

דוד עמירם

טיסות
בשמי
ארה"ב

10 10 '01

תח דבר

באוקטובר 2001 (חודש לאחר אסון התאומים שהתרחש ב - 11/09/2001) טסתי לארצות הברית לבקר את חברי הטוב, אלי טוסון.

אלי ואני גדלנו יחד במושב ניר עקיבא (מושב בצפון-מערב הנגב). אלי הוא דר' לפיסיקה, בעל רישיון טייס פרטי ישראלי ורישיון טיס אמריקאי. לזכותו יותר מ- 4800 שעות טיסה על מטוסים חד ורב מנועי ועל מסוקים. הוא מחזיק ברישיון ALTP (רב מנועי) ומסחרי (מסוקים), והגדר מכשירים; מדריך על מטוסים ומסוקים; מוסמך להכשרת טייסים להדרכת טיס.

בעת שהותי אצלו יצאנו למסע טיס שנמשך 5 ימים שלמים במטוס "קטלס", ססנה RG 172 (מטוס בעל פרופלור פסיעה משתנה וגלגלים מתקפלים).

המסע החל בשדההתעופה ואן נוייס (van nuys) בלוס אנג'לס, קליפורניה, ונמשך צפונה לאורך קו החוף המערבי (האוקיינוס השקט) של קליפורניה, אורגון ועד מדינת וושינגטון. משם המשכנו מזרחה עד בילינגס (Billings) שבמדינת מונטנה, דרומה אל ויומינג, בהמשך לגרנד ג'נקשן (Grand Junction) שבמערב מדינת קולורדו ולאורך נהר הקולורדו דרך יוטה ואריזונה, לאס וגאס שבנבדה ומשם חזרה אל נקודת המוצא van nuys.



אני כשברקע מטוס ססנה קטלס ברישומו האמריקאי.

להלן סיפור המסע המרתק. 07/10/01

אנו משכימים קום ב - 04:45 אל בוקר קריר ומעונן - מתארגנים ויוצאים אל שדה התעופה **Van nuys**. מגיעים לאמטוס **הססנה RG 172** (ברישומו האמריקאי **N4714R**) מבצעים בקפדנות בדיקות חיצוניות במעטפת גוף המטוס, בדיקה ויזואלית כללית, שלמות משטחי ניהוג ברגים ופיני אבטחה רלוונטיים, בדיקת דלק וניקוז ובדיקת כמות השמן במנוע. בתא הטייס (הקוקפיט) אלי ואני בודקים ראייתית את שלמות המחוונים והמתגים, ממקמים את כל הציוד כהלכה ויוצאים אל משרדי השדה לשחרור לחצים בשלפוחית ובעברית תקינית: שנינו ביחד וכל אחד לחוד להטיל את מימיו.

אנו שבים אל המטוס; משחררים את נועל ההגאים; נכנסים לתא הטייס; מתאמים את הכיסאות; חוגרים חגורות ומבצעים בדיקות לפני התנעה - הגאים חופשיים בכל המישורים, גלגול, עלרוד, וסבסוב ובדיקת טווח הגאי המטוס, מצערת 1cm פנימה, תערובת עשירה, "פמפום" במשאבת התיחול, מכריזים בקול רם מבעד לחלון: "**התנעה**" ומסובבים את מתג ההתנעה. המנוע "תופס" ומייצבים אותו על 1000 סל"ד (סיבובים לדקה), בדיקה מהירה של לחץ השמן, מתג חשמל ב - ON, מאזינים ל - **ATIS**, ומנהלים שיחה עם הפקח במגדל הפיקוח, מסיעים באישורו לעמדת המתנה 16 תוך בדיקת מחוונים רלוונטיים, בעמדת המתנה בדיקות מנוע ו"קונטרול". הכול עובד "פיקס". מקבלים אישור התיישרות והמראה על 16, מתיישרים, סוחטים את המצערת קדימה לכוח מלא וממריאים אל הלא נודע (אל תוך עננים צפופים) בעזרת המכשירים. בחלוף דקותיים ותוך כדי נסיקה אנו פורצים דרך מעטה העננים אל מראה מדהים ביופיו, מרבד עננים אין סופי פרוס למרגלותינו חוצץ בין שמים לארץ.

טסים צפונה דרך המדבר הגבוה (בין אורגון ואידהו) - **למוהבי** - עיירה קטנה שיש בה שדה תעופה. מטפסים לגובה 12500', ממשיכים בטיסה צפונה לעיר הנופש **מאמות**, ממשיכים בטיסה אל אגם **מונו לייק** (בקליפורניה) ומשם אל אגם "**תאו**" (Tahoe Lake) על גבול קליפורניה-נבאדה בפרופיל טיסה מרתק לאורכו של ערוץ נחל כשמימיננו ומשמאלנו משתפלים הרים גבוהים (מה עושים ב"**קאט**" מנוע?) בסמוך לאגם, נמצא מנחת מטוסים בגובה 6500' נחתנו למנוחה קלה "ושטיפת" העיניים בנוף היפה. ממריאים בכוח מלא משדה התעופה ב - **תאו** וטסים צפון-מערבה אל **VOR פורטונה (ארקטה - עיירה) פורטונה** הוא **VOR** שאליו טסנו ומשם לאורך החוף אל **קרסנט סיטי (Crescent City, California)**, עיירת היעד שלנו ליום הראשון במסע.

