



Photograms



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών



Πτυχιακή Εργασία : Φωτογράμματα – Photograms

Άννα-Λουίζα Άιχερ
ΑΜ : 14073

Επιβλέπων καθηγητής : Κωνσταντίνος Θωμόπουλος

2020-2021

Επιβλέπων καθηγητής και μέλος της εξεταστικής επιτροπής: Κωνσταντίνος Θωμόπουλος



Μέλος της εξεταστικής επιτροπής : Γεώργιος Βρεττάκος



Μέλος της εξεταστικής επιτροπής : Αριστείδης Τσινάρογλου

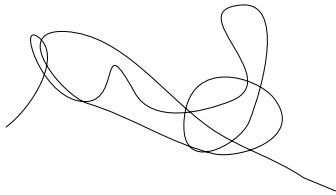
**Aristeidis
Tsinaroglou** Digitally signed by
Aristeidis Tsinaroglou
Date: 2021.03.08
23:31:43 +02'00'

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Άιχερ Άννα-Λουίζα του Μπερναρντ, με αριθμό μητρώου 14073 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού του Τμήματος Φωτογραφίας και Οπτικοακουστικών Τεχνών, δηλώνω υπεύθυνα ότι:
«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα
(υπογραφή)

ΑΙΧΕΡ ANNA-ΛΟΥΙΖΑ



“Αυτό που κάνει τη φωτογραφία μία παράξενη εφεύρεση είναι ότι οι πρώτες ύλες της είναι φως και χρόνος”

John Berger, 1926

I. Περιεχόμενα

I. Περιεχόμενα

- i. Κατάλογος εικόνων
- ii. Ευχαριστίες

II. Εισαγωγή

III. Κύριο μέρος εργασίας

- i. Η τεχνική του φωτογράμματος
- ii. Ιστορική Αναδρομή
 - ◆ Anna Atkins
 - ◆ William Henry Fox Talbot
 - ◆ Man Ray
 - ◆ Laszlo Moholy Nagy
- iii. Σύγχρονη απεικόνιση της τεχνικής των φωτογραμμάτων
 - ◆ Adam Fuss
 - ◆ Cordelia Williams
 - ◆ Δημήτρης Ασιθιανάκης
- iv. Το διαχρονικό θέμα της φύσης
- v. Προσωπικό Έργο
- vi. Υλικά και μέσα

IV. Γενικά Συμπεράσματα Μελέτης

V. Βιβλιογραφία

VI. Παραρτήματα

i. Κατάλογος εικόνων

1. Plume, Man Ray 1942, Gelatin silver print, 30*23,7 εκ.	σελ.10
2. Papaver phoeas, Anna Atkins, 1845	σελ.11
3. Anna Atkins 1799-1871	σελ.12
4. Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions, Anna Atkins, 1843	σελ.13
5. William Henry Fox Talbot 1800-1877	σελ.14
6. Εξώφυλλο έργου “The Pencil of Nature”, William Henry Fox Talbot, 1844-46	σελ.14
7. Ανοιχτή Πόρτα, William Henry Fox Talbot, Λονδίνο 1844	σελ.15
8. Lace, William Henry Fox Talbot, 1845, salted paper print (photogramm)	σελ.16
9. Wild Fennel, William Henry Fox Talbot, 1841-42, photogramm	σελ.16
10. Man Ray 1890-1976	σελ.17
11. Rayographs, Man Ray	σελ.18-19
12. Laszlo Moholy Nagy 1895-1946	σελ.20
13. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1939, photogramm 50,2*40,1 εκ.	σελ.21
14. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1941, photogramm, 36,2*28 εκ.	σελ.22
15. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1929, photogramm, Museum of Fine Arts Houston	σελ.23
16. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1926, photogramm	σελ.23
17. Daffodils 1, Cordelia Williams, photogramm, 12*16 εκ.	σελ.24
18. Adam Fuss	σελ.25
19. Χωρίς τίτλο, Adam Fuss, 2007	σελ.26
20. Mary, Adam Fuss, 1995, unique chibachrome photogramm, 61*50,8 εκ	σελ.27
21. Cordelia Williams	σελ.28
22. Lady Slipper 3, Cordelia Williams, 12*16 εκ	σελ.28
23. Mallows, Cordelia Williams, 12*16 εκ	σελ.29
24. Lily, Cordelia Williams, 12*16 εκ	σελ.29

25. Δημήτρης Ασιθιανάκης	σελ.30
26. Δημήτρης Ασιθιανάκης. Ψηφιακό Φωτόγραμμα, 2020	σελ.31
27. Δημήτρης Ασιθιανάκης, Φωτόγραμμα εξ επαφής με Solarization	σελ.32
28. Ansel Adams, Roots, Foster Gardens Honolulu 1948	σελ.33
29. Sebastiano Salgado, Genesis	σελ.34
30. Καλώδια-Μαίντανός	σελ.35
31. Οδοντογλυφίδες – Πευκοβελόνες	σελ.37
32. Κουμπιά-Λεμόνια	σελ.38
33. Βύσματα-Πρασινάδα	σελ.39
34. Φτερό περιστεριού – Χτενάκι Βλεφαρίδων	σελ.40
35. Κοτσάνια από ντοματίνια – Ζυμαρικά αστερίας	σελ.41
36. Καλώδια με βύσματα – Είδος τσουκνίδας	σελ.42
37. Βιολέτες – Ποπ κορν	σελ.43
38. Κουταλάκια – Δαφνόφυλλα	σελ.44
39. Σύρμα κουζίνας – Ανθρώπινες τρίχες	σελ.45
40. Καλαμάκια – Μυρτιά	σελ.46
41. Διαδικασία εκτύπωσης και σειρά τοποθέτησης χημικών σκοτεινού θαλάμου	σελ.49
42. Ο σκοτεινός θάλαμος στο μπάνιο μου για την διαδικασία της παραγωγής	σελ.50
43. Διαδικασία εκτύπωσης και σειρά τοποθέτησης χημικών σκοτεινού θαλάμου	σελ.51

ii . Ευχαριστίες

Ιδιαίτερα ευχαριστώ για την παρούσα πτυχιακή εργασία τον κ. Κοντογεώργη Αριστείδη για τις γνώσεις του σχετικά με τη δημιουργία σκοτεινού θαλάμου έτσι ώστε να υλοποιηθεί η ιδέα του έργου μου, τον κ. Θωμόπουλο Κωνσταντίνο, υπεύθυνο καθηγητή της εργασίας αυτής και τον κ. Zatloukal Petr καθηγητή αναλογικής φωτογραφίας κατά την διάρκεια της παραμονής μου στη Τσεχία. Τέλος, για την κεντρική ιδέα της εργασίας αυτής θα ευχαριστήσω την κ. Μαρκίδου Αναστασία για την βοήθεια της με την ενασχόληση μου στο θέμα της φύσης.

II. Εισαγωγή

Στη παρούσα εργασία θα ενασχοληθούμε με τα φωτογράμματα, μία τεχνική του σκοτεινού θαλάμου από τις απαρχές της δημιουργίας της φωτογραφίας, σε ένα σύγχρονο πλαίσιο έργου. Θα μας απασχολήσουν θέματα όπως το τι είναι τα φωτογράμματα, πως υλοποιείται η ιδέα ενός φωτογράμματος και τι υλικά και μέσα χρειάζονται για την απεικόνιση τους στο φωτογραφικό χαρτί. Θα ερευνήσουμε φωτογράφους και καλλιτέχνες του παρελθόντος που ασχολήθηκαν με την τεχνική αυτή αναλύοντας τα έργα τους και το νόημα τους στο φωτογραφικό παρόν. Η ιστορική αυτή αναδρομή θα έρθει σε σύγκριση με τους καλλιτέχνες που ασχολούνται με τη τεχνική αυτή σήμερα και ποιες είναι οι διαφορές με το παρελθόν. Ένα ακόμη σημαντικό κομμάτι της εργασίας αυτής, είναι το θέμα της φύσης και η απεικόνιση της στη σημερινή τέχνη της φωτογραφίας καθώς έρχεται σε συσχέτιση με το θέμα του έργου της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Συγκεκριμένα θα ενασχοληθούμε με τους φωτογράφους και τα έργα τους τα οποία ανάγονται στο διαχρονικό θέμα της φύσης και το από που προέρχεται η σχέση αυτή καθώς και η ανάγκη του ανθρώπου να την ενσωματώνει στα καλλιτεχνικά έργα. Έπειτα θα αναλύσουμε το έργο της παρούσας πτυχιακής εργασίας και τα συμπεράσματα που προέκυψαν. Το έργο αυτό, αναφέρεται στη δημιουργία των δικών μου φωτογραμμάτων, αρχικά ως απλές συνθέσεις και στην συνέχεια ως δίπτυχα. Το θέμα μου ανάγεται στην αντίθεση αντικειμένων, φυσικών με τεχνητών που μέσα από αυτή την ιδιαίτερη τεχνική χάνουν την πραγματική απεικόνιση τους, αυτή που γνωρίζουμε και ξέρουμε και μένει η σκιά τους και ο τρόπος που τα διαπερνάει το φως, παίρνοντας μία διαφορετική ουσιώδη και αφηρημένη όψη. Μιλάμε δηλαδή για ένα διάλογο με τη φύση και την αποξένωση του ανθρώπου από αυτή καθώς μέσα από τα φωτογράμματα ο αναγνώστης αδυνατεί να αντιληφθεί την ουσία του απεικονιζόμενου αντικειμένου.

III. Κύριο Μέρος Εργασίας

i. Η τεχνική του φωτογράμματος

Το φυτόγραμμα ανήκει σε μία κατηγορία ιδιαίτερων αναλογικών τεχνικών του σκοτεινού θαλάμου που αναπτύχθηκαν από την απαρχή της δημιουργίας της φωτογραφίας. Οι σκοτεινοί θάλαμοι δημιουργήθηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες εμφάνισης και εκτύπωσης του φιλμ και χρησιμοποιούνται από της αρχές του 19ου αιώνα, ξεκινώντας με το ασπρόμαυρο φιλμ και εκλείποντας σταδιακά με την εμφάνιση της ψηφιακής φωτογραφίας. Χρησιμοποιούνται όμως και δημιουργικά με πολλά διαφορετικά και αξιοθαύμαστα αποτελέσματα εκμεταλλεύμενοι το φως και την σκιά για τη δημιουργία του τελικού αποτελέσματος. Ο σκοτεινός θάλαμος είναι ένα δωμάτιο το οποίο είναι απόλυτα σκοτεινό έτσι ώστε να μπορεί να γίνει η επεξεργασία των φωτο- ευαίσθητων υλικών όπως το φιλμ και το φωτογραφικό χαρτί. Κατά την διαδικασία της εμφάνισης του φιλμ το λανθάνον είδωλο γίνεται ορατό, με αντίστροφους τόνους, σχηματίζοντας το αρνητικό αντίγραφο του θέματος που φωτογραφήθηκε. Έπειτα κατά τη διαδικασία της εκτύπωσης η αρνητική εικόνα μεταφέρεται στο φωτογραφικό χαρτί και έτσι σχηματίζεται το αρνητικό του αρνητικού δηλαδή η θετική εικόνα. Χρησιμοποιείτε δηλαδή, κυρίως για την εμφάνιση και την εκτύπωση του φιλμ. Έτσι, στο πέρασμα του χρόνου προέκυψαν δημιουργικές τεχνικές εκμεταλλευόμενες τις δυνατότητες του σκοτεινού θαλάμου τόσο στο στάδιο της εμφάνισης αλλά και ακόμη περισσότερο στο στάδιο της εκτύπωσης.

Για να μιλήσουμε για την ιδιαίτερη τεχνική των φωτογραμμάτων θα αναφερθούμε αρχικά στα φωτοευαίσθητα υλικά. Η ίδια η λέξη της φωτογραφίας είναι σύνθετη καθώς έχει τις ρίζες της στις ελληνικές λέξεις *φως* και *γραφή*. Για να πραγματοποιηθεί μία φωτογραφία απαιτείται φως και κάποιο υλικό καταγραφής, κάποιο δηλαδή φωτοευαίσθητο υλικό. Στα φωτοευαίσθητα υλικά ανήκουν το φιλμ, το φωτογραφικό χαρτί και ο αισθητήρας της ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής. Έτσι θα μπορούσαμε να πούμε ότι καίγοντας ένα φωτογραφικό χαρτί έχουμε μία φωτογραφία κάτι που αποτελεί παράδοξο όμως είναι η βασική ιδέα γύρω από τη δημιουργία ενός φωτογράμματος.

Η τεχνική των φωτογραμμάτων εκμεταλλεύεται τα φωτοευαίσθητα υλικά ως μέσο απεικόνισης όχι του φιλμ αλλά οποιουδήποτε αντικειμένου ακόμη και ζωντανού οργανισμού. Αποτελούν το πιο απλό είδος φωτογραφίας, μία περιγραφή. Είναι η φωτογραφική εικόνα που παράγεται χωρίς κάμερα τοποθετώντας αντικείμενα στην επιφάνεια ενός φωτοευαίσθητου υλικού και εκθέτοντας το στο φως. Το αποτέλεσμα είναι μια αρνητική εικόνα που ποικίλλει ως προς τον τόνο και τις σκιές ανάλογα με τη διαφάνεια του αντικειμένου που χρησιμοποιείται. Τα φωτογράμματα έγιναν ευρέως γνωστά τον εικοστό αιώνα χρησιμοποιούμενα από πολλούς καλλιτέχνες και φωτογράφους ενώ διάσημος για τη χρήση της τεχνικής αυτής ήταν ο Man Ray ο οποίος αποκαλούσε τις φωτογραφίες αυτές “rayographs”.



Fig. 1. Plume, Man Ray 1942

ii. Ιστορική Αναδρομή

Τα φωτογράμματα απαρτίζουν ένα μεγάλο μέρος της ιστορίας της φωτογραφίας και αρκετοί καλλιτέχνες του παρελθόντος δημιούργησαν έργα τα οποία μέχρι και σήμερα είναι αξιοθαύμαστα. Θα μας απασχολήσουν μερικοί από αυτούς και θα ερευνήσουμε ένα μέρος της ιστορίας τους, τα έργα τους και τα θέματα που τους απασχολούσαν. Συγκεκριμένα θα αναφερθούμε στους Anna Atkins, William Henry Fox Talbot, Man Ray και Lazlo Moholy Nagy.



Εικ2. *Papaver phoeas*, Anna Atkins, 1845

◆ Anna Atkins



Εικ3. Anna Atkins 1799-1871

Η Anna Atkins ήταν Αγγλίδα βοτανολόγος και φωτογράφος. Γεννήθηκε στο Tunbridge της Αγγλίας και έχασε τη μητέρα της σε νεαρή ηλικία. Μεγαλώνοντας με τον πατέρα της έλαβε επιστημονικές γνώσεις πράγμα ασυνήθιστο για τις γυναίκες της εποχής της. Έτσι και άρχισε να φαίνεται το ενδιαφέρον της για τα φυτά και τα βότανα. Όντας κοντά με γνώστη του αντικειμένου της φωτογραφίας, έμαθε τις ιδιαίτερες μορφές εμφάνισης φωτογραφιών.

Ξεκίνησε να φτιάχνει κυανοτυπίες και φωτογράμματα κατασκευάζοντας με αυτά το λεύκωμα της που έφερε τον τίτλο Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions τον Οκτώβριο του 1843 παρουσιάζοντας ενδημικά φυτά από τη Μ. Βρετανία. Αυτό και λέγεται ότι ήταν το πρώτο φωτογραφικό λεύκωμα. Το βιβλίο, περιέχει 307 εικόνες και ήταν το πρώτο εικονογραφημένο με κυανοτυπίες. Μέχρι σήμερα, υπάρχουν μόνο 17 γνωστά αντίτυπα του βιβλίου διαθέσιμα στον κόσμο. Μετά από αυτό ακολούθησαν και άλλα λευκώματα.

Το έργο της Anna Atkins βρίσκεται στα σύνορα μεταξύ τέχνης και επιστήμης. Εκτός από την ιστορική τους σημασία, οι εικόνες της Atkins χαρακτηρίζονται από τη διαχρονική ομορφιά τους, η οποία φαίνεται σύγχρονη λόγω του αφαιρετικού χαρακτήρα των σκιαγραφιών στο φωτογραφικό χαρτί. Η ιδιαιτερότητα του φωτογραφικού λευκώματος είναι η ταξινόμηση των φυτών, όπου η Atkins είχε προσθέσει χειρόγραφες λεζάντες με τις ονομασίες τους κάνοντας το να μοιάζει με ένα φυτολόγιο.

