

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΙΓΑΛΕΩ

ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΘΩΜΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΕ 83

ΤΙ ΕΊΝΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Μεταφορές ονομάζονται γενικά οποιεσδήποτε μετακινήσεις επιβατών και φορτίων από έναν τόπο σε έναν άλλον. Συνήθως η μετακίνηση επιβατών και φορτίων γίνεται έναντι κάποιας αμοιβής που ονομάζεται εισιτήριο ή κόμιστρο ή ναύλος.

ΠΟΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Η ιστορία των μεταφορών είναι συνυφασμένη με την ύπαρξη της ανθρώπινης ζωής. Ο πρωτόγονος άνθρωπος μετακινούνταν βαδίζοντας σε αναζήτηση τροφής ή από περιέργεια να γνωρίσει το περιβάλλον του, ή ακόμα και για την προστασία του από τους διάφορους φυσικούς κινδύνους (όπως σε αναζήτηση κάποιου καταφυγίου-σπηλιάς). Γρήγορα όμως κατάλαβε ότι οι φυσικές του αντοχές για να διανύει μεγάλες αποστάσεις ήταν περιορισμένες και πολύ περισσότερο περιορισμένη η ικανότητά του να μεταφέρει βάρη σε σημαντικές αποστάσεις.

ΠΟΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Οι αδυναμίες αυτές οδήγησαν τον άνθρωπο σε αναζήτηση διαφόρων μέσων μεταφοράς τόσο για τον ίδιο όσο και για τα αγαθά του, ξεκινώντας αρχικά τη χρησιμοποίηση ζώων στη ξηρά και από το πρωτόγονο μονόξυλο στους ποταμούς της Μεσοποταμίας και της Αιγύπτου, μετά νιώθοντας πιο σίγουρος βγήκε στη θάλασσα. Έτσι παράλληλα με τις εφευρέσεις του έφθασε από τον τροχό, το κουπί, το πανί και τον ατμό στα σύγχρονα και εξελιγμένα μέσα μεταφορών όπως τα αεροπλάνα, μαγνητικά τρένα, ηλεκτρικά αυτοκίνητα, drones, ελικόπτερα, διαστημόπλοια κ.ά.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ

- ▣ ΧΕΡΣΑΙΕΣ-ΕΗΡΑΣ
- ▣ ΥΔΑΤΙΝΕΣ(ΘΑΛΑΣΣΑ-ΠΟΤΑΜΙΑ-ΛΙΜΝΕΣ)
- ▣ ΕΝΑΕΡΙΕΣ
- ▣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ
- ▣ ΑΜΦΙΒΙΕΣ(ΕΗΡΑ-ΘΑΛΑΣΣΑ)

ΧΕΡΣΑΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ –ΣΤΗ ΞΗΡΑ

- ▣ ΕΊΝΑΙ ΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΞΗΡΑ (Η΄ΚΑΙ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΠΛΑΝΗΤΕΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΑ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ)
- ▣ **ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΕΡΣΑΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**
- ▣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ
- ▣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ(ΥΓΡΩΝ –ΑΕΡΙΩΝ-ΚΟΚΚΩΝ)

ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

- ▣ ΕΙΝΑΙ ΕΚΕΙΝΑ ΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΚΙΝΗΘΟΥΝ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΑΡΚΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΣΤΩ ΕΝΑΣ ΥΠΟΤΥΠΩΔΗΣ ΔΡΟΜΟΣ



ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ



ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ



ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ



ΦΟΡΤΗΓΟ



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

ΥΒΡΙΔΙΚΑ

ΚΑΥΣΙΜΟ-ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

ΗΛΙΑΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ



ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

- ▣ ΕΙΝΑΙ ΕΚΕΙΝΑ ΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΤΡΟΧΙΑ-ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΡΑΓΕΣ – ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ- Η΄ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ



ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΤΕΛΕΦΕΡΙΚ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ



ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΤΡΕΝΟ



ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΤΡΕΝΟ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ



ΤΡΑΜ



ΧΕΡΣΑΙΑ ΜΕΣΑ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΤΡΟΧΙΑΣ

ΤΡΟΛΕΥ



ΜΕΤΡΟ



ΑΓΩΓΟΙ

- ▣ ΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΕΥΡΥΤΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ
- ▣ ΥΓΡΑ-ΑΕΡΙΑ-ΚΟΚΚΟΥΣ Η΄ΣΚΟΝΗ ΜΕ ΕΥΚΟΛΙΑ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ Π.Χ.
- ▣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΑΓΩΓΟΙ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ ΝΕΡΟΥ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ ΛΥΜΑΤΩΝ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ
- ▣ ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ Κ.Τ.Λ

