

# Long Exposure photography



© Dimitris Kotakos [www.dimitriskotakos.com](http://www.dimitriskotakos.com)

Το "**Long Exposure photography**" δημιουργήθηκε από τον Δημήτρη Κοτάκο ([www.dimitriskotakos.com](http://www.dimitriskotakos.com)) και δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά τον Φεβρουάριο του 2024 και διανέμεται ως ηλεκτρονικό βιβλίο για δωρεάν λήψη.

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική ή κατά παράφραση ή διασκευή ή απόδοση του περιεχομένου του παρόντος έργου με οποιονδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοτυπικό ή άλλο, χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια του συγγραφέα Δημήτρη Κοτάκου. **Νόμος 2121/1993 και Νόμος 3057/2002**, ο οποίος ενσωμάτωσε την οδηγία 2001/29 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

## Τι είναι το Long Exposure photography;

Με πολύ απλά λόγια όταν χρησιμοποιούμε την τεχνική αυτή, εκθέτουμε το θέμα μας για μεγάλο χρονικό διάστημα (μεγάλους χρόνους έκθεσης).

Συνήθως χρησιμοποιούμε γρήγορες ταχύτητες όταν θέλουμε να παγώσουμε την κίνηση. Παραδείγματος χάρη, ανθρώπους που περπατούν σε έναν δρόμο.

Φανταστείτε τώρα τι θα συνέβαινε στη φωτογραφία αυτή, εάν χρησιμοποιούσατε ταχύτητες 10, 30 δευτερολέπτων ή ακόμη και μερικών λεπτών (Ακόμη και ωρών...).



Από τη συλλογή City of Shadows (1991-1994) — Alexey Titarenko

<https://www.alexeytitarenko.com/cityofshadows>

## Τι θα χρειαστούμε:

### ΤΡΙΠΟΔΟ

Θα χρειαστούμε ένα πολύ καλό τρίποδο. Καθόλη τη διάρκεια της έκθεσης δεν θέλουμε σε καμία περίπτωση να κινηθεί η φωτογραφική μας μηχανή...

Είναι πολύ σημαντικό επίσης το τρίποδο να πατάει σε σταθερό έδαφος. Εάν κάνετε την φωτογράφιση σε κάποια παραλία ή σε αμμώδες έδαφος τοποθετήστε κάτω από τα πόδια του τρίποδου κάποιο αντικείμενο που θα το εμποδίσει να βυθιστεί.

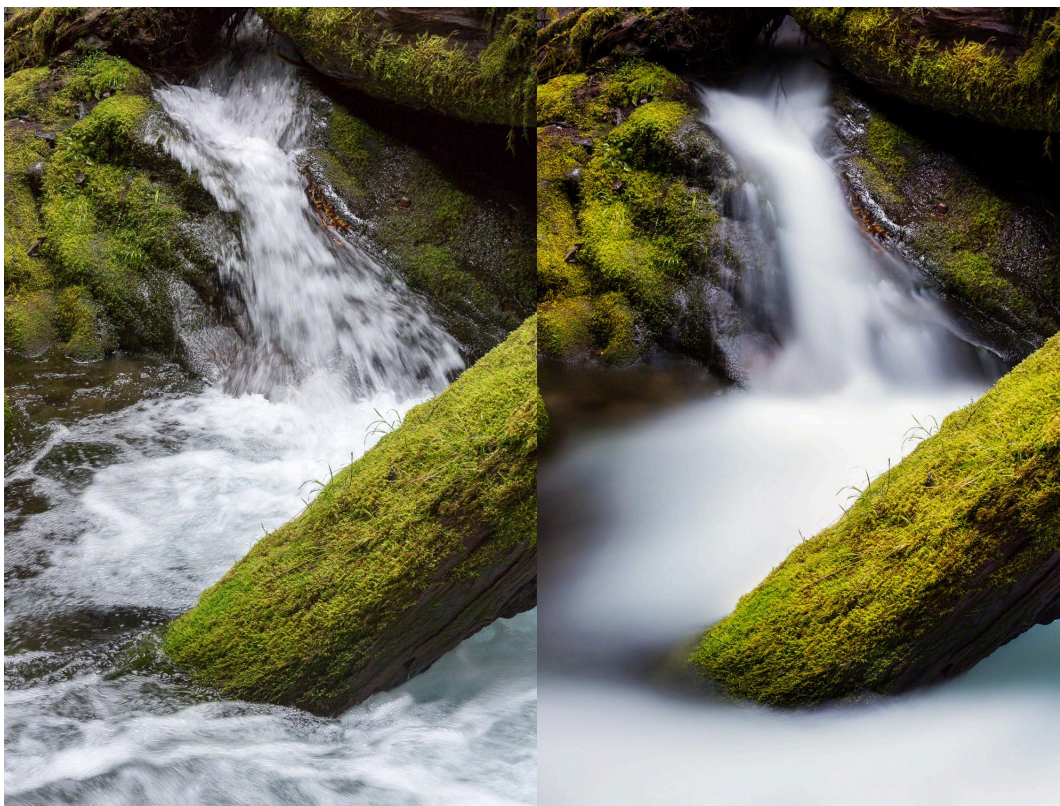
### ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

Μία φωτογραφική μηχανή στην οποία μπορούμε να ελέγχουμε τα 3 βασικά στοιχεία του τριγώνου έκθεσης. Διάφραγμα, Ταχύτητα και ISO.