Χρησιμοποιούσε την μέθοδο των φωτογραμμάτων αλλά και της κυανοτυπίας εκθέτοντας τα αντικείμενα, σε αυτή την περίπτωση λουλούδια και φυτά, κάτω από το φως. Παρατηρούμε ότι η θέση τους δεν είναι τυχαία αλλά επιτηδευμένη για ένα αισθητικά άρτιο αποτέλεσμα. Οι συνθέσεις είναι εντυπωσιακές μέσα από την απλότητα τους καθώς όσο περισσότερο παρατηρούμε τις εικόνες τόσες νέες λεπτομέρειες παρατηρούμε. Ενώ πολλοί από τους καλλιτέχνες που θα δούμε στη συνέχεια, χρησιμοποίησαν φυτά και λουλούδια στα έργα τους λόγω του ότι αυτά έχουν μια ιδιαίτερη διαφάνεια και λεπτομέρεια καθώς απεικονίζονται εντυπωσιακά στο φωτογραφικό χαρτί με αυτές τις τεχνικές, η Atkins ήταν η μόνη και η παλιότερη η οποία δημιούργησε αυτό το είδος φυτολογίου, μία σειρά εικόνων αποτελούμενες από φωτογράμματα και κυανοτυπίες φυτών.

Παρακολουθώντας το έργο της Atkins εμπνεύστηκα ένα μεγάλο κομμάτι του δικού μου έργου που εξελίχθηκε στα φωτογράμματα και στην απεικόνιση της φύσης με αυτόν τον ιδιαίτερο τρόπο.

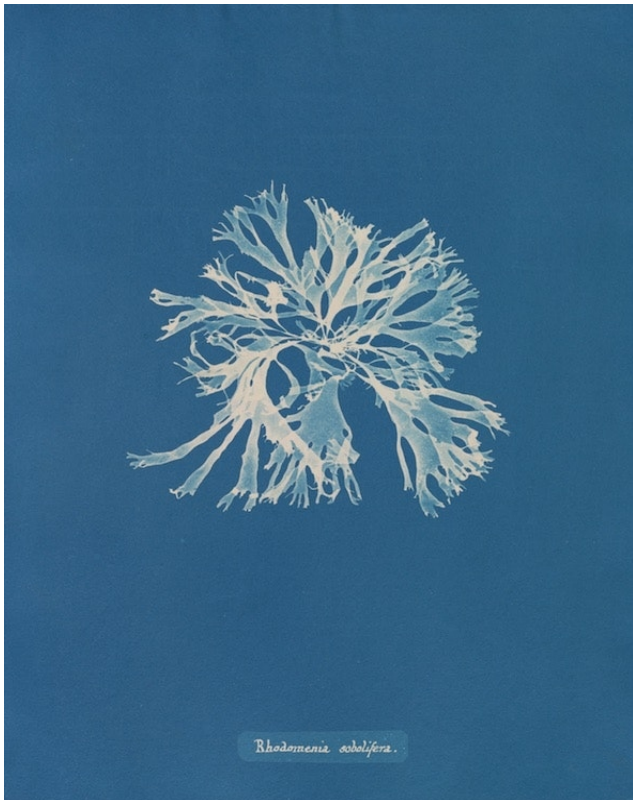
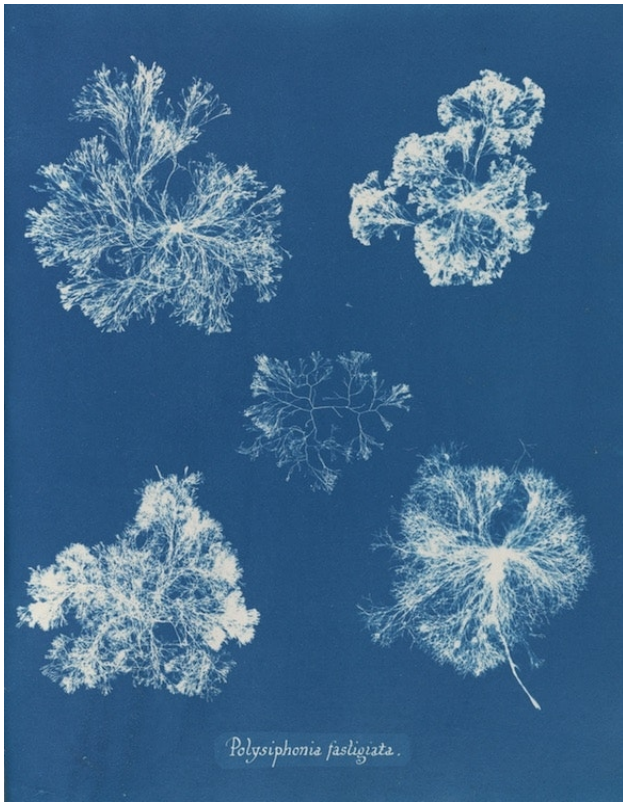


Fig 4. Photographs of British Algae: Cyanotype Impressions, Anna Atkins, 1843

◆ William Henry Fox Talbot



Εικ5. William Henry Fox Talbot 1800-1877

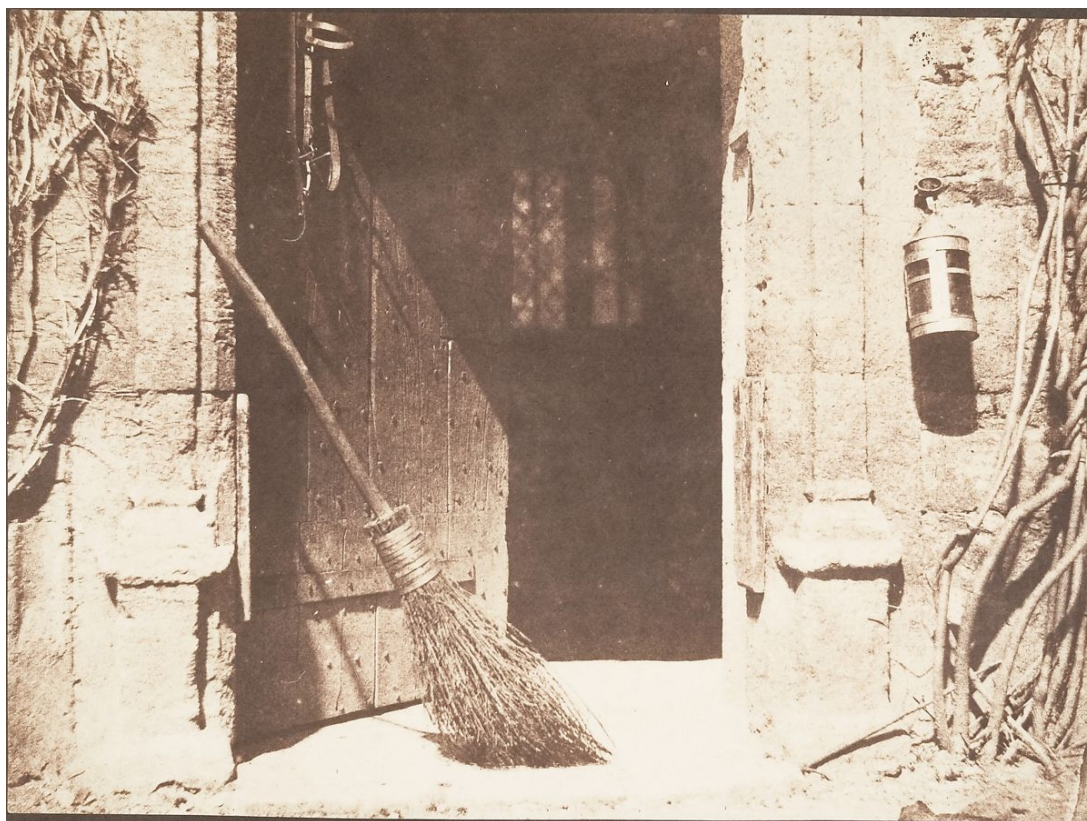
Ο William Henry Fox Talbot ήταν Άγγλος επιστήμονας, γλωσσολόγος, αρχαιολόγος, εφευρέτης και πρωτοπόρος της φωτογραφίας. Ήταν ένας σημαντικός φωτογράφος που συνέλαβε στην ανάπτυξη της φωτογραφίας ως καλλιτεχνικό μέσο καθώς εφηύρε το αλατισμένο χαρτί, την διαδικασία της καλοτυπίας, την φωτολυφική (πρόδρομου της φωτοχαρακτικής) και ήταν κάτοχος του αμφιλεγόμενου διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Διάσημο έργο του αποτελεί, το “The Pencil of Nature” (1844-1846) το πρώτο φωτογραφικό λεύκωμα, στο οποίο απεικονίζονται πρωτότυπες εκτυπώσεις με την τεχνική του αλατισμένου χαρτιού.



Εικ6. Εξώφυλλο έργου “The Pencil of Nature”, William Henry Fox Talbot, 1844-46

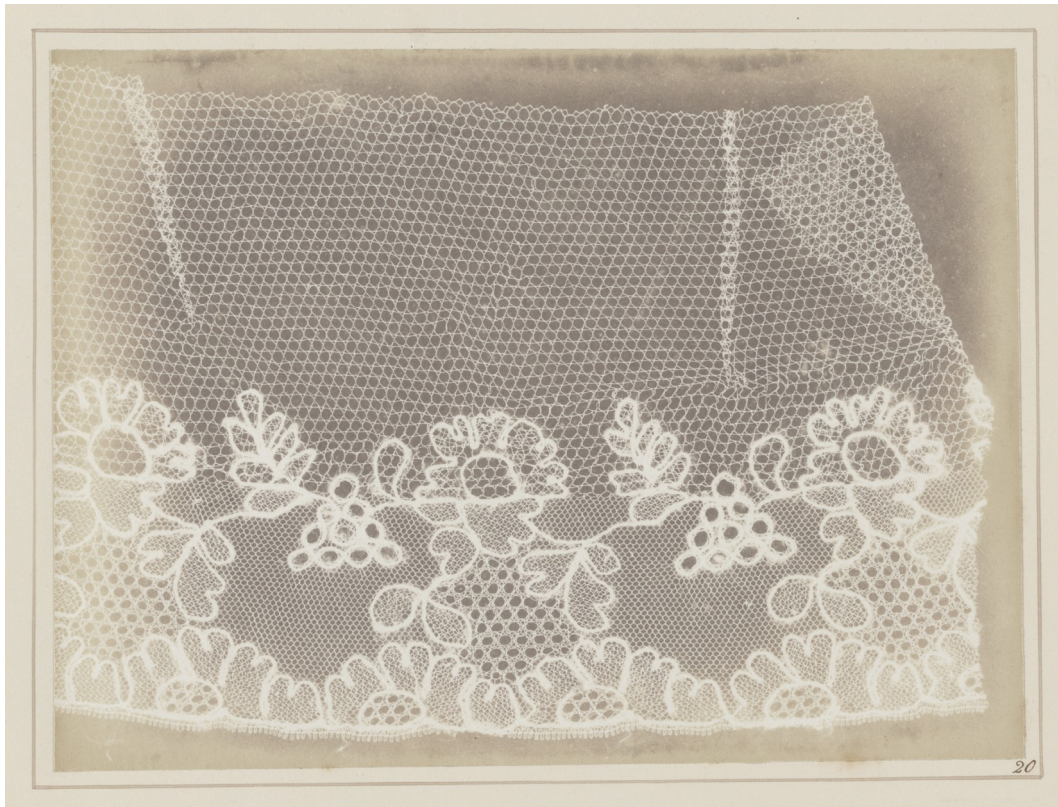
Η μέθοδος της καλοτυπίας αφορά μία βελτιωμένη έκδοση της Δαγγεροτυπίας από τους Γάλλους εφευρέτες Daguerre. Οι καλοτυπίες του Talbot περιελάμβαναν τη χρήση ενός φωτογραφικού αρνητικού για πολλαπλές εκτυπώσεις (αλατισμένο χαρτί) και αν δεν είχαν ανακοινωθεί οι Daguerre νωρίτερα ίσως να μιλούσαμε για τον ιδρυτή της φωτογραφίας. Ακόμη με τη φωτολυφική επιτεύχθηκε η χρήση εκτυπωτικών ασάλινων πιάτων και πλακών από χάλυβα για την απεικόνιση των μέσων τόνων φωτογραφικά.

Στο έργο του “The Pencil of Nature” παρατηρούμε ότι ήταν κάπως αναποφάσιτος σχετικά με το τι θα αποτελούσε ένα εμπορικό φωτογραφικό βιβλίο και αυτό φαίνεται ιδιαίτερα στην ανομοιογένεια των εικόνων. Του άρεσε να προσθέτει σχολιασμούς στις φωτογραφίες του ενώ τον απασχολούσαν οι δυνατότητες και οι δυσκολίες του μέσου. Τον ενδιέφεραν ακόμη, τα απρόβλεπτα στοιχεία στις εικόνες και όπως οι περισσότεροι φωτογράφοι της εποχής αποτύπωνε το καθημερινό ενώ επιχειρούσε και πιο τολμηρές εικόνες φύσης. Καμιά φορά έστηνε τα θέματα του όπως βλέπουμε στην *Εικ8*. όπου όλα φαντάζουν σαν στοιχεία μιας αγροτικής ζωής ενώ αναμένετε η ανθρώπινη παρουσία. Φυσικά ο Talbot παρόλο που αγκαλιάζει την αντικειμενική όψη των θεμάτων του δεν παρέλειψε να ασχοληθεί με τα φωτογράμματα τόσο για επιστημονικούς λόγους στηρίζοντας τις εφευρέσεις και τους πειραματισμούς του, όσο και για αισθητικούς λόγους για την επίτευξη καλλιτεχνικών έργων.



Εικ7. Ανοιχτή Πόρτα, William Henry Fox Talbot, Λονδίνο 1844

Στα φωτογράμματα του διακρίνουμε μία διάθεση εξερεύνησης και πειραματισμού καθώς τα περισσότερα αφορούν φυτά και μικροαντικείμενα εποχής τοποθετημένα κάπως βιαστικά άλλοτε προσεγγμένα και άλλοτε απρόσεκτα. Έχουν αρκετά ιδιαίτερα ξεθωριασμένα χρώματα λόγω του περασμένου καιρού αλλά και του πειραματισμού που δεν είχε τελειοποιηθεί. Παρακινούν τον αναγνώστη προς τον πειραματισμό και δημιουργούν μια αίσθηση διαχρονικότητας καθώς είναι αφαιρετικά και θα μπορούσαν να θεωρηθούν σύγχρονα. Ο William Henry Fox Talbot αποτελεί ένα παράδειγμα προς μίμηση τόσο για τις εφευρέσεις του, όσο και για την οξυδέρκεια του καθώς αποτελεί έμπνευση ο τρόπος που πειραματίζεται με διαφορετικά υλικά μεθόδους και μέσα.