ΑΓΩΓΟΙ

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΑΓΩΓΟΣ



ΑΓΩΓΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ



ΑΓΩΓΟΙ

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΕΤΟΙΜΟΥ
ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ



ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΙΤΑΡΙΟΥ



ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Οι υδάτινες μεταφορές αποτελούν ένα ιδιαίτερα μεγάλο πεδίο των γενικών μεταφορών ανθρώπων και φορτίων, που εκτελούνται με πλοία στην επιφάνεια του νερού ή μέσα στο νερό.
- ▣ Η ιστορία των οποίων χάνεται στα βάθη των αιώνων.
- ▣ Η ναυπήγηση σκαφών από την εποχή του Ομήρου και η συνεχής εξέλιξη από το κουπί στο ιστίο, την εφεύρεση της πυξίδα, όπου επέτρεψε στους θαλασσοπόρους την ανακάλυψη νέων θαλάσσιων οδών και τόπων ανάπτυξης εμπορίου και στη συνέχεια η εφαρμογή του ατμού, της έλικας και της επιλογής του χάλυβα ή του αλουμινίου και των συνθετικών υλικών ως υλικά κατασκευής, έδωσαν μια εκπληκτική πρόοδο στις υδάτινες μεταφορές.

ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ – ΑΝΩΣΗ-ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ

- ▣ Τι είναι η άνωση ;
- ▣ Είναι μια δύναμη που δέχεται ένα σώμα, όταν είναι μέσα σε υγρό-αέριο, είτε πλήρως βυθισμένο είτε εν μέρει. Η άνωση είναι πάντα κατακόρυφη με φορά προς τα άνω **ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΣΕ ΈΝΑ ΠΛΟΪΟ ΝΑ ΕΠΙΠΛΈΕΙ**



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ανάλογα με την ενέργεια που

χρησιμοποιούν

- ▣ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ-ΜΗΧΑΝΗΣ

(Π.Χ. ΚΡΟΥΑΖΕΡΟΠΛΟΙΑ, ΦΕΡΡΥ-ΜΠΟΟΥΤ, ΚΑΪΚΙΑ, ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΑ.)

- ▣ ΜΕ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΙΣΤΙΟΦΟΡΑ-WIND-SURFING- κτλ.

- ▣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΥΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ:

ΚΑΝΟ-ΚΑΝΟΕ ΚΑΓΙΑΚ-ΒΑΡΚΕΣ ΚΩΠΗΛΑΣΙΑΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ κτλ.

- ▣ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

- ▣ ΜΕ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΦΟΡΑ)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ανάλογα με το φορτίο

- ▣ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ
- ▣ ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
- ▣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΑ
- ▣ ΓΙΑ ΥΓΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΑΕΡΙΑ Π.Χ.ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ
- ▣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ CONTAINER
- ▣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ
- ▣ ΠΛΟΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΩΛΗΣΗ
- ▣ ΠΛΟΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΙΕΥΣΗ ΨΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΥΤΩΝ
- ▣ Κ.Τ.Λ.

ΦΟΡΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΟ



ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ



ΦΟΡΤΗΓΑ ΠΛΟΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ



ΠΛΩΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ανάλογα που κινούνται

- ▣ Πλοία για κοντινές διαδρομές πχ. φέρρου μπόουτ
- ▣ Πλοία ανοιχτής θάλασσας
- ▣ Ποταμόπλοια-για διαδρομές σε μεγάλες λίμνες
- ▣ Υποβρύχια
- ▣ Αμφίβια(θάλασσα-ξηρά): αερόστρωμνο ή χόβερ-κράφτ

ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ

ΠΤΑΜΕΝΑ ΔΕΛΦΙΝΙΑ



ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΡΟΥΑΖΕΡΟΠΛΟΙΟ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ



ΠΟΤΑΜΟΠΛΟΙΑ

ΑΜΕΡΙΚΗ 19⁰_ς ΑΙΩΝΑΣ



ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ



ΑΜΦΙΒΙΑ

ΧΟΒΕΡΚΡΑΦΤ ΑΠΟΒΑΤΙΚΟ



ΑΜΦΙΒΙΟ ΑΠΌ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ



ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Είναι οι μεταφορές που γίνονται με μεταφορικά μέσα που κινούνται στον αέρα.
- ▣ Σχεδόν σε όλες τις μυθολογίες του κόσμου έχουμε αναφορές ανθρώπων που κατάφεραν να πετάξουν. Στην Ελληνική μυθολογία έχουμε τον Ίκαρο και Δαίδαλο
- ▣ το 1780 οι αδελφοί Μονγκολφιέ πετούν ένα αερόστατο στο Παρίσι ενώ το 1783 έγινε η πρώτη επανδρωμένη πτήση με αερόστατο
- ▣ Η ιστορία των σύγχρονων αεροπορικών μεταφορών ξεκινά στις 17 Δεκέμβρη 1903 με τους αδελφούς Όρβιλ και Γουίλμπερ Ράιτ.
- ▣ Σήμερα οι αεροπορικές μεταφορές καταλαμβάνουν σημαντικό κομμάτι της μεταφορικής δραστηριότητας επιβατών και εμπορευμάτων.

Η ΠΡΩΤΗ ΠΤΗΣΗ 17/12/1903 ΑΔΕΛΦΟΙ ΡΑΪΤ

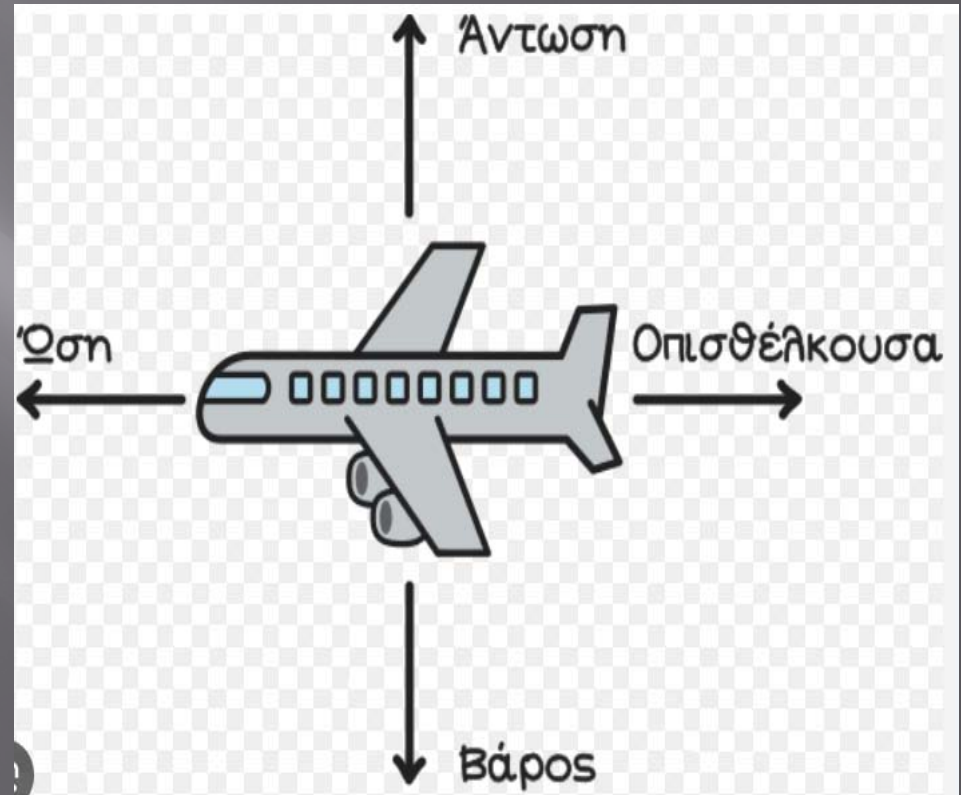


ΠΩΣ ΠΕΤΑΕΙ ΈΝΑ ΠΤΗΤΙΚΟ ΜΕΣΟ

▣ Η ΔΥΝΑΜΗ ΠΟΥ ΒΟΗΘΑΕΙ ΈΝΑ ΠΤΗΤΙΚΟ ΜΕΣΟ ΝΑ ΠΕΤΑΞΕΙ ΛΕΓΕΤΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΝΩΣΗ

▣ ΈΗ ΑΝΤΩΣΗ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΑΙ ΑΠΌ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΟ ΠΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ



ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΣΩΝ ΕΝΑΕΡΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Α) ΒΑΡΥΤΕΡΑ ΑΠΌ ΤΟΝ ΑΕΡΑ