### ΦΙΛΤΡΟ ND

Τα φίλτρα ND (**Neutral-Density Filter**) είναι φίλτρα που προστίθενται μπροστά από το φακό και μειώνουν την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται στο φακό. Τα φίλτρα αυτά έχουν διάφορες διαβαθμίσεις Π.χ 3 stop, 6stop, 10 stop, 15 stop. Όσο περισσότερα stop είναι το φίλτρο τόσο λιγότερο φως επιτρέπεται να εισέλει στο φακό.

Για την φωτογραφία χρησιμοποιούμε φίλτρα ND σταθερής πυκνότητας ενώ για την λήψη βίντεο προτιμούνται φίλτρα ND μεταβλητής πυκνότητας (Variable).



Χωρίς Long Exposure

Με Long Exposure



© Dimitris Kotakos [www.dimitriskotakos.com](http://www.dimitriskotakos.com)

## Διαδικασία Long Exposure photography

### **AUTOFOCUS**

Κλείστε το autofocus της μηχανής σας και εστιάστε στο σημείο που θέλετε χειροκίνητα. Γιατί το κάνουμε αυτό; Υπάρχει περίπτωση κατά τη διάρκεια της έκθεσης για κάποιο λόγο, μπορεί ακόμη και να είναι ένα πουλί που θα περάσει η μηχανή να εστιάσει αλλού ή ακόμη και να χάσει το focus.

### **ISO**

Τοποθετήστε το ISO στο 100. Προσωπικά βάζω από ISO 100 - 1600. Εσείς μπορείτε να ορίσετε και παραπάνω ανάλογα με το αισθητικό αποτέλεσμα που θέλετε να έχει η φωτογραφία σας.

## **APERTURE**

Βάλτε το διάφραγμα που θέλετε ανάλογα με το βάθος πεδίου που επιθυμείτε να έχει η φωτογραφία σας... Ανοιχτό διάφραγμα μικρό βάθος πεδίου κλειστό διάφραγμα μεγάλο βάθος πεδίου.

## **SHUTTER SPEED**

Στη συνέχεια ορίστε την ταχύτητα αυτή που σε συνδυασμό με το iso και το διάφραγμα που έχετε επιλέξει θα σας δώσει την σωστή έκθεση τη φωτογραφίας. **Σημειώστε κάπου την ταχύτητα αυτή γιατί θα την χρειαστείτε στην συνέχεια.**

Να επισημάνω ότι για την τεχνική αυτή θα πρέπει να υπάρχουν σταθερές φωτιστικές συνθήκες.

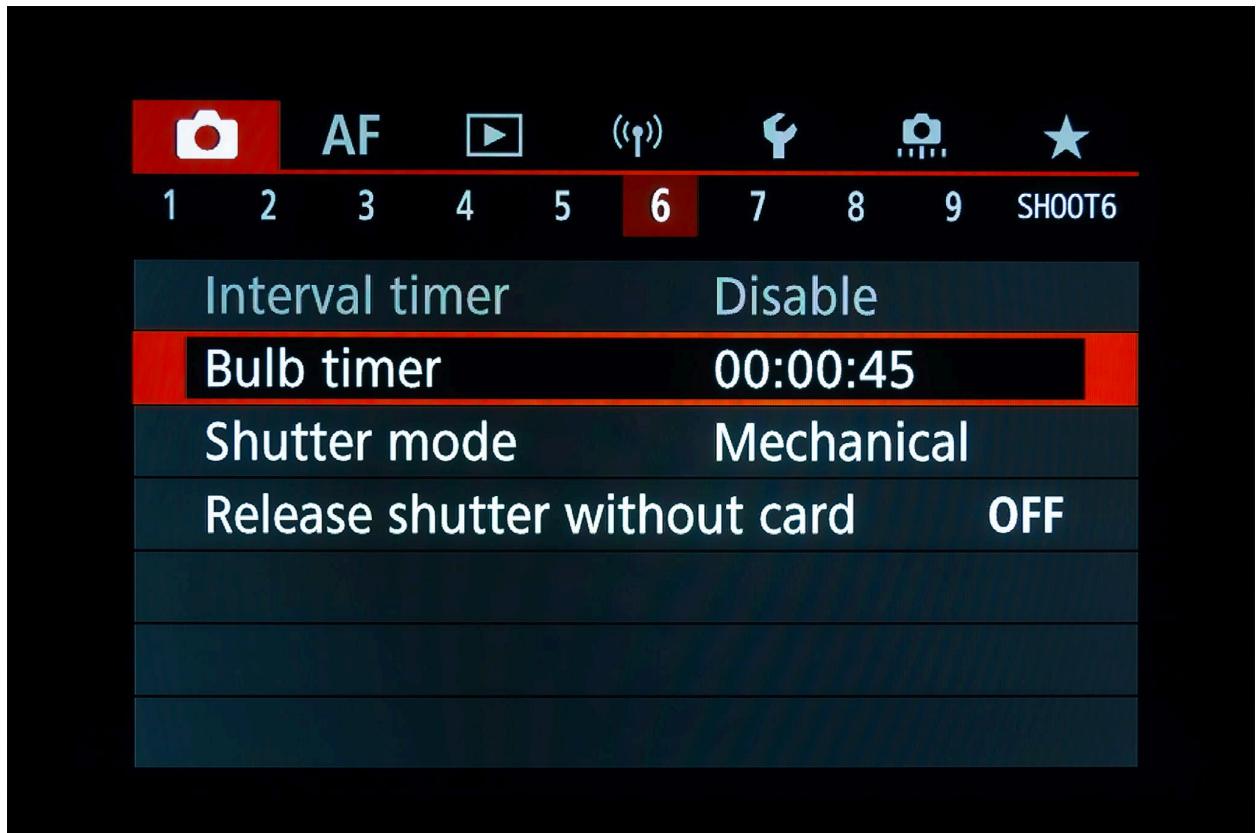
Για να αυξήσουμε πολύ τους χρόνους έκθεσης χρησιμοποιούμε αυτά τα φίλτρα που ονομάζονται ND. Τι κάνουν αυτά τα φίλτρα? Είναι σαν να τοποθετείτε μπροστά στο φακό σας γυαλιά ηλίου. Μειώνουν δηλαδή την ποσότητα του φωτός που εισέρχεται στην φωτογραφική σας μηχανή.

