

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

Μια απλή φωτογραφική μηχανή αποτελείται από

1. ένα συγκλίνοντα φακό και

2. ένα ευαίσθητο φιλμ

τα οποία είναι τοποθετημένα σε ένα αδιαφανές κουτί.

Ο φακός μπορεί να μετακινηθεί μπροστά και πίσω ώστε να ρυθμιστεί η απόσταση ανάμεσα στο φακό και στο φιλμ.

Μέσω του φακού σχηματίζεται πάνω στο φιλμ ένα πραγματικό, αντεστραμμένο είδωλο.

Ο αριθμός των φωτονίων που φθάνουν στο φιλμ ρυθμίζεται από

1. ένα κλείστρο και

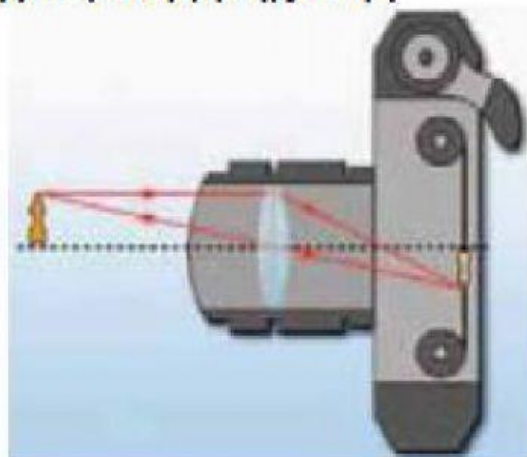
2. ένα διάφραγμα.

Το κλείστρο ελέγχει το χρονικό διάστημα που το φιλμ είναι εκτεθειμένο στο φως.

Το διάφραγμα ελέγχει το άνοιγμα του κουτιού από το οποίο διέρχεται το φως για να φθάσει στο φιλμ.

Όταν τα φωτόνια φθάσουν στο φιλμ, απορροφώνται από το υλικό του και προκαλούν χημικές αντιδράσεις, με αποτέλεσμα το φιλμ να αμαυρώνεται στα σημεία που προσπίπτουν φωτόνια. Με αυτό τον τρόπο αποτυπώνεται στο φιλμ το είδωλο του αντικειμένου.

Με αυτό τον τρόπο χρησιμοποιούνται οι συγκλίνοντες φακοί για την προβολή σε μια οθόνη διαφανειών ή κινούμενων εικόνων και την προβολή μιας πραγματικής εικόνας στο φιλμ μιας φωτογραφικής μηχανής



Ένας αποκλίνων φακός χρησιμοποιείται συχνά στο σκόπευτρο μιας φωτογραφικής μηχανής.

Όταν κοιτάζεις το αντικείμενο που θέλεις να φωτογραφίσεις μέσα από το σκόπευτρο της μηχανής, βλέπεις το φανταστικό όρθιο είδωλό του. Οι αναλογίες του ειδώλου είναι ίδιες με της φωτογραφίας που πρόκειται να τραβηχτεί.

