

ΤΟ ΦΩΣ

Ο φωτισμός μπορεί να υπογραμμίσει σημαντικές λεπτομέρειες ή να τις κρύψει

Μπορεί να κολακέψει ένα αντικείμενο, τονίζοντας κάποια θετικά χαρακτηριστικά ή να υποβαθμίσει τα λιγότερο ελκυστικά

Η τηλεόραση ως μέσο βασίζεται στο φως - χωρίς φως δεν θα υπήρχε κανένα βίντεο

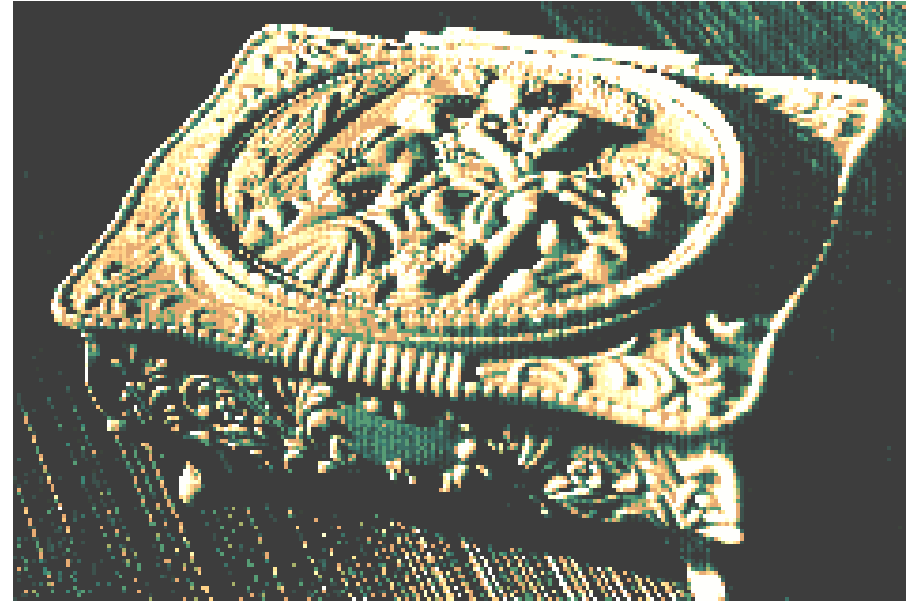
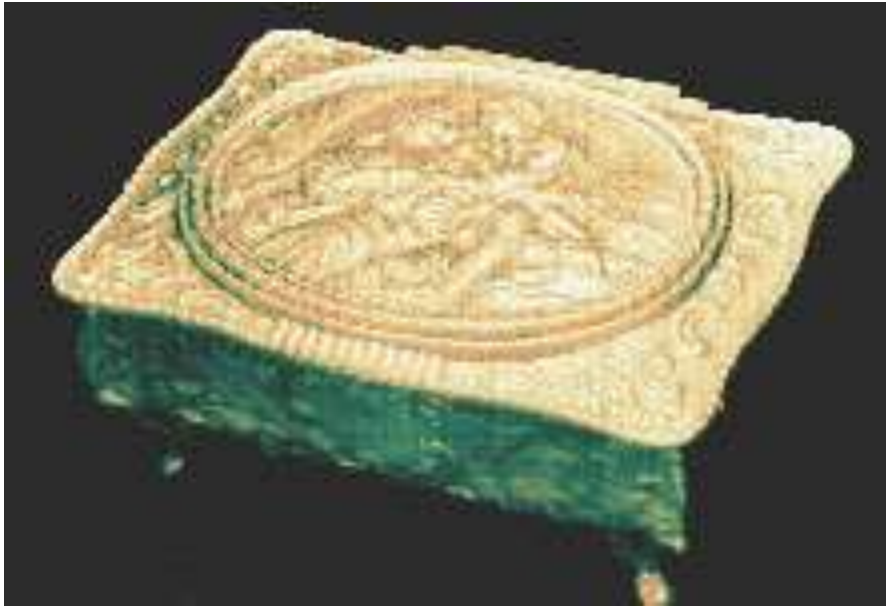
Βασικά χαρακτηριστικά του φωτός