Επειδή το φως που θα περάσει στη μηχανή μας θα είναι πιο λίγο, αναγκαστικά θα πρέπει να αυξήσουμε το χρόνο έκθεσης! Ο υπολογισμός του χρόνου έκθεσης μπορεί να γίνει με ένα app το οποίο ονομάζεται ND Expert ([Google Play](#)).

Τα φίλτρα έχουν διάφορες διαβαθμίσεις. Μπορεί να είναι 3 στοπ... 5 στοπ... 9... 10... 15... Είναι κάτι που το επιλέγεται κατά την αγορά τους και αναγράφεται πάνω στο φίλτρο.

**Πάμε στο app και βάζουμε την ταχύτητα που είχαμε σημειώσει (αρχική ταχύτητα) και στη συνέχεια τον τύπο του ND και το app θα μας βγάλει έναν νέο χρόνο. Π.χ 2 μιση λεπτά... Αυτόν τον νέο χρόνο πρέπει να τον ορίσουμε ως Shutter Speed στη μηχανή μας.**

Εάν ο χρόνος που θα μας δώσει το app είναι πάνω από 30" θα πρέπει να γυρίσουμε τη μηχανή σας σε λειτουργία BULB (B). Αυτή η λειτουργία μας επιτρέπει να ορίσουμε χρόνους εκθεσης πάνω από τα 30" που μπορεί να μας δώσει η μηχανή μας... Οι περισσότερες μηχανές έχουν μέσα στο μενού ένα σημείο στο οποίο ορίζουμε τον χρόνο BULB.



Εάν η μηχανή σας δεν έχει τέτοια δυνατότητα θα πρέπει να αγοράσετε ένα μικρό χειριστήριο. Οι τιμές ξεκινούν από τα 10 ευρώ και με τη βοήθεια του οποίου και ενός χρονόμετρο μπορείτε να κρατήσετε το κλείστρο της μηχανής ανοιχτό όσο εσείς θέλετε...

### ND FILTER

Επόμενο βήμα... τοποθετούμε το φίλτρο μπροστά στο φακό...

Είναι πολύ σημαντικό να **ΚΑΝΟΥΜΕ FOCUS ΠΡΙΝ ΒΑΛΟΥΜΕ ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ** γιατί μετά δεν θα βλέπουμε τίποτα για να εστιάσουμε...

Πατάμε το κουμπί για να βγει η φωτογραφία και περιμένουμε...

**Long exposure noise reduction:** Στις περισσότερες μηχανές όταν χρησιμοποιούμε μεγάλους χρόνους έκθεσης πάνω από 30" αυτό εξαρτάται από μηχανή σε μηχανή, αυξάνεται πολύ ο ψηφιακός θόρυβος στην φωτογραφία. Εάν υπάρχει στο μενού σας η λειτουργία Long exposure noise reduction ενεργοποιήστε την γιατί μετά τη λήψη της φωτογραφίας το λειτουργικό της μηχανής θα διορθώσει σε μεγάλο βαθμό αυτό το θέμα. Το μόνο αρνητικό είναι ότι καταναλώνεται πολύ μπαταρία...

Δείτε το βίντεο πατώντας στον παρακάτω σύνδεσμο...

<https://youtu.be/1hebCA5UYFk>



© Dimitris Kotakos [www.dimitriskotakos.com](http://www.dimitriskotakos.com)



© Dimitris Kotakos [www.dimitriskotakos.com](http://www.dimitriskotakos.com)