

ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΗΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΟΥΝΑΡΓΟΥ

ΕΛΕΝΗ ΧΑΜΑΚΟΥ

ΤΑΞΗ:Γ΄2

ΣΧΟΛ.ΕΤΟΣ:2017-18

Η Εξέλιξη της Φωτογραφικής Μηχανής



Σκοπός έρευνας

Αυτή τη εργασία σκοπεύει να μας ενημερώσει για το πόσο έχει εξελιχθεί η φωτογραφική μηχανή στο πέρασμα των χρόνων.

Υπόθεση

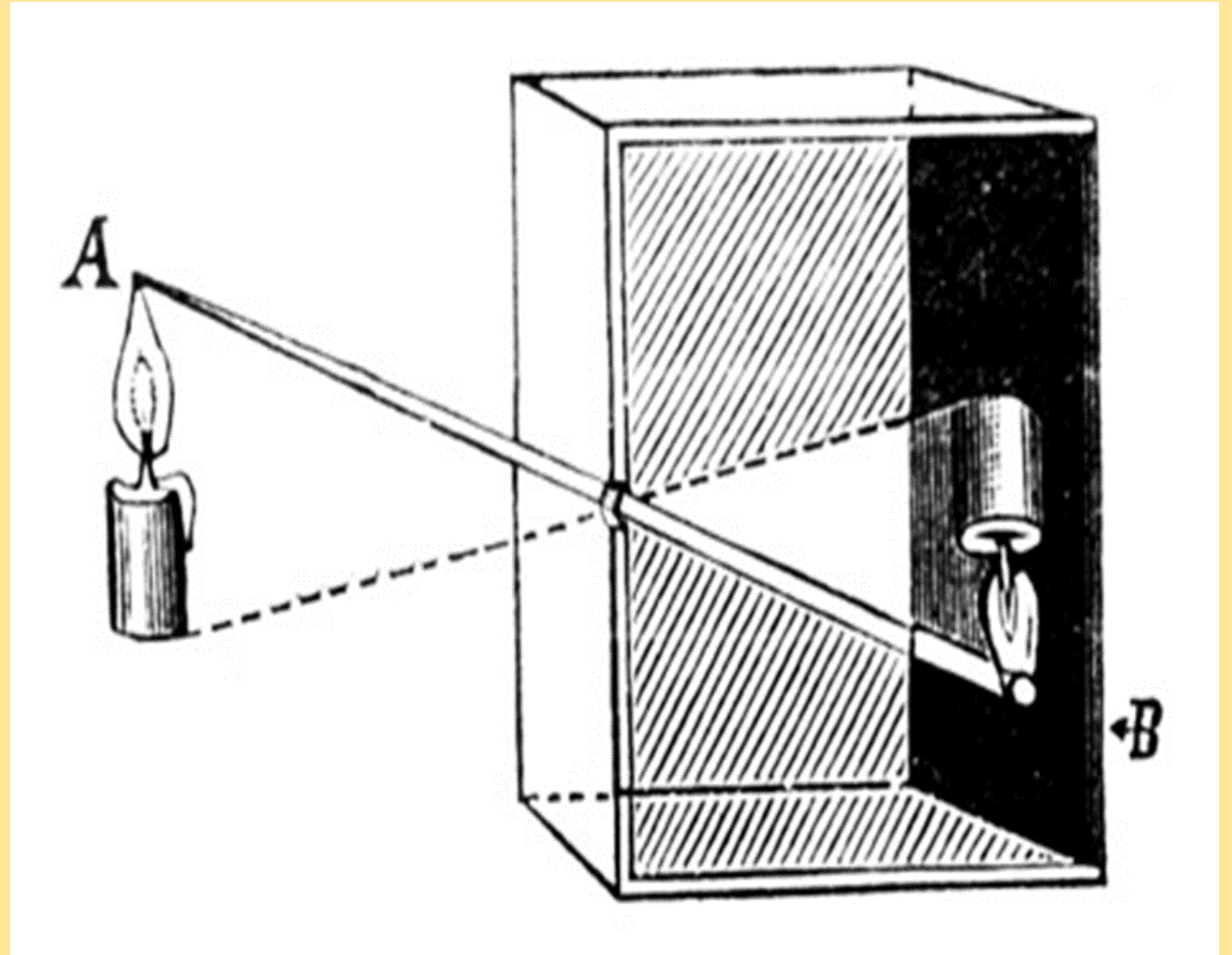
Η κατασκευή και οι ιδιότητες της φωτογραφικής μηχανής έχουν εξελιχθεί με την πάροδο των χρόνων σε μεγάλο βαθμό.



