה VOR, ולכן אנו נתחיל ההנמכה במרחק של 50 מיל, שיתנו לנו, אם בצענו את ההנמכה לפי הנתונים שהוזכרו, כ-1 מיל רזרבה.

אל תתרגש אם **רודוס** לא תיתן לך להנמיך במרחק של 50 מיל. יש לך עוד 16 מיל בין-**"BRAVO"** והנקודה הבאה **"AFANDOU"**. כך שגם במרחק 40 מיל עדיין יש לך זמן להנמיך עד נקודה זו.

תוך כדי הנמכה יתגלה לך האי המשתרע מימין לשמאל.

הנקודה השניה בגישה, כפי שצינו, היא **"AFANDOU"** אשר לא כל כך מוכרת לנו. הדרך הטובה ביותר לזהותה היא לשים את ה-VOR RDS – על כיוון **317** וכשאנו מגיעים למרחק של **5** DME, אנחנו מעל העירה.

מנקודת **"AFANDOU"** עלינו להנמיך לגובה 2000 רגל ולהמשיך בכיוון **328**. כיוון זה יוביל אותנו לשדה ישן, צבאי, הנקרא **"מריטצה"** ואשר לו שני מסלולים החוצים אחד את השני כמעט ב-90 מעלות. השדה נמצא בין גבעות וקל מאד לזהותו. **הוא לא השדה שאנו רוצים לנחות בו. קל להבדילו משדה היעד כי הוא אינו ליד הים.**

בהתקרבך לשדה **"מריטצה"** תראה בשעה 11 הר בגובה 700 עד 905 רגל המפריד בין העמק בו נמצא השדה **"מריטצה"** ובין מישור החוף בו נמצא השדה הבין לאומי של רודוס המכונה **"דיאגורס"**. קצת לפני שאתה מגיע לשדה **"מריטצה"** דווח לבקר שהגעת לנקודה זו ואז תקבל ממנו הנחיות להיכנס לצלע עם הרוח, של השדה **"דיאגורס"**, תוך כדי חצית המסלול בחלק הדרומי שלו. בכל הפעמים שנחתנו ברודוס היה מסלול **25** בשימוש. וזאת היות וברוב הימים כיוון הרוח הוא דרום מערבית עד מערבית. צלע עם הרוח של שדה זה היא תמיד מעל הים ולכן הפניה למסלול **25** היא ימנית. גובה ההקפה הוא **1200** רגל.

כשאתה מקבל את הנחיות הבקר להיכנס לצלע עם הרוח של **25** עליך לחלוף את ההר מצידו השמאלי (הדרומי) ולצאת לים. זוהי הסיבה שרצוי לדווח מעל **"מריטצה"** עוד לפני שהגעת אליה. כדי לחלוף את ההר משמאל עדיף להתחיל את הפניה לשמאל לפני שאתה מעל לנקודה ואז הפניה אינה חריפה מדי. לאחר שחלפת את ההר אתה יוצא לכיוון הים כדי להיכנס לצלע עם הרוח המקבילה לשדה ולחוף הים. מכאן הגישה דומה למסלול 21 בשדה דב. צלע הבסיס היא מעל היבשה ואתה משתדל, בצלע הבסיס, לא לחרוג יותר מדי בכיוון זה כי מולך הר בגובה של 890 רגל. עליך לפנות ולהתייבב על הפינל מבלי להיסחף לכיוון מזרח.

לפי הנחיות המופיעות במפת השדה יש להזהר מחיתחותים בגישה למסלול 25, כאשר הרוח בכיוון דרום, דרום מזרח, ומעל 15 קשר. במקרה זה רצוי **לנחות לא בתחילת המסלול.**

לשדה הבינלאומי **"דיאגורס"** יש מסלול אחד בלבד בכיוון **07 / 25** ואורכו כ-**3260** מטר.

היות ואתה כבר שלש שעות מעל הים, קימת נטייה להציף גבוה מדי. קח לך את הזמן הדרוש לך, המסלול ארוך ואף אחד לא מאיץ בך (גם אם כן מבקשים ממך להזדרז). נחת בנחת ופנה בפניה הראשונה (מסלול הסעה B). אם אתה לא מצליח לצאת בו המשך בהסעה ופנה במסלול הסעה C. החניה של התעופה הכללית נמצאת בחלק הדרום מערבי של אזור החניה כולו, ממש ממול המגדל. בכל מקרה כאשר פנית את המסלול ישתדלו להנחות אותך אל מקום החניה המיועד לך. לאחר שדוממנו מנוע אנו מבקשים מעובד השדה, שהנחה אותנו לחניה, להזמין לנו דלק. השרות לא מהיר במיוחד אך אנו מנצלים את דקות ההמתנה להתאושש מהטיסה ולהריח את האוויר שעל הקרקע. לא שכחנו כמובן לסדר את המפות שהתגוללו על ריצפת תא הטיס, להוציא את החפצים ולארז את המיטלטלין.

לאחר התדלוק אנו הולכים ברגל (כ-150 מטר), עם כל ציודנו, עד לכניסה לטרמינל. דוכני משטרת הגבולות מיד בכניסה והמשרד נמצא מימינו. מגישים את ה-**GENERAL DECLARATION** בשלשה העתקים לרשויות משטרת הגבולות, מחתימים אותם על הטופס ועל הדרכונים, וממש ממול לדוכני המשטרה, כ-30 מטר בתוך הטרמינל, נכנסים למשרדי המכס ומשאירים להם העתק אחד. לפעמים, תלוי במצב הרוח של המשטרה, מבקשים מאתנו ללכת למשרד התעופה הכללית, להחתים שם את ה- "General Declaration" ולחזור אליהם. בינתיים מחכים כל הנוסעים שאתך עד שתגמור את כל ההתרוצצות המיותרות הזו. משרדי התעופה הכללית נמצאים בקומת הקרקע בקצה השני הרחוק (בקצה הצפון מזרחי) של הטרמינל. עברנו את המשטרה והמכס. אנו משילים מעצמנו את הופעת ה"טיס המפקד" והופכים לתיירים רגילים.

## (-) רודוס עזיבה

(ALIMIA, TILOS, NISIROS)

יום השני לטיסה. מגיעים בשעות הבוקר לשדה. פונים ישירות לקפיטריה, הנמצאת בקומה שניה, קונים שתייה וסנדביצ'ים (לא לשכוח ללכת לשירותים) וממשיכים אל משרד התעופה הכללית, הנמצא בקצה הימני פנימי של הטרמינל. כאן אנו משלמים את הנדרש בהתאם למספר הימים בהם שהינו באי, בהתאם למשקל המטוס ולפי מספר הנוסעים שאיתנו. לאחר התשלום, לפעמים אנו מורשים לצאת ישירות לאזור השדה ולפעמים עלינו לעלות לקומה השניה, קומת ה"יוצאים", לעבור את מכשירי הבדיקה ולצאת אל השדה לא לפני שהסברנו שוב ושוב לשוטרים שאנו טיסה פרטית ואנו מבקשים שיוציאו אותנו לרחבה. או שהשוטרים מתחלפים כל חודש או שהם בכוונה מסבכים לנו את החיים, אך כל פעם מחדש אנו עוברים את תהליך ההסברה הזה בעזרת אנגלית קלוקלת (שלהם) ושפת הידיים.

עם קצת סבלנות (זה הבית שלהם, לא שלנו) אנו ברחבת החניה, שמים פעמנו למטוס. מכניסים את הציוד למטוס וכבר אנו פונים למגדל להגיש מרשה ולקבל תחזית מזג אוויר. כפי שכבר ראינו בהגיענו מישראל, המגדל קרוב לרחבת החניה של התעופה הכללית, והמשרדים שאנו מחפשים נמצאים בקומה שניה. הגישה היא דרך גשר מוזר אשר מגיעים אליו לאחר טיפוס במדרגות חיצוניות.

הבקרה המרחבית. עם מסכי המכ"ם, נמצאת בקומת הכניסה מצד שמאל, איך שנכנסנו לבנין. אנו נכנסים פנימה, מקבלים טפסים ריקים וממלאים את המרשה. תוך כדי בדיקה של המרשה על ידי אחד הבקרים, מעניין להציץ במסכים ולהבין מה הם רואים כאן למטה כשאנחנו באוויר. הבקר מאשר את המרשה לא לפני ששינה אותו מקצה לקצה.

נהגנו עד היום לטוס מרודוס מערבה עד ל-"קיי" (KEA) ומשם צפונה לאורך החוף לכיוון סלוניקי. היום (בגלל האחד עשר בספטמבר?) משנה לנו הבקר את הנוטיב, והמסלול צפונה קרוב יותר לתורכיה מאשר ליוון.

כשאנחנו ממלאים את שעת ההמראה (ב-UTC כמובן), אנו לוקחים לעצמנו בין שלשת רבעי השעה עד שעה שלמה. למה להיכנס ללחץ בהכנות. אף אחד לא מאיץ בנו.

לאחר שהגשנו את המרשה ולאחר אישורו, אנו יוצאים מהחדר וממש ממול תוך חצית המסדרון אנו נכנסים למחלקת המטראולוגיה. כאן נקבל את כל המפות ומברקי מזג האוויר שנבקש. ניתוח המצב

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

והחלטות אנו מבצעים בחדר עצמו, ולא ליד המטוס, כי כאן יש באפשרותנו להתייעץ עם ה"BRIEFER", ובמידת הצורך אפילו לשנות את המרשה בחדר הסמוך.

אנו חוזרים למטוס וממשיכים בשגרה: בדיקות המטוס, שמן, מזוודות, מפות, GPS, ושאר ההכנות כפי שהזכרנו בפרקים הקודמים.  
לקראת שעת ההמראה יוצרים קשר עם המגדל ומבקשים אשור להניע (ראה פרק ג'-קשר).

היציאה הקבועה מרודוס לכיוון מערב היא לפי הנקודות המופיעות במפת ה-VFR. יציאה זו מטרתה להרחיק אותנו מנתיב הגישה של מטוסי IFR המגיעים ממערב על הנתיב **R19**.  
עליך להכיר את המפה ולזהות את שלשת האיים אשר מהווים את נקודות הניווט:  
**ALIMIA, TILOS, NISIROS**.

מהנקודה האחרונה ממשיכים ומיירטים את **R19**, כשאנחנו נעזרים ב-VOR RDS ברדיאל **292**.  
לפעמים, כאשר המרחב פנוי ממטוסים מסחריים, נקבל הנחיה קצת שונה אשר תקצר לנו את הדרך ותשלח אותנו ישירות ליירט את הנתיב **R19**.

**RODOS TW: 4X-CAQ, AFTER AIRBORN TURN RIGHT TO INTERCEPT "ROMEO NINETEEN"**

חזרה למטוס. המגדל מאשר הנעה והסעה, וכדי להגיע לנקודת ההמתנה לפני מסלול **25** יש לחצות את רחבת החניה של מטוסי הסילון, לאורכה. שים לב לנוסעים המצטופפים ליד גרמי המדרגות שליד המטוסים. אל תדרוס אף אחד מהם.  
ההסעה ב- **TAXIWAY- A** קצת ארוכה (אין לווין ביטחוני כפי שהיה בירושלים), ובסופה אנו מבצעים בדיקות ומוכנים להתיישר.  
בטיסה האחרונה, היות ומטוס קל התקרב לשדה מכיוון יציאת ה-VFR, קיבלנו לפני ההתיישרות הנחיה לפנות צפונה, לאחר ההמראה, וליירט את **R19**.  
התיישרות, אשור המראה ואנו באוויר. **400** רגל ופונים צפונה. הפניה צפונה לא הייתה חדה מספיק לבקר והוא מאיץ בנו להגיע ל- **R19** כמה שיותר מהר.  
מטפסים לגובה **4000** רגל לפי הנחית הבקר (מאוחר יותר נקבל אישור לטפס ל-**8500** רגל, לפי בקשתנו), ואנו בדרך לסלוניקי.

