

ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**Εφευρέσεις που άλλαξαν
τον κόσμο**

Υπεύθυνος καθηγητής:

Γιώργος Λαμπρόπουλος

ΤΑΞΗ Α

ΣΧ. ΕΤΟΣ 2013-2014

Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ



Ομάδα Εργασίας :

Θεοδωρακόπουλος Βασίλειος,

Καραδήμας Πέτρος,

Ναχλά Λουκάς

ΠΡΩΤΕΣ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ

Όλα ξεκίνησαν όταν ο πρωτόγονος άνθρωπος αναγκάστηκε για να επιβιώσει να γίνει πιο επινοητικός. Έτσι έκανε τις πρώτες ανακαλύψεις οι οποίες έκαναν πιο εύκολη τη ζωή του. Οι ανακαλύψεις οι οποίες θα αναφέρουμε αφορούν την φωτιά, τα εργαλεία, την ρόδα, τα όπλα και τις κατοικίες, το εμπόριο και την γραφή, το ηλιακό ρολόι και τέλος πληροφορίες που αφορούν τον Πυθαγόρα. Οι ανακαλύψεις αυτές βοήθησαν τους ανθρώπους να αναβαθμίσουν το πολιτιστικό τους επίπεδο κάτι που συνέβαλε στη μετέπειτα εξέλιξη τους.

ΦΩΤΙΑ

Η σημασία της φωτιάς συγκριτικά με παλαιότερα έχει μεγάλες διαφορές. Δεν ήξεραν καν τι σημαίνει φωτιά το οποίο μας φαίνεται αδιανόητο καθώς σήμερα είναι χρήσιμη πάνω σε πολλούς τομείς. Υπάρχουν πολλές εκδοχές σχετικά με την ανακάλυψη της φωτιάς. Μία αναφέρει ότι ένας κεραυνός προκάλεσε την φωτιά



καίγοντας ένα δέντρο. Στη σκηνή βρέθηκε ένας άνθρωπος ο οποίος ρίχνοντας κάποια ξύλα προσπάθησε να δυναμώσει την φωτιά. Η δεύτερη εκδοχή αναφέρει ότι ένας πρόγονός μας τρίβοντας μέσα στις παλάμες του δύο κομμάτια ξύλου προσπάθησε να προκαλέσει σπίνθες.

Επιπλέον ο αμυγδαλοειδής πυρόλιθος χρησίμευε στο άναμμα της φωτιάς. Ακόμη υπάρχει και μία υπόθεση που συγκεντρώνει λίγες πιθανότητες. Ότι ο Προμηθέας ανέβηκε στον Όλυμπο και έκλεψε ένα κεραυνό και έτσι έφερε την φωτιά στους ανθρώπους. Επίσης σύμφωνα με μία διαφορετική εκδοχή ένας άνθρωπος άθελα του πέταξε μία πέτρα η οποία χτύπησε σε ένα βράχο και

τινάχτηκε έτσι ξαφνικά σπινθήρας. Άρα υπήρχε ποικιλία τρόπων πάνω στην

ανακάλυψη της φωτιάς. Η γνώση αυτή διαδόθηκε από τόπο σε τόπο και από φυλή σε φυλή. Τέλος, σημαντική είναι η συνεισφορά της φωτιάς στο μαγείρεμα αλλά και στον εκφοβισμό των ζώων.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Ο άνθρωπος παλαιότερα γνωρίζοντας ότι τα αγρίμια ήταν πολύ επικίνδυνα προσπάθησε να βρει ένα τρόπο με τον οποίο θα τα σκότωνε και θα εξασφάλιζε την τροφή του. Αρχικά χρησιμοποίησε τις πέτρες και με βάση αυτές, αργότερα τα πρώτα πελέκια. Ήταν τα πρώτα ανθρώπινα εργαλεία τα οποία πλήθαιναν με την πάροδο των αιώνων.



ΡΟΔΑ

Η ρόδα είχε τεράστια σημασία καθώς βοήθησε στην εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού. Οι πρώτες ρόδες ίσως ήταν πέτρινες: στρογγυλές πέτρες που ο πρωτόγονος άνθρωπος πρόσεξε κυλούσαν εύκολα και σκέφτηκε να τους περάσει έναν άξονα, για να τις κυλάει όπου θέλει. Αργότερα, θα κατασκεύασαν ίσως ρόδες από στρογγυλούς κορμούς δέντρων. Πολύ αργότερα, οι ρόδες κατασκευάζονταν από χοντρά τμήματα κορμών δέντρων, τα οποία έκοβαν με πρωτόγονα πριόνια. Και πολύ αργότερα οι ρόδες έγιναν με ακτίνες και τρύπα για τον άξονα στη μέση. Η εξέλιξη της ρόδας παρατηρήθηκε μέσα σε πολλούς αιώνες. Στον πανάρχαιο άνθρωπο η ρόδα έδωσε την ιδέα του αμαξιού, που το έσερνε πιθανότατα ο ίδιος στην αρχή ώσπου να εξημερώσει το άλογο, το βόδι, το γαϊδούρι, που το αντικατέστησαν.



ότι

ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

Πριν το μεσαίωνα υπήρχαν ειδικοί αντιγραφείς που αντέγραψαν πάνω σε περγαμηνές ή πάπυρο το χειρόγραφο ενός συγγραφέα. Φυσικά η δουλειά αυτή ήταν κουραστική και γι' αυτό τα βιβλία ήταν πανάκριβα. Επιπλέον στην αντιγραφή γίνονταν πολλά λάθη είτε γιατί ο αντιγραφέας δεν ήταν προσεκτικός είτε γιατί δεν ήξερε πολλά γράμματα είτε γιατί δυσκολευόταν να διαβάσει το



κείμενο που αντέγραφε. Βρέθηκε ένας νέος τρόπος γραφής ο οποίος όμως δεν επικράτησε: χάραζαν σε μια πλάκα τη σελίδα ενός κειμένου, με τα γράμματα όμως ανάποδα, έπειτα αυτό το χαραγμένο κείμενο το άλειφαν με μαύρο μελάνη, το πίεζαν πάνω σε ένα φύλλο χαρτί και το κείμενο τυπωνόταν. Με την ίδια χαραγμένη πλάκα μπορούν να βγάλουν κι άλλα αντίτυπα, πολύ πιο γρήγορα, παρά αν ήταν αναγκασμένοι να τα αντιγράψουν με το χέρι. Ο τρόπος αυτός δεν ήταν ούτε οικονομικός ούτε και πρακτικά. Ένας Γερμανός, ο Γουτεμβέργιος, σκέφτηκε να φτιάξει γράμματα μέταλλα, κινητά, κι έτσι να «συνθέτει» με αυτά μια λέξη, μια φράση, ένα κείμενο και να το τυπώνει. Μαζί με τον Schoffer και Johann Fust κατασκεύασε το δικό του τυπογραφείο.

ΟΠΛΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ

Με τις πέτρες έκαναν τα πρώτα τους όπλα, τα οποία τους βοηθούσαν να σκοτώσουν το θήραμα που θα τους εξασφάλιζε την τροφή.

Αλλά έπρεπε να εξασφαλίσουν και μια κατοικία πιο σίγουρη από τις σπηλιές. Και τότε, πριν από πολλές χιλιάδες χρόνια, άρχισαν να χτίζονται καλύβες μέσα στις λίμνες: έστηναν κορμούς από δέντρα μέσα στη λάσπη, κοντά στις όχθες, πάνω σε αυτούς τους κορμούς έδεναν με λιάνες άλλους κορμούς, σχηματίζοντας έτσι ένα πρωτόγονο δάπεδο, κι εκεί πάνω έστηναν τις καλύβες τους από καλάμια και κλαδιά δέντρων.

ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΓΡΑΦΗ

Το εμπόριο αναπτύχθηκε στη Φοινίκη. Πριν από πολλές χιλιάδες χρόνια, οι Φοίνικες έκαναν μεγάλες εμπορικές ανταλλαγές.

Η γραφή ήταν ιδεογραφική· για παράδειγμα, όταν ήθελαν να μιλήσουν για βόδια, ζωγράφιζαν το κεφάλι ενός βοδιού. Από αυτά τα ιδεογράμματα εξελίχθηκε σιγά



σιγά το αλφάβητο.

ΤΟ ΗΛΙΑΚΟ ΡΟΛΟΙ

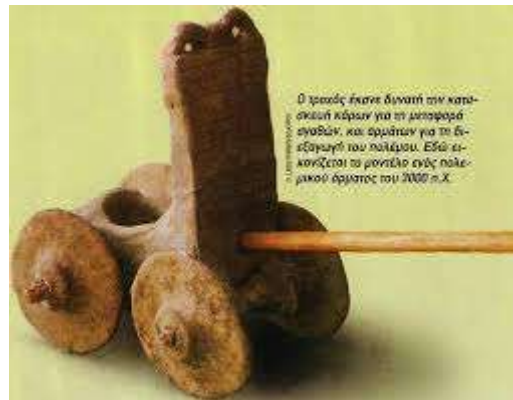
Αυτό το ρολόι οι Βαβυλώνιοι το ήξεραν και ο Αναξίμανδρος (610-545 π.χ.) το τελειοποίησε την εποχή που ήταν στη Σπάρτη. Το ονόμασε «σκιοθηρικό γνώμονα».

Ήταν ένα λεπτό ραβδί, στερεωμένο κάθετα πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια. Ανάλογα με το μήκος της σκιάς που έριχνε το ραβδί πάνω στην επίπεδη επιφάνεια, ήξερε κανείς αν ήταν μεσημέρι, ποια ήταν τα σημεία του ορίζοντα κ.λπ. Το Ηλιακό ρολόι είναι μία συσκευή που μετρά το χρόνο από την σκιά που ρίχνει ο ήλιος πάνω σε ένα αντικείμενο. Τα ηλιακά ρολόγια είναι ο αρχαιότερος τύπος ρολογιών. Επινοήθηκαν από τους Χαλδαίους περί το 2000 π.χ. και από αυτούς διαδόθηκαν σε όλους τους λαούς του αρχαίου κόσμου.