Η ανάγκη του ανθρώπου να αποτυπώσει γεγονότα, στιγμές και αντικείμενα φαίνεται πως ήταν επιθυμητή πολλούς αιώνες πριν. Από τότε, λοιπόν, άρχισε να ψάχνει τρόπους να δημιουργήσει κάτι, το οποίο θα ανταποκρινόταν σε αυτή την προσδοκία του.

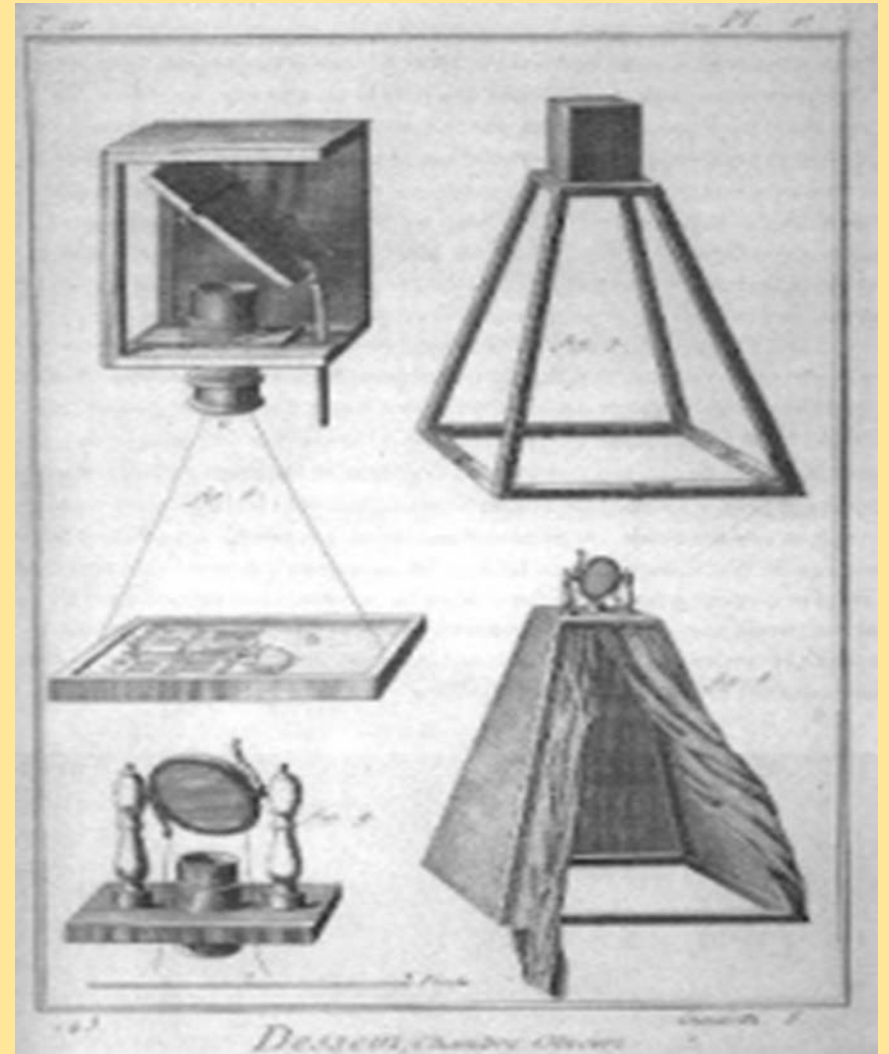
Το ξεκίνημα ...

Ο πρώτος που πιστεύεται ότι χάραξε τον δρόμο της ιστορίας της φωτογραφικής μηχανής, ήταν ο **Αριστοτέλης**, ο οποίος στο 350 π.Χ. περιέγραψε τη λειτουργία της απλούστερης φωτογραφικής μηχανής, της camera obscura (δηλαδή «σκοτεινό δωμάτιο»).