הדרך אל **קרסנט סיטי** מדהימה ביופיה. טסים מעל הרים עתירי אגמים הפזורים באופן מעורר השתאות. באופק בלט במלוא הדרו הר **צ'אסטה** שבצפון קליפורניה (atsahS .tM), גובהו 14500' והוא מזכיר את הר **הקילימנג'ארו** על גבול קניה-טנזניה באפריקה.

אנחנו מגיעים לקו החוף, ולעינינו ניגלה מחזה מרהיב, עננים מכסים בצפיפות כל פיסת קרקע ואינם פוסחים על העיירה **קרסנט סיטי**. אני ואלי נכנסים לנוהל נחיתת מכשירים. הנחיתה חלקה ומענגת, המטוס מתגלגל על המסלול תוך כדי האטה מבוקרת. שנינו מסיעים את המטוס לעמדת החנייה לשהיית לילה ולצורך תדלוק כהכנה לטיסת הבוקר שיבוא.

אלי ואני נוסעים במונית אל העיירה וברידתנו אני מביט סביב, תר בעיניי ומחפש את בתי העיירה. - שום כלום. אלי טוסון מבשר לי: "הבתים המעטים שאתה רואה זו העיירה".

התמקמנו בבית מלון נחמד ונעים וגם זול (\$45 ללילה).

בערב תחקרנו את הטיסה של היום הראשון למסע ועברנו על תכנית הטיסה של היום השני למסע. העיירה **קרסנט סיטי** היא עיירת דייגים פסטורלית, ולאורך חוף הים שבו צעדנו, השתרעו אלפי ים ככה סתם בלא מעש.



אלי טוסון על רקע המטוס

היום השני למסע 08/10/2001

אני מקיץ משנתי ב - 04:45 ואלי משכים קום' כמו בכל בוקר בשעה 03:00. (כשאני מתעורר' אלי כבר מוכן ליציאה).

עם השכימי' אני מתארגן קלות, מתקלח, מתגלח, לובש את סרבלי הטיסה שקניתי בחנות לציוד צבאי יומיים קודם, שותה קפה של בוקר ויוצאים יחד במונית אל שדה התעופה. בחוץ, חשוך ונעים ולאחר נסיעה קלה מגיעים אל שדה התעופה של **קרסנט סיטי**. במהלך הכנת המטוס להמראה, מגיע שוטר המפטרל בשדה התעופה. הוא מבקש את הדרכון שלי ובודק אותו ואת המסמכים של אלי. לאחר אסון התאומים המצב הביטחוני בארצות הברית רגיש מאוד. החשדנות אינה פוסחת על איש, וכל פעילות חריגה נבדקת באדיבות ובנחישות.

השוטר בודק ובצדק את ה"משוגעים" שיוצאים בשעת בוקר מוקדמת במטוס חד-מנועי במזג אוויר מעונן בכבדות אל הלא נודע. הבדיקה מסתיימת והשוטר מברך אותנו לשלום ולדרך צלחה. אלי ואני מסיימים את הכנת המטוס ליציאה ומתמקמים בקוקפיט, אני - בכיסא שמאל, אלי - הטייס הבכיר משנינו ומדריך טיסה בהכשרתו - בכיסא ימין. אנחנו מתיישרים בתחילת מסלול ממריאים ופונים לקו החוף המערבי ולאורכו טסים. לאורך הנתיב מתחתינו, תלויים עננים כבדים היוצרים חיץ בינינו לבין תוואי הקרקע. ובכל זאת קרעי עננים אקראיים מאפשרים לנו הצצה נדירה ומדהימה אל המים הנושקים לקו החוף.

הטיסה השלווה והרגועה מתנהלת בגובה 7500' עד שדה התעופה **Hakyam** (על גבול וושינגטון וקנדה). במהלך הכנת המטוס לנחיתה אנחנו מפעילים את הידית של הורדת הגלגלים, והרעש המתלווה לירידת הגלגלים מתנגן באוזנינו ולשביעות רצוננו. בחלוף שניות אחדות - אנו מזהים שהנורית הירוקה המאשרת כי הגלגלים יורדים נעולים במקומם ומוכנים לנחיתה אינה דולקת. במבט חטוף במראה התלויה בתחתית כנף

שמאל שנינו מבחינים שגלגל האף והגלגלים הראשיים אכן ירדו אך אינם נעולים. בשבריר שנייה, איתר אלי את הסיבה -הנתיך החשמלי קפץ החוצה. לחיצה מהירה עליו והופ הגלגלים ננעלים בהשמיעם קולות רעש שעריבים לאוזננו כאחת מיצירותיו של בטהובן.