ΤΡΟΧΟΣ

Ο τροχός, ως γνωστόν, θεωρείται μια από τις σημαντικότερες και αρχαιότερες εφευρέσεις. Η αρχαιότερη χρήση τροχών είναι πιθανά αυτή των ομώνυμων συσκευών της αγγειοπλαστικής την 5^η χιλιετία π.χ. στη Μεσοποταμία. Κάρα με τροχούς έχουν βρεθεί σε προϊστορικούς τάφους στην περιοχή του Καυκάσου οι οποίοι χρονολογούνται γύρω στο 3700 π.χ..



Ο τροχός έκανε δυνατή την κατασκευή κέραν για τη μεταφορά αγαθών, και αρμάτων για τη διεξαγωγή του πολέμου. Εδώ επισημαίνεται το μοντέλο ενός παλαιού άρματος του 3700 π.χ.

ΑΛΦΑΒΗΤΟ

Η ιστορία ξεκινά το 2700 π.χ. όταν οι Αιγύπτιοι δημιούργησαν ένα σύνολο 23 χαρακτήρων που παρίσταναν συλλαβικούς ήχους. Συλλαβές που διέφεραν μόνο κατά το φωνήεν τους, παριστάνονταν με το ίδιο σύμβολο. Τους χαρακτήρες αυτούς τους χρησιμοποίησαν ως οδηγό προφοράς για την ανάγνωση των ιδεογραμμάτων της γραφής τους καθώς και για να μεταγράψουν στην αιγυπτιακή γραφή ξένα ονόματα και ξένες λέξεις.

Ομάδα Εργασίας :

Ανδριανοπούλου Μαρία,

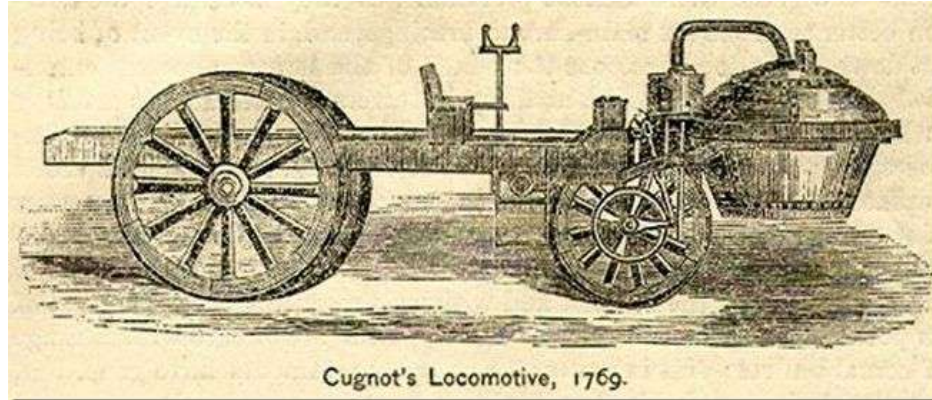
Γεωργακοπούλου Κωνσταντίνα,

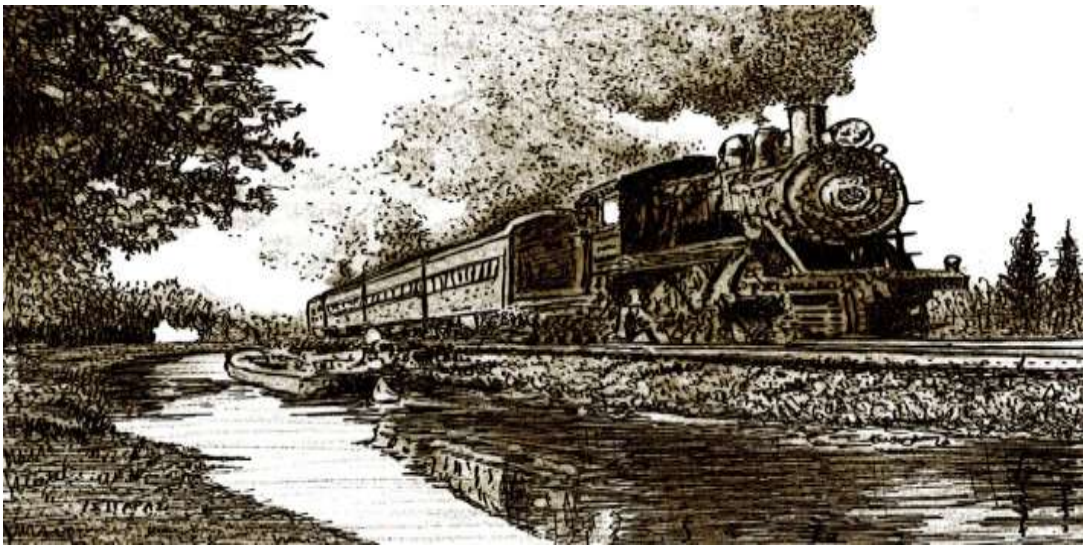
Καλογεροπούλου Βιβή

Ατμομηχανή-Βιομηχανική Επανάσταση

Γενικά
ως ατμομηχανή χαρακτηρίζεται
οποιαδήποτε μηχανή
χρησιμοποιεί την ενέργεια
και πίεση του ατμού προκειμένου
να παράγει έργο.

Οι πρώτες ατμομηχανές
χρησιμοποιήθηκαν για την
κίνηση αντλιών σε ορυχεία,
αλλά και σε διάφορες
μονάδες παραγωγής με
κλωστοϋφαντουργικές μηχανές,
εργαλείο μηχανές κ.α η ιδέα να
χρησιμοποιηθούν αυτές οι
μηχανές για τη μεταφορά
προσωπικού και αγαθών δεν ήταν
μακριά. Οι πρώτες ατμομηχανές
αποτελέσαν λοιπόν κίνητρο για
την κατασκευή αυτοκινούμενων
οχημάτων.





Κατά τα μέσα του 18ου αιώνα αναπτύσσεται η εκμηχάνιση της παραγωγής

- στην Αγγλία μετατρέποντας την σε κέντρο σύγχρονης τεχνολογίας.
 - Η εκμηχάνιση δεν άργησε να παραχωρήσει τη θέση της στην εκβιομηχάνευση πράγμα το οποίο συντέλεσε στην εξέλιξη της βιομηχανικής επανάστασης.
 - Το νεότευκτο οικονομικό σύστημα του καπιταλισμού που άνθισε εκείνη την εποχή οδήγησε τους κεφαλαιοκράτες και ιδιοκτήτες μέσω παραγωγής σε οικονομική ανάπτυξη και πλούτο, ενώ παράλληλα μετέτρεψε το εργατικό δυναμικό σε θύμα εκμετάλλευσης και οικονομικής εξαθλίωσης.
-
-

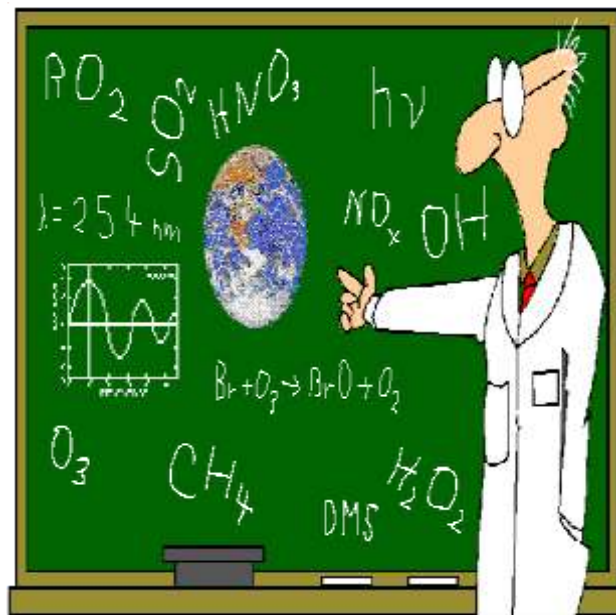
- Πρώτο τρένο 1830. Αργότερα κατασκευάστηκε σιδηροδρομικό δίκτυο στη Μ.Βρετανία, στην Γαλλία και άλλα κράτη.
 - Αν και τα πρώτα βήματα για την κατασκευή της ατμομηχανής είχαν πραγματοποιηθεί ήδη από την αρχαιότητα (αιολόσφαιρα, ατμοστρόβιλος). Η πρακτική ατμομηχανή υλοποιήθηκε από τον Τόμας Σειβερι το 1698. Από τότε οι ατμομηχανές συνέχισαν να βελτιώνονται και να εξελίσσονται συνεχώς με σημαντικότερο παράδειγμα την περίοδο της Βιομηχανικής Επανάστασης που συντέλεσε στην κατάργηση της χειρωνακτικής εργασίας.
- Τον εικοστό αιώνα οι ατμομηχανές εκτοπίστηκαν από τους κινητήρες ντίζελ, τους ηλεκτροκινητήρες και άλλους κινητήρες εσωτερικής καύσης.

