

מעשה שתחילתו פיגור בזמן, המשכו כניסה ל-CB מעל אתונה וסופו SMS מסמס

הקדשה: דוח, מאמר, שרבוט תעופתי זה מוקדש בהערכה רבה ובתודה ענקית לשני מארגני הראלי, - איציק מה-יפית ויגאל אמירי על ארגון למופת, השקעה מרובה שלא על מנת לקבל פרס, ניהול האירוע בצורה רגועה ונעימה ובכלל ובפרט. ללא ספק הם הכוכבים האמיתיים של המסע.

מבוא: אחרוג הפעם ממנהגי הכתיבה שלי ואגלוש קצת לצד הטכני של הטיסה מהסיבות שיפורטו בהמשך. בשלושת ימיו האחרונים של הראלי ליוון ראיתי אנשים המנהלים יומן מסע וחשבתי שהפעם אשתף את חברי הקוראים במהלך השיקולים בתכנון ובביצוע הטיסה במקום ביומן המסע. השתתפתי בעבר במספר לא מבוטל של ראליים, מטסים וסתם טיסות לחו"ל במטוס קל, אך חלק מהנושאים שלמדתי, החכמתי או נזכרתי בהם, הינם, לעניות דעתי, בעלי חשיבות ועניין לכל שוחרי התעופה. על מנת לא ליגע את הקורא (בעיקר בימי החום המתישים הפוקדים את ארצנו המיוסרת) בכל מקום במהלך התיאור כשחשבתי שכדאי להרחיב לטובת המעמיקים, הפניתי את הקורא לנספח מתאים....

הקדמה מספר 1: כשבועיים לפני הראלי ליוון הזדמנה לי טיסה לאחד מאיי יוון הפחות מתוירים ששדה התעופה בו נסגר בשעה 14:00 (כמו השדה הבינ"ל של הרצליה...). ביום ו' בשעה 07:30 הייתי המטוס הראשון שהמריא מהרצליה לשדה דוב במטרה להיות ב-08:00 באוויר בדרכי לקוס (שער הכניסה הכמעט קבוע ליוון ולאירופה..). אחרי שיג ושיח עם המגדל שטען שבנתוני הראות הקיימים אפשר לטוס רק עם מדריך. בשדה דוב, כשאשת חיקי הנצחית ועבדכם שמו פעמיהם לביקורת הדרכונים ולאחר שותפי ובת זוגתו נעצרו ע"י הבטחון. שוד ושבר. "חפץ חשוד" ביציאה מן הטרמינל מנע את בדיקת הדרכונים. לך תסביר ביוון מה זה "חפץ חשוד".

המראנו באיחור של שעה וחצי, נלחמנו ברוח האף ובשעה 13:45 נחתנו בקוס אחרי שהודענו למגדל ולכל הסובבים שאנחנו ממהרים כי עוד רבע שעה סוגרים לנו את שדה היעד. במהירות בזק עלינו, ירדנו, קפצנו, רקדנו, החתמנו והודענו לשדה היעד על איחורנו. באיחור של כחצי שעה נחתנו באי היעד כשהבטחה לסעודה למפעיל השדה עיגלה את הפינות.

הקדמה מספר 2: בניגוד לטיסה בהקדמה 1 הרי הפעם טסתי עם שותף אחר במטוס ובת זוגתו, ואילו אחי החליף את רעייתי. כשראינו את תוכנית הראלי לטטוי – יוון, הרהרנו והגענו למסקנה שלמטוסנו המהיר וארוך הטווח (טס פי אחד וחצי מהר מממוצע המהירות של רוב מטוסי הראלי) הלילות המתוכננים ברודוס ובמיקונוס יחד עם המסלול המוצע אינם מספיק "אטרקטיביים" (במיוחד לאור העובדה הצנועה שלשנינו יחד יש יותר מכ-20 נחיתות בשני האיים האלו המשמשים כאמור שערי יציאה ממדינתו המבודדת). וכך הגענו לפתרון שכלל יציאה מוקדמת יומיים לפני כולם (יום ב' במקום יום ד'), טיסה לעיר קסטוריה בצפון יוון (בקרבת הגבול עם אלבניה ועם מקדוניה), והצטרפות לראלי ביום ו' בהגיעם לטטוי – יוון.



תרגול חגורות הצלה לפני יציאה בשדה דוב

פרק 1: הדילמות בתכנון הטיסה לקסטוריה.