שדה התעופה **Hakyam** שוכן בין איים רבים לאורך קו החוף. השדה ממוקם בגובה 15' מעל פני הים. האזור שטוח מאוד ומלא מים שקטים שמשתקפים כמראה. להקות שלמות של אווזים עפות בקולות רעש געגוע. חלקן שוחות באגם היפהפה תרות אחר דגים למאכל. מיותר לציין שמאוד מאוד שקררררר..... ברוב שדות התעופה בארצות הברית יש מועדון טייסים ובו חדר הסבה. שם יושבים ועוברים על תכניות טיסה ובודקים תנאי מזג אוויר בהמשך לנתיב באמצעים טכנולוגיים. יש ספרייה בנושאי טיס, שתייה חמה וקרה ושירותים. השירות ניתן חינם. אולם השתייה הקרה היא בתשלום. יש בחדר קופה ולתוכה משלשלים את סכום הכסף בעבור השתייה הקרה. התשלום מבוסס על אמון, "לא תשלם היום, לא תהיה לך שתייה מחר", פשוט והגייוני. את כל המועדונים האלה מתחזקים מתנדבים וטייסים "מורעלים" שחידק הטיסה ונושא הטיס זורמים בעורקיהם.

לאחר תדלוק ומנוחה קצרה אלי ואני ממריאים היישר לעיר **סיאטל**, במדינת ושינגטון (Seattle, Washington State). אנחנו חולפים מעל נמל התעופה שלה וטסים בתוך עננים. **מסיאטל העיר** אני ואלי ממשכים בנתיב לשדה התעופה "**אלן ברג**" ובהמשך לשדה התעופה **בספוקן (Spokane)**.

הטיסה **לספוקן** מתנהלת במזג אוויר סוער. מערבולות מסוכנות אופפות אותנו בגושי עננים שחורים. לחדתי, אני מגלה התקרחות בשפת ההתקפה של הכנף הראשית ועל צינור הפיטו. לבי מחסיר פעימה ומול עיני חולפות תמונות יקירי ותמונות ילדותי. אנחנו מפעילים במהירות את חימום הפיטו, והקרח שעטף את הצינור ואת פתחו נמסים תודה לאל. אבל מה עושים עם הקרח שהולך ונערם על הכנפיים? יש חשש גדול מאוד להתקרחות על שפת ההתקפה בגלל טיפות המים שהטמפרטורה שלהן מתחת לנקודת הקיפאון והן הופכות לקרח מיד עם פגיעתן בגוף המטוס. לכן אלי ואני מבקשים לטפס לגובה 11000'. בנקוף הזמן איננו רואים שיפור ואנו מבקשים לטפס לגובה 13000'. בקשתנו נענית.

בגובה זה אלי ואני טסים מעלה ומטה, כחצי שעה במסת עננים צפופה ובתוך מערבולות זרמי אוויר אנכיים. המטוס מטלטל כעלה נידף. קרב ההישרדות קשה ומתיש. שמירת גובה ורדיאל משימה מאתגרת על אחת כמה וכמה במזג האוויר העיון שאנחנו חווים בקטעי טיסה שונים. לאורך הנתיב יורדים משקעים מלווים בברד. מתארי טיסה זו חדשים לי וזו התנסותי הראשונה בהם די לא נוח יש לציין.

בטיסות מסוכנות ומאתגרות, חשוב מאוד לא להיכנס ללחץ והכרחי לשמור על קור רוח, נו טוב, מה החוכמה, אלי טוסון – טייס ציפור - לידי. חשוב מאוד גם "לתקוע" את הראש לתוך מד האופק המלאכותי וממשיך בסריקת המחוונים הרלוונטיים, שוב ושוב. יש להתעלם לחלוטין מהסביבה החיצונית העוינת ומתחושות הגוף המטעות (זה מציל חיים). תחושות הגוף העומדות למבחן איתנים כשלות תמיד ואינן מספקות נתונים נכונים על אודות מצבו האמתי של המטוס במרחב. לכן, חשוב להינעל על המכשירים. אם טייס נופל למלכודת הזו כלומר הטסה עפ"י תחושות הגוף, הוא גוזר את גורלו. תופעה זו נקראת איבוד-התמצאות-מרחבית, כגון "**ורטיגו**". אכן, יש שלבים בטיסה מאומצת שבהם מתנהלת מלחמה של ממש בין תחושות הגוף לבין קריאת המחוונים.

בהמשך הטיסה אנחנו מנמיכים לגובה 5000' - בלי עננים. הנוף שמתפרס למרגלותינו מרתק - מרבדים אין סופיים של שדות חקלאיים המעובדים על ידי בעלי החוות הפזורות לאורך נתיב הטיסה. הטיסה מתנהלת 5.5 שעות מ-ר-ת-ק-ו-ת.

אנו נוחתים ברכות בתהליך גישת ראייה VFR (Visual Flight Rules), בשדה **התעופה בספוקן**. אלי ואני מתדלקים את המטוס ונוסעים לבית המלון (**Motel 6**) שהיא רשת בתי מלון הזולה בארצות הברית. השהייה בבתי מלון אלה נעימה מאוד.



