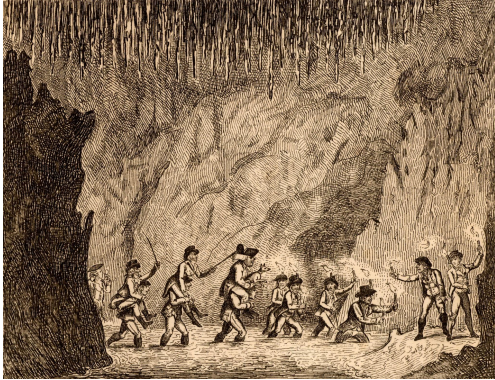


Η Ιστορία της Επικοινωνίας και των Τηλεπικοινωνιών

Από τον άνθρωπο των σπηλαίων μέχρι τα smartphones

- ❑ Παρουσίαση της εξέλιξης της επικοινωνίας
- ❑ Σύνδεση ανθρώπων και τεχνολογιών



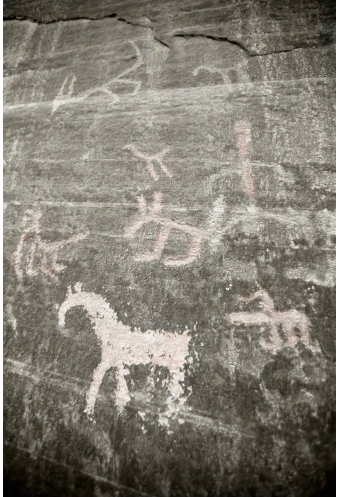
Τι είναι η επικοινωνία

- ❑ Μεταφορά πληροφοριών από ένα άτομο σε άλλο ή άλλα
- ❑ Λεκτική, γραπτή ή μη λεκτική επικοινωνία(σύμβολα)
- ❑ Στόχος: Κατανόηση του μηνύματος



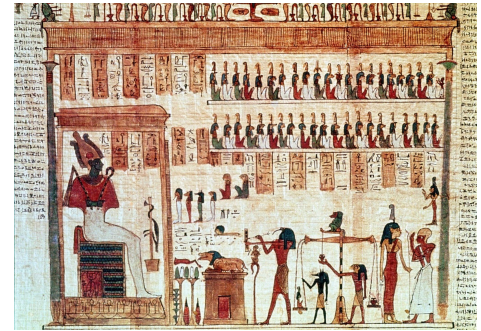
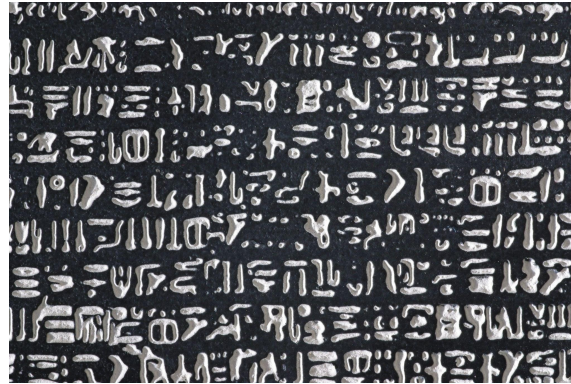
Ο άνθρωπος των σπηλαίων

- ❑ Χρησιμοποιούσε ζωγραφιές, σπήλαια και σήματα καπνού ή φωνής
- ❑ Επικοινωνία για επιβίωση και συνεργασία



Γραφές και σύμβολα

- ❑ Σφηνοειδής γραφή στη Μεσοποταμία
- ❑ Ιερογλυφικά στην Αίγυπτο
- ❑ Καταγραφή ιστοριών και πληροφοριών
- ❑ Σημαντικό εργαλείο για ανάπτυξη πολιτισμού



Οι Αγγελιοφόροι

- Το πρώτο οργανωμένο δίκτυο επικοινωνίας
- Προφορικά ή γραπτά μηνύματα με χρήση πεζοπόρων , πλοίων ή αλόγων.
- Η ταχύτητα της πληροφορίας εξαρτάται από τον αγγελιοφόρο ή το μέσο (πλοίο,άλογο)



Η μετάδοση της πληροφορίας και των μηνυμάτων θεωρούνταν τόσο σημαντική ώστε προσωποποιήθηκε σε θεότητα: τον Ερμή

Ο Φειδιππίδης έτρεξε από τον Μαραθώνα μέχρι την Αθήνα για να αναγγείλει τη νίκη των Ελλήνων στη Μάχη του Μαραθώνα,Είπε το περίφημο «Νενικήκαμεν» Από αυτόν τον θρύλο προήλθε ο σύγχρονος αγώνας του Μαραθωνίου.

