

Η ιστορία της φωτογραφίας

✖ Το σκοτεινό δωμάτιο (camera obscura)

Οι πρώτες φωτογραφίες αποτελούν ουσιαστικά απλές προβολές εικόνων πάνω σε κάποια επιφάνεια. Ως πρώτη φωτογραφική «μηχανή» μπορεί να θεωρηθεί ένα σκοτεινό δωμάτιο ή κουτί (λατ. camera obscura) που στη μία άκρη διαθέτει μια γυαλιστερή επιφάνεια και στην απέναντι άκρη μία πολύ μικρή οπή. Σε μία τέτοια κατασκευή, οι ακτίνες του φωτός διαδίδονται μέσα από την οπή και σχηματίζουν πάνω στην επιφάνεια ένα είδωλο των αντικειμένων έξω από το δωμάτιο ή κουτί.

Αν μπειτε σε ένα πολύ σκοτεινό δωμάτιο μια ηλιόλουστη ημέρα και κάνετε μια μικρή τρύπα σε ένα παράθυρο και κοιτάξετε στον απέναντι τοίχο θα δείτε μια εικόνα έγχρωμη του τοπίου που είναι έξω από το δωμάτιο ανάποδα (ανεστραμμένο είδωλο). Αυτό το φαινόμενο δεν είναι μαγικό απλά στηρίζεται σε ένα νόμο της φυσικής. Οι ακτίνες του φωτός ταξιδεύουν σε ευθεία γραμμή, με αποτέλεσμα να σχηματίζεται ανάποδα πάνω στη γυαλιστερή επιφάνεια μια εικόνα των αντικειμένων που βρίσκονται έξω από το δωμάτιο (ανεστραμμένο είδωλο).

Αυτός ο νόμος της οπτικής ήταν γνωστός στους αρχαίους χρόνους. Οι πρώτες αναφορές έρχονται από τον 5ο αιώνα π.χ από τους αρχαίους Έλληνες και τους Κινέζους, ενώ θεωρείται ότι ανάλογη γνώση είχαν και οι Αιγύπτιοι. Οι φακοί τα κάτοπτρα, οι ιδιότητες του φωτός, ή σύνθεση και ή δημιουργία των χρωμάτων, οι νόμοι της ανάκλασης και της διάθλασης, είχαν παρατηρηθεί και διατυπωθεί έγγραφα κατά την αρχαιότητα.

Ο Κινέζος φιλόσοφος Μο Ζι κατέγραψε τη δημιουργία μιας εικόνας που δημιουργήθηκε από τις ακτίνες του φωτός που περνούν μέσω μιας μικρής τρύπας στο μέγεθος καρφίτσας σε ένα δωμάτιο. Ονόμασε αυτό το δωμάτιο «συλλογή της θέσης» ή το «κλειδωμένο δωμάτιο θησαυρών».

Ξέρουμε πως στην Αρχαία Ελλάδα οι Έλληνες γνώριζαν την χρήση του φακού (ενός γυαλιστερού πετρώματος, κρύσταλλο) από τον 5-6 αιώνα π.χ. υπάρχουν αναφορές ακόμα και σε έργα θεατρικών συγγραφέων. Οι φακοί τα κάτοπτρα, οι ιδιότητες του φωτός, ή σύνθεση και ή δημιουργία των χρωμάτων, οι νόμοι της ανάκλασης και της διάθλασης, είχαν παρατηρηθεί και διατυπωθεί έγγραφα κατά την αρχαιότητα.

Ο Αριστοτέλης τον 4ο αιώνα π.Χ. γύρω στο 310 π.Χ. ο μεγάλος Έλληνας σοφός

παρατήρησε το φαινόμενο του σκοτεινού δωματίου. Παρατήρησε μια εικόνα κατά την διάρκεια της έκλειψης της σελήνης που προβλήθηκε στο έδαφος μέσω των τρυπών από ένα κόσκινο, και από τα χάσματα μεταξύ των φύλλων ενός πλατανιού. Περιέγραψε το φαινόμενο της συμπεριφοράς των ακτινών του φωτός, όταν περνάνε μέσα από μία μικρή τρύπα, την ευθύγραμμη διάδοση του φωτός και του σχηματισμού του ειδώλου ενός αντικειμένου μέσα από μία μικρή τρύπα, περιγράφονται σε βασικές γραμμές, από τον μεγάλο σοφό, στο 15ο κεφάλαιο του βιβλίου του «Προβλήματα».

