

ΜΕΓΑΛΕΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ ΚΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ!



Ιατρική



«Μα» θα μας πείτε... «φτάσαμε στο 5ο και τελευταίο μέρος του αφιερώματος και τώρα θυμηθήκατε να μας πείτε για την ιατρική;!». Και πράγματι θα έχετε ένα δίκιο. Γιατί η ενασχόληση του ανθρώπου με την υγεία του, η προσπάθειά του να αντιμετωπίσει αρρώστιες ή κτυπήματα και να μακρύνει έτσι τον χρόνο ζωής του είναι πάρα πολύ παλιά. Αρχαίοι σοφοί και φιλόσοφοι, μάγοι και τσαρλατάνοι, ο καθένας με τον «τρόπο» του, προσπαθούσαν να αντιμετωπίσουν τον πόνο και τις ασθένειες.



Τι ήταν, όμως, αυτό που έφερε πραγματική επανάσταση στην ιατρική και την ώθησε να κάνει άλματα ως επιστήμη; Μα δεν ήταν μόνο ένα, ήταν πολλά:

Φάρμακα

Όλα ξεκίνησαν από την παρατήρηση της φύσης και ιδιαίτερα των φυτών. Ο άνθρωπος σύντομα ανακάλυψε ότι κάποια φυτά ήταν δηλητηριώδη ενώ άλλα ήταν χρήσιμα για κάποιες ασθένειες. Για εκατοντάδες χρόνια χρησιμοποιούσε φυτά και βότανα σα φάρμακα. Από τα μέσα του 19ου αιώνα, όμως, ο άνθρωπος κατάφερε να απομονώσει κάποιες ουσίες από τα φυτά και μαζί με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, της χημείας και της βιολογίας ξεκίνησε να παράγει φάρμακα από χημικές ενώσεις. Έτσι, περάσαμε πια στη φαρμακευτική βιομηχανία.



Εμβόλια

Πολύ επικίνδυνες ασθένειες, όπως η πολιομυελίτιδα και η ευλογιά έχουν μειωθεί πάρα πολύ ή ακόμα και εξαφανιστεί χάρη στα εμβόλια. Μπορείς να διαβάσεις περισσότερα για το πώς ξεκίνησαν τα εμβόλια και τον τρόπο που λειτουργούν στο 13ο τεύχος του «κόκκινου Αερόστατου».



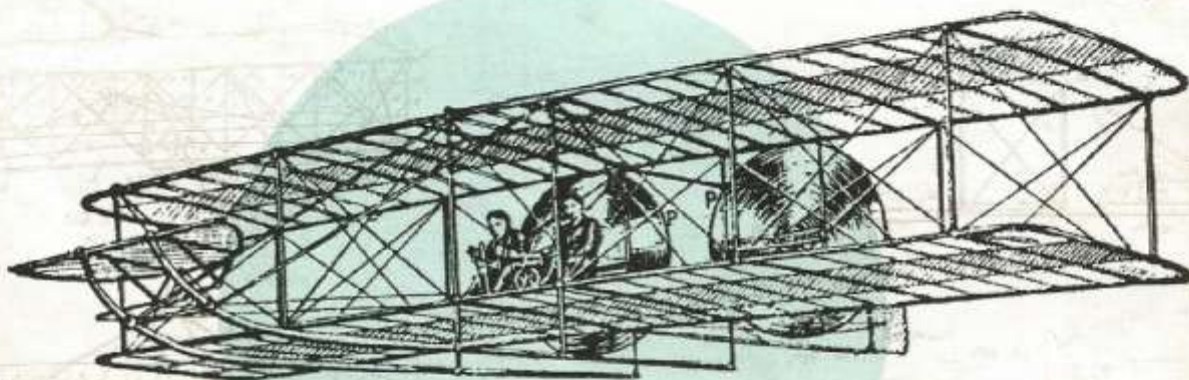
Ιατρικά εργαλεία και μηχανήματα

Κάποτε, πολύ παλιά, οι γιατροί εξέταζαν και βοηθούσαν τους ασθενείς μόνο με τις αισθήσεις τους: όραση, ακοή (π.χ. ακρόαση της καρδιάς), αφή (π.χ. ψηλάφηση σφυγμού), όσφρηση και τέλος γεύση (π.χ. των ούρων!!). Από τον 19ο αιώνα, η τεχνολογική πρόοδος έδωσε στην ιατρική πρωτόγνωρα εφόδια σε μέσα και εξοπλισμό. Οι υπέρηχοι, οι ακτινογραφίες, τα χειρουργεία, οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας είναι μερικά μόνο παραδείγματα.