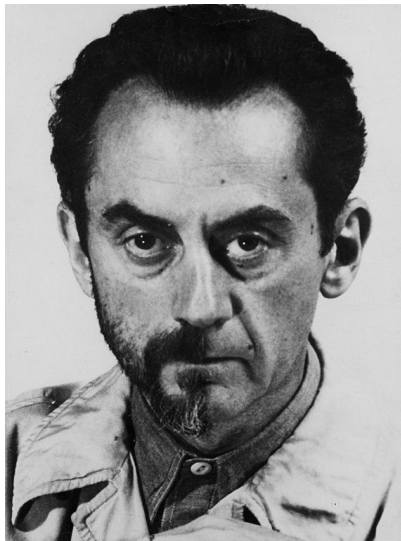


Εικ8. Lace, William Henry Fox Talbot, 1845



Εικ9. Wild Fennel, William Henry Fox Talbot, 1841-42

◆ Man Ray



Εικ10. Man Ray 1890-1976

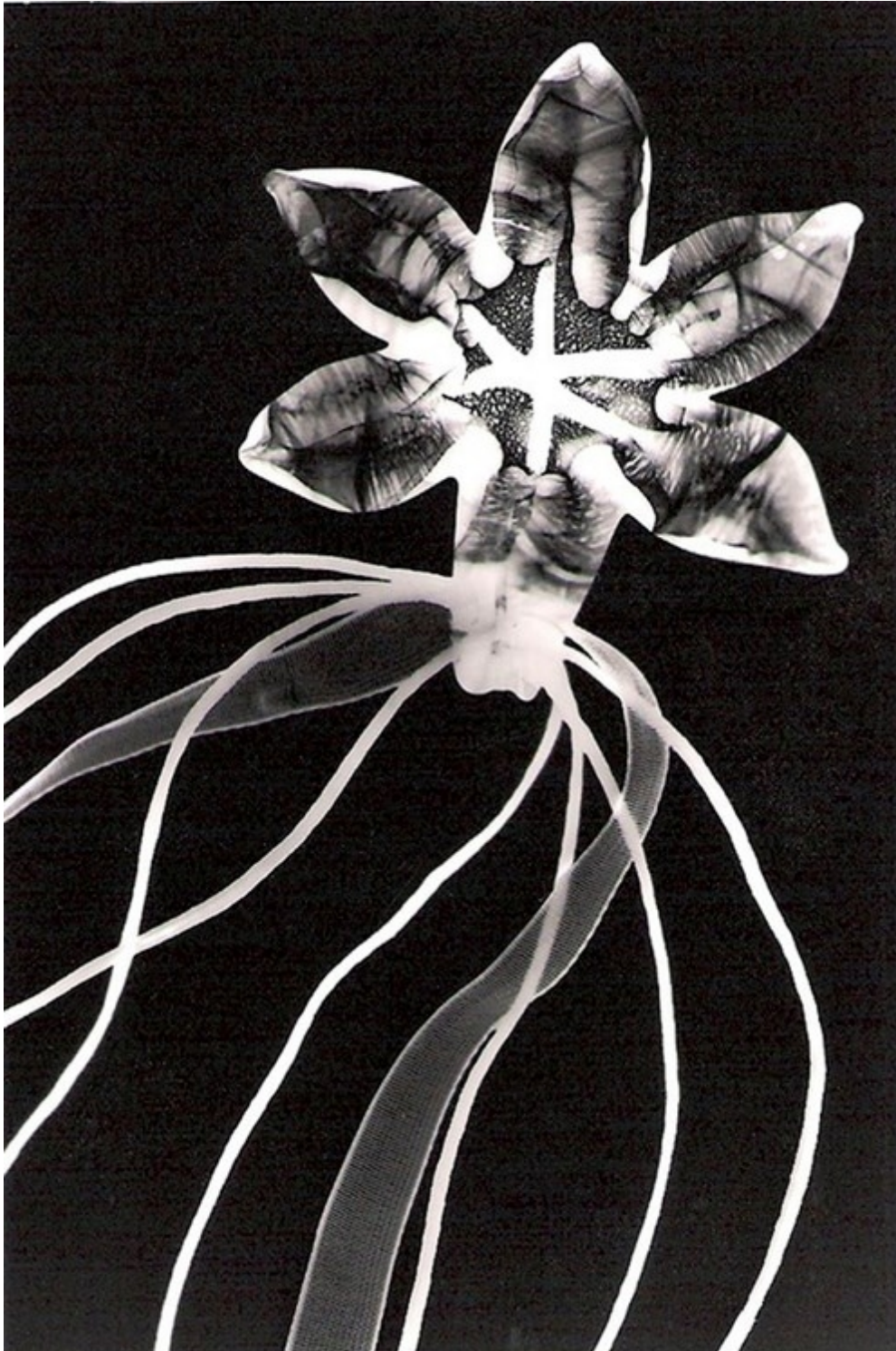
Ο Man Ray όπως ήταν το ψευδώνυμο του ή αλλιώς Emmanuel Radnitzky είχε ρώσικη καταγωγή και ήταν φωτογράφος, ζωγράφος, κινηματογραφιστής, σκηνοθέτης, σεναριογράφος, μοντέρ, δημιουργός κολάζ, αυτοβιογράφος, ηθοποιός ακόμη και σχεδιαστής κοσμημάτων. Γεννήθηκε στην Φιλαδέλφεια της Αμερικής το 1890 και μεγάλωσε στο Μπρούκλιν της Νέας Υόρκης. Ξεκίνησε τις σπουδές του στην ζωγραφική με την πρώτη του έκθεση ζωγραφικής το 1915, πριν ακόμη γνωρίσει την φωτογραφία, χρησιμοποιώντας την ως μέσο απεικόνισης των ζωγραφικών του έργων. Το 1921 εγκαταλείπει τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής για το Παρίσι ως ένας από τους σημαντικούς εκπροσώπους του Ντανταϊσμού. Το κίνημα του Νταντά είναι παράγωγο της αντί-τέχνης και της κατάκρισης των αξιών της αστικής κοινωνίας, όπου τα μέλη του κινήματος θεωρούσαν υπεύθυνη για την κρίση που επέφερε ο Πρώτος Παγκόσμιος πόλεμος.

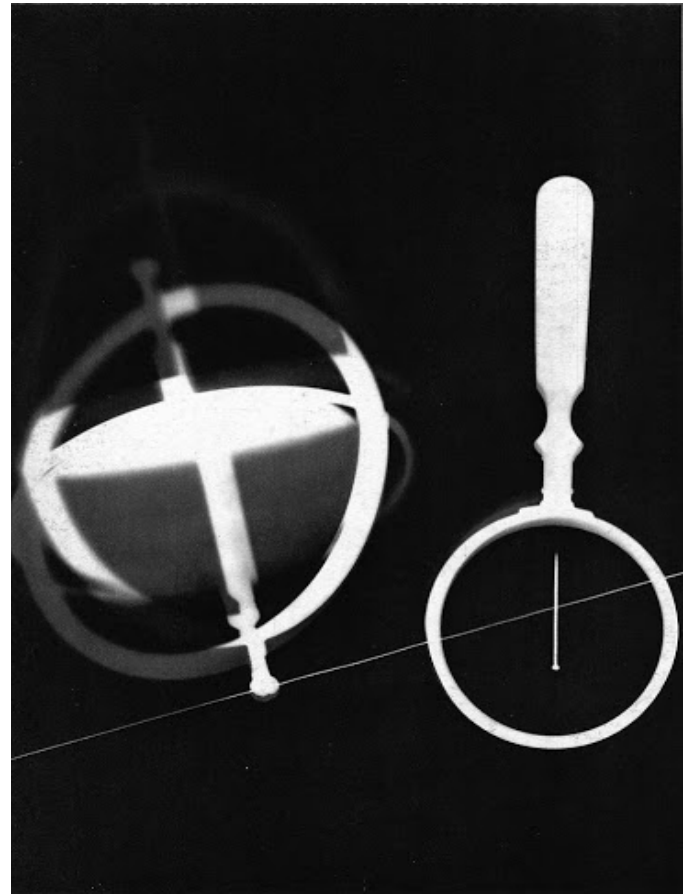
Κατά την διάρκεια της παραμονής του στο Παρίσι το έργο του γνώρισε μεγάλη άνθιση στην τότε αναπτυσσόμενη Ευρώπη. Όντας στην πιο δημιουργική του περίοδο, η ενασχόληση του με τη φωτογραφία διαμορφώνει ένα ιδιαίτερο ύφος αλλά και μία προσωπική τεχνική. Χρησιμοποιεί τα αποκαλούμενα rayographs, που δεν είναι άλλα από φωτογράμματα. Δημιουργεί μαζί με τη βοηθό του Lee Miller την ιδιαίτερη τεχνική του solarization ή αλλιώς φαινόμενο Sabatier, την διακοπή της φωτογραφικής εκτύπωσης με την παρεμβολή του φωτός. Το φωτογραφικό του έργο εκτός από υπερρεαλιστικές φωτογραφίες περιλαμβάνει πληθώρα πορτρέτων γνωστών καλλιτεχνών ακόμη και διασημοτήτων της εποχής δημιουργώντας ακόμη και διαφημιστικές φωτογραφίες όπως και φωτογραφίες μόδας. Στα έργα του έντονη παρουσία έχουν οι γυναίκες της ζωής του, όντας μούσες του.

Ενώ η τεχνική των φωτογραμμάτων ήταν ήδη γνωστή ο Man Ray της έδωσε μία καλλιτεχνική διάσταση χρησιμοποιώντας αντικείμενα κυρίως κατασκευασμένα από τον άνθρωπο. “Τα αποτελέσματα ήταν δύσκολο να εκτιμηθούν εκ των προτέρων και συχνά προκαλούν έκπληξη. Το να κάνεις φωτογράμματα ήταν ουσιαστικά σαν να ρίχνεις μια ζαριά, να θέτεις τον εαυτό σου στη διάθεση της τύχης.” ανέφερε ο Franz Roh. Το αποτέλεσμα είναι αφαιρετικό στρεφόμενο μακριά από τη φύση δίνοντας σημασία στις κατασκευές και στην επεξεργασία μέσα σε ένα λαμπερά παράξενο κόσμο. Τα φωτογράμματα του Man Ray είναι συνθέσεις ή και μεμονωμένα παράξενα αντικείμενα αλλά και ανθρώπινα μέλη ή αυτοσχέδιες κατασκευές.

Το έργο του θεωρώ έχει μία άπνοια πειραματισμού και εξερεύνησης με ένα τελείως διαφορετικό τρόπο από ότι έχουμε δει μέχρι τώρα. Ενώ η Anna Atkins αξιοποιεί την φύση με κυρίως μεμονωμένα αντικείμενα σε μαγευτικές απλές απεικονίσεις, ο Man Ray χρησιμοποιεί

κατασκευές και πειραματίζεται με ένα τελείως διαφορετικό τρόπο κάνοντας το αποτέλεσμα να μοιάζει παράξενα όμορφο και αλλόκοτο την ίδια στιγμή. Ενώ ο Talbot κάνει φωτογράμματα ως μέσο κυρίως πειραματισμού και απλοϊκής περιγραφής ο Man Ray το εξυψώνει στο επίπεδο των συνθέσεων κάνοντας τα φωτογράμματα μία ολοκληρωμένη σύνθεση, μία φωτογραφία με ένα πλαίσιο και ένα αξιοσημείωτο περιεχόμενο. Έχει ένα διαφορετικό ύφος το οποίο επηρεάζεται από τη βιομηχανοποίηση και εμπορευματοποίηση του προϊόντος και της ανθρώπινης κατασκευής. Είναι πηγή έμπνευσης πειραματισμού καθώς η ανθρώπινη δημιουργία δίνει στο φωτόγραμμα κάτι το εντελώς διαφορετικό, με διαφορετικούς τόνους και σκιές οι οποίες εναλλάσσονται στην ασπρόμαυρη απεικόνιση κάνοντας ένα άλλοτε καθημερινό αντικείμενο να μοιάζει απόκοσμο και απόμακρο από αυτό που ξέρουμε.





Εικ11. Rayographs, Man Ray

◆ Laszlo Moholy Nagy



Εικ12. Laszlo Moholy Nagy 1895-1946

Ο Laszlo Moholy Nagy ήταν Ούγγρος ζωγράφος, φωτογράφος, γλύπτης και σχεδιαστής. Γεννήθηκε το 1895 στη Ουγγαρία όντας Εβραίος με το όνομα Laszlo Weisz όμως στη συνέχεια άλλαξε το επώνυμο του όταν ο πατέρας του, εγκατέλειψε την οικογένειά του. Υπηρέτησε στον πόλεμο μέχρι την απόσυρση του και την εγκατάστασή του στη Βιέννη το 1919. Ένα χρόνο μετά μετακόμισε στο Βερολίνο. Το 1923 ανέλαβε τα καθήκοντά του ως καθηγητής στη σχολή Bauhaus. Εξελίχθηκε και καινοτόμησε στους τομείς της φωτογραφίας, της ζωγραφικής, της χαρακτικής, της τυπογραφίας, της γλυπτικής και του βιομηχανικού σχεδιασμού. Ο κονστρουκτιβισμός τον επηρέασε αρκετά και ήταν υποστηρικτής της ιδέας για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας και της βιομηχανίας στη τέχνη. Έφυγε από το Bauhaus το 1928 και ίδρυσε το δικό του στούντιο σχεδιασμού στο Βερολίνο. Με την άνοδο των Ναζί το 1933 δεν του επιτρέπονταν πλέον να εργαστεί οπότε δραστηριοποιήθηκε για ένα διάστημα στην Ολλανδία μέχρι την εγκατάστασή του στο Λονδίνο το 1935. Το 1937 ως ειδικός προσκεκλημένος μετακόμισε στο Σικάγο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και έγινε διευθυντής του νέου Bauhaus που όμως ένα χρόνο μετά έχασε την υποστήριξη των χορηγών του. Πέθανε από λευχαιμία στο Σικάγο το 1946.

Το Bauhaus ήταν γνωστό για τη πολυμηχανία και πολυπραγμοσύνη των καλλιτεχνών. Ήταν καλλιτεχνική και αρχιτεκτονική σχολή και κάλυπτε την σύγχρονη τέχνη, αρχιτεκτονική και τον βιομηχανικό σχεδιασμό αναπαράγοντας τις κατασκευές που παρήγε. Κεντρική ιδέα της σχολής ήταν η εκτεταμένη χρήση της τεχνολογίας για τη έμπνευση και τη δημιουργία καλλιτεχνικών έργων, η απουσία διακρίσεων στη τέχνη καθώς και η ολοκληρωμένη διδασκαλία όλων των μορφών τέχνης. Ο Nagy ήταν ο πρώτος καλλιτέχνης της περιόδου αυτής που πρότεινε τη αξιοποίηση του επιστημονικού εξοπλισμού, του τηλεσκοπίου, του μικροσκοπίου και ακτινογραφίας για τη δημιουργία τέχνης.

Το έργο του χαρακτηρίζεται από καινοτομίες ενώ ένα από τα ενδιαφέροντα του ήταν και η φωτογραφία που αν και αυτοδίδακτος, καθοδηγήθηκε τεχνικά από τη σύζυγο του Λουτσία. Έκδωσε αρκετά βιβλία εκ των οποίων το Malerei, Photographie, Film (1925), The New Vision, Material to Architecture (1932) κ.α. Μέσα από αυτά έθεσε τον όρο Neues Sehen που θα πει Νέο Όραμα πιστεύοντας πως η κάμερα ως μέσο θα μπορούσε να πλάσει ένα εντελώς νέο τρόπο θεώρησης του κόσμου έξω από αυτήν που το ανθρώπινο μάτι δεν θα μπορούσε. Η φωτογραφία αναγνωρίστηκε από τον Nagy ως το μέσο για να εκφραστεί το νέο όραμα καθώς αυτή προσέφερε νέες προοπτικές και δυνατότητες, νέους τρόπους συνείδησης, αντίληψης και ερμηνείας στον τότε σύγχρονο κόσμο της τέχνης. Μέσα από τις αφηρημένες εικόνες του, τις αντισυμβατικές προοπτικές καταγραφής, τα φωτογράμματα του, την περικοπή και τις τεχνικές του μοντάζ αλλά και του κολάζ, ακόμη και της

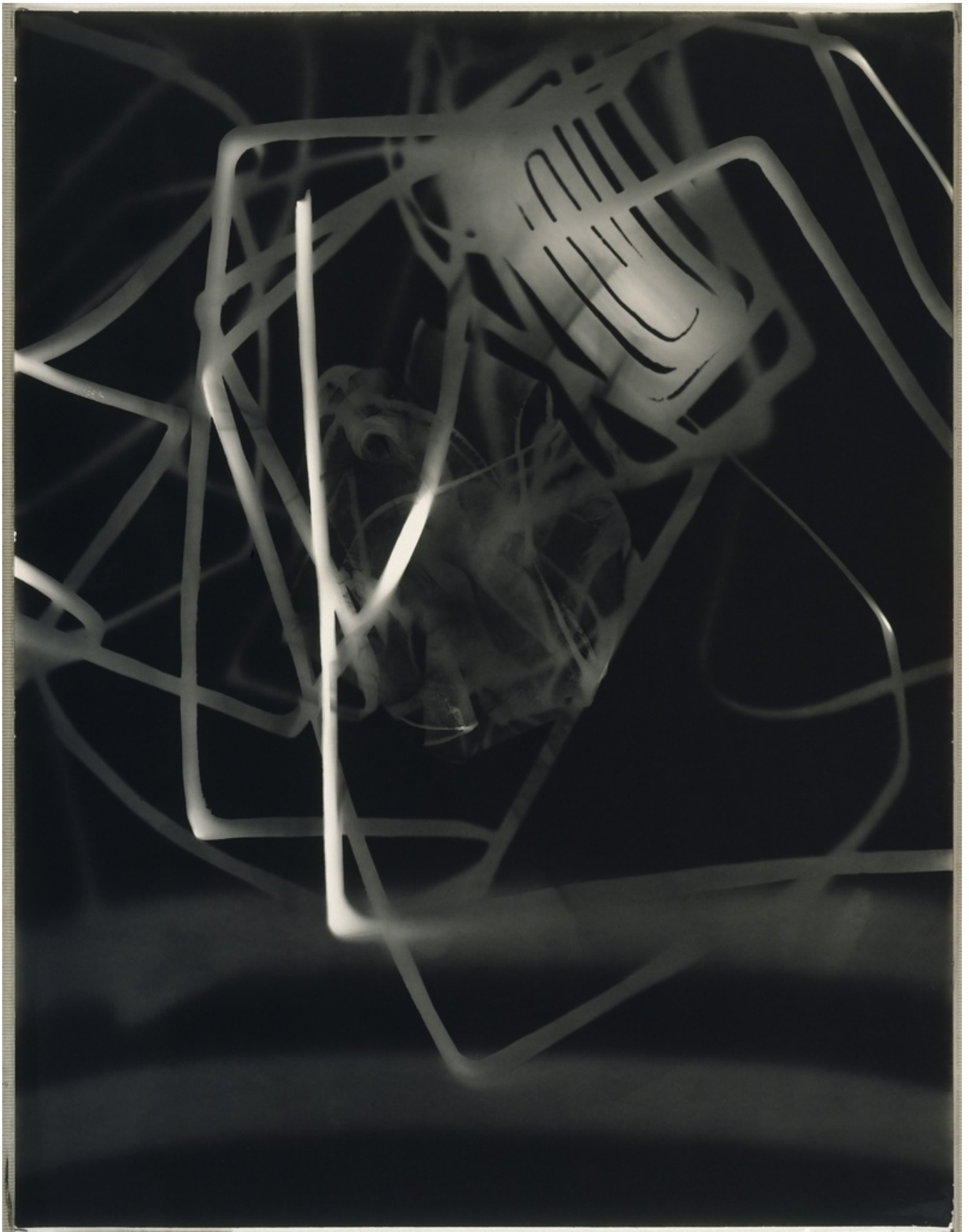
πολλαπλής έκθεσης κατονομάστηκε δικαίως ένας από τους πρωτοπόρους της πειραματικής φωτογραφίας.