Βασικά μέρη Ατμομηχανής

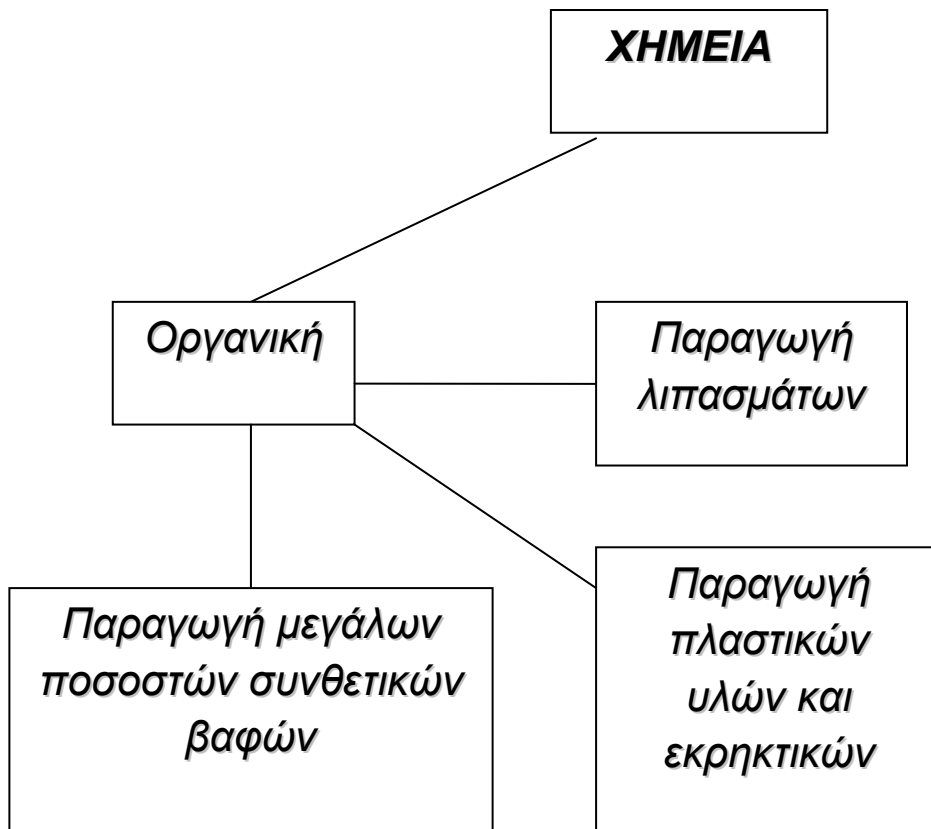
- Θάλαμος καύσης
 - Λέβητας
 - Κύλινδρος με έμβολο
 - Συμπυκνωτής
- Σ
1880 Νέοι επιστημονικοί κλάδοι παράλληλα με την επιστημονική έρευνα.



→ 1880 Νέοι κλάδοι επιστημονική



επιστημονικοί παράλληλα με την έρευνα.



Επανάσταση στις Μεταφορές :

- Θαλάσσιες → Ατμόπλοιο
- Μηχανές εσωτερικής καύσης

Εκτεταμένη χρήση νέων τεχνικών μέσων:

Σιδηρόδρομος

Ατμόπλοιο

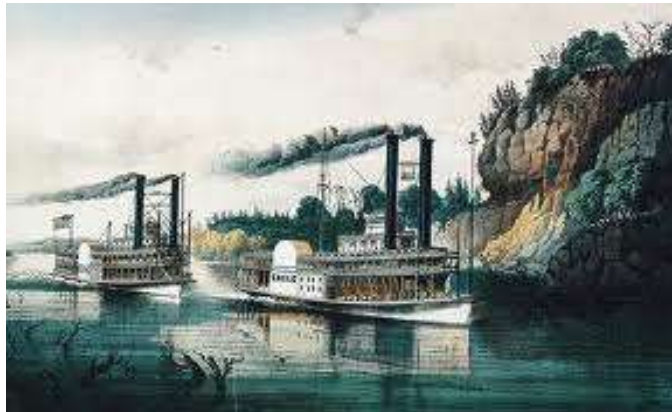
Αυτοκίνητο

Αεροπλάνο

Καινοτομίες στη μεταλλουργία και υφαντουργία

Ατμόπλοια

- Τα ατμόπλοια αντικατέστησαν τα ιστιοφόρα. Το πρώτο πλοίο που κατασκευάστηκε να κινείται με ατμομηχανή ήταν το τροχήλατο πλοίο «Κλερμόντ» το 1807, κατασκευαστής του οποίου ήταν ο Ροβέρτος Φούλτον. Από δε το 1850 που άρχισε η ευρύτερη εφαρμογή του διαμήκη ελικοφόρου άξονα. Οι πρώτες ατμοτουρμπίνες (ατμοστρόβιλοι) που τοποθετήθηκαν σε πλοίο ήταν το 1907, στο αγγλικό υπερωκεάνιο «Μαυριτανία».



Σιδηρόδρομος

Ο πρώτος σιδηρόδρομος είχε έλξη από ατμάμαξα της οποίας η εμφάνιση σημειώνεται τον 18ο αιώνα και η λειτουργία της στηρίζεται στη μετατροπή του έργου της σταθερής ατμομηχανής του Βατ σε μηχανική έλξη. Το 1804, ο Τρέβιθικ κίνησε τον πρώτο σιδηρόδρομο στη σιδηροτροχιά των ορυχείων του Μέρθαϊρ, στη νότια Ουαλία. Ένας συρμός 14 τόνων (5 βαγόνια με 5 τόνους ορυκτών και 10 άτομα) έκανε διαδρομή 16 χλμ, με ταχύτητα 8 χλμ. την ώρα. Η ατμάμαξα αυτή είχε ένα λέβητα με εσωτερική εστία, έναν οριζόντιο κύλινδρο και έναν προθερμαντήρα του νερού τροφοδοσίας

Συνοψίζοντας

- Δημιουργία πρώτων ιπτάμενων μηχανών
- Μετάδοση ήχου σε μεγάλες αποστάσεις (π.χ τηλέφωνο, τηλέγραφος, ραδιόφωνο κ.α)
- Αν και τα πρώτα βήματα για την κατασκευή της ατμομηχανής είχαν πραγματοποιηθεί ήδη από την Αρχαιότητα(αιλόσφαιρα, ατμοστρόβιλος).Η πρακτική ατμομηχανή υλοποιήθηκε από τον Τόμας Σιεβερί το 1698 . Από τότε οι ατμομηχανές συνέχισαν να βελτιώνονται και να εξελίσσονται συνεχώς με σημαντικότερο παράδειγμα την περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης που συντέλεσε για την κατάργηση της χειρονακτικής εργασίας . Τον δεύτερο αιώνα οι ατμομηχανές απογειώθηκαν από τους κινητήρες ντίζελ , τους ηλεκτρονικούς κινητήρες και τους κινητήρες εσωτερικής καύσης.

Ομάδα Εργασίας :

Κωνσταντόπουλος Δημήτρης,

Μπερδέκλης Ηλίας,

Πριντίδη Μάριος



Όψεις της Ιστορίας του Ηλεκτρισμού, 18ος – 19ος αιώνας. Στους νεώτερους χρόνους, η συστηματική ενασχόληση με το φαινόμενο του ηλεκτρισμού ξεκίνησε στο τέλος της Επιστημονικής Επανάστασης, χωρίς να είναι σαφές τι ακριβώς είναι ο ηλεκτρισμός και ποιες είναι οι αιτίες του. Φυσικοί, επιστήμονες και πειραματιστές, έχοντας ως βάση κάποιες παρατηρήσεις σχετικά με τις ιδιότητες του ηλεκτρισμού, όπως ότι η τριβή μερικών υλικών σωμάτων δημιουργεί έλξη και άπωση, άρχισαν να μελετούνται φαινόμενα, προκειμένου να κατανοήσουν τη φύση και τη λειτουργία του. Με αυτό τον τρόπο ο ηλεκτρικός σπινθήρας της ελευθερίας ανατρέπει όλους τους θρόνους που κάθονται οι κλέφτες που φορούν στέμμα. Επιχρωματισμένο χαρακτηριστικό της εποχής της Γαλλικής Επανάστασης που βρίσκεται στο Musée Carnavalet στο Παρίσι. Ο ανώνυμος χαράκτης με κωμικό τρόπο σχετίζει την πολιτική με την επιστήμη.

Οι πρώτες μελέτες του ηλεκτρισμού:

Οι πρώτες απόπειρες μελέτης πού βασίστηκαν σε πειράματα και επικεντρώθηκαν στον στατικό ηλεκτρισμό. Προχωρώντας στον 19ο αιώνα ιδιαίτερη έμφαση άρχισε να δίνεται στις δυνάμεις που σχετίζονται με το φαινόμενο του ηλεκτρισμού ,ενώ η εντατικοποίηση των πειραμάτων οδήγησε σε ανακαλύψεις ,που η αξιοποίησή τους συνέβαλε στην περαιτέρω κατανόηση του φαινομένου και σε σημαντικές τεχνολογικές εφαρμογές που μεταμόρφωσαν τις πόλεις και την καθημερινή ζωή των ανθρώπων .Ωστόσο, πολύ πριν γίνει αυτό, το κοινό του 18ου και 19ου αιώνα μπορούσε να έρθει σε επαφή με τον ηλεκτρισμό σε διάφορους χώρους και με διάφορους τρόπους και μέσα, παρακολουθώντας τη λειτουργία του και γνωρίζοντας τις ιδιότητές του. Για το κοινό αυτό, ο ηλεκτρισμός δεν θεωρούνταν ένα επιστημονικό πεδίο προς διερεύνηση, αλλά ένα μαγικό και αξιοπερίεργο φαινόμενο.



Οι πρώτες πειραματικές συσκευές

Οι πρώτες πειραματικές συσκευές Ο επιστήμονας, μεταβαίνοντας από τη φύση στο εργαστήριό του, προσπάθησε να απομονώσει τις ιδιότητες των φυσικών φαινομένων και να τις περιγράψει με ακρίβεια. Γνωρίζω που ακριβώς βρίσκεται αυτή η αρετή ή σχεδόν μαγική που με σοφία αποκαλείται ηλεκτρισμός .Νεαρές ομορφιές είναι εμπρός στα μάτια σας

Τα πειραματικά όργανα και οι συσκευές

Τα πειραματικά όργανα και οι συσκευές που οι επιστήμονες εφεύραν και κατασκεύασαν στο εργαστήριο φάνηκε πως ήταν καθοριστικά για τη μελέτη του φαινομένου του ηλεκτρισμού ήδη από τα τέλη του 17ου αιώνα. Μία τέτοια πειραματική συσκευή ήταν η περιστρεφόμενη σφαίρα. Σταδιακά οι επιστήμονες ανέπτυξαν τεχνικές με κύριο σκοπό την παραγωγή αλλά και την αποθήκευση του «μαγικού» ηλεκτρικού φαινομένου. Κάποιες συσκευές, όπως η Φιάλη του Layden, αξιοποιήθηκαν συστηματικά από τους πειραματιστές. Τέτοιες συσκευές αποτέλεσαν, μέχρι κάποια περίοδο, αναπόσπαστο κομμάτι της έρευνας γύρω από τον ηλεκτρισμό. Κάποιες άλλες, όπως οι πυκνωτές, χρησιμοποιήθηκαν με διαφορετικούς τρόπους και βελτιώθηκαν από πολλούς επιστήμονες.