Τον 10 αιώνα μ.Χ. ο Άραβας μελετητής και ο επιστήμονας Αμπού Αλί αλ Χασάν (Abu Ali al-Hasan Ibn al-Haitham, γνωστός περισσότερο ως Αλχαζέν (Alhazen)) θα ανακαλύψει το κείμενο του Αριστοτέλη για το φαινόμενο του σκοτεινού δωματίου και θα το μεταφράσει στα αραβικά. Ο Αλχαζέν έδωσε μια πλήρη περιγραφή της αρχής συμπεριλαμβανομένων των πειραμάτων με πέντε κεριά έξω από ένα δωμάτιο με μια μικρή τρύπα. Στο δοκίμιό του «Μορφή της έκλειψης» έγραψε: *«Η εικόνα του ήλιου κατά την διάρκεια της έκλειψης, μέσω μιας στενής, στρογγυλής τρύπας δημιουργεί απέναντι από την τρύπα τη μορφή ενός φεγγαριού-δρεπανιού. Η εικόνα του ήλιου παρουσιάζει αυτήν την ιδιαιτερότητα μόνο όταν η τρύπα είναι πολύ μικρή. Όταν η τρύπα διευρύνεται, η εικόνα αλλάζει...»*.

Τα χειρόγραφα των παρατηρήσεών του βρίσκονται στη βιβλιοθήκη των γραφείων της Ινδίας στο Λονδίνο. Για πάρα πολλά χρόνια πολλοί θεωρούσαν ότι ο Αλχαζέν ήταν ο πρώτος που περιέγραψε την αρχή της camera obscura.

Το 1490 ο Λεονάρντο Ντα Βίντσι (Leonardo Da Vinci – 1452-1519) έδωσε σαφείς περιγραφές της camera obscura στα σημειωματάρια του, στο «Atlantic Codex», μια συλλογή 1.286 σελίδων: *«Εδώ οι φιγούρες, εδώ τα χρώματα, εδώ όλες οι εικόνες κάθε μέρους του κόσμου συμβάλλονται σε ένα σημείο. Ω τι σημείο, τόσο θαυμάσιο!»*.

Πολλά από τα πρώτα (σκοτεινά δωμάτια) camera obscura ήταν μεγάλα δωμάτια όπως αυτό του Ολλανδού επιστήμονα Reinerus Gemma-Frisius το 1544 για τη παρατήρηση μιας ηλιακής έκλειψης.

Για πρώτη φορά το 1558, ο Τζιοβάνι Μπατίστα Ντέλα Πόρτα (Giovanni Battista Della Porta) στο βιβλίο του «Magiae Naturalis» συνέστησε στους ζωγράφους τη χρήση μιας φορητής συσκευής camera obscura, ως ενίσχυση για την σχεδίαση πορτρέτων ή τοπίων. Μπορεί να θεωρηθεί και σαν πατέρας του κινηματογράφου,

αφού σκέφθηκε να καλέσει φίλους του σε μια τέτοια camera και να τους προβάλλει στον τοίχο φιγούρες μιας παρέας ανθρώπων που χόρευαν έξω από το δωμάτιο και μπροστά από τη μικρή τρύπα εισόδου των ακτίνων του φωτός. Το αποτέλεσμα ήταν να κατηγορηθεί για μαγεία.

Η ποιότητα εικόνας βελτιώθηκε με την προσθήκη ενός κοίλου φακού στην οπή εισόδου του φωτός, από τον Girolamo Gardano στο 16ο αιώνα και την πιο πρόσφατη προσθήκη ενός καθρέφτη για να απεικονίσει την επάνω εικόνα κάτω σε μια επιφάνεια εξέτασης. Το 1568 ο Daniello Barbaro επινόησε επιπλέον ένα είδος διαφράγματος που επέτρεπε την εστίαση της εικόνας, ενώ το 1636 ο Daniel Schwenter εφηύρε ένα σύστημα πολλαπλών φακών, διαφορετικών εστιακών αποστάσεων, πρόδρομο του σημερινού ζουμ. Βλέπουμε πως η φωτογραφική μέθοδος του 16ου αιώνα λειτούργησε πάνω στις ίδιες αρχές με τις σύγχρονες φωτογραφικές μηχανές.

Ο όρος «camera obscura» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Γερμανό αστρονόμο Johannes Kepler στις αρχές του 17ου αιώνα. Τον χρησιμοποίησε για τις αστρονομικές εφαρμογές και είχε μια φορητή camera obscura για την έρευνα στην Αυστρία.