Η πρώτη μηχανή...

Η πρώτη φωτογραφική "μηχανή" μπορεί να θεωρηθεί ένα σκοτεινό δωμάτιο ή κουτί που στη μία άκρη διαθέτει μια γυαλιστερή επιφάνεια και στην απέναντι άκρη μία πολύ μικρή οπή. Η χρήση της camera obscura σε συνάρτηση με την διαδικασία σχεδίασης στην ζωγραφική πρόβαλε την εικόνα του ατόμου από το σκοτεινό θάλαμο στον καμβά .

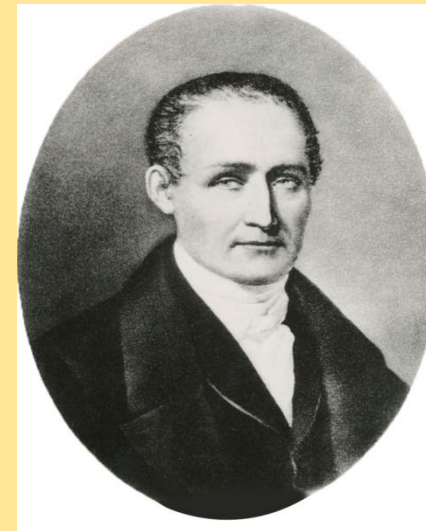
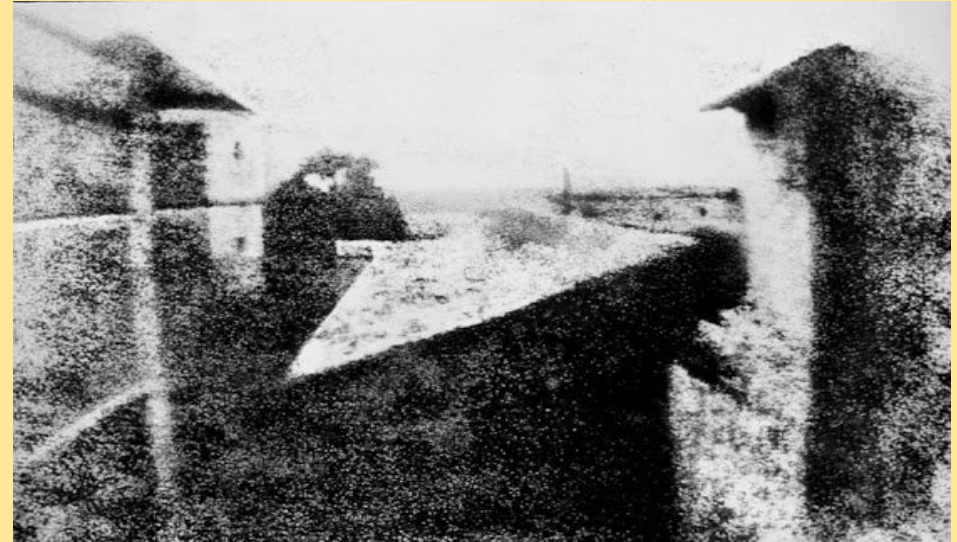


- Μέσα στα 1600 με 1620 περίπου, εμφανίστηκε η πρώτη camera obscura σε λογικές διαστάσεις και μπορούσε να μεταφερθεί από δύο άτομα. Λέγεται, πως Γερμανός μαθηματικός, αστρονόμος, αστρολόγος και λόγιος **Johannes Kepler** χρησιμοποίησε αυτού του είδους την κάμερα.