- Συνοχή (ή ποιότητα)
- Θερμοκρασία χρώματος
- Ένταση

Ορισμός συνοχής

σκληρότητα ή μαλακότητα του φωτός

Η πρώτη τραβήχτηκε με μαλακό φωτισμό ενώ η δεύτερη με σκληρό



Σκληρό φως

Προέρχεται από μια σημειακή φωτεινή πηγή
Αυτό δίνει μια αιχμηρή και καθαρή σκιά

Υπάρχουν διάφορα εξαρτήματα που δημιουργούν σκληρό φωτισμό:

beam-spot projector
ελλειψοειδή spot light



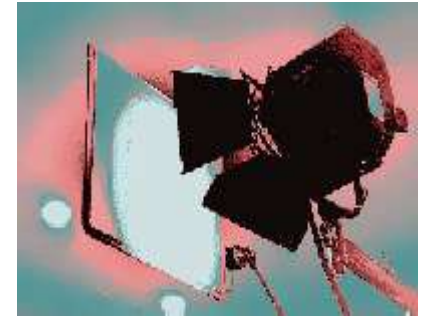
Μαλακό φως

Τείνει να κρύψει τις ατέλειες και τις λεπτομέρειες της επιφάνειας



- 1) Δεν υπάρχει δυνατότητα να διαβαστούν τα γράμματα
- 2) Η σκιά του λουλουδιού έχει εξαφανιστεί