Η ανάπτυξη της camera obscura πήρε δύο δρόμους. Ο ένας από αυτούς οδήγησε κυρίως σε περισσότερο ελαφρές μηχανές, στη φορητή συσκευή camera obscura που ήταν ένα εργαλείο σχεδίων. Στο 17ο και 18ο αιώνα πολλοί καλλιτέχνες βοηθήθηκαν με την χρήση της camera obscura. Οι Jan Vermeer, Canaletto, Guardi, and Paul Sandby είναι αντιπροσωπευτικοί καλλιτέχνες αυτής της ομάδας. Ο δεύτερος δρόμος ήταν ένας συνδυασμός εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας.

Στο 19ο αιώνα, με τους βελτιωμένους φακούς που μπορούσαν να δώσουν μεγαλύτερες και πιο ευδιάκριτες εικόνες, η camera obscura άκμασε στις παραλίες και στους τομείς της φυσικής ομορφιάς σαν αξιοθέατο και ο κόσμος προσερχόταν στα μεγάλα σκοτεινά δωμάτια (camera obscura) για να δει το μοναδικό φαινόμενο.

Από την αρχή του 19ου αιώνα η camera obscura ήταν έτοιμη με ελάχιστη ή καμία τροποποίηση να δεχτεί ένα φύλλο φωτοευαίσθητου υλικού για να γίνει η φωτογραφική μηχανή και έτσι ξεκίνησαν οι προσπάθειες για την μόνιμη αποτύπωση της εικόνας σε μια φωτοευαίσθητη επιφάνεια, καθώς παρέμενε σημαντικό μειονέκτημα το γεγονός ότι η απλή camera obscura δεν μπορούσε να

διατηρήσει τα είδωλα των αντικειμένων.

Σήμερα η camera obscura απολαμβάνει μιας αναγέννησης. Οι παλαιότερες camera obscura φυλάσσονται ως πολιτιστικοί και ιστορικοί θησαυροί και χτίζονται σε όλο τον κόσμο μουσεία.

Η πρώτη φωτογραφία

Η πρώτη φωτογραφία τραβήχτηκε από τον Ζόζεφ Νιεπς (Joseph -Nicephone  Niepce) το 1816, χρησιμοποιώντας χλωριούχο άργυρο και ήταν η πρώτη εικόνα φύσης και έγινε γνωστή με τον τίτλο «Θέα από το παράθυρο του». Ο ίδιος την ονόμασε «retinas» (αμφιβληστροειδείς χιτώνας ματιού). Ήταν ένα αρνητικό και η εικόνα εξαφανίστηκε επειδή στο φως της ημέρας γίνεται απολύτως μαύρο.

Τον Ιούλιο του 1826 κατάφερε να σταθεροποιήσει την εικόνα πάνω στο χαρτί, χάρη στη χρήση ενός παραγώγου του πετρελαίου. Η πρώτη φωτογραφία που απεικόνιζε τις στέγες του χωριού Chalon sur Saone της Γαλλίας και χρειάστηκε περίπου οχτώ ώρες χρόνο έκθεσης για να εμφανιστεί, ήταν πλέον γεγονός. Ο ίδιος ο Νιεπς (που πέθανε πάμπτωχος) ονόμασε την τεχνική του «ηλιογραφία» και προσπάθησε -χωρίς ιδιαίτερη επιτυχία- να την διαδώσει. Πρακτικά η μέθοδός του ήταν δύσχρηστη, γιατί απαιτούσε μεγάλους χρόνους έκθεσης.

Έτσι άρχισε η τεχνολογία που επιτρέπει σήμερα να καταγράφονται εικόνες ανθρώπων, γεγονότων γεωγραφικών περιοχών και διευκολύνεται η επικοινωνία.

Δαγκεροτυπία (Daguerreotype)

 Παράλληλα με τον Νιεπς, ο αυτοαποκαλούμενος ζωγράφος Λουί Ζακ Νταγκέρ (Louis Jacques Mande Daguerre) και εφευρέτης του προδρόμου του κινηματογράφου (Diorama), πειραματιζόταν επίσης με την τεχνική της φωτογραφίας και ήταν ο ίδιος που πρότεινε στον Νιεπς να συνεργαστούν εμπορικά. Αν και ο Νταγκέρ δεν είχε ιδιαίτερες επιστημονικές γνώσεις, μετά το θάνατο του Νιεπς, το 1833, επιδόθηκε στην τελειοποίηση της μεθόδου του και τελικά τα κατάφερε, επινοώντας τη μέθοδο της «δαγκεροτυπίας» (διαβάζεται και σαν «νταγκεροτυπία», ή «δαγεροτυπία»), την οποία ανακοίνωσε και επίσημα το 1839 στην Ακαδημία Επιστημών και στην Ακαδημία Καλών Τεχνών.

