

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΤΑΞΙΔΙΑ



- ΜΑΘΗΤΕΣ: Αθαναηλίδης Χρήστος,
Γκαμπινασβίλι Βασίλης
- ΕΠΟΠΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: Δημήτριος Ζούλας
 - 2^ο Λύκειο Θεσ/νίκης
 - Β' Τετράμηνο 2012-2013

ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΑ

Η εξερεύνηση του διαστήματος είναι η φυσική εξερεύνηση των ουράνιων σωμάτων και γενικά οτιδήποτε περιλαμβάνει τις τεχνολογίες, την επιστήμη, και την πολιτική σχετικά με τις διαστημικές προσπάθειες.

- Στις 4 Οκτωβρίου 1957 δόθηκε μία μεγάλη ώθηση στον συγκεκριμένο τομέα με την εκτόξευση του Σπούτνικ 1, του πρώτου ανθρώπινου κατασκευάσματος που μπήκε σε τροχιά, η οποία έδωσε το έναυσμα για τον διαστημικό αγώνα μεταξύ των Ηνωμένων Πολιτειών και της Σοβιετικής Ένωσης. Δύο άλλα διάσημα επιτεύγματα της πρώιμης αυτής περιόδου ήταν ο πρώτος άνθρωπος στο διάστημα, ο Γιούρι Γκαγκάριν με το Βοστόκ 1 στις 12 Απριλίου 1961, και οι πρώτοι άνθρωποι στο φεγγάρι, οι Νηλ Άρμστρονγκ και Μπαζ Όλντριν με το Απόλλων 11 μαζί με τον Μάικλ Κόλλινς. Μετά από 30 έτη ανταγωνισμού η εστίαση των προσπαθειών άρχισε να μετατοπίζεται από τις μεμονωμένες πτήσεις στο ανανεώσιμο υλικό και από τον ανταγωνισμό στη συνεργασία, όπως στο διεθνή διαστημικό σταθμό.

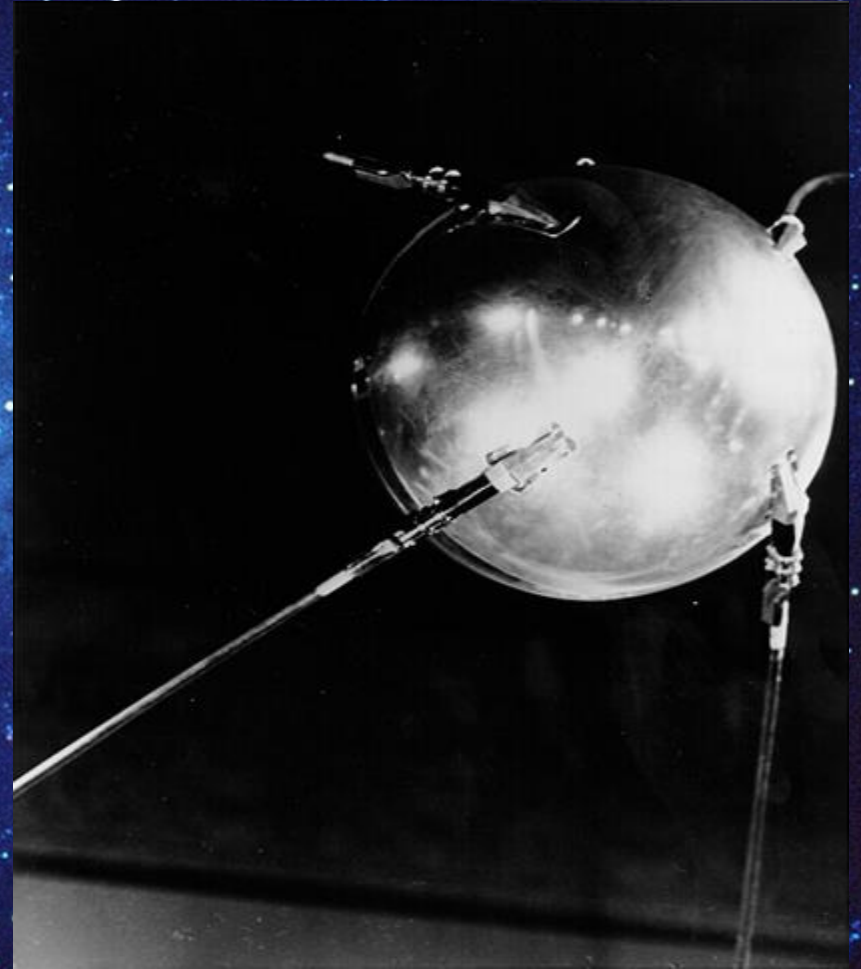
Ωστόσο τα τελευταία χρόνια ο ανταγωνισμός αναζοπωρώθηκε, αφού η Κίνα πραγματοποίησε επανδρωμένες αποστολές στο διάστημα, δημιούργησε μια μεγάλη βιομηχανία δορυφόρων και έφτιαξε σύστημα εξολόθρευσης δορυφόρων. Ύστερα από αυτές τις ενέργειες ήρθε αντίδραση από τις ΗΠΑ και την Ρωσία. Οι ΗΠΑ έφτιαξαν κι αυτές σύστημα εξολόθρευσης δορυφόρων και άλλαξαν το διαστημικό τους πρόγραμμα σχεδιάζοντας να δημιουργήσουν νέες διαστημικές κάψουλες μέχρι το 2012 και να ξαναπάνε στη Σελήνη το 2020.