Ο Nagy μαζί με τη γυναίκα του Λουτσία πειραματίστηκαν αρκετά με τα φωτογράμματα όπου αυτά καταλαμβάνουν ένα μεγάλο μέρος του έργου του. Θα λέγαμε ότι τα φωτογράμματα του αντιπροσωπεύουν μία πιο συντονισμένη χρήση του μέσου υποστηριζόμενα από την επιθυμία ενός εκπροσώπου του Ντανταΐσμού να ξεπεράσει τα όρια αλλά ταυτόχρονα να διατηρήσει τη πίστη στη τέχνη και στις δυνατότητες του φωτογραφικού κόσμου. Σε αυτά παρασυρόμαστε σε ένα άλλο κόσμο που μπορεί το βιομηχανικό και ανθρώπινο στοιχείο να έχει πρωταρχικό ρόλο αλλά σε κάνει να πιστεύεις σε κάτι το φανταστικό, το αφηρημένο που είναι φτιαγμένο μόνο από σκιά και φως. Χρησιμοποιεί αντικείμενα με διαφάνεια όποτε αποδίδονται καλύτερα οι αποχρώσεις και οι διαβαθμίσεις του γκρι. Αυτό δημιουργεί την εντύπωση του τρισδιάστατου και του αιωρούμενου. Τις περισσότερες φορές είναι δύσκολο να διακρίνεις τι ακριβώς απεικονίζεται καθώς το αντικείμενο χάνει την γνωστή περιγραφή και το νόημα του και αποκτά ένα νέο ρόλο την σύνθεση μίας νέας εικόνας που κυριαρχούν οι όγκοι, τα σχήματα και το *minimal*.

Φυσικά δεν θα μπορούσαμε να παραλείψουμε την σύγκριση με τον Man Ray όπου αν και οι δύο χρησιμοποιούν ανθρώπινες κατασκευές και αντικείμενα το κάνουν με τελείως διαφορετικό τρόπο. Ο Laszlo είναι επηρεασμένος από τα φωτογράμματα του Man Ray καθώς και οι δύο τους υποστήριζαν το κίνημα του Ντανταΐσμού όμως ο Nagy εξελίσσει την τεχνική αυτή και την ανάγει σε κάτι ακόμη πιο αφηρημένο και διαφορετικό από όσα έχουμε δει έως τώρα. Συνήθως τοποθετεί ένα με δύο αντικείμενα μαζί δημιουργώντας μία σχέση μεταξύ τους η οποία αποτελείται από σχήματα, όγκους και σκιές. Όπως και ο Man Ray, χρησιμοποιεί γράμματα σε κάποιες εικόνες χωρίς όμως να επιβάλλονται στο θεατή. Θα λέγαμε ότι έχει κατασκευάσει μία πραγματικότητα, μία νέα όραση που βρίσκεται στα όρια του πραγματικού και του φανταστικού σε ένα κόσμο που δεν υπάρχει χρόνος. Αποτελεί πηγή έμπνευσης ο τρόπος που συνδυάζει τα αντικείμενα και που στο τέλος αυτό που μένει είναι απλά ένα περίγραμμα, ένα σχήμα, μία αίσθηση.



Εικ13. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1939



Εικ14. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1941



*Εικ15. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy,
1929*

Εικ16. Χωρίς τίτλο, Laszlo Moholy Nagy, 1926



iii. Σύγχρονη απεικόνιση της τεχνικής των φωτογραμμάτων

Αφού μας απασχόλησαν καλλιτέχνες και φωτογράφοι του παρελθόντος που αφιέρωσαν ένα μέρος του έργου τους στην ιδιαίτερη τεχνική των φωτογραμμάτων, θα αναφερθούμε σε καλλιτέχνες που σήμερα ενδιαφέρονται για την τεχνική αυτή, θα αναλύσουμε το έργο τους και θα σημειώσουμε τις διαφορές με το παρελθόν. Οι καλλιτέχνες που θα μας απασχολήσουν είναι οι Adam Fuss, η Cordelia Williams και ο Δημήτρης Ασιθιανάκης.



Εικ17. Daffodils 1, Cordelia Williams

◆ Adam Fuss



Εικ18. Adam Fuss

Ο Adam Fuss είναι Άγγλος φωτογράφος γεννημένος το 1961. Έχοντας χάσει τον πατέρα του έζησε ένα διάστημα της ζωής του στην Αυστραλία με τη μητέρα του. Εκεί ξεκίνησε και το φωτογραφικό του έργο με την αναγνώριση να έρχεται κατά την παραμονή του στη Νέα Υόρκη όπου σήμερα ζει και εργάζεται όταν έκθεσε μία σειρά φωτογραφιών από κάμερα pinhole. Ο Fuss έχει αγκαλιάσει μία σειρά από παλαιότερες αλλά και σύγχρονες τεχνικές σκοτεινού θαλάμου δίνοντας μία σύγχρονη πνοή σε αυτές μέσω των θεμάτων που τον απασχολούν.

Ασχολήθηκε ιδιαίτερα με τεχνικές που δεν απαιτούν την χρήση κάμερας όπως οι δαγγεροτυπίες και τα φωτογράμματα. Η φαντασία του καλπάζει με το γνωστό φωτογράμμα με νερό και αποφεύγει τη λεπτομέρεια της σύγχρονης φωτογραφίας επιλέγοντας θέματα κινητικά ή θολά, ιδιαίτερα και αλλόκοτα. Οι εικόνες του είναι ενθουσιώδες και μυστηριώδες ενώ έχουν κάτι το παράξενα ενδιαφέρον που καθηλώνει τον θεατή. Στα φωτογράμματα γίνεται ιδιαίτερα δημιουργικός χρησιμοποιώντας φίλτρα, προσδίδοντας έτσι μία απόχρωση καθώς έχει πολύ διαφορετικές ιδέες που προσφέρουν κάτι το σύγχρονο και ιδιαίτερο στην υπάρχουσα τεχνική. Επίσης συνδυάζει τις τεχνικές του σκοτεινού θαλάμου μεταξύ τους πειραματιζόμενος στο αποτέλεσμα που θέλει να δώσει.

Θα λέγαμε ότι έρχεται σε μία ομοιόμορφη σύγκριση με τον Man Ray καθώς θεωρώ ότι είναι αυτός που κάνει το διαφορετικό και το αρκετά ιδιαίτερο θυμίζοντας μου την πρώτη εντύπωση από τα φωτογράμματα του Man Ray έχοντας δει έργα προηγούμενων καλλιτεχνών της εποχής. Αυτό που διαφέρει είναι το στοιχείο της σύνθεσης όπου το αποτέλεσμα στην περίπτωση αυτή είναι *minimal* συνθέσεις, απλοϊκές αλλά ταυτόχρονα αρκετά μελετημένες και εντυπωσιακές που εντάσσονται στο πλαίσιο της σύγχρονης τέχνης. Του αρέσει να πειραματίζεται με τα στοιχεία της φύσης κάνοντας τα έργα περισσότερο διαδραστικά, με τον θεατή να αναζητεί το τι ακριβώς συμβαίνει μέσα από τις εικόνες του.



Εικ19. Χωρίς τίτλο, Adam Fuss, 2007



Εικ20. Mary, Adam Fuss, 1995

◆ Cordelia Williams

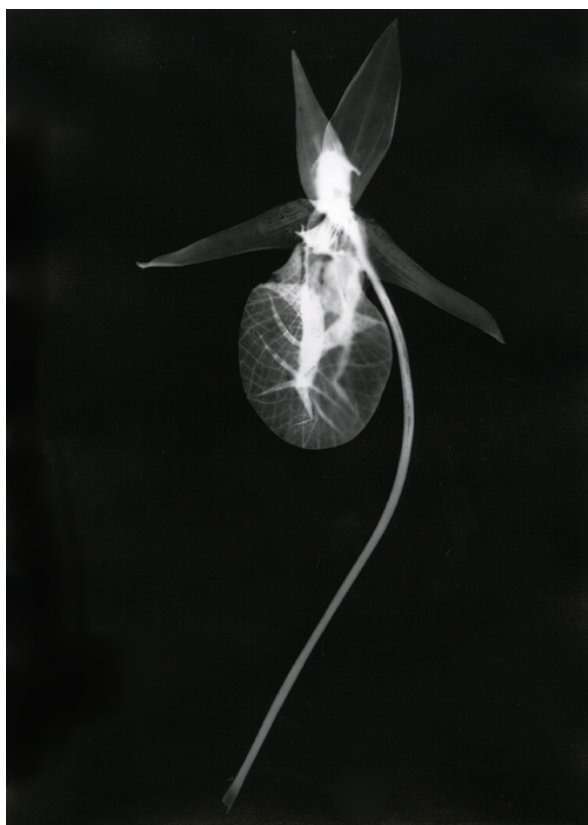


Εικ21. Cordelia Williams

Η Cordelia Williams είναι καλλιτέχνης και φωτογράφος από το Charlotte των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Αρκετά αναγνωρισμένη στην Αμερική εξασκεί τις πρακτικές του σκοτεινού θαλάμου από το 1988 μέχρι και σήμερα. Ένα κομμάτι του φωτογραφικού της έργου περιλαμβάνει μία σειρά φωτογραμμάτων με θέμα τη φύση αλλά και όχι μόνο. Το έργο της αυτό ονομάζεται “Millefleurs and Photograms”.

Στα φωτογράμματα αυτά ξετυλίγεται μία διάθεση πειραματισμού και εξερεύνησης κυρίως με τη χρήση λουλουδιών και φυτών. Σε σχέση με το παρελθόν τα σημερινά φωτογράμματα είναι πιο ξεκάθαρα και πιο ευκρινή καθώς τα χημικά και τα χαρτιά που χρησιμοποιούμε σήμερα έχουν καλύτερη ποιότητα και σταθεροποίηση. Επίσης γίνεται και η χρήση φίλτρων αποδίδοντας χρώμα.

Το διαχρονικό θέμα της φύσης βλέπουμε ότι απασχολεί κάθε καλλιτέχνη καθώς είναι η πρώτη ύλη τόσο στο παρελθόν όσο και σήμερα όπου η κλιματική αλλαγή και η σταδιακή αποξένωση μας από αυτήν μας κάνουν να στρέφουμε το βλέμμα μας πάνω της. Η ίδια η φύση εντυπωσιάζει ακόμη και τον πιο αδιάφορο θεατή μέσα από το καθημερινό και την λεπτομέρεια.



Εικ22. Lady Slipper 3, Cordelia Williams



Euk23. Lily, Cordelia Williams



*Euk24. Mallows,
Cordelia Williams*

◆ Δημήτρης Ασιθιανάκης



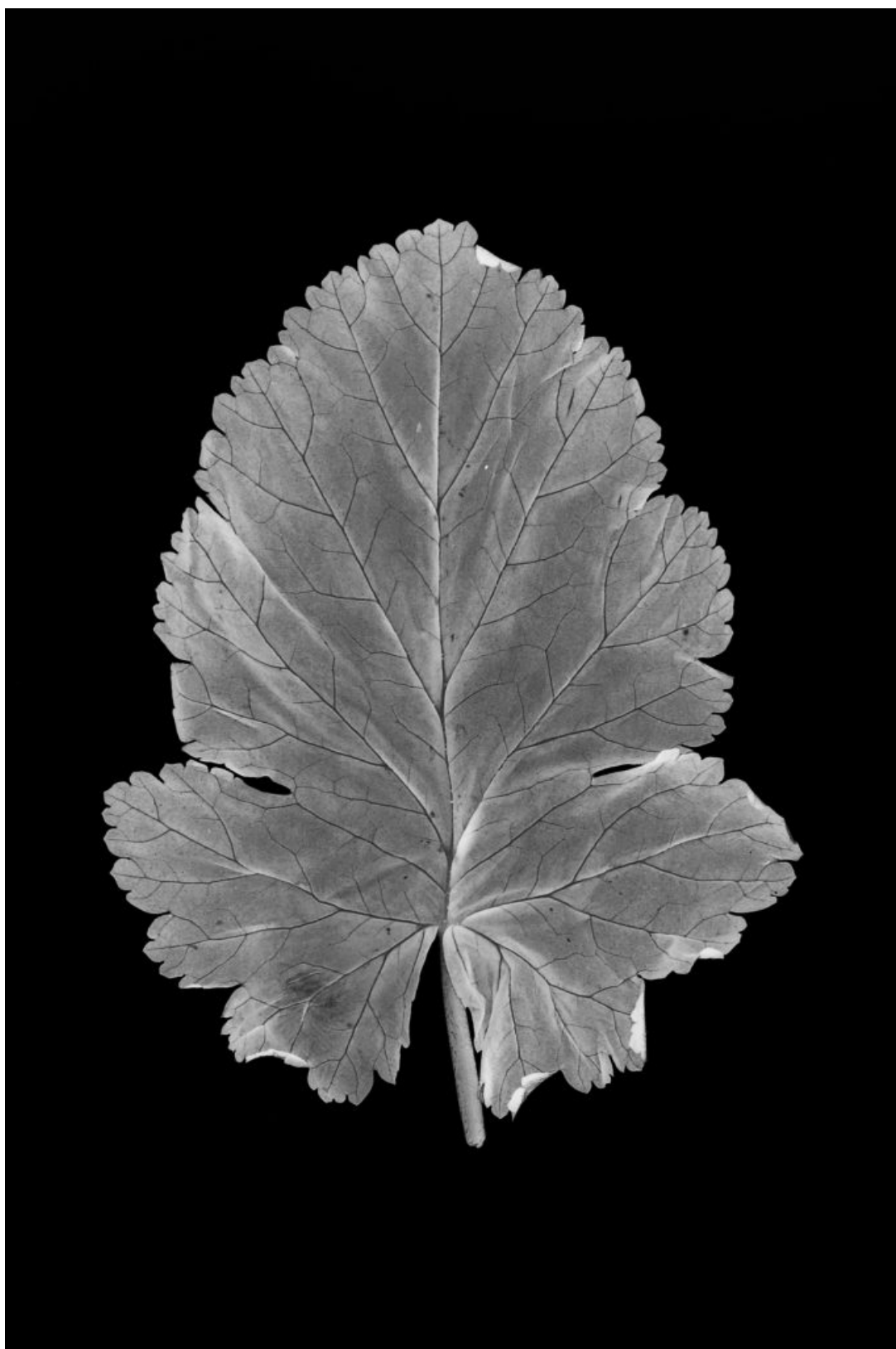
Εικ25. Δημήτρης Ασιθιανάκης

Ο Δημήτρης Ασιθιανάκης είναι Έλληνας επαγγελματίας φωτογράφος γεννημένος το 1965 στη Γερμανία, από γονείς μετανάστες. Επιστρέφοντας στην Ελλάδα το 1971 σπούδασε φωτογραφία, βίντεο και νέες τεχνολογίες στη σχολή Focus και στη συνέχεια έκανε μεταπτυχιακό στο Λονδίνο. Το 1997 ξεκίνησε να διδάσκει φωτογραφία τόσο καλλιτεχνική αλλά και ιδιαίτερα εστιασμένη στις τεχνικές του σκοτεινού θαλάμου. Σήμερα ζει και εργάζεται στην Ελλάδα.

