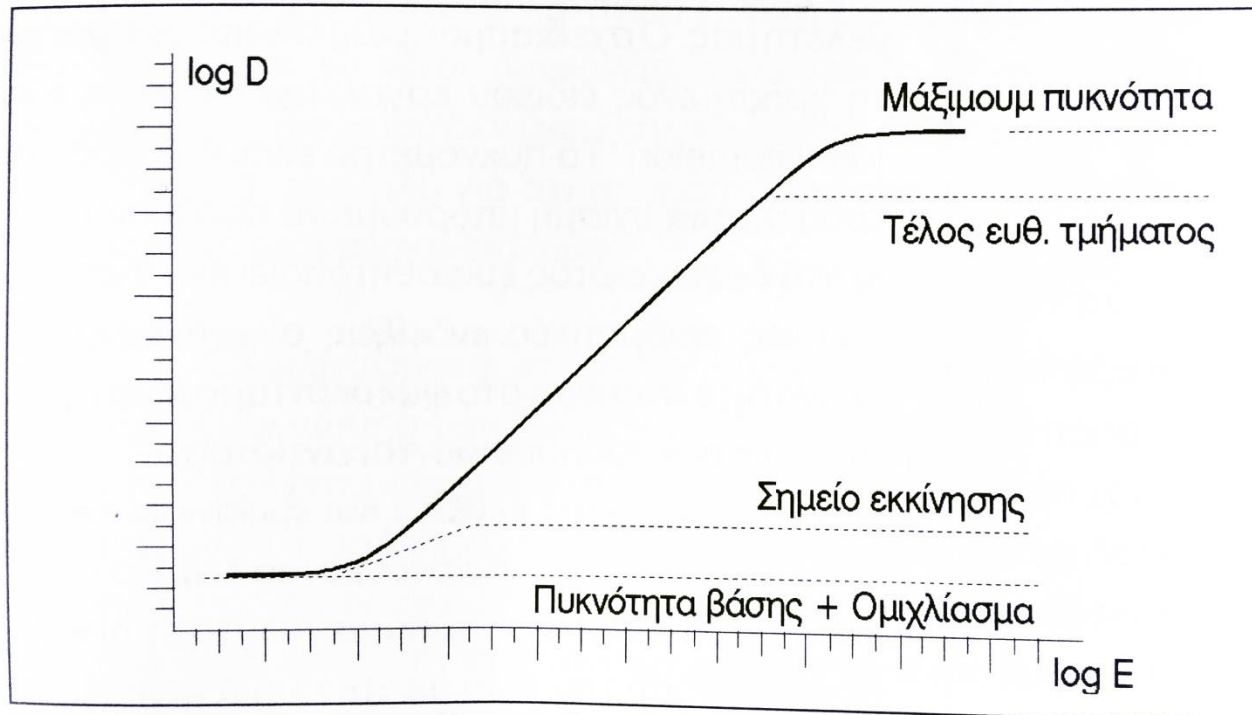


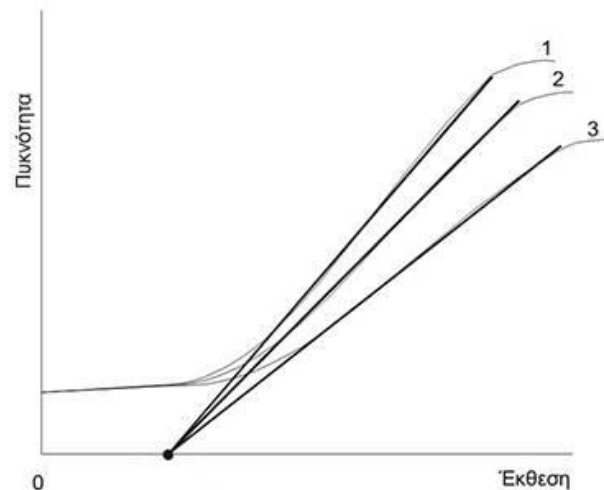
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΜΠΥΛΗ Α/Μ ΕΜΟΥΛΣΙΟΝ

Το εμφανισμένο αρνητικό δείχνει μια αρνητική εικόνα του θέματος, που έχει σχηματιστεί από τη συσσώρευση πυκνότητας αργύρου στις περιοχές όπου η εμουλσιόν δέχτηκε φως. Πόσο έντονη είναι αυτή η συσσώρευση εξαρτάται από την ποσότητα του φωτός που δέχτηκε το φιλμ αρχικά και από το χρόνο εμφάνισης. Μπορούμε να σχεδιάσουμε μια **γραφική παράσταση**, σχετικά με αυτή τη συσσώρευση πυκνοτήτων, ώστε να εμβαθύνουμε τη μελέτη μας.



Υπόδειγμα χαρακτηριστικής καμπύλης ασπρόμαυρου γαλακτώματος.

Ο οριζόντιος άξονας είναι ο άξονας των εκθέσεων, ενώ ο κάθετος είναι ο άξονας των πυκνοτήτων. Οι αριθμητικές τιμές που αναφέρονται και στους 2 άξονες είναι λογαριθμικές. Καθώς αντιστοιχούμε τις εκθέσεις στις τελικές πυκνότητες, ορίζονται διάφορα σημεία από τα οποία, αν τα ενώσουμε μεταξύ τους, προκύπτει μια γραφική παράσταση. Αυτή η γραφική παράσταση λέγεται χαρακτηριστική καμπύλη της συγκεκριμένης εμουλσιόν. Η χαρακτηριστική καμπύλη ισχύει πάντα για ένα συγκεκριμένο φιλμ, το οποίο εμφανίστηκε σε κάποιο συγκεκριμένο εμφανιστή, για κάποιο συγκεκριμένο χρόνο. Αν αλλάξει οποιαδήποτε από αυτές τις τρεις παραμέτρους, προκύπτει μια διαφορετική καμπύλη.



