17 Απριλίου 2016

# Επικίνδυνες αποστολές: Η επιστροφή του Apollo 13 (Διονύσης Π. Σιμόπουλος, Επίτιμος Δ/ντής του Πλανηταρίου του Ιδρύματος Ευγενίδου)

/ Πεμπτουσία

Image not found or type unknown

*Το πλήρωμα του Apollo 13: Jim Lovell (αριστερά), Ken Mattingly, και Fred Haise*

**Σαν σήμερα, 17 Απριλίου 1970, το "Apollo 13" επέστρεψε στη Γη μετά από μία έκρηξη που κατέστρεψε τα συστήματα ενέργειας και πλοήγησης του Θαλάμου Υπηρεσίας των συστημάτων του η οποία δεν του επέτρεψε να προσεδαφιστεί στη Σελήνη.**

Με κυβερνήτη τον βετεράνο James Lovell και πιλότους τους John Swigert και Fred Haise to Apollo 13 εκτοξεύτηκε στις 11 Απριλίου 1970 με στόχο να εξερευνήσει το Σχηματισμό Fra Mauro, τα ορεινά υψώματα του οποίου βρίσκονταν εντός του εντυπωσιακού, με διάμετρο 80 χιλιομέτρων, ομώνυμου κρατήρα. Παρόλο που σ' αυτή την αποστολή δεν θα συμμετείχαν επιστήμονες-αστροναύτες οι ιθύνοντες της NASA αποφάσισαν να υποβάλλουν τους Haise και Lovell σε εντατικά σεμινάρια

γεωλογίας. Την γεωλογική εκπαίδευση των αστροναυτών ανέλαβε ο Lee Silver, καθηγητής στο Cal Tech με την διοργάνωση εξερευνητικών ταξιδιών στην Ισλανδία και στον Κρατήρα Barringer στην Αριζόνα. Ο Haise και ο Lovell μάλιστα ενθουσιάστηκαν τόσο πολύ με την επιστήμη της γεωλογίας που επέλεξαν ως μότο της αποστολής του Apollo 13 το “Ex Luna, Scientia”, «Από τη Σελήνη – Γνώση».

Δυστυχώς όμως δεν έμελλε να χρησιμοποιήσουν την νεοαποκτηθείσα γνώση τους σε αυτό το ταξίδι αφού το Apollo 13 δεν έφτασε ποτέ στην επιφάνεια της Σελήνης. Αν και ορισμένα προβλήματα είχαν ήδη εμφανιστεί κατά την διάρκεια της εκτόξευσης, η διαστημοσυσκευή κατάφερε εντούτοις να απομακρυνθεί από τη Γη κατά 321.860 χιλιόμετρα, όταν στη διάρκεια ενός ελέγχου ρουτίνας η διαστημοσυσκευή ταράχτηκε ξαφνικά σαν να είχε χτυπηθεί από κάποιον μετεωρίτη. Προειδοποιητικά φωτάκια αναβόσβηναν αναδεικνύοντας προβλήματα σε όλα σχεδόν τα συστήματα του διαστημοπλοίου. Μόνο, όμως, όταν είδαν με τα ίδια τους τα μάτια το οξυγόνο τους να διαρρέει από το πίσω μέρος της διαστημοσυσκευής συνειδητοποίησαν ότι τα πράγματα ήταν πολύ σοβαρά. Η δεύτερη από τις δύο δεξαμενές οξυγόνου που τροφοδοτούσαν τα ηλεκτρικά κυκλώματα είχε ανατιναχτεί, προκαλώντας ζημιές και στη πρώτη, με αποτέλεσμα η παροχή ισχύος στη διαστημοσυσκευή να έχει μειωθεί στο ελάχιστο. Ήταν προφανές ότι η αρχική αποστολή της εξερεύνησης των σεληνιακών υψωμάτων έπρεπε να εγκαταλειφθεί. Η νέα τους αποστολή ήταν πλέον η επιστροφή τους σώοι πίσω στη Γη.