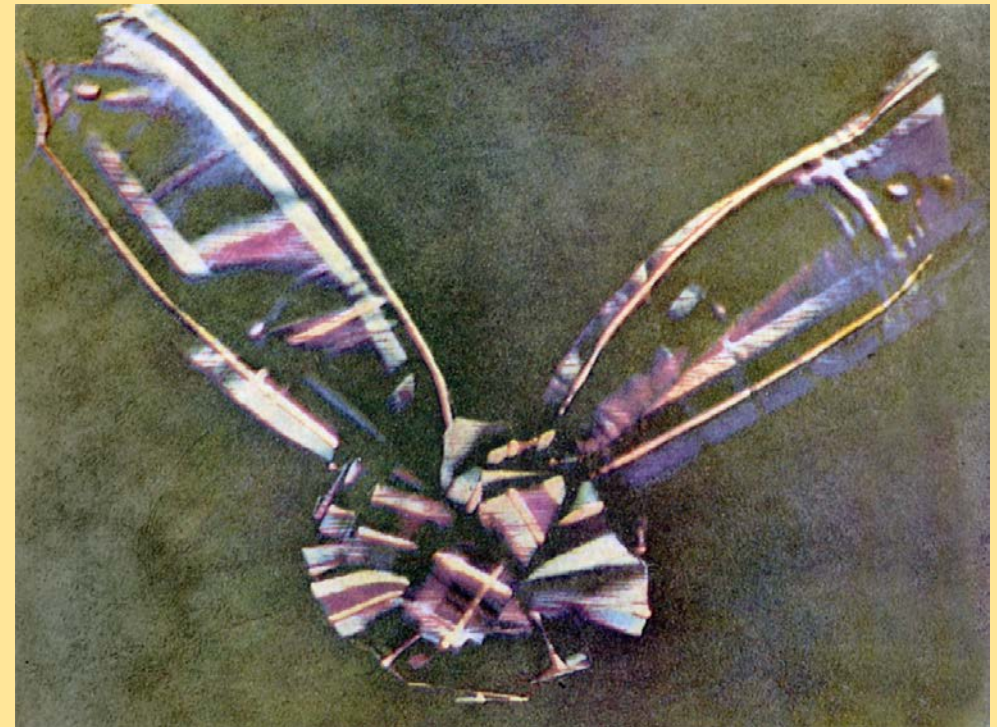
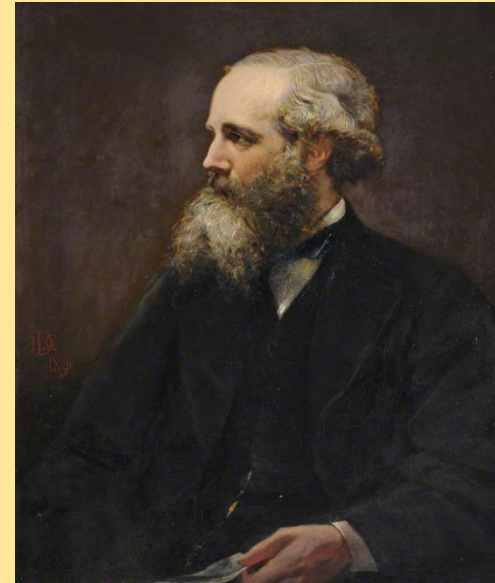
Η πρώτη τυπωμένη φωτογραφία

- Κατά τη διάρκεια του 18ου αιώνα, τα πειράματα σχετικά με τα φωτοευαίσθητα υλικά άρχισαν να υλοποιούνται και έτσι ανακαλύφθηκε πως μπορεί να αποτυπωθεί το φως σε ένα χαρτί. Ο Γάλλος ερευνητής Νικηφόρος Νιέπς ήταν αυτός που πέτυχε να αποτυπώσει την πρώτη χημική φωτογραφία το 1826 και η διαδικασία που ακολούθησε ήταν να την εκθέσει στον ήλιο για οκτώ ώρες.