Η μέθοδος αυτή βασίστηκε στη δημιουργία μιας θετικής φωτογραφίας και ως τεχνική ήταν παραπλήσια αυτής που χρησιμοποιούν οι σύγχρονες μηχανές τύπου Polaroid. Με τη βοήθεια του επιστήμονα και πολιτικού Φρανσουά Αραγκό (Francois Arago), ο Νταγκέρ πέτυχε να πουλήσει μάλιστα τα δικαιώματα της

νταγκεροτυπίας στο γαλλικό δημόσιο.

Η διαδικασία παραγωγής δαγκεροτυπίας ξεκινά με την παράθεση των χάλκινων πλακών σε ιώδιο, όπου μέσω των αναθυμιάσεων διαμορφώνεται φωτοευαίσθητο ιωδίδιο του αργύρου. Οι πλάκες πρέπει να χρησιμοποιηθούν εντός μίας ώρας. Ακόλουθα εκτίθενται από 10 έως 20 λεπτά στο φως, ανάλογα με τη διαθέσιμη φωτεινότητα. Η εμφάνιση της εικόνας επιτυγχάνεται με την έκθεση της πλάκας σε υδράργυρο, θερμαινόμενο σε 75 βαθμούς της κλίμακας Κελσίου. Αυτό αναγκάζει τον υδράργυρο να συγχωνευτεί με το ασήμι. Έπειτα η εικόνα βυθίζεται σε θερμό διάλυμα κοινού άλατος και τελικά ξεπλένεται με καυτό αποσταγμένο νερό.

Οι δαγκεροτυπίες δεν μπορούσαν να αναπαραχθούν σε αντίγραφα και οι επιφάνειες τους ήταν εξαιρετικά λεπτές ούτως ώστε για να μην καταστραφούν καλύπτονταν συχνά με γυαλί. Η εικόνα, που παρήγετο, εμφάνιζε το πρότυπο σε αντεστραμμένη όψη ανάλογη με την κατοπτρική αναπαράσταση. Επιπλέον οι χημικές ουσίες, που χρησιμοποιούνταν ήταν ιδιαίτερα τοξικές.

Ταλμποτυπία

Νωρίτερα ωστόσο από τον Νταγκέρ, ο Άγγλος λόγιος και επιστήμονας  Ουίλιαμ Τάλμποτ (William Fox Talbot) είχε ανακαλύψει μια άλλη αντίστοιχη μέθοδο, από το 1835, την οποία είχε κρατήσει μυστική. Μετά την γνωστοποίηση της δαγκεροτυπίας, έσπευσε να την ανακοινώσει ερχόμενος και σε ρήξη με τον Νταγκέρ σχετικά με την πατρότητα της φωτογραφίας. Ο Τάλμποτ ονόμασε αρχικά την τεχνική του «καλοτυπία» αλλά αργότερα μετονομάστηκε σε «ταλμποτυπία». Επρόκειτο ουσιαστικά για την δημιουργία μιας ενδιάμεσης αρνητικής εικόνας, που αργότερα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αναπαραγωγή της θετικής, πραγματικής εικόνας. Η καλοτυπία υστερούσε σε ποιότητα έναντι της δαγκεροτυπίας, ωστόσο αυτό ήταν λογικό καθώς χρησιμοποιούσε ως βάση του αρνητικού, χαρτί, του οποίου η υφή διακρινόταν πάνω στη φωτογραφία.

Από πολλούς ο Τάλμποτ θεωρείται πατέρας της σύγχρονης φωτογραφίας, κυρίως διότι συνέλαβε τη σχέση ανάμεσα στην αρνητική και θετική φωτογραφία. Οι όροι αρνητικό και θετικό χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά από τον Τζον Χέρτσελ (Sir John Frederick William Herschel), φίλο του Τάλμποτ. Επιπλέον ο Τάλμποτ ήταν ο πρώτος που δημοσίευσε βιβλίο με συλλογή φωτογραφιών, ενώ λειτούργησε την πρώτη επιχείρηση μαζικής αναπαραγωγής και πώλησης φωτογραφιών στο Reading, κοντά στη πόλη του Λονδίνου.

