

# Φωτογραφία

## Αναλογική ή Ψηφιακή



Τοσίτσεια Αρσάκεια Σχολεία Εκάλης (Β' Λύκειο)  
Υπεύθυνοι Καθηγητές: Σαββιδάκη Αρχοντούλα & Παπακωνσταντίνου Δημήτρης  
Μορφοποίηση/Ενοιοποίηση Εργασίας: Αναστάσιος Ποτόλιας

# Περιεχόμενα

---

- Φυσική και Χημεία της Φωτογραφίας
  - Λειτουργία Ψηφιακής Φωτογραφικής Μηχανής (σελ. 3)
  - Σύγκριση Αναλογικής και Ψηφιακής Φωτογραφίας (σελ. 4)
  - Γιατί η Ψηφιακή Φωτογραφία θεωρείται η θεαματικότερη εξέλιξη στον τομέα της φωτογραφίας; (σελ. 6)
  - Πως Επηρεάζει το Φλας τα Μνημεία της Ακρόπολης (σελ. 7)
  - Η Ακρόπολη μέσα από Φιλμ και Pixel (σελ. 8)
- Παράμετροι και Τεχνικές Λήψεις
  - Τεχνική Λήψη Φωτογραφίας (σελ. 9)
  - Ποιο είναι το αποτέλεσμα της ψηφιακής τεχνολογίας στην φωτογραφία; (σελ. 14)
  - Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Ψηφιακής Φωτογραφικής Μηχανής (σελ. 24)
  - Μπορεί η Τεχνολογική Ανάπτυξη να Υπερκαλύψει την Έλλειψη Ταλέντου και Δημιουργικότητας Καποιου Φωτογράφου; (σελ. 27)
- Η Ιστορία και τα Είδη της Φωτογραφίας
  - Ποιοι διάσημοι φωτογράφοι ασχολήθηκαν με την απεικόνιση της Ακρόπολης και πώς αναδεικνύεται η αξία της καλλιτεχνικής φωτογραφίας μέσα από αυτή; (σελ. 28)
  - Τι είδους φωτογραφίες συνδέονται με την Ακρόπολη; (σελ. 33)
  - Τα είδη της Φωτογραφίας (σελ. 35)
  - Ποιες είναι οι κοινωνικές επιδράσεις της φωτογραφίας; (σελ. 39)
- Φωτογραφία γύρω από την Ακρόπολη
  - Η Σημασία της Φωτογραφίας της Ακρόπολης στην Κοινωνία (σελ. 41)
  - Η Ακρόπολη μέσα από την Διαφήμιση (σελ. 43)
- Ομάδες & Βιβλιογραφία

# Λειτουργία Ψηφιακής Μηχανής

---

Σε αντίθεση με τις φωτογραφικές μηχανές που αποτυπώνουν το είδωλο σε φιλμ, οι ψηφιακές μηχανές κάνουν χρήση ορισμένων αισθητήρων, πάνω στους οποίους προσκρούει το φως.

Οι ψηφιακοί αισθητήρες είναι "τσιπ" υπολογιστών με ονόματα όπως CCD, CMOS, Foveon, ή άλλα. Παίρνουν τη θέση του μέρους του φιλμ που πρέπει να κινηθεί πέρα από το εστιακό επίπεδο της φωτογραφικής μηχανής. Οι αισθητήρες αυτοί αποτελούνται από εικονοστοιχεία (pixels) τα οποία είναι παραταγμένα σε στήλες και σειρές. Εάν πολλαπλασιάσουμε τον αριθμό των κάθετα και οριζόντια παρατεταγμένων pixel τότε βρίσκουμε πόσα Megapixel έχει η φωτογραφική μας μηχανή. Σκεφτείτε τα megapixels σαν εκατομμύρια κουκκίδες οι οποίες αποθηκεύουν, κομματάκι κομματάκι, την φωτογραφία μας. Όσο περισσότερες κουκκίδες (φωτός) υπάρχουν, τόσο μεγαλύτερη η ανάλυση της ψηφιακής μηχανής. Περισσότερες κουκκίδες pixel σημαίνει μεγαλύτερες φωτογραφίες.

Όταν το φως άρα και η εικόνα προσκρούει στον αισθητήρα γίνονται τα εξής. Αρχικά, η εικόνα περνά μέσα από τα φίλτρα χρώματος επάνω από τους μεμονωμένους αισθητήρες. Ο αισθητήρας αναλαμβάνει την μετατροπή της εικόνας από κύματα φωτός σε αναλογικό - ηλεκτρικό σήμα. Το αναλογικό σήμα στη συνέχεια διασχίζει έναν ψηφιακό μετατροπέα (A-D Converter), όπου μετατρέπεται σε ψηφιακό σήμα. Έπειτα, περνάει από μία σειρά ηλεκτρονικών φίλτρων, όπου διαμορφώνεται η ισορροπία του χρώματος, του λευκού αλλά και της φωτεινότητας.

Πριν αποθηκευτεί οριστικά, η φωτογραφία μεταφέρεται σε στην μνήμη προσωρινής αποθήκευσης, κοινώς γνωστή ως "Buffer Memory" ή "Buffer" και συμβολίζεται με "r" στο οπτικό εικονοσκόπιο (OVF). Συχνά στην φωτογραφία μπορεί να πούμε πως η προσωρινή αυτή μνήμη δεν είναι αρκετή για CRM (Continuous Release Mode - Συνεχής Αποδέσμευση του Φωτοφράκτη), άρα και θα αποφεύγουμε την διαδοχική λήψη φωτογραφιών. Κατά γενική ομολογία οι φωτογραφικές μηχανές έχουν "Buffer Memory" 21 λήψεων, σε αντίθεση με τις "Compact" που χρησιμοποιούν μέρος της κύριας για τον ίδιο σκοπό, με αποτέλεσμα να καθυστερούν υπερβολικά.

Τέλος, το αρχείο της εικόνας συμπιέζεται ώστε να γίνεται πιο αποτελεσματική η αποθήκευση. Το αποτέλεσμα είναι μία ψηφιακή φωτογραφία/ψηφιακό αρχείο το οποίο μάλιστα μπορεί να υποστεί επεξεργασία με την βοήθεια λογισμικού εγκατεστημένου είτε στην φωτογραφική μηχανή είτε στον ηλεκτρονικό υπολογιστή μας.

# Σύγκριση Αναλογικής & Ψηφιακής Φωτογραφίας

---

## Ψηφιακή Φωτογραφία

Η ψηφιακή φωτογραφία αποτελεί ίσως την τελευταία σημαντική εξέλιξη σε ότι αφορά την τεχνική της φωτογραφίας. Σε αυτές αντί για το κοινό "χημικό" φιλμ χρησιμοποιούνται φωτοευαίσθητοι αισθητήρες. Το μέρος της φωτογραφικής μηχανής που βοηθά την εστίαση της εικόνας είναι το ίδιο. Βέβαια συνοδεύεται πια από πολλά βοηθητικά της χρήσης ηλεκτρονικά μέσα. Οι αισθητήρες αποτελούνται από έναν αριθμό μικροσκοπικών εικονοστοιχείων ( *pixels* ), στα οποία αναλύεται η εικόνα. Χρησιμοποιούνται εξειδικευμένα εικονοστοιχεία για κάθε ένα από τρία βασικά χρώματα . Κάθε ένα καταγράφει τις πληροφορίες σχετικά με την ένταση του εισερχόμενου φωτός από το συγκεκριμένο χρώμα. Στην συνέχεια μετατρέπεται η ένταση σε ένα δυαδικό αριθμό που αποτελεί την μέτρησή της. Οι πληροφορίες αυτές μεταφέρονται στα ηλεκτρονικά κυκλώματα της μηχανής τα οποία επεξεργάζονται και αποθηκεύουν την εικόνα σε μορφή αναγνώσιμη από άλλα μέσα. Η μορφή αυτή είναι μία σειρά δυαδικών αριθμών κατάλληλα οργανωμένων. Στην συνέχεια αυτή είναι έτοιμη να αναπαραχθεί όπου χρειάζεται με την βοήθεια αποκωδικοποιητών της μορφής αποθήκευσης. Οι κυριότερες μορφές αποθήκευσης σε ψηφιακά μέσα είναι οι jpeg, gif, tiff. Τα μέσα αναπαραγωγής της εικόνας είναι οι ίδιες οι φωτογραφικές μηχανές, οι οθόνες των ηλεκτρονικών υπολογιστών αλλά και μυριάδες μέσα ψηφιακής απεικόνισης. Για κάθε ένα από αυτά χρειάζεται η προσαρμογή της μορφής καταγραφής στις απαιτήσεις του συστήματος.

## Ψηφιακή – Αναλογική Φωτογραφία

Η ψηφιακή φωτογραφία έχει διαφορετική χρωματική απόκριση, ανάλογα με τη διαθέσιμη φωτεινή πηγή, ώστε το παραγόμενο αποτέλεσμα να είναι χρωματικά ουδέτερο ή να έχει την απόχρωση που επιθυμούμε. Στην αναλογική φωτογραφία, δεν είναι δυνατή η τροποποίηση της χρωματικής απόκρισης παρά μόνο με ειδικά φιλμ ή, εν μέρει, μέσω πρόσθετων, και δύσχρηστων, οπτικών φίλτρων.

Η ψηφιακή φύση της εικόνας δίνει τεράστιες δυνατότητες μετάδοσης και μετέπειτα επεξεργασίας στον υπολογιστή, χωρίς την ανάγκη δύσχρηστων χημικών και σκοτεινού θαλάμου. Ειδικά στη διόρθωση της χρωματικής ισορροπίας, της αντίθεσης (κοντράστ) και των σφαλμάτων φακών και προοπτικής, καθώς και στην αφαίρεση ενοχλητικών λεπτομερειών, οι δυνατότητες είναι σχεδόν απεριόριστες. Επίσης, είναι δυνατή η επεξεργασία του βάθους πεδίου, η προσθήκη κόκκου, θολώματος, οξύτητας κ.α. Γι αυτό το λόγο, οι απαιτητικοί χρήστες αρνητικού και θετικού φιλμ (σλάιντ) ψηφιοποιούν τις φωτογραφίες τους με εξειδικευμένους

σαρωτές (σκάνερ) υψηλής ποιότητας, προκειμένου να έχουν τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής επεξεργασίας και εκτύπωσης.

Η ψηφιακή φύση της εικόνας διευκολύνει σε τεράστιο βαθμό την παραγωγή φτηνών πανομοιότυπων αν όχι ίδιων αντιγράφων, σε μεγάλη ποικιλία μέσω αποθήκευσης. Αντίθετα, το αρνητικό φιλμ να μεν διατηρείται, αν φυλάσσεται σωστά, για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά η ποιότητα υποβαθμίζεται σε κάθε παραγωγή αντιγράφου, για παράδειγμα μπορεί να παρουσιάσει έντονο κόκκο.

Εφόσον δεν υπάρχει



φιλμ, δεν επηρεάζεται από την τυχαία είσοδο φωτός ή άλλης ακτινοβολίας στο εσωτερικό της. Μπορεί να δημιουργήσει, ηλεκτρονικά, μεγέθυνση (zoom) χωρίς να διαθέτει ανάλογο φακό. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η δυνατότητα υποβαθμίζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα της εικόνας/φωτογραφίας και πρέπει να αποφεύγεται γενικά από τον φωτογράφο ο οποίος επιθυμεί υψηλών προδιαγραφών αποτελέσματα. Το ίδιο

αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί εκ των υστέρων, κατά την επεξεργασία της εικόνας/φωτογραφίας στον ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω εξειδικευμένων προγραμμάτων.

# Η Θεαματικότερη Εξέλιξη της Φωτογραφίας

---

## Η Εμφάνισή των Ψηφιακών Φωτογραφικών Μηχανών

Η έλευση της ψηφιακής εποχής δεν μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο τον χώρο της φωτογραφίας. Συγκεκριμένα, το χρονικό διάστημα 2004-2005 οι πωλήσεις των φωτογραφικών μηχανών φιλμ περιορίστηκαν σε αυτές των επαγγελματικών SLR και των μηχανών μίας χρήσης. Αυτό έγινε για δύο βασικούς λόγους.

## Θετικά Χρήσης Ψηφιακών Φωτογραφικών Μηχανών

Αρχικά, η ευκολία στην χρήση σε συνδυασμό με το μικρό μέγεθος της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής την έκαναν ένα απαραίτητο αντικείμενο σε κάθε σπίτι. Δεν ήταν όμως μόνο αυτό, η δυνατότητα να την έχει κάποιος μαζί του συνέχεια, να φωτογραφίζει χωρίς να υπολογίζει πόσες φωτογραφίες απομένουν και που θα βρει φιλμ να αγοράσει, την έκαναν ένα σύμβολο του σύγχρονου κόσμου. Ακόμη, η δυνατότητα της μετέπειτα επεξεργασίας ήταν πλέον πολύ εύκολη. Είναι πλέον δυνατό, ένας αρχάριος φωτογράφος με λίγες γνώσεις πάνω στην λήψη και στην επεξεργασία να επωφεληθεί από μία πληθώρα προγραμμάτων επεξεργασίας στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή.

## Ευκολία διαμοίρασης Φωτογραφιών στην Σύγχρονη Εποχή

Η διάδοση της ψηφιακής φωτογραφίας στον σύγχρονο κόσμο γίνεται κυρίως μέσω του διαδικτύου. Σε αντίθεση με την αναλογική, όπου έπρεπε να περιμένουμε την εμφάνιση του φιλμ για την μοιραστούμε με την οικογένεια και το φιλικό περιβάλλον, τώρα με την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω ιστοσελίδων κοινωνικής δικτύωσης, μπορούμε να τις μοιραστούμε άμεσα με οποιονδήποτε ανεξαρτήτως αποστάσεως.

## Οικονομικό Συμφέρον

Τέλος, όσον αφορά τον οικονομικό τομέα, η ψηφιακή φωτογραφία θεωρείται αρκετά οικονομικότερη μια και δεν απαιτείται αγορά αναλωσίμων σε αντίθεση με την αναλογική φωτογραφική μηχανή όπου μέχρι και ο απλός, καθημερινός, ερασιτέχνης φωτογράφος θα χρειαζόταν να δαπανήσει αρκετά χρήματα για την αγορά του φιλμ και στην συνέχεια να πληρώσει για την εμφάνιση του φιλμ ή την αγορά χημικών αν το κάνει ο ίδιος.



# Το Φλας Επηρεάζει τα Μάρμαρα της Ακρόπολης

---

Σύμφωνα με το Carl Grimm, επικεφαλής του τμήματος έργων ζωγραφικής στο μουσείο DeYoung στο Σαν Φρανσίσκο . Η θερμότητα και το φως που παράγονται από τη φωτογραφία λάμπης ( φωτογραφία με φλας ) επιταχύνουν τις χημικές αντιδράσεις που προκαλούν την επιδείνωση των μαρμάρων.



Ο κ. Grimm είπε:

Γενικά, μια αύξηση 13 βαθμών κελσίου διπλασιάζει την ταχύτητα των χημικών αντιδράσεων, έτσι οποιαδήποτε αύξηση στη θερμοκρασία επιταχύνει την επιδείνωση των μαρμάρων. Στην επιφάνεια, μπορεί να φαίνεται ότι το ποσό της θερμότητας του φωτός που παράγεται από ένα φλας δεν θα έχει συνέπειες. Αλλά σκεφτείτε ένα δημοφιλές έργο τέχνης και τον ετήσιο αριθμός των ανθρώπων που

το βλέπουν, πολλοί από τους οποίους τραβούν μια φωτογραφία με φλας. Ενώ η γρήγορη λάμπη του φωτός φαίνεται να είναι αβλαβής, η αλήθεια είναι φωτεινές λάμπες του φωτός μπορεί να βλάψει τα έργα τέχνης κατά τη διάρκεια του μακροπρόθεσμου μέλλοντος. Οι αλλαγές που εμφανίζονται δεν είναι αμέσως ορατές στο ανθρώπινο μάτι. Μερικοί άνθρωποι έχουν εκφράσει την αμφιβολία για την ειλικρίνεια του περιορισμού της φωτογραφίας λάμπης, υποστηρίζοντας ότι τα μουσεία θέλουν να πωλήσουν τα περισσότερα αντίγραφα και κάρτες στα καταστήματα δώρων. Οι εμπειρογνώμονες τέχνης αποκρίνονται με τη δήλωση ότι το έντονο φως μπορεί να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στον χώρο της τέχνης.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το φλας καταστρέφει τα έργα τέχνης και συνεπώς και τον Παρθενώνα.