## (-) רודוס סלוניקי -בנתיב

**R19, KOPAR, H59, LARKI, G18, MESTA, L609, LIMNOS, L609, PEREN,)**

הטיסה מרודוס לכיוון מערב או צפון מערב היא אחת הטיסות המרתקות ביותר במרחב, שלל האיים החולף מתחתך מדהים ביופיו, והשילוב של אדמה סלעית עם ים כחול שובה את העין. אמנם אנו מרוכזים בהטסה בניווט ובקשר, אך כל זאת נעשה כאשר עין אחת פוזלת אל הנוף החולף. באופן עקרוני אנו מועברים מבקר אחד למשנהו, ולפעמים גם טסים בקטעים שהתקשורת בהם אינה קליטה.

טבלת תכנון הטיסה תיתן לנו מושג על הבקרים השונים בדרך. אם אתה שומר על הכללים וההנחיות המופיעות בפרק ג'-"קשר", אין לך בעיות מיוחדות, ואתה פנוי לניווט ולהנאה מהנוף.

לפי הנחיות הבקר של רודוס אנו מיירטים את **R19** וממשיכים לכיוון **292**. בדרך עוברים את האי **קוס** עם שדה התעופה שלו הנקרא **IPPOKRATIS** (לפעמים מועברים לבקר ה"גישה" של השדה), ולאחר כמה דקות, במרחק של - **52** מיל **מרודוס**, על הרדיאל, אנו מגיעים לנקודה **KOPAR**. פניה ימינה ואנחנו בכיוון האי **סמוס**. לא נגיע אליו, כי **18** מיל לפניו אנו מגיעים לנקודה **LARKI** ומשם אנו פונים שמאלה לכיוון **318** על **G18**. היות ובסמוס יש שדה תעופה, הבקר של קוס יעביר אותנו ל"גישה" של סמוס, כדי שזה ינווט אותנו עד שנחלף את אזור ה"שיפוט" שלו.

**66** מיל מנקודת **LARKI**, על **G18**, בכיוון צפון מערב, שוכן האי "כיוס" - **CHIOS**. לאי שדה תעופה בשם זהה אך עזר הניווט הוא VOR בשם **MESTA** הנמצא על אי קטן בצדו הדרום מערבי של האי "כיוס". בקר ה"גישה" של **CHIOS** ילווה אותנו עד שנצא מתחומו.

מעל ה VOR אנו משנים כיוון ל- **340**, וטסים על **L609**. בהמשך הדרך מזהה מימיננו את האי "לסבוס", ולאחר **105** מיל מה VOR אנו מגיעים לאי **LIMNOS**. היות ומכשירי הקשר של הבקרים השונים אינם חזקים במיוחד, אל תתפלא אם באמצע הדרך לא תקלט לא את **CHIOS** ולא את **LIMNOS**. אל תאבד עשתונות, ככל שתתקרב לשדה הבא כך הקליטה משתפרת, ובסופו של דבר גם **LIMNOS** ישמע באוזניך.

גם כאן, בעוברך את **LIMNOS**, יבוצע התרגיל הקבוע של הבקרים:

- דווח **20** מיל לפני ה VOR

- דווח כאשר אתה חולף את ה VOR

- דווח **20** מיל לאחר שחלפת את ה VOR

לאחר הדווח האחרון הבקר ממלמל מתחת לשפמו "ברוך שפתרנו מעונשו של זה" ומשתדל להעבירך כמה שיותר מהר לבקר שבא אחריו. לא בלי שמחה לאיד- "שיסבול הוא את הישראלי עם האנגלית העילגת".

ב- **LIMNOS** אנו פונים לכיוון **302**, ועל אותו **L609** ממשיכים עד שאנו נפגשים עם הנתיב **G12** בנקודה **PEREN**.

הנתיב **G12** עשוי להוביל אותנו ישירות לסלוניקי אם נמשיך בכיוון- **258**. אך היות ואנו לא בטיסת IFR, אנו פונים לכיוון **270**, כדי להגיע לנקודה הראשונה של גישת VFR לשדה **סלוניקי**.

עד כאן אנו בנתיב. עברנו כ- **360** מיל וחלפנו מעל אין ספור איים. הכרנו את כל הבקרים בדרך, ואולי למדנו איזו מילה או שתיים ביוונית. הגיעה השעה לעבור לאופן חשיבה של "גישה ונחיתה"

## (-) סלוניקי הגעה

(APOLO, GALA, VASILI)

### ראה מפות בנספחים ה- 3 ה- 4

המעבר אל בקר ה"גישה" של **סלוניקי** מתבצע לפעמים עוד לפני שהגענו לנקודת **PEREN**. מיד לאחר שיזהה את המבטא שלנו ויקלוט את אות הקריאה הישראלי, הוא ישאל אותנו אם אנחנו מכירים את גישת ה-VFR לשדה. היות והתכוננו מראש התשובה תהיה חיובית.

לפני שנמשיך בטיסה לשדה, רצוי שנבחן את מפת גישת VFR וננסה להכיר את מרקם הנוף ולזהות את נקודות הציון שיעזרו לנו לנווט באזור.

שדה סלוניקי שוכן על קו החוף של מפרץ מדרום לעיר סלוניקי. קצה מסלול **28** כמעט ונושק למים. אם אנחנו עומדים על המסלול ומפנים עינינו לכיוון **050** נראה מולנו הר גבוה (4088 רגל) בצורת פירמידה-נקודת ציון ראשונה.

בכיוון 360 נוכל לזהות את העיר סלוניקי שצורתה כבננה לאורך חוף המפרץ- נקודת ציון שניה. הטיסה מעל העיר אסורה ולכן כל תנועה מהשדה לצפון עוברת במסדרון הוירטואלי שנוצר בין ההר והעיר. אם נעביר קו דמיוני מהשדה ובין ההר והעיר, ונמשיך אותו צפונה (צפון מזרח) נגיע לאגם בשם **"KORONIA"** שגם הוא מהווה נקודת ציון ברורה להתמצאות במרחב-נקודת ציון שלישית. ממזרח לאגם זה ובמרחק של 8-10 מיל ממנו, שוכן אגם שני ששמו **"VOLVI"** המהווה נקודת ציון רביעית. כל ארבעת הנקודות שתיארנו עוזרות לנו לנווט בגישה ממזרח או מצפון וביציאה לכיוונים אלה.

חזרה לטיסה.

אנו בכיוון **270** מהנקודה **PEREN**. תוך כמה דקות נעבור את קו החוף ונמשיך בטיסה מעל היבשה. מספר דקות נוספות ואנו בנקודה הראשונה של גישת VFR לשדה- **APOLO**.

נקודת זו נמצאת דרומית לאגם **VOLVI** מתחת למפרצון של האגם. (ניתן לנווט בין כל נקודות הגישה בעזרת ה-GPS אך אז אנחנו מחמיצים את ההנאה בניווט לפי תוואי הקרקע ואת ההתרגשות והלחץ בניווט זה)

מכאן אנחנו פונים לכיוון **224** ובמרחק **14** מיל מגיעים לנקודה הבאה- **GALA**. שם לב שאתה שומר על גובה **3500** רגל כפי שמצוין במפת הגישה.

נקודת **GALA** נמצאת בדיוק על רדיאל **107** מ VOR של השדה (**110.80 MKR**) ולכן כדי להגיע אליה עליך לכוון את מכשיר ה-VOR לתדר המתאים וליירט את הרדיאל המוזכר.

כאשר אתה בטיסה מהנקודה **APOLO** אל הנקודה **GALA** וכשאתה בגובה הנכון, תזהה משני צידי הנהיב וממולך אזור הררי. כשאתה מגיע לנקודת **GALA** מתנשא ממולך הר בגובה **2123** רגל, אך הפניה לשדה לכיוון **287** מתבצעת לפנינו ובמרחק בטיחותי.

כאמור בנקודת **GALA** אנחנו מבצעים פניה לימין ומיירטים את הרדיאל **107** לכיוון התחנה (INBOUND). הנקודה הבאה - **VASILI** נמצאת על הרדיאל ומטרתה פשוט להוות נקודת דווח לבקר כדי שיהיה מוכן לנחיתתך.

לפי מפת הגישה אנחנו מנמיכים ל **2000** רגל לנקודת **VASILI** ומשם ממשיכים באותו כיוון אל השדה.

לשדה שני מסלולים - **10 / 28** ו- **16 / 34**, אך בכל המקרים שהגענו לסלוניקי בוצעה הנחיתה על **28** (הרוח, ברוב שעות היום היא מכיוון צפון מערב)

כשאנחנו מגיעים מנקודות **GALA** ו- **VASILI** הגישה היא ישירה ואין אנחנו נכנסים להקפה.

נגיעה והסעה עד ליציאה (E) ומשם לאורך רחבת חנית המטוסים המסחריים לחנית המטוסים הקלים הנמצאת בקצה המרוחק הצפון מערבי. ההסעה כמובן בעזרת מכונית ה-FOLLOW ME

בסלוניקי אנחנו מקבלים שרות מחברת שרותי קרקע השייכת ל-אולימפיק. שתי עלמות חמודות מחכות לנו ליד המטוס, דואגות לדלק (תשלום במזומן ביורו), לוקחות אותנו למשרד, ממלאות איתנו את ה- GENERAL DECLARATION, מחפשות ומזמינות לנו מלון בקרבת השדה נותנות לנו את הטלפון של המשרד, במקרה וניתקל בבעיות, ולפני שאנו עוזבים הן מסבירות לנו היכן להגיע בבוקר היציאה ואנו קובעים איתן את שעת הפגישה.

אנו יוצאים מהשדה אל תחנת המוניות ללא מעבר במשטרת הגבולות. הרי נכנסנו ליוון ברודוס.

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

היות ויוון שייכת לאיחוד האירופי החתימה על הדרכון ברודוס מאפשרת לנו להסתובב חופשי בכל הארצות השייכות לאיחוד (כולל אוסטריה, שהיא היעד הבא שלנו).  
לא נלאה אתכם בסיפורי הביילוי בסלוניקי (חובה), פרט לתופעה מעניינת של עלות הנסיעה במונית. איך שלא תרצה ולכן שלא תיסע העלות לא קטנה מ-10 יורו.