בטיסה מעל עננים כשהשמש זורחת, המטוס מטיל צל ויוצר את "הילת" הטייס.

היום השלישי למסע 09/10/01

אלי משכים קום ב – 03:00 לפנות בוקר. אותי הוא מעיר ב – 04:45, כפי שסיכמנו. אנשי העיר **ספוקן** שבה לנו עדיין נמים את שנתם. שנינו מתארגנים בבוקר ומזמינים מונית שתסיע אותנו לשדה התעופה. אנחנו מגיעים לשדה התעופה בזמן המתוכנן. בחוץ עדיין חשור וקר. בשלב זה הקור המקפיא מכריע את הרגליי ו אני נאלץ לעטות מתחת לסרבול הטיסה חולצה ארוכת שרוולים. לאחר יציאתנו מתברר שזה היה צעד חכם ששמר על חום גופי בטיסת היום השלישי שאיננה קלה כפי שאתאר בהמשך.

אני ואלי צועדים למטוס. וכפי שציפינו, מעטה של קרח מכסה את כנפיו, שמשותיו, מדחפו (פרופלור) וכל משטחי ההיגוי שלו. בלית בררה אנחנו נאלצים להמתין לרגע שקרני השמש יפציעו מעבר לאופק וימיסו את הקרח שהצטבר. אלי ואני מנצלים את זמן ההמתנה לבדיקות מטוס קלות והורדת הקרח במקומות שונים שבהם הוא הצטבר. בינתיים אני רץ מסביב למטוסים שחונים ומבצע תרגילי התעמלות כדי לחמם את מערכות הגוף. הטמפרטורה בחוץ (-1) מעלות צלסיוס, ולא פשוט לשהות כך ולגעת בידיים חשופות במעטפת האלומיניום הקרה של המטוס. עם צאת השמש אלי ואני מפנים את המטוס אליה ובכל פעם, צד אחר של המטוס מופנה אל השמש.

לאחר הורדת הקרח ועם סיום הכנת המטוס לטיסה אנחנו נכנסים לקוקפיט, מבצעים בד"ח לפני התנעה, מתניעים וממתינים שהמנוע יתחמם כראוי. אנחנו מתקדמים לתחילת המסלול, מתיישרים וממריאים חלק לכיוון **בילינגס (מונטנה)**. הנוף שנגלה לעינינו לאחר ההמראה ובהמשך לנתיב מדיהים.

בדרכנו אל **בילינגס** אנו חולפים מעל **הלנה**, עיר הבירה של מדינת **מונטנה**. רוב הטיסה מתנהלת מעל עננים ובחלק ניכר ממנה - בתוך העננים. הטמפרטורה מחוץ לקוקפיט היא (-12) מעלות צלסיוס. מלוות אותה מערבולות אוויר שמכות בנו בלא רחם. המטוס היטלטל הנה והנה ואנו בתוכו, תלויים בין שמים וארץ.

במבט אקראי החוצה דמי קופא בעורקיי. אני מבחין בקרח המצטבר על שפת ההתקפה, (קרח המצטבר בשפת ההתקפה משנה את פרופיל הכנף. הכנף מאבדת את יכולת העילוי, והמטוס נופל כאבן אל התהום הפעורה מתחתיו). לבקשתנו, אלי ואני מקבלים שינוי גובה מ -'11000 ל- '13000. (בכיוון שבו אנחנו טסים ניתן לטוס בגבהים אי זוגיים). בטיסה המתנהלת בגבהים שבהם טסנו, ('12500 ו- '14000), בלא מכלי חמצן מותר לצוות אוויר לשהות בגבהים אלו מקסימום חצי שעה. בתום 30 הדקות הנמכנו לגובה '11000 למשך כדקה אחת ואז ביקשנו לחזור לגובה '13000. כאשר שוהים זמן רב בגבהים שבהם החמצן דליל, הגוף אינו מקבל את אספקת החמצן המספיקה ומתעייף מאוד. בכל תנועה פיזית חשים את העייפות שנובעת מחוסר חמצן בדם. האוויר בגבהים אלו דליל מאוד ועני בחמצן. לכן הנשימה אינה קלה, מפקקים המון כדי לשאוף אוויר רב ככל האפשר, אם נשארים בגובה זה יותר מחצי שעה, החמצן בדם מתמעט, התגובות נעשות מאוד איטיות והחושים מתערפלים.

במהלך הטיסה שנינו בודקים שוב ושוב את חום המנוע שאכן עומד בערכים הרצויים. לקראת הנחיתה בשדה תעופה של **בילינגס** מתחיל לרדת גשם שחודר לתוך המטוס דרך החיבור בין השמשה הקדמית לבין גוף המטוס.