Μετά από 30 έτη ανταγωνισμού η εστίαση των προσπαθειών άρχισε να μετατοπίζεται από τις μεμονωμένες πτήσεις στο ανανεώσιμο υλικό (όπως το αμερικανικό διαστημικό λεωφορείο και το αντίστοιχο σοβιετικό Buran) και από τον ανταγωνισμό στη συνεργασία, όπως στο διεθνή διαστημικό σταθμό. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια ο ανταγωνισμός αναζοπυρώθηκε, αφού η Κίνα πραγματοποίησε επανδρωμένες αποστολές στο διάστημα, δημιούργησε μια μεγάλη βιομηχανία δορυφόρων και έφτιαξε σύστημα εξολόθρευσης δορυφόρων.

Ύστερα από αυτές τις ενέργειες ήρθε αντίδραση από τις ΗΠΑ και την Ρωσία. Οι ΗΠΑ έφτιαξαν κι αυτές σύστημα εξολόθρευσης δορυφόρων και άλλαξαν το διαστημικό τους πρόγραμμα σχεδιάζοντας να δημιουργήσουν νέες διαστημικές κάψουλες μέχρι το 2012 και να ξαναπάνε στη Σελήνη το 2020.

SPUTNIK 1

Η πρώτη επιτυχής τροχιακή εκτόξευση ήταν η αποστολή του σοβιετικού τηλεκατευθυνόμενου δορυφόρου Σπούτνικ 1, στις 4 Οκτωβρίου 1957. Ο δορυφόρος ζύγιζε περίπου 83 κιλά. Είχε δύο ραδιοσυσκευές αποστολής σημάτων, σήματα τα οποία μπορούσαν να ακουστούν από κάθε ραδιόφωνο σε όλη την υδρόγειο και είχε μπει σε τροχιά σε ένα ύψος περίπου 250 χμ. Η θερμοκρασία και η πίεση κωδικοποιήθηκαν στη συχνότητα των ραδιοηχητικών σημάτων. Ο Σπούτνικ 1 εκτοξεύθηκε από έναν πύραυλο R-7. Αποτεφρώθηκε κατά την επανείσοδό του στην ατμόσφαιρα, στις 4 Ιανουαρίου 1958.