Αμβροτυπία - Σιδεροτυπία

Το αρνητικό της ταλμποτυπίας διαδέχτηκε η υγρή πλάκα (wet plate), που αρχικά ήταν αλειμμένη με αυγό και ύστερα με μια ουσία γνωστή ως «κολλόδιο».

Την ίδια εποχή αναπτύχθηκε και η «αμβροτυπία», που δεν ήταν τίποτα άλλο παρά το αρνητικό της υγρής πλάκας με υπόστρωμα από ύφασμα ή βερνίκι.

Ο H.L. Smith κατασκεύασε τη «σιδεροτυπία», που αντί για γυαλί χρησιμοποιούσε μεταλλική πλάκα. Παρόλο που έδινε μόνο ένα αντίγραφο διαδόθηκε αρκετά μέχρι τα τέλη του 1930.

Η υγρή πλάκα έδωσε τη θέση της στη στεγνή πλάκα (dry plate), η οποία δεν ήταν ανάγκη να χρησιμοποιηθεί όσο ήταν ακόμη υγρή.

Το 1879 η εφεύρεση της ξηρής πλάκας ζελατίνης οδήγησε στη μείωση του όγκου των μηχανών. Τότε εμφανίστηκαν οι μηχανές που έφεραν μέσα στο σώμα τους από 12-40 φωτογραφικές πλάκες, οι οποίες άλλαζαν ύστερα από κάθε εκφώτιση.

Κυανοτυπία

✖ Η κυανοτυπία είναι μια μέθοδος όπου η εικόνα σχηματίζεται από μια χαρακτηριστική γαλάζια ένωση του σιδήρου με την επίδραση της υπεριώδους ακτινοβολίας. Το φαινόμενο πρωτοπαρατήρησε ο Βερολινέζος κατασκευαστής χρωμάτων Diesbach το 1704 και χάρη σε αυτό δημιούργησε το Prussian Blue, χρώμα που το χρησιμοποιούν ευρύτατα οι ζωγράφοι και η βιομηχανία των χρωμάτων.

Ο νονός της φωτογραφίας Τζον Χέρτσελ, είναι ο εφευρέτης της κυανοτυπίας. Την ανακάλυψε το 1942 προσπαθώντας να βρει έναν εύκολο και γρήγορο τρόπο να αντιγράφει τις σημειώσεις του. Είναι ο πρώτος που χρησιμοποιεί γυάλινο αρνητικό και πρώτος που φωτογραφίζει με τηλεσκόπιο.

Ο Χέρτσελ ηγετική μορφή στους αγγλικούς επιστημονικούς κύκλους του 19ου αιώνα, είναι αυτός που έδωσε το όνομα της στη φωτογραφία από τις ελληνικές λέξεις ΦΩΣ και ΓΡΑΦΗ. Με τον ίδιο τρόπο βάπτισε και την κυανοτυπία από την λέξη ΚΥΑΝΟ. Η κυανοτυπία χρησιμοποιήθηκε για πάρα πολλά χρόνια για την αναπαραγωγή αρχιτεκτονικών σχεδίων και είναι από τις πιο σταθερές και εύκολες φωτογραφικές μεθόδους.

Εφευρίσκει μια ξεχασμένη σήμερα μέθοδο, την ανθιτυπία, που στηρίζεται στις φωτοευαίσθητες χρωστικές διαφόρων κοινών φυτών και λουλουδιών και προτείνει στην βοτανολόγο Άννα Άτκινς (Anna Atkins) να χρησιμοποιήσει την κυανοτυπία

για την καταγραφή των βοτάνων του βιβλίου της.

Έγχρωμη φωτογραφία

Η έγχρωμη φωτογραφία στηρίζεται σε θεωρία του Άγγλου Thomas Young, ο οποίος το 1802, αναφερόμενος στον I. Newton, διατύπωσε την υπόθεση κατά την οποία τρία βασικά χρώματα, το ερυθρό, το πράσινο και το κυανό, αρκούν για το μάτι για την αναπαραγωγή όλων των χρωμάτων.

Η τεχνική της φωτογραφίας χρώματος εξερευνήθηκε σε ολόκληρη τη διάρκεια του 19ου αιώνα. Τα αρχικά πειράματα αποτύγχαναν να αποτρέψουν το χρώμα από την εξασθένιση. Η πρώτη φωτογραφία χρώματος αποτέλεσε γεγονός το 1861 χάρη στο φυσικό James Clerk Maxwell.

Μια από τις πρώτες μεθόδους για έγχρωμες φωτογραφίες περιλάμβανε τη χρήση συνολικά τριών φωτογραφικών μηχανών κάθε μια από τις οποίες είχε ένα διαφορετικό φίλτρο χρώματος μπροστά από το φακό.

