

100 שנות תעופה בשמי ישראל

## פרויקט בלריו XI



בניית רפליקה של המטוס הראשון  
אשר טס ונחת בארץ ישראל בשנת 1913

אוקטובר 2011

בית הספר הרב תחומי הולץ חיל האויר

המוזיאון לתעופה וחלל ראשון לציון



## בית הספר הרב תחומי הולץ חיל האוויר

דרך קיבוץ גלויות 150 תל אביב

## המוזיאון לתעופה וחלל ראשון לציון

ת"ד 8460 ראשון לציון 75183

בית ספר הולץ הוא תיכון ומכללה  
טכנולוגית לטכנאים ולהנדסאים

ביה"ס נוסד בשנת 1954 ונמצא בבעלות  
בלעדית של רשת עמל. הולץ הוא בית ספר  
ארצי למקצועות התעופה והאלקטרוניקה.  
בבית הספר שלוש מגמות לימוד

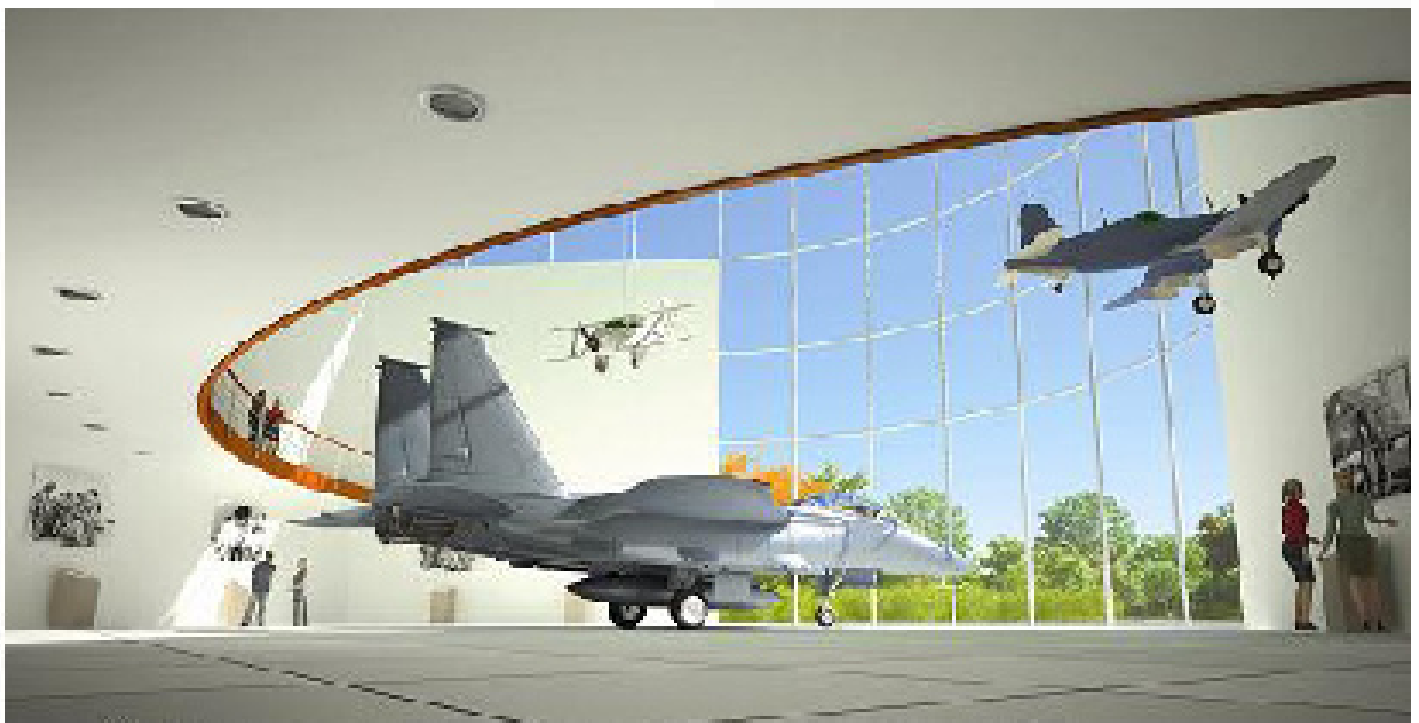
הנדסת מכונות תעופה

הנדסת אלקטרוניקה מחשבים

הנדסת בקרה ואנרגיה

בבית הספר לומדים בשנת לימודים תשע"ב  
780 תלמידים

המוזיאון לתעופה וחלל נועד להציג בפני  
הציבור את תולדות תעופה והחלל בישראל  
ובעולם. הוא ישמש מרכז הנצחה לאנשי  
תעופה ופעילותם, לשמר מטוסים, מנועים  
ומערכות לתצוגה בפני הציבור ולשמש מרכז  
חינוכי לבני נוער ומבוגרים. המוזיאון יקיים  
פעילות חינוכית בתחומי התעופה והחלל,  
כולל ארגון חוגים, סדנאות הרצאות,  
הקרנת סרטים ועוד



