

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ II

i

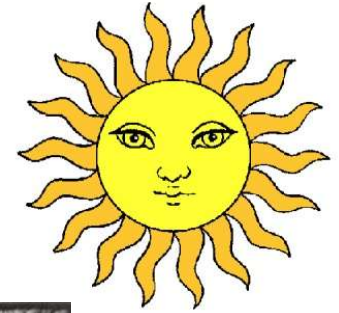
ΦΩΣ ΚΑΙ ΦΩΤΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΕΚΘΕΣΗ ΦΙΛΜ ΚΑΙ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ
ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΦΙΛΜ ΚΑΙ ΚΟΝΤΡΑΣΤ

Πόση έκθεση για το
συγκεκριμένο φως;



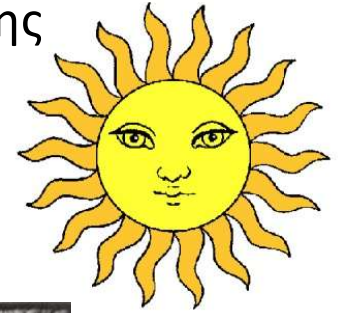
Ανθρώπινη όραση – διαφορετική τονική ερμηνεία μιας σκηνής σε σχέση με την ένταση του υπάρχοντος φωτός



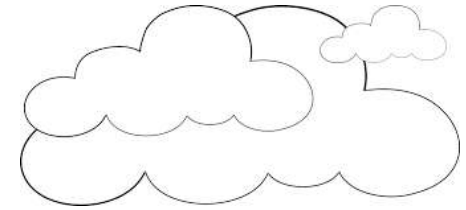
Ανθρώπινη όραση – διαφορετική τονική ερμηνεία μιας σκηνής σε σχέση με την ένταση του υπάρχοντος φωτός



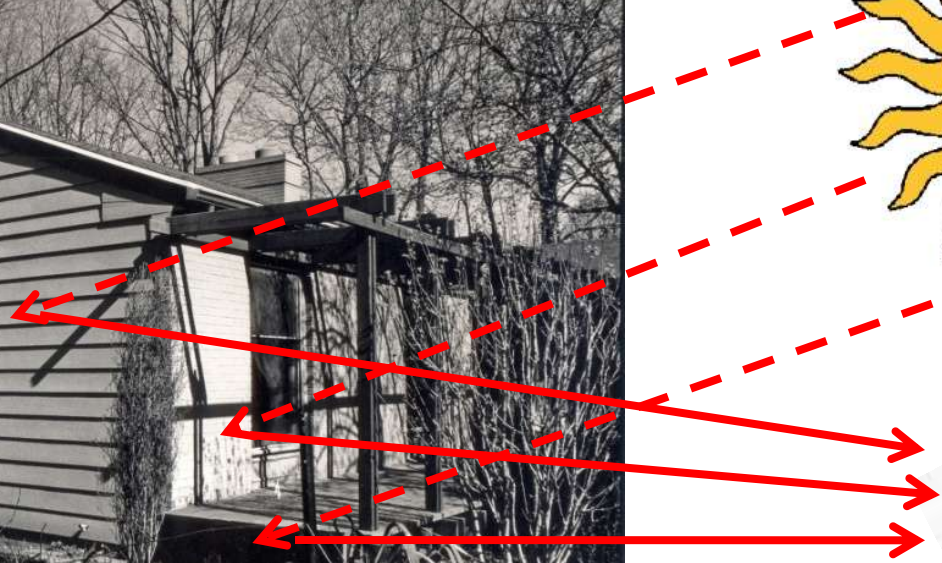
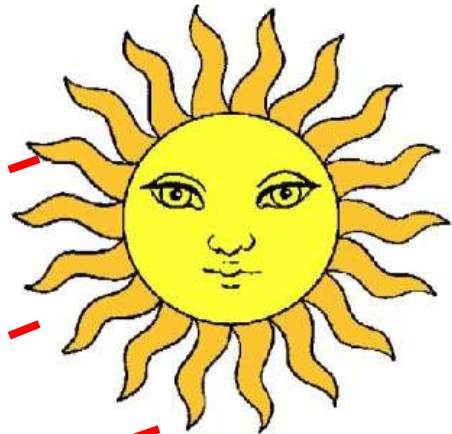
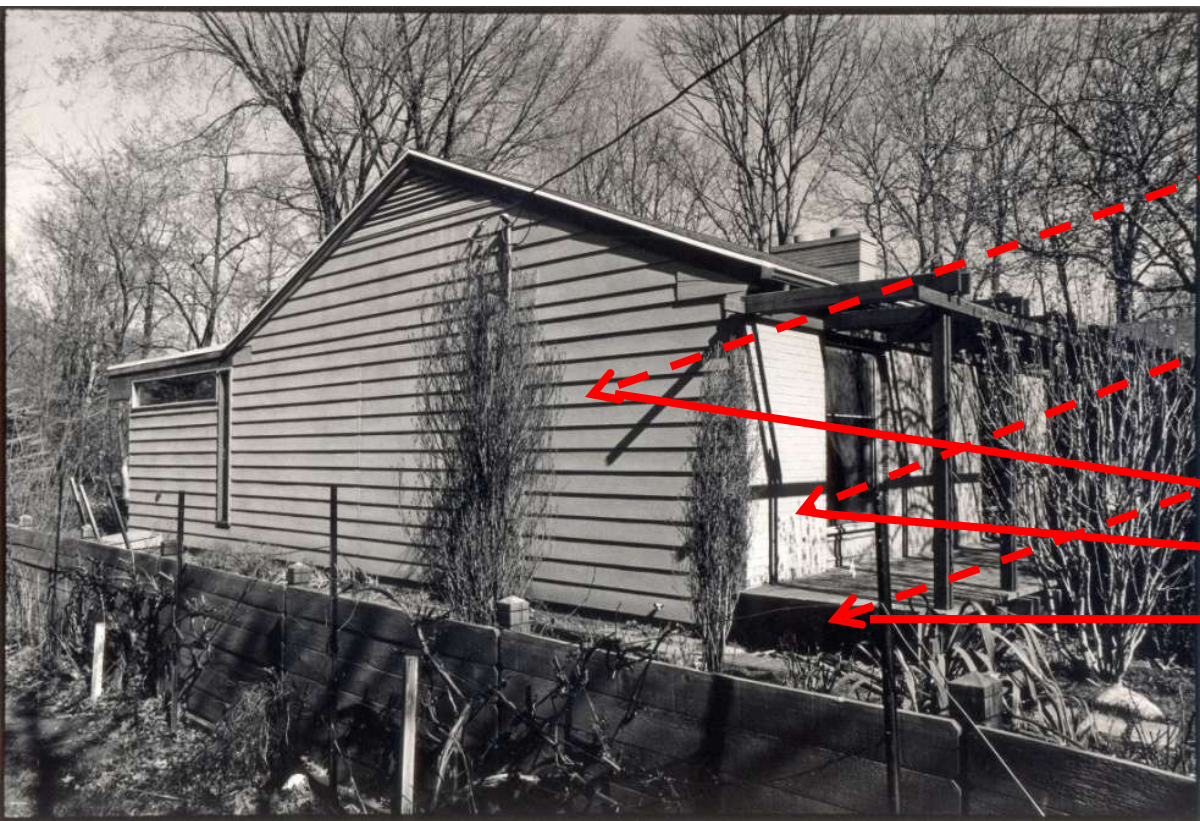
Φωτογραφική καταγραφή – δυνατότητα ταυτόσημης τονικής απόδοσης μιας σκηνής που φωτίζεται διαδοχικά από φως διαφορετικής έντασης