עלי לספר לכם, לפני היציאה לטיסה שתיתי בלי הגבלה מה שהתברר כטעות חמורה שתוצאותיה אינן מאחרות להגיע. בעת הטיסה אני חש בצורך עז להטיל מימי. הבקבוק המיועד לכך מאחור עמוק בחלל זנב המטוס. הצורך להשתין גובר ככול שנקף הזמן והתעוקה מעמיקה עד כדי התפקעות. הדקות נמשכות כנצח, ולפני הנחיתה הממשמשת ובאה אלי לוקח את הגאי המטוס כדי לאפשר לי להתמודד עם הלחץ העצום. כמו כן מזג האוויר הסוער והגשום והשלפוחית העמוסה הם מעבר לכוחי.

אלי מנחית את המטוס ומסיע אותו אל החנייה בזריזות יתרה. בטרם המנוע נדם, אני מזנק החוצה כנשור נחש סרבלי על גופי ואני שועט לעבר הטרמינל, יש לזכור שחלף רק חודש מאסון התאומים. לכן שוטרים מבוהלים יכולים לירות בי בלא אבחנה. למזלי, גם לאחר התפרצותי פנימה אל הטרמינל בחיפוש נואש אחר שירותים לא קורה דבר. אני מוצא את אשר חיפשתי. נדרשות דקות ארוכות כנצח עד שכל שרירי משתחררים בהנאה עצומה. רגע מאושר זה - הדובדבן שבקצפת מחוויית הטיסה של היום השלישי.

אני ואלי נחים כמחצית השעה. לפי התכנית אנחנו מתכוונים להמשיך בטיסה ליעד של היום השלישי, **Ruverton** שנינו חוככים בדעתנו אם להמשיך אל היעד למרות מזג האוויר הקשה. איני מצליח להסתיר את מורת רוחי מהאפשרות שנמשיך בטיסה בתנאים אלו וניכנס למלתעות מזג האוויר שכידוע אינו סלחני. אלי כמובן רוצה להמשיך, ואני מטיל וטו מוחלט על המשך הטיסה. אני ואלי מחליטים ללון במקום ומחליטים להמשיך למחרת. אני נושם לרווחה ועיניי אורות. את הלילה אנחנו מבליים בשינה עמוקה בחדר במלון בעיר **בילינגס**.



גישה קלסית לנחיתה בשדה בילינגס, מזג אוויר גשום וסוער.

היום הרביעי למסע, 10/10/01

אני מתעורר ב - 05:45, אלי ער משעה 01:00 לפנות בוקר. לאחר תרגילי התעמלות קלים לשחרור העצמות, אני מתקלח ומארגן את הציוד ליציאה, שותה קפה אמריקאי תפל ונוסעים אל עבר שדה התעופה של **בילינגס, מונטנה**.

אנו מגיעים לשדה התעופה, והשקט סביב מוחלט. הקור חודר אל העצמות, והרוח העזה נושבת בלא רחמים, מעצימה את תחושת הקור ומקפיאה את לשד עצמותיי.

אלי ואני מכינים את המטוס ומבצעים בדיקות אחרונות, נכנסים אל הקוקפיט הקר והקפוא, עורכים בד"ח (בדיקות חיוניות) לפני התנעה, מתג ראשי פתוח מפתח בסוויץ' מסובב ל - ON, המנוע משתעל קלות וניעור בצלילים ערבים לאוזן מייצב את המנוע על 1000 סל"ד, לחץ שמן תקין. אנו ממתינים דקות ספורות להתחממות המנוע ומסיעים את המטוס אל עמדת ההמתנה. אנו מדברים עם הפקח במגדל ומקבלים אישור להתיישר ולהמריא. אני סוחט את המצערת מלא קדימה, הסל"ד עולה למקסימום, והמטוס מתגלגל קדימה ומתחיל את ריצת ההמראה; סריקת מחוונים מהירה, סל"ד בסדר; מהירות בסדר אנחנו מגיעים ל - 60 קשר, והמטוס מרים אף וממריא אל על לכיוון **Grand Junction**, במדינת **קולורדו**. נוסקים עד לגובה 12000', מתייצבים בגובה וטסים כך, כ - 4.0 שעות תמימות. לאורך זמן חוסר החמצן נותן את אותותיו. כל תנועת גוף קלה שאני עושה דורשת ממני כוחות. אני מתנשף ומתעייף מאוד.

הנופים בדרך יפהפים ומשטחי השלג מתחתינו במישור הגבוה ובפסגות ההרים מ מ מ מ י ם.

אלי ואני מגיעים אל **Grand Junction**, נוחתים ומסיעים את המטוס אל עבר החנייה לתדלוק. לאחר מכן שנינו נחים מעט שותים ואוכלים "ברים" - חטיפי אנרגיה שאני שולף מהכיסים הרבים שנתפרו בסרבול הטיסה.