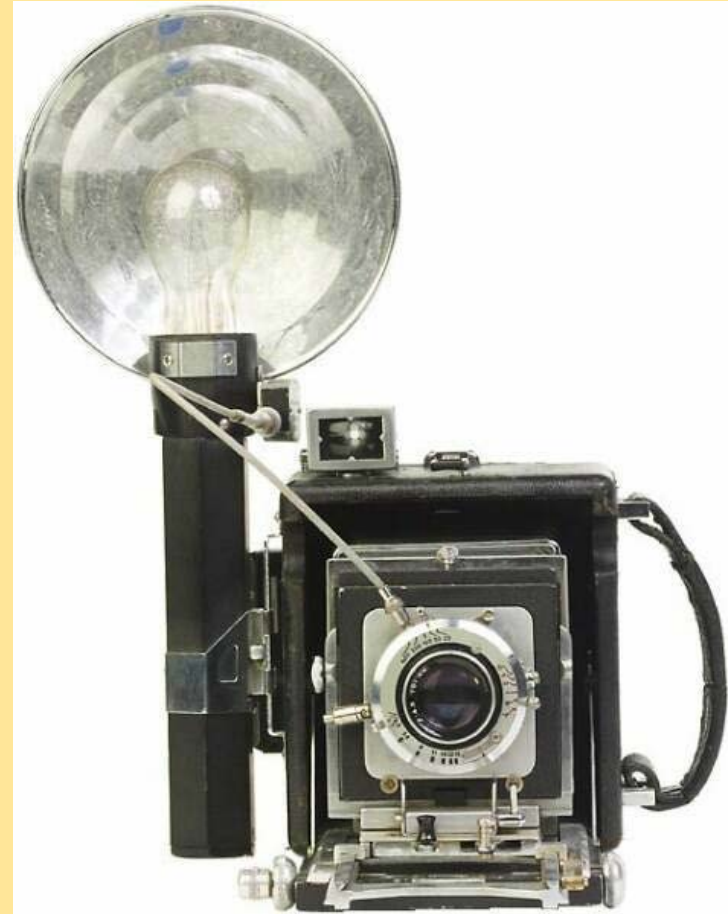
Έγχρωμα . . .

- Οι πρώτες φωτογραφίες ήταν ασπρόμαυρες, με την πάροδο του χρόνου πραγματοποιήθηκαν διάφορα πειράματα που στόχευαν στην απόκτηση της τεχνικής της έγχρωμης φωτογραφίας. Η απόπειρα αυτή επιτεύχθηκε το 1861 από τον James Clerk Maxwell και η