Το πρώτο έγχρωμο φιλμ (Autochrome) κυκλοφόρησε ως εμπορικό προϊόν το 1907 αλλά η σύσταση του ήταν διαφορετική από του μεταγενέστερου φιλμ Kodachrome, βασισμένο σε τρία επιχρωματισμένα στρώματα, το κάθε ένα ευαίσθητο σε ένα από τα τρία πρωτεύοντα χρώματα (μπλε, πράσινο και κόκκινο), με το οποίο άρχισε η νεότερη εποχή της έγχρωμης φωτογραφίας στα εργαστήρια της Kodak το 1935. Ένα χρόνο μετά, η Γερμανική εταιρεία Agfa ανέπτυξε τη μέθοδο του Agfacolor.

Το 1942 εμφανίστηκε στην αγορά η ανάλογη βελτίωση Kodacolor, η οποία 40 χρόνια μετά συνεχίζει να κυκλοφορεί σε βελτιωμένες συνθέσεις.

Τα έγχρωμα φιλμ διακρίνονται σε έγχρωμα αρνητικά ή έγχρωμα θετικά (ή διαφάνεις, slides).

Διάδοση της φωτογραφίας

Το 1840 ο Γουόλκοτ ανοίγει το πρώτο φωτογραφείο στη Νέα Υόρκη για φωτογράφιση πορτρέτων. Σχεδιάζεται ο πρώτος φωτογραφικός φακός που έγινε με μαθηματικούς τύπους και κατασκευάστηκε λίγο αργότερα από τον Βοϊκτλάντερ.

Η Άννα Άτκινς (Anna Atkins) που προαναφέρθηκε, μια Αγγλίδα βοτανολόγος, είναι αυτή που πρωτοδούλεψε συστηματικά με την κυανοτυπία για να εικονογραφήσει ένα βιβλίο της. Η Άτκινς που θεωρείται η πρώτη γυναίκα φωτογράφος, ανήκε στον

κύκλο του Τάλμποτ και του Χέρτσελ μιας και ο πατέρας της ήταν φίλος τους. Τον Οκτώβριο του 1843 έγινε η πρώτη έκδοση του βιβλίου της «British Algae: Cyanotype Impressions» που ολοκληρώθηκε σε μια περίοδο 10 χρόνων και προηγήθηκε του «The Pencil of Nature» του Τάλμποτ και είναι το πρώτο βιβλίο με φωτογραφίες.

Τον Ιούλιο του 1888 πραγματοποιήθηκε η επαναστατική για την εποχή ανακάλυψη του φιλμ σε ρολό. Η ιδέα ανήκε στον George Eastman, τραπεζικό υπάλληλο, ο οποίος κατασκεύασε έτσι την πρώτη φωτογραφική μηχανή-κουτί (box camera), την οποία και ονόμασε Kodak. Η μηχανή αυτή χαρακτηριζόταν από μικρό βάρος (περίπου ένα κιλό), είχε μικρές διαστάσεις και διέθετε ένα σταθερό διάφραγμα. Ήταν επιφορτωμένη με ένα ρολό φωτοευαίσθητου χαρτιού πάνω στο οποίο μπορούσαν να αποτυπωθούν πολλές φωτογραφίες, τις οποίες αναλάμβανε το εργοστάσιο της Kodak να εμφανίσει και να τυπώσει. Το σύνθημα με το οποίο προωθήθηκε η νέα φωτογραφική μηχανή ήταν «εσείς πιέζετε το κουμπί, εμείς αναλαμβάνουμε τα υπόλοιπα». Η ανακάλυψη αυτή αποτέλεσε ορόσημο για την μαζική χρήση της φωτογραφικής μηχανής, ενώ είχε συμβολή και στην εμπορική ανάπτυξη της φωτογραφίας. Από την περίοδο αυτή μέχρι σήμερα ελάχιστες σημαντικές τροποποιήσεις συντελέστηκαν στη χημική φωτογραφία, με κυριότερη ίσως την τεχνική της έγχρωμης φωτογραφίας.

Η φωτογραφία στην Ελλάδα

Η πρώτη φωτογραφία που θεωρείται ότι τραβήχτηκε στην Ελλάδα απεικονίζει  τον ναό του Ολυμπίου Διός στην Αθήνα. Αποτελεί δε, μια απ' τις ακριβότερες φωτογραφίες του κόσμου, καθώς πουλήθηκε σε δημοπρασία του Οίκου Κρίστις στον Σείχη του Κατάρ, έναντι 789.000 ευρώ. Η φωτογραφία τραβήχτηκε από τον Γάλλο αριστοκράτη Ζοζέφ Ζιλπέρ Ζιρό ντε Πρανί, το 1842.