Εικόνα 2 Η μεταβολή του χρόνου εμφάνισης προδίδεται από τη μεταβολή της κλίσης του ευθύγραμμου μέρους της καμπύλης ως προς τον άξονα των εκθέσεων.

Ας δούμε και τα υπόλοιπα μεγέθη στην καμπύλη.

Η *πυκνότητα βάσης + ομίχλιασμα* είναι η ελάχιστη πυκνότητα που ανιχνεύτηκε στο συγκεκριμένο υλικό. Τέλεια διαφάνεια δεν υπάρχει σε ένα εμφανισμένο φιλμ, αφού ένα ελάχιστο ποσοστό μορίων αργύρου εμφανίζεται ακόμα και αν δεν πάρει καθόλου φως.

Το *πόδι* είναι το τμήμα της καμπύλης όπου έχουμε τις πρώτες ενδείξεις χρήσιμης πυκνότητας. Το *πόδι* αρχίζει στο σημείο εκκίνησης, και είναι σε αυτό το σημείο όπου ο κατασκευαστής μετράει την ονομαστική ευαισθησία του φιλμ.

Ακολουθεί το *ευθύγραμμο τμήμα* της καμπύλης, όπου οι όποιες διαφοροποιήσεις στην έκθεση προκαλούν ευθέως ανάλογες διαφοροποιήσεις στην πυκνότητα. Η τελική εικόνα εμφανίζει καλύτερο τονικό διαχωρισμό.

Μετά το ευθύγραμμο τμήμα συναντάμε τον *ώμο* της καμπύλης. Είναι το αντίστοιχο του ποδιού αλλά στις φωτεινές περιοχές του θέματος. Η μεγαλύτερη πυκνότητα που μπορεί να δοθεί από ένα συγκεκριμένο συνδυασμό φιλμ-εμφανιστή αναφέρεται ως σημείο D-max. Οποιαδήποτε επιπλέον έκθεση δεν έχει κανένα αποτέλεσμα.

Η χαρακτηριστική καμπύλη είναι ένας χάρτης της τονικότητας που μπορούμε να περιμένουμε από ένα συγκεκριμένο συνδυασμό φιλμ-εμφανιστή. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα εύρος εκθέσεων που μπορούν να δεχτούν τα περισσότερα φιλμ, και να δώσουν κάποια χρήσιμη πυκνότητα. Το εύρος αυτό ονομάζεται *εύρος έκθεσης*, και πρόκειται για το εύρος σε f-stop, που προσφέρεται στο φωτογράφο για να αποτυπώσει το εύρος φωτεινότητας του θέματος. Ουσιαστικά, το *εύρος φωτεινότητας* απεικονίζει τη φωτομετρική διαφορά σε f-stop ανάμεσα στο σκοτεινότερο και το φωτεινότερο σημείο του θέματος.

Το αν μπορούμε να αποτυπώσουμε το εύρος φωτεινότητας ενός θέματος στο εύρος έκθεσης που παρέχει το φιλμ (και το οποίο φαίνεται στην χαρακτηριστική καμπύλη), εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Αν ένα σημείο του θέματος πέσει κάτω από το πόδι ή πάνω από τον ώμο της καμπύλης, δεν θα καταγραφεί στην τελική εικόνα, παρά μόνο ως απόλυτο μαύρο ή απόλυτο λευκό.

Το εύρος έκθεσης που διαθέτουν τα περισσότερα σύγχρονα φιλμ δεν ξεπερνά τα 7 stop, με πτωτικές τάσεις αν η εμφάνιση δεν είναι η δέουσα ή γίνουν λάθη σε άλλους τεχνικούς χειρισμούς.

Οι άνθρωποι γενικά πιστεύουν ότι μια φωτογραφία είναι πιστή αναπαραγωγή των πραγματικών συνθηκών που επικρατούν τη στιγμή του κλικ. Αυτό δεν ισχύει όσον αφορά την τονική αναπαραγωγή. Τα 7 διαθέσιμα stop αντιστοιχούν σε εύρος λαμπροτήτων ίσο με 1:124. Το εύρος λαμπροτήτων όμως που παρουσιάζει ένα τυπικό τοπίο στην εξοχή μπορεί να ανέρχεται σε 1:25000. Άρα κάθε φωτογραφία είναι υποχρεωτικά ένας τονικός συμβιβασμός, μια τονική 'ερμηνεία' του θέματος.

Το φωτόμετρο αντιστοιχεί τη λαμπρότητα μιας περιοχής σε κάποιο σημείο της καμπύλης. Επειδή όμως δεν μπορεί να έχει γνώμη για την τονικότητα της φωτογραφίας μας, ακολουθεί την ασφαλή οδό: κλειδώνει τις ενδείξεις του στο μέσο του ευθύγραμμου τμήματος της καμπύλης, εκεί όπου ο τονικός διαχωρισμός είναι καλός.