# Η Ακρόπολη μέσα από Φιλμ και Pixel

---



Η Ακρόπολη, και ποιά συγκεκριμένα ο Παρθενώνας, έχει φωτογραφηθεί αμέτρητες φορές από τα εκατομμύρια τουριστών που επισκέπτονται τον βράχο εδώ και χρόνια. Χάρης λοιπόν στον μεγάλο αριθμό επισκεπτών, έχουμε την ευκαιρία να διαθέτουμε φωτογραφίες του Παρθενώνα τραβηγμένες από πληθώρα φωτογραφικών μέσων. Για παράδειγμα, από αναλογικές φωτογραφικές μηχανές που χρησιμοποίησαν (ανάλογα με την εποχή) έγχρωμο ή ασπρόμαυρο φιλμ,



στιγμιαίες φωτογραφικές μηχανές τύπου Polaroid Instant, μέχρι και σύγχρονες ψηφιακές μηχανές.

*Από πάνω αριστερά: Παρθενώνας σε ημιέγχρωμο φιλμ, Παρθενώνας αποτυπωμένος σε χαρτί στιγμιαίας φωτογραφικής μηχανής, ψηφιακή φωτογραφία του Παρθενώνα, Παρθενώνας σε έγχρωμο φιλμ*

## Τεχνική Λήψη Φωτογραφίας

---

Όλοι μας προσπαθούμε να αποτυπώσουμε με τις φωτογραφίες σημαντικές στιγμές με τους φίλους, την οικογένεια μας ή κάποιο τοπίο. Παρόλα αυτά δεν καταφέρνουμε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα και όταν παρατηρούμε φωτογραφίες τραβηγμένες από επαγγελματίες φωτογράφους ξαφνιαζόμαστε και αναρωτιόμαστε πως τα καταφέρνουν. Η απάντηση είναι πως οι επαγγελματίες γνωρίζουν να χρησιμοποιούν όλες τις δυνατότητες που τους προσφέρει μια φωτογραφική μηχανή, διάφορες τεχνικές λήψης καθώς και τρόπους επεξεργασίας φωτογραφιών όπως το Photoshop.

Μερικές από τις τεχνικές λήψης, οι οποίες χρησιμοποιούνται, είναι οι εξής:

- **Λήψη HDR (High Dynamic Range):** Η τεχνική αυτή προσπαθεί να εξαφανίσει την μεγάλη αντίθεση (contrast) που μπορεί να επικρατεί σε διάφορες συνθήκες, φέρνει δηλαδή σε μια ισορροπία τα πολύ φωτεινά με τα πολύ σκούρα χρώματα. Περιπτώσεις που μπορούμε να ακολουθήσουμε αυτή την τεχνική είναι σε ηλιοβασιλέματα, τοπία με συννεφιασμένο ουρανό και γενικά όπου επικρατεί μεγάλη αντίθεση φωτισμού.
- 
- **Βάθος πεδίου:** είναι η περιοχή μπρός και πίσω από το σημείο εστίασεως που φαίνεται (χωρίς να είναι) καθαρά εστιασμένη. Η περιοχή αυτή είναι μεγαλύτερη όσο μακρύτερα εστιάζουμε, όσο μικρότερης εστιακής απόστασης φακό χρησιμοποιούμε (ευρυγώνιο) και όσο κλείνουμε περισσότερο το διάφραγμα (μεγάλο νούμερο). Εκτείνεται κατά τα δύο τρίτα πίσω από το αντικείμενο και κατά το ένα τρίτο μπρος. Η σχέση αυτή, όσο πλησιάζει η εστίαση προς τον φακό, γίνεται 1:1

Για να γίνει ο ορισμός αυτός περισσότερο κατανοητός, δείτε τις δύο φωτογραφίες:



Στη μεν πρώτη είναι επιλεγμένο ρηχό βάθος πεδίου προκειμένου να απομονωθεί το φυτό και να τονιστεί ενώ στη δεύτερη έχουμε “κλειστό” διάφραγμα προκειμένου όλο το κάδρο να είναι εστιασμένο.

- Panning: τεχνική δύσκολη στην εφαρμογή, χρησιμοποιείτε όταν αυτό που θέλουμε να φωτογραφίσουμε κινείται. Το αποτέλεσμα που βγαίνει είναι πολύ καλό. Βγαίνει σταθερό το θέμα στο κέντρο του κάδρου και το φόντο κουνημένο σε μορφή οριζοντίων γραμμών σαν να κινούνταν την ώρα της λήψης.



- Πανόραμα: Για τη δημιουργία μιας πανοραμικής φωτογραφίας, σε πρώτη φάση ο φωτογράφος καλείται να εντοπίσει τη πανοραμική σκηνή με τις επιμέρους σκηνές ή στιγμιότυπα που αυτή περιλαμβάνει. Τα πιο προσεγγίσιμα πανοραμικά θέματα είναι κυρίως στατικά, τοπία στη φύση (κορυφογραμμές, θαλασινά τοπία) ή αστικά τοπία όπως πάρκα και κτηριακές εγκαταστάσεις. Τα θέματα αυτά, όταν αποδοθούν σωστά, έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς παρέχουν μια ολοκληρωμένη άποψη του φωτογραφιζόμενου χώρου. Η πιο απλή μέθοδος επίτευξης μιας πανοραμικής φωτογραφίας είναι η λήψη διαδοχικών καρτέ με μια συμβατική φωτογραφική μηχανή και η μεταξύ τους συρραφή κατόπιν, δημιουργώντας μια σύνθεση που μπορεί να περιλαμβάνει μια πανοραμική άποψη του χώρου που να φτάνει ως τις 360°. Η διαδικασία αυτή μπορεί να διευκολυνθεί με τη χρήση ευρυγωνίου φακού στη μηχανή, που πλεονεκτεί γιατί μειώνει τον



αριθμό των απαραίτητων λήψεων για την κάλυψη μιας σκηνής, ενώ επιπλέον καλύπτει μεγαλύτερο πεδίο στον κάθετο άξονα.

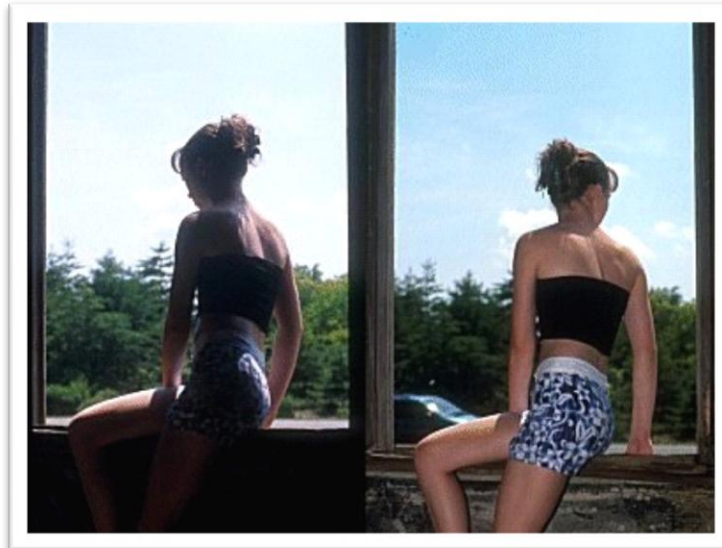
- **Τρίποδο:** Χρησιμοποιώντας το πλέον απαραίτητο εξάρτημα, που είναι το τρίποδο, για τις πανοραμικές λήψεις, εξασφαλίζουμε ότι η μηχανή περιστρέφεται γύρω από ένα σταθερό σημείο, χωρίς ανεπιθύμητες μετατοπίσεις. Η αναγκαία αυτή περιστροφή προϋποθέτει ότι το τρίποδο διαθέτει την ανάλογη περιστρεφόμενη κεφαλή για πλήρη κάλυψη μέχρι 360°. Αν δεν χρησιμοποιείτε τρίποδο είναι πολύ πιθανό να δυσκολευτείτε να ενώσετε τις εικόνες μεταξύ τους ή να καταλήξετε να «κρεπάρετε» μέρος της φωτογραφίας πάνω ή κάτω, μειώνοντας έτσι το κάθετο επίπεδο της φωτογραφίας.
- **Φωτομέτρηση:** Στην φωτογραφία TTL φωτομέτρηση (ο όρος TTL είναι από τα Αγγλικά: Through-the-lens και μεταφράζεται ως "δια μέσω του φακού") είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την δυνατότητα των φωτογραφικών μηχανών να μετρήσουν την ένταση του φωτός που εισέρχεται στην μηχανή δια μέσω του φωτογραφικού φακού (και όχι χρησιμοποιώντας κάποιο εξωτερικό φωτόμετρο). Η πληροφορία της έντασης φωτός χρησιμοποιείται από την μηχανή και τον φωτογράφο για επιλεγούν οι κατάλληλες τιμές διαφράγματος και ταχύτητας κλείστρου κατά την λήψη της φωτογραφία. Με αυτόν τον τρόπο ελέγχεται η σωστή έκθεση του ειδώλου στην επιφάνεια του φιλμ ή στον ψηφιακό αισθητήρα. Η φωτομέτρηση TTL μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο του φωτός όταν χρησιμοποιείται η ενσωματωμένη τεχνητή πηγή φωτισμού "φλας" στην μηχανή.



- **Φλας:** ακόμα και εκεί που η μηχανή δεν ενεργοποιεί το φλας, μπορούμε να επέμβουμε και να το χρησιμοποιήσουμε ακόμη κι όταν είναι μέρα,

προκειμένου να αναδείξουμε τις λεπτομέρειες. Σε αυτή την κατάσταση το φλας λειτουργεί σε θέση “forced” ή “fill”, όπως λέμε, για να αναδείξει λεπτομέρειες που κανονικά δε φαίνονται. Περιπτώσεις που θα χρησιμοποιήσουμε fill φλας είναι οι εξής:

- Όταν φωτογραφίζουμε πορτραίτο την ημέρα με δυνατό ήλιο κόντρα πίσω από το υποκείμενο με αποτέλεσμα να μη φαίνονται οι λεπτομέρειες του προσώπου.
- Όταν φωτογραφίζουμε σε εσωτερικό χώρο με επαρκή φωτισμό, αλλά στο φόντο υπάρχουν παράθυρα από τα οποία μπαίνει έντονο φως ή υπάρχουν μεμονωμένες τεχνητές πηγές έντονου φωτός με αποτέλεσμα το υπόλοιπο θέμα να εμφανίζεται υποεκτεθιμένο.



Στην αριστερή φωτογραφία παρατηρούμε ότι ο φωτογράφος δεν είχε ενεργοποιημένο το φλας με αποτέλεσμα λόγω της μεγάλης φωτιστικής αντίθεσης η φωτογραφική δεν μπόρεσε να εξισορροπήσει αυτές τις αντιθέσεις. Με την ενεργοποίηση του φλας, η φωτογραφία φωτίζεται κι έτσι έχουμε το αποτέλεσμα της δεξιάς φωτογραφίας.



Ακόμη το φλας παγώνει την φωτογραφία.



Σχετικά με την Ακρόπολη υπάρχει ένα ευρύ φωτογραφικό υλικό από επαγγελματίες και από απλώς ανθρώπους κυρίως τουρίστες. Αυτές οι δυο φωτογραφίες είναι τραβηγμένες σχεδόν από την ίδια οπτική γωνία, όμως όπως παρατηρούμε χάρις το φωτισμό τα χρώματα και συνεπώς και οι φωτογραφίες έχουν αρκετές διαφορές.



Οι παρακάτω εικόνες είναι τραβηγμένες από άλλη οπτική γωνία:



Πανοραμική φωτογραφία από το Λυκαβηττό με θέα την Ακρόπολη.





# Ποιο Είναι το Αποτέλεσμα της Ψηφιακής Τεχνολογίας στην Φωτογραφία;

Η ψηφιακή φωτογραφική μηχανή είναι συσκευή η οποία καταγράφει εικόνες με ηλεκτρονικό τρόπο, σε αντίθεση με την συμβατική φωτογραφική μηχανή, η οποία καταγράφει εικόνες με χημικές και μηχανικές διαδικασίες. Οι περισσότερες ψηφιακές μηχανές μικρού μεγέθους (κόμπακτ) μπορούν, εκτός των φωτογραφιών, να καταγράψουν ήχο και ταινία βίντεο. Στο Δυτικό κόσμο, οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές έχουν ήδη ξεπεράσει σε πωλήσεις τις μηχανές με φιλμ, αναγκάζοντας τους περισσότερους κατασκευαστές να εγκαταλείψουν την παραγωγή των δευτέρων.

## ISO

Το ISO είναι η ευαισθησία του αισθητήρα της φωτογραφικής και συνεπάγεται καθαρή φωτογραφία, χωρίς κίνηση ( ταχύτητα κλείστρου : Το κλείστρο σε όλες τις φωτογραφικές μηχανές ανεξάρτητα από το είδος και την κατασκευάστρια εταιρεία καθορίζει την χρονική διάρκεια κατά την οποία το φως επιδρά στο μέσο αποτύπωσης) . Ο όρος ISO αντικαθιστά τον παλαιότερο όρο ASA. Οι συνήθεις ταχύτητες των φιλμ κυμαίνονται από ISO 25 μέχρι 1600. Για παράδειγμα ένα φιλμ ISO 200 είναι δύο φορές ταχύτερο από ένα φιλμ ISO 100, που σημαίνει ότι έχει τη μισή ευαισθησία στο φως.



Γρήγορη ταχύτητα του κλείστρου (1/2000)  
«αναγκάζει» το νερό να φαίνεται ακίνητο.

Εδώ η



Αντίθετα στην επόμενη η αργή ταχύτητα κλείστρου (2 ολόκληρα δευτερόλεπτα) φανερώνει την κίνηση του νερού.

## Διάφραγμα

Διάφραγμα είναι ο μηχανισμός που βρίσκεται μέσα σε έναν φακό και ελέγχει το μέγεθος του ανοίγματος χρησιμοποιώντας αλληλοεπικαλυπτόμενα φύλλα. Το διάφραγμα αποτελείται από μεταλλικά ελάσματα τα οποία είναι τοποθετημένα ώστε να σχηματίζουν έναν κλειστό κύκλο και με την ενεργοποίηση του μηχανισμού να σχηματίζουν ομόκεντρους κύκλους διαφορετικών διαμέτρων. Πάνω στον φακό ή στην οθόνη της μηχανής αναγράφονται διάφορα νούμερα που εκφράζουν το εμβαδόν του κάθε κύκλου άρα καθορίζουν την ποσότητα του φωτός που θα επιδράσει πάνω στο φωτοευαίσθητο υλικό. Οι αριθμοί συνήθως είναι 2, 2,8, 4, 5,6, 8, 11, 16, 22.



Ταχύτητα

## συγχρονισμού

Ταχύτητα συγχρονισμού είναι η μεγαλύτερη ταχύτητα φωτοφράκτη μιας μηχανής που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ώστε να είναι βέβαιο ότι το φλας θα αναλάμψει τη στιγμή που ο φωτοφράκτης θα είναι ανοιχτός.