Γύρω στα 1850, έχουμε το πρώτο φωτογραφείο στην Ελλάδα, του Φίλιππου Μαργαρίτη, στην οδό Ερμού, ο οποίος -πιθανότατα- είναι ο πρώτος Έλληνας δημιουργός ελληνικής φωτογραφίας, με πρώτη φωτογραφία το δαγκεροτυπικό πορτρέτο του βασιλιά Όθωνα. Ο λόγος της σημαντικής καθυστέρησης στην ανάπτυξη της φωτογραφίας στην Ελλάδα πρέπει πιθανότατα να αναζητηθεί στα δύσκολα εκείνα χρόνια, λίγο καιρό μετά την ίδρυση του νεοελληνικού κράτους.

Η μεγαλύτερη φωτογραφική μηχανή

 Το 1900 η εταιρεία σιδηροδρόμων «Chicago & Alton railroad train» ανέθεσε στον Λόρενς να κατασκευάσει την μεγαλύτερη φωτογραφική μηχανή και να

τραβήξει την μεγαλύτερη φωτογραφία, για να διαφημίσουν το καινούργιο τραίνο τους.

Η όλη προσπάθεια κόστισε 5.000 δολάρια ποσό πολύ μεγάλο για την εποχή, αφού τόσο κόστιζε ένα μεγάλο σπίτι, αλλά η φωτογραφία σε τεράστιο μέγεθος στάλθηκε στην διεθνή έκθεση στο Παρίσι, προκάλεσε μεγάλη αίσθηση και κόστισε σαφώς πολύ λιγότερο από ότι αν έστελναν το ίδιο το τραίνο.

Η όλη επιχείρηση φάνταζε τόσο απίστευτη που στάλθηκε αντιπρόσωπος στο Σικάγο από το Παρίσι για να βεβαιώσει την ύπαρξη της μηχανής.

Υποβρύχια φωτογραφία

Όλα δείχνουν ότι ένας Άγγλος ο William Thorpmsen τράβηξε την πρώτη υποβρύχια φωτογραφία τον Φεβρουάριο του 1856. Ο Thorpmsen αν και δικηγόρος διακρίθηκε σε πολλούς τομείς σαν «ερασιτέχνης φυσιοδίφης» όσο αφορά τη θαλάσσια ζωή ειδικά τα φύκια και τα θαλάσσια μαλάκια και χρησιμοποίησε από νωρίς το καινούργιο μέσο της φωτογραφίας για τις ανάγκες καταγραφής των παρατηρήσεων του. Παρόλα αυτά η ιδέα για την υποβρύχια φωτογραφία του ήρθε σαν ένα φτηνό μέσο παρατήρησης της αντοχής και της κατάστασης των υποβρύχιων κατασκευών, παρατηρώντας μια αποβάθρα που την έδερναν τα κύματα.

Αντίστοιχους πειραματισμούς έκαναν και ο Γερμανός Ludwig Bauer, ο Γάλλος Ernest Bazin και πολλοί άλλοι μέχρι να φτάσουμε στις πρώτες υποβρύχιες φωτογραφίες που σώζονται μέχρι σήμερα και θεωρούνται η επίσημη γέννηση της υποβρύχιας φωτογραφίας το 1893.

Ο Louis Boutan και ο Joseph David, φωτογράφος ο πρώτος, μηχανικός ο δεύτερος κέρδισαν μεγάλη αναγνώριση με αυτή τη πρώτη σειρά από υποβρύχιες φωτογραφίες που τράβηξαν στον κόλπο Banyuls και οι εκθέσεις που χρειάστηκαν ήταν γύρω στη μισή ώρα. Από τότε και μετά η υποβρύχια φωτογραφία γνώρισε αργή αλλά σταθερή ανάπτυξη.

Ο Γάλλος Etienne Beau χρησιμοποίησε υποβρύχιες φωτογραφίες που τράβαγε ο ίδιος σαν συνοδευτικό υλικό των άρθρων του για την θαλάσσια βιολογία. Ο Άγγλος χειρουργός Francis Ward έκανε μια φωτογραφιών σε γλυκό νερό από το 1908 ως το 1913. Ο Αμερικάνος John Ernest Williamson έκανε την πρώτη υποβρύχια κινηματογραφική ταινία το 1915 και φωτογραφίες δράσης φωτογραφίζοντας καρχαρίες να επιτίθενται σε νεκρά άλογα που ο ίδιος είχε ρίξει στο νερό. Οι Αμερικανοί William Longley και Charles Martin το 1926 έκαναν μια σειρά θαυμάσιες φωτογραφίες στην καραϊβική για λογαριασμό του National

geographic.