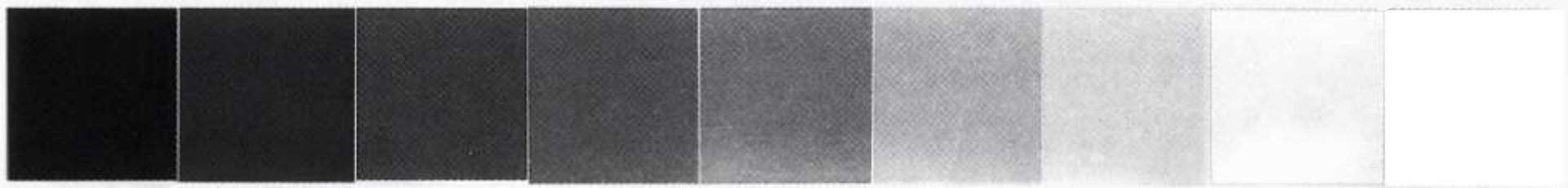
Φωτογραφική καταγραφή – δυνατότητα ταυτόσημης τονικής απόδοσης μιας σκηνής που φωτίζεται διαδοχικά από φως διαφορετικής έντασης



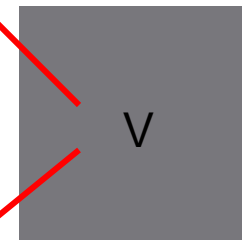
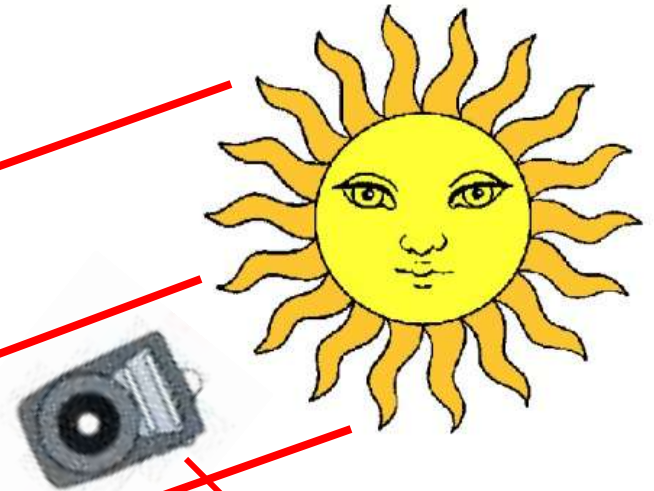
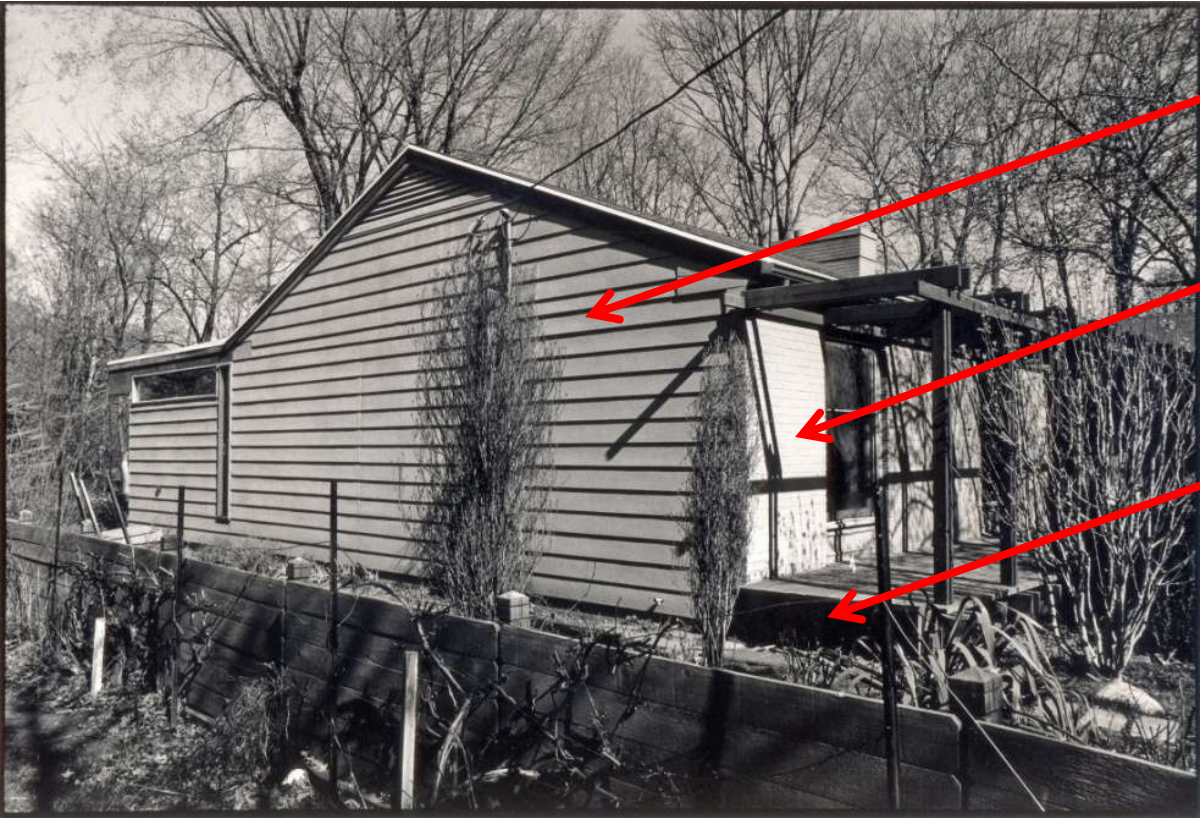
Φωτομέτρηση ανακλώμενου φωτός – Μ.Ο. έντασης φωτός όπως αυτό ανακλάται απο τις διαφορετικές επιφάνειες των στοιχείων της σκηνής