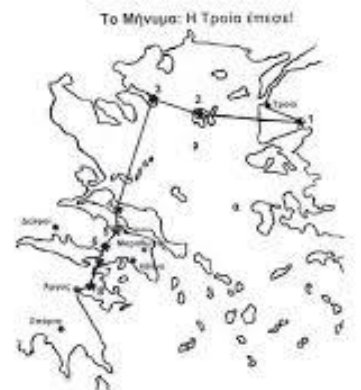
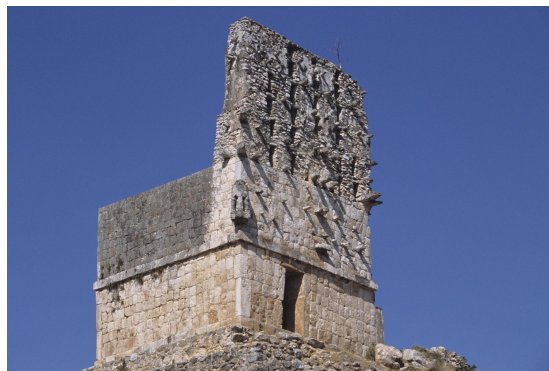
Κέρατα και Σάλπιγγες (ήχος)

- ❑ Χρησιμοποιούνταν στις στρατιωτικές επικοινωνίες και πολεμικές επιχειρήσεις
- ❑ Μετέδιδαν σήματα πολέμου ή κινδύνου ,σάλπιγγες- τύμπανα -κέρατα
- ❑ Σύντομοι ήχοι ή ρυθμοί που είχαν προσυμφωνημένο νόημα και μήνυμα
- ❑ Μέγιστη απόσταση , όση φτάνει ο μεταδιδόμενος ήχος



Φρυκτωρίες στην Αρχαία Ελλάδα

- ❑ Πύργοι με φωτιά και καπνό για γρήγορη μετάδοση μηνυμάτων
- ❑ Προκαθορισμένοι σταθμοί σε λόφους και βουνά
- ❑ Πρόδρομος των τηλεπικοινωνιών και του τηλεγράφου



"Η Τροία έπεσε!" Το μήνυμα έφτασε το ίδιο βράδι στο Άργος. Το μετέδωσαν με τις φρυκτωρίες οι σκοπιωτοί από τις βουνοκορφές:

1	Ιδη	(1767 m)	5	Μεσσήνια	(1410 m)
2	Αθηναιά	(470 m)	6	Κιβαριόνα	(1410 m)
3	Αβία	(2032 m)	7	Αγρίνιο	(1370 m)
4	Μακίστο	(1209 m)	8	Αραχναίο	(1199 m)

“Σε μία νύχτα, η είδηση της νίκης των Αχαιών ταξίδεψε από την Τροία σε όλη την Ελλάδα μέσω φωτεινών πυρσών” (Όμηρος - Ιλιάδα)

Κωδικοποίηση μηνυμάτων με το Αλφάβητο του Πολύβιου

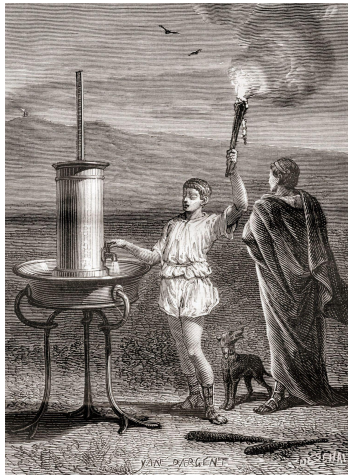
- ❑ Ο Πολύβιος δημιούργησε ένα **σύστημα κωδικοποίησης** για ασφαλή μετάδοση μηνυμάτων
- ❑ Χρησιμοποιούσε **πινακάκια με γράμματα σε πλέγμα 5x5**
- ❑ Κάθε γράμμα είχε **συντεταγμένες (γραμμή-στήλη)** → μπορούσε να μεταδοθεί γρήγορα και κρυπτογραφημένα
- ❑ Πρόδρομος της **σύγχρονης κρυπτογραφίας και κωδικοποιημένων μηνυμάτων**