## Ταχύτητα του φιλμ

Ταχύτητα του φιλμ είναι η αριθμητική τιμή που χαρακτηρίζει κάθε τύπο φιλμ και προσδιορίζει τη σχετική ευαισθησία του στο φως. Μεγάλες αριθμητικές τιμές συνεπάγονται πολύ ευαίσθητα φιλμ και το αντίστροφο.

## Βάθος πεδίου

Το διάφραγμα όμως καθορίζει και έναν άλλο παράγοντα στη φωτογραφία ο οποίος ονομάζεται βάθος πεδίου. Βάθος πεδίου λοιπόν είναι ο χώρος μέσα στη φωτογραφία όπου τα θέματα που εικονίζονται είναι εστιασμένα. Αν θέλουμε να έχουμε μεγάλο βάθος πεδίου δηλαδή μεγάλο χώρο διαφορετικών επιπέδων όπου μπορούμε να τοποθετήσουμε θέματα και να βγούν εστιασμένα ή μικρό βάθος πεδίου αυτό εξαρτάται από το διάφραγμα. Μεγάλο σε νούμερο διάφραγμα π.χ. 16 έχει μεγάλο βάθος πεδίου. Μικρό σε νούμερο διάφραγμα π.χ. 2,8 έχει μικρό βάθος πεδίου. Το βάθος πεδίου όμως εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως την εστιακή απόσταση του φακού, την απόσταση της μηχανής από το θέμα.



Εδώ έχουμε πολύ μικρό βάθος πεδίου. Μην κοιτάτε που η φωτογραφία φαίνεται ρομαντική. Εκτός από ένα τμήμα του πλέγματος και ένα κλαράκι, τίποτα δεν είναι εστιασμένο, γιατί είναι έξω από το βάθος πεδίου.



○ Μικρό βάθος πεδίου. Το διάφραγμα είναι f/2.8. Μόνο το κυρίως θέμα είναι εστιασμένο.



● Μεγάλο βάθος πεδίου. Το διάφραγμα είναι f/22. Όλα στην εικόνα είναι εστιασμένα.



## Εστιακή απόσταση

Εστιακή απόσταση ενός φακού ονομάζουμε την απόσταση από το οπτικό κέντρο του φακού ως το εστιακό επίπεδο το οποίο είναι το επίπεδο όπου αποτυπώνεται η φωτογραφία μας. Την απόσταση αυτήν την μετράμε σε εκατοστά ή χιλιοστά και είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του κάθε φακού καθώς χαρακτηρίζει το είδος του.



## Φωτεινότητα

Φωτεινότητα ενός φακού ονομάζουμε το μεγαλύτερο άνοιγμα του φακού και την βρίσκουμε αν ακολουθήσουμε την εξής διαδικασία:

Γνωρίζουμε την διάμετρο του κύκλου του μεγίστου διαφράγματος του φακού που θέλουμε να βρούμε την φωτεινότητα του. Ας υποθέσουμε ότι είναι 50mm και γνωρίζουμε επίσης και την εστιακή απόσταση του φακού η οποία για παράδειγμα είναι 50mm. Αν διαιρέσουμε την διάμετρο του μεγίστου διαφράγματος δια την εστιακή απόσταση το νούμερο που θα μας δώσει είναι 1. Το  $f 1$  είναι το πιο ανοιχτό διάφραγμα του συγκεκριμένου φακού. Τα υπόλοιπα διαφράγματα προκύπτουν αν πολλαπλασιάσουμε το νούμερο 1 με την ρίζα του 2 που είναι το 1,4.







## Οπτικό ζουμ

Το πιο κοινό οπτικό ζουμ είναι το 3x, αλλά υπάρχουν και μηχανές με ζουμ 6x και 20x. Αν θέλετε να βρείτε πόσο οπτικό ζουμ δίνει η μηχανή σας, απλώς διαιρέστε τις 2 τιμές της εστιακής απόστασης που αναγράφονται πάνω στο φακό.



Τραβήξτε λεπτομερή κοντινά πλάνα από μεγάλη απόσταση **χωρίς να παραμορφώνεται η ποιότητα της φωτογραφίας.**

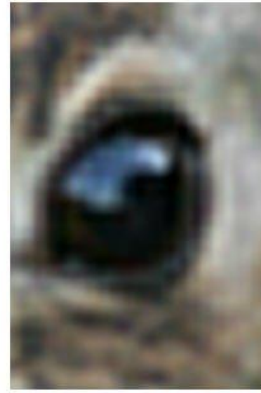
Σε  
με το  
ζουμ,



Original



10x Optical



10x Digital

αντίθεση  
ψηφιακό  
που  
απλώς

μεγεθύνει ψηφιακά το κέντρο της εικόνας, το οπτικό ζουμ χρησιμοποιεί τα φυσικά στοιχεία του φακού για πραγματική μεγέθυνση.

Συνοπώς τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής τεχνολογίας στην φωτογραφία 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

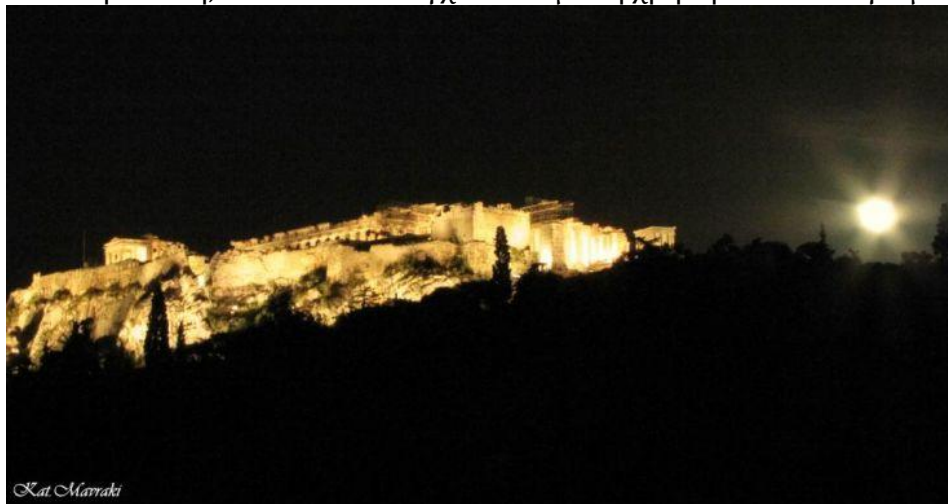
χρωματικής απόκρισης παρά μόνο με ειδικά φιλμ ή, εν μέρει, μέσω πρόσθετων, και δύσχρηστων, οπτικών φίλτρων.

- Η κάρτα μνήμης μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί πάρα πολλές φορές και δεν χρειάζεται ειδικές συνθήκες αποθήκευσης. Οι αποθηκευμένες εικόνες δεν επηρεάζονται από τα μηχανήματα ακτίνων X στα αεροδρόμια.
- Η χωρητικότητα των καρτών μνήμης, όπου αποθηκεύονται οι εικόνες είναι πάρα πολύ μεγάλη. Έτσι μια ψηφιακή μηχανή, εφοδιασμένη με κάρτα υψηλής χωρητικότητας, μπορεί να χωρά πολύ περισσότερες φωτογραφίες από ένα φιλμ 35mm. Επιπλέον, οποιαδήποτε αποθηκευμένη εικόνα μπορεί να διαγραφεί εκ των υστέρων, κάτι που στην κοινή φωτογραφική μηχανή είναι αδύνατο.
- Στις μηχανές με μεγάλο ψηφιακό αισθητήρα (όπως οι ψηφιακές ρεφλέξ ή αλλιώς DSLR, ακόμη και τα προσιτά μοντέλα), η ευκρίνεια της παραγόμενης εικόνας πλησιάζει πολύ ή ξεπερνά αυτή του έγχρωμου φιλμ 35mm. Ενδεικτικά, έχει υποστηριχθεί ότι μηχανή DSLR (κατασκευής 2004) των 6 megapixel δίνει εικόνες με ανάλυση που φτάνει το 75%-100% του φιλμ. Η ανάλυση που δίνουν οι ψηφιακές μηχανές αυτού του είδους υπερβαίνει σημαντικά αυτήν του φιλμ, όταν χρησιμοποιείται μεγάλη ευαισθησία στο φως (υψηλή ευαισθησία ISO). Έτσι, στις μεγάλες τιμές ISO, το έγχρωμο φιλμ δεν μπορεί να συναγωνιστεί τις DSLR σε οπτικό θόρυβο (κόκκο). Ενδεικτικά, σε τεστ που διεξάχθηκε το 2003, εικόνα από άριστης ποιότητας έγχρωμο φιλμ ευαισθησίας ISO 100 παρουσίαζε τον ίδιο κόκκο με αυτόν που έδωσε κορυφαία (εκείνη την εποχή) DSLR, ρυθμισμένη σε ευαισθησία ISO 800.
- Η ψηφιακή φύση της εικόνας δίνει τεράστιες δυνατότητες μετάδοσης και μετέπειτα επεξεργασίας στον υπολογιστή, χωρίς την ανάγκη δύσχρηστων χημικών και σκοτεινού θαλάμου. Ειδικά στη διόρθωση της χρωματικής ισορροπίας, της αντίθεσης (κοντράστ) και των σφαλμάτων φακών και προοπτικής, καθώς και στην αφαίρεση ενοχλητικών λεπτομερειών, οι δυνατότητες είναι σχεδόν απεριόριστες. Επίσης, είναι δυνατή η επεξεργασία του βάθους πεδίου, η προσθήκη κόκκου, θολώματος, οξύτητας κ.α. Γι αυτό το λόγο, οι απαιτητικοί χρήστες αρνητικού και θετικού φιλμ (σλάιντ) ψηφιοποιούν τις φωτογραφίες τους με εξειδικευμένους σαρωτές (σκάνερ) υψηλής ποιότητας, προκειμένου να έχουν τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής επεξεργασίας και εκτύπωσης.
- Υπάρχουν αρκετοί σύγχρονοι οικιακοί εκτυπωτές οι οποίοι μπορούν να δώσουν από ικανοποιητική έως πολύ υψηλή ποιότητα τυπωμένης ψηφιακής φωτογραφίας. Αυτό είναι αδύνατο να γίνει με ερασιτεχνικό εξοπλισμό, για το έγχρωμο φιλμ τουλάχιστον.
- Η ψηφιακή φύση της εικόνας διευκολύνει σε τεράστιο βαθμό την παραγωγή φτηνών πανομοιότυπων αντιγράφων, σε μεγάλη ποικιλία μέσω αποθήκευσης (CD, DVD, σκληρούς δίσκους, κάρτες μνήμης,

διαδικτυακές βάσεις δεδομένων κ.α.). Αντίθετα, το αρνητικό φιλμ να μην διατηρείται, αν φυλάσσεται σωστά, για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά η ποιότητα υποβαθμίζεται σε κάθε παραγωγή αντιγράφου. Επίσης, θα πρέπει να εξασφαλιστεί η διαθεσιμότητα χημικών και μηχανημάτων για την εμφάνισή του στο μέλλον, κάτι που είναι αβέβαιο.

- Η ενσωματωμένη οθόνη δίνει δυνατότητα στιγμιαίας προθέασης του αποτελέσματος. Αν ο φωτογράφος δεν είναι ικανοποιημένος, μπορεί να επαναλάβει τη φωτογράφιση, π.χ. με άλλες ρυθμίσεις έκθεσης, χρωματικής ισορροπίας, φλας κλπ. Αντίθετα στο φιλμ πρέπει να περιμένουμε την εμφάνισή του (εξαιρείται το φιλμ πολαρόιντ, το οποίο όμως δεν παρήγαγε υψηλής ποιότητας φωτογραφίες και το κόστος του ήταν υψηλό).
- Ο ψηφιακός αισθητήρας εικόνας μπορεί, με ανάλογη υποβάθμιση της ποιότητας της παραγόμενης εικόνας, να έχει πολύ μικρές διαστάσεις, διευκολύνοντας την ενσωμάτωση σε άλλες συσκευές, όπως, π.χ. κινητά τηλέφωνα.
- Εφόσον δεν υπάρχει φιλμ, δεν επηρεάζεται από την τυχαία είσοδο φωτός ή άλλης ακτινοβολίας στο εσωτερικό της.
- Μπορεί να δημιουργήσει, ηλεκτρονικά, μεγέθυνση ( zoom ) χωρίς να διαθέτει ανάλογο φακό. Αυτή η δυνατότητα υποβαθμίζει σημαντικά την ποιότητα εικόνας και πρέπει να αποφεύγεται εν γένει (το ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί εκ των υστέρων, κατά την επεξεργασία της εικόνας σε υπολογιστή).
- Ο ίδιος αισθητήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη λήψη ταινίας βίντεο.

**Τελικό αποτέλεσμα:** Όταν η εικόνα καταγραφεί στην ψηφιακή μηχανή, είτε μεταφέρεται σε ηλεκτρονικό μέσο αποθήκευσης (προκειμένου να ελευθερωθεί ο χώρος αποθήκευσης της συσκευής) είτε εκτυπώνεται, με χρήση εκτυπωτή ή άλλης ανάλογης συσκευής, όπως ακριβώς και η παλαιότερη φωτογραφία. Το μεγάλο πλεονέκτημα της ψηφιακής εικόνας είναι ότι επιδέχεται επεξεργασία πολύ πιο εύκολα από την κοινή, κάτι που επιτυγχάνεται με τη χρήση ειδικού λογισμικού.





Προσπάθεια λήψης της πανσέληνου στην Ακρόπολη με τρίποδο.

Πανσέληνος στην Ακρόπολη, σύνθεση δυο φωτογραφείων.



Προσπάθεια φωτογράφισης της όμορφα φωτισμένης Ακρόπολης, με κατά το δυνατόν εκμετάλλευση του οπτικού zoom (15x), χωρίς τρίποδο.





H

φωτογραφία είναι τραβηγμένη με ISO 50 ώστε να φαίνεται το νέφος.  
(αεροφωτογραφία)



H

φωτογραφία είναι τραβηγμένη με ISO 80 και είναι καθαρή σε ικανοποιητικό αλλά  
όχι καλό βαθμό.

# Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της Ψηφιακής Φωτογραφικής Μηχανής

---

Η ψηφιακή φωτογραφική μηχανή είναι συσκευή η οποία καταγράφει εικόνες με ηλεκτρονικό τρόπο, σε αντίθεση με την συμβατική φωτογραφική μηχανή, η οποία καταγράφει εικόνες με χημικές και μηχανικές διαδικασίες.

Οι περισσότερες ψηφιακές μηχανές μικρού μεγέθους (κόμπακτ) μπορούν, εκτός των φωτογραφιών, να καταγράψουν ήχο και ταινία βίντεο. Στο Δυτικό κόσμο, οι ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές έχουν ήδη ξεπεράσει σε πωλήσεις τις μηχανές με φιλμ, αναγκάζοντας τους περισσότερους κατασκευαστές να εγκαταλείψουν την παραγωγή των δεύτερων.

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.

## Πλεονεκτήματα

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.
- 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.
- Η κάρτα μνήμης μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί πάρα πολλές φορές και δεν χρειάζεται ειδικές συνθήκες αποθήκευσης.
- Η χωρητικότητα των καρτών μνήμης, όπου αποθηκεύονται οι εικόνες είναι πάρα πολύ μεγάλη. Έτσι μια ψηφιακή μηχανή, εφοδιασμένη με κάρτα υψηλής χωρητικότητας, μπορεί να χωρά πολλές φωτογραφίες. Επιπλέον, οποιαδήποτε αποθηκευμένη εικόνα μπορεί να διαγραφεί εκ των υστέρων, κάτι που στην κοινή φωτογραφική μηχανή είναι αδύνατο.
- Η ψηφιακή φύση της εικόνας δίνει τεράστιες δυνατότητες μετάδοσης και μετέπειτα επεξεργασίας στον υπολογιστή, χωρίς την ανάγκη δύσχρηστων χημικών και σκοτεινού θαλάμου. Ειδικά στη διόρθωση της χρωματικής ισορροπίας, της αντίθεσης (κοντράστ) και των σφαλμάτων φακών και

προοπτικής, καθώς και στην αφαίρεση ενοχλητικών λεπτομερειών, οι δυνατότητες είναι σχεδόν απεριόριστες. Επίσης, είναι δυνατή η επεξεργασία του βάθους πεδίου, η προσθήκη κόκκου, θολώματος, οξύτητας κ.α. Γι αυτό το λόγο, οι απαιτητικοί χρήστες αρνητικού και θετικού φιλμ (σλάιντ) ψηφιοποιούν τις φωτογραφίες τους με εξειδικευμένους σαρωτές (σκάνερ) υψηλής ποιότητας, προκειμένου να έχουν τα πλεονεκτήματα της ψηφιακής επεξεργασίας και εκτύπωσης.