## (-) סלוניקי עזיבה

### **(PANORA, KORA, LAGADA)**

יום השלישי לטיסה  
מגיעים בבוקר אל השדה וממתינים בנקודת הפגישה עם חברת שרותי הקרקע, לא לפני שביקשנו ממשרד אולימפיק הפתוח להתקשר למספר שקבלנו ולהודיע שאנו פה.  
הפעם מקבל אותנו גבר שמנמן (הבחורות עדין ישנות?) שקצת פחות מקצועני מהשתיים של אתמול, אך הכל עם חיוך נעים וברוח טובה.  
הבחור לוקח אותנו למשרד, נותן לנו את כל דפי תחזית מזג האוויר, ובשעה שאנו מעיינים בהם מכין את כל הניירות לתשלום.  
אנו הולכים איתו לקופה לשלם בכרטיס אשראי, ובחזרה עולים למגדל למלא מרשה טיסה.  
המגדל נמצא בקצה המערבי של הטרמינל ומגיעים אליו ממשרד חברת שרותי הקרקע ברגל.  
כאן המקום לציין **שתעודת חבר האגודה היא כלי הכרחי לתנועה בשדה**. בלי התעודה אתה חייב ליווי, דבר המסרב את פעולותיך.  
אל המגדל אנו עולים במעלית וכמה מדרגות לקומה העליונה. במגדל נותנים לך את הטפסים הנדרשים ומאשרים את הנתיב. אל תשכח לרשום על המרשה את מספר האישור למעבר שקבלת מהיוגוסלבים ולבקש מהבקר במגדל לשלוח את המרשה לרשויות ביוגוסלביה.

היום אנו יוצאים לוינה בכיוון צפון **(PANORA, KORA, LAGADA)**, אך בטיסה חזרה לארץ כשאנו יוצאים לכיוון מזרח, כל הסיכויים שתקבל הנחיה לצאת את השדה לא בדרך שהגעת **(VASILI, GALA, APOLO)** היות ובדיוק מגיע מטוס אחר לנחיתה מכיוון זה, אלא בכיוון צפון **(PANORA, KORA)** ומשם ל- **APOLO**.

חזרה למטוס, סידור (אין צורך בסירה וחגורות הצלה), טיפול במטוס, קשר, הנעה והסעה.  
ההסעה מתבצעת לאורך רחבת החניה (E) ומשם לאורך מסלול הסעה מצפון למסלול 28 עד לקצה המזרחי. מסלול הסעה זה אינו מסומן על המפה שקבלנו מג'פסן בחודש יולי 2003, היות ולא היה קיים במרץ 2002, תאריך הפצת המפה שבידנו.  
לא ברור מדוע לא פרסמו עד היום עדכון.  
התיישרות על המסלול (כרגיל המראה על 28) והמראה לכיוון צפון מערב, מעל הים. הבקר מנחה אותנו לפנות צפונה לאחר ההמראה ולהמשיך בהתאם למפורסם במפת ה-VFR, ואנו מכוונים את אף המטוס בין ההר הגבוה לעיר (כיוון 043), תוך כדי טיפוס לגובה התחלתי של 1000 רגל, לפי הנחית הבקר.  
ההר חולף מימיננו, ואנו מגיעים לנקודה הראשונה ביציאה - **PANORA**.  
דיווח לבקר, וממשיכים באותו כיוון תוך כדי טיפוס ל 3000 רגל ומגיעים לנקודה השניה **KORA** הנמצאת בדיוק על שפת אגם **KORONIA**.  
פניה לכיוון 337 ואנו בדרך לנקודה השלישית **LAGADA**.  
הבקר מנחה אותנו ישירות ל"פסקה", נקודה בנתיב השיוט, ואנו מטפסים ל- 4500 רגל ומתייצבים על 8500 רגל לאחר קבלת אשור הבקר.

## (-) סלוניקי וינה-בנתיב

**FISKA, L609, RUGAS, L609, SINKO, L609, RAXAD, W44, MATIK, W44, NIS, L617, RAVAK, L863, TOPOLA, L863, NEVEK, M749, BELGRADE, TONDO, SAGVAR, GYOR, BEGLA**

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

מסלולניקי ועד וינה, בניגוד ללגים הקודמים, מתבצעת הטיסה כולה מעל היבשה. הניווט עצמו מתבסס על ניווט מכשירים (VOR) ובדיקה בעזרת ה-GPS. אמנם ניתן לנווט לפי תוואי קרקע אך בשביל זרים כמונו ובנתיב ארוך כל כך הדרך הטובה והיחידה בשבילנו היא שימוש במכשירי הניווט. בטיסה זו נעבור מיוון למקדוניה, ממקדוניה ליוגוסלביה ולאחריה להונגריה. נסיים בנחיתה בבירת אוסטריה, וינה.

עזבנו את אזור סלוניקי ואנחנו בגובה 8500 רגל בכיוון **FISKA**. לאט לאט (ואולי מהר מהר, בהתאם להרגשה האישית) הולכים פני הקרקע ומתרוממים. לאחר שנעבור את נקודת **FISKA** ילכו ההרים ויגביהו יותר ופסגותיהם עשויות להגיע עד ל-9000 רגל (לא בנתיב שלנו). אם אתה שומר על הנתיב המדויק בין ה-VORS של **FISKA, SINKO, MATIK** ומשם ל-**NIS** אין שום סיכוי שתפגוש את הפסגות הגבוהות. מ-**FISKA** אנו פונים לכיוון 324 כדי להגיע לנקודה הבאה - **RUGAS**. נקודה זו היא על גבול ה-**FIR**, ואנו מועברים לבקר של סקופיה המוביל אותנו עד ל-**FIR** הגובל עם יוגוסלביה. המרחק מ-**RUGAS** ל-**SINKO**, הנקודה הבאה במסענו, הוא כ-44 מיל תוך שמירה על כיוון 332. משם אנו ממשיכים 21 מיל נוספים ומגיעים לנקודת ה-**FIR** המכונה-**RAXAD**, המוציאה אותנו ממקדוניה.

אנו נכנסים ליוגוסלביה ומשתדלים לא לסטות מהנתיב שהגשנו במרשה. לך תדע מה מצפה לנו אם נבצע סטייה כל שהיא במדינה המבקשת לאשר לנו את הנתיב מראש. הבקר היוגוסלבי רציני ומקצועני ואין לנו שום בעיות בדיבור בקשר. גם הוא לא מצפה לשמוע מאתנו יותר מדי.

ההרים שהגיעו לפסגתם (לאורך הנתיב שלנו) באזור הגבול מקדוניה יוגוסלביה, הולכים ומנמיכים, עד שהופכים למשור נמוך צפונית לנקודה **NIS**. זוהי הנקודה שהבקר יפנה אותנו אליה ברגע שהגענו ל-**FIR** שלו. למעשה אנו פוסחים על הנקודה **MATIK** וממשיכים ישירות ל-**NIS**. אמנם במרשה הטיסה הכנסנו נקודות המופיעות במפת **JEPPESEN**, אך היות והטיסה היא טיסת ראייה, ישלח אותנו הבקר **DIRECT** לנקודת ה-VOR הבאה.

מ-**NIS** אנו ממשיכים ל-**TOPOLA**, כיוון 310 בערך, אך כל הסיכויים שקצת לפני נקודה זו או קצת לאחריה ייקח הבקר פיקוד ויתחיל להוביל אותנו מזרחית בבלגרד. הוא לא צריך אותנו שם בזמן שהמטוסים המסחריים נוחתים וממריאים משדה **בלגרד**.

מרגע שקיבלת הנחיה לשנות כיוון, אתה נמצא בבקרה ובשליטת הבקר. אך איך לך אם אתה לא שומר על התמצאות במרחב בכל רגע ורגע. הדרך הפשוטה לדעת היכן אתה נמצא היא לכוון את מכשיר ה-VOR שלך לתדר של **בלגרד (112.3 BEO)** ויחד עם מכשיר ה-DME לדעת בדיוק על איזה רדאל הנך נמצא ובאיזה מרחק מהתחנה אתה משייט.

ברגע מסוים, לאחר שהבקר מגיע למסקנה שעברת את האזור הרגיש מבחינתו, הוא ישחרר אותך ויתן לך רשות להמשיך ישירות לנקודת היציאה מה-**FIR** שלו, נקודת **TONDO**. אם לא שמרת על התמצאות בשטח אינך יודע היכן אתה נמצא ומה לעשות עכשיו.

**אז זכור, אתה תמיד הטייס המפקד. אל תכנס לשאננות בזמן ניווט על ידי רדאר ודע, בכל רגע ורגע, את מקומך במרחב.**

אם אינך יודע לאן לפנות כדי להגיע ישירות ל-**TONDO** העזר ב-GPS, ואם אין לך ראש לזה פשוט בקש מהבקר, בצורה מנומסת, את הכיוון לנקודה:

**4X-CAQ: 4X CAQ, PLEASE ADVISE HEADING TO TONDO.**

מובטח לך שתקבל תשובה מקצועית ולא ישמע שום צליל גיחוך בקשר.

בגובה 8500 רגל ובכיוון צפון מערב, אנו מתקרבים לנקודת היציאה מה-**FIR**. אם מתחשק לך אתה יכול לבקש להנמיך לגובה נמוך יותר כדי ליהנות מפרטי הנוף. היות ואנו מעל מישור והגובה המינימלי לבטיחות המופיע על מפת **JEPPESEN** הוא בין 2500 ל-3700 רגל, אין שום מניעה להנמיך לגובה 4000 רגל. זה גם יעזור לנו בהמשך להנמיך לגובה הגישה לפני וינה. ב-**TONDO** אנו מועברים לבקר **בודפשט**, עוזבים את יוגוסלביה וחודרים למרחב האווירי של הונגריה. אנחנו כבר שעתיים ושלושת רבעי השעה באוויר ונותרו לנו כשעה ורבע עד לוינה. הקטע מכאן ועד וינה עבר עלינו במהירות הבזק בלי שנרגיש בזמן החולף. פשוט היינו עסוקים בברירה מעין סערה ששיט בדרכנו ובכיוונינו. (ראה הפתיחה בפרק ב', פרק מזג אוויר)

למעשה הנתיב הפשוט הנעזר באמצעי ניווט הוא מ **TONDO** ל **SAGVAR**, משם ל **GYOR** ואז פניה לכיוון מערב כדי להיכנס לאוסטריה ולהגיע לוינה, המרוחקת מהגבול כ 25 מיל. אך מזג האוויר בטיסתנו אילץ אותנו לאגוף את **SAGVAR** מצד מערב ולהמשיך צפונה, כך שבמקום להגיע לנקודה הקרובה ל **FIR**, נקודת **BEGLA** (בהתאם למרשה), הגענו לנקודת ה **FIR** המכונה **ABETI**.  
דרך אגב, תוך כדי הבריחה מענן הסערה ולאחר שהשתחררנו ממנו והמשכנו בדרכנו צפונה, קיבלנו הנחיה מהבקר להגיע ישירות ל **ABETI**. עד רגע זה לא פגשנו בנקודה זו ולא ידענו מה כוונת הבקר. בלי בושא בקשנו כיוון ולפי תשובת הבקר גילינו את הנקודה על המפה.  
כחמישה מיל לפני **ABETI** קיבלנו הנחיה לעבור לבקר וינה, ולאחר שדקלמנו את כל הנתונים הנדרשים, בצורה שלמדנו (טיסת VFR לנחיתה בוינה, מיקום באבטי, גובה 4000 רגל), נשאלנו על ידי בקר וינה מה בכוונתנו לעשות. ציינו שאנו מעונינים לבצע את גישה ה VFR הרשמית דרך הנקודות "פטרונל", "אורט", ו"שונאו" וקיבלנו אישור להמשיך צפונה כפי שביקשנו.