Μέχρι τα μέσα του 18^{ου} αιώνα

Ο Φραγκλίνος στο «Μεγάλο Εργαστήριο» Μέχρι τα μέσα του 18ου αιώνα, ο κεραυνός αποτελούσε ένα φαινόμενο το οποίο δεν είχε εξηγηθεί επιστημονικά. Το 1751 ο Αμερικανός φυσικός και μετέπειτα πολιτικός Βενιαμίν Φραγκλίνος (1706-1790) πραγματοποίησε ένα πείραμα στη φύση, αποδεικνύοντας ότι ο κεραυνός ήταν στατικός ηλεκτρισμός. Κατασκεύασε έναν χαρταετό από τον οποίο προεξείχε μία μεταλλική ακίδα που είχε στηριχτεί στο κάθετο ξύλο του αετού. Έδεσε στην ακίδα έναν σπάγκο, στην άκρη του οποίου στερέωσε ένα μεταλλικό κλειδί, ενώ στο κλειδί έδεσε μία μεταξωτή κορδέλα (κακός αγωγός του ηλεκτρισμού). Κατά τη διάρκεια μιας καταιγίδας ανύψωσε τον αετό, κρατώντας την κορδέλα. Αυτό που παρατήρησε ήταν ότι όταν πλησίασε το χέρι του στο κλειδί, δημιουργήθηκε ένας ηλεκτρικός σπινθήρας και κροτάλισμα, όπως συνέβαινε στη Φιάλη του Layden. Ο ουράνιος ηλεκτρισμός (φυσικός ηλεκτρισμός), δηλαδή, συμπεριφερόταν όπως ο ηλεκτρισμός που παραγόταν στη Φιάλη (τεχνητός ηλεκτρισμός). Έτσι, ο Φραγκλίνος συμπέρανε ότι η μεταλλική ακίδα τράβηξε το ηλεκτρικό ρευστό από τα σύννεφα, το οποίο μεταφέρθηκε μέσα από τον σπάγκο (αγωγός) έως το κλειδί.

Η παρουσίαση του ηλεκτρισμού

Παρουσιάζοντας τον ηλεκτρισμό στο κοινό Τον 18ο και 19ο αιώνα ο ηλεκτρισμός αποτέλεσε μία από τις πιο θαυματικές επιδείξεις της επιστήμης. Σε μια περίοδο όπου

το φαινόμενο αυτό και οι αυτονόητες για σήμερα εφαρμογές του ήταν άγνωστα στο ευρύ κοινό, άρχισαν να διαμορφώνονται διάφορες δραστηριότητες που έφεραν τον κόσμο σε μια πρώτη επαφή με αυτόν. Πρώτα οι φυσικοί φιλόσοφοι άρχισαν να πραγματοποιούν δημόσια πειράματα ηλεκτρισμού μπροστά σε θεατές, οι οποίοι προσελκύνονταν από τις «μαγικές» ιδιότητές του. Προχωρώντας στον 19ο αιώνα, το κοινό είχε επίσης τη δυνατότητα να δει και να θαυμάσει από κοντά τα αξιοπερίεργα του ηλεκτρισμού σε εκθέσεις που διοργανώνονταν στις μεγάλες πόλεις. Παράλληλα, ο ηλεκτρισμός γινόταν γνωστός μέσα από λογοτεχνικά έργα, τα οποία δημιουργούσαν προσδοκίες αλλά και τρόπο στους αναγνώστες τους για τις μελλοντικές εφαρμογές του. Κεντρίζοντας το ενδιαφέρον και την περιέργεια του πολύ κόσμου, ο ηλεκτρισμός ως θέαμα προσέφερε ψυχαγωγία και διασκέδαση τουλάχιστον μέχρι και τα μέσα του 19ου αιώνα.

Η επίδειξη του nollet

Ο Λουδοβίκος όχι απλώς διασκέδασε με την επίδειξη του Nollet, αλλά πίστεψε ότι ο ηλεκτρισμός ήταν το φαινόμενο που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από τη γαλλική επιστήμη και ζήτησε από τον αβά να το επαναλάβει σύντομα. Πράγματι, ο Nollet, αφού είχε κερδίσει την εμπιστοσύνη του βασιλιά σε μικρό χρονικό διάστημα, επανέλαβε το πείραμα αυτή τη φορά με διακόσιους μοναχούς. Ο Nollet έβαλε τους μοναχούς να σταθούν στην περίβολο του μοναστηριού τους πιασμένοι μεταξύ τους όχι από τα χέρια αλλά από σιδερένια σύρματα. Όπως λέγεται, όταν η Φιάλη του Layden λειτούργησε, το τίναγμα των μοναχών από το ηλεκτρικό ρεύμα τους αφνιδίασε, σηκώνοντας τους ταυτόχρονα από το έδαφος, ενώ πολλοί φώναζαν και άλλοι έκαναν διαφορετικές σπασμωδικές χειρονομίες. Η πρώτες αυτές μαζικές ηλεκτροπληξίες, αν και δεν είχαν θύματα λόγω του ότι η τάση του ρεύματος που διαπέρασε τη φρουρά και τους μοναχούς ήταν μικρή, προσέφεραν ωστόσο θέαμα και διασκέδαση. Εντούτοις, η πιο σημαντική συμβολή τους ήταν ότι κατέδειξαν τις δυνατότητες της πειραματικής συσκευής (Φιάλη του Layden) και το πόσο σημαντικές ήταν οι προοπτικές της μελέτης γύρω από το φαινόμενο του ηλεκτρισμού.

Ο ηλεκτρικός λαμπτήρας πυρακτώσεως

Μόλις ένα χρόνο μετά, πάντως, ο Edison πήρε το «αίμα του πίσω», εφευρίσκοντας την καταγραφή ήχου. Μια ανακάλυψη πολύ σημαντική για τις γενιές που ακολούθησαν, αν και αρχικά είχε ως σκοπό την υπαγόρευση και καταγραφή, στέλνοντας πολλούς και πολλές στενογράφους στο περιθώριο. Και για να κλείσει εντυπωσιακά εκείνη η «μαγική» τριετία 1876-1878, πάλι ο Thomas Edison μας έδωσε τον ηλεκτρικό λαμπτήρα πυρακτώσεως. Με λίγες, απλές λέξεις, έδωσε το φως στον πολιτισμό. Και μαζί με το φως, τη δυνατότητα τροφοδοσίας των αμέτρητων συσκευών που βασίστηκαν στον ηλεκτρισμό, από εκεί και έπειτα.

Ηλεκτρισμός

Ο λόγος που πιστεύω ότι ο ηλεκτρισμός είναι σημαντική εφεύρεση είναι ότι, αν δεν είχαμε ηλεκτρισμό, τότε δε θα μπορούσαμε να επικοινωνήσουμε ή να έχουμε φως!

Οι αρχαίοι Έλληνες είναι οι πρώτοι που γνώρισαν την ιδιότητα του ηλεκτρισμού να έλκει διάφορα αντικείμενα. Πρώτος ο Θαλής ο Μιλήσιος, τον 7ο π.Χ. αι., παρατήρησε πως τρίβοντας το ήλεκτρο (κεχριμπάρι) πάνω σε μάλλινο ύφασμα, αποχτούσε αυτό την ιδιότητα να έλκει διάφορα ελαφρά σώματα, όπως μικρά κομματάκια χαρτιού, λεπτά φύλλα χρυσού κ.λπ. Ήταν γνωστή επίσης στους αρχαίους Έλληνες η ιδιότητα ενός ψαριού, της μαρμαριούσας (μουδιάστρας), να δημιουργεί με τα χτυπήματά της ηλεκτρικές εκκενώσεις. Μάλιστα αναφέρεται ότι ο Αριστοτέλης υπήρξε ο πρόδρομος των λεγόμενων σήμερα μέσω ηλεκτροθεραπείας. Χρησιμοποίησε τα χτυπήματα του ψαριού αυτού και θεράπευσε κάποιον που έπασχε από αρθριτικά.

Η εποχή του Μεσαίωνα δεν πρόσφερε τίποτε στον τομέα αυτό της Φυσικής. Την παρατήρηση του Θαλή, επανέλαβε ο γιατρός της βασίλισσας της Αγγλίας Γκίλμπερτ (1544-1603) και με άλλα σώματα, όπως το γυαλί, τη ρητίνη, το θείο, τα οποία ονόμασε ιδιοηλεκτρικά και τ' άλλα σώματα, όπως τα μέταλλα, που ονόμασε ανηλεκτρικά. Τα πρώτα είναι τα λεγόμενα μονωτικά ή κακοί αγωγοί του ηλεκτρισμού και τα δεύτερα είναι οι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού.

Την πρώτη ηλεκτρική μηχανή την κατασκεύασε ο Ότο φον Γκέρικε (1602-1688), δήμαρχος του Μαγδεβούργου. Αυτός έκανε μια σφαίρα από θειάφι που περιστρεφόταν, πάνω στην οποία έβαζε ένα άτομο τα χέρια του για την ανάλογη τριβή. Με την τριβή αυτή παραγόταν ηλεκτρικός σπινθήρας. Πρώτος που μετέφερε με επιτυχία ηλεκτρική ενέργεια είναι ο Γκρέι (1670-1736) και συνέχισε την εργασία του ο Ντι Φε (1689 -1739) που ανακάλυψε την ιδιότητα της ηλεκτρίσεως όλων των σωμάτων. Αυτός χρησιμοποίησε τους όρους υαλώδης και ρητινώδης ηλεκτρισμός που μετονομάστηκαν από το Βενιαμίν Φραγκλίνο σε θετικός και αρνητικός ηλεκτρισμός αντίστοιχα. Χάρη στον Πίτερ Βαν Μούσενμπρουκ το 1746 έγινε δυνατή η μελέτη των ηλεκτρικών σπινθήρων στην πόλη Λούγδουνο (Λέιντεν) της Ολλανδίας. Ακολούθησε η ανακάλυψη από το Φραγκλίνο (1706-1790) της δύναμης της ακίδων και του αλεξικέραυνου. Το 1754 ο Κάντον πραγματοποίησε την ηλεκτρίση από επίδραση.