# פרויקט בלריו

## בניית רפליקה

### של המטוס הראשון אשר טס ונחת בארץ ישראל

#### הרקע

בשנת 1913, פרסם מועדון התעופה של צרפת קול קורא לביצוע טיסה מפריז לעבר קהיר, כחלק מתוכנית של פריצת נתיבי תעופה חדשים. שלושה צוותים של טייסים ומכונאים הצטרפו לתחרות, במטוסים, אשר היו "מכונים היום "מטוסים זעירים

היו אלה פייר דוקור והמכונאי אנרי רו במטוס בורל. בצוות השני היו מארק בונייה והמכונאי ג'וזף ברנייה שימאו במטוס ניפורט 6. במטוס השלישי מדגם בלריו 11, יצא טייס הלהטוטים הידוע ד'יל ודרין, שבגלל הרקע הטכני שלו העדיף לצאת לדרך לבדו.

הצוות הראשון יצא לטיסה בחודש נובמבר 1913, והגיע לשמי תורכיה (האימפריה העותמנית של אותם ימים) שם התרסק המטוס ועלה באש. שני הצוותים האחרים המשיכו בטיסותיהם וחלפו בשמי צרפת, גרמניה, אוסטריה, תורכיה סוריה והלבנון והגיעו לארץ ישראל. ז'יל ודרין ומטוס הבלריו 11 שלו, אשר יצא מפריז ב-20 בנובמבר 1913 הגיע לארץ חודש לאחר מכן, ב-27 בדצמבר 1913, בכך היו אלה הטייס הראשון והמטוס הראשון אשר טסו בשמי הארץ ונחתו על אדמתה

הצוות האחרון, ובו בונייה וברנייה, הגיע ימים ספורים לאחר מכן לארץ, והטייס החליט לנחות בעמק רפאים בירושלים, ובכך היה הראשון אשר טס ונחת על אדמת עיר הקודש

בכל מקום אליו הגיעו המטוסים, ערכו להם אנשי הקונסוליה הצרפתית טקסי קבלת פנים חגיגיים, בהם הושמעו נאומים ונוגן המרסלייז. לאחר הטקסים המשיכו הטייסים ומטוסיהם בדרכם לעבר קהיר שם נחתו בראשית שנת 1914



## ז'יל ודרין

### הטייס הראשון בשמי ישראל

ז'יל ודרין הוא אחד מן הטייסים המפורסמים ביותר בצרפת בראשית ימי התעופה. הוא היה טייס מירוצים ולהטוטים שהשתתף בתחרויות רבות לקביעת שיאי מהירות, מרחק וגובה. ז'יל ודרין נולד ב-21 בדצמבר 1888 בפליין סנט דניז. לאחר שהכשיר עצמו כמכונאי על מנועי נוס הוא למד לטוס והיה לאחד הטייסים המפורסמים בצרפת. בין השאר הגיע למקום הראשון במירוץ מפריז למדריד שנערך ב-26 במאי 1911, וכן רשם שיאים בטיסה מפריז לפאו, ואף קבע בשנת 1912 שיאי מהירות בתחרויות שנערכו בארה"ב במטוס דיפרדיסן. הטיסה הארוכה והמפורסמת ביותר שלו, החלה ב-20 בנובמבר 1913 מפריז לעבר קהיר, והוא השלים אותה כחודש לאחר מכן, ב-29 בדצמבר 1913.



במהלך מלחמת העולם הראשון הוא התגייס לחיל האויר הצרפתי והיה טייס קרב וסיור ידוע. כשנה לאחר תום המלחמה, ב-21 באפריל 1919 נהרג ז'יל ודרין בטיסה שערך מפריז לרומא

### המטוס : בלריו 11

מטוס בלריו 11 תוכנן ונבנה על ידי לואי בלריו, אשר בחן תצורות שונות לתכנון מטוסים. בשנת 1909 היה לואי בלריו לטייס הראשון אשר חצה את תעלת לה מאנש, בטיסה מרכסי קאלה

בצרפת ועד צוקי דובר באנגליה. המטוס החד כנפי אשר תצורתו הכללית בישרה את המתכונת ההולמת לבניית מטוסים מתקדמים, הפך לפופולרי מאד, ומאות מטוסים מסוג זה נבנו ונמכרו לאנשים פרטיים ולחילות אויר באירופה ובעולם, בדגמים לאימון, סיור וקרב

# פרויקט בלריו 11

מטוס בלריו 11 אשר הגיע לישראל, היה מצויד במנוע רוטרי מסוג נוס, בעל 85 כוחות סוס. הוא היה מטוס דו-מושבי אולם טייסו התקין במושב השני מיכל דלק כדי להגדיל את טווח המטוס