אנחנו שבים אל המטוס לקראת יציאה ועושים בד"ח. אלי ואני מקבלים אישור להתיישר, וממריאים אל **Page שבמדינת אריזונה.**

ככל ש שאנחנו מדרימים, כך מזג האוויר משתנה מחורפי ומושלג למדברי ויבש. טיסת הראייה (VFR) מתנהלת בגובה 8500 מעל פני הים שהוא גובה 2000 מעל פני השטח לאורך נהר קולורדו. תנאי הטיסה מצוינים, ומזג האוויר נוח, תנאי הראות היו CAVOC – כלומר תנאי טיסה בראייה נקייה ובלא מגבלות. נהר הקולורדו שמתחתינו מתפתל כנחש ארוך ואין-סופי, ואנו טסים בתוואי פיתוליו המדהימים, ובנופים עוצרי נשימה שלאורכו. הנהר זורם ברובו המכריע במישורים רחבי ידיים, והמים הזורמים באפיקיו תרים במסלול התקדמותם אחר תוואי הקרקע הנמוך יותר, מה שמסביר את פיתוליו הרבים. במקומות לא מעטים הנהר אף חוזר על עקבותיו עד שיימצא נתיב יותר נמוך במגמת התקדמותו. לאורכו של הנהר מתפצלים מפרצונים מדהימים. הנוף השולט לאורך נתיבו מדברי ופסגות ההרים קטומי הפסגה שלאורכו מתנשאים מעל המישורים המשמימים שצבעם אדום לוהט.

הגענו אל יעד הטיסה המתוכנן, העיר **Page**. זוהי עיירת אינדיאנים קטנה ובסמוך לה בנוי סכר אשר אוגר חלק ממימיו של נהר הקולורדו ויוצר אגם יפהפה.

אנו עושים הקפה ארוכה במטרה להנמיך עד לגובה ההקפה 1000 מעפ"ש בהקפה אנו עושים בדיקות לקראת נחיתה נכנסים לצלע עם הרוח, פונים לצלע בסיס ומתיישרים לפיינאל, גישה קלסית ונקייה ונוחתים בלא ליווי מחיאות הכפיים הנהוגות במטוסי אל על.

אנו מסיעים את המטוס אל עמדת החנייה ומתדלקים את מכליו. לאחר התדלוק אני נעמד מתחת לכנף המטוס, כמו בכל סיום יום טיסות, פושט את סרבלי הטיסה ומחליף אותו במכנסי ג'ינס ובחולצת טריקו קלילה. אנו מזמינים מוניית שתסיע אותנו אל בית מלון שבו נשהה בלילה.

אלי ואני צועדים אל עבר היציאה, ולפתע עטים עלינו אנשי ביטחון לבושים בגדים אזרחיים מלווים בשוטרים במדים ובניידות. הכוח הנכבד הזה צר עלינו מכל עבר ובעמדת היכון אם יתאמת חשדם שאכן, שנינו טרוריסטים. איש ביטחון צועד לקראתנו בלבוש אזרחי ומציג תג זיהוי. הוא מתחיל לתשאל אותנו ובודק את מסמכינו בקפדנות מול מרכז הבקרה הממוחשב. לאחר דקות ספורות אנו משוחררים לדרכנו באדיבות רבה ואנשי הביטחון המנומסים מברכים אותנו לשלום.

אתעכב מעט ואסביר את פשרן של הבדיקות ש אנו עוברים בסיום כל טיסה. כמו שכתבתי, בסיום כל טיסה אנו נתקלים במאבטחים שבדקים את ניירותינו. לא תמיד זו הרגשה נעימה. אך בהתחשב במצב הביטחוני הרגיש לאחר אסון התאומים אנו מגלים הבנה, ואין לנו טענות. יש לציין שהשוטרים ואנשי הביטחון מגלים נימוס רב והם נחוושים למלא את תפקידם, לפני הבדיקה ואחריה הם תמיד מתנצלים.

אלי ואני מסתקרנים מהעובדה המפתיעה שעם כל נחיתה צרים עלינו אנשי ביטחון לצורכי בדיקה. אכן, לאחר שביררנו, קיבלנו את המענה הזה: בסיום כל טיסה אני נוהג להחליף את סרבלי הטיסה בבגדים רגילים. לכאורה זוהי פעולה פשוטה שהעלתה חשד בעיני אנשים העובדים בתחומי השדה. בהיותם אזרחים טובים וערניים, הם מודיעים לאנשי הביטחון המופקדים בשדה זה ובשדות אחרים, על ההתרחסות המוזרה של החלפת בגדים מתחת לכנף מטוס

לאחר "תלאות" היום הרביעי למסע וחוויותיו המרתקות אנחנו נוסעים אל המלון מארגנים את ציודנו בחדר והולכים לאכול ארוחת ערב. בהמשך הערב אנו עוברים על פרטי הטיסה של מחר ועולים על יצועינו.



נהר הקולורדו, מבט אל אחד מפיתוליו.