1. **דלק:** בכל צפון יוון יש דלק התואם למטוסי התעופה הכללית (AVGAS) רק בסלוניקי (צפון מזרח) ובאי קורפו (צפון מערב). קסטוריה שוכנת בדיוק ביניהם. אם נתדלק בקוס ואחרי זה נטוס שעתיים ומחצה לקסטוריה ועוד שעה וחצי לטווי יישאר במטוס מספיק דלק להמתנות ממושכות באזור אתונה (ציפו למספר רב של מטוסים שיגיעו לאירוע והכינו מראש, כמו באושקוש) מספר מקומות מוגדרים היטב עם מעגלי המתנה).
2. **זמן ומרחב:** השדה בקסטוריה ננעל בשעה 17:00. בניגוד לשדה המוזכר בהקדמה מס' 1 השדה בקסטוריה גדול וקשה להאמין שארוחת ערב למפעיל השדה (שייקרא להלן דנינו של קסטוריה) תצליח לעצור את השמש בגבעון דום. ולכן, ככל שנקדים לצאת משדה דוב כך יגברו סיכויינו לעמוד בזמנים, למרות שיום צאתנו הינו חג השבועות על מגבלותיו.
3. **מכשירים או ראייה:** מהארץ לקוס כבר סיכמנו וכתבתי שההפרש די זניח, אבל מקוס לקסטוריה הנתונים שונים. בנתיבי VFR יש לבצע הקפות וזיגזוגים בכדי להמנע מן ה-CTR של אתונה (שדה בינלאומי מרשים, בעיקר מאז האולימפיאדה ב-2004 (האולימפיאדה הראשונה ב-1896, ו-108 שנה אחריה שוב...), ולשמוע את בקרת הגישה שלהם זו חוויה מיוחדת לישראלים היוצאים לנכר). בנתיב IFR ניתן לטפס החל מקוס ולחצות מעל אתונה ומשם כמעט ישירות לקסטוריה. קיצור של כמעט חצי שעה שלאור האמור בסעיף 1, לעיל הינו משמעותי.

פרק 2: הטיסה לקסטוריה.

מי שקרא דיווחי ראלים או סיפורי מסעות תעופתיים, או אולי נכח בהרצאות בנושא, יודע שאחד המאפיינים הבולטים של מסעות כאלו הוא השוני שבין הביצוע לתכנון. בזכות יעילות וזריזות ראויות לציון של שלטונות ההגירה בשדה דוב יצאנו ממש בזמן (בשעה 08:15 כבר היינו באוויר בבוקר של החג). רוח אף קלה של כ-20 עד 25 קשר לא הטרידה אותנו יותר מדי. ב-11:45 נחתנו בקוס. מטוס יחיד בכל השדה הבינ"ל. עברנו דרך המגדל, ביקורת הדרכונים, תחנת המטאורולוגיה והמתנו למעלה משעה עד שיאשרו את תוכנית ה-IFR שלנו (בניגוד לתוכנית VFR

הרי נדרש לקבל אישור של ה-EURO-Control). כל מה שחסכנו בקיצורי הדרך התבזבז בהמתנה (מאחר ולא היינו מונעים, על הדלק זה לא השפיע), אבל זה רק הסיפתח.



אחרי אתונה

המפה המטאורולוגית והמברק שקיבלנו בשדה דוב והצביעו על מזג אוויר רע באזור סלוניקי, פסלו את האופציה של טיסה דרך סלוניקי ונראה היה שבעיית מזג האוויר היא בעיקר צפונית למסלול שלנו. המפה המטאורולוגית שקיבלנו בקוס הייתה יותר רלוונטית אך כללית למדי, ומאחר והסיכויים ל-CB היו 30% לקחנו סיכון מחושב. לפרוט הנתונים אני ממליץ לעיין בנספח א' - מטאורולוגיה בנתיב. בשעה 14:30 עזבנו את קוס. עשר דקות אחרי המראה כבר היינו מוקפים בעננים קלים ועברנו למכשירים מלא. כדי להימנע מלהיכנס ל-CTR של אתונה, ביקשנו וקיבלנו ישירות לסקופלוס אבל כעבור מספר דקות החזירו אותנו ל"דרך הישר" ל-VOR של אתונה. הולך להיות נחמד. הרוח לא משהו. ואז, כשאנחנו צפונית לאתונה, מיוצבים בגובה 8,000 רגל התחילה הקטסטרופה. בהתחלה זה היה גשם קל וטורדני שעוד השאיר לנו מקום לצחוק מכך שרחצנו והברקנו את המטוס לפני הטיסה, אבל מיד הוא הפך לברד מלווה בסופת ברקים ורעמים, קפיצות איומות מעלה מטה (כ-300 רגל), גילגולי מטוס ימינה ושמאלה בהטיות של כ-60 מעלות וסטיות מהכיוון בסדרי גודל דומים. כיסיי בחולצה התרוקנו מתכולתם כתוצאה מהנפילות הפתאומיות של המטוס. "מלחמה בלתי פוסקת אבל היא בטח תיגמר מתישהו". עברנו לבקרה הצבאית של "לריסה". יעילים וענייניים להחריד. שני הנוסעים התנהגו בגבורה ולו אני במושב האחורי קשה לי להאמין שהייתי מחזיק מעמד כמוהם. ניסיונותיי להנמיך נתקלו בהתנגדות הבקרה, "רק אם תסגור את תוכנית ה-IFR הם חזרו ואמרו, והוסיפו, "וגם זה רק אחרי שיהיה לך קשר עין עם הקרקע". קשר עין עם לוח המכשירים בקושי היה לי, בטח לא עם המחטים המרקדות של עזרי הניווט (ה-ADF הפך פורפרה, והמחטים ב-VOR וב-HSI חטפו פרקינסון). מתחתינו השתרעו הרים שפסגתם מטפסת עד ל-9500 רגל (ראה נספח ב'), דפית הנמכת VOR