I II III IV V VI VII VIII IX



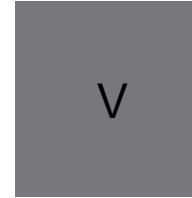
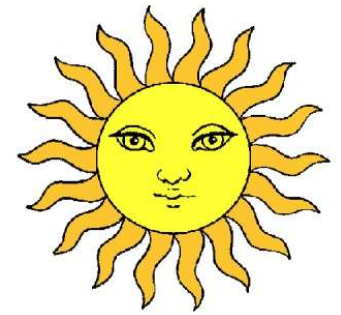
Φωτομέτρηση προσπίπτοντος φωτός – υπολογισμός της έντασης του φωτός που κάνει ορατή την σκηνή προς φωτογράφιση



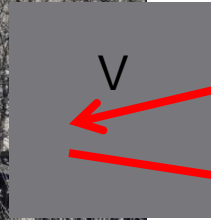
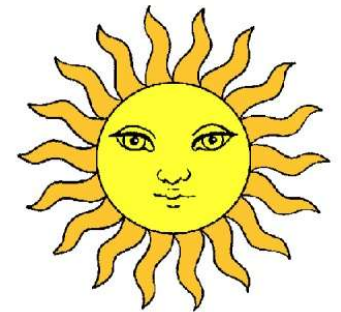
I II III IV V VI VII VIII IX



Φως και φωτομέτρηση



Φωτόμετρο προσπίπτοντος φωτός



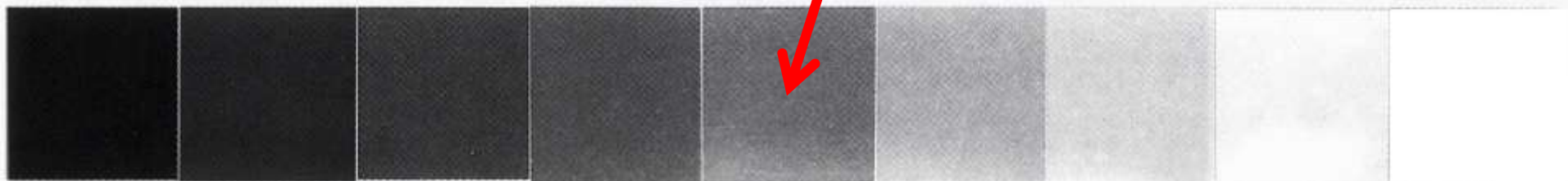
Φωτόμετρο ανακλώμενου φωτός



Βασικό κριτήριο ορθής φωτομέτρησης (ακόμα και για ψηφιακά αρχεία):
Απόδοση της μέσης γκρίζας τονικής ζώνης με μέση γκρίζα τονικότητα