- ❖ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΑ ΦΤΕΡΑ-ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ
- ❖ ΜΕ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΑ ΦΤΕΡΑ-ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ

Β) ΕΛΑΦΡΥΤΕΡΑ ΑΠΌ ΤΟΝ ΑΕΡΑ

- ❖ ΑΕΡΟΣΤΑΤΑ
- ❖ ΑΕΡΟΠΛΟΙΑ
- ❖ ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ-ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ
- ❖ ΚΙΤΕ SURFING
- ❖ ΑΙΩΡΟΠΤΕΡΑ

ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΑ ΦΤΕΡΑ

ΑΝΤΟΝΟΦ- ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ
ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΟ



CONCORD –ΤΟ ΠΙΟ ΓΡΗΓΟΡΟ
ΕΠΙΒΑΤΗΓΟ



ΣΤΑΘΕΡΑ ΦΤΕΡΑ

A 380



ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ



ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΑ ΦΤΕΡΑ ΠΟΛΕΜΙΚΑ

F 35



ΗΑRRIER ΚΑΘΕΤΗΣ
ΑΠΟΓΕΙΩΣΗΣ



ΜΕ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΦΤΕΡΑ

ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ ΠΟΛΕΜΙΚΟ



ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΟ

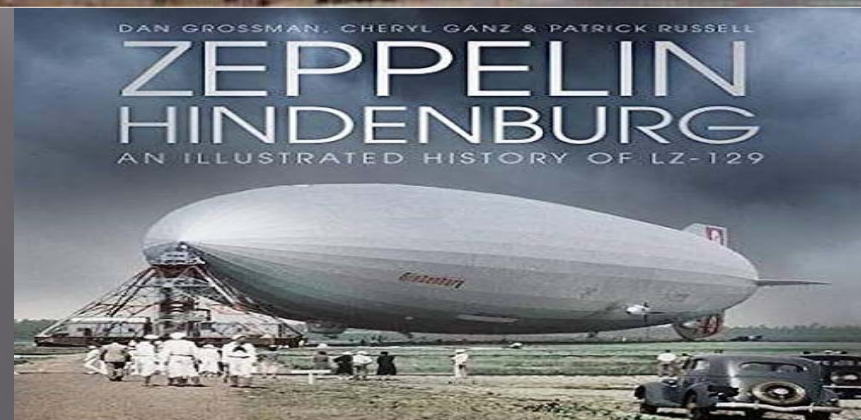


ΕΛΑΦΡΥΤΕΡΑ ΑΠΌ ΤΟΝ ΑΕΡΑ

ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΟ ΠΛΑΓΙΑΣ



ΑΕΡΟΠΛΟΙΟ-ΖΕΠΕΛΛΙΝ



DRONES

DRONES ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ



DRONES ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ



ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

- ▣ Οι διαστημικές μεταφορές περιλαμβάνουν τα μεταφορικά μέσα που κινούνται έξω από την ατμόσφαιρα της γης, δηλαδή στο διάστημα.
- ▣ Μεγάλη στιγμή για την εξερεύνηση του διαστήματος αποτέλεσε η κατασκευή των σύγχρονων πυραύλων από τον Γερμανό Βέρνερ Φον Μπράουν κατά την διάρκεια του 2^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου τους εμπονομαζόμενους V-2
- ▣ Μετά τη λήξη του πολέμου ξεκίνησα ένας αγώνας για την εξερεύνηση του Διαστήματος μεταξύ ΗΠΑ και Ρωσίας

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΕΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ▣ Η πρώτη επιτυχής τροχιακή εκτόξευση ήταν η αποστολή του σοβιετικού τηλεκατευθυνόμενου δορυφόρου **Σπούτνικ 1**, στις 4 Οκτωβρίου 1957. Ο δορυφόρος ζύγιζε περίπου 83 κιλά
- ▣ Στο μεταξύ, ένας σοβιετικός σκύλος, **η Λάικα**, έγινε το πρώτο ζώο σε τροχιά στις 3 Νοεμβρίου 1957
- ▣ Η πρώτη επανδρωμένη πτήση στο διάστημα έγινε με το Βοστόκ 1, φέρνοντας τον 27χρονο κοσμοναύτη **Γιούρι Γκαγκάριν**, κατά την ιστορική ημερομηνία της 12ης Απριλίου 1961