Η βελτίωση των καταδυτικών συσκευών από τον Yves Le Prieur βοήθησε τους πρωτοπόρους φωτογράφους και κινηματογραφιστές να μπορούν να παραμένουν περισσότερο στο νερό και σε όλο και πιο μεγάλα βάθη και τα αποτελέσματα ήταν όλο και καλύτερα. Ο ίδιος μαζί με τον Jean Painleve ίδρυσαν το 1934 ένα σύλλογο φίλων της κατάδυσης με μεγάλο υποβρύχιο εξοπλισμό σε φωτογραφικές και κινηματογραφικές μηχανές («Club des sous-l'eau»).

Στα χρόνια που ακολουθούν δύο ονόματα θα κυριαρχήσουν στην υποβρύχια φωτογραφία και των δύο η συμβολή είναι τεράστια. Ο Αυστριακός Χανς Χάας και ο Γάλλος Ζακ Ιβ Κουστό.

Η μετεξέλιξη της φωτογραφίας

- Το 1925 η γερμανική εταιρεία Leitz κυκλοφορεί στην Γερμανία τη φωτογραφική μηχανή Leica. Η μηχανή χρησιμοποιεί, πλέον, φιλμ 35mm σε ρολό ζελατίνας.
- Το 1935 παρουσιάζεται το πρώτο έγχρωμο θετικό φιλμ για διαφάνειες, το Kodachrome. Την ίδια χρονιά έχουμε και το πρώτο φλας από Λαπόρτ.
- Το 1940 η φωτογραφία μπαίνει για πρώτη φορά στο Μουσείο Μοντέρνας Τέχνης στη Ν. Υόρκη.
- Το 1942 κυκλοφορεί το έγχρωμο φωτογραφικό χαρτί Agfacolor για εκτύπωση έγχρωμων φωτογραφιών.
- Το 1948 κυκλοφορεί η πρώτη μηχανή στιγμιαίας φωτογραφίας -η γνωστή Polaroid- και ιδρύεται το πιο γνωστό φωτο-ειδησιογραφικό πρακτορείο στον κόσμο, το Magnum.
- Το 1950 γίνεται η πρώτη έκθεση φωτογραφικών προϊόντων στην Κολωνία της Γερμανίας, που συνεχίζεται και στις μέρες μας από την Photokina.
- Το 1959 έχουμε τις πρώτες φωτογραφίες της γης από δορυφόρο.
- Το 1963 παρουσιάζεται η μέθοδος εκτύπωσης έγχρωμων φωτογραφιών από διαφάνειες (slides), η γνωστή Cibachrome.
- Το 1970 διοργανώνεται στην πόλη Αρλ της Γαλλίας η πρώτη διεθνής φωτογραφική συνάντηση.
- Το 1982 παρουσιάζεται η πρώτη ψηφιακή φωτογραφική μηχανή από την Sony, η πρωτοποριακή MAVICA (magnetic video camera)
- Το 1997 έχουμε τις πρώτες ψηφιακές φωτογραφίες από τον Άρη,
- Τέλη 20ού κι αρχές 21ου αιώνα: η εποχή της ψηφιακής φωτογραφίας ανατέλλει. Η πρώτη εμπορική ψηφιακή φωτογραφική μηχανή παρουσιάστηκε το 1990. Σήμερα οι ψηφιακές μηχανές αποτελούν ευρύτατα διαδεδομένα καταναλωτικά προϊόντα, ενώ συνεχίζουν να εξελίσσονται ενσωματώνοντας επιπλέον δυνατότητες, όπως

βιντεοσκόπηση, με ή χωρίς καταγραφή ήχου. Ένα από τα μεγάλα πλεονεκτήματα της ψηφιακής φωτογραφίας, είναι και η εύκολη σχετικά, δυνατότητα επεξεργασίας της. Οι προσπάθειες βελτίωσης συνεχίζονται παράλληλα και στην ψηφιακή και στην αναλογική εικόνα.

Πηγές



fotoartmagazine.gr | el.wikipedia.org | fotoart.gr | dpgr.gr (Φωτογραφία Ι) | tmth.edu.gr