Οι ανακαλύψεις από δω και πέρα διαδέχτηκαν η μια την άλλη. Στον τομέα της ηλεκτροστατικής ο Κουλόμπ μέτρησε τις ηλεκτρικές έλξεις και απώσεις και απέδειξε ότι οι δράσεις αυτές είναι αντίστροφα ανάλογες με το τετράγωνο της αποστάσεως. Το συμπέρασμα του Κουλόμπ περιλαμβάνονται στη θεωρία των επιδράσεων του Φαραντέι. Στην ηλεκτροκινητική ο Βόλτα ανακάλυψε το ομώνυμο στοιχείο, ο Τενάρ προκάλεσε το κοκκίνισμα μεταλλικού σύρματος, ο Ζέεμπεκ το 1821 κατασκεύασε το πρώτο θερμοηλεκτρικό στοιχείο και το 1830 ο Μιλόνι χρησιμοποίησε θερμοηλεκτρικά στοιχεία για να μελετήσει την ακτινοβόλα θερμότητα. Ο Γκεόργκ

Όμι μελέτησε την αντίσταση, ο Τζάουλ μελέτησε τα θερμικά φαινόμενα του ηλεκτρικού ρεύματος κι ο Γκρότα μας έδωσε μια ερμηνεία της ηλεκτρολύσεως. Επανάσταση στον ηλεκτρισμό έφερε ο Έντισον με το λαμπτήρα πυρακτώσεως, για να συνεχιστεί με τις ανακαλύψεις της χρησιμοποίησεως του βολφραμίου και ατμών υδραργύρου και αργότερα του φθορισμού.

Πολλοί ερευνητές του 18ου αι. προσπάθησαν ν' αποδείξουν και να συσχετίσουν τα μαγνητικά και ηλεκτρικά φαινόμενα. Αυτό κατόρθωσε ο Έρστεντ (1777-1851) που απέδειξε ότι το ηλεκτρικό ρεύμα αποκλίνει τη μαγνητική βελόνη και συνέχισαν ο Αμπέρ και ο Ζήμενς κατασκευάζοντας ηλεκτρομαγνήτες. Τις γνώσεις αυτές τις χρησιμοποίησε και ανακάλυψε τον τηλεγράφο ο Μορς. Ο Φαραντέι έδειξε τη μετατροπή της μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρική. Αργότερα, το 1860, παρουσιάστηκαν οι βιομηχανικές γεννήτριες το 1864 άρχισε η χρησιμοποίηση του λευκού άνθρακα (νερό) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και το 1875 εφευρέθηκε το τηλέφωνο. Ακολούθησαν οι ανακαλύψεις των ακτίνων X (Ραϊντγκεν) της ραδιενέργειας του ασύρματου τηλεφώνου, της ραδιοφωνίας, της ραδιοτηλεφωνίας, και της τηλεοράσεως.

έχει και συνέχεια

Επικρατούσα θεωρία του ηλεκτρισμού. Σήμερα η επικρατούσα θεωρία του ηλεκτρισμού, είναι αυτή των ηλεκτρονίων και έχει σχέση με το άτομο, το οποίο άλλοτε το θεωρούσαν ως το μικρότερο κομμάτι της ύλης. Για να καταλάβουμε καλύτερα αυτή τη θεωρία ας καταφύγουμε σε κάτι απλό. Παίρνουμε ένα κομμάτι σίδηρο και αν το κοιτάξουμε με γυμνό μάτι, φαίνεται να είναι μια μάζα με λεία επιφάνεια. Αν όμως χρησιμοποιήσουμε ένα πολύ ισχυρό μικροσκόπιο, θα παρατηρήσουμε ότι η επιφάνειά του δεν είναι λεία, αλλά ανώμαλη. Η μάζα του μετάλλου αποτελείται από μικροσκοπικούς κόκκους σφιχτά ενωμένους μεταξύ τους. Οι κόκκοι αυτοί είναι ίσοι και όλοι όμοιοι και ονομάζονται μόρια ύλης. Κάθε μόριο είναι η μονάδα της μάζας των σύνθετων σωμάτων και είναι το μικρότερο κομμάτι ύλης που μπορεί να υπάρχει ανεξάρτητο. Υπάρχουν γύρω στα 100 απλά σώματα στη φύση. Τέτοια π.χ είναι το οξυγόνο, το υδρογόνο το σίδηρο, ο χαλκός, το ασβέστιο, ο υδράργυρος, ο άργυρος κ.ά. Τα σύνθετα σώματα, που αποτελούνται από απλά, είναι απεριόριστα στη φύση.

Ένα μόριο νερού αποτελείται από δύο σωματίδια υδρογόνου και ένα σωματίδιο οξυγόνου. Αυτά τα σωματίδια τα ονομάζουμε άτομα. Το άτομο δε μας είναι τελείως άγνωστο, γιατί συχνά ακούμε να γίνεται λόγος για την ατομική ενέργεια.

Διαπιστώνουμε απ' αυτά ότι η ενέργεια και η ύλη συνδέονται πολύ στενά. Για να γίνει αντιληπτή η μικρότητα του ατόμου, φτάνει να πούμε ότι η διάμετρός του είναι ένα πεντάκις εκατομμυριοστό του χιλιοστόμετρου μ' άλλα λόγια σε διάστημα ενός χιλιοστόμετρου θα μπορούσαμε να τοποθετήσουμε 5.000.000 άτομα το ένα κοντά στο άλλο.

Το άτομο είναι κι αυτό σύνθετο και αποτελείται από διάφορα συστατικά. Απ' αυτά τα συστατικά τα τρία μας ενδιαφέρουν στην ηλεκτρολογία, το πρωτόνιο, το ουδετερόνιο και το ηλεκτρόνιο. Ένα άτομο μπορούμε να το συγκρίνουμε με το ηλιακό σύστημα, γιατί του μοιάζει καταπληκτικά. Στο κέντρο του ατόμου βρίσκεται ο πυρήνας και γύρω του περιστρέφονται τα ηλεκτρόνια. Όπως όλα τα σώματα έχουν κάποιο βάρος, έτσι και τα άτομα έχουν βάρος, με τη διαφορά ότι το βάρος του ατόμου συγκεντρώνεται στον πυρήνα, επειδή και η μάζα βρίσκεται αποκλειστικά σ' αυτόν. Τα πρωτόνια και τα ουδετερόνια που απαρτίζουν τον πυρήνα και που έχουν μεταξύ τους το ίδιο μέγεθος, είναι καθένα τους 2.000 περίπου φορές μεγαλύτερα από ένα ηλεκτρόνιο. Όλα τα άτομα αποτελούνται από τα ίδια σωματίδια, αλλά διαφέρουν κατά τον αριθμό των σωματιδίων αυτών. Το άτομο του υδρογόνου, που είναι και το

πιο απλό από όλα τ' άλλα άτομα, αποτελείται από ένα πρωτόνιο που συνιστά τον πυρήνα και ένα ηλεκτρόνιο που περιστρέφεται γύρω του. Ένα άτομο ηλίου (ενός ελαφρού αερίου) έχει στον πυρήνα του δυο πρωτόνια και δυο ουδετερόνια. Γύρω από τον πυρήνα περιστρέφονται δυο ηλεκτρόνια.

Τα ηλεκτρόνια που κινούνται γύρω απ' το άτομο μπορούμε να τα αποσπάσουμε εύκολα απ' αυτό. Το άτομο, όταν χάσει ένα ηλεκτρόνιο αποκτά θετικό φορτίο, γιατί έτσι θα περισσεύει ένα πρωτόνιο. Τώρα φτάνουμε στην κατανόηση της έννοιας του ηλεκτρικού ρεύματος. Ηλεκτρικό ρεύμα είναι η συνεχής μετατόπιση των ηλεκτρονίων και των ατόμων, που έχουν θετικό φορτίο, φτάνει να διαχωρίζουμε εμείς το άτομο σε ηλεκτρικά φορτία, που καθώς θα μετατοπίζονται θα παράγουν ηλεκτρικό ρεύμα. Η αγωγιμότητα των διαφόρων σωμάτων εξαρτώνται από την ευκολία με την οποία αποσπώνται τα περιφερειακά ηλεκτρόνια τους. Όσο πιο εύκολα μπορούμε να αποσπάσουμε τα περιφερειακά ηλεκτρόνια ενός σώματος, τόσο καλύτερος αγωγός είναι το σώμα αυτό. Αν εξετάσουμε ένα άτομο χαλκού, θα δούμε ότι τα ηλεκτρόνια που είναι πιο απομακρυσμένα από τον πυρήνα αποσπώνται εύκολα και σε ελεύθερη κατάσταση δημιουργούν ηλεκτρικά φορτία που μπορούν εύκολα να κυκλοφορούν. Τα που έχασαν ηλεκτρόνια και είναι συνεπώς με θετικό φορτίο, μετατοπίζονται πολύ δύσκολα εξαιτίας της μεγάλης μάζας που έχουν σε σχέση με τη μάζα των ηλεκτρονίων. Έτσι δεχόμαστε ότι μετατοπίζονται μόνο τα ηλεκτρικά φορτία των ηλεκτρονίων.

Αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος. Από την πείρα μας μπορούμε εύκολα να αντιληφθούμε ότι τα αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος είναι πολλά. Κυριότερα απ' αυτά είναι τα εξής:

- α) Θερμικά αποτελέσματα. Όταν έναν αγωγό τον διατρέχει ρεύμα, τότε αυτός ο αγωγός θερμαίνεται και η θερμοκρασία του μπορεί να φτάσει μέχρι το σημείο να λιώσει ο αγωγός. Τα αποτελέσματα αυτά βρίσκουν σήμερα πρακτική εφαρμογή σε συσκευές όπως οι ηλεκτρικές θερμάστρες, οι ηλεκτρικές κουζίνες, οι θερμοσίφωνες κ.λπ.
- β) Μαγνητικά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα αυτά αποδειχνόνται με πειράματα. Σ' αυτά κρεμούμε μια μαγνητική βελόνα έτσι, ώστε να είναι παράλληλη προς έναν αγωγό. Μόλις ο αγωγός φορτιστεί με ηλεκτρικό ρεύμα, τότε η μαγνητική βελόνα παρεκκλίνει σε διεύθυνση κάθετη προς τον αγωγό.
- γ) Χημικά αποτελέσματα. Ένα από τα χημικά φαινόμενα που οφείλονται στην επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος είναι η ηλεκτρόλυση.
- δ) Φυσιολογικά αποτελέσματα. Όταν μεταφέρεται λίγο ή πολύ ρεύμα στον ανθρώπινο οργανισμό.
- ε) Φωτεινά αποτελέσματα. Αυτά βρίσκουν την εφαρμογή τους στις λάμπες, στο βολταϊκό τόξο, στους σωλήνες φθορισμού, στην ηλεκτρική κάμινω κ.ά.
- στ) Κινητικά αποτελέσματα. Αυτά βρίσκουν την εφαρμογή τους στους ηλεκτρικούς τροχιοδρόμους (τραμ), ηλεκτρικούς σιδηρόδρομους, ηλεκτρικούς ανεμιστήρες, ψυγεία, ηλεκτρικές σκούπες, ανελκυστήρες (ασανσέρ κ.λπ.).
- ζ) Ακουστικά και οπτικά φαινόμενα. Τα ηλεκτρικά κύματα που βρίσκουν την εφαρμογή τους στον ασύρματο τηλέγραφο, ασύρματο τηλέφωνο, ραδιόφωνο, τηλεόραση, ραντάρ, κ.ά. και,
- η) Θεραπευτικά αποτελέσματα. Όπως είναι οι ακτίνες X κ.ά.

Ομάδα Εργασίας :

Καλογερόπουλος Γεώργιος,

Παντελόπουλος Δημήτριος,

Σταματόπουλος Ραφαήλ

Η άνθηση της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια έχει βοηθήσει πολύ την ανθρωπότητα. Με τις νέες εφευρέσεις η επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων

έχει γίνει ευκολότερη και έχουν μειωθεί οι αποστάσεις. Ακόμη είναι σημαντικό να αναφέρουμε πόσο πολύ μας έχει βοηθήσει η εξέλιξη διάφορων συσκευών. Τα τελευταία χρόνια έχει εμφανιστεί ένα νέο μέρος της τεχνολογίας , η ρομποτική που μας βοηθάει στις μέρες μας και είναι σίγουρο ότι θα μας βοηθήσει ακόμα περισσότερο στο μέλλον.



Η ΠΡΩΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Η πρώτη συσκευή κινητού τηλεφώνου, η οποία άλλαξε για πάντα την καθημερινότητα μας, εμφανίστηκε το 1983 από την Motorola και στη συνέχεια ακολούθησαν χιλιάδες μοντέλα που βοήθησαν στην εξέλιξη της μορφής αλλά και των λειτουργιών αυτού του μικρού θαύματος της τεχνολογίας που έμελλε να γίνει απαραίτητο gadget για κάθε άνθρωπο. Η απογείωση των κινητών τηλεφώνων άρχισε την δεκαετία του 90' όπου με την ψηφιοποίηση δικτύων και συσκευών οι συσκευές έγιναν μικρότερες και ελαφρύτερες χωρώντας αντίθετα με παλαιότερα στην παλάμη ή στην τσέπη . Πέρασαμε έτσι στα κινητά δεύτερης γενιάς (2G) όπου παρείχαν και άλλες λειτουργίες όπως την αποστολή σύντομων γραπτών μηνυμάτων και τη λήψη

φωτογραφιών. Στις αρχές του 21ου αιώνα ήρθαν στην αγορά τα κινητά τρίτης γενιάς τα λεγόμενα 3G δηλαδή 3rd generation όπου είχαν απεριόριστες δυνατότητες και λειτουργίες.

Steven Paul Jobs

Με αφορμή την αναφορά στο iPhone θα ήταν παράληψη να μην αναφερθούμε στο πρόσωπο του Steven Paul Jobs της ηγετικής και καινοτόμου φυσιογνωμίας της Apple που γεννήθηκε στις 24 Φεβρουαρίου στο San Francisco και πέθανε στις 5 Οκτωβρίου του 2011 σε ηλικία 65 ετών αφήνοντας πίσω τα ιδιαίτερα τεχνολογικά και αισθητικά ανεπτυγμένα δημιουργήματά του ! Χάρη σε αυτόν υπάρχουν σήμερα τα iPod τα iPad καθώς καιτο προγράμματα μουσικής iTunes και Logic για την σύνθεση μουσικής .

Η δομή του κινητού τηλεφώνου

Τα κινητά τηλέφωνα τόσο σήμερα όσο και παλαιότερα φτιάχνονται από διαφορετικά πολυμερή δηλαδή πλαστικά ενώ ποικιλία μετάλλων χρησιμοποιείται στην κατασκευή του εσωτερικού ηλεκτρικού τους κυκλώματος όπως ο χαλκός .Επίσης μερικά κινητά που διαθέτουν περιβλήματα από αλουμίνιο μπορεί να περιέχουν και μαγνήσιο .Παλαιότερα η δομή του κινητού ήταν ιδιαίτερα απλή με την κεραία , το πλήκτρο λειτουργίας , το πλήκτρο μενού , εμφάνιση πληροφοριών οθόνης , πληκτρολόγιο , υποδοχέας , μπαταρία , οθόνη υγρών κρυστάλλων , κάρτα SIM που σημαίνει subscriber identity module δηλαδή μονάδα ταυτότητας συνδρομητή η οποία καθορίζεται το δίκτυο με το οποίο συνδέεται ο χρήστης και στοιχεία επαφής της μπαταρίας . Συγκεκριμένα η κάρτα SIM παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που σχετίζονται με τον συνδρομητή και αποθηκεύονται από την πλευρά αυτού . Η SIM τέλος υλοποιεί και λειτουργίες ασφαλείας όπως πιστοποίηση ταυτότητας του συνδρομητή , κρυπτογράφηση και προστασία ταυτότητας του συνδρομητή. Βέβαια με την πάροδο των χρόνων δεν υπήρχαν μεταβολές μόνο στη συσκευή του κινητού ! Υπήρχαν και μεταβολές που προκάλεσε το ίδιο το κινητό τηλέφωνο! Μια από αυτές είναι η μεταβολή στη γλώσσα!

Η εξέλιξη στη γλώσσα του κινητού τηλεφώνου

Η εξέλιξη που έχει παρατηρηθεί στην γλώσσα που χρησιμοποιείται στα μηνύματα μέσω κινητού τηλεφώνου είναι ραγδαία. Η γλώσσα των SMS (ή αλλιώς text talk) δημιουργήθηκε για να μειώσει το κόστος των μηνυμάτων καθώς και το χρόνο γραφής τους. Δεν υπάρχουν κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται στην σύνταξη ενός μηνύματος. Συνήθως υπάρχουν συντομογραφίες σε συνδυασμό με τη χρήση αριθμών

ή συμβόλων για την αντικατάσταση διαφόρων γραμμάτων. Επίσης χρησιμοποιούνται greeklish (γραφή της ελληνικής χρησιμοποιώντας λατινικούς χαρακτήρες) με πολύ περιορισμένο εύρος λέξεων καθώς και ασυνταξίες, με κακή χρήση της γραμματικής και ορθογραφίας. Βέβαια, αν και η γλώσσα των SMS είναι "βολική", η χρήση της έχει χαρακτηριστεί ως σημάδι οκνηρίας και συνεχώς κατακρίνεται από ειδικούς για την αρνητική επιρροή της στο γραπτό (αλλά και προφορικό) λόγο. Παραθέτοντας τον Ουαλό δημοσιογράφο John Humphrys "Η γλώσσα των SMS είναι καταστροφική για το λόγο, κάνοντας τους μαθητές να αγνοούν τους κανόνες σωστής γραμματικής και ορθογραφίας". Πολλοί γλωσσολόγοι υποστηρίζουν πως μέσω των SMS ενδυναμώνονται φαινόμενα όπως γλωσσική αλλοτρίωση και πολιτιστικός ιμπεριαλισμός (δηλαδή επικράτηση ενός πολιτικά, τεχνολογικά και οικονομικά ισχυρότερου κράτους που προσδοκεί να επιβάλει τον έλεγχο σε υποδεέστερα κράτη, επηρεάζοντας, αρχικά, τη γλώσσα τους). Ως παράδειγμα μπορούμε να θέσουμε την επιρροή της αγγλικής γλώσσας στην ελληνική--υιοθέτηση διαφόρων ξένων εκφράσεων και λέξεων στον προφορικό λόγο, και χρήση greeklish από τους νέους στο γραπτό.



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι μια μηχανή κατασκευασμένη κυρίως από ψηφιακά ηλεκτρονικά κυκλώματα και δευτερευόντως από ηλεκτρικά και μηχανικά συστήματα, και έχει ως σκοπό να επεξεργάζεται πληροφορίες. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι ένα αυτοματοποιημένο, ηλεκτρονικό, ψηφιακό επαναπρογραμματιζόμενο σύστημα γενικής χρήσης το οποίο μπορεί να επεξεργάζεται δεδομένα βάσει ενός συνόλου προκαθορισμένων οδηγιών, των εντολών που συνολικά ονομάζονται πρόγραμμα.



Σύγχρονος φορητός υπολογιστής

Κάθε υπολογιστικό σύστημα, όσο μεγάλο ή μικρό κι αν είναι, αποτελείται από το υλικό μέρος (hardware) και το λογισμικό (software). Τα βασικά στοιχεία του υλικού μέρους του υπολογιστή είναι η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (ΚΜΕ, αγγλ. CPU, Central Processing Unit), η κεντρική μνήμη (RAM & ROM-BIOS), οι μονάδες εισόδου - εξόδου (πληκτρολόγιο, ποντίκι, οθόνη κ.α.), οι εσωτερικές (ή εξωτερικές) μονάδες ανάγνωσης και αποθήκευσης δεδομένων όπως σκληρός δίσκος, DVD, SSD (Solid State Drive) και οι περιφερειακές συσκευές όπως εκτυπωτής, σαρωτής, μόντεμ κ.α.).