היום החמישי למסע 11/10/01

בבית המלון בעיירה **Page** באריזונה, השכמנו קום כבכל בוקר במהלך המסע. אנו נוסעים אל שדה התעופה ומכינים את המטוס ליציאה. בגמר ההכנות ממריאים אל היעד הבא, העיר **לאס וגאס**. בדרך אל היעד ולאחר טיסה קצרה אנחנו מגיעים ל**גראנד קניון** (Grand Canyon) (במדינת אריזונה) לעינינו נגלה מחזה מרהיב. הטבע עשה עבודה מצוינת. **לגראנד קניון** ממדים ענקיים ואורכו כאורך מדינת ישראל. לאחר מספר דקות אנו חולפים מעל שדה התעופה של **הגראנד קניון** ונכנסים להקפה מסודרת לנחיתה בשדה. אנו נוסעים אל הגראנד קניון **במונית ומבקרים בו לפרק זמן קצר, שבים לשדה התעופה וממריאים אל העיר לאס וגאס** דרך **(Mead Lake)** (מדינת נבאדה) אגם שנוצר ע"י סכר **Hoover**, בסכר זה יש טורבינות המספקות חשמל **ללאס וגאס**. **בעיר הזאת יש** בתי קזינו הצורכים הרבה חשמל. אלי ואני נוחתים בשדה התעופה של **לאס וגאס**. זהו שדה תעופה עמוס מאוד ולו כמה מסלולים. בסופי שבוע שדה תעופה זה עמוס אף יותר. המטוסים הנוחתים בו פורקים מבטנם אלפי מהמרים שבאים לבלות את סוף השבוע בבתי הקזינו שבעיר. אנו מסתובבים בעיר כ- 6 שעות ברגל ומבקרים בבתי קזינו הבנויים ומעוצבים לפי אתרים ברחבי העולם. ישנו בית קזינו המעוצב לפי מודל של רחוב שלם ובו תפאורה של שמים מעל, בתי קפה וחנויות פזורים לאורך הרחוב. בית קזינו אחר מעוצב לפי העיר ונציה שבאיטליה ובו גונדולות המשיטות תיירים. משיטי הגונדולות מנעימים את זמנם בשירה. אתר נוסף שבו אנחנו מסיירים הוא מזרקה הפועלת באופן מרשים ביותר לצילילי מוסיקה קלסית ובעצמה מרשימה.

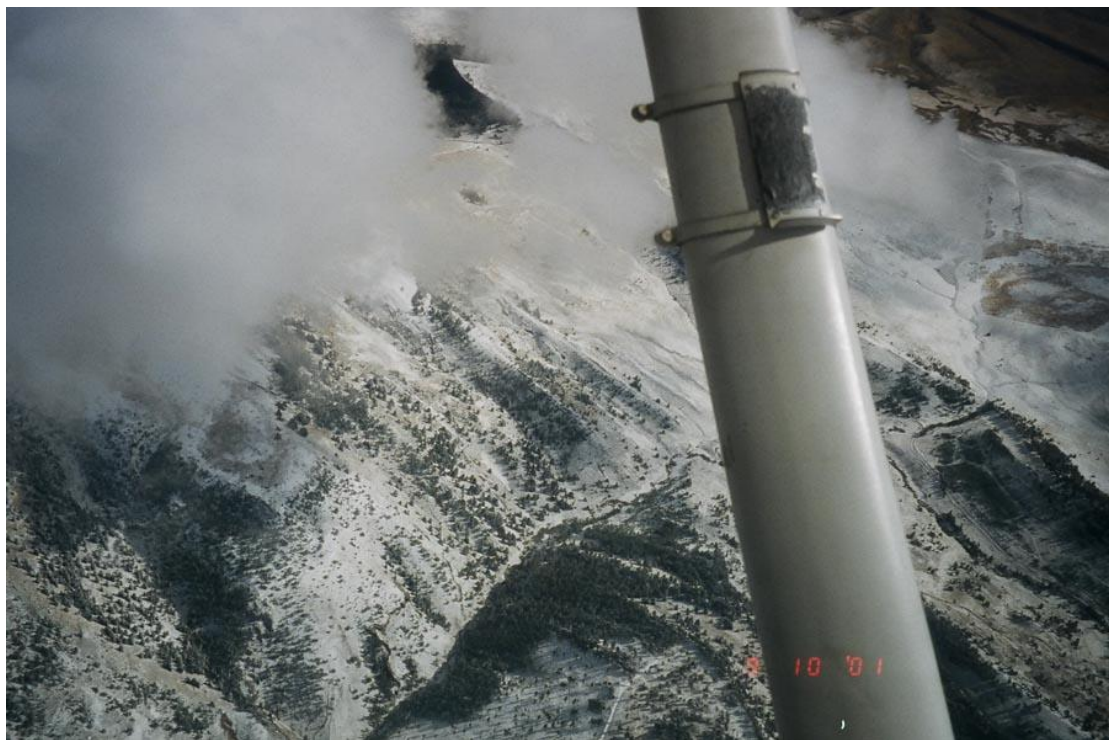
אנחנו אוכלים צהריים ב- BUFFET אכול כפי יכולתך. אנחנו טועמים קצת כדי לא להכביד על בטנינו לקראת הטיסה חזרה לשדה התעופה **Van Nyus**.