πρώτη φωτογραφία χρώματος έγινε πραγματικότητα όπου απεικόνιζε μια σκωτσέζικη κορδέλα.



Το φλας . . .

- Το 1865 ο **Χουάιτ** χρησιμοποιεί τη σκόνη μαγνησίου στην πρώτη φορητή, τεχνητή φωτιστική πηγή. Το πρώτο φλας είναι πραγματικότητα.



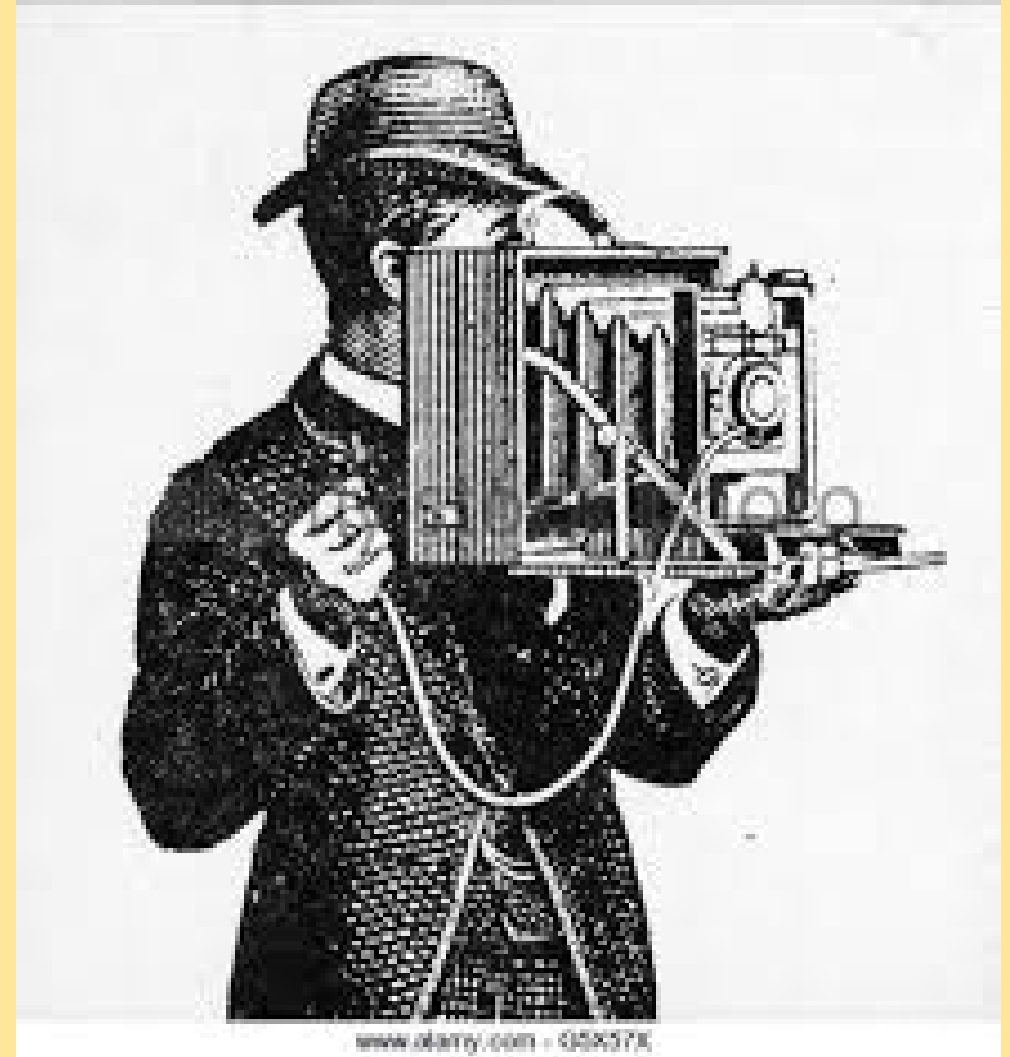
Το φιλμ . . .