- Η ψηφιακή φύση της εικόνας διευκολύνει σε τεράστιο βαθμό την παραγωγή φτηνών πανομοιότυπων αντιγράφων, σε μεγάλη ποικιλία μέσων αποθήκευσης (CD, DVD, σκληρούς δίσκους, κάρτες μνήμης, διαδικτυακές βάσεις δεδομένων κ.α.).
- Η ενσωματωμένη οθόνη δίνει δυνατότητα στιγμιαίας προθέασης του αποτελέσματος. Αν ο φωτογράφος δεν είναι ικανοποιημένος, μπορεί να επαναλάβει τη φωτογράφιση, π.χ. με άλλες ρυθμίσεις έκθεσης, χρωματικής ισορροπίας, φλας κλπ.
- Ο ψηφιακός αισθητήρας εικόνας μπορεί, με ανάλογη υποβάθμιση της ποιότητας της παραγόμενης εικόνας, να έχει πολύ μικρές διαστάσεις, διευκολύνοντας την ενσωμάτωση σε άλλες συσκευές, όπως, π.χ. κινητά τηλέφωνα.
- Μπορεί να δημιουργήσει, ηλεκτρονικά, μεγέθυνση (zoom) χωρίς να διαθέτει ανάλογο φακό.
- Ο ίδιος αισθητήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη λήψη ταινίας βίντεο.

## Μειονεκτήματα

Τα μειονεκτήματα της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής είναι:

- Ο αισθητήρας κορέννυται πολύ γρήγορα σε υψηλές στάθμες φωτεινότητας, δίνοντας άχρηστη ("καμμένη") εικόνα (δεν πρόκειται για βλάβη, απλά απώλεια δεδομένων για τη συγκεκριμένη φωτογραφία). Αυτό σημαίνει πως ο φωτογράφος πρέπει είναι πολύ προσεκτικός ώστε να αποφεύγει την υπερέκθεση τμημάτων της φωτογραφίας του. Ευτυχώς, οι σύγχρονες μηχανές δίνουν πολλά βοηθήματα για να αποφευχθεί η υπερέκθεση κατά τη φωτογράφιση, όμως απαιτείται σημαντική εξοικείωση με τη μηχανή και τις βασικές φωτογραφικές έννοιες, προκειμένου να αξιοποιηθούν.
- Πολλά από τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μέσου (όπως η επεξεργασία και η εύκολη παραγωγή αντιγράφων) δεν μπορούν να αξιοποιηθούν από όσους δεν έχουν εξοικείωση με τη χρήση προσωπικού υπολογιστή (PC).
- Στις μηχανές με μικρούς αισθητήρες (κατηγορίες κόμπακτ, σουπερ-κόμπακτ, καθώς και τα κινητά τηλέφωνα), η ποιότητα εικόνας (κόκκος, ευκρίνεια) είναι σημαντικά κατώτερη, και η δυνατότητα περαιτέρω επεξεργασίας περιορίζεται αισθητά λόγω της απουσίας της δυνατότητας παραγωγής αρχείων σε πρωτογενή (raw) μορφή.
- Η οικιακή εκτύπωση είναι πάντοτε αρκετά ακριβή, αν συνυπολογιστεί το κόστος των μελανιών και του ειδικού χαρτιού, η δε διάρκεια ζωής της εκτυπωμένης φωτογραφίας δεν είναι μεγάλη, αν δεν ληφθούν μέτρα

προφύλαξης, όπως η τοποθέτηση σε άλμπουμ. Η διάρκεια ζωής είναι σημαντικά μεγαλύτερη όταν ο εκτυπωτής είναι θερμικός ή χρησιμοποιεί μη υδατοδιαλυτές μελάνες (pigment-based).



# Μπορεί η Τεχνολογική Ανάπτυξη να Υπερκαλύψει την Έλλειψη Ταλέντου και Δημιουργικότητας Κάποιου Φωτογράφου;

---

Στις τελευταίες δεκαετίες , μετά από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, υπήρξε μια ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη, η οποία είχε αρκετές συνέπειες στην ζωή των ανθρώπων, αλλάζοντας την άρδην. Από αυτή την τεράστια εισαγωγή τεχνολογικών επιτευγμάτων δεν θα μπορούσε να μην επηρεαστεί η φωτογραφία. Έτσι, με το πέρασμα του χρόνου και την μετάβαση από την αναλογική στην ψηφιακή φωτογραφία, οι δυνατότητες και οι ευκολίες του φωτογράφου αυξήθηκαν σε ανέλπιστα επίπεδα. Με την βελτίωση, βέβαια, των τεχνικών λήψης όλο και περισσότεροι άνθρωποι καταφέρνουν να αποθανατίσουν στιγμές, που κατά το παρελθόν ο φωτογράφος έπρεπε να διαθέτει αρκετό ταλέντο και επαρκής τεχνογνωσία. Στις μέρες μας, λοιπόν, υπάρχει ένα δίσημο ερώτημα που αποζητά εναγωνίως απάντηση: ΜΠΟΡΕΙ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΝΑ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΕΙ ΤΗΝ ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΑΛΕΝΤΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΠΟΙΟΥ ΦΩΤΟΓΡΑΦΟΥ; Αν και η απάντηση δεν είναι προφανής, το μεγαλύτερο μέρος των ατόμων που έχουν ξοδέψει χιλιάδες ώρες πάνω από μια φωτογραφική μηχανή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι αυτό είναι αδύνατον. Αυτό συμβαίνει, διότι η φωτογραφική μηχανή έχει πολλές ιδιότητες τις οποίες λίγοι ξέρουν να χειρίζονται επαρκώς. Ο σωστός χειρισμός της φωτογραφικής μηχανής ναι μεν μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό όπλο στα χέρια ενός «έξυπνου» φωτογράφου, δηλαδή ενός φωτογράφου που έχει την ικανότητα να τις αξιοποιήσει, αλλά από την άλλη μπορούν αυτές οι δυνατότητες να «αποπροσανατολίσουν» το πηγαίο ταλέντο του φωτογράφου, αφού μπορεί να παρασυρθεί από αυτές τις δυνατότητες. Το ταλέντο, λοιπόν του φωτογράφου δεν μπορεί να υπερκαλυφθεί από την τεχνολογική ανάπτυξη, επειδή η φωτογραφία αποτελεί μια τέχνη. Στην τέχνη, κατά κύριο λόγο, παίζει ρόλο το συναίσθημα και η προσωπική άποψη. Δηλαδή ο φωτογράφος θα τραβήξει μια φωτογραφία, με βάση τη ψυχοσύνθεση και τη διάθεση που έχει την στιγμή εκείνη. Το ανθρώπινο συναίσθημα , λοιπόν, δεν μπορεί να υπερκαλυφθεί από τις δυνατότητες της τεχνολογίας.

# Ποιοι διάσημοι φωτογράφοι ασχολήθηκαν με την απεικόνιση της Ακρόπολης και πώς αναδεικνύεται η αξία της καλλιτεχνικής φωτογραφίας μέσα από αυτή;

---

## **Ο William James Stillman (1828 - 1901)**

Δεν είναι όνομα που συναντάμε συχνά στις σελίδες της διεθνούς ιστορίας της φωτογραφίας. Ο Stillman δε θεώρησε τον εαυτό του ποτέ ταλαντούχο ζωγράφο, αλλά ούτε και άξιο φωτογράφο. Η πρώτη του επαφή με τη φωτογραφία ήταν σχεδόν τυχαία και η φωτογραφική του εργασία υπήρξε αποτέλεσμα του οικονομικού του αδιεξόδου. Εντούτοις η φωτογραφική του δραστηριότητα δεν παρέμεινε μόνο στο επίπεδο της απλής φωτογράφισης. Η συμβολή του στη φωτογραφία συνίσταται σε πειράματα με χημικές επεξεργασίες, βελτιώσεις εξοπλισμών και δημοσίευση μεγάλου αριθμού άρθρων, που αναλύουν τεχνικούς και θεωρητικούς φωτογραφικούς προβληματισμούς. Ωστόσο, οι φωτογραφίες του συγκαταλέγονται στις σημαντικότερες δουλειές ξένων φωτογράφων που κατέγραψαν με τον φακό τους, τις Ελληνικές αρχαιότητες τον 19ο αιώνα. Οι πρώτοι φωτογράφοι στην Ελλάδα περιόρισαν τις θεματικές επιλογές τους στη φωτογράφιση των αρχαιοτήτων. Την ίδια προτίμηση μοιράζεται και ο Stillman. Την επιλογή του αυτή δικαιολογεί λέγοντας ότι «ο φωτογράφος κάποιου γούστου και κάποιας καλλιέργειας επιλέγει να φωτογραφίζει απόψεις κτιρίων που έχουν μια καθιερωμένη φήμη, ως πρότυπα αρχιτεκτονικής τελειότητας". Αυτό θα μπορούσε να εξηγήσει το εξειδικευμένο φωτογραφικό του ενδιαφέρον, στο «διασημότερο», μεταξύ των πολυάριθμων αρχαιοτήτων που περιβάλλουν την Αθήνα, την Ακρόπολη. Η προσέγγιση του Stillman ξεχωρίζει κυρίως ως προς την προοπτική. Η πίστη «στην αλήθεια της φύσης» οδήγησε τον Stillman να πάρει διάφορες οπτικές αποφάσεις, σε μία προσπάθεια να πραγματοποιήσει μια ρεαλιστική εικονογράφιση των αθηναϊκών αρχαιοτήτων. Ήταν ένας από τους λίγους φωτογράφους που τόλμησε να ανακαλύψει την Ακρόπολη, να νιώσει το χώρο της, και να ταυτιστεί με αυτόν.

Στις φωτογραφίες του η Ακρόπολη παρουσιάζεται επιβλητική σε μια πόλη αρμονικά χτισμένη. Φτάνοντας στα μνημεία του βράχου ξεκινά τη διαδρομή του από τα Προπύλαια και κατευθύνεται προς τον Παρθενώνα. Είναι από τους λίγους φωτογράφους που τολμά να ανέβει στην οροφή του Παρθενώνα για να καταγράψει τη μοναδικότητα της μετόπης του. Δεν αρκείται σε ένα απλό φωτογραφικό ταξίδι στην Ακρόπολη, αλλά διεισδύει και φωτογραφίζει μέχρι και το

εσωτερικό των ναών. Τέλος, μετά την αποτύπωση του Ερεχθείου καταλήγει στο Ναό της Νίκης. Τα μνημεία, έχουν φωτογραφηθεί με απόλυτη ακρίβεια και λεπτομέρεια, αναδεικνύοντας το μεγαλείο τους και τη μοναδική αρχιτεκτονική τους δομή. Σκοπός του Stillman ήταν να πλησιάσει τη φωτογραφική εικόνα των θεμάτων του στην πραγματική τους όψη. Τα αρνητικά που τράβηξε το 1869, όπως ο ίδιος αναφέρει στην εισαγωγή του λευκώματος «έχουν αφεθεί άθικτα, έτσι ώστε τίποτα να μην τραυματίσει, ή να μειώσει την αρχιτεκτονική ακρίβεια των απόψεων». Ήταν επιλογή του να φωτογραφήσει το θέμα του με τέτοια ακρίβεια, ώστε να μην υπάρχει ούτε ένα ελάττωμα στην προοπτική.

Για να το πετύχει, τοποθέτησε το φακό του ακριβώς στη μέση του θέματος. Το απολύτως μετωπικό και συμμετρικό σημείο στο οποίο ο Stillman τοποθέτησε τη φωτογραφική μηχανή του, οδήγησε σε αυτό που ο ίδιος ονομάζει ως «ακριβέστερη φωτογραφική αποτύπωση των αθηναϊκών αρχαιοτήτων», κατά τον δέκατο ένατο αιώνα. Το 1869 η φωτογραφία είχε τεχνολογικά προοδεύσει και η ποιότητα της εικόνας είχε βελτιωθεί.

Ο Stillman γνώριζε ότι οι κλασσικοί ναοί χτίστηκαν κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι στύλοι να φαίνονται παράλληλοι, από ένα μέσο ανθρώπινο ύψος. Έτσι, αντίθετα με άλλους φωτογράφους δεν ανύψωσε τη φωτογραφική μηχανή. Συγκεκριμένα αναφέρει: «Μερικές φορές η διαφορά ενός μέτρου στην ανύψωση της φωτογραφικής μηχανής, αλλάζει το χαρακτήρα μιας άποψης, όπως και η μετακίνηση λίγο δεξιά ή αριστερά. Είναι ένα κομμάτι της «τέχνης», το να επιλέγεις εκείνο το σημείο όπου το θέμα αναδεικνύεται καλύτερα». Σε περιπτώσεις που έκρινε ότι η διόρθωση της προοπτικής ήταν απαραίτητη, τοποθετούσε τη φωτογραφική μηχανή ακριβώς απέναντι από το κέντρο της πρόσοψης και χρησιμοποιούσε ένα νήμα της στάθμης, για να εξασφαλίσει την απόλυτη καθετότητα του θαμπόγυαλου της μηχανής του. Το νήμα είχε στην άκρη του ένα βαρίδι (συγκεκριμένα μια σφαίρα). Ο Stillman εξασφάλισε με αυτή τη μέθοδο, την παράλληλη προβολή των στύλων των ελληνικών ναών, ή καλύτερα, όπως ο ίδιος γράφει, την «ορθογραφική προβολή τους». Η ανάδειξη της αρχιτεκτονικής λεπτομέρειας επιτεύχθηκε επιτυχώς από το συνδυασμό φωτός και σκιάς. Σ' αυτές τις άψογες τεχνικά λήψεις έρχεται να προστεθεί μια ατμοσφαιρική και μυστηριώδης αίσθηση, που μεταδίδουν τα έντονα σύννεφα που αγκαλιάζουν τις αρχαιοτήτες.

Ο Stillman συμπεριέλαβε το ανθρώπινο στοιχείο σε τρεις μόνο εικόνες από το σχετικό λεύκωμα. Στην εικοστή πρώτη φωτογραφία του λευκώματος που απεικονίζει την Πύλη του Πανδρόσου, η εμφάνιση ενός ντόπιου ανθρώπου με παραδοσιακή ενδυμασία, είναι εν μέρει δικαιολογημένη. Ο εικονιζόμενος είναι ενδεχομένως φρουρός της Ακρόπολης και έχει, κατά συνέπεια, δικαίως συμπεριληφθεί στην εικόνα. Η φιγούρα στη φωτογραφία που απεικονίζει την ανατολική πρόσοψη του Παρθενώνα δεν ποζάρει. Αντίθετα, πιστεύεται ότι ήταν ο ίδιος ο Stillman με την πλάτη του στο φακό. Τέλος, ο Stillman επιλέγει και συγκεκριμένο τρόπο εκτύπωσης για τις φωτογραφίες του. Οι εικόνες του λευκώματος είναι ανθρακοτυπίες. Τα φωτεινά μέρη των φωτογραφιών εμφανίζονται καθαρά λευκά και τα σκιασμένα σε μια ευρεία κλίμακα του γκρι. Σε

συνδυασμό με τα έντονα σύννεφα που δεσπόζουν στη δουλειά του, δημιουργείται μια δραματική, συναισθηματικά φορτισμένη ατμόσφαιρα. Το έργο που αφήνει πίσω του είναι μοναδικό και απέχει πολύ από τις συμβατικές φωτογραφικές εικόνες της Ακρόπολης του 19ου αιώνα.