Υπάρχουν διάφοροι τύποι υπολογιστών οι οποίοι διαφέρουν κατά το μέγεθος, τις δυνατότητες (επεξεργαστική ισχύς) και την αρχιτεκτονική τους, δηλαδή τον τρόπο που τα βασικά τους μέρη συνδέονται και συνεργάζονται μεταξύ τους. Στην πιο διαδεδομένη κατηγορία υπολογιστών ανήκουν οι μικροϋπολογιστές. Στους μικροϋπολογιστές τα βασικά εξαρτήματα, όπως ο επεξεργαστής, η μνήμη κ.ά., βρίσκονται τοποθετημένα σ' ένα τυπωμένο κύκλωμα που ονομάζεται μητρική κάρτα (αγγλ. Motherboard ή MoBo).

Το λογισμικό του υπολογιστή:

Το λογισμικό του υπολογιστή αποτελείται από τα απαραίτητα προγράμματα που δίνουν τις κατάλληλες εντολές, για να λειτουργεί το υλικό μέρος. Συνίσταται δε από το λειτουργικό σύστημα (το βασικό πρόγραμμα για τη λειτουργία του Η/Υ καθώς και για την επικοινωνία του με τον άνθρωπο) και το λογισμικό εφαρμογών (πακέτα εφαρμογών, γλώσσες προγραμματισμού, εκπαιδευτικό λογισμικό, προγράμματα – εργαλεία κ.α.).



ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΙΑΔΥΚΤΙΟΥ:

Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, τα οποία χρησιμοποιούσαν διαφορετικά πρωτόκολλα (όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προσετέθη δηλαδή το Internet Protocol (IP), ώσπου το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNet και Internet σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι στην ουσία, η "πλατφόρμα", η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστό σήμερα.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ:

Το Διαδίκτυο, σε συνδυασμό με την ολοένα αναπτυσσόμενη ψηφιακή τεχνολογία, έχει δημιουργήσει μία τεράστια αγορά γνώσεων /πληροφοριών. Παραδοσιακές μορφές τέχνης (όπως για παράδειγμα ο κινηματογράφος και η μουσική) μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας παίρνουν την ίδια μορφή (αρχείων δεδομένων) με αντικείμενα που εκ πρώτης όψεως είναι εντελώς διαφορετικά (όπως για παράδειγμα η ιατρική επιστήμη ή κάποιο πρόγραμμα λογισμικού). Παρατηρείται λοιπόν μία συγκέντρωση γνώσης ή, αν είναι δυνατό να λεχτεί, πολιτιστικής κληρονομιάς, που σχετίζεται άμεσα με το Ίντερνετ. Το μεγάλο ερώτημα που προκύπτει πλέον είναι το "ποιος θα διοικήσει, ποιος θα ελέγξει την γνώση αυτή".

Από τη στιγμή που το Διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο συνδεδεμένων υπολογιστών, κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να μοιραστεί πληροφορίες με άλλους χρήστες γενόμενος, πολλές φορές, ο ίδιος δημιουργός και πάροχος των πληροφοριών αυτών. Δεν υπάρχει άμεσος έλεγχος των πληροφοριών που "ανεβαίνουν" στο Διαδίκτυο από κάποιον ιεραρχικά ανώτερο χρήστη ή οργανισμό. Το θέμα της μη ιεραρχημένης πληροφορίας, όμως, τίθεται υπό αμφισβήτηση. Ο όγκος της πληροφορίας στο Διαδίκτυο είναι πράγματι μεγάλος. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν πληροφορίες ευκολότερα και δυσκολότερα προσβάσιμες από τον χρήστη.

Το Διαδίκτυο κατέστησε εφικτή τη συγκέντρωση μεγάλου όγκου πληροφοριών και επηρέασε σημαντικά τον τρόπο διάθεσής τους, δεν συμβαίνει όμως στον ίδιο βαθμό το ίδιο και στον τρόπο παραγωγής αυτών. Για παράδειγμα, ο τρόπος παραγωγής μιας κινηματογραφικής ταινίας δεν έχει επηρεαστεί σημαντικά από την ύπαρξη του Διαδικτύου, ανεξάρτητα από το αν έχει επηρεαστεί ή όχι από την ψηφιακή τεχνολογία. Παρ' όλα αυτά, και σύμφωνα με την "ιντερνετοφιλική" προσέγγιση, το Διαδίκτυο ασκεί μεγάλη επίδραση στην διαδικασία παραγωγής δημοσιογραφικών προϊόντων. Η δημιουργία της είδησης παύει να είναι πλέον μονοπώλιο λίγων, αφού ο κάθε χρήστης μπορεί εάν το επιθυμεί να δημιουργήσει πληροφορία ανά πάσα στιγμή. Το πιο τρανταχτό παράδειγμα της επίδρασης αυτής είναι τα ιστολόγια (blogs), όπου μπορεί κανείς να εκφέρει απόψεις και να σχολιάσει γεγονότα πάσης φύσεως (βλ. δημοσιογραφία στον ιστό και δημοσιογραφία των πολιτών). Ως αποτέλεσμα της επιρροής αυτής του Ίντερνετ στη παραγωγή ειδήσεων τα όρια μεταξύ ενός απλού χρήστη του διαδικτύου και ενός επαγγελματία δημοσιογράφου γίνονται περισσότερο δυσδιάκριτα. Αυτό με τη σειρά του οδηγεί στην ανάγκη για επαναπροσδιορισμό της έννοιας της δημοσιογραφίας καθώς και της απαραίτητης εκπαίδευσης των δημοσιογράφων. Η ανάγκη για τον επαναπροσδιορισμό της δημοσιογραφίας, όμως, δεν είναι τόσο μεγάλη σύμφωνα με τους υποστηρικτές της "αντι-πλουραλιστικής" προσέγγισης, καθώς θεωρούν πως το Ίντερνετ δεν μπορεί να ασκήσει ουσιαστική επίδραση στην επικοινωνία γενικότερα και στην δημοσιογραφία ειδικότερα.

Επίσης, λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης γνώσης στο Διαδίκτυο, η έννοια της κοινωνικής ισότητας παίρνει και πάλι μεγάλη σημασία. Το χάσμα ανάμεσα σε πληροφοριακά πλούσιους και πληροφοριακά φτωχούς θα διευρύνεται όσο αυξάνεται η συγκέντρωση της γνώσης αυτής. Το παραπάνω αποτελεί ακόμα έναν λόγο που

κάνει πιο επιτακτική την ανάγκη για διερεύνηση του αρχικού ερωτήματος "ποιος θα ελέγξει τη γνώση αυτή".

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται περισσότερο στη διακίνηση της πληροφορίας στο Διαδίκτυο είναι η Αγγλική. Έχοντας αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια, το Διαδίκτυο περιλαμβάνει πλέον ποιοτικά και ποσοτικά ευρύ περιεχόμενο και στις υπόλοιπες γλώσσες των περισσότερο αναπτυγμένων χωρών. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμα δυσλειτουργίες και τεχνικά προβλήματα σχετικά με την κωδικοποίηση, όπως το mojibake.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ:

Κοινές μέθοδοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο είναι η επιλογική και η ευρυζωνική. Δημόσιοι χώροι για χρήση του Διαδικτύου περιλαμβάνουν τις βιβλιοθήκες και τα Internet cafes, όπου υπάρχουν διαθέσιμοι υπολογιστές με σύνδεση στο Διαδίκτυο. Υπάρχουν επίσης, σημεία πρόσβασης στο Διαδίκτυο σε δημόσιους χώρους όπως είναι οι αίθουσες αναμονής αεροδρομίων, μερικές φορές μόνο για σύντομη χρήση ενόσω περιμένουμε. Τέτοια σημεία είναι γνωστά και με διάφορους άλλους όρους, όπως «δημόσια περίπτερα Διαδικτύου», «δημόσια τερματικά Διαδικτύου» και «ιστο - τηλέφωνα».

Η δικτύωση μέσω Wi-Fi παρέχει ασύρματη πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Ασύρματα σημεία πρόσβασης (hotspot) που παρέχουν τέτοια πρόσβαση περιλαμβάνουν τα Wifi-cafes, όπου κάποιος αρκεί να φέρει τις δικές του/της ασύρματες συσκευές όπως φορητό Η/Υ ή PDA. Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να είναι δωρεάν σε όλους, είτε δωρεάν μόνο σε πελάτες, είτε επί πληρωμή. Ένα hotspot δεν χρειάζεται να περιορίζεται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Ολόκληρες πανεπιστημιούπολεις και πάρκα έχουν αυτή τη δυνατότητα, ακόμα και ολόκληρες περιοχές. Προσπάθειες να συνδεθεί και ο αγροτικός πληθυσμός έχουν οδηγήσει στα ασύρματα κοινοτικά δίκτυα.

Τα πλεονεκτήματα της πρόσβασης ενός χρήστη μέσω του δικού του υπολογιστή (αντί μέσω δημόσιου τερματικού) περιλαμβάνουν τη δυνατότητα για κατέβασμα και ανέβασμα αρχείων χωρίς περιορισμούς, τη χρήση του αγαπημένου του φυλλομετρητή (ή προγράμματος ανάγνωσης ιστοσελίδων, το οποίο αποτελεί ορθότερη ορολογία των λέξεων: web browser) και των ρυθμίσεων αυτού (το μενού των ρυθμίσεων μπορεί να απενεργοποιηθεί σε έναν δημόσιο υπολογιστή) και την εκτέλεση δραστηριοτήτων στο Διαδίκτυο με τη χρήση δικών του προγραμμάτων και δεδομένων.

Χώρες με πολύ καλή πρόσβαση στο Ίντερνετ περιλαμβάνουν την Νότια Κορέα, όπου το 50% του πληθυσμού έχει ευρυζωνική πρόσβαση, τη Σουηδία και τις ΗΠΑ [4].

ΟΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

Η ψηφιακή και η συμβατική φωτογραφική μηχανή στηρίζονται εξ ίσου στις οπτικές ιδιότητες του φακού, με τον οποίο είναι εφοδιασμένες. Στην ψηφιακή μηχανή, χρησιμοποιείται για να συγκεντρώνει το φως στον αισθητήρα της μηχανής, ο οποίος το μετατρέπει σε ηλεκτρικό σήμα. Ο φακός είναι από τα πλέον καθοριστικά στοιχεία τόσο για την ευκρίνεια της τελικής εικόνας όσο και για τις φωτογραφικές δυνατότητες κάθε συσκευής. Ο συνδυασμός του διαφράγματος και του κλείστρου ελέγχει το ποσό φωτός που θα δεχτεί ο αισθητήρας (ρύθμιση έκθεσης), όπως και στις μηχανές με φιλμ.