I II III IV V VI VII VIII IX

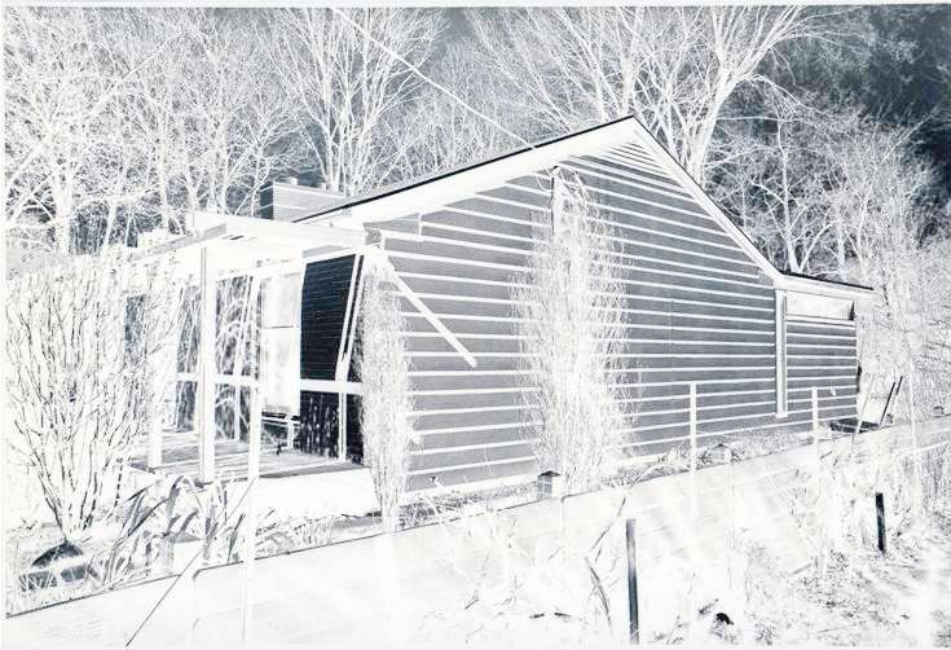


Κανονικά εκτεθειμένο αρνητικό και θετικό → γκρίζο 18% = ζώνη V
(η μοναδική τονικότητα του γκρίζου κοινή τόσο στο αρνητικό όσο και στην θετική
εικόνα)

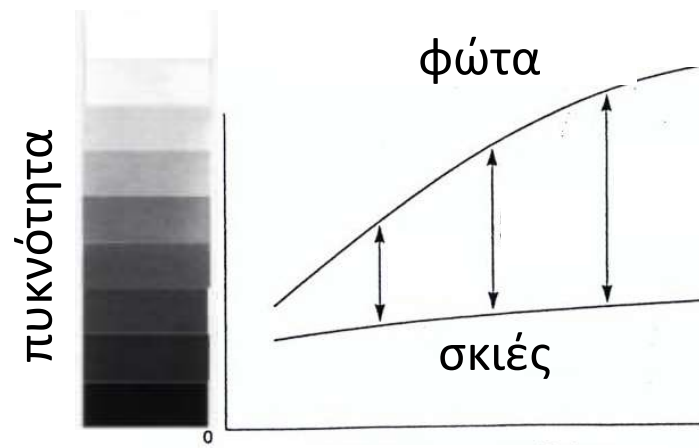
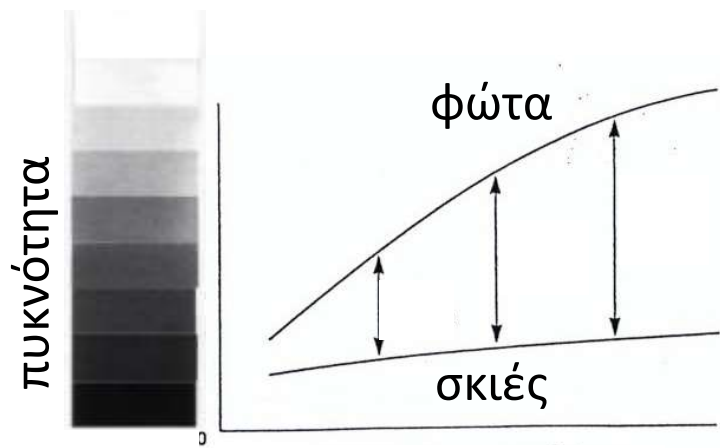


Έκθεση του φιλμ → έλεγχος της κατάλληλης τονικής πυκνότητας

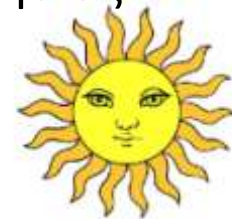
Υποεκτεθειμένο αρνητικό



Κανονικά εκτεθειμένο αρνητικό



(α) κανονική έκθεση φωτογραφικών αρνητικών διαφορετικής ευαισθησίας



100 ISO

400 ISO

3200 ISO



f 16
T 125

f 16
T 500

f 16
T 4000

f: 22 16 11 8 5,6 4 2,8 2 1,4 1

T: 4000 2000 1000 500 250 125 60 30 15 8 4 2 1''

ISO: 12,5 25 50 100 200 400 800 1600 3200 6400

(β) κανονική έκθεση φωτογραφικών αρνητικών ίδιας ευαισθησίας
Ισοδύναμοι συνδυασμοί f/T για ίδιας έντασης φως



$f/22$



16



11



8



5,6



4



2,8



2

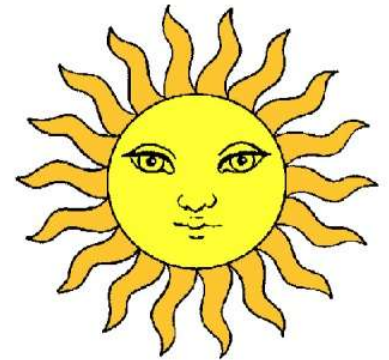


1,4

T: 4000 2000 1000 500 250 125 60 30 15 8 4 2 1''