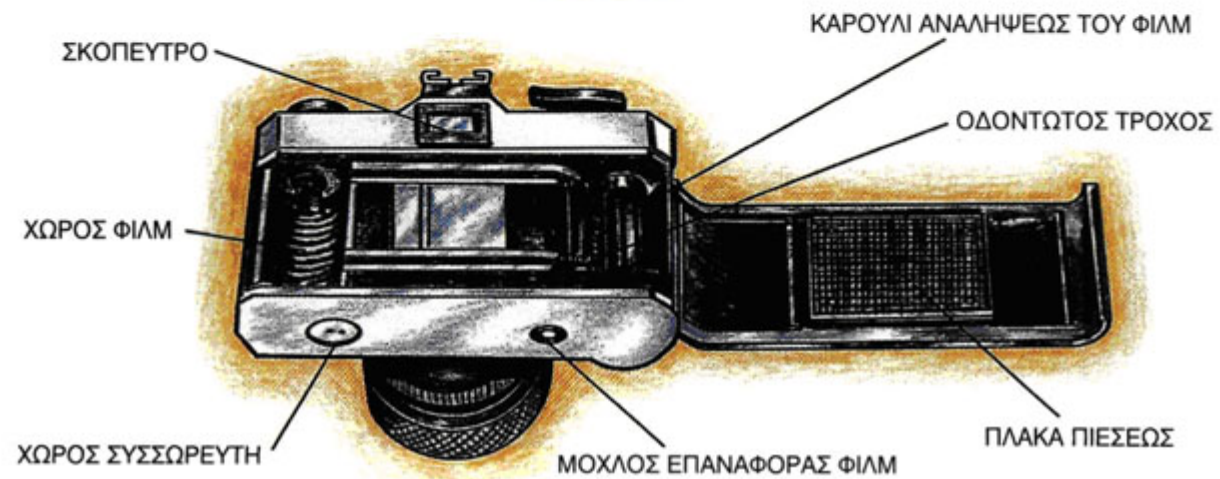
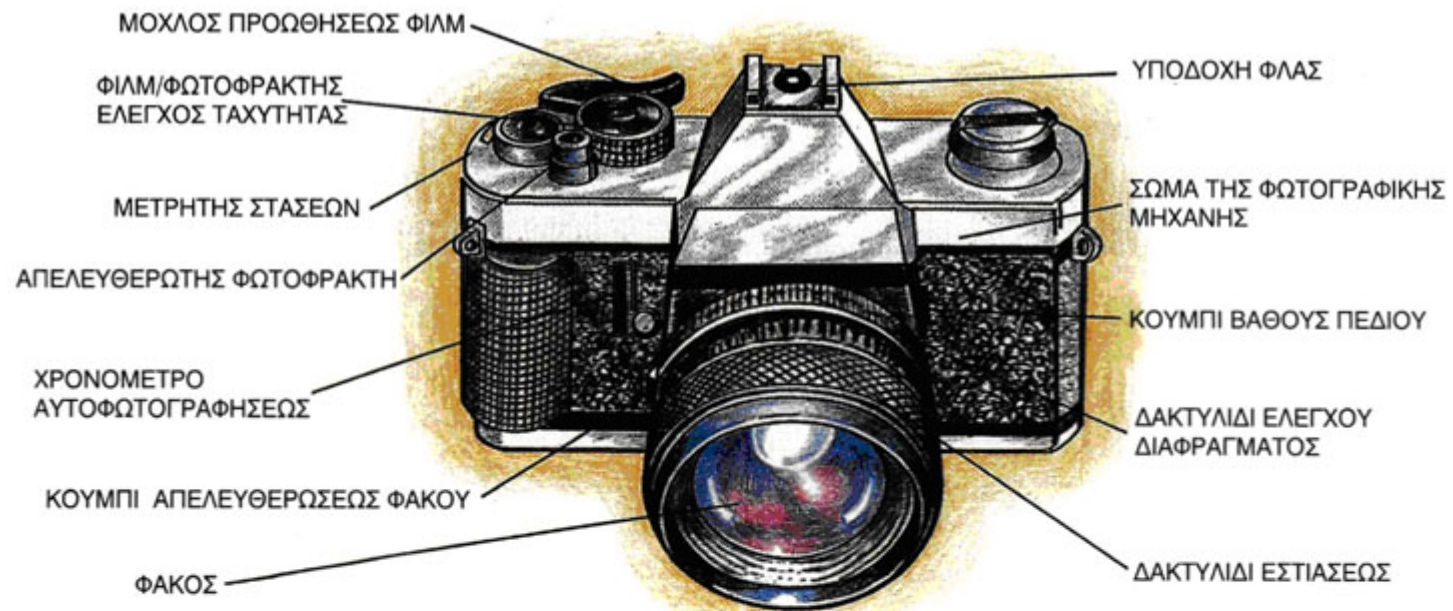
- Το επόμενο βήμα για την ανάπτυξη της φωτογραφικής μηχανής έγινε από τον Τζόρτζ Ίσμαν το 1888, ο οποίος ανακάλυψε το φιλμ σε ρολό και στη συνέχεια κατασκεύασε την πρώτη φωτογραφική μηχανή σε στυλ κουτί (box camera). Η συγκεκριμένη μηχανή ονομάστηκε Kodak και χαρακτηριζόταν από μικρές διαστάσεις και βάρος (περίπου ενός κιλού).