לקסטוריה, מעגל ה-MSA). נזכרתי בנסיעתי הראשונה ברכבת ההרים המהוללת בקוני איילנד בניו יורק לפני כ-55 שנה. כל מה שהצלחתי להגיד אז היה: "כבר הגענו". חור מפתיע שמתוכו הציצה פיסת ים סקסית ונוצצת גרמו לי לגלגל שמאלה בחוזקה ולהנמיך, אבל אחרי חצי דקה החור נסגר. אחרי כשעתיים ומחצה מקום נמצא החור המיוחל. סגרנו את תוכנית המכשירים, ועברנו לראייה. קשה לומר שהיינו מוכנים לכך יותר מדי כי שיטת הניווט באמצעות משוואות הניווט אינה אפקטיבית בגובה 4000 רגל בשל ההרים הסוגרים על שדות היעד, ואילו לשלוח את מפת השטח לניווט קרקע לא היה בדיוק הזמן המתאים. שני הג'י.פי. אסים המאוסים עלי התעוררו. בשלב זה התעוררה בעייה חדשה. הבקר לא הפסיק לנדנד לנו איפה נסגור את תוכנית הטיסה שלנו. בכל פעם שעניתי "במגדל בקסטוריה" ניתקלתי בשקט מוזר. רק כשנחתנו גילינו להפתענו שאין מגדל בשדה המפואר הזה ואין אפילו דינו של קסטוריה. הקורא המתעניין מופנה בשנית לנספח ב' בכדי לראות שבדפית למעלה יש תדר שמציין INFORMATION במקום TOWER. פעם אחרונה שנתתי ליבי לנושא היה כשטסתי בארה"ב לפני יותר מ-25 שנה. בכל לימודי המכשירים ואימוני הסימולטור לא עליתי על זה אף פעם (כמו גם אימוני הנמכות VOR להקפה על מנת לנחות (circle to land) כמו בדפית של קסטוריה וכמו בדפית של סמוס, בראשון משיקולי ההרים הסובבים את השדה ובשני מטעמי הקרבה לתורכיה והרצון להימנע לטוס מעל שתי טריטוריות ובקורות שונות במהלך פיינל המכשירים).

וכך בין הרים שטופי שמש, בינות לאגמים מרהיבי עין נשתכחו תלאותינו ונחתנו בקסטוריה כשגברת מאירת פנים מקבלת את פנינו, סוגרת לנו את תוכנית הטיסה עם השדה בסלוניקי ומזמינה לנו מונית למלון. המלאכית הודתה לנו על שנחתנו ממש בזמן (20 דקות לפני נעילה, קרי, 16:40). עכשיו היינו בדילמת דלק קצת יותר רצינית, במקום שעתיים וחצי מתוכננות גזל הקומולו-נימבוס שנקרה בדרכנו (לא במפתיע אבל בהפתעה...) 40 דקות של טיסה. מה יהא על מעגלי ההמתנה בטווי!!

פרק 3: הדילמות בתכנון הטיסה מקסטוריה לטווי.