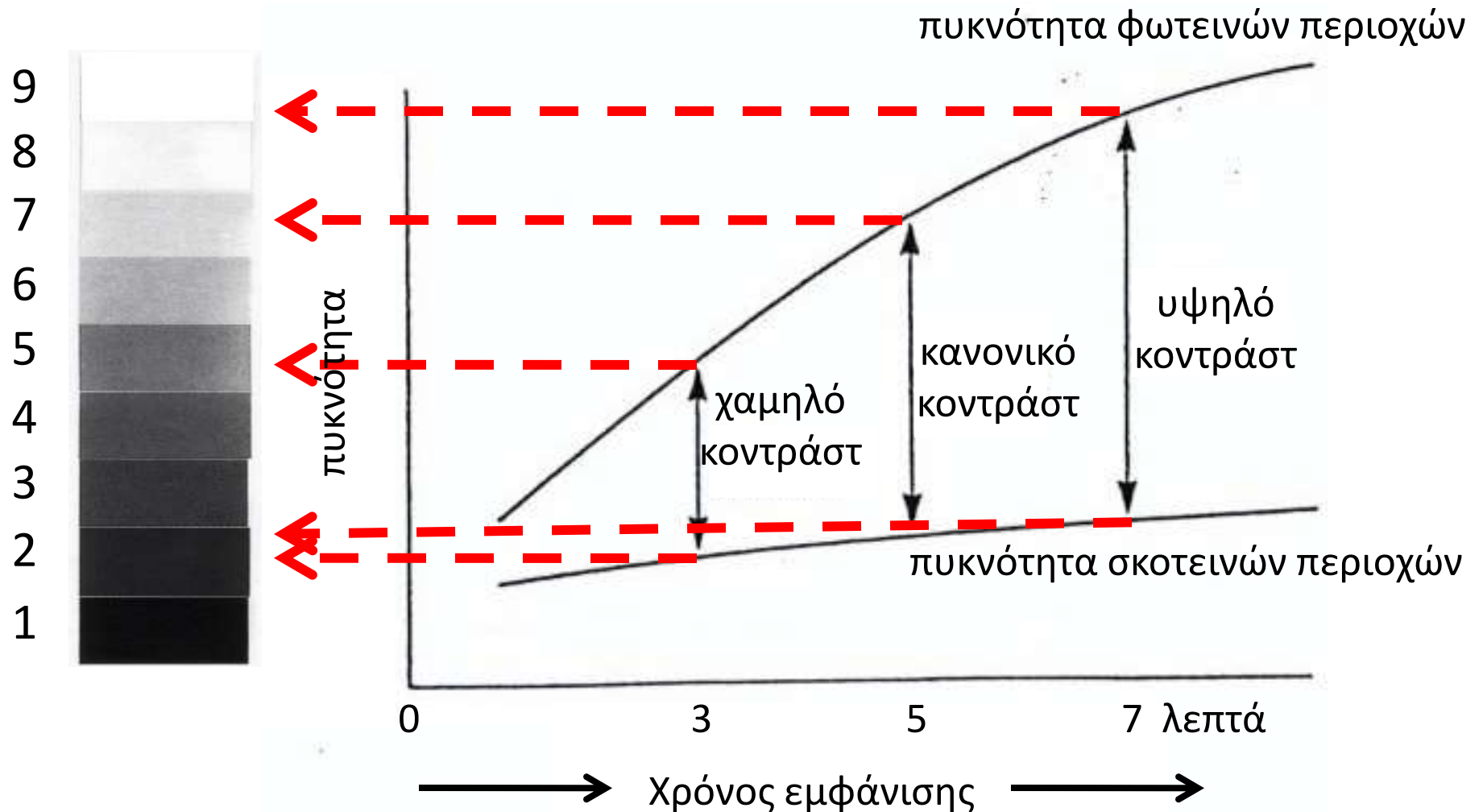
100 ISO

$$\begin{matrix} f/16 \\ T/125 \end{matrix} = \begin{matrix} f/8 \\ T/500 \end{matrix}$$



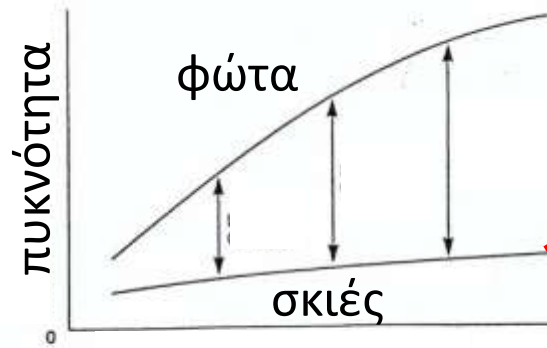
Εμφάνιση του φιλμ → έλεγχος του κοντραστ

Διαφοροποιημένη τονική απόδοση των σκιερών έναντι των φωτεινών στοιχείων της εικόνας κατά την διάρκεια της εμφάνισης του φιλμ