Ο πρώτος άνθρωπος στο διάστημα

Η πρώτη επανδρωμένη πτήση στο διάστημα έγινε με το Vostok 1, φέρνοντας τον 27χρονο κοσμοναύτη Γιούρι Γκαγκάριν, κατά την ιστορική ημερομηνία της 12ης Απριλίου 1961, σε τροχιά γύρω από την υδρόγειο. Αυτή η ημερομηνία γιορτάζεται ως "Ημέρα του Κοσμοναύτη" στη Ρωσία ή ως "Νύχτα του Γιούρι" παγκοσμίως. Η πτήση του Γκαγκάριν αντήχησε σε όλη την υδρόγειο όχι μόνο επειδή παρουσίαζε την ανωτερότητα του σοβιετικού διαστημικού προγράμματος αλλά επειδή άνοιγε εξ ολοκλήρου μια νέα εποχή στη διαστημική εξερεύνηση και στις επανδρωμένες διαστημικές πτήσεις.

Feature Index

Page	Page
Alta 11 Editorials 4	
Announcements 4 Sports 21	
Classics 12 Society 1	
Column 13 West Ala 16	
Journal 14 Radio-TV 18	

25 PAGES TODAY

Where Progress...

The Huntsville Times

VOL. 51, NO. 21 CHICAGO DAILY NEWS SERVICE HUNTSVILLE, ALABAMA, WEDNESDAY, APR. 12, 1961 ASSOCIATED PRESS - WIREPHOTO 4c PER WEEK

Man Enters Space

'So Close, Yet So Far,' Sighs Cape U.S. Had Hoped For Own Launch

CAPE CANAVERAL, Fla. (AP) — The Redstone rocket which the United States had hoped would boost the first man into space stands on a launching pad here. The Soviet Union beat its firing date by at least two weeks.

"So close, yet so far," commented a technician who is helping groom the Redstone to send one of America's astronauts on a short sub-orbital flight, hopefully later this month or early in May.

"If we hadn't had these troubles last fall and on the chimp and Little Joe shots this year, we might have made it," the technician said.

"But you have to give the Russian scientists credit. They've accomplished a remarkable breakthrough."

The Hugh Downs' deputy director of the National Aeronautics and Space Administration, told

Hobbs Admits 1944 Slaying

By BOB WARD



Soviet Officer Orbits Globe In 5-Ton Ship

Maximum Height Reached Reported As 188 Miles

MOSCOW (AP)—A Soviet astronaut has orbited the globe for more than an hour and returned safely to receive the plaudits of scientists and political leaders alike, Soviet announcement of the feat brought praise from President Kennedy and U. S. space experts left behind in the contest to put the first man into successful space flight.

By the Soviet account, Maj. Yuri Alekseyevich Gagarin, rode a five-ton spaceship once around the earth in an orbit taking an hour and 29 minutes. He was in the air a total of an hour and 48 minutes.

The whole sequence of events and the announcements relating to it raised a number of questions. The Soviet announcement said the flight took place today between 9:07 and 10:53 a.m., but some persons in Moscow's Writers' colony were skeptical that the feat actually came off today.

YON BRAUN'S REACTION:

'To Keep Up, U.S.A. Must Run Like Hell'



ΣΥΣΤΥΜΑΤΑ ΔΙΑΣΤΗΜΟΠΛΟΙΩΝ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΙΣΧΥΟΣ: το τροφοδοτικό σύστημα ισχύος δίνει ενέργεια σε άλλα συστήματα. Παρέχεται από συσσωρευτές, ηλιακά στοιχεία ή συσκευές με πυρηνικά ισότοπα.

ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΠΡΟΩΘΗΣΗ: υπάρχουν στο διαστημόπλοιο βοηθητικοί προωθητικοί πύραυλοι που χρειάζονται για να μεταβάλλουν την ταχύτητα του διαστημοπλοίου. Χρησιμοποιούνται για να αλλάξουν τις τροχιές των δορυφόρων, για να περιορίζουν την ταχύτητα, για να επιτυγχάνουν την επαναφορά στην ατμόσφαιρα και για να επιβραδύνουν το διαστημόπλοιο κατά την προσεδάφιση.