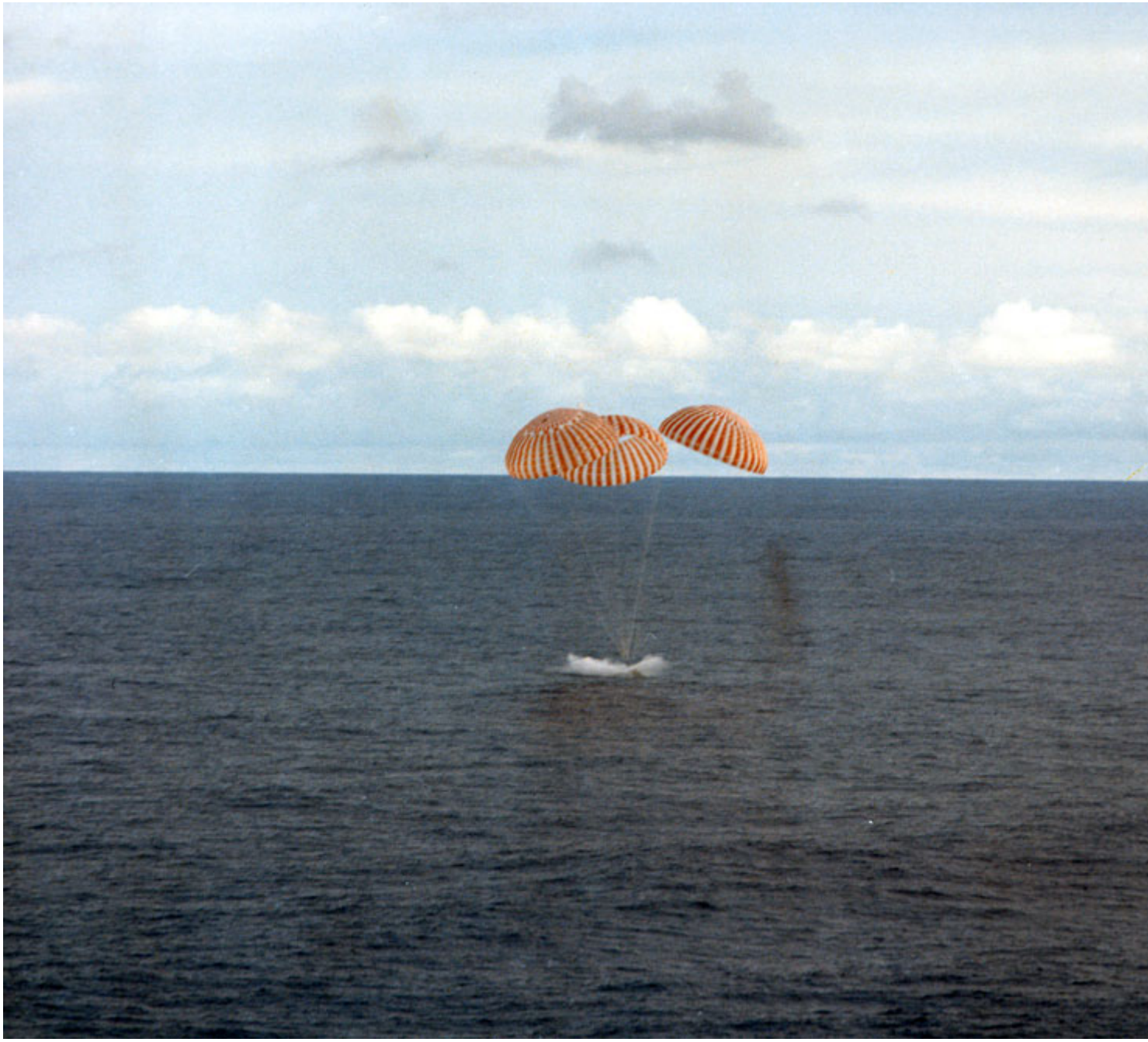
*Το κέντρο ελέγχου της NASA, στο Χιούστον, στις 13 Απριλίου 1970. (Φωτ. Ι*