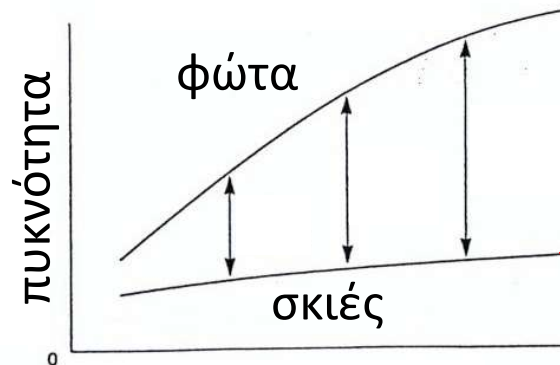


Φιλμ: έκθεση → καθορισμός της επιθυμητής
πυκνότητας των σκοτεινών περιοχών

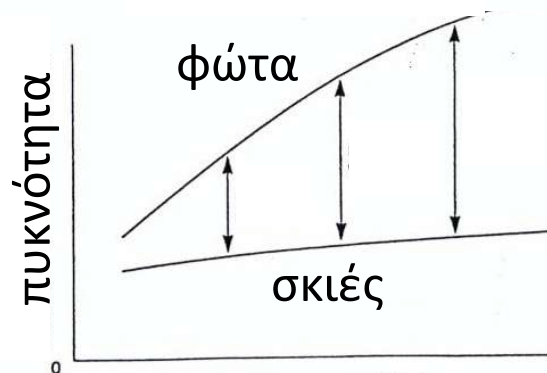
ΥΠΟΕΚΘΕΣΗ



ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

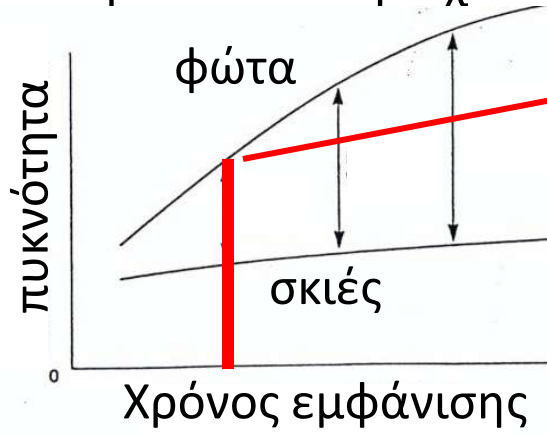


ΥΠΕΡΕΚΘΕΣΗ

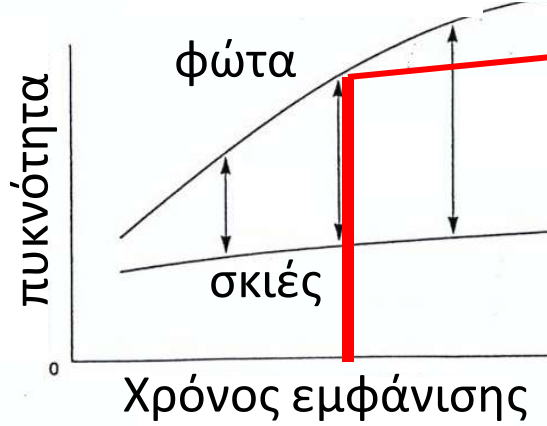


Φιλμ: εμφάνιση → καθορισμός της επιθυμητής πυκνότητας των φωτεινών περιοχών

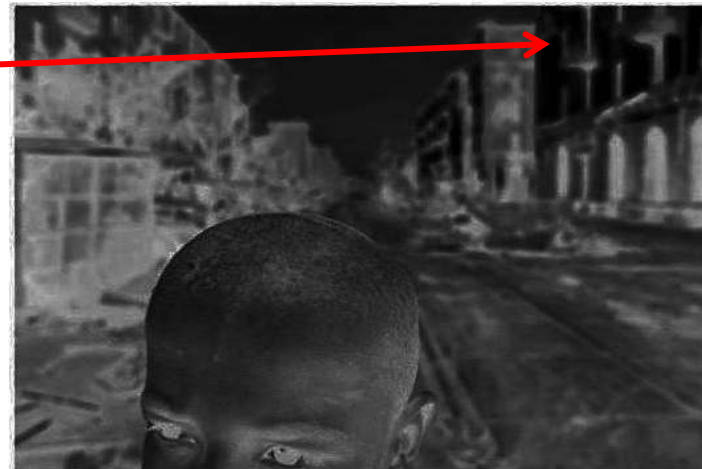
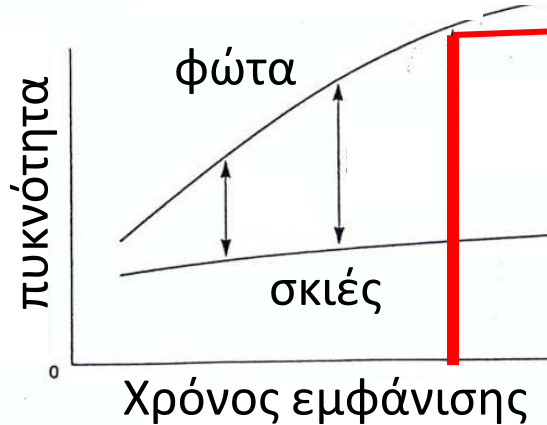
Υποεμφάνιση



Κανονική εμφάνιση



Υπερεμφάνιση



Φιλμ: έκθεση → πυκνότητα σκοτεινών περιοχών



Υποέκθεση,
κανονική
εμφάνιση



Υπερέκθεση,
κανονική
εμφάνιση

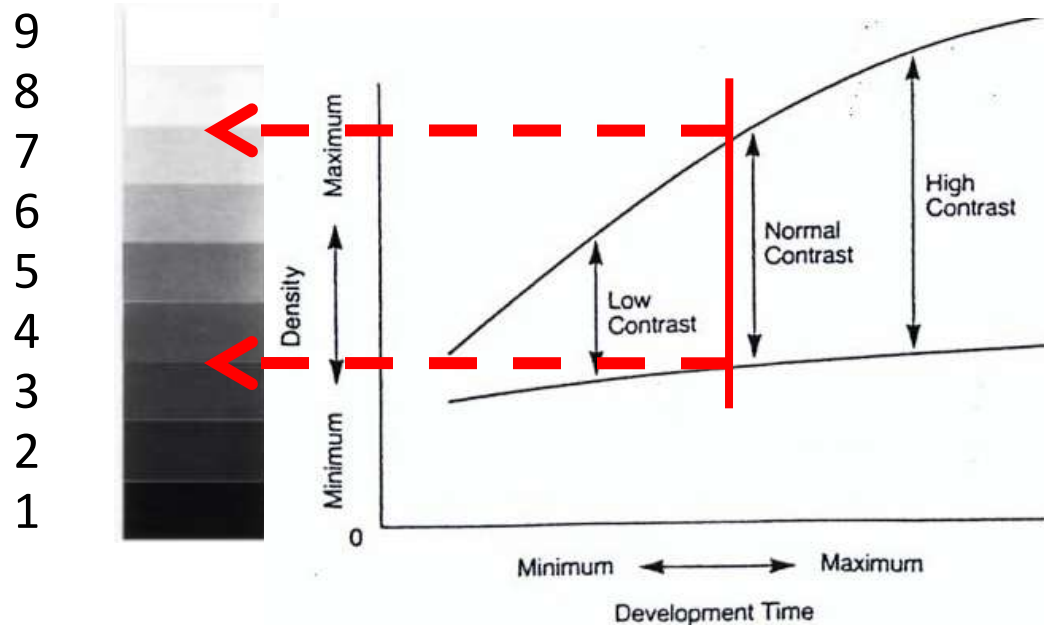
Φιλμ: εμφάνιση → πυκνότητα φωτεινών περιοχών

