

Το χρώμα των σωμάτων

Ο κόσμος που μας περιβάλλει εμφανίζει ποικιλία χρωμάτων. Τα τριαντάφυλλα είναι κόκκινα, ο ουρανός γαλάζιος, τα φύλλα των φυτών πράσινα. Τα χρώματα βρίσκονται πάντα στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος τόσο των καλλιτεχνών όσο και των φυσικών.

Η αίσθηση του χρώματος προκαλείται στο σύστημα ματιού-εγκεφάλου του παρατηρητή από το φως που ανακλάται ή εκπέμπεται από τα σώματα.

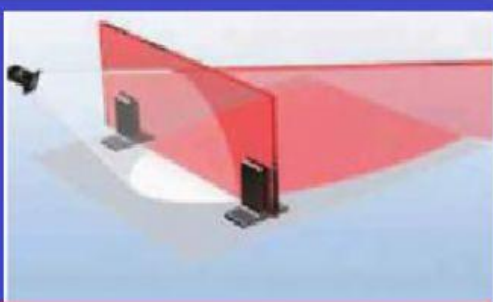
Χρώματα από ανάκλαση

Τα αδιαφανή σώματα απορροφούν ένα μέρος των φωτεινών ακτίνων που πέφτουν πάνω τους, ενώ ανακλούν το υπόλοιπο.

Χρώματα από διέλευση

Τα διαφανή έγχρωμα σώματα, αφήνουν να περάσουν φωτεινές ακτίνες που αντιστοιχούν σε ορισμένα χρώματα και απορροφούν τις υπόλοιπες.

Γενικά το χρώμα ενός αδιαφανούς σώματος καθορίζεται από το χρώμα που αντιστοιχεί στις φωτεινές ακτίνες που ανακλά, ενώ ενός διαφανούς καθορίζεται από το χρώμα που αντιστοιχεί στις φωτεινές ακτίνες των οποίων επιτρέπει τη διέλευση.



Το κόκκινο τζάμι επιτρέπει τη διέλευση των φωτεινών ακτίνων που αντιστοιχούν στο κόκκινο χρώμα και απορροφά τις υπόλοιπες.



Το κόκκινο άνθος ανακλά τις φωτεινές ακτίνες που αντιστοιχούν στο κόκκινο χρώμα και απορροφά τις υπόλοιπες.



Το κίτρινο άνθος ανακλά τις φωτεινές ακτίνες που αντιστοιχούν στο κίτρινο χρώμα και απορροφά τις υπόλοιπες.



Το χρώμα ενός ετερόφωτου σώματος εξαρτάται από το χρώμα του φωτός που πέφτει πάνω του. Τα τριαντάφυλλα φωτίζονται:

(α) με λευκό φως και (β) με πράσινο.

ΚΟΚΚΙΝΟ ΑΔΙΑΦΑΝΕΣ ΣΩΜΑ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΟ ΜΕ
ΦΩΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΔΙΑΦΑΝΕΣ ΣΩΜΑ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΟ
ΜΕ ΦΩΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΑΚΛΑΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΣΕ ΑΔΙΑΦΑΝΗ ΣΩΜΑΤΑ

ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ ΣΕ ΗΜΙΔΙΑΦΑΝΗ ΣΩΜΑΤΑ

ΔΙΕΛΕΥΣΗ ΛΕΥΚΟΥ ΦΩΤΟΣ ΑΠΟ ΓΥΑΛΙ

ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΦΩΤΟΣ ΑΠΟ ΗΜΙΔΙΑΦΑΝΗ ΣΩΜΑΤΑ

Το ηλιακό φως

Το ηλιακό φως είναι λευκό γιατί περιέχει φωτόνια όλων των ενεργειών του ορατού φάσματος.

Περιέχει όμως περισσότερα φωτόνια που αντιστοιχούν στην **ενδιάμεση περιοχή μεταξύ του κίτρινου και του πράσινου χρώματος** και λιγότερα στις ακραίες περιοχές του κόκκινου και του ιώδους.

Επειδή το ανθρώπινο είδος εξελίχθηκε στο περιβάλλον του ηλιακού φωτός, **τα μάτια μας είναι πιο ευαίσθητα στο φως αυτών των χρωμάτων.**

Γι' αυτό κάποιες λουρίδες σε αυτοκινητόδρομους βάφονται κίτρινες ώστε να διακρίνονται καλύτερα.

Για τον ίδιο λόγο βλέπουμε καλύτερα με το κίτρινο φως που εκπέμπουν λαμπτήρες ατμών νατρίου.