Στην δεξιά φωτογραφία βλέπουμε κάποιο φίλτρο, το λεγόμενο, sun-glass



Μαλακές πηγές φωτός που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή



Διάχυτοι προβολείς

Ανακλαστές ομπρέλας





Το μαλακό φως κρύβει τις ατέλειες όταν
έχουμε ένα φυσικό πρόσωπο

κρύβει τις ρυτίδες

πιο γοητευτικό-κολακευτικό αποτέλεσμα

Εξαιρετικά μαλακός φωτισμός

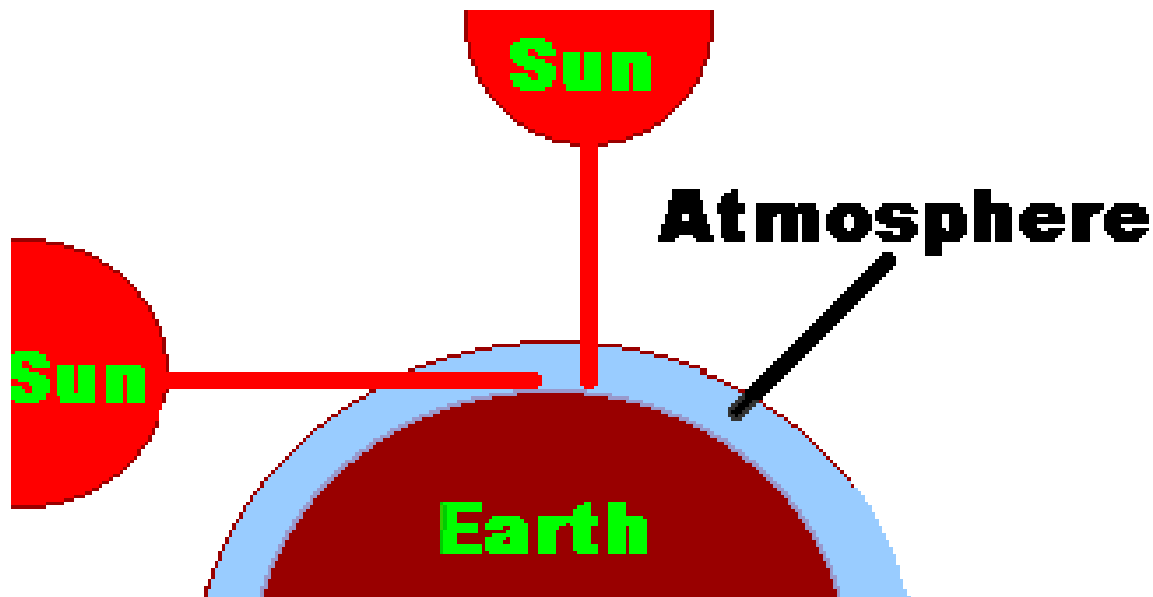


Θερμοκρασία χρώματος

Έχουμε δυο τυποποιημένα πρότυπα χρωμάτων

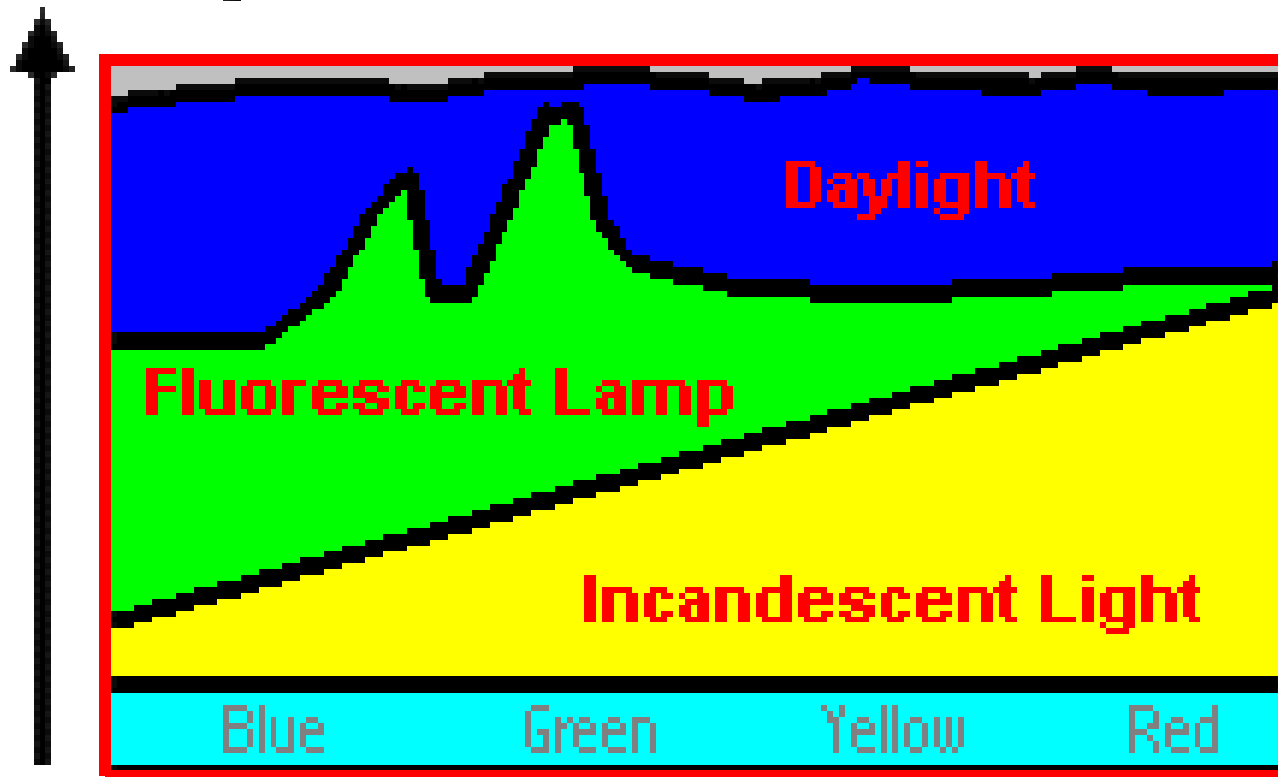
- 3200 Kelvin για τις λάμπες πυρακτώσεως (Incandescent)
- 5500 Kelvin που για το μέσο φως του ήλιου

Το χρώμα του φωτός του ήλιου μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το χρόνο της ημέρας



Κατανομή ακτινοβολίας για πηγές φωτός

Intensity



ΣΗΜΕΡΑ
Color balanced fluorescent

Wavelength (short to long)

