

ΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ

ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΜΠΑΚΗΣ

Μαθητής Α2 Γυμνασίου, Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Επιβλέπων Καθηγητής:

ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ

Καθηγητής Πληροφορικής, Ελληνικό Κολλέγιο Θεσσαλονίκης

Το αεροπλάνο είναι μια πρόσφατη ανακάλυψη με την οποία ο άνθρωπος μπορεί να μεταφέρεται μέσω του αέρα. Είναι ένα από τα πιο γρήγορα μεταφορικά μέσα της εποχής μας. Το αεροπλάνο είναι βαρύτερο από τον αέρα με σταθερές πτέρυγες. Προωθείται με κινητήρα αεριοθήσεως ή έλικα και οι δυνάμεις που το στηρίζουν δημιουργούνται από την κίνηση των πτερύγων του μέσα στον αέρα. Τα αεροπλάνα διακρίνονται παλαιότερα σε μονοπλάνα και πολυπλάνα. Σήμερα τα διακρίνουμε ανάλογα με την επιφάνεια, στην οποία προσγειώνονται. Σ αυτήν την εργασία θα μιλήσουμε για όλα τα θέματα που αφορούν το αεροπλάνο και τη χρησιμότητά του.

Μεταφορές, στον οικονομικό και εμπορικό χώρο, 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. Συνεπώς οι μεταφορές αποτελούν εμπορικές πράξεις, παράγουσες οικονομικής χρησιμότητας. Οι μεταφορές ήταν από την προϊστορική εποχή πρόβλημα για τον άνθρωπο καθώς ήθελε να μεταφέρει βαρύτερα πράγματα από ότι μπορούσε με την δύναμή του αλλά και να μετακινείται από τόπο σε τόπο με πιο γρήγορο τρόπο. Έτσι τα προβλήματα αυτά οδήγησαν τον άνθρωπο σε πειράματα ώστε να βρεθεί ένα μέσο όπου θα μπορούσε να τους προσφέρει την αρμοδιότητα να μετακινούνται αλλά και να μεταφέρουν με πιο γρήγορο τρόπο. Οι πρώτες εφευρέσεις ήταν ο τροχός, το κουπί καθώς και το πανί. Η ιστορία των αεροπλάνων ξεκινά με τους αδερφούς Όρβιλ και Γουίλμπερ Ράιτ οι οποίοι πραγματοποίησαν την πρώτη επιτυχημένη πτήση στον αέρα. Σήμερα οι αεροπορικές μεταφορές καταλαμβάνουν σημαντικό κομμάτι της μεταφορικής δραστηριότητας επιβατών καθώς και εμπορευμάτων. Η ιδέα μίας μηχανής όπου πετάει είχε αρχίσει από τους αρχαίους ακόμα πολιτισμούς. Το παράδειγμα είναι ο Δαίδαλος με τον γιό του τον Ίκαρο. Είχαν γίνει πολλές απόπειρες αλλά απέτυχαν. Το αεροπλάνο είναι μία μηχανή όπου η λειτουργία του εκμεταλλεύεται τις δυνάμεις του αέρα καθώς αυτός γυρνάει γύρω από το αεροπλάνο. Ειδικά πτερύγια στα φτερά και την ουρά, οι επιφάνειες ελέγχου