## Σωκράτης Μαυρομάτης

Πίσω από τον υπερβολικά πεζό τίτλο "Φωτογραφίες από τα έργα στην Αθηναϊκή Ακρόπολη" κρύβεται μία πιο σύγχρονη και οπωσδήποτε διαφορετική θεώρηση των μνημείων. Ο Σωκράτης Μαυρομάτης, φωτογράφος συνδεδεμένος από παλιά με τη Νέα Ελληνική Φωτογραφία, αφιέρωσε ολόκληρη σχεδόν την επαγγελματική και καλλιτεχνική του δραστηριότητα των τελευταίων 27 ετών στη συστηματική φωτογράφιση της Ακροπόλεως και των εκτεταμένων έργων συντήρησης που εκτελούνται από το Υπουργείο Πολιτισμού. Με την ιδιότητα του υπεύθυνου φωτογράφου της σχετικής υπηρεσίας, ο Μαυρομάτης απαθανάτισε κάθε μνημείο πριν και μετά τις επεμβάσεις, καθώς και κάθε φάση και στιγμή των ενδιάμεσων εργασιών. Η επίπονη αυτή φωτογράφιση, που φυσικά απαιτεί εξαιρετική ακρίβεια και σχολαστικότητα, έχει κατ' αρχήν καθαρά επιστημονικό χαρακτήρα: σε πρώτη φάση, η φωτογράφιση των μνημείων σπιθαμή προς σπιθαμή βοηθάει στη διάγνωση των αιτιών της φθοράς, ενώ η βήμα-βήμα καταγραφή των έργων θα αποτελέσει πολύτιμη πηγή πληροφοριών για τους συντηρητές του μέλλοντος.

Πολλές από τις φωτογραφίες αυτές είναι κυριολεκτικά εκπληκτικές: η βαθμιδών ανέγερση δάσους ικριωμάτων ανάμεσα στα Προπύλαια, η πλήρης αποσυναρμολόγηση και προσωρινή εξαφάνιση από τη βάση του Ναού της Αθηνάς Νίκης, ή η εγκατάσταση γιγαντιαίου γερανού στο εσωτερικό του Παρθενώνος. Εκτός όμως από το μεγάλο θεματικό τους ενδιαφέρον, οι μαυρόασπρες φωτογραφίες του Μαυρομάτη στο άψογα σχεδιασμένο - από τον ίδιο - και τυπωμένο λεύκωμα επιβεβαιώνουν για άλλη μια φορά πως στις καλύτερες περιπτώσεις, τα όρια μεταξύ χρηστικής και καλλιτεχνικής φωτογραφίας δεν είναι πάντα ξεκάθαρα: ορισμένες εικόνες, από λεπτομέρειες των μαρμάρινων αρχιτεκτονικών στοιχείων μέχρι γενικές όψεις των μνημείων, είναι βέβαιο ότι θα γίνουν μελλοντικά σημεία αναφοράς στην απεικόνιση του βράχου της Ακροπόλεως.

Οι πρώτες σελίδες βιβλίων που δημοσιεύουν επίσημοι φορείς είναι κατά πάγια τακτική αφιερωμένες σε τυπικούς χαιρετισμούς από μέρους των ιθυνόντων. Στην παρούσα όμως περίπτωση, η σύντομη εισαγωγική παράγραφος του Χαράλαμπου Μπούρα, προέδρου της Επιτροπής Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως, είναι ιδιαίτερος εύστοχος: «Οι εικόνες... καίριων πράξεων κατά την διαδικασία της αποκαταστάσεως αποκτούν, προκειμένου περί των κλασσικών αριστουργημάτων της αρχαίας ελληνικής αρχιτεκτονικής, ιστορική σχεδόν σημασία. Στη Ακρόπολη, χάρη στον Σωκράτη Μαυρομάτη, οι εκ προοιμίου ιστορικές του φωτογραφίες δεν έχουν τίποτα το πρόχειρο και το μηχανιστικό. Κάθε λήψη είναι το αποτέλεσμα μελέτης και καλλιτεχνικής προθέσεως, και σε συνέχεια φροντίδας που αγγίζει τα όρια της μανίας για την λεπτομέρεια. [Οι φωτογραφίες του] μαρτυρούν πέρα από



την τεκμηριωτική επιδεξιότητα, εξαιρετη καλαισθησία και μεγάλες φυσικές καλλιτεχνικές ικανότητες.»

## Nelly's (Ελλη Σουγιουλτζόγλου-Σεραϊδάρη) (1899-1998)

Η Έλλη Σουγιουλτζόγλου-Σεραϊδάρη (23 Νοεμβρίου 1899 - 17 Αυγούστου 1998) γνωστή ως **Nelly's** από την αγγλική υπογραφή της υπήρξε θεματολογικά πρωτοπόρος φωτογράφος με διεθνή αναγνώριση. Η Nelly είναι γνωστή για τις φωτογραφίες που τράβηξε στην Ακρόπολη διευρύνοντας τη γοητεία της και για τα σχετικά πρωτοποριακά της έργα που απεικονίζουν την Ουγγαρέζα χορεύτρια Μόνα Πάιβα μπροστά από τον Παρθενώνα. Το πρωτοποριακό του έργου της οφείλεται στη γυμνή σχεδόν φιγούρα της χορεύτριας η οποία συνδυάζεται αρμονικά με τη γυμνή απεικόνιση των αρχαίων μνημείων. Το συγκεκριμένο φωτογραφικό λεύκωμα " Ελλάδα 1925-1939 - Γυμνά στην Ακρόπολη " αποτελεί σπουδαίο δείγμα φωτογραφικής τέχνης και μάλιστα καλλιτεχνικής το οποίο σώζεται στο Μουσείο Μπενάκη. Μέσα από τα έργα της Nellys προβάλλεται μια κλασική, εκλεπτυσμένη, παρθένα άποψη της Ακρόπολης που παράλληλα είναι εξιδανικευμένη και διατηρεί τη προδιάθεση του αιώνιου. Τα μνημεία και οι αρχαιολογικοί θησαυροί αποτυπώθηκαν συστηματικά από την Nelly's: οι πειραματισμοί με το φυσικό φως και η αποτύπωση των αρχαίων ναών στη διαμνημειακή τους σχέση παρουσιάζουν φωτογραφικά μια Ελλάδα ειδυλλιακή. Οι τόνοι του γκρίζου που χαρακτηρίζουν το φωτογραφικό υλικό του λευκώματος είναι οι ιδανικότεροι για να προβάλλουν την λιτότητα και τη μεγαλοπρέπεια των ελληνικών μνημείων και να τονίσουν τις γραμμές και τις πτυχώσεις, το ανάγλυφο και τη μορφή του μαρμάρου γυμνά της Nelly's, πέρα από τη φωτογραφική τεχνική τους αρτιότητα, διακρίνονται από μία έντονη εσωτερικότητα που αναδεικνύει, δίπλα στη γλυπτικότητα των όγκων και στην "πλαστικότητα" του φωτός, όλη την πνευματικότητα του αρχαίου κλασικού ιδεώδους, όπως εκφράζεται μέσα από το γυμνό σώμα. Χωρίς καμιά πρόθεση να δημιουργήσει σκάνδαλο ή απλά να πουλήσει τις φωτογραφίες της στοχεύοντας στο εύκολο κέρδος και τη διαφήμιση του ονόματός της, η Nelly's φωτογραφίζει τη χορεύτρια για τον εαυτό της, πιστεύοντας ότι βρίσκει ανάμεσα σ' αυτήν και το Ναό μία παλιά ξεχασμένη σχέση που βασίζεται στην ισορροπία, το μέτρο και την αρμονική συνύπαρξη της αρχιτεκτονική κλίμακας και του ανθρώπου. Η φωτογράφος κληροδοτεί στην ελληνική φωτογραφική ιστορία ένα έργο πολυσύνθετο, παραδειγματικό για νέους φωτογράφους, τόσο λόγω της καλλιτεχνικής όσο και της τεκμηριωτικής του αξίας, που συμπληρώνει το αισθητικά ιδεώδες, ενώ ταυτόχρονα παραπέμπει στις ιδεαλιστικές απεικονίσεις της ποιητικής της ελληνικής μυθολογίας. Τα «γυμνά της Ακρόπολης», που σκανδαλίζουν τη σεμνότυφη ελληνική κοινωνία του 1928, θα μείνουν στην ιστορία ως μνημειώδεις χορευτικές εικόνες και η Nelly's ως η πρώτη ελληνίδα φωτογράφος με παγκόσμια καταξίωση. Το 1931 πιστοποιεί τον απόλυτο σεβασμό της προς το κλασικό ιδεώδες,

τη γλυπτική προσέγγιση του χορού, που δίνει στα γυμνά σώματα μιαν αγαλμάτινη ομορφιά και τα αποσαρκώνει. Στις άχρονες και ατμοσφαιρικές αυτές εικόνες καταφέρνει να εμφυσήσει μια αδιόρατη ενέργεια και μια σπάνια αίσθηση ρυθμού απεικονίζοντας τελικά την κίνηση σε αρμονία με το φυσικό τοπίο και την αρχαία αρχιτεκτονική. *«Αισθανόμουν τον χορό και θέλησα να αποτυπώσω την κίνηση»*, θα πει. Το απόλυτο στυλιζάρισμα, η τεχνική του μπρομόιλ και η έμφαση στη σύνθεση καθορίζουν την αισθητική της, που ακολουθεί την πικτοριαλιστική σχολή. *«Το μπρομόιλ ήταν μια τέχνη δύσκολη, σου έδινε τη δυνατότητα να επέμβεις πάνω στη φωτογραφία και να κάνεις διορθώσεις και εφέ. Καθώς πρώτη μου αγάπη ήταν η ζωγραφική, ήμουν από τους λίγους που επιδόθηκαν τόσο πολύ σε αυτό»*. Παρά τις υποδείξεις του δασκάλου της Franz Fiedler —ο οποίος θεωρεί κάτι τέτοιο ακατόρθωτο— θα πραγματοποιήσει τρία έγχρωμα έργα σε bromoil, δημιουργώντας έτσι ένα σπανιότατο και μοναδικό ίσως δείγμα της τεχνικής αυτής, μια και το bromoil δουλεύεται αποκλειστικά σε μονοχρωμία. Ειδικότερα για τις φωτογραφίες της Ακρόπολης, χρησιμοποιεί συγκεκριμένους δομικούς τύπους στις συνθέσεις της για την αναζήτηση της εσωτερικής γεωμετρίας του χώρου. Και οι τύποι αυτοί είναι άλλοτε ο στατικός με προβολή της σχέσης της οριζοντίου με την κατακόρυφη διάταξη, άλλοτε η ενσωμάτωση της διαγωνίου ως στοιχείου κίνησης και φυγής και άλλοτε, πάλι, η εννοιολογική ιεράρχηση των επιπέδων της εικόνας από εμπρός προς τα πίσω, καθώς και η διαλεκτική σχέση του εσωτερικού με το εξωτερικά που επιτυγχάνεται με τη χρήση του “παραθύρου” στο χτίσιμο της εικόνας. Η διαδρομή από τη σκιά στο φως, όπου η πρώτη χρησιμοποιείται σαν αφετηρία, σαν διάδρομος ή άξονας εννοιολογικού συσχετισμού και το δεύτερο σαν κάθαρση, χαρακτηρίζει μεγάλο μέρος της δουλειάς της στην Ακρόπολη. Η διαδρομή στο φυσικά χώρο μετατρέπεται σε διαδρομή στο νοητό. Η Nelly’s συνθέτει συχνά με μια επαγωγική εννοιολογία κατά την οποία η έννοια του επόμενου πλάνου – θέματος προσδιορίζεται ακριβέστερα από την έννοια του προηγούμενου, αλλά και αντιστρόφως, σαν να θέλει να κορυφώσει τη σύνθεση όχι μόνο σε λύση, αλλά και σε ορισμό. Η συμβολή της στην οπτική αναπαράσταση της ελληνικής υπαίθρου είναι τεράστια.

# Τι είδους φωτογραφίες συνδέονται με την Ακρόπολη;

---

- Αρχιτεκτονική φωτογραφία
- Φωτογραφία τέχνης
- Διαφημιστική φωτογραφία

## Η Αρχιτεκτονική φωτογραφία

**Αρχικά θα ήθελα να μιλήσουμε για αυτό το είδος, διότι κατά την γνώμη μου αποτελεί ένα μεγάλο κομμάτι της φωτογραφίας :**

Η Αρχιτεκτονική [σύνθετη λέξη τέχνη - τεκτονική] είναι τόσο η τέχνη, όσο και η επιστήμη του σχεδιασμού και της μελέτης. Αυτά ακριβώς είναι και τα στοιχεία που, κυρίως, πρέπει να αναδεικνύονται στην αρχιτεκτονική φωτογραφία. Οτιδήποτε, δηλαδή, προέρχεται από μελέτη και σχεδιασμό. Δεν έχει καμία σημασία αν αυτός (ο σχεδιασμός) έγινε από επιστήμονα, καλλιτέχνη, ή μάστορα. Σημασία έχει το αποτέλεσμα να είναι παραδεκτό και - εκτός της αισθητικής - να καλύπτει και τις λειτουργικές του ανάγκες. Αυτά τα στοιχεία αποτελούν πολύτιμες πληροφορίες για τις φωτογραφίες αυτού του θέματος, που η ποικιλία του είναι τεράστια. Ένας ουρανοξύστης, ή ένα παράθυρο, μία μεγάλη γέφυρα, ή ένα γλυπτό (μνημείο) αποτελούν θέμα φωτογράφισης, εφ' όσον έχουμε την ικανότητα να αναδείξουμε τον σχεδιασμό και την λειτουργικότητά τους. Στην αρχιτεκτονική φωτογραφία κυριαρχεί η αισθητική - σαν πληροφορία και η ομορφιά και η σταθερότητα - σαν συναισθήματα. Τα εικαστικά στοιχεία προκύπτουν από τον φωτισμό και το καδράρισμα. Κορυφαία παραδείγματα - για φωτογράφιση - είναι όλοι οι αρχαιολογικοί χώροι και τα περισσότερα μνημεία. Τα κτίρια εκφράζουν τον χαρακτήρα μιας πόλης και γενικότερα το πνεύμα ενός τόπου. Εκφράζουν, ακόμη, τη νοοτροπία ,την τέχνη μιας χρονικής περιόδου ,τον πολιτισμό (Παρθενώνας).

## Συμπέρασμα

Η αρχιτεκτονική φωτογραφία περιλαμβάνει τη φωτογράφιση κτιρίων και εσωτερικών χώρων. Η οπτική γωνία της φωτογραφικής λήψης, ο φωτισμός και οι ιδιαιτερότητες ενός εσωτερικού χώρου, αποτελούν τα κύρια αντικείμενα μελέτης για αυτό το είδος φωτογραφίας.

## Φωτογραφία τέχνης

### Μια μικρή αναφορά.

Αν και η πρώτη φωτογραφία αποτυπώθηκε το 1826, χρειάστηκε τουλάχιστον μισός αιώνας προκειμένου να γίνει η φωτογραφία αποδεκτή ως αυτόνομη και ανεξάρτητη τέχνη. Είναι ωστόσο γεγονός, πως ακόμα και σήμερα, αμφισβητείται από πολλούς η φωτογραφία ως μορφή τέχνης, θεωρώντας πως αποτελεί περισσότερο μια τεχνική ρεαλιστικής αναπαραγωγής εικόνων. Παρόλο αυτά η φωτογραφία τέχνης θεωρείται αναπόσπαστο κομμάτι των έργων τέχνης και γενικότερα του πολιτισμού των χωρών. Χάρη σε αυτή προωθούνται τα μνημεία, τα αγάλματα, τα κτίσματα και ότι αφορά την τέχνη.