ΕΝΤΑΣΗ ΦΩΤΟΣ

Η ένταση του φωτός μετριέται σε

Foot-candles (cantela) ή Lux

1 foot candle = 10,74 lux

Σημεία αναφοράς τιμών lux

- Φως του ήλιου στην μέση της μέρας
– από 32.000 έως 100.000 lux
- Τηλεοπτικά studio 1.000 lux
- Ένα φωτεινό γραφείο 400 lux
- Σεληνόφως περίπου 1 lux
- Αστροφεγγιά περίπου 0.00005 lux

- Για την παραγωγή καλής ποιότητας video, στο μέσο διάφραγμα, χρειάζονταν 1.000 lux
- Με την εισαγωγή χρώματος απαιτήθηκε 3.000 lux φωτός
- Με τα σημερινά μέσα μπορεί να παραχθεί καλής ποιότητας video με λιγότερο από 10 lux

Λιγότερο φως - περιορισμός βάθους πεδίου- χρήση μεγάλων διαφραγμάτων

Φωτόμετρα

Χρησιμοποιούνται για την μέτρηση της έντασης του φωτός

- Εξισορρόπηση φωτεινών και σκοτεινών περιοχών
- Οπτικός έλεγχος

Τύποι φωτόμετρων

- Ανάκλασης
 - μετρούν το φως που ανακλάται από το κυρίως θέμα σε μια σκηνή
- Πρόσπτωσης
 - μετρούν το ποσό φωτός που πέφτει σε μια σκηνή