## (-) וינה הגעה

(PETRONELL, ORTH, SCHONAU)

### ראה מפות בנספחים ה- 5 ה- 6

**VIENNA INFO.:** 4X-CAQ, SAY YOUR INTENTION  
**4X-CAQ** WILL EXECUTE VFR APPROACH AS PUBLISHED VIA  
PETRONELL ORTH AND SCHONAU, 4X CAQ  
**VIENNA INFO.:** 4X-CAQ, DIRECT TO PETRONELL, DECENT TO 2000  
FEET, QNH 1017  
**4X-CAQ** DIRECT TO PETRONEL DECENDING TO 2000 FEET  
QNH 1017, 4X CAQ

אנו מנמיכים לגובה 2000 רגל בכיוון צפון כדי להגיע לנקודה הראשונה לפני שנמשיך את הגישה לוינה נעיף מבט אל המפה ונתמצא בשטח. דרומית מזרחית לוינה נמצא אגם מים ובינו ובין השדה רצועת גבעות. זוהי נקודת התמצאות אחת, אך נקודה טובה ממנה ודומיננטית יותר היא נהר הדנובה. הדנובה זורמת ממערב למזרח ולאורכה ניתן לזהות את שלשת נקודות הניווט של הגישה ואת השדה עצמו. (נקודה ראשונה ושלישית והשדה עצמו על הגדה הדרומית ואילו נקודה שניה על הגדה הצפונית). למעשה כשאנחנו מגיעים מדרום מזרח, כל מה שעלינו לעשות זה לטוס צפונה עד שאנו פוגשים בנהר ואז פונים מערבה עד לנקודה האחרונה לפני השדה, נקודת **SCHONAU**.

את הנקודה הראשונה **PETRONELL** אנו מזהים לפי ה-VOR FMD 110.4 (הנמצא כ 2 מיל מזרחית לשדה), הנקודה נמצאת על רדיאל 090 ובמרחק של 9 מיל מה VOR, כלומר 11 מיל מהשדה. טיסה לאורכה של הדנובה עד לרדיאל 360 מה VOR מביאה אותנו לנקודת **SCHONAU**.  
בדרך חלפנו את הנקודה **ORTH** ולא שכחנו להנמיך לגובה 1500 רגל כפי שמנחה המפה. גם אם שכחנו, חזקה על הבקר שיזכיר לנו לא לטוס מעל גובה זה.  
כשאנו מדווחים על הימצאותנו בנקודת **SCHONAU** שואל הבקר אם אנו מזהים את השדה. הצצה בכיוון שעה 11 תחשוף בפנינו את השדה עם שני מסלוליו. בגובה 1500 רגל קצת קשה לזהות את המסלולים אך מבט חוזר ובעזרת טייס המשנה תגלה גם את הטרמינל.  
נקודת **SCHONAU** נמצאת בדיוק בתחילת צלע הבסיס של מסלול 29, ובהגיעך לנקודה זו ולאחר שאתה מאשר שאתה מזהה את השדה, תקבל הנחיה לפנות שמאלה כדי להגיע לפינל של מסלול זה. גם פה משטר הרוחות די קבוע, ולרוב המסלול בשימוש הוא 29. אי לכך אתה פונה מ **SCHONAU** לכיוון 200 כדי לפנות, לאחר מכן, שמאלה לפינל (אתה בהקפה ימנית).

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

יש באפשרותך לבדוק אם אתה על המסלול הנכון בעזרת המצפן (כיוון 290 ) ובעזרת מכשיר ה ILS של מסלול הנחיתה. אם לא ידוע לך אזי מכשיר ה ILS שבשדה ישדר אל מכשיר VOR שבמטוס את הרדיאל 110. המחט במכשיר שבמטוס תגיב באופן אוטומטי (אם כיוונת את התדר ל OEX 109.7 ) ותתייצב במרכז כאשר אתה בדיוק על נתיב הפינל. (פטנט של טייסי IFR בטיסת VFR )

אשור לנחיתה על ידי המגדל ואנו נוגעים ומאטים על מסלול 29 . אנו מפנים בפניה הראשונה הנקרת לפנינו A 5 או A 7 , ומסיעים אחרי מכונית ה- FOLLOW ME דרך מסלול הסעה OSCAR עד ליציאה EX 13 , המובילה אותנו ישירות לחנית המטוסים הקלים.

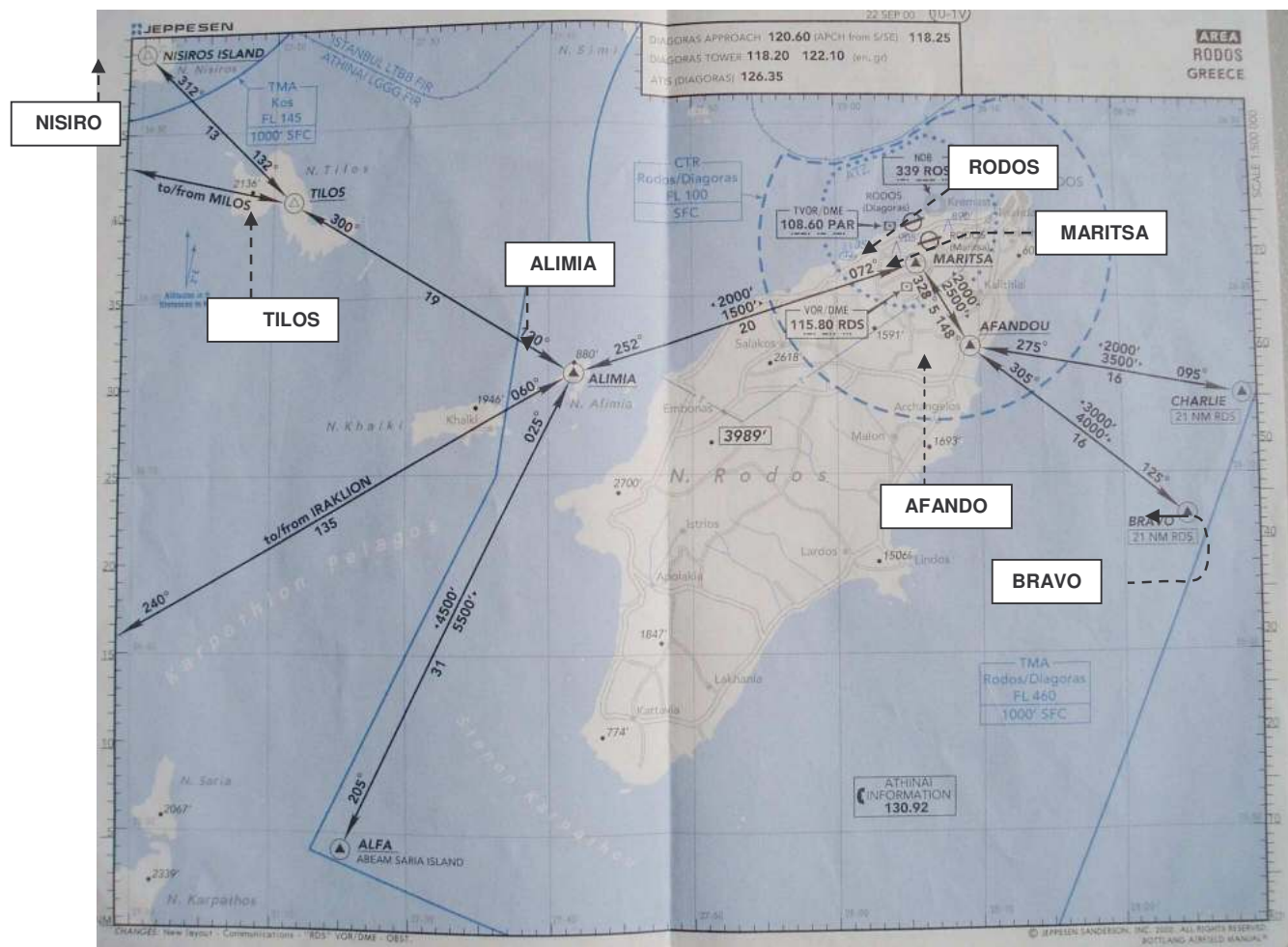
סגירת קשר, דימום מנוע ואנו מתאוששים דקה או שתיים מהטיסה הארוכה. מתדלקים ופונים לבנין HANGER 3 שבו נמצאים משרדי חברת שרותי הקרקע. החברה נקראת VAI (VIENN AIRCRAFT HANDLING) והיא משרתת את כל הטיסות האזרחיות, החל ממטוסי הסילון המבריקים והמצועצים וכלה במטוסי בוכנה חד מנועים ישנים, כמו שלנו למשל. השרות זהה לכולם (וגם המחיר), אך שווה לקבל שרות VIP לפחות פעם אחת בחיים גם אם זה יקר מאד. בעצם אין לנו ברירה אחרת אז מדוע שלא נירגע ובמקום לחשוב על הכסף שפרח נהנה מוינה וחמודותיה. גם פה אין צורך בדרכון, ולאחר ספל קפה המוגש לנו על ידי אנשי החברה, אנו במונית (שהוזמנה על ידם) בדרך לוינה.

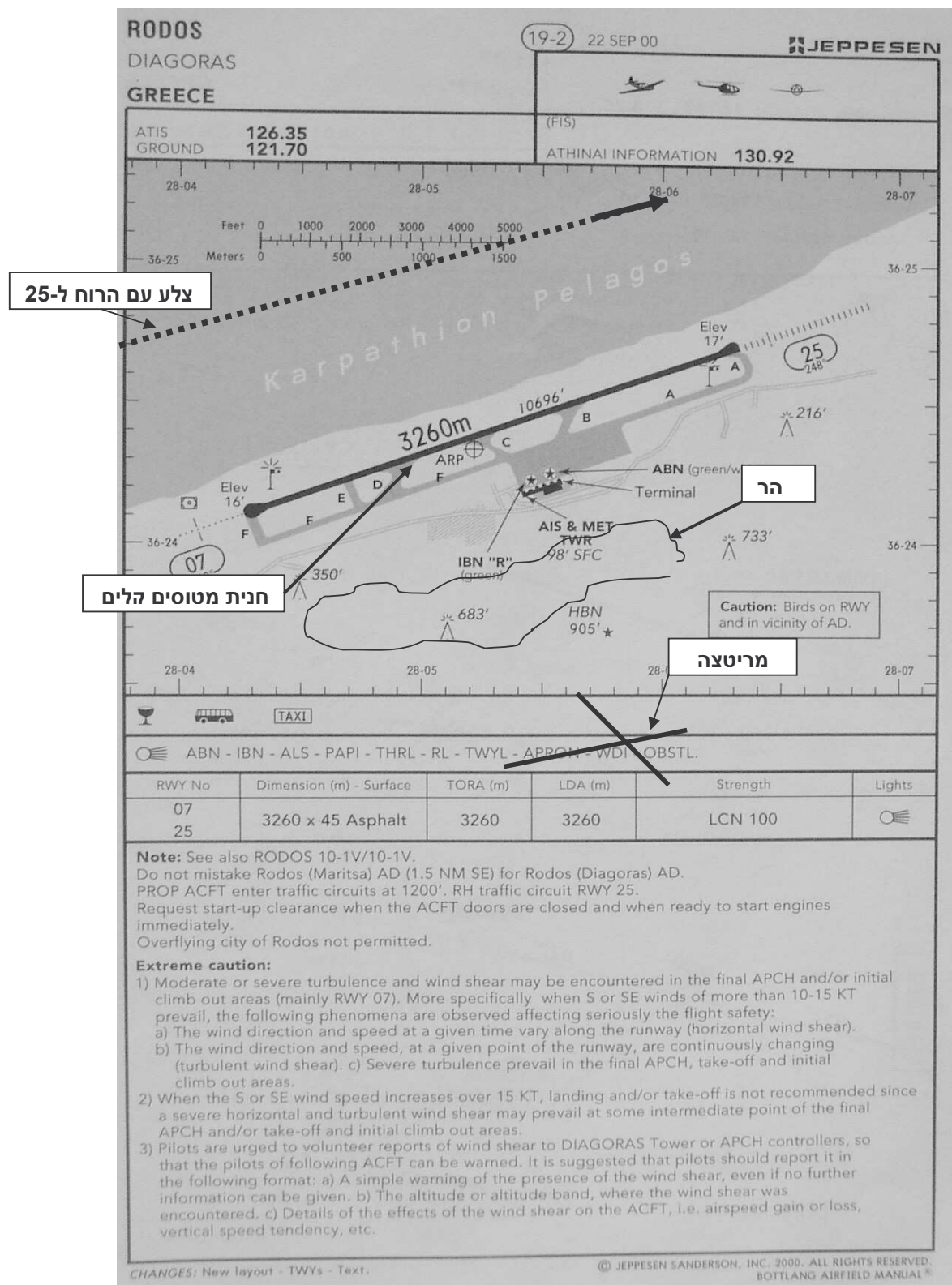
### (-) סיכום

עשר שעות טיסה, שלשה לגים בשלשה ימים, ים איים יבשה והרים, מזג אויר הפכפך וחוויה שלא מהעולם הזה. שלשה שבועות של הכנה מוחזרים לנו בריבית דריבית והטיסה הארוכה היא הרפתקה מענגת לכל טייס חובב.