שעות הפעילות של השדה בקסטוריה מזכירות את שעות העבודה ברת"א בתקופת עיצומים (סתתם, בצחוק...). יום אחד השדה פעיל מ-9 עד 14:00 ויום אחד מ-14:00 עד 18:00 (זה היום שהגענו). בטווי לעומת זאת בשל האירועים הודיעו שביום ה' וביום ו' אין לנחות לפני 14:00. השארתי את תוכנית המחשב שלי לפתרון בעיות "טרנספורט יישן" בחקר ביצועים בבית אז מה עושים עכשיו!! (מטיילים ובולסים בלי הפסקה). שינוי תוכנית. הנתיב שהוכתב ע"י מארגני הארוע בטאטוי היה, שהבאים מצפון (אזור קרקירה) יטוּסו דרך דרום המיינלנד עד קורינתוס ומשם ישירות לטאטוי. בגלל שהטיסה לקסטוריה התארכה מעבר לצפוי, נתיב זה היה מביא אותנו להשאר עם דלק על ה"קסקס" ולכן בחנו אופציות שונות.

אופציה ראשונה: לצאת מוקדם, לטוס לקורפו, לתדלק ולבלות שם יום ובסביבות 12:30 ביום שלמחרת, לצאת לאתונה. כל 4 שוכני המטוס כבר היו בקורפו ולמרות יופיו של האי הרי יום באי אינו מספק, בעיקר אם ננכה (כמו ניכוי במקור ולא כמו לנקות את הבית...) את זמן השכרת הרכב, מציאת מלון, יציאה מהשדה הבינלאומי וכו'.

אופציה שנייה: לתדלק בשדה הבינלאומי של סלוניקי (השני בגודלו ביוון). מבחינת זמן טיסה זה מביא אותנו למסלול יותר קצר (בשני המקרים התדלוק מאריך את הדרך ביותר משעה וחצי), אבל

על סמך ניסיון קודם בסלונקי זמני התדלוק וההמתנה בשדה הם ארוכים, ולאור ניסיונו בקוס כמטוס בודד שממתין לאישור הרי שגם אופציה זו לא נראתה יותר מדי אטרקטיבית.

אופציה שלישית: ישירות לאתונה, אך סביר היה שמסלול זה לא היה מאושר לנו ביום ו' בשל עומס תנועה צפוי.

הפתרון: לצאת יום לפני המתוכנן (ביום ה') הכי מוקדם שהשדה מרשה והכי מאוחר בכדי שלא נגיע לטטוי לפני הפתיחה ולטוס ישירות לטטוי (במסלול VFR נמוך, כמובן). חישובים, וחישובי צריכת דלק ובדיקת אלטרנטיבות (הפעם אנחנו לא מעל ים לשם שינוי), והכרענו את הכף. "דוד" אתונה.

פרק 4: הטיסה מקסטוריה לטטוי.

לו נדרשתי לדרג את הלגים לפי יופיים והכיף שבטיסה הרי שהלג הזה, שבוצע בצהריי יום שטוף שמש ללא עננה קטנה ועם ים כחול טורקזי ומפרצים שובי עין סביבנו, היה מנצח בנוק-אאוט. לאחר בדיקת הסמים וחמרי הנפץ שבוצעה באמצעות כלב חביב וסימפטי המראנו ונפרדנו מהאגמים של קסטוריה,



בדיקת סמים וחומרי נפץ בקסטוריה



המראה בקסטוריה

נופפנו לשלום למינזרים במטאורה, היי ביי ל"לריסה" וב-5 דקות ל-2 (14:00) חצינו את נקודת הדיווח "אבלון" והנמכנו לטטוי. את השעתיים שאחרי הנחיתה בילינו במעבר בין דוכני המטוסים והציוד שהיו בשלב ההתארגנות לתערוכה של סוף השבוע. מה הפלא שביום ו' כשהגיעו כל חברינו מהראלי יכולתי לגלות בקיאות ולהראות להם כל מיני יכולות ופוטנטים במטוסים המדהימים שהיו בתערוכה (שלא לדבר על הדוכנים שחילקו מתנות כמו חולצות, עטים, תיקי מסמכים, תיקי בד, סוכריות וכו') (אולי בהזדמנות, בכתבה אחרת). את המוטרדים מבעיית הדלק ארגיע שלג זה נמשך 1:30 שעות ונותר במטוס עוד דלק למשך של למעלה משעה...



בנתיב קסטוריה – טטוי

פרק 5: 3 ימים (בלי ילד) באתונה.

למרות שהגענו יום לפני כולם הגיעו 2 מוניות (ל-4 אנשים) שאספו אותנו מהשדה ואכסנו אותנו, עד שיגיעו כולם, במלון פאר בסמוך למלון היעד (מלון 4 כוכבים). את הסיפור על המפגש עם החברים מהראלי האחר, על תערוכת המטוסים, על ארוחת הערב והופעת הפולקלור שליוותה אותו ועל הטיול המודרך המעולה באתונה והאקרופוליס אשאיר לעמיתיי המלומדים להשלים.



בתערוכה בטטוי – הצירוס בלווי מקומיות

פרק 6: הטיסה מטטוי לסמוס.