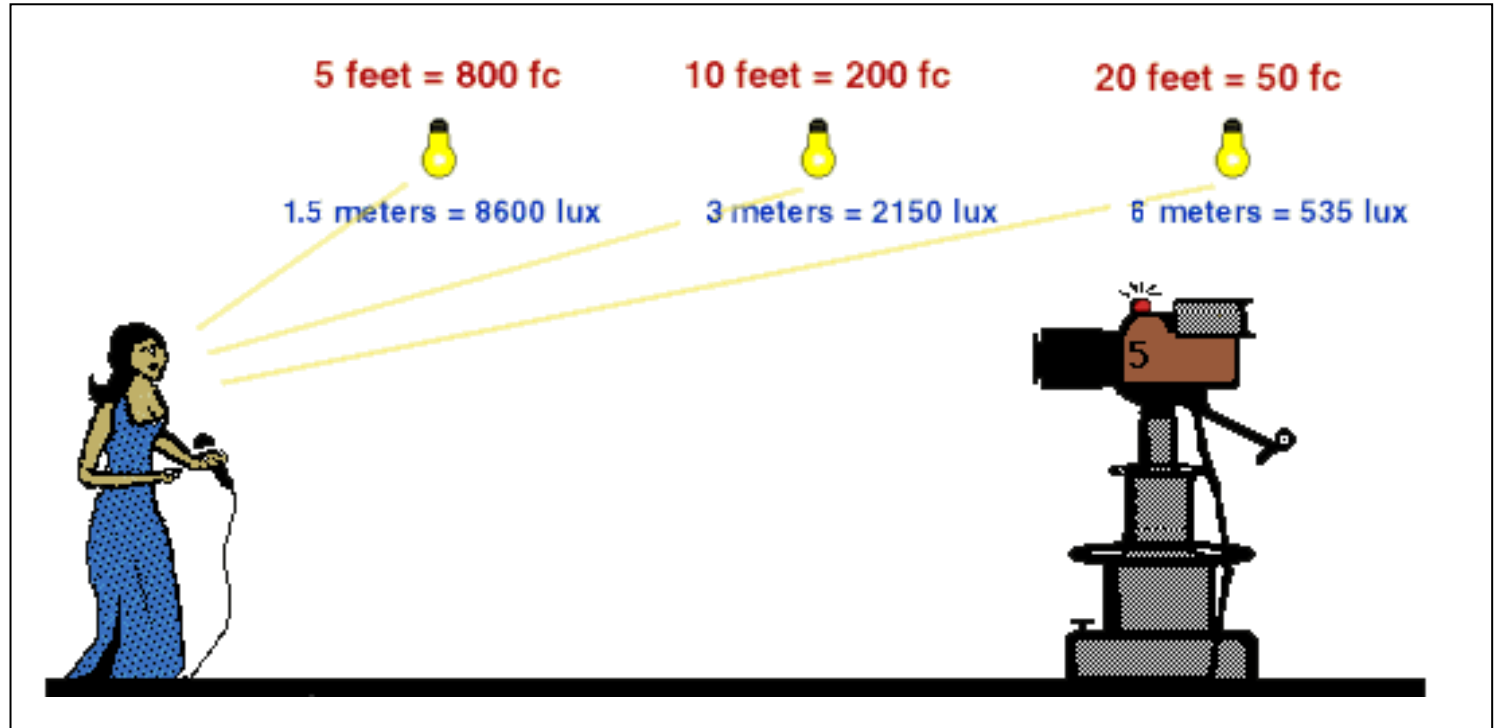
Μετρητές θερμοκρασίας χρώματος

Παρέχουν ανάγνωση της θερμοκρασίας χρώματος του φωτός



Έλεγχος της έντασης του φωτός

- Με αλλαγή της απόστασης



- Scrim



- Συγκέντρωση φώτων
- Αυξομειωτές έντασης (dimmers)
 - Μείωση της φωτεινότητας με μείωση της τάσης στους λαμπτήρες



Typical lighting set up

Φωτισμός τριών σημείων (three point-lighting)

- Key light (κύριο)
- Fill light (γεμίματος)
- Back light (πίσω)
- Background light (φόντου)



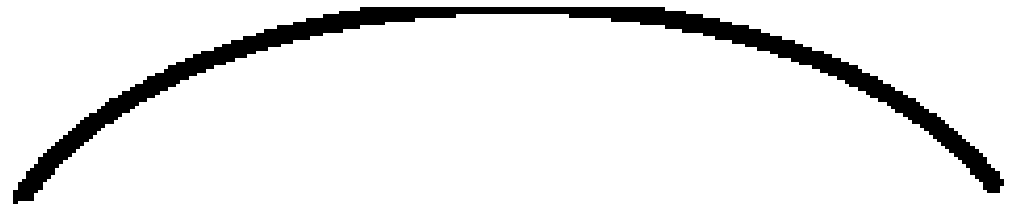
Ο συνδυασμός των τεσσάρων αυτών φώτων

στη σωστή θέση
ακριβώς στη σωστή ένταση (*intensity*)
με τη σωστή ποιότητα (*quality/coherence*)

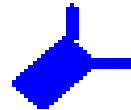
Δημιουργούν ένα **άρτιο** αποτέλεσμα

The **key** light

Το key light υπερτονίζει τη φόρμα, τις διαστάσεις και τη λεπτομέρεια της επιφάνειας των αντικειμένων



Subject



Key Light



Camera

Στο σύστημα τριών σημείων φωτισμού το key light τοποθετείται σε γωνία από 30-45 μοίρες δεξιά ή αριστερά της κάμερας

Κριτήρια επιλογής τοποθέτησης του key light

(αριστερά ή δεξιά της κάμερας)