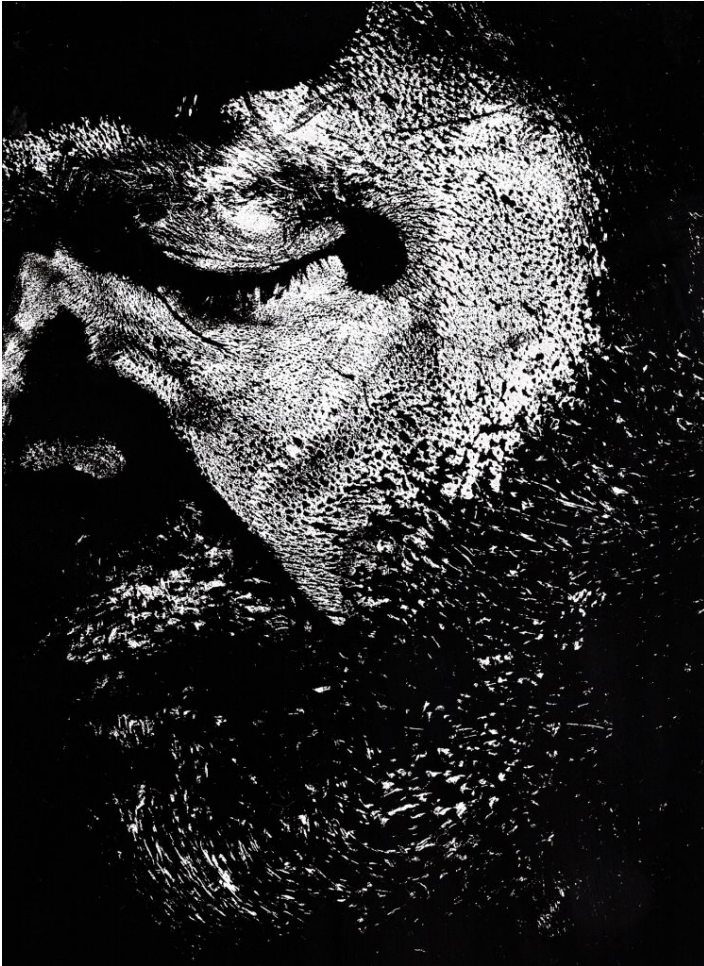
Το έργο του περιλαμβάνει ταξιδιωτικές φωτογραφίες και εικόνες σκοτεινού θαλάμου με διάφορες τεχνικές. Έχει εκδώσει επτά βιβλία με τους τίτλους : Η ιστορία της φωτογραφικής μηχανής, Οι Φωτογραφικοί φακοί και τα φίλτρα, 30 Σπουδαίοι Φωτογράφοι, Φωτογραφική τεχνική στη φωτογραφική μηχανή, Ανθολογία Ποιήματα και Τραγούδια στη φωτογραφία, Εισαγωγή στη Ψηφιακή Φωτογραφία και το πιο πρόσφατο με τον τίτλο Φωτογράμματα. Είναι ίσως ο πρώτος Έλληνας φωτογράφος που εκδίδει σύγγραμμα για την τεχνική των φωτογραμμάτων. Συγκεκριμένα στο βιβλίο αυτό αναφέρει καλλιτέχνες που ασχολήθηκαν με τα φωτογράμματα, καθώς και για την τεχνική και τις εναλλακτικές της όπως τα φωτογράμματα εξ επαφής, τα ψηφιακά φωτογράμματα και τη δημιουργία αυτών στο σπίτι.

Φυσικά δεν παραλείπονται τα δικά του φωτογράμματα που περιλαμβάνουν πλήθος διαφορετικών τεχνικών. Μία από αυτές είναι τα φωτογράμματα εξ επαφής με το φαινόμενο solarization. Η δημιουργία τους γίνεται με τη χρήση βαζελίνης στο πρόσωπο μοντέλων και με την επαφή του φωτογραφικού χαρτιού σε αυτό. Στη συνέχεια γίνεται η έκθεση του χαρτιού στο φως ενώ κατά την εκτύπωση την ώρα της εμφάνισης του χαρτιού γίνεται παρεμβολή φωτός δημιουργώντας το φαινόμενο solarization. Μία ακόμη ιδιαίτερη τεχνική είναι τα ψηφιακά φωτογράμματα, με την έκθεση του χαρτιού υπό το φως μίας φωτεινής τράπεζας.

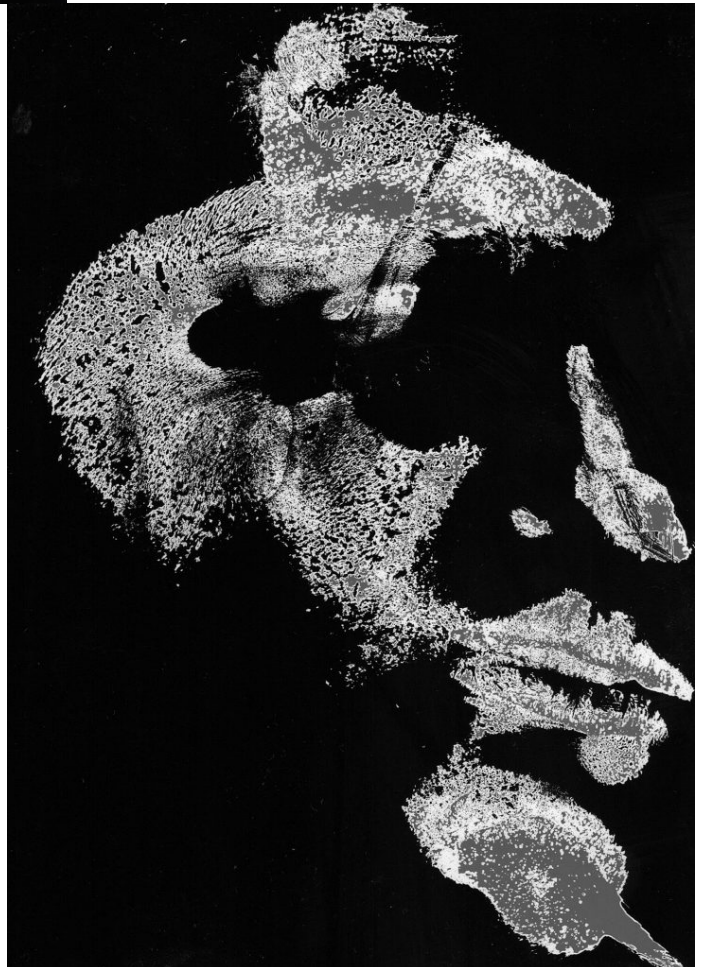
Το έργο του Ασιθιανάκη το θεωρώ αρκετά ιδιαίτερο και διαφορετικό. Πειραματίζεται και ασχολείται με την τεχνική τόσο του φωτογράμματος όσο και τον συνδυασμό με άλλες τεχνικές. Δημιουργεί αφαιρετικά και ενδιαφέροντα αποτελέσματα εμπνέοντας τον αναγνώστη στον πειραματισμό. Επηρεάζεται από πολλούς καλλιτέχνες και αντιγράφει τις μεθόδους τους κατασκευάζοντας τα δικά του έργα. Από αυτά δεν λείπει η διδασκαλία και η εξήγηση των μεθόδων αυτών. Οι εικόνες του με τα φωτογράμματα εξ επαφής θυμίζουν εικόνες φύσης, μοιάζοντας με βουνά, ρυάκια και οτιδήποτε μπορεί να φανταστεί κανείς παρακολουθώντας τα έργα του τα οποία άλλοτε είναι αφαιρετικά και άλλοτε γεμάτα εντυπωσιακές λεπτομέρειες.



Εικ26. Δημήτρης Ασιθιανάκης. Ψηφιακό Φωτόγραμμα, 2020



*Εικ27. Δημήτρης Ασιθιανάκης,
Φωτογράμματα εξ επαφής με Solarization*



iv. Το διαχρονικό θέμα της φύσης

Υπάρχουν πολλοί καλλιτέχνες και φωτογράφοι τόσο παλαιότερης εποχής όσο και σημερινής οι οποίοι επέλεξαν να ασχοληθούν με το θέμα της φύσης. Η φύση παραμένει ένα θέμα μελέτης και έρευνας που απαιτεί συστηματικότητα και αναζήτηση. Είναι μία έννοια που είναι βαθιά χαραγμένη στην πορεία της ανθρώπινης ύπαρξης. Για αυτό και πάντα θα είναι διαχρονική εντυπωσιάζοντας αυτούς τους οποίους θέλουν να ανακαλύψουν το μεγαλείο και τα μυστικά της.

Το θέμα της φύσης τόσο στη φωτογραφία όσο και στις άλλες τέχνες έχει μία διαχρονικότητα και τείνει να είναι πάντα επίκαιρο. Μέσα στους αιώνες το βλέπουμε να εξελίσσεται και να διαφοροποιείται, να απεικονίζεται με διαφορετικούς τρόπους, με διαφορετικά μέσα. Οι καλλιτέχνες της έδιναν μορφή μέσα από τις καλές τέχνες, όλοι γνωρίζουμε γνωστά έργα ζωγραφικής, γλυπτικής, κεραμικής κ.α. όπου αναδεικνύεται. Ο άνθρωπος διεκδικεί την επαφή με αυτήν και η φύση έχει πάντα να προσφέρει στη τέχνη. Αποτελεί πηγή έμπνευσης αλλά και ένα μέσο μετάδοσης ενός μηνύματος πάντα όμορφου και απλοϊκού. Τα τοπία και οι μικρές λεπτομέρειες που τόσοι καλλιτέχνες ανέδειξαν μας έκαναν να βλέπουμε τον κόσμο με μία διαφορετική ματιά. Μας κάνουν να βλέπουμε πράγματα που δεν βλέπαμε πριν και να θαυμάζουμε το μεγαλείο της.

Χαρακτηριστικοί και προσωπικά ιδιαίτεροι φωτογράφοι είναι τόσοι πολλοί όμως ξεχωριστή θέση για εμένα κατέχουν ο Ansel Adams ως γνωστός φωτογράφος με εντυπωσιακές εικόνες φύσης και ο Sebastião Salgado που έπειτα από χρόνια απεικόνισης της ανθρώπινης πραγματικότητας στράφηκε σε εικόνες φύσης αναδεικνύοντας ένα ακόμη ταλέντο του. Στον ασπρόμαυρο κόσμο των δύο φωτογράφων βλέπουμε πως το φως και η σκιά αναδεικνύουν την ύλη, το σχήμα και τους όγκους ανάγοντας την εικόνα σε κάτι το περισσότερο αφαιρετικό και διαφορετικό. Μέσα από τις αντιθέσεις που τονίζονται τείνουν να μοιάζουν με φωτογράμματα του πραγματικού ρεαλιστικού κόσμου.



Eικ28. Ansel Adams, Roots, Foster Gardens Honolulu 1948



Εικ29. Sebastião Salgado, Genesis

Παρόλα αυτά ο σημερινός άνθρωπος χαρακτηρίζεται ως αποξενωμένος από τη φύση. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, τα αστικά κέντρα, μας έκαναν να ξεχάσουμε τη δημιουργία συντελώντας σε μια περιβαλλοντική αμνησία έτσι ώστε να αγνοούμε τα οφέλη της επαφής με τη φύση. Αυτή η αποξένωση του σύγχρονου ανθρώπου είναι η κυριότερη και βασική αιτία της παγκόσμιας οικολογικής κρίσης που μας καταπνίγει συνεχώς. Οι μελέτες δείχνουν ότι η ποιότητα ζωής του ανθρώπου έχει σημειώσει πολύ σημαντικά βήματα προόδου αλλά αυτό δεν μας κάνει πιο υγιείς ψυχικά. Η ψυχοσωματική μας υγεία αποδεδειγμένα συνδέεται με την ισορροπία των οικοσυστημάτων. Έχοντας όμως ξεχάσει, αγνοούμε και καταστρέφουμε το περιβάλλον ανίκανοι πια να αναγνωρίσουμε την αξία της φύσης στη ζωή μας.

Μπορεί η φύση να προσέφερε πάντα στη τέχνη και πάντα να ήταν ένα θέμα επίκαιρο όμως θεωρώ ότι σήμερα έχει να κουβαλήσει και το μήνυμα την προστασίας της μέσα από κάθε έργο και κάθε φωτογραφία. Από την φωτογράφιση ενός τοπίου μέχρι τα κοντινά πλάνα λουλουδιών και φυτών η φύση καλεί για βοήθεια και για αναγνώριση. Εξάλλου χωρίς αυτή η ύπαρξη μας στο οικοσύστημα δεν θα ήταν δυνατή.

Έτσι λοιπόν το θέμα αυτό με απασχόλησε και έμενα στο παρόν έργο αυτής της πτυχιακής εργασίας. Έχοντας ασχοληθεί και στο παρελθόν με το θέμα της φύσης πάντα εντυπωσιάζομαι με την απεικόνιση της στο κόσμο της φωτογραφίας.

v. Προσωπικό Έργο

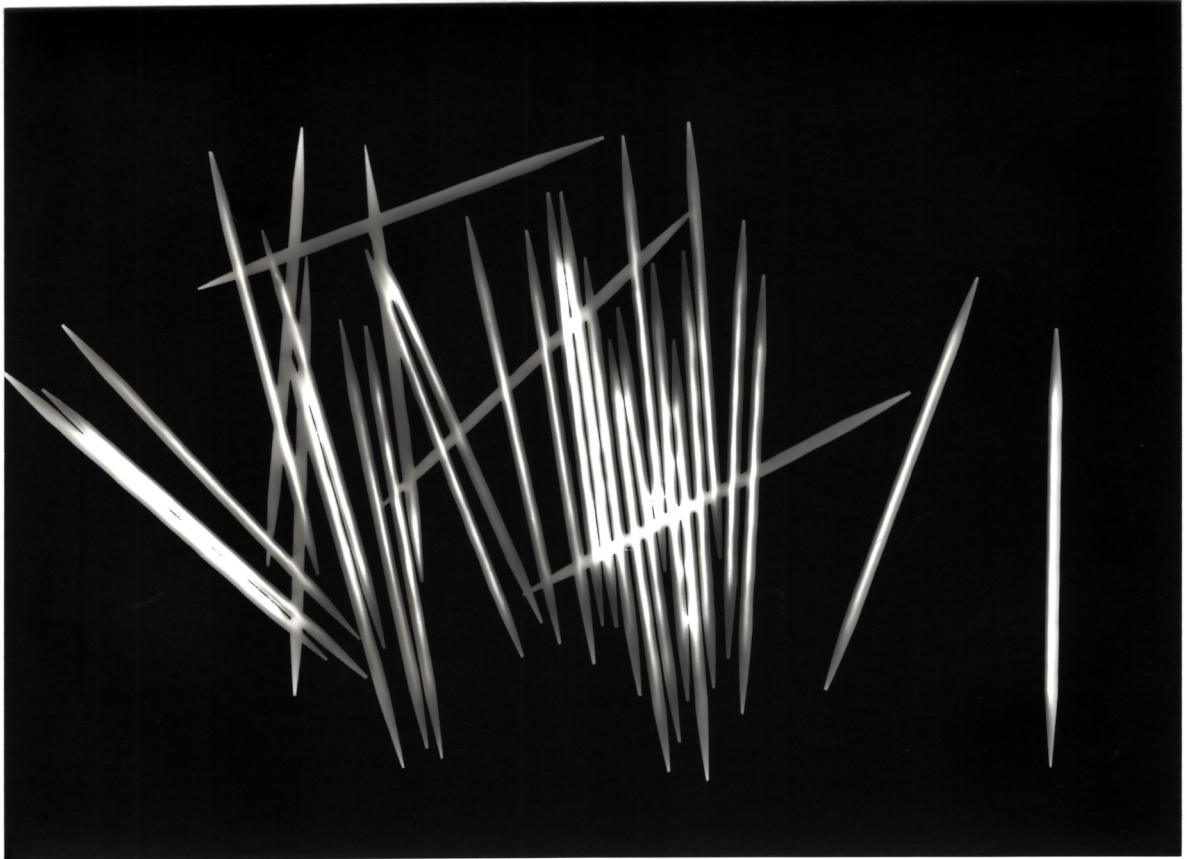
Το έργο μου διαπραγματεύεται την αντίθεση φυσικών με τεχνητών αντικειμένων. Πρόκειται για ένα διάλογο μεταξύ φύσης και ανθρώπινης κατασκευής, μία σύγκριση μεταξύ των αντικειμένων αυτών, που εμφάνιζαν είτε άμεσα είτε έμμεσα ομοιότητες μεταξύ τους. Στην σύγκριση αυτή θέλησα να δείξω το πως επηρεαζόμαστε από τη φύση, το πως οι ανθρώπινες κατασκευές πηγάζουν από τον φυσικό κόσμο ακόμη και αν μοιάζουν ασήμαντες ή απόκοσμες. Η εργασία αυτή, αποτελείται από δίπτυχα φωτογράμματα που φέρνουν σε αντίθεση δύο εικόνες, μία της φύσης και μία της κατασκευής. Καθώς τα φωτογράμματα τείνουν να αφαιρούν την πραγματική απεικόνιση ενός αντικειμένου επέλεξα την τεχνική αυτή ώστε να υπάρχει απλά μία περιγραφή φωτός και σκιάς, μία άνιση και ταυτόχρονα ίση αντίθεση. Τα αντικείμενα που επέλεξα να φέρω σε σύγκριση μεταξύ τους ήρθαν κάπως τυχαία όμως σκοπός μου ήταν να υπάρχει μία σύνδεση, είτε μέσω της σκηνοθεσίας, είτε μέσω της φόρμας και του όγκου των αντικειμένων, είτε με τη διαφάνεια τους έτσι ώστε να μπλέκονται μεταξύ τους, να γίνονται κάτι το διαφορετικό και ίσως αφαιρετικό, μη αναγνωρίσιμο. Ήθελα να μοιάζουν κάπως μεταξύ τους έτσι ώστε να φέρνουν τον θεατή στη θέση του να αναγνωρίσει τα απεικονιζόμενα αντικείμενα. Ως τεχνητό όρισα οτιδήποτε κατασκευάζει ο άνθρωπος ενώ ως φυσικό, οτιδήποτε προέρχεται από την φύση ανέγγιχτο.