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΕΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ▣ 1961 Οι ΗΠΑ θα εκτόξευαν τον πρώτο πολίτη τους στο διάστημα μέσα σε έναν μήνα από την πτήση Γκαγκάριν
- ▣ 1962 Ο Αμερικανός αστροναύτης John Glenn πραγματοποιεί μια πλήρη περιφορά γύρω από τη Γη με το Friendship 7.
- ▣ 1963 Η Σοβιετική Βαλεντίνα Τερέσκοβα (Valentina Tereshkova) με το Vostok 6 είναι η πρώτη γυναίκα που πετά στο διάστημα.
- ▣ 1965 Πραγματοποιείται ο πρώτος διαστημικός "περίπατος" από το Ρώσο κοσμοναύτη Aleksei Leonov

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΕΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ▣ 1967 Οι τρεις Αμερικανοί αστροναύτες του Apollo 1 καίγονται ζωντανοί στη διάρκεια δοκιμαστικής πτήσης στην εξέδρα εκτόξευσης.
- ▣ 1968 Η αποστολή Apollo 8 πραγματοποιεί την πρώτη τροχιά γύρω από τη Σελήνη.
- ▣ 1969 Οι Αμερικανοί αστροναύτες Neil Armstrong και Buzz Aldrin είναι οι πρώτοι άνθρωποι που προσεδαφίζονται στη Σελήνη με το Apollo 11.
- ▣ 1971 Εκτοξεύεται ο πρώτος Διαστημικός Σταθμός, το σοβιετικό Salyut 1.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΤΙΓΜΕΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

- ▣ 1981 Εκτελείται με επιτυχία η παρθενική πτήση του αμερικανικού Διαστημικού Λεωφορείου Columbia
- ▣ 1986 Η Ρωσία εκτοξεύει το Διαστημικό Σταθμό Μιρ.
- ▣ 1999 Η Διαστημική Υπηρεσία της Κίνας εκτοξεύει το πρώτο της διαστημικό όχημα που θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον για επανδρωμένες πτήσεις.
- ▣ 2000 Φτάνει το πρώτο μόνιμο πλήρωμα στο Διεθνή Διαστημικό Σταθμό ISS

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΠΥΡΑΥΛΟΣ V 2



SPUTNIK 1957



ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΑΡΟΛΛΟΝ 11 ΠΡΟΣΕΛΗΝΩΣΗ

ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ



ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΟΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ



ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ
ΔΟΡΥΦΟΡΟΣ



ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

ΔΙΑΣΤΗΜΟΣΥΣΚΕΥΗ ΒΟΓΙΑΤΖΕΡ

2



ΡΑΤΗΦΙΝΔΕΡ ΠΛΑΝΗΤΗΣ ΑΡΗΣ



ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

- ▣ Ο τομέας των μεταφορών συνδέεται με τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα:
- ▣ Φαινόμενο του θερμοκηπίου (από τα καυσαέρια όλων των οχημάτων λόγω του διοξειδίου του άνθρακα που παράγεται)
- ▣ Όξινη βροχή(καυσαέρια όλων των οχημάτων)
- ▣ Μόλυνση υδάτων(λάδια,καύσιμα,ελαστικά κτλ .που αποβάλλονται ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον)
- ▣ Τρύπα του Όζοντος (κυρίως από τα καυσαέρια των αεροπλάνων)

ΠΟΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ ΕΠΙΒΑΡΡΥΝΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ

- ▣ Από ακόμα μια στατιστική έρευνα, δείχνει ότι στο φαινόμενο του θερμοκηπίου συμβάλλουν τα αυτοκίνητα και τα φορτηγά σε ποσοστό 74%,
- ▣ τα αεροπλάνα και τα πλοία στο 11% και
- ▣ τα τρένα είναι τα πιο φιλικά με συνολική επιβάρυνση 4%.
- ▣ Για ένα ταξίδι 500 χλμ, το αεροσκάφος μολύνει 10-50 περισσότερες φορές το περιβάλλον από ό,τι ένα τρένο
- ▣ Επιπρόσθετα η ΕΕ, συνέταξε μια έκθεση που αποδεικνύει ότι τα αεροσκάφη, μέσα σε ένα χρόνο έχουν αυξήσει τις εκπομπές CO₂, κατά 4,9, την ίδια στιγμή, που άλλοι τομείς τις μείωσαν κατά 3,8

ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΦΥΣΗ- ΒΙΟΜΙΜΗΤΙΚΗ

ΙΠΤΑΜΕΝΟΣ ΣΚΙΟΥΡΟΣ



WING SUIT



Η ΦΥΣΗ ΠΗΓΗ ΕΜΠΝΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΟΛΑ



ΒΙΟΜΙΜΗΤΙΚΗ

ΦΑΛΑΙΝΑ ΜΠΕΛΟΥΝΓΚΑ

BELLUGA AIRBUS



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

- ▣ Μία από τις βασικές ανάγκες που προσπάθησε ο άνθρωπος να καλύψει είναι η επικοινωνία.
- ▣ η χρήση της τεχνολογίας έγινε ο μεγάλος του σύμμαχος σε αυτή την προσπάθεια.
- ▣ Έτσι πραγματοποίησε και εξέλιξε σημαντικές εφευρέσεις για να μπορέσει να επικοινωνήσει όπως:

1.Σήματα καπνού

- ▣ Χρησιμοποιήθηκαν από τους ιθαγενείς ινδιάνους της Αμερικής.
Με τη βοήθεια κουβέρτας που σκέπαζε και αποκάλυπτε την εστία της φωτιάς δημιουργούνταν σύννεφα καπνού.
Με τα σήματα καπνού ο παρατηρητής είχε περιορισμένη αλλά εξαιρετικής σημασίας πληροφόρηση.