εκτρέπουν την ροπή του αέρα, επιτρέποντας στο αεροπλάνο να ανυψωθεί, να χαμηλώσει ή να αποκτήσει κλίση. Ο πιλότος με τα πεντάλ και το χειριστήριο μπορεί να ρυθμίζει τις επιφάνειες από τον πύργο ελέγχου. Το σκάφος αποτελεί τον κορμό του αεροπλάνου και αποτελείται από 2 μέρη: τις πτέρυγες και την άτρακτο. Οι πτέρυγες είναι σταθερά συνδεδεμένες με την άτρακτο και σ' αυτό ακριβώς διαφέρει από το ελικόπτερο, που σ' αυτό τα πετερύγιά του κινούνται. Ανάλογα με τον αριθμό των πετερύγων, τα αεροπλάνα ονομάζονται μονοπτέρυγα, διπτέρυγα, πολυπτέρυγα. Τα κλασικά αεροπλάνα, επειδή παρουσιάζουν αστάθεια στην πτήση, χρησιμοποιούν τις βοηθητικές περυγικές επιφάνειες στην πίσω άκρη της ατράκτου. Αυτές αποτελούνται από τις οριζόντιες σταθερές πτέρυγες που δίνουν ευστάθεια, για να μην αναποδογυρίσει το αεροπλάνο και τις κάθετες σταθερές για να μη γυρίζει γύρω - γύρω. Η άτρακτος, όπως το λέει και το όνομά της, έχει σχήμα ατρακτοειδές και αποτελεί το βασικό τμήμα του σκάφους, στο οποίο προσαρμόζονται και οι πτέρυγες. Στο μπροστινό μέρος της ατράκτου υπάρχει ο θάλαμος διακυβέρνησης και το μεγαλύτερο μέρος της χρησιμοποιείται για τους επιβάτες ή εμπορεύματα, αν το αεροπλάνο είναι μεταφορικό ή για αμυντικό ή επιθετικό εξοπλισμό, αν είναι πολεμικό. Ωστόσο ο μηχανικός αυτός εξοπλισμός αποτελείται από τα εξαρτήματα που βοηθούν στην οδήγηση του αεροπλάνου από τις συσκευές κλιματισμού και διατήρησης σταθερής πίεσης μέσα στην άτρακτο. Επίσης εδώ περιλαμβάνονται το ταχύμετρο, ο αυτόματος πιλότος, οι εγκαταστάσεις ραδιοτηλεφωνίας και ραδιοεντοπισμού, το σύστημα προσγείωσης, οι γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και οι επιπλώσεις των θαλάμων.





Ο άνθρωπος ήθελε να μεταφέρει πράγματα αργότερα και σε μεγαλύτερες αποστάσεις. Έτσι πήραν την ιδέα από τα πουλιά τα οποία διανύουν μεγάλες αποστάσεις σε λίγο διάστημα. Αρχισαν λοιπόν να παρατηρούν την κίνησή τους έτσι ώστε να δημιουργήσουν αυτό το επίτευγμα. Δεν κατασκευάστηκε λοιπόν τις παλαιότερες εποχές γιατί τότε θεωρούνταν αδύνατο να φτιάξουν μία μηχανή μικρότερη σε βάρος σε σχέση με τον αέρα μέχρι που έφτασαν όπως είπαμε και πριν οι αδερφοί Όρβιλ και Γουίλμπερ Ράιτ. Η εφεύρεση αυτή εξελίχθηκε μέσα στα χρόνια καθώς οι ανάγκες μεγάλωναν και αντιμετώπιζονταν οι ατέλειες της εφεύρεσης. Ωστόσο στην Ελλάδα το αεροπλάνο έφτασε για πολεμικούς λόγους και έτσι δημιουργήθηκε και ο πρώτος λόχος της ελληνικής αεροπορίας. Το 1911 η Ελληνική Κυβέρνηση ανέθεσε σε Γάλλους ειδικούς τη δημιουργία Ελληνικής Αεροπορικής Υπηρεσίας. Έξι αξιωματικοί στάλθηκαν στη Γαλλία για να εκπαιδευτούν ως πιλότοι, ενώ παραγγέλθηκαν τα πρώτα αεροπλάνα τύπου Farman.