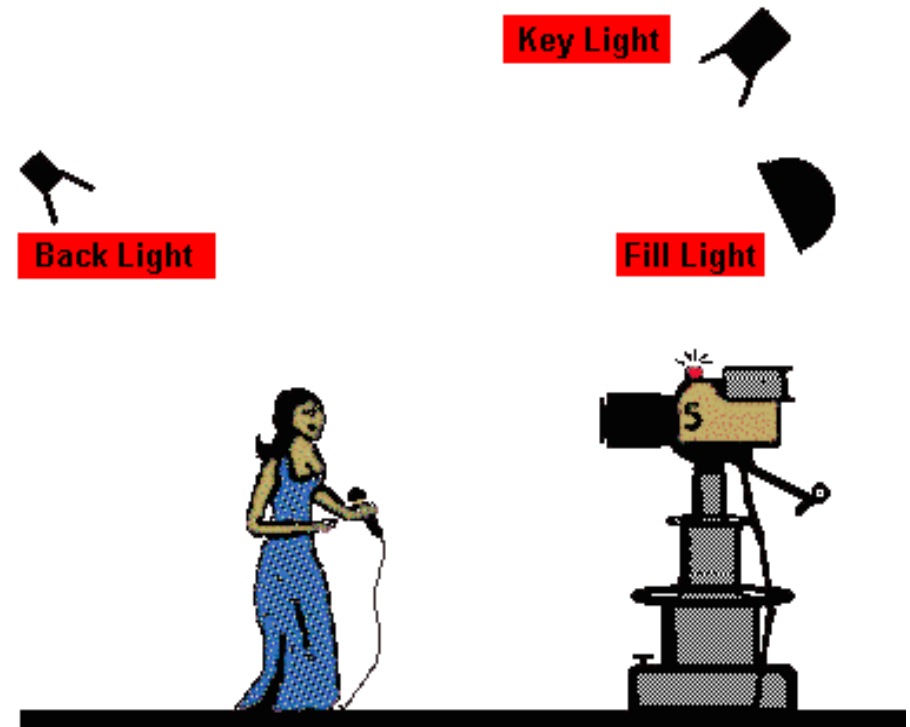
- Η καλύτερη πλευρά του προσώπου τοποθετούμε το key light στην καλή πλευρά
- Follow source αν υπάρχει εμφανής πηγή φωτός π.χ. ένα παράθυρο ή ένα επιτραπέζιο φωτιστικό, τοποθετούμε το key light και πάλι αντίστοιχα
- Consistency (εναρμόνιση - συνέπεια)
αν έχουμε δύο πρόσωπα που κάθονται δίπλα το ένα στο άλλο φροντίζουμε να τα φωτίζουμε και τα δύο από την ίδια πλευρά
- Πρακτικότητα
αν υπάρχει κάποιο εμπόδιο από τη μία πλευρά του προσώπου, όπως για παράδειγμα ένας τοίχος τότε τοποθετούμε το key light από την αντίθετη πλευρά

Η τοποθέτηση του **key light** ως προς τον κατακόρυφο άξονα

Η γωνία του key light ως προς τον νοητό κατακόρυφο άξονα συνίσταται και πάλι στις 45 μοίρες

Αν για λόγους χωρητικότητας επιλέξουμε μία γωνία μικρότερη των 30 μοιρών μπορεί να προκύψουν τρία προβλήματα:

- Θυσιάζεται η ψευδαίσθηση του βάθους
- Υπάρχει το ρίσκο να φαίνεται η σκιά του key light στο φόντο
- Ο παρουσιαστής αναγκάζεται κοιτώντας την κάμερα να κοιτάξει απευθείας και στο φως πράγμα που τον κάνει να μισοκλείνει τα μάτια και αν έχει κείμενο να διαβάσει να δυσκολεύεται περισσότερο