Η «αυγή» της φωτογραφίας

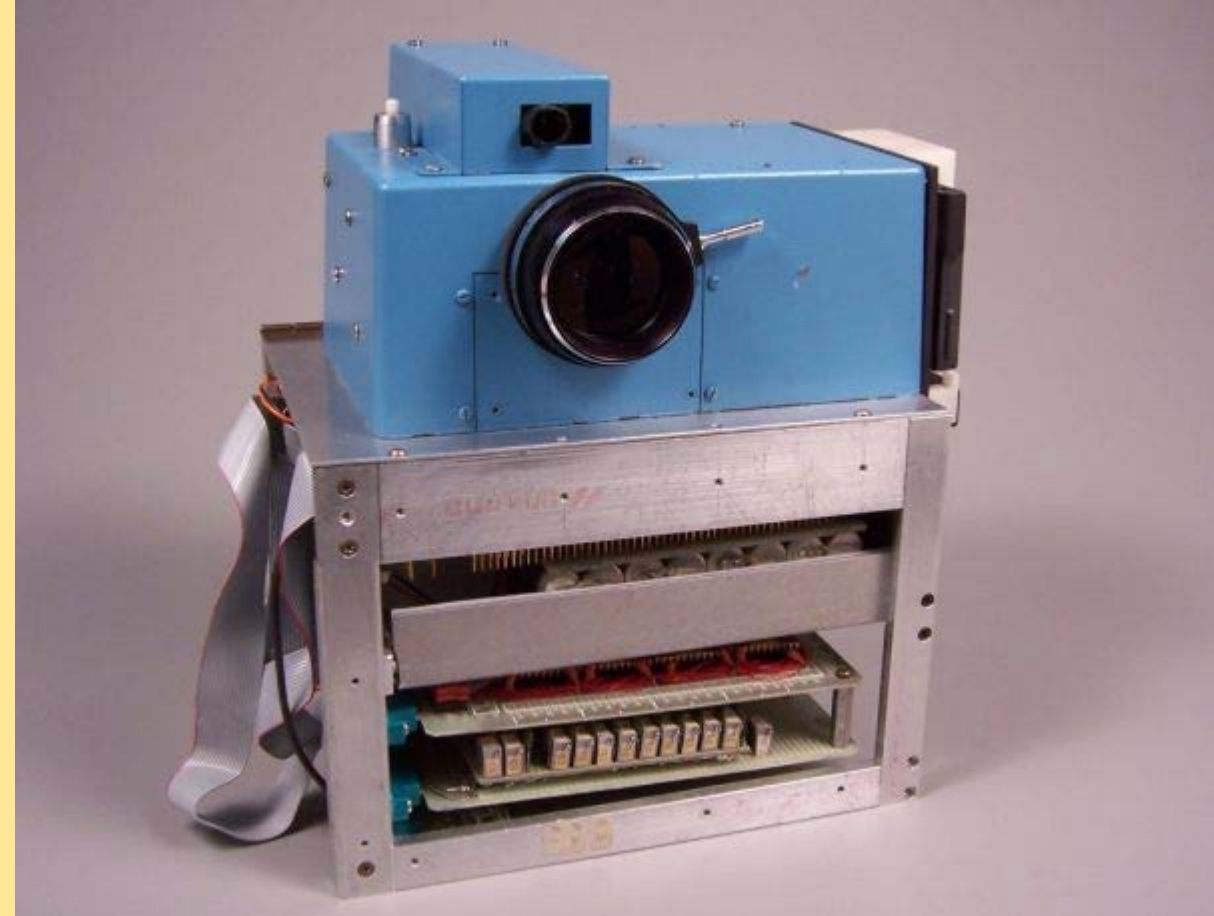
- Από τη δεύτερη δεκαετία του 19^{ου} αι. η έρευνα για την φωτογραφική αποτύπωση του πραγματικού κόσμου, όπως τη γνωρίζουμε σήμερα, άρχισε να παίρνει την τελική μορφή της.





Η Κάμερα στις μέρες μας

- Αν μεταφερθούμε στην τεχνολογία του παρόντος, θα συναντήσουμε μια από τις σημαντικότερες εξελίξεις της ιστορίας της φωτογραφίας, την ψηφιακή φωτογραφία. Η πρώτη ψηφιακή μηχανή έκανε την εμφάνισή της το 1990.



- Σε αυτού του είδους τις φωτογραφίες δε χρησιμοποιείται το χημικό φιλμ αλλά φωτοευαίσθητοι αισθητήρες, οι οποίοι αποτελούνται από μικροσκοπικά εικονοστοιχεία που βοηθούν στην ανάλυση της εικόνας.



Ψηφιακή κάμερα

- Σήμερα οι ψηφιακές μηχανές αποτελούν ευρύτατα διαδεδομένα καταναλωτικά προϊόντα ενώ συνεχίζονται να εξελίσσονται ενσωματώνοντας επιπλέον δυνατότητες όπως ήχο βιντεοσκόπηση.



- Στο χώρο της ψηφιακής μηχανής η πρόοδος και η εξέλιξη με αλματώδη ρυθμό συνεχίζεται. Χάρη στην φωτογραφία απαθανατίστηκαν σημαντικές στιγμές της ανθρωπότητας και σήμερα κανείς δεν μπορεί να φανταστεί την ζωή του χωρίς τη φωτογραφία!!!



Προτάσεις για συμπληρωματική έρευνα

Θέμα έρευνας:

Η φωτογραφική μηχανή και η εφαρμογή της στα κινητά τηλέφωνα.

Από την φωτογραφία στο video.

- ΕΛΕΝΗ ΧΑΜΑΚΟΥ