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Οι ραδιοτηλεπικοινωνίες συνδέουν το διαστημόπλοιο με τους δέκτες στη Γη. Τα διαστημόπλοια διαθέτουν ραδιοφάρους εντοπισμού οι οποίοι εκπέμπουν συνεχώς.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι σχεδιαστές ενός διαστημοπλοίου εκτιμώντας τις περιβαλλοντικές συνθήκες που θα επικρατούν κατά τη σχεδιαζόμενη αποστολή, φροντίζουν για τον έλεγχο των συνθηκών αυτών ώστε να κυμαίνονται μέσα σε επιθυμητά όρια. Για να είναι δυνατή η ανθρώπινη διαβίωση στα διαστημόπλοια υπάρχει οξυγόνο για την αναπνοή και τα συστήματα κλιματισμού, που ελέγχουν την πίεση και την θερμοκρασία.

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο σκοπός του συστήματος αυτού είναι να οδηγήσει το διαστημόπλοιο στην τροχιά του και να ελέγξει την ταχύτητά του.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

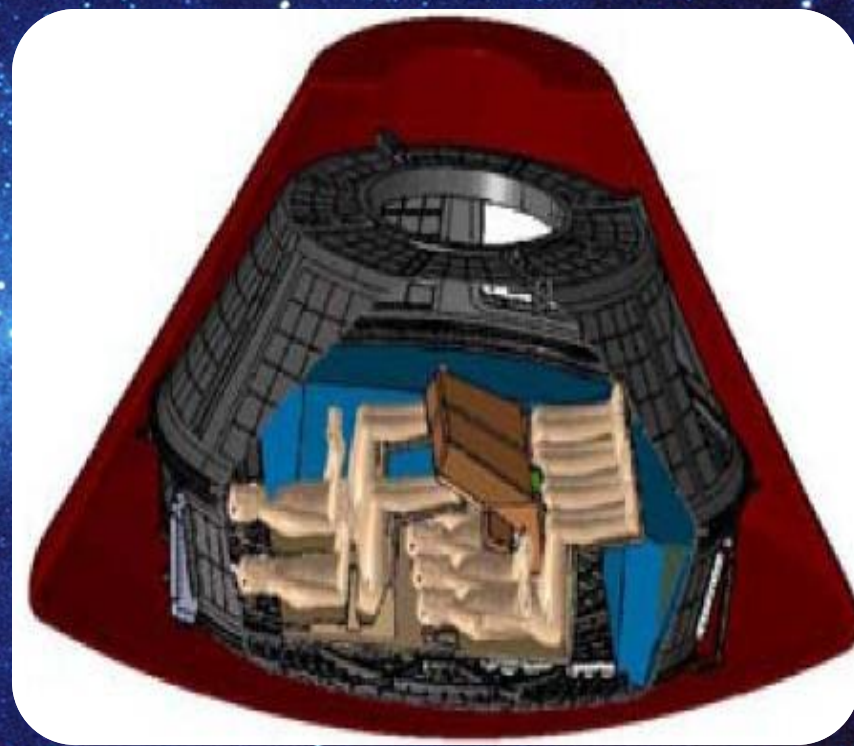
Λαμβάνει στοιχεία προσανατολισμού και υπολογίζουν τις διορθωτικές μεταβολές.

ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ

- Επίσημα λέγεται "Διαστημικό Σύστημα Μεταφορών. Είναι ιστορικός φορέας εκτόξευσης πληρωμάτων και φορτίου των ΗΠΑ. Συνολικά, κατασκευάστηκαν επτά διαστημικά λεωφορεία, απ'τα οποία τρία αποσύρθηκαν, δυο καταστράφηκαν σε ατυχήματα, το Challenger και το Columbia, το 1986 και 2003 αντίστοιχα, ενώ ένα χρησιμοποιήθηκε για δοκιμαστικές πτήσεις στη γήινη ατμόσφαιρα κι όχι για διαστημικές αποστολές.