	1	2	3	4	5
1	A	B	Γ	Δ	E
2	Z	H	Θ	I	K
3	Λ	M	N	Ξ	O
4	Π	P	Σ	T	Υ
5	Φ	Χ	Ψ	Ω	



Υδραυλικό Σύστημα Αινεία - Πρώτο “SMS”

- ❑ Δύο δεξαμενές σε απόσταση , είχαν πάνω τους ένα στύλο με έτοιμα μηνύματα
- ❑ Όταν άνοιγε η μια δεξαμενή , άνοιγε και η δεύτερη με κάποιο οπτικό σήμα
- ❑ Όταν έκλεινε η πρώτη δινόταν σήμα να κλείσει και η δεύτερη.
- ❑ Η στάθμη στις δύο δεξαμενές ήταν ίδια , άρα και το έτοιμο μήνυμα ήταν το ίδιο και στα δύο σημεία. “Νενικήκαμεν ,Ήττα ,Επίθεση, βοήθεια “ ,ήταν κάποια απ’ αυτά.



Ταχυδρομικά περιστέρια

- ❑ Χρησιμοποιήθηκαν για **μεταφορά γραπτών μηνυμάτων**
- ❑ Πολύ γρήγορα και αξιόπιστα
- ❑ Χρησιμοποιήθηκαν σε **πολέμους και εμπόριο**
- ❑ Τα περιστέρια μπορούν να επιστρέψουν στη φωλιά τους από απόσταση μέχρι και 80χλμ. Έχουν εξαιρετικό προσανατολισμό με τη βοήθεια του μαγνητικού πεδίου , του ήλιου και οπτικών σημαδιών...**Σα να είχαν GPS**



Τηλέγραφος - Ο Ηλεκτρισμός ως μέσο μετάδοσης πληροφορίας

- ❑ Η ιδέα να μεταφέρω πληροφορία σε σύρμα
- ❑ Εφεύρεση ηλεκτρικού τηλέγραφου
- ❑ Δημιουργία κώδικα Morse
- ❑ Κάλυψη μεγάλων αποστάσεων - Νέα δίκτυα
- ❑ Η πληροφορία ταξιδεύει πιο γρήγορα από ποτέ!!!



Τηλέφωνο - Η επανάσταση στην μετάδοση φωνής

- ❑ Μετάδοση ανθρώπινης φωνής **ταυτόχρονα**
- ❑ Δημιουργία νέων τηλεφωνικών δικτύων
- ❑ Η ανθρώπινη επικοινωνία γίνεται πιά άμεση και προσωπική
- ❑ Η ανθρώπινη φωνή ταξιδεύει πιο γρήγορα από ποτέ!!!



Ραδιόφωνο και Ασύρματη Επικοινωνία

- ❑ Η πληροφορία “ξεπηδά” από τα καλώδια - φεύγει στον “αέρα” - και επιστρέφει σε αυτά.
- ❑ Η κατασκευή της πρώτης κεραίας
- ❑ Πρώτη ασύρματη μετάδοση - Νέα δίκτυα
- ❑ **Επικοινωνία πλοίων , αεροπλάνων και στρατών**
- ❑ Η επικοινωνία χωρίς καλώδια αλλάζει τον κόσμο