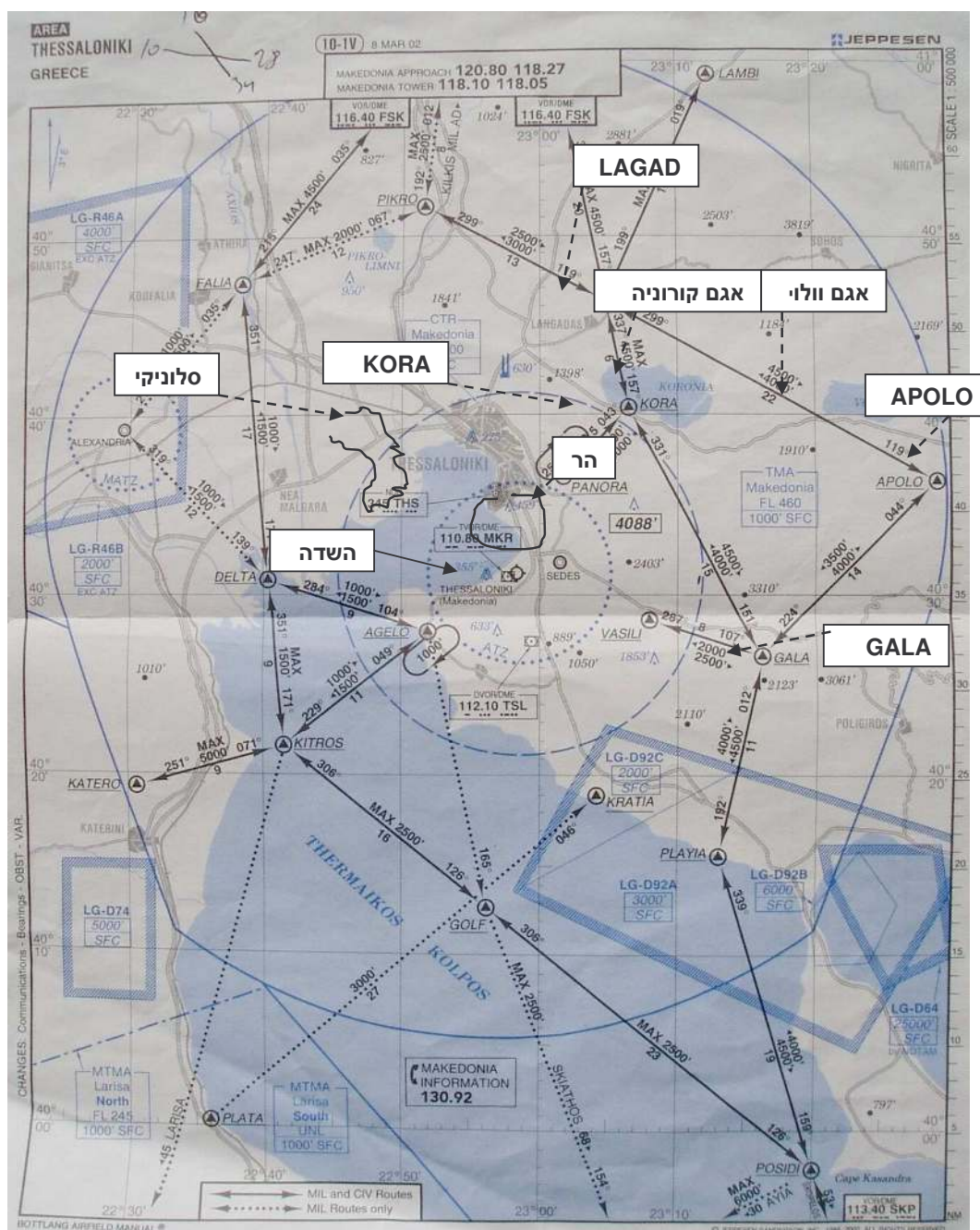
עשינו זאת. עכשיו נשאר רק לחזור את כל הדרך הזו בכיוון ההפוך.