Έκθεση και εμφάνιση φιλμ: expose for the shadows, develop for the highlights



Υπερέκθεση,
υποεμφάνιση

Φιλμ – expose for the shadows, develop for the highlights: Το Ζωνικό Σύστημα



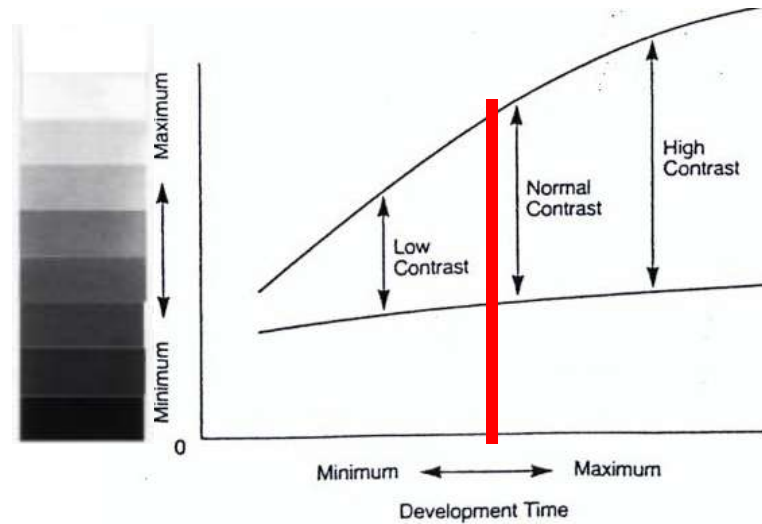


Fred Boissonas, Ακρόπολη Αθηνών, 1908

Κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης αναλογικής α/μ εικόνας:

κατάλληλη πυκνότητα και επιθυμητό κοντραστ

Πρώτος τρόπος ελέγχου του κοντραστ:
Expose for the shadows, develop for the highlights