Έμπνευση για εμένα αποτέλεσε το φωτογραφικό λεύκωμα της Anna Atkins καθώς μου άρεσε πολύ ο τρόπος απεικόνισης των φυτών με τις ιδιαίτερες τεχνικές του σκοτεινού θαλάμου. Επίσης πηγή πληροφοριών για την διαφάνεια των τεχνητών αντικειμένων αποτέλεσε για μένα ο Man Ray καθώς τα αντικείμενα που είναι κατασκευασμένα από τον άνθρωπο συνήθως απουσιάζουν διαφάνειας λόγω της ύλης τους και αποτέλεσε πρόκληση για εμένα να βρω αυτά που θα ταίριαζαν με αυτά της φύσης τα οποία κατέχουν μία φυσική διαφάνεια με αποτέλεσμα τις καλύτερες αποχρώσεις του γκρι και τις πιο απαλές εναλλαγές φωτός και σκιάς.

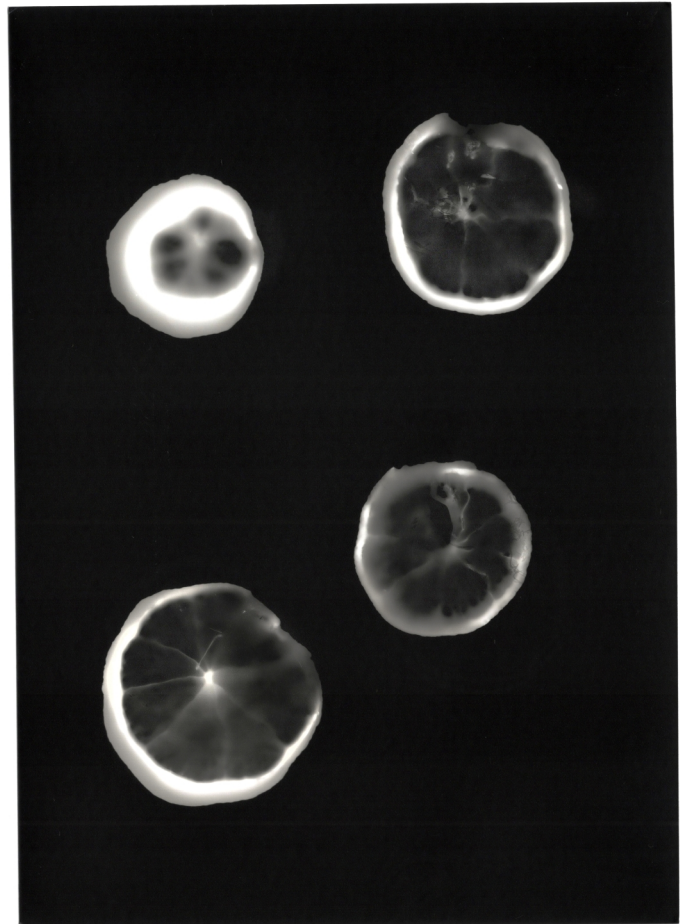
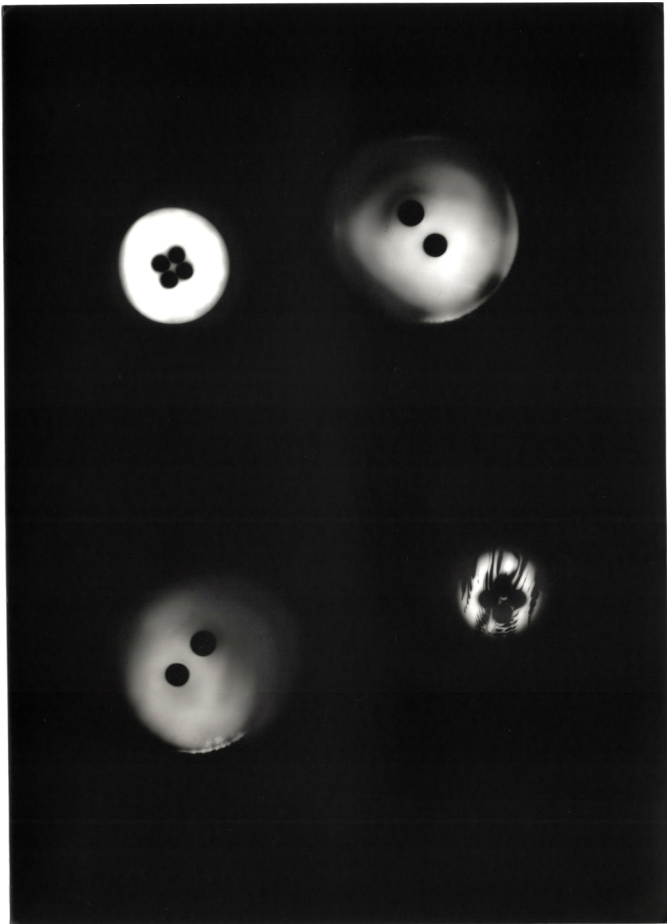
Συνδυάζοντας αντικείμενα ήθελα να μένει μία εικόνα συνέχειας, μία ολοκληρωμένη σύνθεση από δύο διαφορετικά φωτογράμματα, από δύο διαφορετικούς κόσμους. Θεωρώ ότι η κατασκευή πηγάζει από τη φύση όπως και η καλλιτεχνική έμπνευση άρα και η μορφή των πραγμάτων. Αυτές τις μορφές προσπάθησα να βρω άλλοτε σε προηγούμενη σκέψη και άλλοτε προέκυπταν ως αποτυπώματα στο φωτογραφικό χαρτί. Οι συνδυασμοί αυτοί δημιούργησαν μία σχέση μεταξύ τους η οποία προέρχεται από την ανάγκη μου να αναδείξω τη φύση και την αναγκαιότητα της στο σημερινό κόσμο, κάτι το οποίο τείνουμε να ξεχνάμε.



Εικ30. Καλώδια-Μαϊντανός



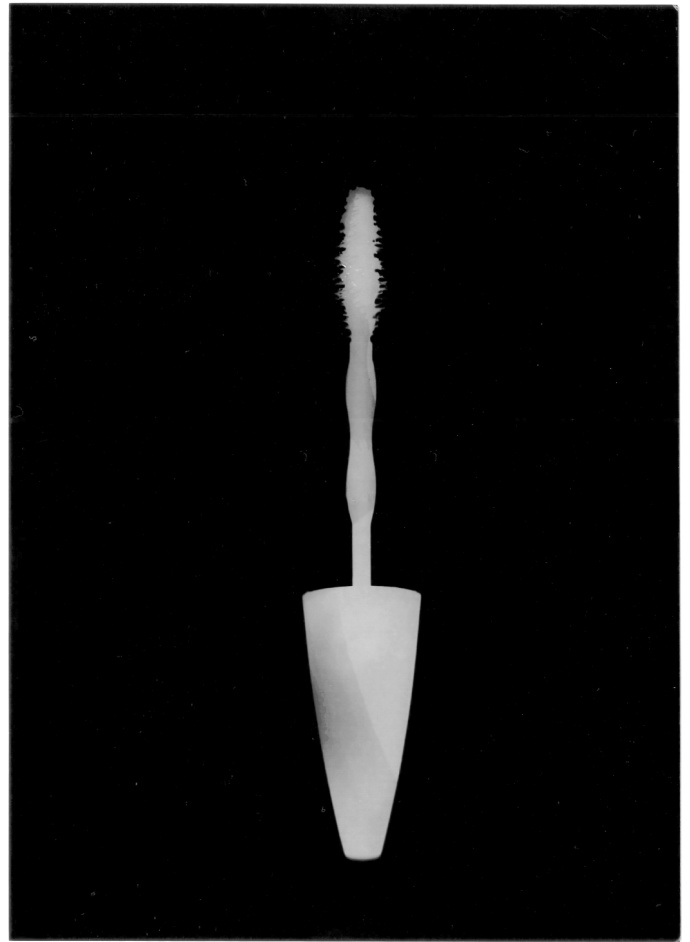
Εικ31. Οδοντογλυφίδες - Πευκοβελόνες



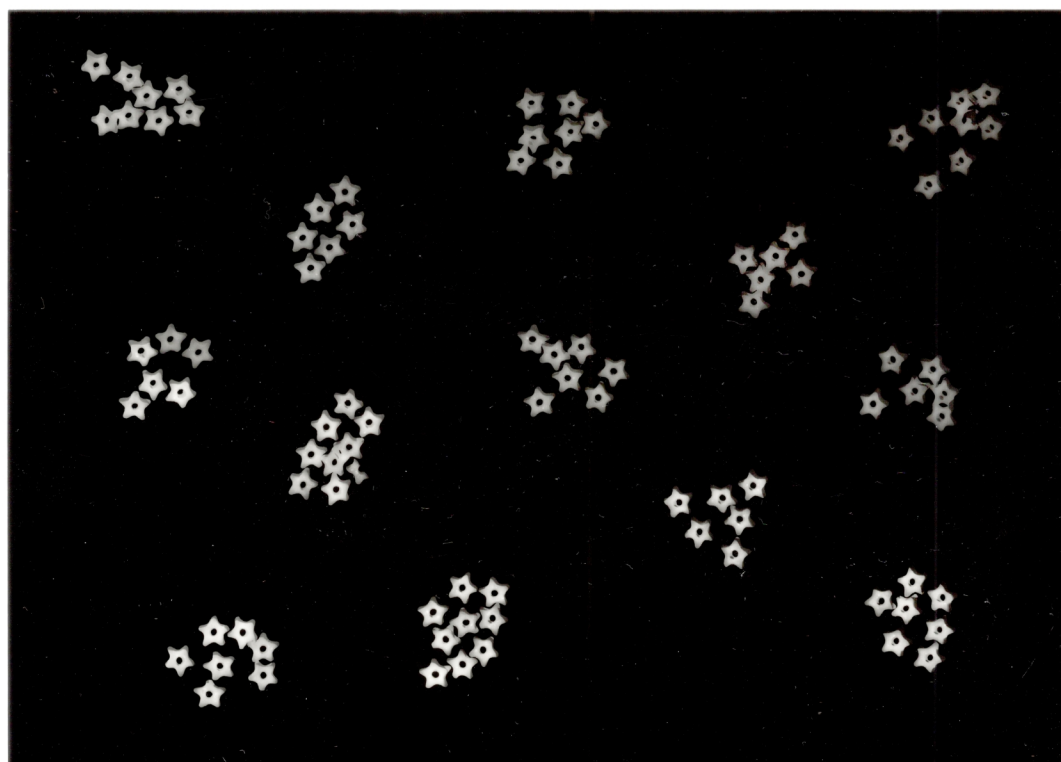
Εικ32. Κουμπιά-Λεμόνια



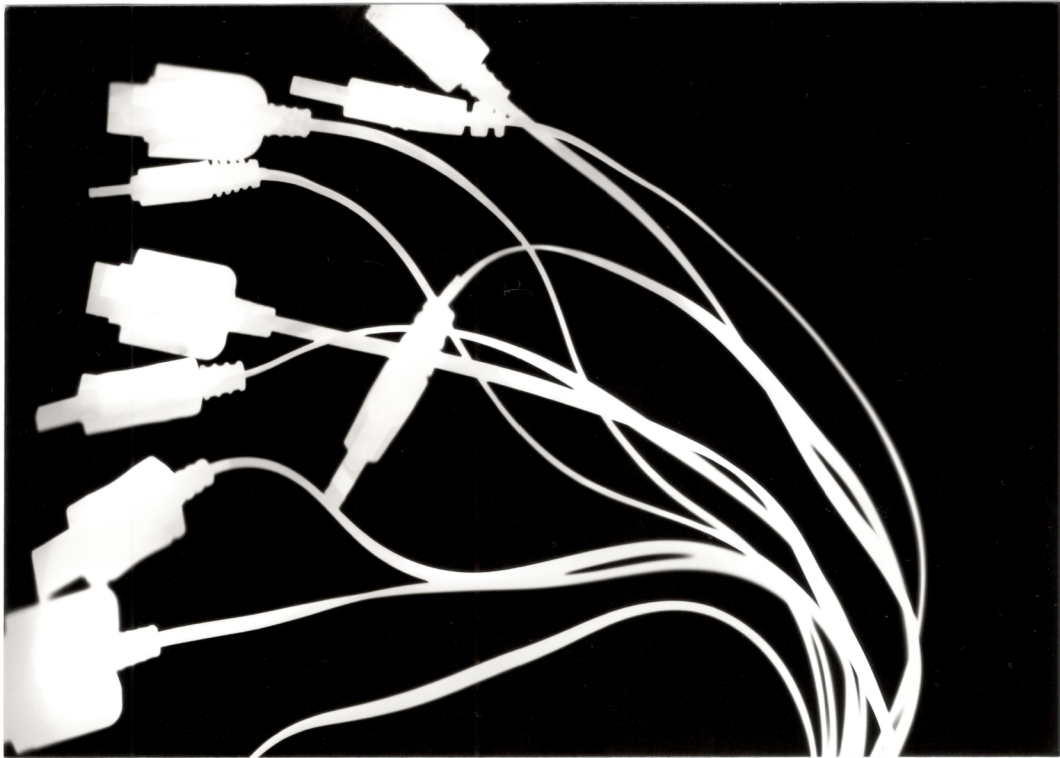
Εικ33. Βύσματα-Πρασινάδα



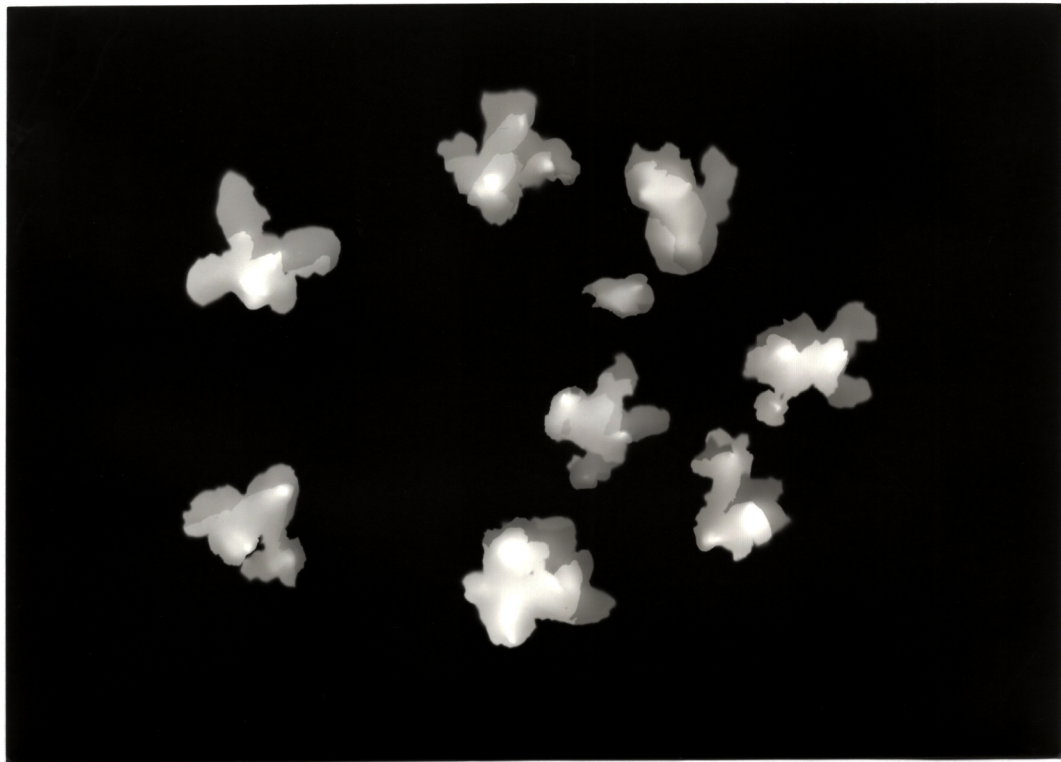
Εικ34. Φτερό περιστεριού – Χτενάκι Βλεφαρίδων