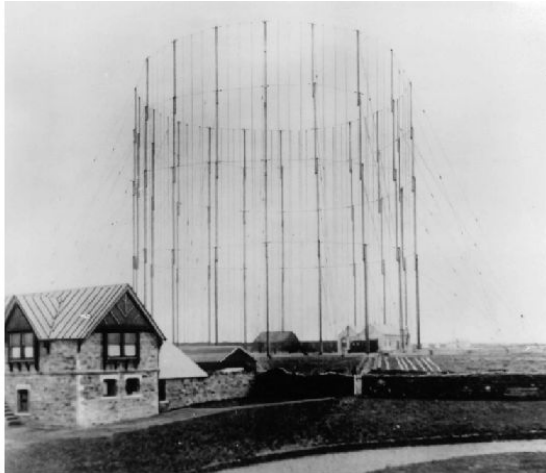


Fig. 1 Photograph of the original conical antenna



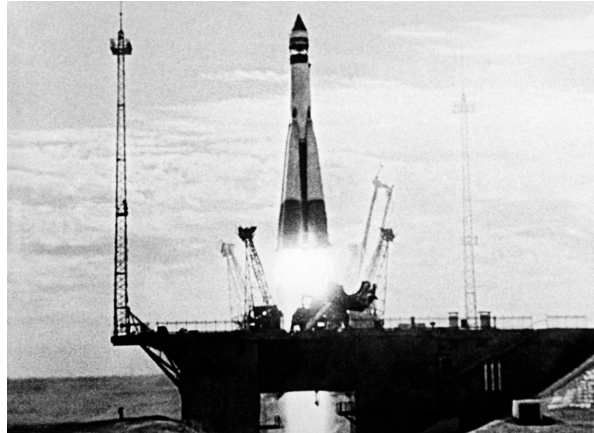
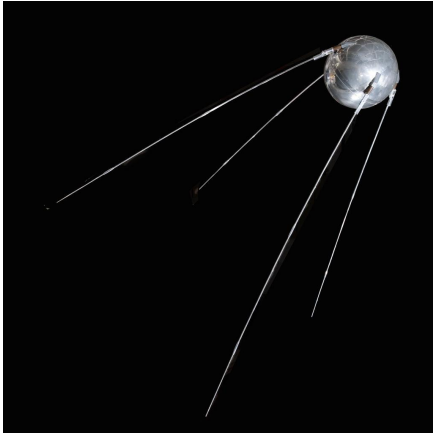
Η Εποχή της Τηλεόρασης

- ❑ **Μετάδοση εικόνας και ήχου ταυτόχρονα !!!**
- ❑ Πρώτα ασπρόμαυρη εικόνα και μετά έγχρωμη
- ❑ Μαζική ενημέρωση και ψυχαγωγία
- ❑ Οι τηλεπικοινωνίες επηρεάζουν κοινωνία και πολιτισμό



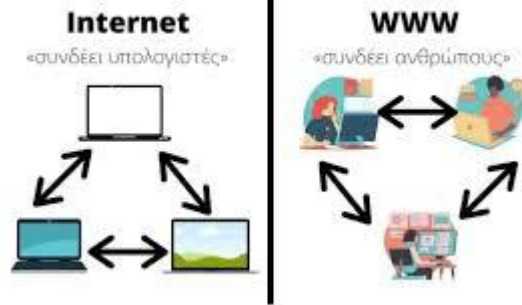
Δορυφόροι και Παγκόσμια Επικοινωνία

- ❑ Δορυφορικές επικοινωνίες
- ❑ Ζωντανές διεθνείς μεταδόσεις
- ❑ Ο κόσμος γίνεται «παγκόσμιο χωριό».
- ❑ Οι τηλεπικοινωνίες στο κοντινό διάστημα - έξω από την ατμόσφαιρα
- ❑ Η πρώτη επιτυχημένη εκτόξευση τεχνητού δορυφόρου
- ❑ Μετάβαση στην Ψηφιακή μετάδοση



Η Επανάσταση του Διαδικτύου - INTERNET

- ❑ Οι υπολογιστές “μιλούν” μεταξύ τους , πρώτα τοπικά και μετά παγκόσμια
- ❑ Εξάπλωση Internet τη δεκαετία 1990
- ❑ Τα πρώτα e-mail και οι πρώτες ιστοσελίδες
- ❑ Νέα δίκτυα
- ❑ Διασύνδεση μεταξύ πανεπιστημίων και κρατικών οργανισμών
- ❑ Η πληροφορία γίνεται άμεσα προσβάσιμη σε όλους



Κινητή Τηλεφωνία και Smartphones

- ❑ Η επικοινωνία γίνεται **φορητή και συνεχής**
- ❑ Δίκτυα 1G → 5G
- ❑ Έξυπνα κινητά τηλέφωνα
- ❑ Νέα δίκτυα
- ❑ Social media και εφαρμογές επικοινωνίας
- ❑ Παιχνίδια εξ' αποστάσεως
- ❑ Εκπομπή κεραιών τύπου κυψέλης-ολική κάλυψη