Στις 8 Φεβρουαρίου 1912 ο Εμμανουήλ Αργυρόπουλος έγινε ο πρώτος Έλληνας αεροπόρος πετώντας με ένα αεροσκάφος Nieuport IV.G. Alcuin. Στη δεύτερη πτήση που εκτέλεσε ο Αργυρόπουλος την ίδια μέρα, πέταξε με τον τότε Πρωθυπουργό της χώρας Ελευθέριο Βενιζέλο. Η πρώτη στρατιωτική πτήση έγινε στις 13 Μαΐου 1912 από τον Υπολοχαγό Δημήτριο Καμπέρο με το πρώτο στρατιωτικό αεροπλάνο της Ελλάδας τύπου Farman. Τον Ιούνιο του ίδιου έτους ο Καμπέρος πέταξε με τον «Δαίδαλο», το αεροσκάφος Farman το οποίο είχε μετασκευαστεί σε υδροπλάνο, θέτοντας έτσι τις βάσεις της Ναυτικής Αεροπορίας. Τον Σεπτέμβριο ο Ελληνικός Στρατός απέκτησε την πρώτη του πολεμική αεροπορική μονάδα, τον «Λόχο Αεροπόρων», με έδρα τη Λάρισα. Αλλά αργότερα οι λόγοι ήταν και μεταφορικοί που συνέφεραν οικονομικά την χώρα μας.



Οι λειτουργίες του αεροπλάνου στηρίζονται κυρίως στην φυσική την θεωρία των μαθηματικών αλλά και της χημείας. Βέβαια η κατανόηση αυτών των αρχών εξαρτάται και από γνώσεις τεχνολογικών επιστημών, δηλαδή της επιστήμης των υλικών, της μηχανικής των στερεών, αντοχής των υλικών, της θερμοδυναμικής, της μηχανικής των ρευστών και της ηλεκτρολογίας. Κατά την απογείωση το αεροπλάνο αποκτά ταχύτητα μέχρι να φτάσει στην κατάλληλη ώστε ο χειριστής να μπορέσει να απογειώσει το αεροπλάνο με ασφάλεια. Ενώ κατά την αντίστροφη διαδικασία την διαδικασία της προσγείωσης το αεροπλάνο μειώνει ταχύτητα ώστε να ακουμπήσουν οι ρόδες στο διάδρομο προσγείωσης ώστε ο χειριστής να πατήσει το χειρόφρενο χωρίς κανέναν απολύτως κίνδυνο.

Το αεροπλάνο ωστόσο πέρα από τα θετικά του έχει και αρνητικά. Το πρώτο και βασικό αρνητικό χαρακτηριστικό που βλέπουμε σχεδόν σε όλα τα μεταφορικά μέσα είναι η μόλυνση της ατμόσφαιρας μέσω του καυσαερίου που εκπέμπει. Ένα άλλο αρνητικό είναι ο οικονομικός τομέας όπου επηρεάζει πολύ τον χρηματιστηριακό τομέα μίας χώρας αλλά και ενός επιχειρηματία καθώς η τιμή ενός Boeing 737 τιμή του φτάνει από τα 45,5 εκατομμύρια δολάρια μέχρι και 75 εκατομμύρια. Το αεροπλάνο πιστεύω πως τα θετικά του είναι περισσότερα σε σχέση με τα αρνητικά αλλά τα αρνητικά δεν παύουν να είναι από τα μεγαλύτερα που ταλανίζει σήμερα την κοινωνία μας. Ωστόσο θα το χαρακτηρίσω χρήσιμο για τον άνθρωπο και την κοινωνία. Τα πράγματα που θα πρέπει να κοιτάξουν και να μελετήσουν οι επιστήμονες είναι οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις και να βρουν ένα διαφορετικό και πρωτοποριακό καύσιμο που δεν θα μολύνει τόσο πολύ την ατμόσφαιρα. Όσον αφορά τον χρηματικό τομέα για αυτό πιστεύω πως δεν μπορούμε να κάνουμε κάτι ώστε να μειωθεί η τιμή του καθώς είναι ένα καινούργιο όχημα με πολλά εξαρτήματα ακριβά έτσι δεν έχουμε πιστεύω κάτι να προτείνουμε.

ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ: www.wikipedia.gr

ΠΗΓΗ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ: Χρήστος καμπάκης Απόστρατος αεροπορίας (ΤΑΞΙΑΡΧΟΣ)

ΠΗΓΗ ΒΙΒΛΙΟΥ: εγκυκλοπαίδεια πάπυρος λαρούς μπριτάνικα