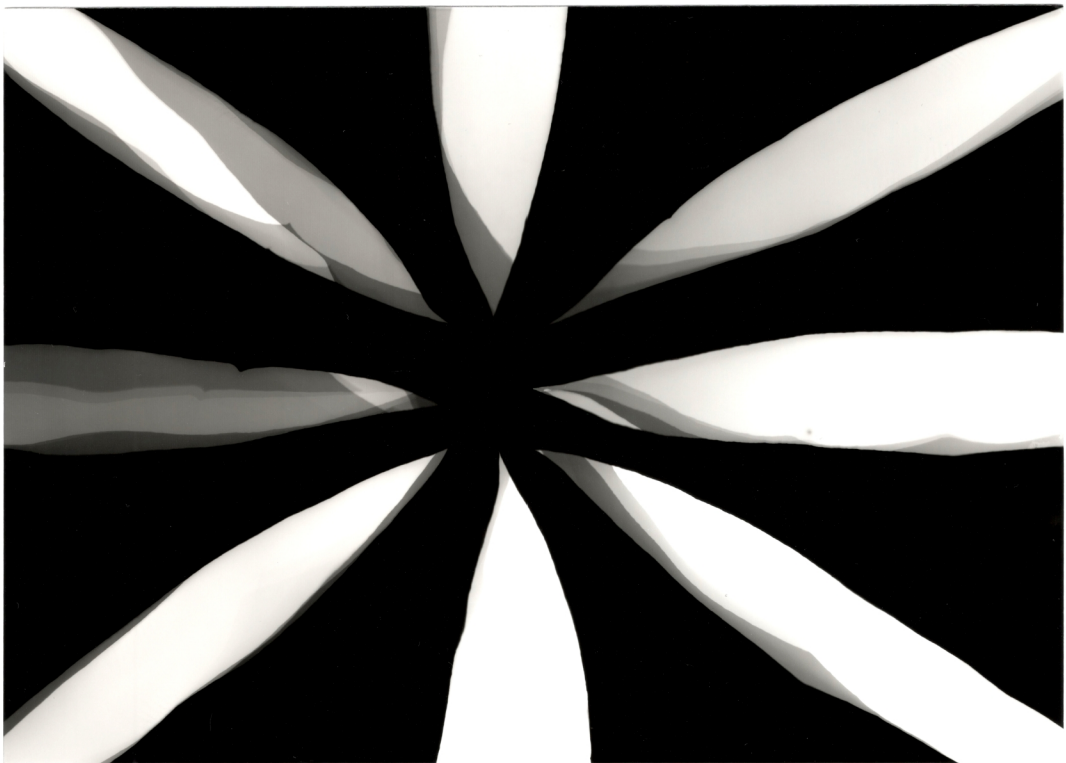
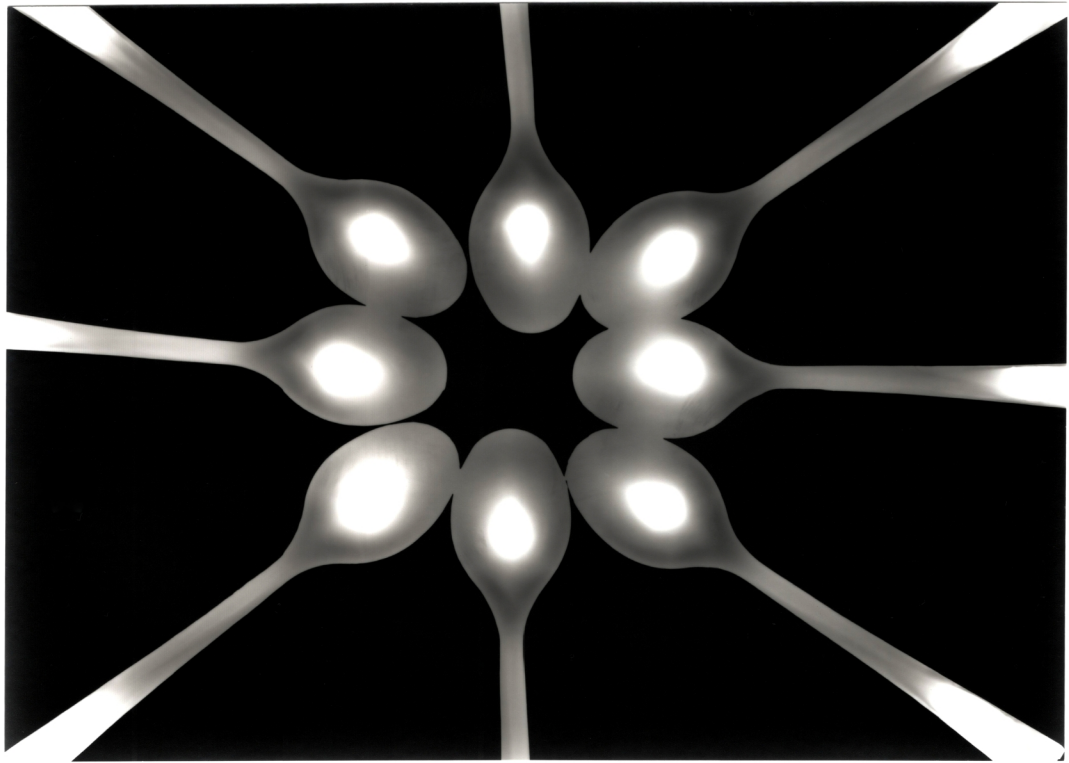
Εικ35. Κοτσάνια από ντοματίνια – Ζυμαρικά αστερίας



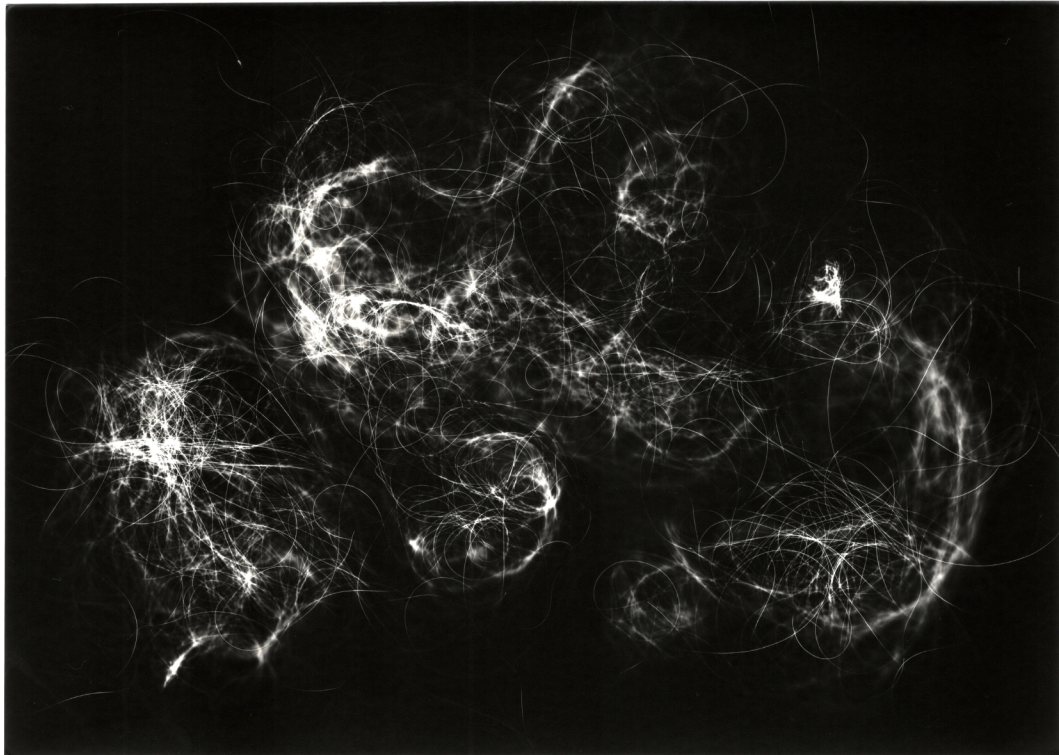
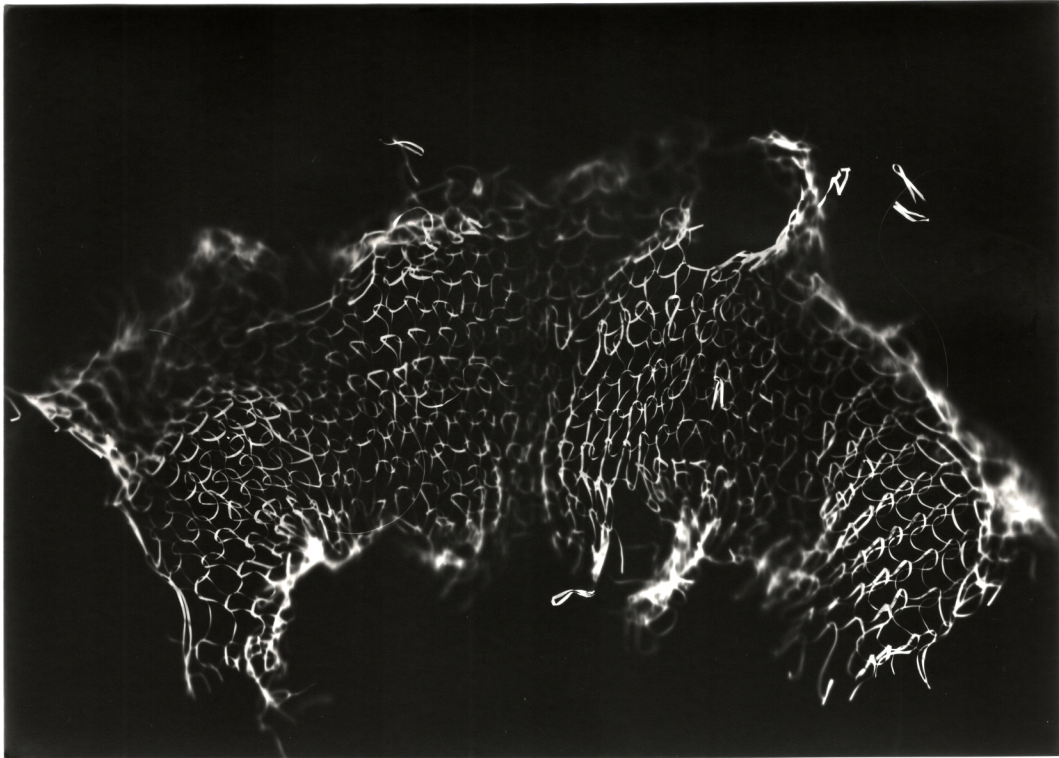
Εικ36. Καλώδια με βύσματα – Είδος τσουκνίδας



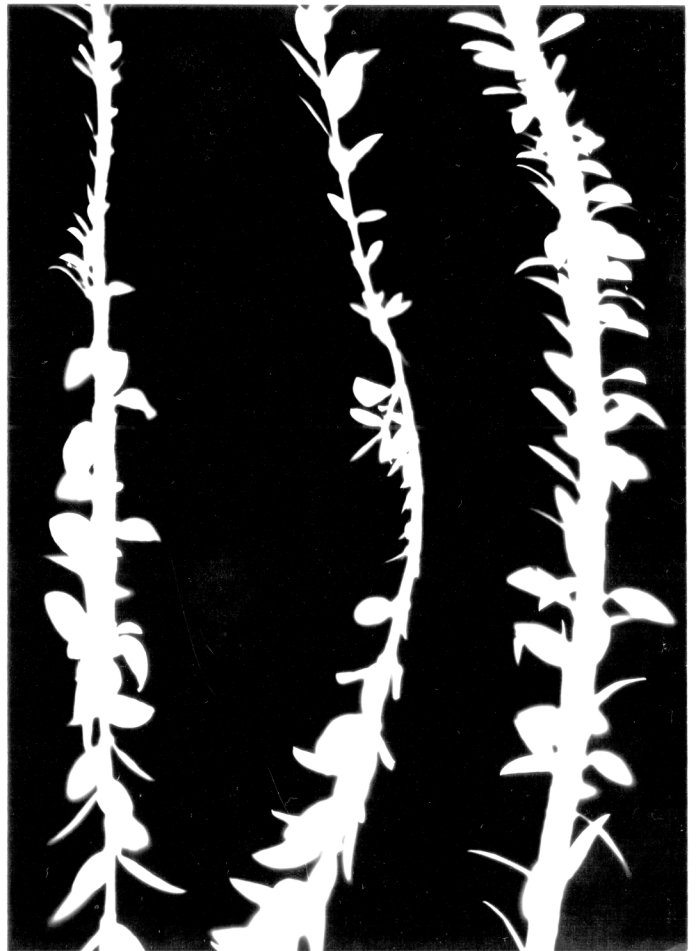
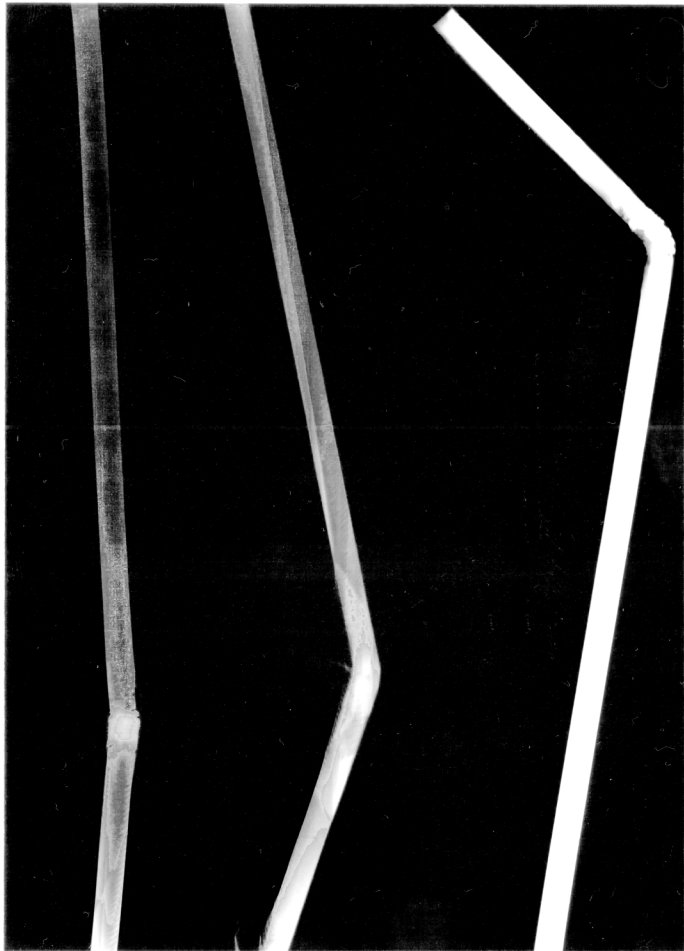
Εικ37. Βιολέτες – Ποπ κορν



Εικ38. Κουταλάκια - Δαφνόφυλλα



Εικ39. Σύρμα κουζίνας – Ανθρώπινες τρίχες



Εικ40. Καλαμάκια - Μυρτιά

vi. Υλικά και μέσα

Η διαδικασία παραγωγής ενός φωτογράμματος είναι μία ακολουθία και με συχνές επαναλήψεις επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Σε ένα απόλυτα σκοτεινό δωμάτιο βγάζουμε ένα χαρτί και επάνω τοποθετούμε ένα αντικείμενο. Έπειτα ανάβουμε το φως για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα το οποίο προκύπτει έπειτα από πειραματισμούς. Αμέσως προχωράμε στη διαδικασία της εμφάνισης στο σκοτεινό θάλαμο. Ανάλογα με το αντικείμενο που θα επιλέξουμε, αν έχει διαφάνεια ή όχι θα αποδοθούν και οι ανάλογοι τόνοι στο αποτέλεσμα.

Επομένως τα εργαλεία που χρειάζεται κάποιος για να κάνει φωτογράμματα για το πρώτο μέρος της διαδικασίας είναι έναν εκτυπωτή σκοτεινού θαλάμου, χρονοδιακόπτη ή χρονόμετρο, μαρζέρ και φωτογραφικά χαρτιά. Για τη δημιουργία φωτογραμμάτων δεν είναι απαραίτητος ο σκοτεινός θάλαμος καθώς μπορεί και να στηθεί αυτοσχέδια σε ένα σκοτεινό δωμάτιο όπως το μπάνιο. Συγκεκριμένα ο εκτυπωτής του σκοτεινού θαλάμου στη διαδικασία αυτή αξιοποιείται μόνο για το φως του και το συνδεδεμένο χρονοδιακόπτη κάτι που μπορεί να παραληφθεί με μία απλή λάμπα σωστά τοποθετημένη περίπου στα 75Watt και ένα χρονόμετρο. Επίσης η μαρζέρ είναι προαιρετική καθώς σε κάτι το αυτοσχέδιο πρέπει απλά να προσέξουμε να τοποθετήσουμε το χαρτί ακριβώς κάτω από το φως προκειμένου να έχουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε και το φως να φωτίσει ομοιόμορφα όλες τις περιοχές του χαρτιού. Το πιο σημαντικό στο πρώτο μέρος της διαδικασίας είναι να πειραματιστούμε με τον σωστό χρόνο έκθεσης καθώς ανάλογα το αντικείμενο που χρησιμοποιούμε μπορεί να διαφέρει. Εφόσον βρούμε τον σωστό χρόνο εστιάζουμε την προσοχή μας στη τοποθέτηση των αντικειμένων έτσι ώστε να δημιουργήσουν τόνους και σκιές καθώς και την απόσταση που έχουν από τη λάμπα.