Ως μοναδική οδό διαφυγής το Κέντρο Έλεγχου πρότεινε στους τρεις αστροναύτες να εγκαταλείψουν το τραυματισμένο διαστημόπλοιο και να επιβιβαστούν στη σεληνάκατο, την οποία θα χρησιμοποιούσαν ως διαστημική ναυαγοσωστική λέμβο. Όμως, παρόλο που η σεληνάκατος ήταν εξοπλισμένη με το δικό της αυτόνομο σύστημα παροχής ισχύος, είχε σχεδιαστεί για δύο μόνο άτομα και όχι για τρία ενώ μπορούσε να λειτουργήσει με ασφάλεια για 45 ώρες και όχι τις 90 ώρες που απαιτούσε το ταξίδι της επιστροφής. Σύντομα η υγρασία και το κρύο έγιναν ανυπόφορα κι ο Fred Haise αρρώστησε. Επί τρεις ημέρες οι τρεις αστροναύτες παρέμειναν στριμωγμένοι ο ένας δίπλα στον άλλο στη παγωμένη τους σεληνάκατο

περιμένοντας και ελπίζοντας ότι η θερμική ασπίδα του σκάφους τους δεν είχε υποστεί κάποια βλάβη από την έκρηξη.

Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά, το Κέντρο Ελέγχου τους προειδοποίησε ότι η κατεύθυνση προς την οποία κινούνταν ήταν εκτός της επονομαζόμενης τροχιάς ελεύθερης επιστροφής, της πολύ συγκεκριμένης δηλαδή γωνίας με την οποία θα έπρεπε να εισέλθουν στην γήινη ατμόσφαιρα. Ο επιδιορθωτικός ελιγμός θα έπρεπε να γίνει από την αρχή ώστε το Apollo 13 να εισέλθει στην ατμόσφαιρα με τη σωστή γωνία και όχι μεγαλύτερη γιατί σ’ αυτή την περίπτωση το σκάφος θα γίνονταν παρανάλωμα του πυρός. Πώς όμως, αφού ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ήταν εκτός λειτουργίας, το σύστημα πλοήγησης νεκρό και ο αυτόματος πιλότος χαλασμένος; Οι Lovell και Haise ανέλαβαν να καθοδηγήσουν το θαλαμίσκο χειροκίνητα την ίδια ώρα που ο Swigert με το ρολόι στο χέρι τους ενημέρωνε για το ακριβές χρονικό διάστημα που θάπρεπε να λειτουργήσουν οι μηχανές. Ευτυχώς, όλα πήγαν καλά. Ένα ηράκλειο πράγματι κατόρθωμα εάν αναλογιστεί κανείς την κούραση και καταπόνηση, σωματική και ψυχολογική, των τριών αστροναυτών σε ένα θαλαμίσκο σχεδιασμένο για δύο επί τρεις ολόκληρες ημέρες σε θερμοκρασίες ψύχους.

Η προσθαλάσσωση του «Apollo 13» έγινε στον Νοτιοανατολικό Ειρηνικό Ωκεανό, στις 17 Απριλίου 1970, όπου βρίσκονταν το αμερικανικό πλοίο «Iwo Jima» που μετέφερε τους τρεις αστροναύτες στις διαστημικές εγκαταστάσεις του Χιούστον.



*Η στιγμή της προσθαλάσσωσης του Apollo 13 (Φωτ. NASA)*

Διαστημόπλοιο Odyssey  και  σεληνάκατος Aquarius
Εκτόξευση: 11-4-70
Διάρκεια ταξιδιού: 5 ημέρες 22 ώρες 54 λεπτά
Βάρος: 44.075 κιλά
Πλήρωμα: James Lovell (42) – Jack Swiggert (39) – Fred Haise (36)