בשעה 18:00 שעון מקומי אני ואלי ממריאים **ללוס אנג'לס**. לאחר ההמראה אנו נוסקים לגובה 12000' למעבר מכשול הרים גבוהים שהיו לפנינו. אלי ואני חולפים מעל פסגות ההרים ונכנסים למדינת **קליפורניה** בהפניית אף המטוס לכיוון **לוס אנג'לס** לשדה התעופה **Van Nyus** אנחנו טסים לאורך

כביש מס' 15 למרגלותינו ורוב הטיסה מתנהלת בלילה חשוך. לאורך נתיב הטיסה אנו חולפים מעל יישובים מוארים.

רוחות עזות **נושבות** בלא רחם והן חזקות במיוחד. תנאי הטיסה העוינים דורשים מאתנו תשומת לב מיוחדת. רוחות אנכיות כלפי הקרקע דוחפות את המטוס למטה, ומד שיעור נסיקה מראה הפסד גובה חד בפעולה מידית אני עובר לתצורת נסיקה מיטבית. מד המהירות מראה **79 – 80** קשר, ומד שיעור נסיקה מראה **0**, כלומר אני שומר על גובה טיסה מתוכנן. לתצורת טיסה זו נחשפתי לראשונה. בהמשך הנתיב הרוחות האנכיות משנות את כיווןן כלפי מעלה. כדי לשמור גובה אני מוריד את אף המטוס. המהירות גבוהה, ושיעור נסיקה **0**. כך זה מתנהל לסירוגין לאורך הקטע האחרון של הטיסה. זוהי התנסות מבורכת ומעניינת אנו נוחתים בשלום בשדה תעופה **VanNyus** בעזרתו האדיבה של ה- **G.S.** (שומר על זווית הגלישה למסלול) ו- **LOC** (שומר על ציר מסלול) יופי של מכשיר. רותי, אשתו של אלי, מגיעה אל השדה 20 דקות לאחר הנחיתה והפינוי, משם שלושתנו נוסעים אל ביתם.

תם המסע המרתק.



בדרך מספוקן אל בילינגס.



טיסה מעל העננים. מבט אל צינור הפיטון, מעט אחריו, המראה הקטנה שמאפשרת מבט אל גלגל האף המתקפל.



מחווני הטיסה במטוס בו טסנו. צולם בגובה '13000', למעלה משמאל לימין (מחווניים גדולים): מד מהירות – מד אופק מלאכותי – מד גובה. למטה משמאל לימין: מד שיעור פניה והחלקה, מצפן ג'ירו, מד שיעור נסיקה.

מונחים לפי סדר הופעתם:

1. **רישיון ALTP (Airline Transport Pilot)** – רישיון המאפשר לטייס להטיס מטוסים בנתיבי תובלה כקברניט.
2. **רב מנועי** – מטוס בעל יותר ממנוע אחד שלא על אותו ציר.
3. **הגדר מכשירים** – הגדר המאפשר לטייס להטיס מטוסים בתנאי ראות ירודים.
4. **ססנה 172RG (קטלס)** – מטוס ססנה בעל גלגלים מתקפלים ופרופלור פסיעה משתנה.
5. **N4714R** – מס' רישום מטוס אזרחי. האות N מסמלת שזה מטוס בעל רישיון אמריקאי.
6. **ATIS (Automated Tower Information System)** – שידור אוטומטי של נתוני שדה תעופה.
7. **עמדת המתנה** – נקודה בה המטוס ממתיך לאישור התיישרות על ציר מסלול לפני המראה.
8. **משאבת תיחול** – משאבה המזריקה דלק לתא השריפה.
9. **"קאט" מנוע** – מצב בו המנוע הפסיק את פעולתו.
10. **VOR (Very high frequency Omni directional Range)** – מכשיר ניווט.
11. **נוהל נחיתת מכשירים** – נוהל המאפשר נחיתה בתנאי ראות לקויים.
12. **קוקפיט** – תא הטייס.
13. **התקרחות** – הצטברות קרח על כנף או כל חלק אחר של המטוס.
14. **צינור פיתו** – צינור הקבוע על גוף המטוס ומאפשר מדידת מהירות המטוס.
15. **רדיאל של VOR** – כיוון מגנטי היוצא ממרכז תחנת ה-VOR.
16. **מד אופק מלאכותי** – מחוון המדמה את האופק.
17. **מד שיעור נסיקה** – מחוון המראה את המהירות האנכית של המטוס.
18. **משטחי היגוי** – מאזנות (גלגול), הגה גובה (עלרוד), הגה כיוון (סבסוב).
19. **בד"ח** – בדיקות חיוניות.
20. **שפת התקפה** – פני החלק הקדמי של כנף.
21. **קשר (מהירות)** – במייל ימי לשעה (1 מייל ימי = 1.85 ק"מ)
22. **מעפ"ש** – מעל פני השטח.
23. **CAVOC** – תנאי טיסה בראות מעולה.
24. **הקפה** – נוהל הצטרפות לנחיתה בשדה תעופה.