כפי שבלג מקוס לקסטוריה הסתבר שבחירת נתיב ה-IFR לא בדיוק הצדיקה את השיקולים, הרי הפעם בחירת נתיב הראייה מטטוי לסמוס נתגלתה כהחלטה לא מיטבית. המון זיגזוגים, מגבלות גובה מירבי (לא כיף לטוס 2000 רגל מעל הים) ונקודות דיווח בנתיב שלא נמצאות (להפתעת) ב-GPS. הכנה לא מספקת של הנתיב גרמו לי לנווט ניווט שטח לפי צורת האיים, והנתיב יוצא יותר ארוך משמעותית (10 דקות על שעה וחצי טיסה).



טטוי - סמוס

כשמגיעים לסמוס מכיוון מערב בגובה נמוך חוסמים ההרים הגבוהים את יכולת הקליטה של מערכת התקשורת וגם את עזרי הניווט האלקטרוניים (באי ספרו לנו שכבר שנים הם מנסים למקם אנטנת רדיו על ההרים אבל בעיות בירוקרטיות מונעות זאת מהם. נשמע מוכר?!). טסנו לאורך החוף הדרומי עד שהשדה נגלה לנו במלוא הדרו. (יופיו של האי ומגוון נופיו עזרו ללא ספקות למר פיתגורס למצוא את חוקו הידוע...). למעט מטוס ישראלי אחד שהגיע לשם יום לפנינו לא היו מטוסים ישראליים באי ולראשונה בראלי זה שילמנו את מחיר הטיסה הקבוצתית. המתנו כשעתיים ומחצה עד שכל שאר המטוסים הגיעו ותדלקנו (מבלי להפחית ולא במעט ביחס האוהד והלבבי של המארחת שלנו הגברת אינה שקיבלה פנינו עם שלט "ברוכים הבאים לסמוס, טייסי ישראל..").

בטרמינל גילינו להפתעתנו, בניגוד למה שסברנו בארץ, שביקורת הדרכונים החלה לפעול (תחילת העונה). שינינו תוכניותנו והחלטנו לטוס ישירות לארץ (ביום המחרת כמובן). בעוד שאר המטוסים עזבו את המלון ב-08:00 הרי אנחנו נפרדנו מהמלון רק ב-13:00 וחזרנו ישירות לארץ...

ב-17:30 נחתנו בדה התעופה הבינ"ל של דוב שזופים ומאושרים אחרי שנופפנו לשלום ל-CEU בדרכנו ול-CHP שהמריא להרצליה בדיוק כשהיינו ב"עם הרוח".



תדלוק אחרון בסמוס

סכום, מסקנות לקחים:

(על חלק מדברי אלו אני חוזר בכל דוח מסע (כמו קאטו הזקן..), ולמרות זאת).
כמובן שזו הזדמנות נהדרת לטייל במקומות שלולא הראלי לא היינו מגיעים אליהם, בחברה נעימה ומעניינת, ולהיחשף לסוג טיול שונה לגמרי מהרגיל.
התרומה לאוויראות ולהבנה הטיסתית ענקית. מבלי לזלזל חלילה באף אחד הרי 15 שעות ראלי שקולות בעיני בתרומתן האוויראית ל-10 שנים של הקפות בהרצליה. אתגרים תעופתיים חדשים, שדות לא מוכרים, תופעות מטאורולוגיות שונות מאלו שהתרגלנו להן בארץ, בקורות טיסה ועומס טיסות אוויר שונה משמעותית, ואלמנט הקבוצה שבערב ניתן לדסקס ולדון בסוגיות הטיסתיות עד לשעות הקטנות של הלילה (גם אם הגזמנו פה ושם בדיונים בתעופתיים, בעיקר בשבת...)
בטטוי פגשנו את אחד המדריכים הוותיקים והרציניים של הרצליה מלווה בחמישה חניכים. הם עשו שבוע מרוכז של איטליה, יוון, והאיים. הדרכה אמיתית וחבל שלא זכיתי לכזו בתקופת היותי טייס יותר צעיר (טייס צעיר אני עדיין).
צרפתי בנספח ג' את זמני הטיסות שלנו ואת התדלוקים. כפי שניתן לראות זו לא קטסטרופה פיננסית נוראית.
טיסות בטוחות ומהנות וכיפיות ובכל זאת לא לשכוח שדקה טיסה מעל הים שקולה כנגד שעתיים שחייה במקרה הטוב....