Στο δεύτερο σκέλος, της εμφάνισης του τελικού αποτελέσματος θα χρειαστούμε τα κατάλληλα χημικά, τέσσερις λεκάνες με τις λαβίδες τους, ένα χρονόμετρο, ένα θερμόμετρο, φως ασφαλείας, ένα στεγνωτήρα ή απλά ένα στεγνό και καθαρό μέρος για να στεγνώσουν οι φωτογραφίες και εξοπλισμό προστασίας από τα χημικά. Συγκεκριμένα τα χημικά που θα χρειαστούμε θα είναι developer (εμφανιστής), fixer(στερεωτής) και stop bath για ασπρόμαυρο φιλμ. Οι αραιώσεις γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και θα μπορούσαμε σε κάτι πιο αυτοσχέδιο να αντικαταστήσουμε το stop bath με λίγο ξύδι στο ξέπλυμα. Οι λεκάνες στήνονται ως εξής : Πρώτα ο εμφανιστής για την εμφάνιση της εικόνας, μετά το stop bath ή το νερό με το ξύδι, έπειτα ο στερεωτής και τέλος μία λεκάνη για ξέπλυμα. Κάθε χημικό πρέπει να έχει τη δική του λαβίδα ενώ ο χρόνος παραμονής στο κάθε χημικό εξαρτάται τόσο από το είδος του χαρτιού, τα χημικά αλλά και τις γενικές οδηγίες καθώς πρέπει να υπολογίζεται με ακρίβεια με τη βοήθεια του χρονομέτρου. Επίσης θα πρέπει από πριν να έχουμε μετρήσει τη θερμοκρασία του νερού που χρησιμοποιούμε ενώ στο τέλος βλέποντας το αποτέλεσμα μπορούμε να επαναλάβουμε τη διαδικασία με νέες διορθώσεις. Ενδεικτικά η αραιώση που χρησιμοποιούσα είναι 50ml χημικού με 450ml νερού ενώ ο χρόνος παραμονής στα χημικά ήταν δύο λεπτά για το κάθε ένα και περίπου πέντε λεπτά το ξέπλυμα των εικόνων. Μεγάλο ρόλο έπαιξε η τοποθέτηση των αντικειμένων στο χαρτί η κατεύθυνση αλλά και η ένταση του φωτός.

Η τεχνική των φωτογραμμάτων ήταν μία πρόκληση για εμένα καθώς είχα πειραματιστεί ελάχιστα στον σκοτεινό θάλαμο και για το λόγο αυτό μου πήρε χρόνο να βρω την τεχνική και τους σωστούς χρόνους έκθεσης όπως και τα αντικείμενα αυτά που αποδίδουν καλύτερους τόνους. Δεν μπορεί κανείς να προβλέψει το αποτέλεσμα, την τελική απεικόνιση γιατί πολλές φορές ενώ ένα αντικείμενο φαίνονταν ενδιαφέρον τελικά δεν ήταν αυτό που θα περίμενε κανείς σε ένα φωτογράμμο. Επιπλέον δεν μπορούσα να αξιοποιήσω επαρκώς ένα μεγαλύτερο χαρτί από το 13*18 καθώς τα αντικείμενα είναι συνήθως μικρά όπως ένα φύλλο ή ένα καλαμάκι οπότε και η τελική εικόνα είναι μία εικόνα μικρού σχετικά μεγέθους, απεικονίζοντας παρόλα αυτά το ρεαλιστικό μέγεθος των απεικονιζόμενων αντικειμένων. Αρχικά πειραματίστηκα στο σκοτεινό θάλαμο της σχολής με κάποιες συνθέσεις αντικειμένων όμως λόγω των συνθηκών και για τις δικές μου ανάγκες έφτιαξα ένα δικό μου αυτοσχέδιο σκοτεινό θάλαμο στον χώρο μου και σταδιακά προέκυψε αυτή η σύγκριση των αντικειμένων που αποτέλεσε την εργασία μου.

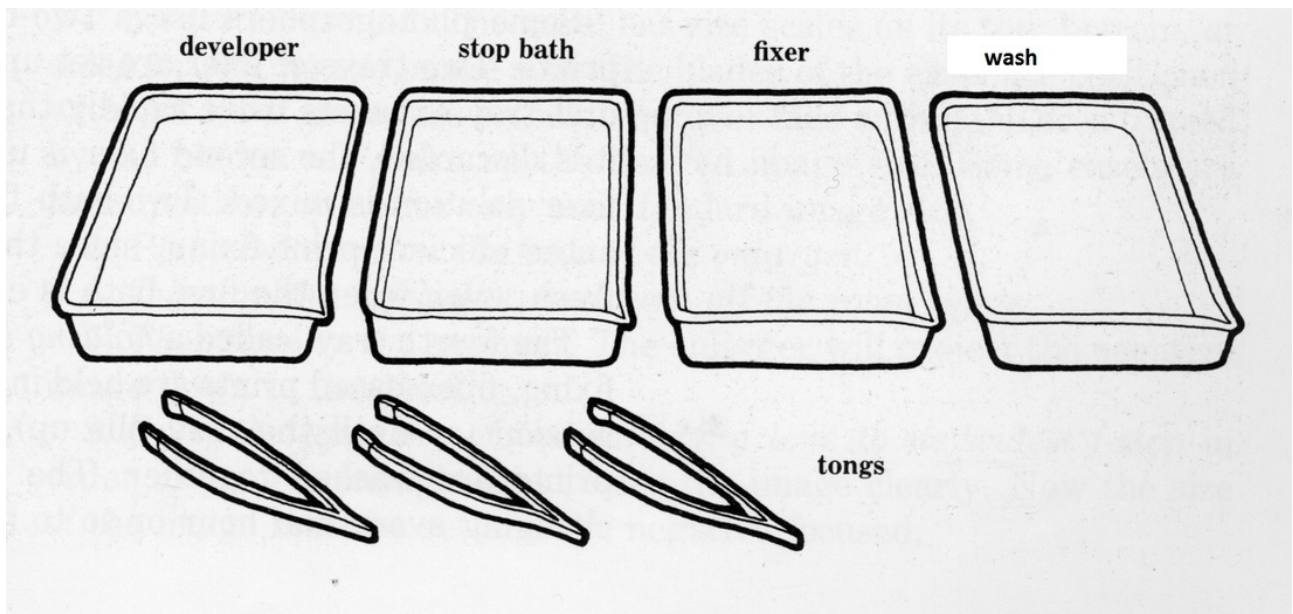
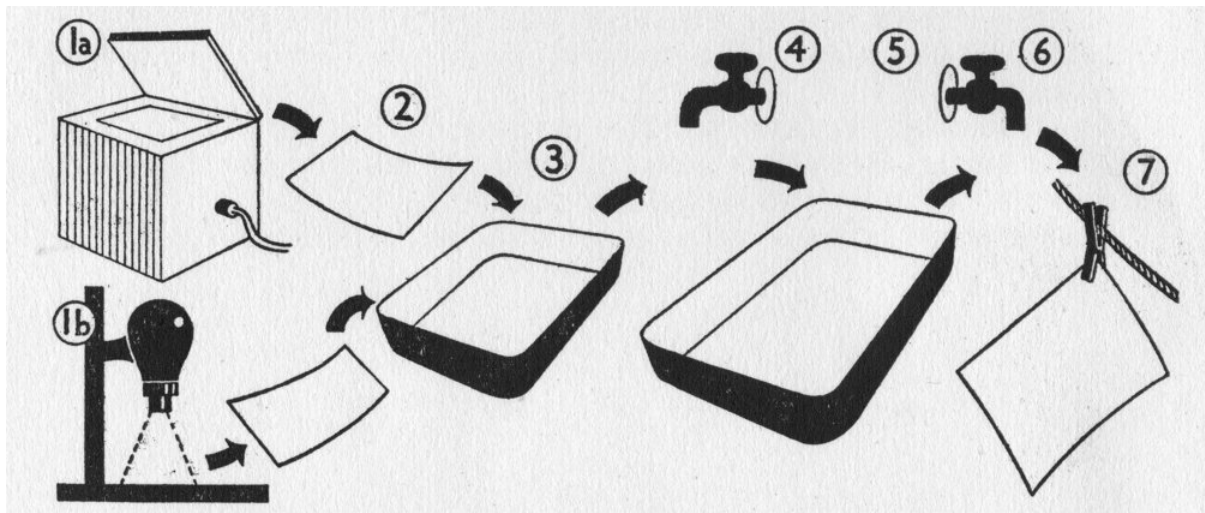


Εικ41.Σκοτεινός θάλαμος έπειτα από χρήση

Στη συνέχεια, με τη βοήθεια των παρακάτω εικόνων θα περιγράψουμε τη διαδικασία δημιουργίας σκοτεινού θαλάμου στο σπίτι, κάτι που με απασχόλησε ιδιαίτερα. Όπως αναφέραμε για να δημιουργήσουμε ένα είδος σκοτεινού θαλάμου στο σπίτι χρειαζόμαστε ένα σκοτεινό δωμάτιο κατά προτίμηση χωρίς παράθυρα. Συνήθως καλή επιλογή είναι το μπάνιο καθώς είναι περιορισμένο, σκοτεινό κατά τη διάρκεια της ημέρας ενώ υπάρχει και η δυνατότητα παροχής νερού. Αφού επιλέξουμε το σωστό σημείο μετατρέπουμε το δωμάτιο σε φωτοστεγανό, να μην περνάει φως από πουθενά. Αυτό το κάνουμε είτε με μαύρα χαρτόνια, με μονωτική ταινία ακόμη και με μία μαύρη κουρτίνα. Έπειτα προετοιμάζουμε το χώρο χωρίζοντας τον στο στεγνό μέρος όπου θα γίνεται η έκθεση του χαρτιού στο φως και στο υγρό μέρος όπου θα έχουμε τις λεκάνες με τα χημικά όπως φαίνεται στην Εικ26. Εφόσον δεν διαθέτουμε εκτυπωτή φροντίζουμε για μία λάμπα περίπου στα 60-70Watt σε ένα σταθερό κατακόρυφο σημείο. Απαραίτητος είναι ο αερισμός του χώρου και ο προστατευτικός εξοπλισμός (μάσκα, γάντια, ρουχισμός) από τα χημικά. Όταν έχουμε προετοιμάσει κατάλληλα το χώρο θα κλείσουμε το φως και θα κάνουμε κάποιες δοκιμές για να σιγουρευτούμε για το πόσο σκοτεινός είναι ο χώρος. Στη συνέχεια στο απόλυτο σκοτάδι θα ανοίξουμε τη συσκευασία με τα χαρτιά και θα πειραματιστούμε στο χρόνο και στην απόσταση του φωτός από τη φωτοευαίσθητη επιφάνεια μέχρι να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.



Εικ42. Ο σκοτεινός θάλαμος στο μπάνιο μου για την διαδικασία της παραγωγής φωτογραμμάτων



Εικ43. Διαδικασία εκτύπωσης και σειρά τοποθέτησης χημικών σκοτεινού θαλάμου

Φυσικά ένα μεγάλο κομμάτι της διαδικασίας αυτής είναι το αισθητικό, τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται άλλοτε ρεαλιστικά αταίριαστες συνθέσεις δίνουν εντυπωσιακά αποτελέσματα, ενώ άλλες φορές αντικείμενα καθημερινά αναδεικνύονται και γίνονται αφηρημένες έννοιες. Έτσι λοιπόν τα φωτογράμματα αξιοποιούνται και πολλοί φωτογράφοι αλλά και ζωγράφοι, εικαστικοί κ.α. ασχολήθηκαν με αυτά δημιουργώντας ιδιαίτερες εικόνες.

V. Γενικά Συμπεράσματα Μελέτης

Στην εργασία αυτή ασχοληθήκαμε με τα φωτογράμματα τόσο για το πως παρασκευάζονται αλλά και για τους υποδειγματικούς καλλιτέχνες του παρελθόντος που τα φωτογράμματα αποτέλεσαν κομμάτι του έργου τους και σηματοδότησαν νέες ιδέες. Έπειτα μας απασχόλησε το έργο σύγχρονων καλλιτεχνών με θέμα την ιδιαίτερη αυτή τεχνική του σκοτεινού θαλάμου, πριν μιλήσουμε για το προσωπικό μου έργο. Στο έργο αυτό εφαρμόστηκαν στην πράξη τόσο τα φωτογράμματα με φυσικά αντικείμενα τόσο και αυτά με τεχνητά και δημιουργήθηκαν δίπτυχα τα οποία αποτελούν μαζί μία ενιαία εικόνα.

Συμπερασματικά η τεχνική των φωτογραμμάτων αν και κάπως παραμελημένη έχει μία ιδιαίτερη αξία στον κόσμο της φωτογραφίας αλλά και των αντιθέσεων του πραγματικού με του φανταστικού. Αυτό γιατί πολλές φορές τα φωτογράμματα έχουν μία απεικόνιση μη γνώριμη, και αφαιρετική. Μέσα ακριβώς από αυτή την αντίθεση ήθελα να φέρω στην επιφάνεια και την αντίθεση της φύσης με τις κατασκευές του ανθρώπου τονίζοντας την αποξένωση του αλλά και τη σύνδεση του με αυτήν. Όπως ο Garry Winogrand χαρακτηριστικά είπε *“Η φωτογραφία δεν έχει να κάνει μ’ αυτό που φωτογραφίζεται. Η φωτογραφία έχει να κάνει με το πώς φαίνεται αυτό που φωτογραφίζεται”*.

VI. Βιβλιογραφία

1. Τάσος Σχίζας- Η Τεχνική της αναλογικής και της ψηφιακής φωτογραφίας- Εκδόσεις Είδωλο 2014 (σελ.6-7)
2. Ian Jeffrey-Φωτογραφία, Συνοπτική Ιστορία- Εκδόσεις του Περιοδικού Φωτογράφος 1997 (σελ.14-34 147-151)
3. Νατάσσα Μαρκίδου- Κριτικές Αναγνώσεις- Αθήνα 2015 (σελ.70)
4. Liz Wells-Εισαγωγή στη Φωτογραφία- Εκδόσεις Πλέθρον 2007 (σελ.276)
5. H.W.Janson Antony F.Janson- Ιστορία της Τέχνης- Εκδόσεις Ίων/Ελλην (Φωτογραφία-φωτογράμματα)
6. Aaron Scharf- Art and Photography-Penguin 1983

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. <https://archive.org/details/basicphotography00lang/page/n5/mode/2up>
2. https://www.aspromavro.net/2015/07/blog-post_2.html
3. http://grafiapofos.blogspot.com/2013/02/blog-post_13.html
4. <https://www.moma.org/artists/231>
5. <https://publicdomainreview.org/collection/cyanotypes-of-british-algae-by-anna-atkins-1843>
6. <https://www.getty.edu/art/collection/artists/1507/anna-atkins-british-1799-1871/>
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Fox_Talbot
8. [https://www.metmuseum.org/art/collection/search#!/search?artist=Talbot,%20William%20Henry%20Fox\\$William%20Henry%20Fox%20Talbot](https://www.metmuseum.org/art/collection/search#!/search?artist=Talbot,%20William%20Henry%20Fox$William%20Henry%20Fox%20Talbot)
9. <https://www.britannica.com/biography/William-Henry-Fox-Talbot>
10. <https://projects.iq.harvard.edu/saltprintsatharvard/william-henry-fox-talbot-1800-1877>
11. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/283068>
12. <https://www.moma.org/collection/works/46340>
13. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/285922>
14. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B1%CE%BD_%CE%A1%CE%B1%CE%AF_%CE%B7
15. <https://www.moma.org/artists/3716>
16. <http://photographyinfo.gr/blog/man-ray-%CE%BC%CE%B1%CE%BD-%CF%81%CE%AD%CE%B9/>
17. <https://www.greelane.com/el/%CE%BA%CE%BB%CE%B1%CF%83%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%BC%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B5%CF%82/%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CF%84%CE%AD%CF%87%CE%BD%CE%B5%CF%82/man-ray-biography-4163718/>
18. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/265487>
19. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%AC%CF%83%CE%BB%CE%BF_%CE%9C%CF%8C%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B9-%CE%9D%CE%AC%CE%B3%CE%BA%CE%B9
20. <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CF%80%CE%AC%CE%BF%CF%85%CF%87%CE%B1%CE%BF%CF%85%CF%82>
21. <https://www.tovima.gr/2011/08/31/vimagazino/ymnos-stin-oyggriki-matia/>
22. https://www.aspromavro.net/2015/08/blog-post_81.html
23. <https://www.theartstory.org/artist/moholy-nagy-laszlo/artworks/>
24. <https://www.moma.org/artists/4048?=&page=2&direction=fwd>
25. <https://www.theartstory.org/artist/moholy-nagy-laszlo/artworks/>
26. <https://newcriterion.com/issues/1986/5/laszla-moholy-nagy-adventurer-in-light>
27. <https://cordeliawilliams.com/bio>
28. <https://cordeliawilliams.com/bodies-of-work/millefleurs-photograms/8776>

29. https://en.wikipedia.org/wiki/Adam_Fuss
30. <http://www.artnet.com/artists/adam-fuss/>
31. <https://www.heimread.com/artists/adam-fuss/gallery/selected-works>
32. <http://photographyinfo.gr/blog/epikoinonia/dimitrisasithianakis/>
33. <http://photographyinfo.gr/blog/tag/%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1/>
34. Periopton- Anna Atkins
35. Wikipedia.org (Φωτόγραμμα)
36. Google Images
37. Pinterest images

VII. Παράρτημα

Βίντεο δικής μου κατασκευής για την προετοιμασία και τη διαδικασία παραγωγής σκοτεινού θαλάμου στο σπίτι :

https://www.youtube.com/watch?v=AtzQoDNPCOI&feature=youtu.be&ab_channel=AnnaLouizaA

Βίντεο δικής μου κατασκευής, συνοδευτικό της παρουσίασης των εικόνων μου :

<https://youtu.be/guPzH8GiQBw>