# נספח ה-1 מפת גישת VFR של רודוס

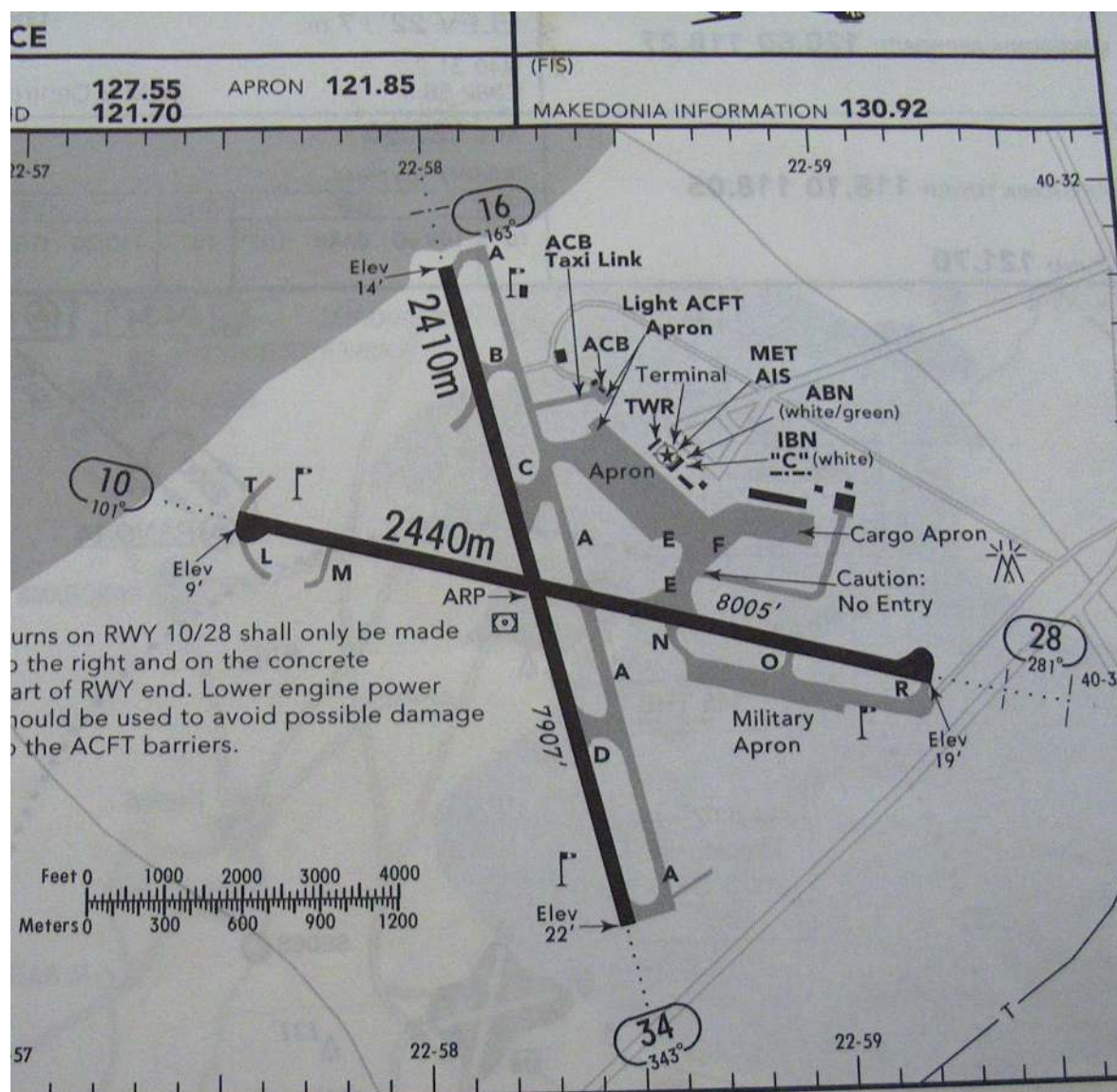


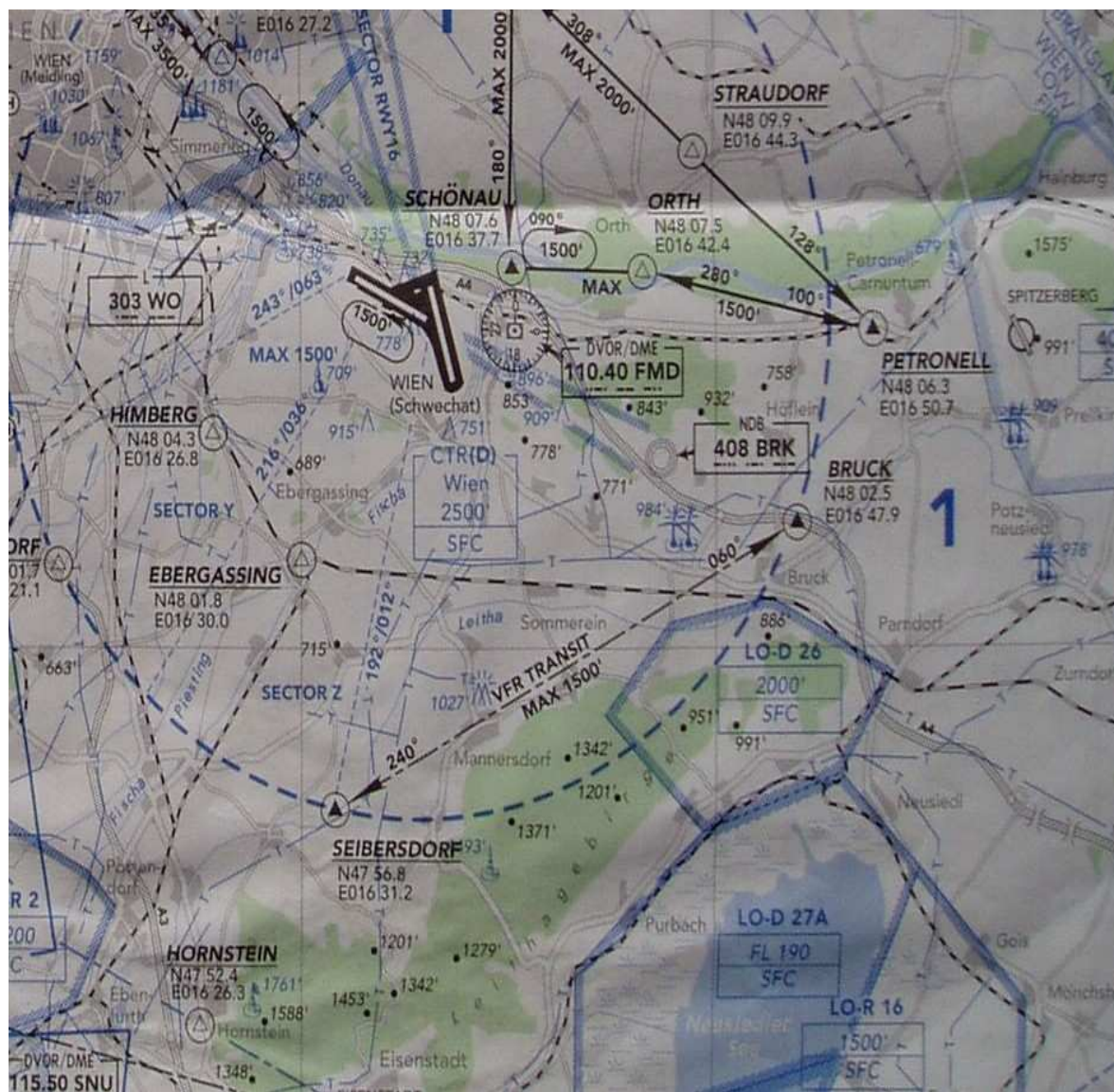


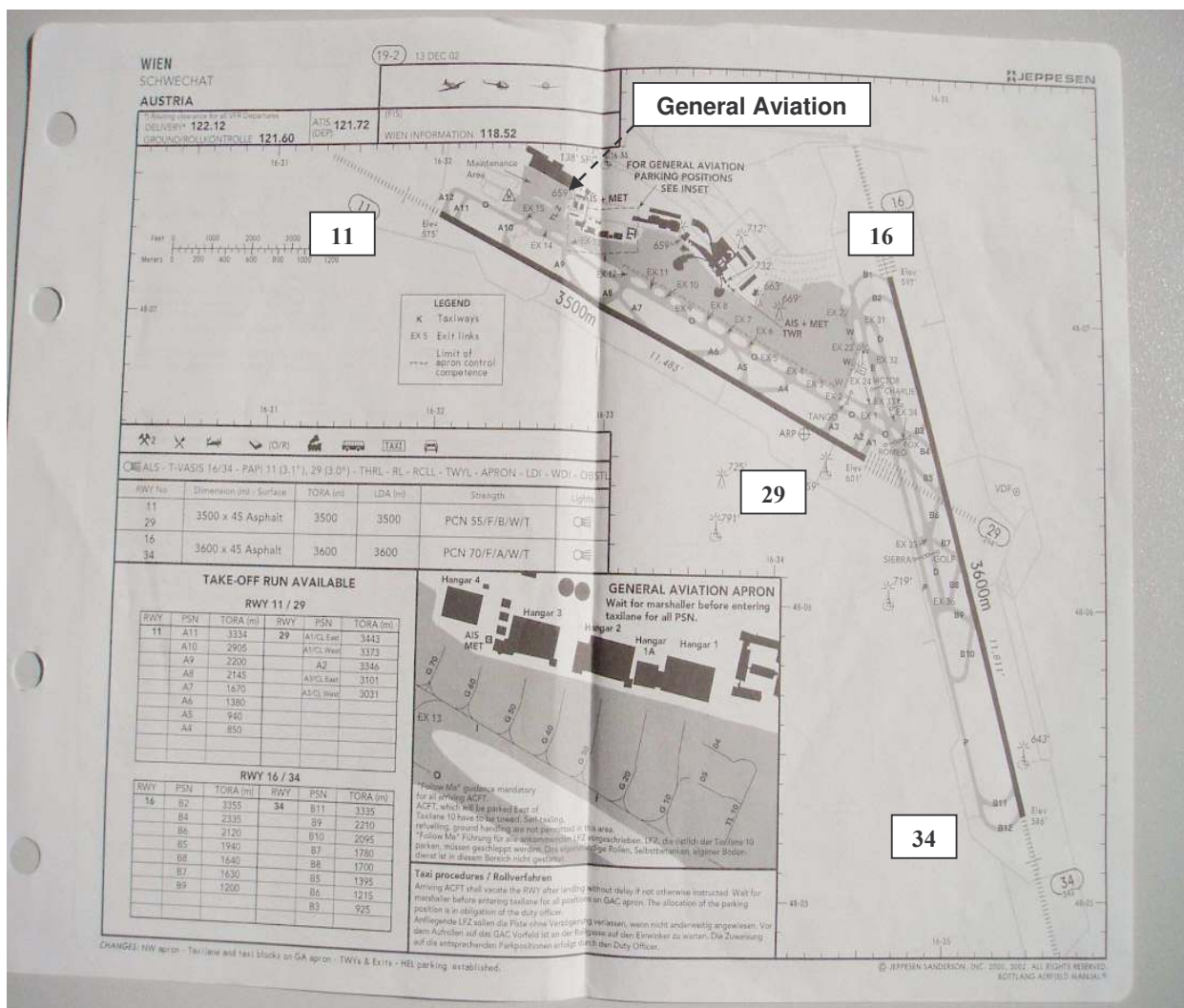
### נספח ה-3 מפת גישת VFR של סלוניקי



#### נספח ה-4 מפת שדה סלוניקי







## פרק ו'- הטיסה מוינה לחיפה

אם הגענו עד הלום והכל טוב, אנו כבר בעלי ניסיון של עשר שעות, שוחחנו עם כל הבקרים בדרך ראינו את כל השדות וגם נתקלנו בהפתעה אחת או שתיים. הביטחון העצמי גבוה ולכן הדרך חזרה למעשה פשוטה ונעימה יותר. יש מספר מצבים שבטיסה לוינה לא פגשו ולכן ננסה לתאר אותם בפרוט כדי להיות מוכנים גם לקטע הזה.

כדי להתמצא בתיאור יש לעיין במפות שבפרק ה'.  
גם כאן הנקודות הצבועות באדום הן נקודות ניווט המופיעות ב- **JEPPESEN L / A ENROUTE CHART -**  
והנקודות הצבועות בכחול הן נקודות ניווט במפות ה- **VFR**

### (-) וינה עזיבה

(SCHONAU, ORTH, PETRONELL)

#### ראה מפות בנספחים ה-5 וה-6

בוקר חדש.  
בילינו בוינה, כל אחד לפי עדיפותיו ולפי מדריך טיולים שהביא מהבית. הגיעה השעה לחזור הביתה. אנו מגיעים במונית לשדה התעופה. לא לטרמינל הראשי אלא לטרמינל של התעופה הכללית. בטרמינל קיים חדר מיוחד לקבלת נתוני מזג האוויר כך שאין אנו צריכים ללכת רחוק כדי להתעדכן. נציג חברת שירותי הקרקע (אותה חברה שקבלה אותנו בהגיענו) ייתן לנו את טופס "מרשה הטיסה", ולאחר שנמלא אותו הוא יטפל במסירתו למגדל ולאישורו. בינתיים אנו יכולים לשתות קפה ולהזין את קיבתנו בסנדוויצ'ים מעולים בקפיטריה הנמצאת בטרמינל זה. והכל בשרות נעים ובאדיבות.

חברת שירותי הקרקע תכין את כל התשלומים הנדרשים ואנו משלמים בכרטיס האשראי שלנו. נא לא להתעלף מהמחיר וגם ניהול משא ומתן בשיטת השוק הפרסי לא יעזור לנו. רצית להגיע לוינה אז לא נותר לך אלא לשלם את הסכומים הגבוהים. אם קראת את הפרק על שירותי הקרקע אתה יודע מה מצפה לך, אז במקום להתייגר על הכסף שהלך, תהנה מכל רגע מהשרות שאתה מקבל כאילו והגעת עם "לירג'ט" לפחות.

היות ואנו טסים לסלוניקי יוון, אין צורך בדרכון. גם אוסטריה וגם יוון חברות באיחוד הארופאי, ומבחינת החתמת דרכון אירופה היא מדינה אחת גדולה (רק המדינות החברות באיחוד). כדי להקל על הטייסים תלו האוסטרים מעל דלת היציאה, קרוב למכס, רשימה מלאה של המדינות החברות באיחוד וכל טיסה אל אחת מהן אינה דורשת החתמת דרכון.

כחמישים מטר מהטרמינל מחכה לנו המטוס בחניה ואנו שוב בתרגולת של סידור מזוודות, טיפול, סידור תא טייס וכו', לפי ההנחיות המופיעות בפרק ד'.

מקשיבים ל-ATIS ובוחנים את ההמראות כדי לדעת מהו המסלול בשימוש וכדי להציץ במפת השדה ולהתעדכן במסלולי ההסעה למסלול ההמראה. תמיד טוב להיות שני צעדים קדימה (משפט ידוע ונכון של כל מדריך טיסה).

יצירת קשר עם בקרת הקרקע, אשור הנעה, אשור הסעה עם נתיב ההסעה ואנו מתחילים בתנועה. להפתעתנו קבלנו מסלול בשימוש 34 ולא 29 כפי שחשבנו. יכול להיות שהבקר מעונין להוציא אותנו מהאזור כמה שיותר מהר, והדרך הקצרה לכיוון מזרח היא שימוש במסלול 34. אנו מסייעים על PAPA ומקבלים אישור להתייגר בכניסה B10, לא לפני שהבקר שואל אם אנו מסכימים ומאשרים.

גם מכניסה זו יש לנו כ-2000 מטר מסלול שהם די והותר.  
אנו מקבלים הנחיה לפנות ימינה לאחר ההמראה ולהגיע כמה שיותר מהר אל הנקודה הראשונה ביציאת ה-VFR, נקודת SCHONAU.

היציאה מוינה לכיוון מזרח היא בדיוק כמו הכניסה אך בסדר הפוך:  
מ- **SCHONAU** ל- **ORTH** ומשם ל- **PETRONELL**.  
בנקודה זו אנו יוצאים מהאזור הסמוך לשדה התעופה, ובמהרה נגיע לגבול ונועבר לבקר בודפשט.  
שים לב שגובה הטיסה עד לנקודה האחרונה הוא מקסימום **1500** רגל.