נספח א': מטאורולוגיה:

מברק מטאורולוגי משדה דוב

VRB03KT BECMG 1820 300 10KT =
LGTS 082200Z 090606 VRB03KT 9999 FEW020 SCT030 PROB40 TEMPO
06 18 7000 RA SCT018 BKN030 PROB30 TEMPO 06 18 5000 TSRA
FEW018CB BKN025 BECMG 15 17 330 15KT =
082200Z 090606 240 12KT 9999 FEW020 SCT030 PROB40 TEMPO
09 18 5000 SHRA FEW012 FEW010B BKN025
LGRP 082200Z 090606 240 12KT 9999 FEW020 SCT030 PROB40 TEMPO

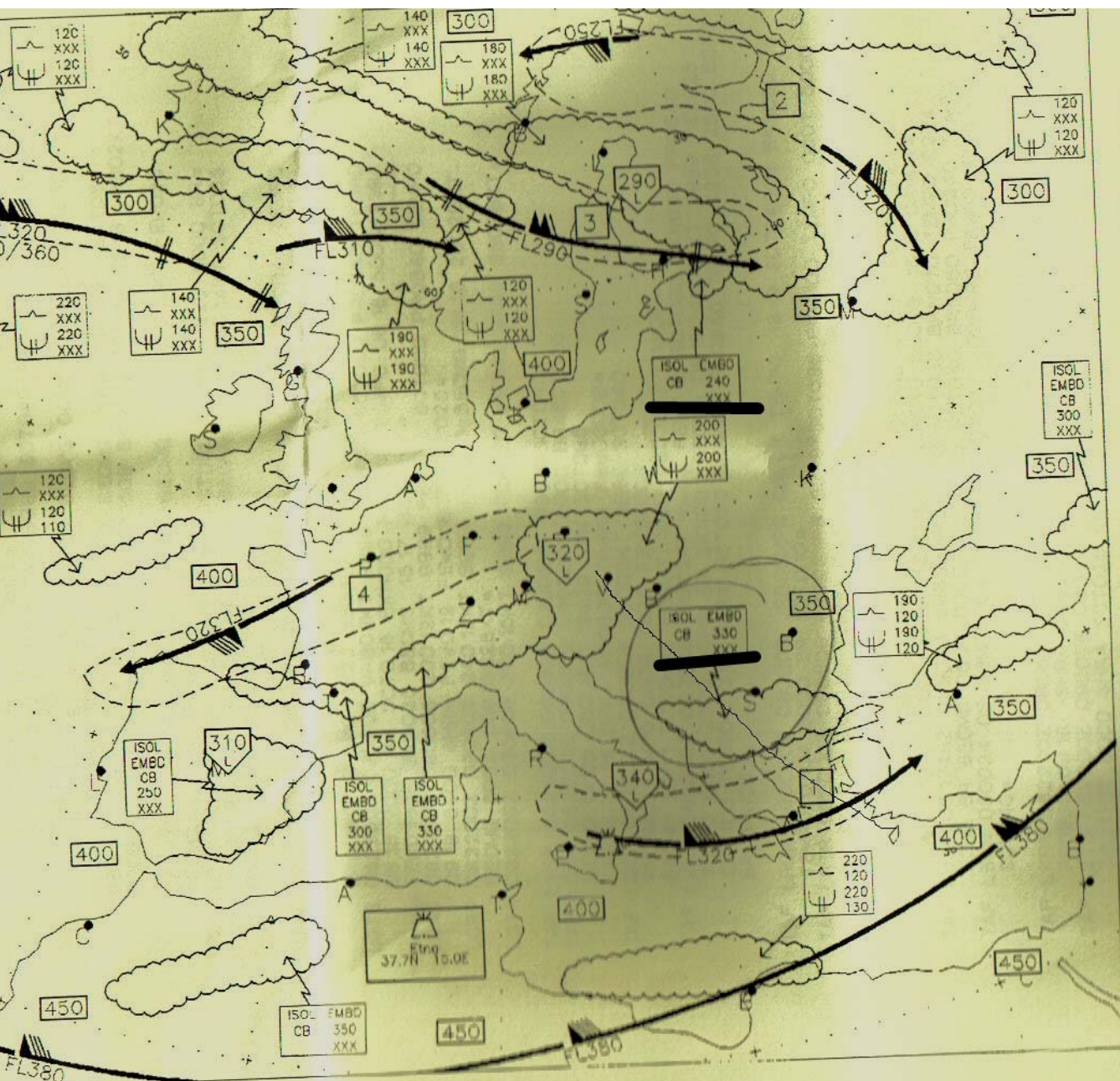
בסלונקי: 40% סיכוי ל-CB החל מגובה 1800 רגל!!!

30% סיכוי ל-CB. ועוד TSRA סופת רעמים וגשם.