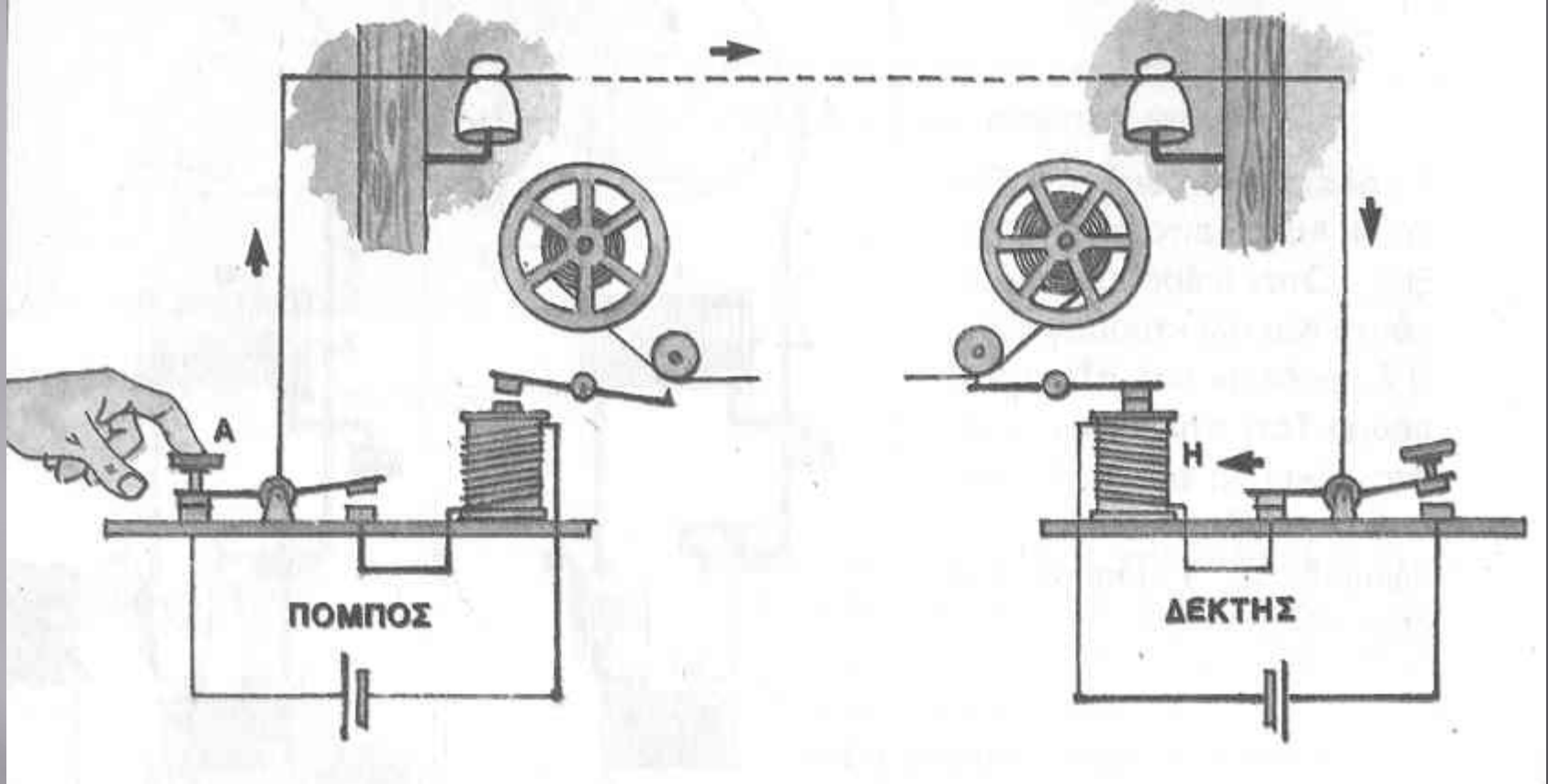


2. Το ταχυδρομείο



3. Ο τηλέγραφος

- ▣ Ο ηλεκτρικός τηλέγραφος είναι μια διάταξη με την οποία γραπτά σημεία μεταδίδονται από τον ένα σταθμό στον άλλο με τη βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος.
- ▣ Η πρώτη τηλεγραφική μηχανή εφευρέθηκε από τον Σάμιουελ Μορς το 1838. Ο Μορς σκέφτηκε ότι θα μπορούσε να διαβιβάσει με δύο σύρματα ηλεκτρικό ρεύμα με διακοπές. Οι διακοπές θα αντιπροσώπευαν τα γράμματα του αλφαβήτου. Έτσι επινόησε ένα αλφάβητο, που αποτελείται από ρεύμα μικρής και μεγάλης διάρκειας (στιγμές και γραμμές ή παύλες). Ο συνδυασμός στιγμών και γραμμών δίνει όλο το αλφάβητο και τους αριθμούς 0 ως 9. Αυτό το σύστημα έγινε γνωστό ως ο «κώδικας Μορς».



4. Το τηλέφωνο

- ▣ ο **τηλέφωνο** είναι μία συσκευή συνδιάλεξης η οποία μεταφέρει τον ήχο μέσω ηλεκτρικών σημάτων. Συγκεκριμένα πρόκειται για μια συσκευή που μετασχηματίζει τις ηλεκτρικές ταλαντώσεις σε ηχητικές. Η συσκευή αυτή αποτελείται από πομπό και δέκτη και συνδέεται με καλώδιο με το **τηλεφωνικό κέντρο**.



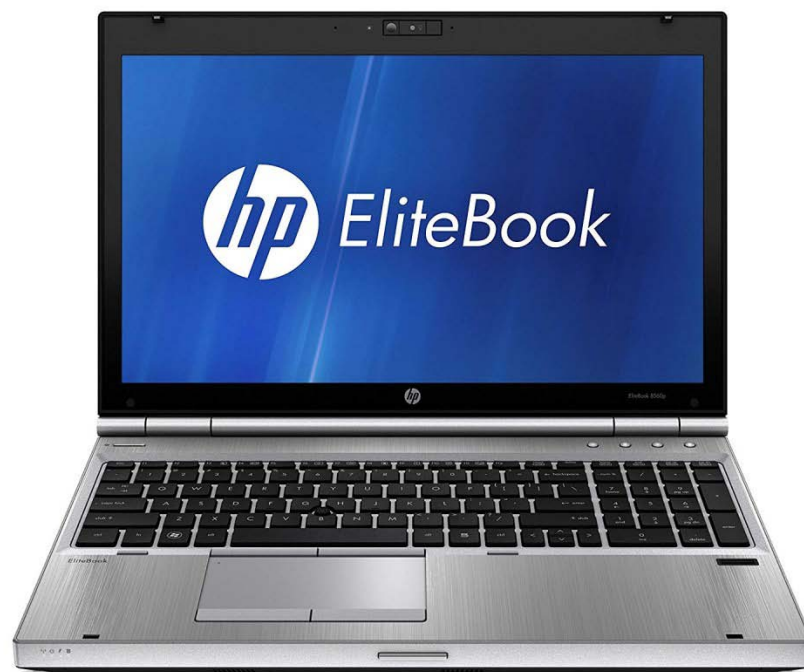
5. Το ραδιόφωνο



6. Η τηλεόραση



7. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής



8. ΔΟΡΥΦΟΡΟΙ