## Διαφημιστική φωτογραφία

Η διαφημιστική φωτογραφία είναι ένας μεγάλος εμπορικός βραχίονας της φωτογραφίας που γνωρίζει μεγάλη ανάπτυξη κυρίως στην εποχή της ψηφιακής φωτογραφίας. Η διαφημιστική φωτογραφία είναι το τμήμα εκείνο της φωτογραφίας που χρησιμεύει στην προβολή και προώθηση εμπορικών προϊόντων, υπηρεσιών, αρχαιολογικών χώρων, μνημείων (κυρίως για τουριστικούς σκοπούς ή την διεύρυνση του πολιτισμού των χωρών).

Υπάρχουν είδη φωτογραφίας που μοιάζουν με την διαφημιστική φωτογραφία ή που οι λήψεις μπορούν να γίνουν στο στούντιο αλλά συνήθως όταν οι άνθρωποι αναφέρονται στην διαφημιστική φωτογραφία, μιλούν για την φωτογραφία still life, δηλαδή για την φωτογράφιση αντικειμένων και όχι ανθρώπων, έργων παρόλο που πολλές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιο ή κάποια μοντέλα σε συνδυασμό με τα αντικείμενα που φωτογραφίζουμε.

Κλάδοι της διαφημιστικής φωτογραφίας με ιδιαίτερες δυσκολίες αλλά με καταπληκτικούς φωτογράφους που τους υπηρετούν, είναι η φωτογραφία αυτοκινήτων και μοτοσικλετών, η φωτογραφία αρχαιολογικών χώρων, η φωτογραφία φαγητών και ποτών. Το μεγαλύτερο κομμάτι δυστυχώς της διαφημιστικής φωτογραφίας αφορά απλή φωτογράφιση αντικειμένων σε λευκό φόντο σαν αυτά που βλέπουμε στα έντυπα των super market.

## Οι περισσότεροι θα αναρωτιέστε :

### Πως η Ακρόπολη και ιδιαίτερα ο Παρθενώνας προωθείται με την διαφημιστική φωτογραφία;

Τα μνημεία της Ελλάδας και ιδιαίτερα η περίφημη Ακρόπολη (Παρθενώνας) έχουν γίνει τα πιο δημοφιλή έργα χάρη στην φωτογραφία (διαφημιστική φωτογραφία) η οποία διαδίδει και βοηθάει την χώρα μας να αναγνωριστεί σε παγκόσμιο επίπεδο π.χ. η ιστορία, η αξία ,ο πολιτισμός. Όλα αυτά χάρη σε μια φωτογραφία.

Σήμερα ο Παρθενώνας θεωρείται σήμα κατατεθέν της χώρας μας. Χάρη στην διαφημιστική -φωτογραφία.



# Τα είδη της Φωτογραφίας

---

## Ασπρόμαυρη-Έγχρωμη

Το χρώμα απουσιάζει και μαζί του και το συνηθισμένα "ωραίο", το καθημερινό και κάποιες φορές σχεδόν αδιάφορο, "όμορφο". Δεν εντυπωσιάζει με την πληθωρικότητα και τον κορεσμό του, το μάτι. Η φόρμα καλείται να καλύψει την απουσία του, να πάρει τη θέση του και να γίνει το κύριο και το στατικό σημείο της εικόνας. Οι τόνοι του γκριζου, η τονικότητα, το άσπρο και το μαύρο, λειτουργούν σαν το σχέδιο στη ζωγραφική. Όσο πιο γερό, σωστό και δεμένο τόσο πιο εύκολα θα σταθεί το χρώμα πάνω του. Στην ασπρόμαυρη φωτογραφία δε θα 'ρθει το χρώμα να καλύψει το σχέδιο. Αντίθετα, είναι από μόνη της ολοκληρωμένος πίνακας. Η λιτότητα του μέσου, ο μουσικός μινιμαλισμός της, είναι που την κάνουν τόσο ξεχωριστή. Απλή, λιτή και απέριτη στηρίζεται μόνο στις φόρμες της, στους όγκους της και στη φωτοσκίασή της. Φυσικά κάθε ασπρόμαυρη εικόνα δεν είναι ούτε έργο τέχνης, ούτε καν ένας "πίνακας" από μόνη της. Δε φτάνει το ασπρόμαυρο φιλμ, τα χημικά και το χαρτί για να γίνει μια εικόνα πραγματικά ενδιαφέρουσα. Θέλει πολύ καλή σύνθεση, "κάδρο", ματιά, στιγμή, που είτε τα έχει μια εικόνα και ξεχωρίζει, είτε δεν τα έχει και περνά απαρατήρητη και αδιάφορη. Θέλει και "τύχη" όπως και η φωτογραφία στο σύνολό της. Μα πάνω απ' όλα θέλει δουλειά, δουλειά, δουλειά. Θέλει σοβαρή αντιμετώπιση, σπουδή και αέναη μαθητεία. Η τέχνη της α/μ φωτογραφίας είναι επίκαιρη στις μέρες μας όσο ποτέ άλλοτε... Δεν θα μπορούσε να εκφράσει αποτελεσματικότερα την εποχή μας κάθε φωτογραφική προσπάθεια, αν δεν περιείχε κάτι από την αφαιρετική δυναμική της τονικής διαβάθμισης του γκριζου. Το πρόσωπο του ασπρόμαυρου στην εποχή μας, παρόλο που είναι πεπαλαιωμένο, δεν φαντάζει καθόλου γερασμένο... Αλλά ξαναφρεσκαρισμένο, κάνοντας το απαραίτητο λήφτινγκ που του προσφέρει η τεχνολογία, διεκδικεί δυναμικά τον ρόλο του στα φωτογραφικά πράγματα. Αυτό το γνωρίζουν καλά οι φωτογραφικές βιομηχανίες και εξακολουθούν να παράγουν ολοένα σημαντικότερα προϊόντα ασπρόμαυρης επεξεργασίας, σε πείσμα όλων αυτών που θεωρούν το ασπρόμαυρο ιστορικό παρελθόν του φωτογραφικού κόσμου και όχι αναπόσπαστο στοιχείο της ουσίας του.

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*, που κυκλοφόρησε το 1935 βασισμένο σε τρία επιχρωματισμένα στρώματα, το κάθε ένα ευαίσθητο σε ένα από τα τρία πρωτεύοντα χρώματα (μπλε, πράσινο και κόκκινο). Τα έγχρωμα φιλμ διακρίνονται σε έγχρωμα αρνητικά ή έγχρωμα θετικά (ή διαφάνειες, *slides*).

## Εναέρια-Υποβρύχια

**Αεροφωτογραφία** είναι η λήψη των φωτογραφιών του στο έδαφος από μια υπερυψωμένη θέση. Ο όρος αναφέρεται συνήθως σε εικόνες στις οποίες η φωτογραφική μηχανή δεν υποστηρίζεται από ένα επίγειο δομή. Φωτογραφικές μηχανές μπορεί να είναι χειρός ή να τοποθετηθεί, και οι φωτογραφίες μπορούν να ληφθούν από έναν φωτογράφο, πυροδότησε εξ αποστάσεως ή ενεργοποιείται αυτόματα. Πλατφόρμες για αεροφωτογράφιση περιλαμβάνουν σταθερής πτέρυγας αεροσκάφη, ελικόπτερα, αερόστατα, blimps και πηδαλιουχούμενα, ρουκέτες, χαρταετούς, κοντάρια, αλεξίπτωτα, και σε οχήματα πόλους. Η αεροφωτογραφία δεν πρέπει να συγχέεται με την Φωτογραφία Air-to-Air, όταν τα αεροσκάφη να χρησιμεύσει τόσο ως πλατφόρμα φωτογραφία και το θέμα. Αεροφωτογραφία χρησιμοποιείται στη χαρτογράφηση (ιδιαίτερα σε φωτογραμμετρικές έρευνες, οι οποίες αποτελούν συχνά τη βάση για τοπογραφικούς χάρτες), του σχεδιασμού χρήσεων γης, την αρχαιολογία, παραγωγή ταινιών, περιβαλλοντικές μελέτες, την επιτήρηση, την εμπορική διαφήμιση, μεταβίβασης, και καλλιτεχνικά έργα.

**Υποβρύχια φωτογραφία** είναι η διαδικασία λήψης φωτογραφίας κάτω από το νερό. Αυτό γίνεται συνήθως ενώ καταδύσεις, αλλά μπορεί να γίνει ενώ η κολύμβηση με αναπνευστήρα ή κολύμπι. Η επιτυχής υποβρύχια απεικόνιση γίνεται συνήθως με ειδικό εξοπλισμό και τεχνικές. Ωστόσο, προσφέρει συναρπαστικές και σπάνιες φωτογραφικές ευκαιρίες. Τα ζώα όπως τα ψάρια και θαλάσσια θηλαστικά είναι κοινά μαθήματα, αλλά οι φωτογράφοι επιδιώκουν επίσης ναυάγια, βυθισμένος σπηλιά συστήματα, υποβρύχια «τοπία», και πορτραίτα των συναδέλφων τους δύτες. Το κύριο εμπόδιο που αντιμετωπίζουν οι υποβρύχιους φωτογράφους είναι η απώλεια του χρώματος και της αντίθεσης, όταν βυθίζεται σε σημαντικό βάθος. Μια άλλη μορφή θεωρείται μέρος της υποβρύχιας φωτογραφίας είναι οι εικόνες Split. Είναι μια σύνθεση που περιλαμβάνει περίπου το μισό πάνω από την επιφάνεια και υποβρύχια μισό. Η παραδοσιακή τεχνική ήταν πρωτοπόρος από το National Geographic φωτογράφος τον Ντεϊβιντ Ντουμπιλέ, ο οποίος το χρησιμοποίησε για να συλλάβει σκηνές πάνω και κάτω από την επιφάνεια ταυτόχρονα. Εικόνες Split είναι δημοφιλής σε ψυχαγωγικές καταδύσεις περιοδικά, συχνά δείχνει δύτες κολύμπι κάτω από μια βάρκα, ή ρηχές κοραλλιογενείς ύφαλοι με την ακτογραμμή να φαίνεται στο βάθος.

## ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ

**Φωτοειδησιογραφία:** Αφορά την εικονογράφηση της επικαιρότητας και οι φωτογραφίες αυτού του είδους διοχετεύονται συνήθως στον ημερήσιο και εβδομαδιαίο τύπο μέσω πρακτορείων, τα οποία και εκπροσωπούν τον φωτογράφο.

**Διαφημιστική φωτογραφία - φωτογραφία στούντιο:** Αποτελεί ένα σημαντικό είδος που περιλαμβάνει τη φωτογραφία αντικειμένων, τη φωτογραφία μόδας αλλά και τη φωτογραφία πορτραίτων. Συνδέεται με την παραγωγή περισσότερο εμπορικής φωτογραφίας.

Η **φωτογραφία μόδας** είναι η φωτογραφία που την χρησιμοποιεί για διαφημιστικούς λόγους η βιομηχανία της μόδας για να προβάλλει τα προϊόντα της. Η φωτογραφία μόδας χρησιμοποιείτε στους καταλόγους, στα περιοδικά και στις αφίσες. Όμως την ύπαρξη και την καθιέρωση της σαν ξεχωριστό ας το πούμε έτσι, κλάδο της διαφημιστικής φωτογραφίας τη χρωστάει στους φωτογράφους της.

**Αρχιτεκτονική φωτογραφία - Εσωτερικών Χώρων:** Περιλαμβάνει τη φωτογράφιση κτιρίων και εσωτερικών χώρων. Η οπτική γωνία της φωτογραφικής λήψης, ο φωτισμός και οι ιδιαιτερότητες ενός εσωτερικού χώρου, αποτελούν τα κύρια αντικείμενα μελέτης για αυτό το είδος φωτογραφίας.

**Φωτογραφία τέχνης:** Αν και η πρώτη φωτογραφία αποτυπώθηκε το 1826, χρειάστηκε τουλάχιστον μισός αιώνας προκειμένου να γίνει η φωτογραφία αποδεκτή ως αυτόνομη και ανεξάρτητη τέχνη. Είναι ωστόσο γεγονός, πως ακόμα και σήμερα, αμφισβητείται από πολλούς η φωτογραφία ως μορφή τέχνης, θεωρώντας πως αποτελεί περισσότερο μια τεχνική ρεαλιστικής αναπαραγωγής εικόνων.

## ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ

Με το σκοτάδι της νύχτας οι λεπτομέρειες χάνονται και διαγράφονται έντονα μόνο τα περιγράμματα των όγκων και οι φόρμες των αντικειμένων, όπως προβάλλονται κόντρα στο φως και δίνει το καθένα τη δική του σχηματικότητα. Τα θέματα που μπορούν να απασχολήσουν τον καλλιτέχνη φωτογράφο είναι πολλά: σκηνές δρόμου, δράματα κοινωνικού χαρακτήρα πίσω από κλειστά φωτισμένα παράθυρα, ξεφαντώματα σε νυχτερινά κέντρα, κινήσεις ανθρώπων σε λιμάνια και σταθμούς τρένων. Μια συνηθισμένη τεχνική δυσκολία είναι η εκτίμηση του σωστού φωτισμού.

## ΨΗΦΙΑΚΗ -ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ

**Η ψηφιακή φωτογραφία** αποτελεί ίσως την τελευταία σημαντική εξέλιξη σε ότι αφορά την τεχνική της φωτογραφίας. Σε αυτές αντί για το κοινό "χημικό" φιλμ χρησιμοποιούνται φωτοευαίσθητοι αισθητήρες. Το μέρος της φωτογραφικής μηχανής που βοηθά την εστίαση της εικόνας είναι το ίδιο. Βέβαια συνοδεύεται πια από πολλά βοηθητικά της χρήσης ηλεκτρονικά μέσα. Η ψηφιακή φωτογραφία ανοίγει νέους ορίζοντες στο σύγχρονο φωτογράφο αφού του παρέχει ταχύτητα, ακρίβεια και απόλυτο έλεγχο της εικόνας μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Αν σε αυτά προσθέσουμε και το ελάχιστο κόστος αναλωσίμων, καθώς και τη δυνατότητα της ταχύτατης αποστολής των φωτογραφιών μέσω του internet, τότε καταλαβαίνουμε πως η ψηφιακή φωτογραφία είναι ένας σημαντικός σταθμός στην ιστορία της φωτογραφίας.

**Η αναλογική φωτογραφία** είναι ένας συνήθως χρησιμοποιημένος όρος για τη φωτογραφία που χρησιμοποιεί ένα σταδιακά μεταβαλλόμενο μέσο καταγραφής, το οποίο μπορεί να είναι είτε χημική διαδικασία που βασίζεται (π.χ., φωτογραφικό ταινία ή πιάτο) είτε ηλεκτρονική (π.χ., vidicon ή αισθητήρας CCD). Σε μια βιντεοκάμερα ή μια ψηφιακή ακίνητη φωτογραφική μηχανή, το σήμα συλλαμβάνεται με έναν σωλήνα βιντεοκάμερα ή είναι συνδεδεμένο σ' έναν αισθητήρα συσκευών, ο οποίος στέλνει την εικόνα που υποβάλλεται σε επεξεργασία. Το σήμα μπορεί να διαβιβαστεί ή να καταγραφεί σε μια συσκευή αποθήκευσης για ενδεχόμενη αναπαραγωγή του.

# Ποιες είναι οι κοινωνικές επιδράσεις της φωτογραφίας;

---

Οι κοινωνικές επιδράσεις της φωτογραφίας είναι αναμφίβολα θετικές αφού, πέτυχε την αφύπνιση των συνειδήσεων και συνέβαλλε στην διαμόρφωση κοινωνικής δικαιοσύνης και προοδευτικών μεταρρυθμίσεων.