מברק מטאורולוגי בקוס

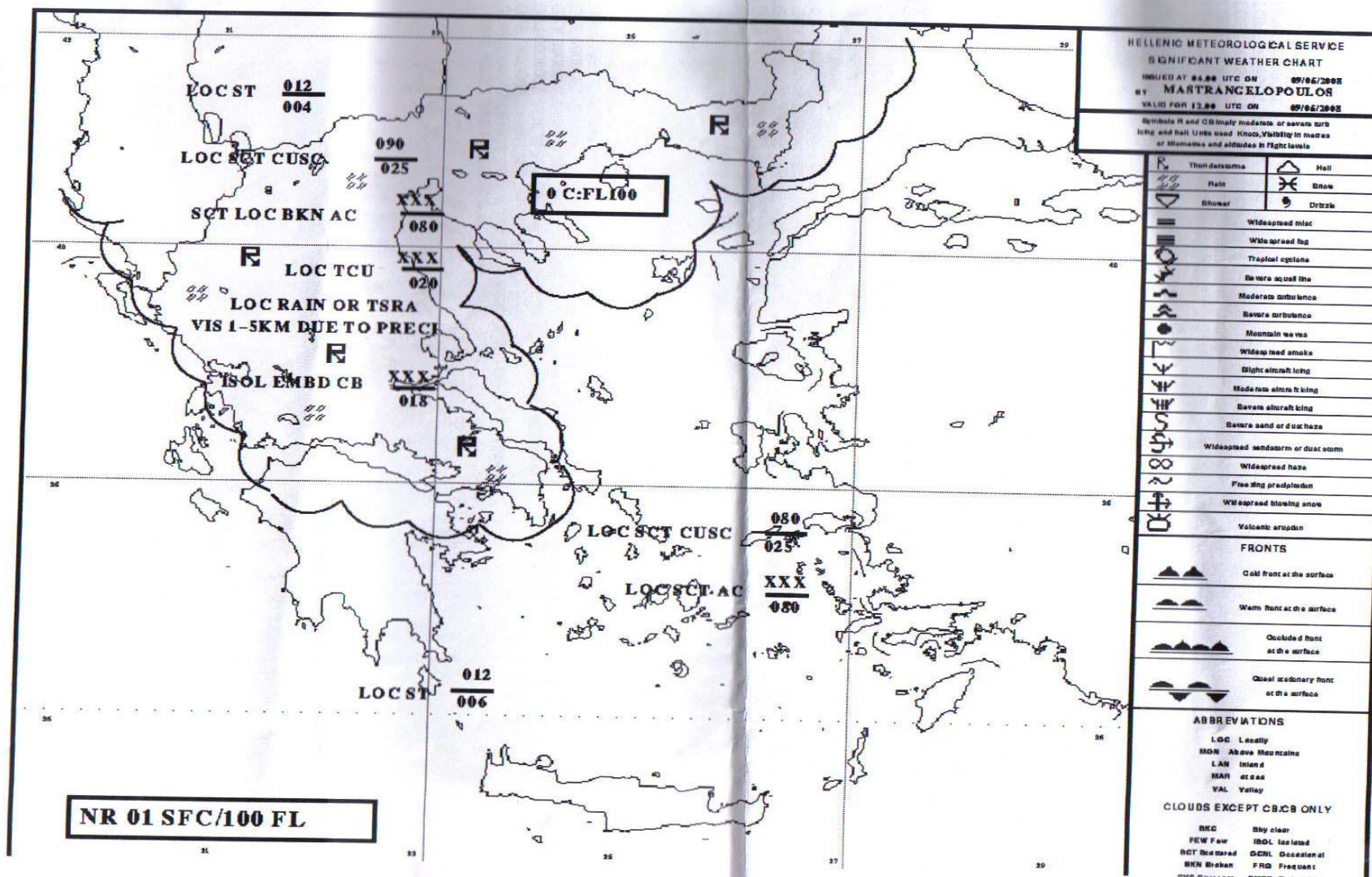
FCGR56 LGAT 090800 AAA
LGKA 090800Z 091019 32010KT 9999 FEW020 SCT030 PROB40 TEMPO
1019 7000 RA FEW018 BKN025 PROB30 TEMPO 1016 5000 TSRA
FEW010 FEW018CB BKN020=
091019 32010KT 9999 FEW020 SCT030 PROB40 TEMPO
1019 7000 RA FEW018 BKN025 PROB30 TEMPO 1016 5000 TSRA
FEW010 FEW018CB BKN020=

בקסטוריה: גשם מלווה בסופת רעמים.