### (-) וינה סלוניקי -בנתיב

אין לנו מה לחדש בנתיב זה.  
הטיסה ברובה מתבצעת בכיוון ההפוך לנתיב שהגענו (ראה פרק ה'- סלוניקי וינה בנתיב ) עם שינויים קטנים שקבלנו מרשויות יוגוסלביה עוד בהיותנו בארץ וכתגובה לפנייתנו לאשור חצית התחום מעל ארצם.  
בטבלת תכנון הטיסה המופיעה בנספח א-4 בפרק א, מופיעות נקודות הניווט השונות וניתן להתרשם מהשוני שבנתיב הטיסה לוינה ונתיב הטיסה מוינה.  
הנקודה היחידה שיש להדגיש בנתיב זה היא שבניגוד לטיסה מסלוניקי לוינה הפעם אנו טסים בתחילת הדרך מעל מישור, ולאחר בלגרד מתחילים פני השטח להתרומם.  
השלב האחרון בשיוט הוא מעל הרים, ואם אנו שומרים על הנתיב שבחרנו בעזרת מכשירי הניווט אזי גובה הטיסה של **7500** רגל לא מהווה בעיה.  
אנו מעדיפים לא לטפס לגובה **9500** רגל בגלל החשש מפני חוסר חמצן.  
(זכור, גובה הטיסה בטיסת VFR לכיוון 0 עד 180 מעלות הוא תמיד אי זוגי +500 רגל)  
כבר ציינו בפרק מזג האוויר שקימת תופעה קבועה מעל ההרים בשעות אחר הצהריים בהן הולכת ומתפתחת עננות באזור זה.  
זוהי הסיבה שאנו ממליצים לטוס את הקטע הזה בשעות הבוקר, וכל המקדים הרי זה משובח.  
היות ויצאנו מוינה בשעה 14:00 אנו כמובן נתקלים בתופעה, אך בסיס העננים הוא בגובה כזה המאפשר לנו לשמור על הגובה שבחרנו ועדין להיות כ-1000 רגל מתחתם.  
בקטע זה אנו חולפים את אוסטריה, הונגריה, יוגוסלביה, מקדוניה ויוון.  
אם אתה אוהב היסטוריה ומעונין להבין מה מקורן, כדי לך לקרוא את ספרו של פרופסור נורמן דיוויס- "EUROPE, A HISTORY". אך מה שאותנו מעניין הוא שכל הבקרים מדברים אנגלית וכולם ידידים ומסבירי פנים.

### (-) סלוניקי הגעה

(LAGADA, KORA, PANORA)

#### ראה מפות בנספחים ה-3 ה-4

הגישה לסלוניקי מצפון זהה ליציאה אך בסדר הפוך.  
הנקודה הראשונה היא **LAGADA** ואנו מגיעים אליה על ידי טיסה על רדיאל **337** מה VOR של "פיסקה" (**116.40 FSK**)  
קצת לפני האגם KORONIA שהכרנו אותו בפרק ה', אנו חולפים את הנקודה בגובה מקסימלי של **4500** רגל.  
אם לא זיהינו את הנקודה בברור אין לזאת חשיבות כי הנקודה הבאה נמצאת על אותו רדיאל ועל גדת האגם. נקודה זו אפשר לזהות בקלות. (**KORA**)  
אנו גם נראה מולנו את ההר עם הקודקוד החד אשר יאפשר לנו לנווט לכיוון השדה.  
לא הזכרנו כמובן שכל הקטע הזה מתבצע בפיקוח ה"גישה" של **סלוניקי**, אשר ברר, לפני הכל, אם אנו מכירים את גישת ה VFR של השדה.

מנקודת **KORA** אנו פונים לכיוון **223** וחולפים בין ההר שמשמאלנו לעיר סלוניקי שמימיננו.  
תוך שתי דקות בערך חלפנו מעל הנקודה הבאה **PANORA** והבקר מבקש מאתנו להודיע לו ברגע שנזהה את המסלולים. אם שמרנו על הכיוון הרי שהשדה נמצא בשעה **11** שלנו.  
חשוב לציין שוב שהטיסה מעל העיר אסורה.

טיסה לחו"ל-המדריך לטיס החובב

ברוב המקרים מסלול הנחיתה יהיה **28**, ולפי ההנחיות שקבלנו, לאחר שפנינו למגדל ובקשנו הבהרה מה כיוון ההקפה (ראה פרק הקשר כדי לשנן את צורת השאלה), נכנסנו **להקפה ימנית למסלול 28**. "צלע עם הרוח" למסלול זה היא צפונית למסלול. נכנסים לבסיס ומשם לפינל. נחיתה, ריצת האטה ואנו מפנים לכיוון חנית המטוסים הקלים. כמו בהגיענו לסלונקי מרודוס, גם הפעם מקבלים אותנו נציגי חברת שירותי הקרקע עם השרות המצוין. (ראה פרק ה') אנו מכינים את המטוס להמראה למחרת וקובעים עם הדיילות פגישה בשעה מוקדמת. הטיסה מחר היא בשני לגים ובסוף היום מקווים להגיע לחיפה.

## (-) סלונקי עזיבה

(PANORA, KORA, APOLO)

יום שני לטיסה חזרה לארץ. אותה פרוצדורה כמו ביציאה מסלונקי לימנה. עולים למגדל להגיש מרשה ומבררים עם הבקר מהו מסלול ההמראה ואיך תתבצע היציאה. באופן רגיל עלינו לצאת לכיוון מזרח (הטיסה לרודוס) בדרך שבה הגענו, אך כל הסיכויים שנקבל הנחיה לשנות את היציאה היות ומטוסים אחרים מגיעים לנחיתה בדיוק בנתיב הזה. ואמנם לפני שאנו מניעים אנו מקבלים הנחיה לצאת לכיוון צפון ורק לאחר מכן לפנות למזרח. היציאה תתבסס על הנקודות הבאות: לאחר המראה על מסלול **28** פניה לצפון כדי להגיע לנקודה **PANORA**. משם ממשיכים ל **KORA** הנמצאת על גדת האגם **KORONIA** ובנקודה זו פונים ימינה לנקודת **APOLO**. גם ביציאה זו אנו מסתמכים על שלשת נקודות הציון שהוזכרו בפרק הקודם: ההר הגבוה צפונית לשדה, אגם **KORONIA** ואגם **VOLVI**. שים לב לגבהים. כל הסיכויים שתתבקש לשמור על גובה נמוך (**500-1000** רגל) עד לנקודה **PANORA** ולאחר מכן לפי דף יציאת VFR טיפוס לגובה **3000** רגל לנקודה **KORA**. אסור לטוס מעל העיר, כבר אמרנו? ואמנם, בהתאם להנחיות, אנו ממריאים על **28** ומטפסים לגובה **400** רגל לפני שפונים ימינה ומשתחלים בין ההר לעיר. כיוון **223** ואנו חולפים את **PANORA** ולאחר שלש דקות נוספות מגיעים לקצה האגם לנקודת **KORA**. פניה ימינה לכיוון **100** כדי להגיע לנקודה הבאה ואנו שומרים על קשר עין עם האגם השני אגם **VOLVI**. בדיוק באזור הזה החליט ה GPS לא לעבוד, אך העצמים שעל הקרקע כל כך בולטים כך שהניווט לפיהם אינו מצריך שום עזרה ממכשיר אחר. באופן עקרוני אנו ממליצים לא לעבוד עם ה GPS באזור זה, אלא להתמצא במרחב לפי נקודות הציון שעל הקרקע. מגיעים ל **APOLO** הנמצאת דרומית לאגם מתחת למפרץ הבולט דרומה מהאגם שבאופן כללי מונח ממערב למזרח. משם אנו ממשיכים לנקודה הבאה **PEREN** הנמצאת על רדיאל **078** מה-VOR של סלונקי (**112.1 TSL**) ובמרחק של **45** מיל ממנו.

## (-)סלונקי רודוס -בנתיב

גם בנתיב זה אין הרבה מה לחדש. הטיסה מתבצעת לפי הנקודות שניווטנו לפיהן מרודוס לסלונקי אך בכיוון ההפוך. אותן בעיות של איבוד קשר עם התחנות החלשות ואותם פתרונות. הנוף מדהים ביופיו, והיות והביטחון העצמי השתפר אנו יכולים ליהנות ממנו יותר מהפעם הקודמת בה היינו לחוצים בגלל הנתיב החדש והקשר שלא תמיד תפקד כראוי. אם אנו שומרים על צורת הדווח ביצירת הקשר עם כל בקר חדש, אנו מגיעים בסופו של דבר (לאחר שעתיים ועשרים וחמש דקות של טיסה) וללא בעיות מיוחדות אל האי "קוס", הקרוב לרודוס, חולפים מעליו ולאחר מספר מילים מקבלים הנחיה לטוס לכיוון אשר יכניס אותנו לגישת ה VFR של שדה רודוס.

## (-) רודוס הגעה

(NISIROS, TILOS, ALIMIA)

### ראה מפות בנספחים ה-1 ה-2

הגישה לשדה רודוס מכיוון מערב מבוססת על שלשה איים: "ניסירוס" "טילוס" ו-"אלימיה" האי "ניסירוס" נמצא במרחק משוער של 10 מיל מהאי "קוס", ואם אתה נמצא על הרדיאל 292 INBOUND ל-VOR של רודוס (115.80 RDS), לאחר שחלפת את האי "קוס" בכ-10 מיל, תוכל לזהות את האי "ניסירוס" מימינך. אל תתבלבל עם אי קטן הרבה יותר הממוקם קרוב יותר ל"קוס". כשאתה מעל האי "ניסירוס" אתה פונה לכיוון 132, ומיד תזהה מלפנים את האי הבא האי "טילוס". מעל "טילוס" אנו שוב משנים כיוון ל 120 כדי להגיע לאי "אלימיה". בכיוון זה יש לך כ 19 מיל להנמיך בגובה עד שתגיע לנקודת ALIMIA.

לפי 500 רגל בדקה ומהירות של 140 קשר, זמן הטיסה יהיה 8 דקות, ואנו עשויים להנמיך עד לגובה של 3500 רגל מעל האי "אלימיה". שם לב שבקטע הבא מ ALIMIA הנך נדרש להנמיך לגובה 1500 רגל.

במידה והבקר לא נתן לך הנחיה להנמיך בזמן מעברך מעל האי "טילוס", את פתח לו ובקש רשות להנמכה.

דרך אגב, יש סיכוי רב שלאחר שחצית את האי "קוס" תתחיל לקבל וקטורים מהבקרים עד הגיעך לאזור שדה רודוס. נדמה לי שבימים בהם התיירים לא מגיעים לאי, הבקרים משועממים והם מתרגלים עליך את גישת הרדאר. זה לא רע ואפילו מפשט את כל הגישה.

נחזור למטוס החולף ברגע זה את קו החוף של האי "אלימיה". לפי ה-VOR של רודוס אנו מיירטים את הרדיאל 253 לכיוון INBOUND (כיוון טיסה 073) ולאחר 20 מיל אנו מזהים את שדה התעופה "מריצה" שאותו הכרנו בזמן הגישה בבואנו מחיפה.

מכאן הגישה לשדה בדיוק כמתואר בפרק הקודם.

הגישה הסטנדרטית דרך "מריצה" נותנת לבקר של רודוס אפשרות לוסת את תנועת המטוסים הקלים עם התנועה המגיעה בו זמנית גם על הנתיב R19. במידה והבקר מרגיש בטוח שהוא יכול להסתדר אתך גם בלי להאריך את מסלולך, יש אפשרות שתקבל הנחיה, תוך כדי טיסה אל האי "אלימיה", לפנות לכיוון החוף ולטוס לכיוון צפון מזרח ישירות לשדה..

במקרה זה כוון את התדר במכשיר ה VOR לתדר השדה (108.60 PAR). בגישה זו אתה מגיע אל השדה מכיוון הים ונכנס ישירות לצלע עם הרוח.

## (-) רודוס עזיבה

(MARITZA, AFANDOU, BRAVO,)

מרגישים את ריח הבית באוויר. זהו המצב הנפשי המסוכן ביותר מבחינת בטיחות הטיסה. שמור על עצמך ועל נוסעך ואל תותר על שום בדיקה הנדרשת בבד"ח ועל שום פעולה מקדימה לפני הטיסה.