Η φωτογραφία αποτελεί σήμερα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής. Έχει ενσωματωθεί στις συνήθειές μας παίζοντας πρωταρχικό ρόλο σε ότι συμβεί. Της αποδίδουμε χαρακτήρα ντοκουμέντου γιατί τη θεωρούμε ως την πλέον πιστή μέθοδο αναπαράστασης της κοινωνικής μας ζωής. Η φωτογραφία μπορεί να λειτουργήσει ως πολύτιμο εργαλείο απόκτησης γνώσεων και ως έργο τέχνης, στην πράξη συνήθως αποδεικνύει το ρόλο της ως μέσο επικοινωνίας ικανό να υποστεί κάθε είδους χειραγωγήσεις, παρεμβάσεις και αλλοιώσεις. Γι' αυτό η ιστορία της φωτογραφίας δεν είναι απλά η ιστορία μιας τεχνικής: Είναι επίσης η ιστορία της πολιτικής και κοινωνικής ζωής των ανθρώπων.

## Μέσο Τεκμηρίωσης Και Κοινωνικής Κριτικής

Ο πρώτος που χρησιμοποίησε τη φωτογραφία σαν μέσο τεκμηρίωσης και κοινωνικής κριτικής ήταν όχι φωτογράφος αλλά ο δημοσιογράφος της "New York Tribune", Τζεικοβπ Ρις. Συνόδευσε τα άρθρα του γύρω από τις άθλιες συνθήκες διαβίωσης των μεταναστών στις φτωχογειτονιές της Νέας Υόρκης με φωτογραφίες που επαλήθευαν τους ισχυρισμούς του για την επικρατούσα κατάσταση. Το βιβλίο του με τίτλο <<Πως ζει το άλλο μισό>>, συγκλόνισε κυριολεκτικά την αμερικανική κοινωνία και αυτό είναι προφανές ότι σε μεγάλο ποσοστό οφείλεται στις φωτογραφίες που αποτελούσαν αδιάψευστα ντοκουμέντα τεκμηρίωσης.

Λίγα χρόνια αργότερα, στις αρχές του 20 ου Αιώνα, ο κοινωνιολόγος Λιούις Χάιν φωτογράφησε παιδιά που δουλεύανε δώδεκα ώρες την ημέρα σε εργοστάσια και χωράφια. Οι φωτογραφίες αυτές που δημοσιεύθηκαν στο σχετικό με το θέμα βιβλίο που εξέδωσε όχι απλά συγκλόνισαν την κοινή γνώμη αλλά η επιρροή τους ήταν τόσο μεγάλη που οδήγησαν στην αλλαγή και βελτίωση της νομοθεσίας περί εργασίας ανηλίκων. Έτσι, από τα πρώτα της βήματα η φωτογραφία σαν εργαλείο μαζικής επικοινωνίας χαράσσει και τους βασικούς της ρόλους: καταγράφει μεγάλα ιστορικά γεγονότα, τεκμηριώνει κοινωνιολογικές και δημοσιογραφικές έρευνες, υποκινεί με τη δυναμική επιρροή της στην κοινή γνώμη κοινωνικές και νομοθετικές μεταρρυθμίσεις.



# Η Ακρόπολη στην Βιομηχανική Εποχή

---

Ακρόπολη σύμβολο της Αθήνας . Ο διασημότερος και σημαντικότερος αρχαιολογικός χώρος της Ελλάδος κι ένας από τους λόγους για τον οποίο κάθε χρόνο χιλιάδες άνθρωποι από κάθε γωνία της γης επισκέπτονται την Ελλάδα .οι φωτογραφίες και η ιστορία της ακρόπολης των Αθηνών που δεσπόζει πάνω στον ιερό βράχο της πόλης έχουν κάνει τον γύρο του κόσμου .τα αρχιτεκτονικά δημιουργήματα στο μακραίωνο ταξίδι τους αντιμετώπισαν τον χρόνο, την φθορά, την ανθρώπινη κακία και όμως κατάφεραν να κερδίσουν την αιωνιότητα και των σεβασμό των ελλήνων και όχι μόνο .βλέπουμε με μία μόνο βόλτα στο μοναστηράκι την φωτογραφία της ακρόπολης να υπάρχει σε μικρά αναμνηστικά συνήθως κακής ποιότητας ,ιδανικά για τους τουρίστες οι όποιοι επισκέπτονται την χώρα μας .με αυτόν τον τρόπο φαίνεται πως η οικονομία εκμεταλλεύεται ένα από τα πιο διαδεδομένα σύμβολα της Ελλάδος με σκοπό την προώθηση του χώρου. η αλήθεια είναι πως οι άνθρωποι είναι αναγκασμένοι να προσαρμόζονται κάθε φορά στην νέα πραγματικότητα που επιβάλλει η εκβιομηχάνιση και οι οικονομικές ανακατατάξεις. η ακρόπολη έχει χρησιμοποιηθεί με διάφορους τρόπους. αρχικά μέσω του τουρισμού έχει επηρεάσει την οικονομία της χώρας ακρόπολη έχει προωθηθεί με αποτέλεσμα να μετατραπεί σε μαγνήτη τουριστών οι οποίοι μαγεύονται από τα αρχαία μνημεία .η ακρόπολη διαδίδεται συνεχώς και η φήμη της εξαπλώνεται .όλο και περισσότεροι άνθρωποι μαθαίνουν για τον μεγαλειώδη πολιτισμό της Ελλάδας και την συνεισφορά της στον κόσμο γενικότερα. δηλαδή η ακρόπολη αποτελεί θεμελιώδες κρίκο για τον τουρισμό στην χώρα μας και την οικονομία.

# Η Σημασία της Φωτογραφίας της Ακρόπολης στην Κοινωνία

---

Στο βραχώδη λόφο της Ακρόπολης, που δεσπόζει στο κέντρο της σύγχρονης Αθήνας, βρισκόταν το σπουδαιότερο και μεγαλοπρεπέστερο ιερό της αρχαίας πόλης, αφιερωμένο, κατά κύριο λόγο, στην προστάτιδα θεά της, την Αθηνά. Με τον ιερό αυτό χώρο σχετίζονται οι σημαντικότεροι μύθοι της αρχαίας Αθήνας, οι μεγάλες θρησκευτικές εορτές, οι παλαιότερες λατρείες της πόλης αλλά και ορισμένα από τα καθοριστικά για την ιστορία της γεγονότα. Τα μνημεία της Ακρόπολης, αρμονικά συνδυασμένα με το φυσικό περιβάλλον, αποτελούν μοναδικά αριστουργήματα της αρχαίας αρχιτεκτονικής, που εκφράζουν πρωτοποριακούς συσχετισμούς ρυθμών και τάσεων της κλασικής τέχνης και επηρέασαν την πνευματική και καλλιτεχνική δημιουργία για πολλούς αιώνες αργότερα. Η Ακρόπολη του 5ου αι. π.Χ. αποδίδει με τον τελειότερο τρόπο το μεγαλείο, τη δύναμη και τον πλούτο της Αθήνας στην εποχή της μεγαλύτερης ακμής της, το "χρυσό αιώνα" του Περικλή. Στα μέσα του 5ου αι. π.Χ., την εποχή που μεταφέρθηκε στην Ακρόπολη η έδρα της Αθηναϊκής Συμμαχίας και η Αθήνα ήταν το σημαντικότερο κέντρο του πνευματικού κόσμου, τέθηκε σε εφαρμογή, με πρωτοβουλία του Περικλή, ένα μεγαλεπήβολο οικοδομικό πρόγραμμα που διήρκεσε όλο το β' μισό του 5ου αι. π.Χ. Για την εκτέλεσή του εργάστηκαν πολλοί άνθρωποι, Αθηναίοι και ξένοι, ελεύθεροι και δούλοι, με ημερομίσθιο μία δραχμή.

Τότε οικοδομήθηκαν, με την επίβλεψη των ικανότερων καλλιτεχνών, αρχιτεκτόνων και γλυπτών, τα σημαντικότερα μνημεία που βλέπει σήμερα ο επισκέπτης: ο Παρθενώνας, τα Προπύλαια, το Ερέχθειο και ο ναός της Αθηνάς Νίκης. Οι ναοί στη βόρεια πλευρά και στο κέντρο του βράχου στέγαζαν κυρίως τις αρχαιότερες λατρείες των Αθηναίων και τις λατρείες των Ολυμπίων θεών.

Ο Παρθενώνας αποτελεί το λαμπρό μνημείο της πολιτείας του Περικλέους και όπως εκείνη κατόρθωσε να φθάσει σε μian ανεπανάληπτη έκφραση της δημοκρατίας, έτσι και αυτό υψώνεται μοναδικό και ανεπανάληπτο. Στον Παρθενώνα εργάστηκαν ο Ικτίνος και ο Καλλικράτης σε στενή συνεργασία με τον Φειδία. Έδωσαν μια σύνθεση μοναδική, στην οποία από τη συγχώνευση όλων των γνωστών στοιχείων της ελληνικής αρχιτεκτονικής, δωρικής και ιωνικής, κατά τρόπο μεγαλοφυή και έλλογο, προκύπτει μία νέα αρχιτεκτονική μορφή που θα μπορούσαμε να μπορούσαμε να την ονομάσουμε αττική. Είναι μάλιστα ο μεγαλύτερος ο μεγαλύτερος δωρικός ναός ολόκληρου του ελληνικού κόσμου που η οικοδόμησή του ολοκληρώθηκε. Ωστόσο αυτό που μετράει είναι το ποιοτικό του μέγεθος και η υπέρβαση των υλικών στοιχείων από την πνευματική δημιουργία. Αν μια τέτοια ευαισθησία στη σχεδίαση μαρτυρεί μεγαλοφυή καλλιτεχνική σύλληψη, η εκτέλεση αποτελεί απίστευτο άθλο. Για να το κατανοήσουμε αυτό, είναι αρκετό να σκεφθούμε ότι όχι μόνο κανένα λίθος του κτιρίου δεν μπορούσε να έχει κανονικό ορθογώνιο σχήμα, αλλά ότι σχεδόν κάθε λίθος έχει εντελώς δικό του σχήμα και

μοναδική θέση μέσα στο σύνολο, γιατί η καμπύλωση και οι κλίσεις δημιουργούσαν διάφορες γωνιών και επιφανειών σε κάθε σημείο του κτιρίου. Για να επιτευχθεί λοιπόν μια τέτοια κατασκευή ήταν απαραίτητος ο τέλει υπολογισμός του κάθε μέλους, αλλά και η μαθηματικά ακριβέστερη εκτέλεση. Ποτέ πριν και ποτέ μετά ο ελληνικός κόσμος δεν δημιούργησε ένα τέτοιο οικοδόμημα, που να εκφράζει τα ιδανικά και της πολιτείας και της θρησκείας και της τέχνης, όπου το ανθρώπινο πνεύμα υλοποιείται και αποκτά μια ορατή αιώνια μορφή, ενώ την ίδια στιγμή τα υλικά στοιχεία μεταστοιχειώνονται σε φορείς των πιο υψηλών και ανέκφραστων πνευματικών μηνυμάτων.

Η φωτογραφία γεννήθηκε από την ανάγκη που έχει ο δημιουργός φωτογράφος αλλά και ο θεατής στο να καταλάβει, να εισχωρήσει στην αντικειμενική και υποκειμενική αλήθεια της ανάγνωσης των σημείων των εικόνων και να τοποθετηθεί απέναντι στον κόσμο προσανατολίζοντας ο ίδιος τη σχέση του μαζί του. Η σημειολογία της φωτογραφικής εικόνας ενδιαφέρεται να δημιουργήσει στο θεατή δημιουργική συνείδηση (αξία) κάνοντάς τον ταυτόχρονα ικανό να μπορεί να πεισθεί πάνω σε συγκεκριμένα γεγονότα ή σε συγκεκριμένες πράξεις. Με το διάβασμα των εικόνων γίνονται δεσμεύσεις για το φιλολογικό στοχασμό. Στις περισσότερες περιπτώσεις ο άνθρωπος μέσω των φωτογραφιών βρίσκεται αντικριστά με την πραγματικότητα. Η φωτογραφική εικόνα μπορεί να καταγράψει με το δικό της μοναδικό τρόπο, όνειρα και προσδοκίες για ένα καλύτερο αύριο, το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζούμε, να γίνει πληροφόρηση στα μέσα μαζικής επικοινωνίας αλλά ταυτόχρονα να υποστηρίζει θέσεις και αντιθέσεις. Η εμπειρία που αποκτά κανείς διαβάζοντας φωτογραφίες ειδικά με την ιστορική τους μορφή ή ακόμη με την ψυχολογική τους διάσταση, είναι σημαντική.

# Η Ακρόπολη μέσα από την Διαφήμιση

Ο Παρθενώνας συμβολίζει το διαρκές πλέγμα υπερηφάνειας και ταπεινότητας, ανωτερότητας και υστέρησης, οικειότητας και δέους, που χαρακτηρίζει ανέκαθεν τη σχέση του νέου ελληνισμού με την ελληνική αρχαιότητα. Πρόκειται για μια διχαστική, σχεδόν σχιζοφρενική, σχέση. Η επίσημη πολιτική θέση (και η κοινή πεποίθηση) είναι ότι το μνημείο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρά μόνο για ευγενείς σκοπούς, εντούτοις την ίδια στιγμή, η θέση αυτή καταστρατηγείται (συχνά από τους ίδιους κύκλους). Το μνημείο γίνεται αντικείμενο εμπορικής εκμετάλλευσης, και όσοι προβαίνουν σε τέτοιες ενέργειες χαρακτηρίζονται αυτόματα και με ευκολία "ιερόσυλοι". Το οξύμωρο είναι ότι στην πραγματικότητα οι δυο ρόλοι του "εκμεταλλευτή" και του "προστάτη" συνυπάρχουν στο ίδιο συλλογικό πρόσωπο. Ως αποτέλεσμα, η σύγχρονη Ελλάδα εμφανίζεται ως μια ενοχική κουλτούρα, η οποία συχνά αδυνατεί να προστατεύσει το πολιτισμικό κεφάλαιο το οποίο θέλει να θεωρεί ως κληρονομιά της. Η εικόνα της Ακρόπολης, είναι αποδεκτή μέσα από εικόνες αδέξιες, φθαρμένες. Είναι τόσες πολλές πλέον οι απεικονίσεις των μνημείων σε εικόνες υψηλής ευκρίνειας και πάντα μοιάζουν, οι περισσότερες, πιο φτωχές από το πρωτότυπο. Οι φθαρμένες εικόνες μειώνουν το ποσοστό της λεπτομέρειας που φτάνει μέχρι σε μας, αλλά πετυχαίνουν να πυροδοτήσουν τη μνήμη.



Η Ακρόπολη, είτε ως φωτογραφία είτε ως σχέδιο, έχει άπειρες φορές χρησιμοποιηθεί με ή χωρίς την άδεια του Ελληνικού Δημοσίου. Αυτή η φωτογραφία της Ακρόπολης δείχνει μια διαφήμιση. Αναδεικνύει ένα προϊόν. Ο Βράχος έχει επιλεγεί ως σκηνικό για να φωτογραφηθεί το προϊόν. Χωρίς τον περιβάλλοντα Τόπο, κάποιιο ίσως να πρόσεχαν το προϊόν, αλλά για τον έμπορο αυτό δεν αρκεί. Γι

αυτό και επιλέγονται οι διαφημιστές: να εφεύρουν τρόπους να προβάλουν το προϊόν σε εκατομμύρια ανθρώπους. Γι αυτό και η διαφήμιση είναι γραμμένη και ελληνικά και αγγλικά.