Το διαστημικό
λεωφορείο εκτοξεύεται
κάθετα φέρνοντας συνήθως
πέντε έως επτά αστροναύτες
και μέχρι περίπου 22.700
κιλά ωφέλιμου φορτίου
σε χαμηλή γήινη τροχιά.
Όταν η αποστολή του
τελείωνε, επέστρεφε μέσα
στην γήινη ατμόσφαιρα,
πετούσε σαν αεροπλάνο και
προσγειωνόταν οριζοντίως
σε προκαθορισμένους
διαδρόμους προσγείωσης.



Το διαστημικό λεωφορείο ήταν το πρώτο τροχιακό διαστημικό σκάφος που σχεδιάστηκε με μερική ικανότητα επαναχρησιμοποίησης.

Ήταν επίσης το πρώτο επανδρωμένο διαστημικό σκάφος με φτερά που έχει επιτύχει να εκτοξευθεί σε τροχιά και να προσγειωθεί

Το διαστημικό λεωφορείο είναι ένα μερικώς επαναχρησιμοποιούμενο σύστημα εκτόξευσης που αποτελείται από τρία κύρια συγκροτήματα: το επαναχρησιμοποιήσιμο τροχιακό όχημα, την εξωτερική δεξαμενή καυσίμων, το μόνο αναλώσιμο τμήμα του συστήματος, και δύο επαναχρησιμοποιήσιμους πυραύλους στερεών καυσίμων.



Οι δύο πύραυλοι στερεών καυσίμων

- είναι οι μεγαλύτεροι και πιο ισχυροί πύραυλοι αυτού του τύπου που χρησιμοποιήθηκαν ποτέ σε πτήση, και ο κινητήρας τους ο πιο ισχυρός που έχει χρησιμοποιηθεί ποτέ. Παρέχουν περίπου το 83% της ώθησης του οχήματος στην εκτόξευση και κατά τη διάρκεια των πρώτων σταδίων της ανόδου. Απορρίπτονται δύο λεπτά μετά μετά την εκτόξευση σε ένα ύψος περίπου 45 χιλιομέτρων, κατόπιν ανοίγουν τα αλεξίπτωτά τους και προσθαλασώνονται στον ωκεανό.



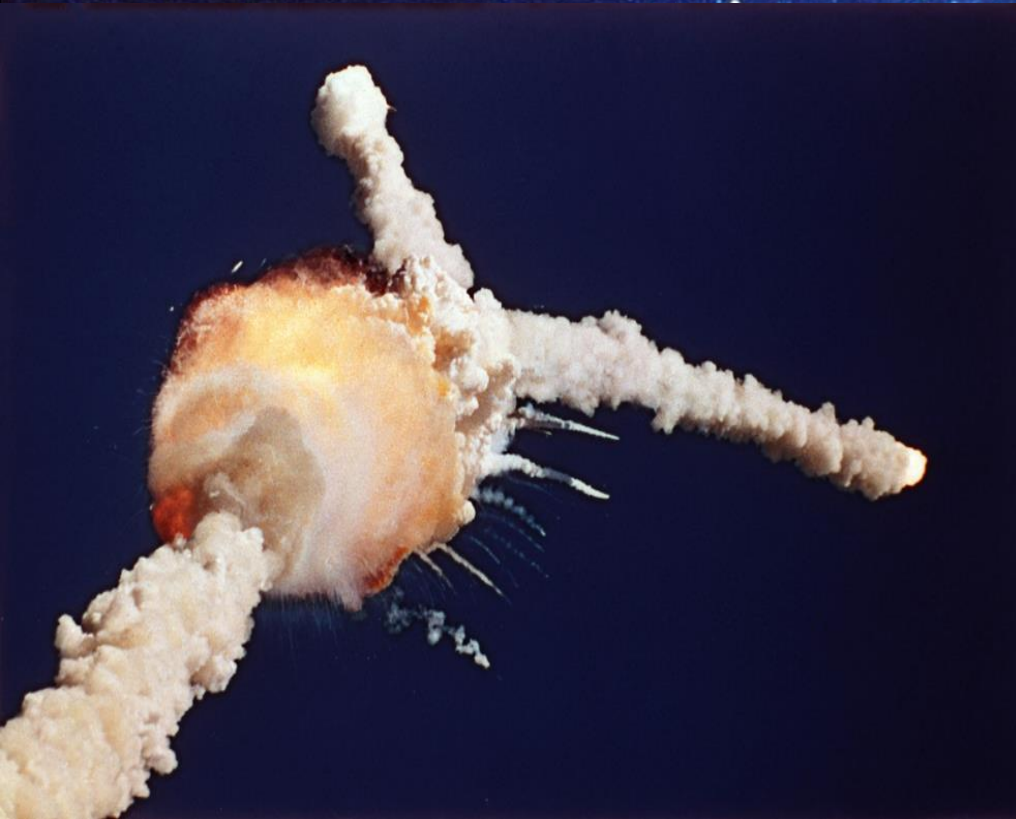
ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΑ

Δύο διαστημικά λεωφορεία έχουν καταστραφεί, και τα δύο με την απώλεια όλου του πληρώματος.

Το Τσάλλεντζερ που καταστράφηκε 73 δευτερόλεπτα μετά από την εκτόξευση, στις 28 Ιανουαρίου 1986 (7 νεκροί)

Το Κολούμπια που διάλύθηκε κατά τη διάρκεια της επανεισόδου στις 1 Φεβρουαρίου 2003 (επίσης 7 νεκροί)

Το Challenger
καταστράφηκε 73 δευτερόλεπτα μετά από την
εκτόξευση



Επανείσοδος Columbia

LOTTERY, PAGE A2

Volume 263
Number 33
\$2.00

Boston Sunday Globe

FEBRUARY 2, 2003

THE WEATHER

Today: Cloudy, with light
rain likely, windy, 39
Tomorrow: Breezy, cloudy,
chance
of drizzle, 42
Full Report:
Page D12

Space shuttle Columbia lost on reentry; 7 astronauts dead



A fiery trail streaked across the sky as the space shuttle Columbia broke apart yesterday over Texas. An amateur photographer captured this image from his backyard in Tyler.

AP PHOTO/TYLER MORNING TELEGRAPH, DR. SCOTT LIEBMAN

ΔΟΥΦΟΡΟΙ

Μη επανδρωμένο διαστημικό όχημα, που τίθεται σε τροχιά γύρω από τη Γη σε ύψος μεταξύ 500 και 35.000 χιλιομέτρων από την επιφάνειά της, και εξοπλισμένο με κατάλληλα όργανα με τα οποία συλλέγει εικόνες και στοιχεία που μεταδίδει σε επίγειους σταθμούς.

Οι σημαντικότερες κατηγορίες των
δορυφόρων

- 1) Οι τηλεπικοινωνιακοί δορυφόροι
- 2) Οι δορυφόροι πλοήγησης
- 3) Οι δορυφόροι γεωλογικών ερευνών

Η τεχνολογία των δορυφόρων και των πυραύλων
είναι σίγουρο πως μας έχει βοηθήσει και
συνεχίζει να μας βοηθάει όλο και περισσότερο
με την ανάπτυξή της σε όλα τα θέματα που
αφορούν τις διαστημικές έρευνες αλλά και την
διόρθωση προϋγούμενων λαθών που στοίχισαν
εξοπλισμό ή και ζωές.

Γενικά για τα διαστημικά ταξίδια έχουν
δουλέψει πολλοί άνθρωποι επί πολλές
ώρες ,έχει χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός
εξελιγμένης τεχνολογίας, έχουν ξοδευτεί
τεράστια ποσά. Έτσι συμπεραίνουμε ότι τα
διαστημικά ταξίδια αποτελούν ένα από τα
μεγαλύτερα επιτεύγματα της
ανθρωπότητας...