Οι αδερφοί Ράιτ και το πρώτο αεροπλάνο!

Τα δύο αδέρφια, Γουίλμπερ και Όρβιλ Ράιτ, άρχισαν να ενδιαφέρονται για τις πτήσεις το 1878, όταν ο πατέρας τους τους χάρισε ένα λαστικένιο παιχνίδι, που έμοιαζε με ελικόπτερο. Πειραματίζονταν για πολλά χρόνια... Μέχρι που στις 17 Δεκεμβρίου του 1903, σ' ένα απόμερο ψαροχώρι των ΗΠΑ, το Κίτι Χοκ, πέταξαν το πρώτο αεροπλάνο! Το όνομά του ήταν Flyer 1 (= Αεροπόρος) και ήταν κατασκευασμένο από ξύλο ελάτης. Ζύγιζε 341 κιλά μαζί με τον πιλότο, είχε μήκος 6,5 μέτρα και άνοιγμα φτερών 12,3 μέτρα. Ο πιλότος ξαπλωμένος μπρούμυτα κατύθυνε το πηδάλιο με έναν μοχλό.



Πριν από την πρώτη πτήση, χωρίς να ξέρουν ακόμη αν ο "Αεροπόρος" τους θα κατάφερνε να πετάξει, έπαιξαν «κορώνα - γράμματα» για να δουν ποιος θα ήταν ο άτυχος ή ο τυχερός πιλότος... Έτσι, ο Γουίλμπερ Ράιτ έπιασε το πηδάλιο και απογειώθηκε! Και μετά από 12 δευτερόλεπτα στον αέρα προσγειώθηκε κανονικά.

Οι αδερφοί Ράιτ είχαν γράψει ιστορία. Στη συνέχεια, τα δύο αδέρφια πραγματοποίησαν, εναλλάξ, τρεις ακόμα πτήσεις σε ευθεία γραμμή, με την τελευταία να διαρκεί 59 δευτερόλεπτα και να διανύει μια απόσταση 260 μέτρων. Είχαν αλλάξει τον κόσμο για πάντα!

τα ελαστικά των αεροπλάνων αντέχουν μέχρι και 38 τόνους βάρος; Μπορούν μάλιστα να "χτυπήσουν" το έδαφος με ταχύτητα 274 κλμ./ώρα περισσότερες από 500 φορές πριν χρειαστεί να αλλαχτούν.



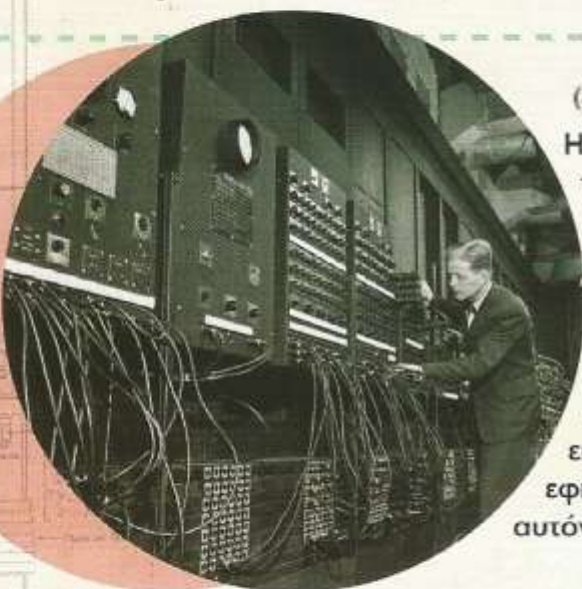
οι λευκές γραμμές που αφήνουν τα αεροπλάνα στον ουρανό είναι ατμοί ζεστού αέρα από τις μηχανές που βγαίνουν στον δροσερό αέρα της ανώτερης ατμόσφαιρας;



Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής γεννιέται!

Πώς θα ήταν η καθημερινότητά σου χωρίς λάπτοπ,
κινητό, tablet ή υπολογιστή;

Όλες αυτές οι συσκευές, που τις θεωρούμε σήμερα δεδομένες, έχουν
έναν κοινό πρόγονο, τον πρώτο υπολογιστή που λεγόταν ENIAC.