Εκτύπωση του αρνητικού σε χαρτί κανονικού κοντραστ #2

Δεύτερος τρόπος ελέγχου του κοντραστ:
Χρήση χαρτιών μεταβαλλόμενου κοντραστ



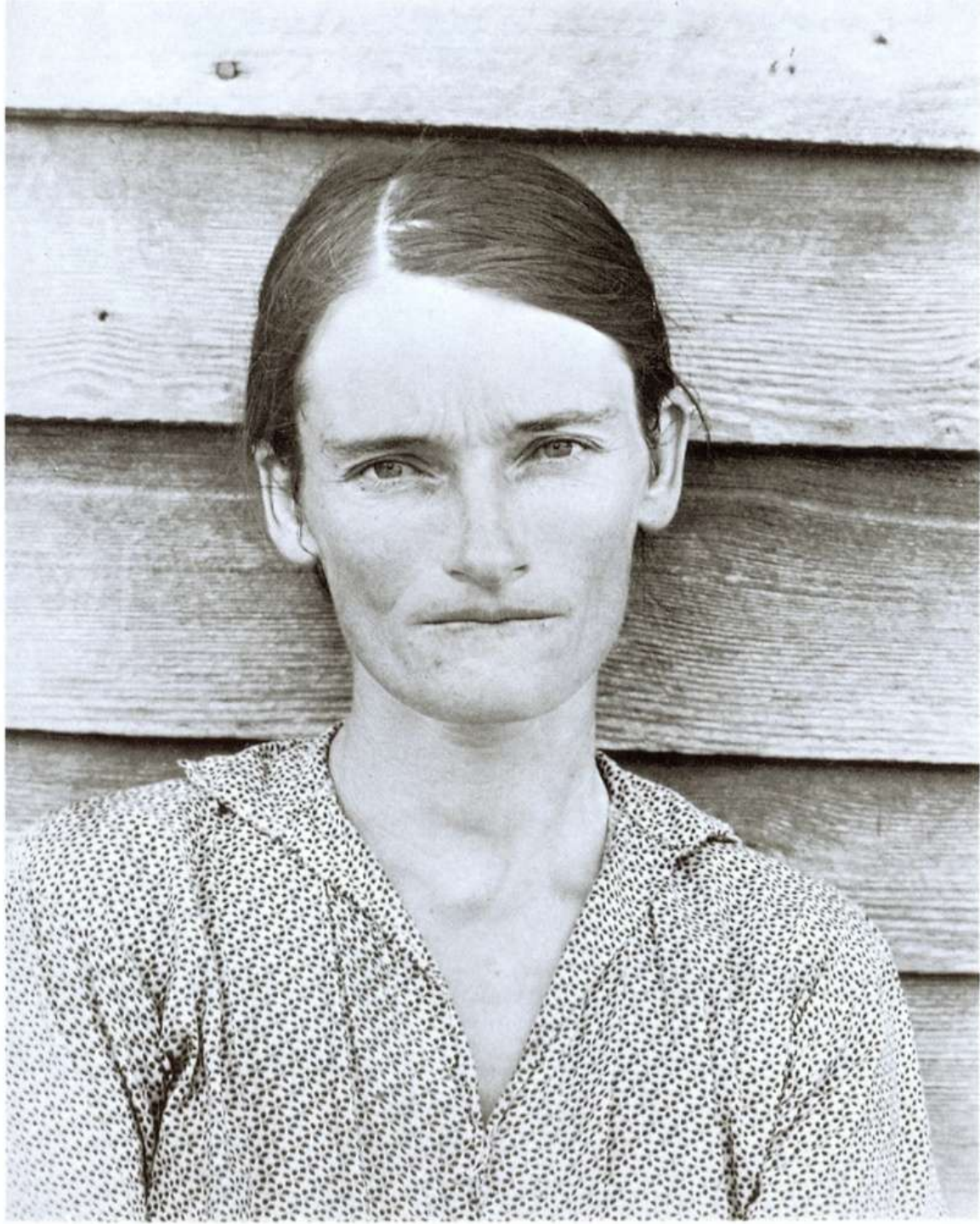
Φίλτρο κοντραστ αρ. 2

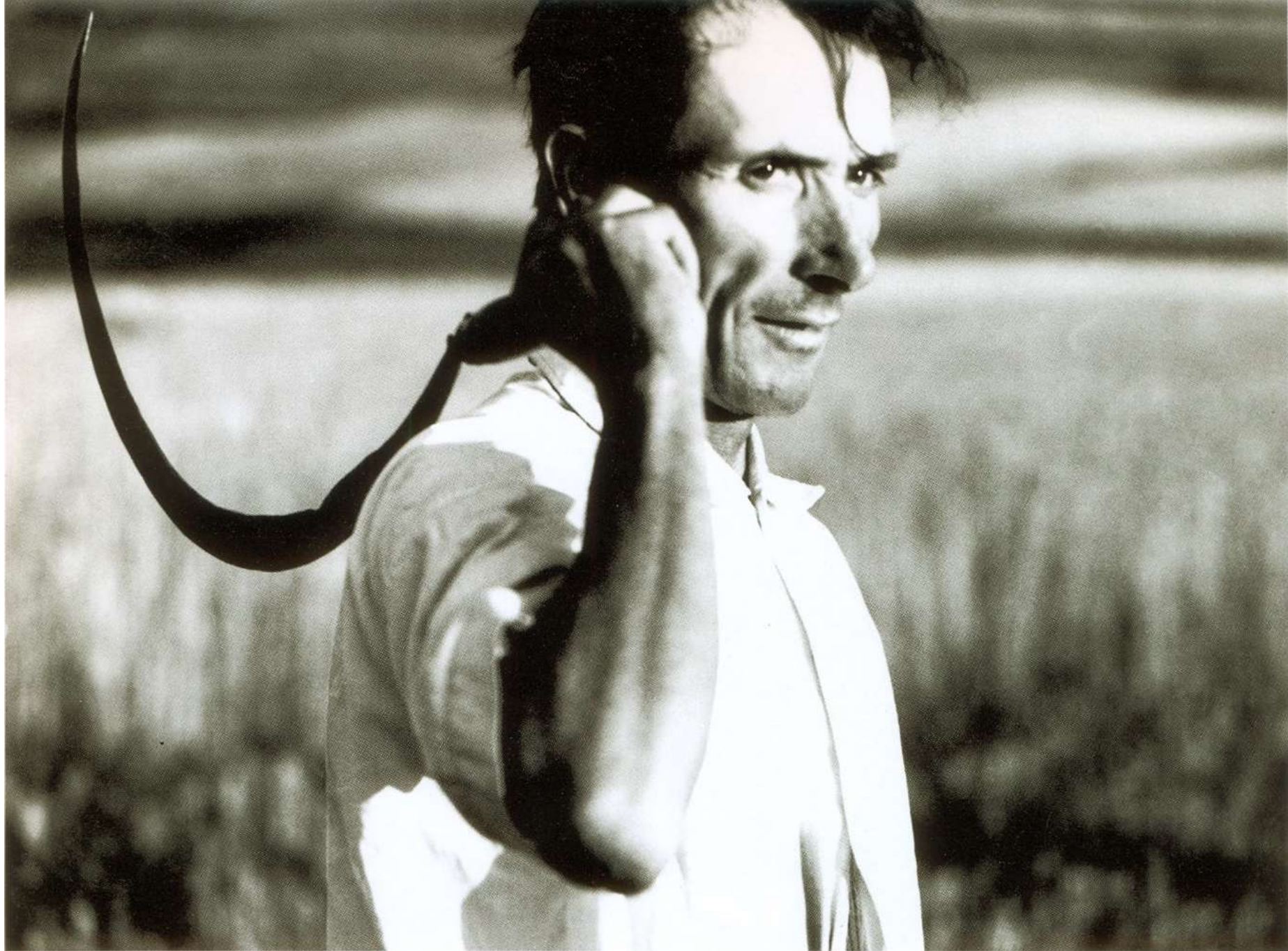


Φίλτρο κοντραστ αρ. 4

Walker Evans, 1936

Επιδίωξη ήπιας τονικής
διαβάθμισης (κοντράστ)





Mario Giacomelli, 1964-65 – έντονο κοντράστ μέσω υπερεμφάνισης των αρνητικών