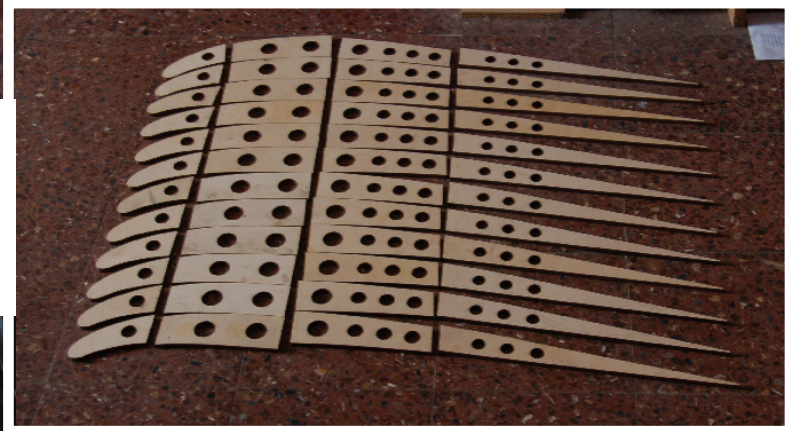
הבלריו עשוי כולו עץ ובד, ומסבכים המחוזקים על ידי חוטי פלדה

במסגרת פרויקט בלריו, נבנית רפליקה של המטוס בקנה מידה מלא. את הפרויקט מרכז דני שלום, המממן חלקית את הבניה, מכין את השרטוטים והחלקים ומתאם את הפעילות סביב הפרויקט. את ההרכבה מבצעים בהתנדבות תלמידים של המכללה לתעופה הולץ חיל האויר בתל אביב, בניהולו של אבי מידן, הובלה מקצועית וטכנית של המורה יעקב פישביין וניהול כללי ותיאום של פינטו

הרפליקה של הבלריו, הנבנית כעת, נעשית מחומרים דומים לאלה של המטוס המקורי. היות ולא קיימים שרטוטים של המטוס, עשה צוות הפרויקט מבצע מיוחד במסגרתו צולמו מטוסים דומים במוזיאונים בצרפת, בארה"ב ובאנגליה. בעזרת צילומים אלה הוכנו שרטוטים חדשים של חלקי המטוסים, ואלה יוצרו על ידי אנשי מקצוע מיומנים. חלק ניכר מחלקי המטוס העיקריים כבר נבנה, ועתה מתחיל שלב ההרכבה וההשלמה של המטוס



חלקי הכנף, גוף המטוס והזנב  
שכבר הושלמו



# בניית המטוס

הרפליקה של מטוס הבלריו 11 נבנית במוסך שהוקצה לשם כך על ידי בית מכללת הולץ בתל אביב.

את הבניה מבצעים תלמידי בית הספר כחלק מפרויקט חינוכי בניהולו של מר אבי מידן, בהשגחה מקצועית של יעקב פישביין, ובטיפול מנהלי של פינטו.

בבניית המטוס משתתפים תלמידים במגמות השונות של בית הספר.

במוסך נאספים החלקים לפני הבניה, ומורכבים למטוס שלם.

שלבי הבניה יהיו:

בניית הכנף

בניית הגוף

בניית הזנב

בניית כן הנסע הראשי והאחורי

התקנת המנוע

התקנת מערכות הדלק והמיכלים

בניית תא הטייס

עבודות בד וצבע של כל המטוס

# טקס לציון 100 שנות תעופה בישראל



הבלריו בשמי  
תל אביב-יפו  
ציור שמן

פרויקט בלריו פורסם בקרב גורמים שונים בארץ ובעולם. הנספח המדעי בשגרירות צרפת בישראל, פרופ' אריק סיבון, קיבל הסבר מפורט על הפרויקט והביע את התלהבותו ונכונותו לסייע. ישנה כוונה לשלב את ראשי הקהילה בעיר התאומה, נים בצרפת, בפרויקט, ואף לגייס תרומות להשלמת בניית המטוס לקראת הטקס בשנת 2013. בדצמבר 2013, אנו מתכוונים לערוך טקס חגיגי, בו נציין מלאת 100 שנות תעופה בישראל. בטקס אשר ייערך בחסות שגרירות צרפת בישראל, יטלו חלק אנשי ממשלה, כנסת, אנשי התעשייה האווירית, מרצים בטכניון אנשי תעופה מפורסמים ועוד. בין השאר אנו בקשר עם נכדתו של לואי בלריו, מתכנן ויצרן המטוס, אשר הביעה נכונותה לבוא לטקס בישראל. במהלך הטקס, בו נציין מלאת 100 שנות תעופה בישראל, ייחשף מטוס הבלריו 11 ויוצג במוזיאונים ומוסדות שונים בארץ. לאחר מכן הוא יוצב כמוצג קבע במוזיאון התעופה והחלל.