אם היציאה מרודוס מתבצעת באותו יום בו עזבת את סלוניקי, אינך צריך לשלם מסי נמל. שמור והצג את האשור על התשלום שקבלת בסלוניקי ותזכה לפטור על תשלום ברודוס.

מצד שני אל תשכח שאתה אחרי מספר שעות של טיסה בלחץ, לא מזמן אכלת ארוחה משביעה (אי אפשר להגיד מילה טובה על הקפיטריה בנמל) ואתה מנומנם, וטמפרטורת האוויר בשעות אחר הצהרים המוקדמות לא מוסיפה לערנותך.

החתמת הדרכונים מתבצעת בדוכני המשטרה, כמו כל נוסע רגיל, ושוב לוקח זמן עד שהיוונים הללו מבינים שאתה חריג ומאפשרים לך לצאת לכיוון חנית המטוס.

מגישים מרשה בקומה הראשונה של מגדל הפקוח ומקבלים נתונים על מזג האוויר (ראה הסברים בפרק הקודם).

אם אנחנו בחודשי הקיץ ברור שסערה לא מצפה לנו בהמשך הדרך, אך בשעות אלה קרוב לודאי שנפגוש באובך אשר עלול לסכן את טיסתנו.

מבצעים את הנוהל הידוע של ארגון תא הטייס הכנת המפות וכו', פניה לבקר ואנו מסיעים אל מסלול ההמראה. **25** כמובן.

מתיישרים וממריאים.

יש שתי אפשרויות ליציאה מהשדה. הראשונה לטפס לגובה **400** רגל, לפנות ימינה ולהיכנס לצלע עם הרוח תוך כדי אסוף גובה. בקצה צלע עם הרוח אנו פונים ימינה כדי להגיע לנקודה הראשונה

ביציאת VFR, נקודת **MARITZA**. להזכירכם נקודה זו היא שדה צבאי עם שני מסלולים החוצים בזווית זה את זה.

מנקודה זו אנו פונים לכיוון **148** כדי להגיע לנקודה הבאה (**AFANDOU**) הנמצאת על שפת הים (כפר קטן) ומטפסים בדרך לגובה **2500** רגל. משם אנו פונים לכיוון **125** כדי להגיע לנקודת **BRAVO**. הנקודה **BRAVO** נמצאת 21 מייל מ VOR רודוס (**115.80 RDS**) ועל רדיאל **128** (בערך). שם לב שבקטע זה אנו מטפסים לגובה **4000** רגל.

האפשרות השניה היא בידי הבקר והוא עשוי לתת לך הנחיה לפנות, לאחר ההמראה על **25**, ישירות ל **BRAVO**. במקרה זה אל תתפתה לפנות מידיית אלא צבור גובה כשאתה מטפס בכיוון **250**. רק לאחר שאתה מרגיש בטוח שהנך מספיק גבוה ביחס לגבעות הנמצאות משמאלך פנה שמאלה כמצוות הבקר. כדי להגיע לנקודת **BRAVO** פשוט שים על ה VOR של רודוס (**115.80 RDS**) את הרדיאל **128** ותיירט אותו.

גם באפשרות הראשונה יכול הבקר לבקש ממך, בהיותך בצלע עם הרוח, לפנות ישירות ל **BRAVO**. במקרה זה אתה פונה ימינה מצלע עם הרוח, חולף את ההר, הנמצא מזרחית לשדה, צפונית לו וממשיך בכיוון **150** כדי ליירט את אותו רדיאל **128**.

עלינו להזכיר שוב שאתה נמצא מעל הים בטיפוס עם אף מורם. מזג האוויר חם עם לחות גבוהה הגורמת לאובך, וכל הסיכויים הם שאינך מזהה את האופק.

ברגע שזיהית מצב כזה אתה עובר לאווירת "התא הסטרילי".

מה פרוש "תא סטרילי"? לא, אין הכוונה לניתוח תוך כדי טיסה וגם לא לחיטוי התא משרצים לא רצויים. תא סטרילי מתבטא בצמצום פעולות הטייס וריכוז בהטסה בלבד.

אל תתעסק בחיפוש מפות או מילוי נתוני דלק. אל תיתן לנוסעים להסיח את דעתך ורצוי שתבקש מהם לשמור על דממת אלחוט.

כל פניה של הראש והעיניים לכיוון הנוסעים שמאחוריך או לכיוון המפות על הברך עשויה להכניס אותך לורטיגו ולא יבוד התמצאות. לא תרגיש בכלל שהמטוס פונה שמאלה תוך כדי איבוד גובה.

**זה קורה לכולם!!**

חזור לפרק ב' בתת פרק "מזג אויר בנתיב" כדי לדעת מה לעשות במקרים כאלה.

## **(-)רודוס חיפה-בנתיב**

המטוס, כמו סוס קרבות ותיק, יודע את הדרך חזרה לבסיס האם (בעזרתך כמובן). עם ה GPS אתה יכול לשמור על המסלול המופיע בדפי תכנון הטיסה, ולקצר את הדרך לעומת הנתיב שבזמנו השתמשנו דרך **VELOX** ו- **TIROS**. ברוב המקרים יאפשרו לך לטוס מ **APLON** ישירות לחיפה, ללא שום בעיות.

המסלול פשוט ואין מה להרחיב את הדיבור עליו. אל תשכח ליצור קשר בתדר **188.8**, לפני שהגעת ל **LEDRA**, ולהודיע להם שאתה בדרך לארץ. הם יבקשו ממך להשאיר את מכשיר הקשר השני שלך על התדר הזה כדי שתהיה בהאזנה תמידית למסרים שיגיעו, אם יגיעו, מהם.

תאר לעצמך שלא הקשבת לתדר הנ"ל ושני מיגים סורים בדרך אליך לאימון על אש חיה. אף אחד לא יתריע בפניך ולא תוכל להתחמק מהם בעוד מועד. חבל.

חוץ מהתופעה המסעירה של **188.80** אין משהו מיוחד בטיסה ולאחר כשעתיים וחצי תועבר לבקרת תל אביב. אם התמזל מזלך, ויש לך רוח גב חזקה, אתה עשוי לקצר את הזמן בדקות רבות.

אל תשכח לחשב את המרחק מחיפה ( במילים או דקות) הנדרש להנמכה לגובה **בגלים (1500 רגל)**. זכור שבהנמכה אתה צובר מהירות גדולה יותר המקצרת את הזמן שיש בידך.

בקש מתל אביב להנמיך ברגע הנכון שקבעת לעצמך והמשך ההנמכה יתבצע כבר בפקוח פלוטו, שאליו תועבר בהיותך כ-20 מיל מהחוף.

## **(-) חיפה**

אם אתה צריך הסברים על ההגעה לחיפה אתה בצרה. פתח את הAIP ותנחת כמו שצריך. על הקרקע תמיד יהיה איזה שהוא טייס שיברך אותך בשובך ארצה וישאל "איך היה?". מובטח לך שסוף סוף תשמע השאלה בעברית.

## **(-) סיכום**

בפרק הזה, פרק הטיסה חזרה הביתה, ניסינו שלא להלאות אותך בנתונים שהופיעו בפרק הקודם. הדרך מוכרת וגם הגישות, הנחיתות והטיפול בשדות חוזרים על עצמם.

הרגשת בודאי שהקטע חזרה היה קל יותר כי למעשה צברת ניסיון, ראית שהשד לא נורא כל כך ויכולת להתרכז יותר בנוף ובחוויות ההטסה.

סיימנו מסע של 2800 מיל ימיים ונהננו מכל רגע. עכשיו הזמן לנוח שבוע ולהתחיל לחשוב על היעד הבא.

## פרק ז- סיכום

סיכום או פתח דבר ?

המסמך שזה אתה הגיע לסימומו-"טיסה לחו"ל- המדריך לטייס החובב", אינו אלא פתיחת דלת (או פקחת עיניים) לטיס החובב הישראלי אשר צריך עכשיו לקחת את היוזמה לידי וילצאת לטיסה לחו"ל. אמנם אין די בתיאור מילולי ואפילו בצרוף מפות אך זהו אחד מהצעדים שיובילו אותך בסופו של דבר לאזור אומץ ולהגשים את חווית הטיסה המקוננת בלב כל טייס פרטי. כפי שראית, יש לבצע עבודת הכנה לטיסה זו, וההנחיות המצורפות בפרקי המדריך יאפשרו לך להכיר ולבצע הכנות אלה. אך לא די בידיעה ובבצוע ההכנות. כמו בכל נושא מורכב יש לבצע אותו בשלבים. אם הנך טייס ללא ניסיון בינלאומי אזי אנו ממליצים לך להתקדם לפי השלבים הבאים:

שלב ראשון: לטוס לקפריסין ובחזרה עם מדריך.  
שלב שני: לטוס לרודוס ובחזרה עם טיס נוסף במושב ימין.  
שלב שלישי: השתתף באחד מהראלים השנתיים שמארגנת אגודת התעופה.  
שלב רביעי: השמיים הם הגבול.

האם המדריך יכול לעזור גם לטייסי IFR ? אין ספק. אך הידע הנדרש מטייסי IFR הוא רב יותר ומורכב יותר, ואסור לו להסתמך על מסמך זה בלבד. הטסת המטוס בעזרת מכשירים, הניווט בעזרת מכשירי הניווט השונים, הביטויים השגורים בקשר, התלות בהנחיות הבקרים והטכניקה הדרושה לגישות מכשירים לשדה, הם לאין ארוך מסובכים יותר ונמצאים בכמה דרגות מעל ההנחיות לטיסת VFR.

כרגיל, לפני סיום ברצוני להודות לכל אלה שבעזרתם ניתן היה להגיע למצב בו יכולנו להעלות על הכתב את המדריך.

ראשית לגד יצחק ודוד גורודצקי שהשתתפו איתי בטיסה (הראשון מוינה לישראל והשני מישראל לוינה), ושרבות מההנחיות הם פועל יוצא של טיסתם.

שנית ברצוני להודות למארגני הראליים השנתיים של אגודת התעופה: שמחה רשף, חיים דגן, יוסי הומל, אלי דולב, דרור ארצי ויגאל מירב ( וסליחה עם אלה ששכחתי להזכיר ), שבזכות התמסרותם והאנרגיה הרבה שהם משקיעים בארגון הראליים, מאפשרים הם לנו ליהנות ולצבור ניסיון וחוויות בטיסות בינלאומיות.

גם לא נשכח את מדריכי הטיסה בארץ שבלעדיהם היינו ככל האדם דבוקים לקרקע בכוח המשיכה. ולסיום מי אם לא לאישתי שסובלת את השיגעון הזה מבחינה כספית ורגשית. (לוינה היא מגיעה בטיסה מסחרית. לדבריה יש גבול לכל דבר)

ניתן לראות את המדריך כמסמך הכולל שני מרכיבים:

המרכיב הראשון הוא מסמך כללי של הנחיות כלליות, מזג אויר, קשר והתנהגות, אשר מתאימים לכל יציאה לחו"ל.

המרכיב השני הוא חומר ספציפי לטיסה בנתיבים מסוימים-חיפה רודוס, רודוס סלוניקי, סלוניקי ווינה ובחזרה.

אנו מקווים להרחיב את היריעה בהמשך ולכלול בעתיד גם את הנתיבים מרודוס לקורפו, קורפו קטניה, קורפו דוברובניק וכו'.

לסיכום, אין לנו אלא לאחל, לכל אלה שייצאו בעתיד לטיסה לחו"ל, טיסה בטוחה וחוויה מהנה.

שי בויס  
נובמבר 2003