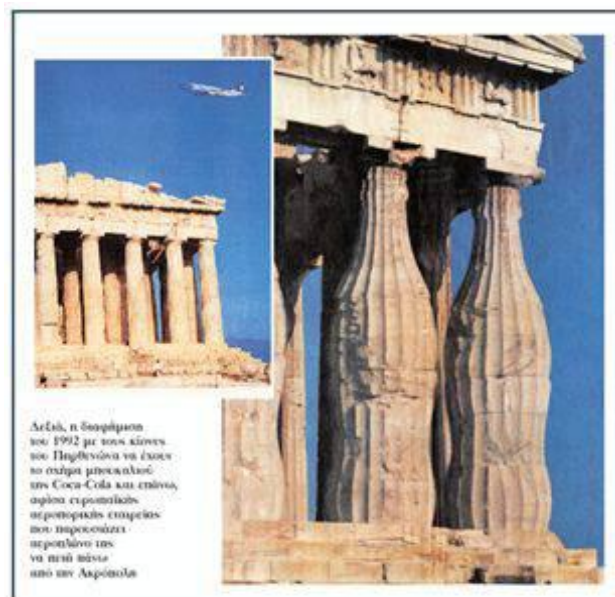
## Γερμανική εταιρεία νοικιάζει αυτοκίνητα σε δραχμές

**Σοβαρότατες αντιδράσεις έχει προκαλέσει διαφήμιση της γερμανικής εταιρίας ενοικίασης αυτοκινήτων sixt, η οποία παρουσιάζει την Ελλάδα να έχει επιστρέψει στη δραχμή.**

Η διαφήμιση, η οποία δημοσιεύθηκε σε ολοσέλιδη καταχώρηση στην εφημερίδα Die Welt και στην ιστοσελίδα της εταιρίας, παρουσιάζει ένα αυτοκίνητο με φόντο την Ακρόπολη και γράφει: «Αγαπητοί Έλληνες, δεχόμαστε ξανά δραχμές. Το BMW1 κάμπριο από 26.900 δρχ. την ημέρα».



Δεξιά, η διαφήμιση του 1992 με τους κίονες του Παρθενώνα να έχουν το σχήμα μπουκαλιού της Coca-Cola και επάνω, αφίσα ευρωπαϊκής αεροπορικής εταιρείας που παρουσιάζει αεροπλάνο της να πετά πάνω από την Ακρόπολη.





## Όταν η Ακρόπολη έδινε φτερά στη Lufthansa

Τις περισσότερες φορές, υμνητικά, οι Γερμανοί, που σήμερα μας χαρακτηρίζουν ως «απατεώνες της Ευρώπης», πριν από μερικά χρόνια για να διαφημίσουν τη Lufthansa έδειχναν ένα αεροπλάνο της να πετάει πάνω από τον ναό και σημείωναν: «Μια χώρα με μεγάλη ιστορική παράδοση μπορεί και εκτιμά την πιο σύγχρονα εξοπλισμένη αεροπορική εταιρεία». Και παρακάτω: «Μακρόχρονοι ιστορικοί αλλά και σύγχρονοι οικονομικοί, πολιτιστικοί, επιστημονικοί δεσμοί συνδέουν την Ελλάδα και τη Γερμανία. Αυτούς τους δεσμούς προωθεί και η Lufthansa»


**Μια χώρα με μεγάλη ιστορική παράδοση μπορεί και εκτιμά την πιο σύγχρονα εξοπλισμένη αεροπορική εταιρεία.**



Μακρόχρονοι, ιστορικοί αλλά και σύγχρονοι – οικονομικοί, πολιτιστικοί, επιστημονικοί – δεσμοί συνδέουν την Ελλάδα και τη Γερμανία.

Αυτούς τους δεσμούς προωθεί και η Lufthansa. Με 30 κατ' ευθείαν πτήσεις κάθε εβδομάδα από την Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και το Βερολίνο στη Γερμανία.

Με τα πιο σύγχρονα αεροσκάφη που σας πηγαίνουν σε πάνω από 100 πόλεις σ' όλο τον κόσμο. Θα χαρούμε να σας καλέσουμε κοντά μας.



**Lufthansa**

Η Lufthansa με ολοσέλιδη διαφήμισή της ποντάρει στον Παρθενώνα και εξομοιώνεται μαζί του.



Τα άγια των αγίων του ελληνικού πολιτισμού, ο Παρθενώνας, μνημείο της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και σύμβολο της ΟΥΝΕΣΚΟ, χρησιμοποιεί μια άκρως ανθελληνική διαφήμιση που κυκλοφόρησε στη Μεγάλη Βρετανία.

«Αν πιστεύετε ότι το ευρώ βαδίζει στην καταστροφή, επικοινωνήστε μαζί μας», αναφέρει η χρηματοοικονομική εταιρεία IG INDEX, η οποία εικονογραφεί την... καταστροφή με τα... ερείπια της Ακρόπολης!

Η διαφήμιση δημοσιεύτηκε στον βρετανικό Τύπο χωρίς -βεβαίως- καμία άδεια από το υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού για τη χρήση της εικόνας. Πρόκειται, δηλαδή, για πλήρη του



περιφρόνηση της χώρας μας και πολιτισμού μας, η οποία εκφράζεται με αυτόν τον κραυγαλέο τρόπο. Με τη χρήση σε αρνητική διαφήμιση ενός κορυφαίου συμβόλου, το οποίο η Ελλάδα σέβεται, αλλά και χρησιμοποιεί για να διαφημίσει διεθνώς τον πολιτισμό, όπως και τον τουρισμό μας.

Υπενθυμίζεται ότι το ελληνικό κράτος διά του υπουργείου έχει τα πνευματικά δικαιώματα

του μνημείου. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί οπουδήποτε οποιαδήποτε φωτογραφία ή λήψη μνημείου μας, θα πρέπει να υπάρχει γραπτή άδεια.

## Το Focus "βύθισε" την Ακρόπολη

Μετά την παρουσίαση της Αφροδίτης της Μήλου ως "ζητιάνας", το περιοδικό Focus ξαναχτυπά, εμφανίζοντας την Ακρόπολη να βουλιάζει από τα ελληνικά χρέη. Στο νέο τεύχος του το εξώφυλλο έχει τον τίτλο «Χάθηκαν τα λεφτά μας» και απεικονίζει τον Παρθενώνα βυθισμένο σχεδόν μέχρι το αέτωμα σε μία θάλασσα, από την οποία προεξέχει επίσης το κεφάλι αγάλματος, στο οποίο έχει παραμείνει χαρτονόμισμα του ευρώ.





# Ομάδες

---

## Φυσική και Χημεία της Φωτογραφίας:

- Αναστάσιος Ποτόλιας
- Νίκος Ξυλούρης
- Χάρης Ναυπλιώτης
- Σταύρος Χατζιστύλης
- Κωνσταντίνος Ευαγγελίου
- Παναγιώτης Παπακωνσταντίνου

## Βιβλιογραφία:

### Λειτουργία Ψηφιακής Μηχανής (Αισθητήρας):

- <http://coolweb.gr/digital-photo-camera/>

### Η Ακρόπολη Μέσα από Φιλμ και Pixel:

- <http://www.citypictures.org/r-europe-148-greece-226-athens-12-the-parthenon-acropolis-athens-greece-2761.htm>
- [http://farm4.static.flickr.com/3291/3032158445\\_bf92c3056b.jpg](http://farm4.static.flickr.com/3291/3032158445_bf92c3056b.jpg)
- <http://i.ytimg.com/vi/qbiEGSFz58w/0.jpg>
- [http://img.phombo.com/img1/photocombo/1077/parthenon\\_acropolis\\_athens\\_greece.jpg](http://img.phombo.com/img1/photocombo/1077/parthenon_acropolis_athens_greece.jpg)

### Το Αιώνιο Ερώτημα: Αναλογική ή Ψηφιακή Φωτογραφία:

- <http://www.fotoflock.com/index.php/features/feature-profiles/37-feature-photographer-profiles/155-analog-vs-digital-photography-the-eternal-debate>
- [http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE\\_%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CE%AE\\_%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE](http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE_%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE)

## Παράμετροι και Τεχνικές Λήψεις

- Ανδρούτσου Έλενα
- Απέργη Άρτεμις
- Ασίκης Σταμάτης



- Αποστολός Αναστάσης
- Γκατζώνας Κωσταντίνος

### Βιβλιογραφία:

<http://www.photo.gr/v2/index.php?option=15&selector=10&id=122>

<http://www.nefsta-photography.com/?p=436>

<http://photogr.gr/articles/shooting-techniques>

<http://www.mywatch.gr/index.php?topic=4313.0>

<http://www.techout.gr/fotografia/tutorial-%CF%84%CE%BF-%CF%86%CE%BB%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%B7-%CF%83%CF%89%CF%83%CF%84%CE%AE-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CF%87%CF%81%CE%AE%CF%83%CE%B7/Page-3>

<http://wooz.gr/tags/super-zoom>

<http://wooz.gr/photo-galleries/%CE%B1%CE%BA%CF%81%CF%8C%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B7-%CF%84%CE%B7-%CE%BD%CF%8D%CF%87%CF%84%CE%B1>

[http://www.digital-camera.gr/index.php?option=photos&action=view&photo\\_id=38060](http://www.digital-camera.gr/index.php?option=photos&action=view&photo_id=38060)

[http://www.digital-camera.gr/index.php?option=photos&action=view&photo\\_id=56367](http://www.digital-camera.gr/index.php?option=photos&action=view&photo_id=56367)

<http://tsoumpasphotogallery.ning.com/photo/panshelenos-kai-akrhopole?context=user>

<http://www.spencerscamera.com/astrophotography.cfm?gclid=COjxvrPo0awCFQE MfAodmFeEhw>

<http://vassilioszafiriu.blogspot.com/>

<http://e-pcmag.gr/doi/o-sostos-fakos>

[http://www.google.gr/search?hl=el&q=%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1+%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82+%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%82+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&gs\\_sm=e&gs\\_upl=384511](http://www.google.gr/search?hl=el&q=%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1+%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82+%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%82+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&gs_sm=e&gs_upl=384511)

8140l0l18278l55l40l3l10l10l0l322l8485l0.14.24.1152l0&bav=on.2,or.r\_gc.r\_pw.,cf.osb&biw=1280&bih=629&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi#um=1&hl=el&tbm=isch&sa=1&q=%CE%B5%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7+%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7+&pbx=1&oq=%CE%B5%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7+%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7+&aq=f&aqi=g-S1&aql=&gs\_sm=e&gs\_upl=33728l34481l2l34728l5l5l0l0l0l0l0l0l0l0&fp=1&biw=1280&bih=629&bav=on.2,or.r\_gc.r\_pw.,cf.osb&cad=b

<http://www.dpgr.gr/forum/index.php?topic=42665.0>

<http://tiemathasimera.blogspot.com/2010/12/blog-post.html>

[http://www.google.gr/search?hl=el&q=%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1+%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82+%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%82+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&gs\\_sm=e&gs\\_upl=3845l18140l0l18278l55l40l3l10l10l0l322l8485l0.14.24.1152l0&bav=on.2,or.r\\_gc.r\\_pw.,cf.osb&biw=1280&bih=629&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi#um=1&hl=el&tbm=isch&sa=X&ei=94bPTsSPOcKQ4gTH3aE2&ved=0CDYQBSgA&q=iso+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&spell=1&fp=1&biw=1280&bih=629&bav=on.2,or.r\\_gc.r\\_pw.,cf.osb&cad=b](http://www.google.gr/search?hl=el&q=%CE%B1%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%83%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1+%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82+%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CF%82+%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&gs_sm=e&gs_upl=3845l18140l0l18278l55l40l3l10l10l0l322l8485l0.14.24.1152l0&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&biw=1280&bih=629&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi#um=1&hl=el&tbm=isch&sa=X&ei=94bPTsSPOcKQ4gTH3aE2&ved=0CDYQBSgA&q=iso+%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%B9%CE%B1&spell=1&fp=1&biw=1280&bih=629&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&cad=b)

<http://www.leica-academy.gr/downloads/Leica%20NewsLetter%2007.pdf>

<http://coolweb.gr/digital-photo-camera/>

<http://www.scribd.com/doc/45040056/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE-%CE%A6%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AF%CE%B1>

National Geographic: Όλα για την φωτογραφία (8 cd) –Φωτογραφικοί όροι.

DigiPedia (τόμος 3): Ψηφιακή φωτογραφία

## Η Ιστορία και τα Είδη της Φωτογραφίας

- Πέτρος Καραγιάννης
- Λιούτσας Γιάννης

- Αριάδνη Κουρεμένου
- Φλόρα Ταμπάκη
- Μαρία-Χριστίνα Ταμπάκη

### Βιβλιογραφία:

<http://www.photokythera.com/downloads/Tsirgialou%202002.pdf>

[http://www.google.gr/search?hl=el&q=nellys+akropoli&rlz=1R2SKPB\\_elGR341&gs\\_sm=e&gs\\_upl=227711392710114235129118151010121321811136712-6.3.3.0.1.3.0.112210&bav=on.2.or.r\\_gc.r\\_pw.,cf.osb&biw=1440&bih=640&wrapid=tlif132420832366010&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=2dDtTruHCom38QOLrMzxCQ](http://www.google.gr/search?hl=el&q=nellys+akropoli&rlz=1R2SKPB_elGR341&gs_sm=e&gs_upl=227711392710114235129118151010121321811136712-6.3.3.0.1.3.0.112210&bav=on.2.or.r_gc.r_pw.,cf.osb&biw=1440&bih=640&wrapid=tlif132420832366010&um=1&ie=UTF-8&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=2dDtTruHCom38QOLrMzxCQ)

Βικιπαιδεία:

<http://www.benaki.gr/index.asp?id=1020102&lang=gr>

<http://www.24grammata.com/?p=5361>

<http://kykeon.ning.com/forum/topics/h-nelly-s>

<http://eu1.1host.gr/~aspromav/wordpress/?p=264>

<http://photothessaloniki.ning.com/forum/topics/ehide-photographhias>

<http://photocircle.gr/content/view/316/87/lang,en/>

<http://6lyk-n-smyrn.att.sch.gr/ergasies20092010/KontogiannisKoumaropoulos.pdf>

<http://www.photographyinfo.gr/photography/books/grafikaioresi/index.html>

Τασος Σχίζας- Η τέχνη της Ψηφιακής και της Αναλογικής Φωτογραφίας ( Έντυπη Έκδοση Σεπτέβριος 2010)

Ο μαγικός κόσμος της φωτογραφίας του Σπύρου Σκιαδόπουλου (Leica Academy)

### Φωτογραφία γύρω από την Ακρόπολη

- Χρήστος Γκράπας
- Άρτεμις Καλογρίδη

- Μικαέλα Βλάμη
- Χάρης Κολυβοδιάκος
- Λίλιαν Αναγνωστοπούλου

#### **Βιβλιογραφία:**

[travelphoto.gr/acropolis-time-lapse/travelphoto.gr](http://travelphoto.gr/acropolis-time-lapse/travelphoto.gr)

Η Ακρόπολη των Αθηνών - Η Ιστορία της Ακρόπολης

[el.wikipedia.org/wiki/Ακρόπολη](http://el.wikipedia.org/wiki/Ακρόπολη)

Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού | Ακρόπολη Αθηνών

[www.theacropolismuseum.gr/](http://www.theacropolismuseum.gr/)

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΑΘΗΝΑ

[el.wikipedia.org/wiki/Μουσείο\\_Ακρόπολης](http://el.wikipedia.org/wiki/Μουσείο_Ακρόπολης)

[el.wikipedia.org/wiki/Φωτογραφία](http://el.wikipedia.org/wiki/Φωτογραφία)

[www.tovima.gr/societywww.dpgr.gr/index.php?](http://www.tovima.gr/societywww.dpgr.gr/index.php?)

<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=22784&subid=2&pubid=10431031>

<http://www.protothema.gr>

<http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=135754>

[http://fatsimaremag.blogspot.com/2010/05/blog-post\\_13.html](http://fatsimaremag.blogspot.com/2010/05/blog-post_13.html)

[http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj\\_id=2384](http://odysseus.culture.gr/h/3/gh351.jsp?obj_id=2384)

<http://dim-galat.pel.sch.gr/projects/akropolis/akropoli.htm>