THE ENIAC

(Electronic Numerical Integrator and Computer)

Η κατασκευή του χρηματοδοτήθηκε από τις ΗΠΑ κατά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο. Από το 1943 και για 3 χρόνια ήταν απόρρητο μυστικό και βρισκόταν στις εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου της Πενσυλβανία. Το κόστος κατασκευής του ήταν 500.000 δολάρια, που σε σημερινά λεφτά αντιστοιχεί σε 6 εκατομμύρια δολάρια. Το 1946 οι εφημερίδες έγραψαν για πρώτη φορά γι' αυτόν τον "Γιγάντιο Εγκέφαλο".



Ο ENIAC ήταν τόσο τεράστιος που καταλάμβανε έναν ολόκληρο όροφο! Ειδικοί επιστήμονες έπρεπε να τον ελέγχουν συνεχώς, αφού συχνά, καίγονταν οι λυχνίες του και έπρεπε να τις αντικαθιστούν. Το μεγαλύτερο διάστημα που δούλεψε ο ENIAC χωρίς να χαλάσει ήταν μόλις 5 μέρες! Μόνιμη μονάδα αποθήκευσης, δηλαδή μνήμη, δεν είχε. Βασικά, δεν είχε ούτε οθόνη και για να εμφανίζει τα αποτελέσματα είχε μία συσκευή που έκανε τρύπες σε κάρτες. Μπορούσε όμως να κάνει 5.000 προσθήσεις ή αφαιρέσεις το δευτερόλεπτο. Στον ίδιο χρόνο μπορούσε επίσης να κάνει μέχρι 385 πολλαπλασιασμούς, 10 διαιρέσεις ή να βρίσκει 3 τετραγωνικές ρίζες. Η ταχύτητα του επεξεργαστή του ήταν κοντά στα 5KHz.

Οι σημερινοί υπολογιστές είναι κατά μέσο όρο 400.000 φορές πιο γρήγοροι, ενώ καταναλώνουν μόλις το 0,35% της ενέργειας σε σχέση με αυτή του ENIAC. Όμως, όλα από κάπου ξεκινάνε... Και ο ENIAC ήταν η πρώτη σοβαρή προσπάθεια δημιουργίας υπολογιστικής μηχανής.



Ρομποτική

Ο άνθρωπος είναι αποφασισμένος να κάνει τη ζωή του ακόμη πιο εύκολη και συναρπαστική. Καθημερινά, όμως, υπάρχουν κάποιες δουλειές που είναι πολύ κουραστικές, δύσκολες ακόμα και επικίνδυνες.

Έπρεπε να βρει έναν τρόπο να τις κάνει γρήγορα και εύκολα.

Έτσι, εφηύρε τις αυτόματες μηχανές και τα ρομπότ.



Πρώτα, σχεδίασε κάποιες μηχανές που μπορούν να κάνουν σχετικά απλές εργασίες με το πάτημα ενός κουμπιού. Είναι, δηλαδή, αυτόματες. Βρίσκονται κυρίως στα εργοστάσια και είναι τα πιο αποτελεσματικά εργαλεία. Ελέγχονται από κάποιον άνθρωπο - χειριστή και εκτελούν συγκεκριμένες κινήσεις.

Στη συνέχεια, έβαλε ακόμα πιο υψηλούς στόχους!

Έχεις ακούσει για την τεχνητή νοημοσύνη; Πρόκειται για ρομπότ που μιμούνται την ανθρώπινη συμπεριφορά κι έχουν την ικανότητα να λύνουν προβλήματα.

Υπάρχουν, για παράδειγμα, τα ιατρικά ρομπότ που αξιοποιούνται για δύσκολες χειρουργικές επεμβάσεις και θεραπείες σε άρρωστους ανθρώπους ή κι αυτά που βοηθούν ηλικιωμένους.

Perseverance: ένας “ρομποτικός επιστήμονας”... Διάβασε περισσότερα στο 19^ο τεύχος του “κόκκινου Αερόστατου”.



?? Εφευρέσεις του μέλλοντος!!!

Πώς φαντάζεσαι τη ζωή μας στο μέλλον;
Τι θα καταφέρει ο άνθρωπος τα επόμενα χρόνια;
Πώς θα είναι η τεχνολογία, οι εφευρέσεις;
Τι μπορεί να ανακαλύψουμε;

Βάλε τη φαντασία σου να δουλέψει!

Σκέψου, ζωγράφισε και περιέγραφέ μας τις εφευρέσεις του μέλλοντος...

Στείλε μας τις δημιουργίες σου στο kokkinoaerostato@gmail.com