ΟΘΟΝΗ & ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ:

Ενώ τα βασικότερα υποσυστήματα της ψηφιακής μηχανής είναι το οπτικό σύστημα και ο αισθητήρας της, δεν νοείται η έλλειψη οθόνης για την προεπισκόπηση (αγγλικά, preview) των φωτογραφιών και ενός δυνατού και εύχρηστου συστήματος χειρισμού της. Επίσης είναι απαραίτητες οι λειτουργίες επεξεργασίας της εικόνας και αυτόματης διόρθωσης προβλημάτων όπως ο οπτικός θόρυβος, καθώς και η δυνατότητα αποθήκευσης σε διάφορα μορμά εικόνας.

Οι οθόνες των ψηφιακών φωτογραφικών μηχανών βελτιώνονται συνεχώς, με αύξηση του μεγέθους τους και της ανάλυσης, ενώ στα φτηνά μοντέλα έχουν υποκαταστήσει τελείως το οπτικό σύστημα σκόπευσης.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής είναι:

- Χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων, η ψηφιακή μηχανή μπορεί να έχει διαφορετική ευαισθησία στο φως, ανάλογα με τη στάθμη ευαισθησίας (κλίμακα ISO) που επιλέγουμε. Στις μηχανές με φιλμ, αλλαγή στην ευαισθησία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με αλλαγή του φιλμ.
- Χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων, η ψηφιακή μηχανή μπορεί να έχει διαφορετική χρωματική απόκριση (επιλογή white balance), ανάλογα με τη διαθέσιμη φωτεινή πηγή, ώστε το παραγόμενο αποτέλεσμα να είναι χρωματικά ουδέτερο ή να έχει την απόχρωση που επιθυμούμε. Στις μηχανές με φιλμ, δεν είναι δυνατή η τροποποίηση της χρωματικής απόκρισης παρά μόνο με ειδικά φιλμ ή, εν μέρει, μέσω πρόσθετων, και δύσχρηστων, οπτικών φίλτρων.

ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ:

Τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής είναι:

- Χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων, η ψηφιακή μηχανή μπορεί να έχει διαφορετική ευαισθησία στο φως, ανάλογα με τη στάθμη ευαισθησίας (κλίμακα ISO) που επιλέγουμε. Στις μηχανές με φιλμ, αλλαγή στην ευαισθησία μπορεί να επιτευχθεί μόνο με αλλαγή του φιλμ.
- Χωρίς αλλαγή εξαρτημάτων, η ψηφιακή μηχανή μπορεί να έχει διαφορετική χρωματική απόκριση (επιλογή white balance), ανάλογα με τη διαθέσιμη φωτεινή πηγή, ώστε το παραγόμενο αποτέλεσμα να είναι χρωματικά ουδέτερο ή να έχει την απόχρωση που επιθυμούμε. Στις μηχανές με φιλμ, δεν είναι δυνατή η τροποποίηση της χρωματικής απόκρισης παρά μόνο με ειδικά φιλμ ή, εν μέρει, μέσω πρόσθετων, και δύσχρηστων, οπτικών φίλτρων.



Η τηλεόραση τα τελευταία 20 χρόνια:

Η τηλεόραση είναι ένα σύστημα τηλεπικοινωνίας που χρησιμεύει στη μετάδοση και λήψη κινούμενων εικόνων και ήχου εξ αποστάσεως. Αποτελεί το κυριότερο και δημοφιλέστερο Μέσο Μαζικής Επικοινωνίας και η χρήση της είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο. Ο όρος καλύπτει ολόκληρο το φάσμα των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δραστηριοτήτων που αφορούν τα τηλεοπτικά προγράμματα, καθώς και τη μετάδοσή τους. Συνήθως, λέγοντας "τηλεόραση" εννοούμε τη συσκευή, δηλαδή τον δέκτη, ο οποίος λαμβάνει το (τηλεοπτικό) σήμα που εκπέμπουν οι τηλεοπτικοί σταθμοί σε συγκεκριμένες συχνότητες (ή αλλιώς κανάλια) με την οθόνη που απεικονίζει το αποτέλεσμα της εκπομπής (μετατροπή του σήματος σε εικόνα και ήχο).

Ο τηλεοπτικός δέκτης λαμβάνει το τηλεοπτικό σήμα είτε ασύρματα είτε ενσύρματα. Η ασύρματη λήψη γίνεται με δύο τρόπους: Ο ένας τρόπος είναι η λήψη με κεραία στραμμένη σε κάποιο επίγειο σταθμό εκπομπής (που βρίσκεται στην κορυφή κάποιου βουνού). Ο δεύτερος τρόπος είναι η λήψη από δορυφόρο μέσω δορυφορικής κεραίας (πίατο) και ειδικού δέκτη. Στην ενσύρματη λήψη έχουμε την καλωδιακή τηλεόραση και τη λήψη μέσω δικτύου (IPTV). Τα τελευταία χρόνια, η ανάπτυξη της ευρυζωνικής δικτύωσης (καθώς και οι νέες τεχνικές συμπίεσης τηλεοπτικού σήματος) κατέστησε ικανή τη μετάδοση τηλεοπτικού προγράμματος μέσω Διαδικτύου.

Πρόσφατα έχει ξεκινήσει και η μετάδοση τηλεοπτικού σήματος μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (Mobile TV).

Η τηλεόραση στην Ελλάδα:

Μέχρι πρότινος, το ελληνικό επίγειο σύστημα μετάδοσης ήταν αποκλειστικά αναλογικό. Στην Ελλάδα, ενώ επίσημα η χώρα είναι καταχωρημένη διεθνώς ότι χρησιμοποιεί το σύστημα SECAM, όλοι οι τηλεοπτικοί σταθμοί εκπέμπουν με το σύστημα PAL.

Επίσης υπάρχουν ψηφιακές πλατφόρμες δορυφορικής εκπομπής. Η ιδιωτική εταιρεία Multichoice Ελλάδος παρέχει το πακέτο συνδρομητικής τηλεόρασης NOVA. Εκπέμπει δικά της κανάλια καθώς και τα αναλογικά πανελλαδικής εμβέλειας (κρατικά και ιδιωτικά). Η Alpha Digital, μια δεύτερη απόπειρα ψηφιακής, δορυφορικής συνδρομητικής τηλεόρασης κατέληξε σε αποτυχία. Ο ΟΤΕ έχει μια δορυφορική, ψηφιακή πλατφόρμα στο δορυφόρο Hellas Sat 2. Χρησιμοποιεί μια δορυφορική συχνότητα και εκπέμπει ελεύθερα ελληνικά τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά κανάλια.

Μια οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης επιβάλλει τον τερματισμό των αναλογικών επίγειων εκπομπών μέχρι το 2012. Από την 1η Ιανουαρίου 2013, οι επίγειες εκπομπές θα πρέπει να είναι μόνο ψηφιακές. Το σύστημα μετάδοσης που έχει επιλεγεί είναι το DVB-T. Η κατανομή της ευθύνης για την μετάβαση, σε επίπεδο σταθμών, γίνεται διακριτά μεταξύ των κρατικών και των ιδιωτικών, ενώ η υλοποίηση πραγματοποιείται με την μεταξύ τους συνεργασία..



Η άνθηση της ρομποτικής:

Ρομποτική είναι ο κλάδος της επιστήμης που μελετά τις μηχανές εκείνες που μπορούν να αντικαταστήσουν τον άνθρωπο στην εκτέλεση μιας εργασίας, η οποία συνδυάζει τη φυσική δραστηριότητα με τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Το 1961 κατασκευάζεται και τίθεται σε λειτουργία το πρώτο βιομηχανικό ρομπότ. Σύμφωνα με έναν ευρέως αποδεκτό ορισμό, χρονολογούμενο από το 1980, ένα βιομηχανικό ρομπότ είναι μια επαναπρογραμματιζόμενη μηχανή σχεδιασμένη να μετακινεί αντικείμενα, εργαλεία ή διατάξεις μέσω μιας ποικιλίας προγραμματιζόμενων κινήσεων, για την εκτέλεση εργασιών. Ο ορισμός αυτός αντανακλά την τρέχουσα χρήση των ρομπότ στη βιομηχανία, η οποία αποτελεί έναν

αναπτυγμένο και ώριμο τομέα εφαρμογής της ρομποτικής τεχνολογίας και των προϊόντων της. Τυπικές εφαρμογές τους στη βιομηχανία περιλαμβάνουν τη φόρτωση - εκφόρτωση προϊόντων τη βαφή την κοπή κ.τ.λ.

Άλλοι τομείς εφαρμογής της ρομποτικής τεχνολογίας είναι η εξερεύνηση του διαστήματος, η ιατρική, οι αγροτικές εφαρμογές, η έρευνα και διάσωση κ.τ.λ. Η ρομποτική τεχνολογία στους τομείς αυτούς, παρά την ύπαρξη πρωτοτύπων, είναι ακόμη σε πρωταρχικό στάδιο. Τα αίτια για το γεγονός αυτό μπορούν να αναζητηθούν στην έλλειψη βαθύτερης κατανόησης των μηχανισμών ελέγχου που επιτρέπουν στον άνθρωπο να χειρίζεται επιδέξια μια ποικιλία αντικειμένων στην καθημερινότητά του.

Για παράδειγμα, ο επιτυχής χειρισμός ενός ποτηριού αποτελεί μια καθημερινή ενέργεια ενός ανθρώπου, χωρίς ο ίδιος να είναι σε θέση να εξηγήσει τις λεπτομέρειες και την αλληλουχία των ενεργειών που είχαν ως αποτέλεσμα την επιτυχή έκβαση της δράσης του. Η ερευνητική δραστηριότητα για την προαγωγή της επιστήμης και της τεχνολογίας σ αυτόν τον τομέα είναι, επομένως, ιδιαίτερα έντονη.