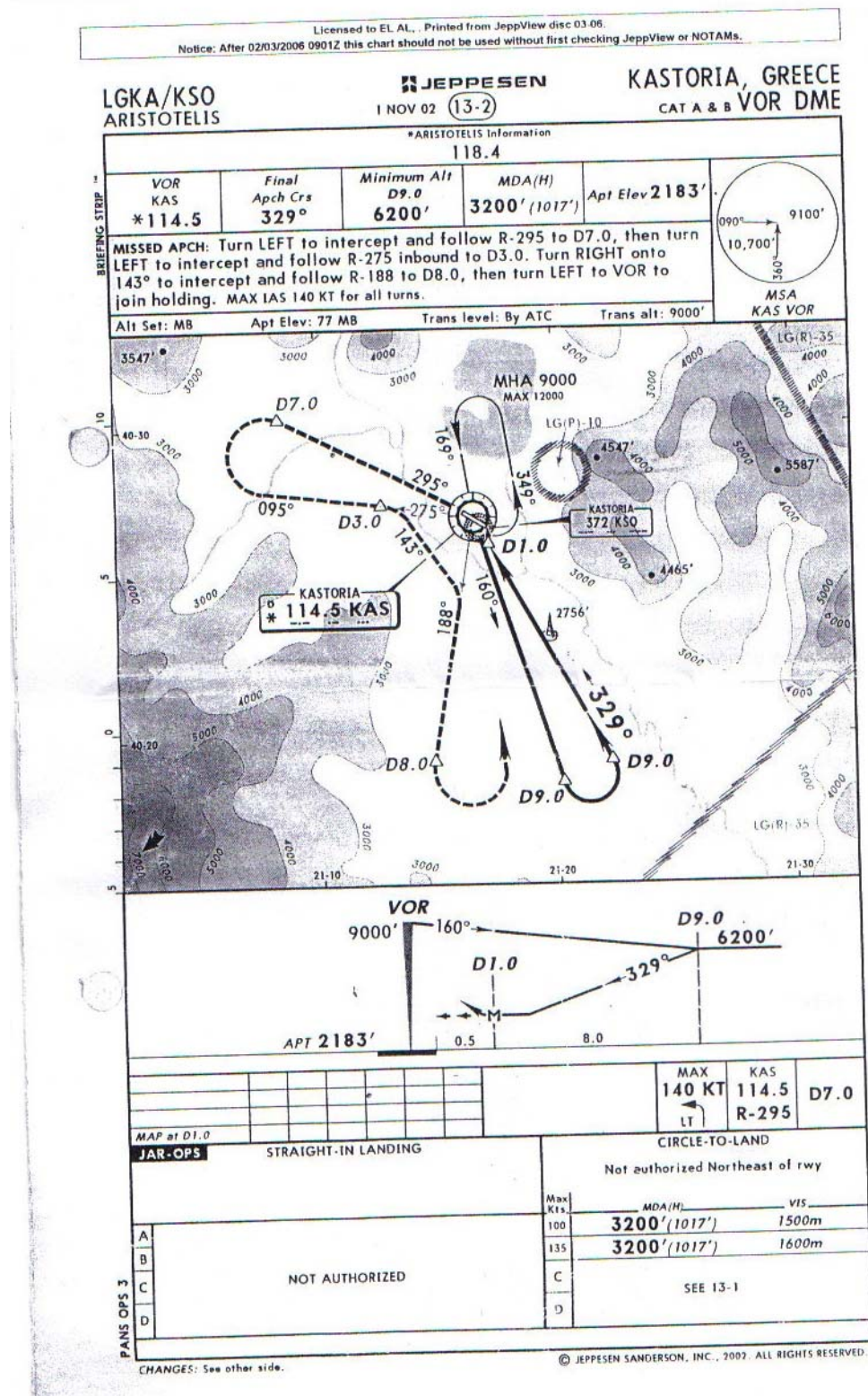


מפה מטאורולוגית שקיבלנו בשדה דוב

שני סימוני CB מבודד לאורך הנתיב (מודגשים עם קו שחור) כשבסיסם לא ידוע והם מתנשאים עד לגובה 33,000 רגל.
תנאי התקרחות נמוכים וחיתחות בינוני.



נספח ב': דפית הנמכת מכשירים לקסטוריה



נספח ג': תדלוקים וזמנים:

לג	משך	תדלוק (גלון/ליטר)	צריכה [גלון לשעה]	עלות [יורו]
ש"ד - קוס	3:30	153/40	11.4	365
קוס - קסטוריה	3:10			
קסטוריה - טטוי	1:30	192/50.7	10.8	421
טטוי - סמוס	1:30	73/19.3	12.9	167
סמוס – ש"ד	3:40			