

דו"ח נחיתה בראשית - כשלים טכניים

זמן	גובה	מהירות אופקית	מהירות אנכית
33:01	13772	934	24.8

בזמן זה כבה אחד ממדי התאוצה (IMU2), לחללית היו 2 מדים כאלו והיא יכלה לתפקד עם אחד בצורה תקינה.

זמן	גובה	מהירות אופקית	מהירות אנכית
33:16	13375	903.5	24.8

בזמן זה הוחלט לנסות לאתחל את המד שכבה. עקב ליקויים בארכיטקטורה של מחשב החללית, פעולה זו חסמה לזמן קצר את העברת המידע מהמד התקין. לאחר פחות משנייה, המחשב הכריז על תקלת ניווט ואתחל את עצמו. עקב תקציב נמוך, הרחבות תוכנה הנחוצות לתהליך הנחיתה נצרבו בזיכרון ה-RAM של מחשב החללית, ולכן לאחר האתחול היה צריך לטעון אותן מחדש. להרחבות הוגדר זמן של דקה להיטען, וכאשר הדבר לא קרה, המחשב תוכנת לאתחל את עצמו ולנסות מחדש.

זמן	גובה	מהירות אופקית	מהירות אנכית
34:24	11040	901.7	47.2

לאחר כחמישה אתחולים, המחשב עלה וטען בהצלחה את ההרחבות. ישנה עלייה ניכרת במהירות האנכית מהרגע בו אבדה התקשורת עם המחשב הראשי ולרגע בו חזרה התקשורת, עלייה חדה זו (מעבר לגבולות התקינה- מסומנת בצהוב), ביחד עם התקרבות החללית לקרקע, גרמה להורדה משמעותית של זווית החללית ביחס לירח.

זמן	גובה	מהירות אופקית	מהירות אנכית
34:55	9190	897.2	70.5

לאחר שהמחשב הראשי עלה, היה מצופה כי הוא יפעיל את המנוע והחללית תחזור למסלול נחיתה תקין, אך אחת מתקלות הארכיטקטורה הייתה העובדה שהמנוע צריך לקבל מתח משני מקורות שונים על מנת להידלק, ובפועל הוא קיבל מתח רק ממקור אחד ולא נדלק.

במהלך הזמן הזה, המהירות האנכית ממשיכה לעלות בניגוד לתוכנית הנחיתה, המהירות האופקית נשארת יציבה באזור 900 מטר/שנייה. החללית ממשיכה בנפילה אלכסונית לעבר הירח.

זמן	גובה	מהירות אופקית	מהירות אנכית
36:41	547	948	131.1

המנוע הראשי חזר לעבוד, החללית קרובה מדי לפני הירח ובהתחשב במהירויות הגבוהות שהיא נמצאת בהן, מתרסקת על הירח.

מקורות:

- <https://www.youtube.com/watch?v=HMdUcchBYRA&t=1612s>
- <https://davidson.weizmann.ac.il/online/sciencepanorama/%D7%92%D7%99%D7%9C%D7%95%D7%99%D7%99%D7%9D-%D7%97%D7%93%D7%A9%D7%99%D7%9D-%D7%A2%D7%9C-%D7%91%D7%A8%D7%90%D7%A9%D7%99%D7%AA>