Το ηλιακό φως στο ρόλο του **key light**

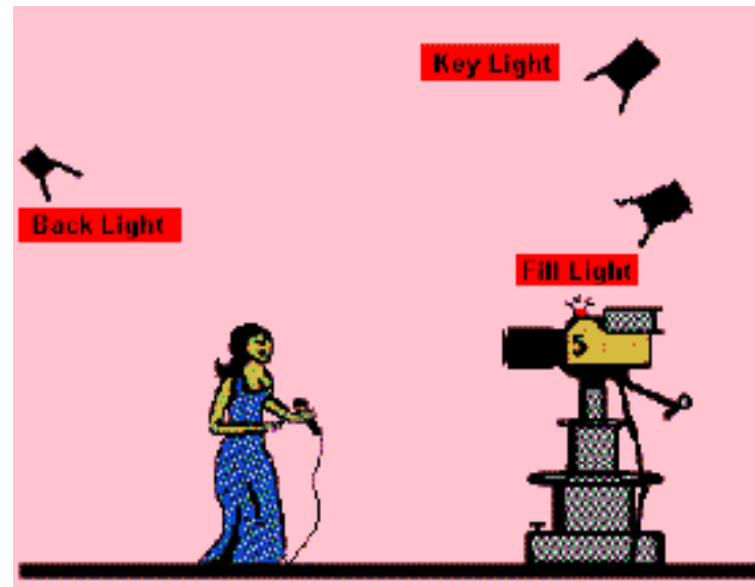
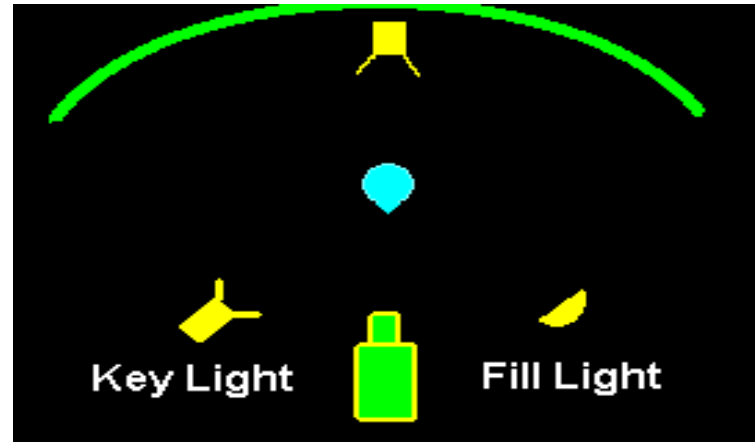
- Φως μεσημεριού
 - Δημιουργεί έντονα κοντράστ, σκληρές σκιές και μεγάλη απώλεια σε λεπτομέρειες. Αυτό μπορεί να μην είναι θεμιτό ειδικά όταν έχουμε πορτρέτα όπου δημιουργούνται άγριες σκιές κάτω από τα μάτια
- Είναι καλύτερα αν έχουμε το περιθώριο να επιλέξουμε το φως του πρωινού ή του δειλινού όπου το φως του ήλιου είναι στις 45 μοίρες
- Όταν υπάρχουν αρκετά σύννεφα το αποτέλεσμα είναι πιο μαλακό

The Fill light

Σκοπός του είναι να εξομαλύνει (να γεμίσει) τις ανεπιθύμητες σκιές που δημιουργούνται από τις οριζόντιες και κατακόρυφες γωνίες του **key** light

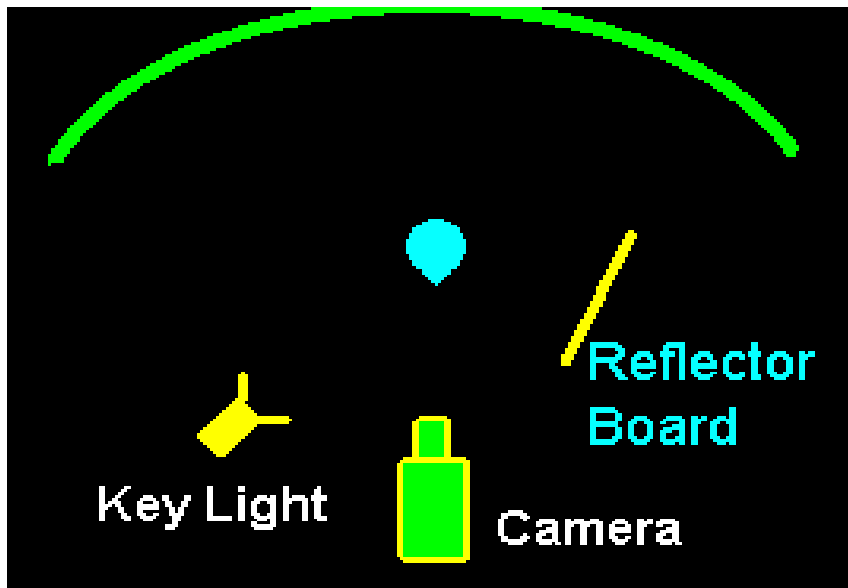
Το ιδανικό είναι να τοποθετείται σε γωνία 90 μοιρών από το **key** light

Ως προς τον κατακόρυφο άξονα τοποθετείται ακριβώς πάνω από την κάμερα δηλαδή λίγο πιο κάτω από το **key** light



The Fill light

Σε εξωτερικά γυρίσματα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε diffuser (διαχυτές) αντί για το fill light

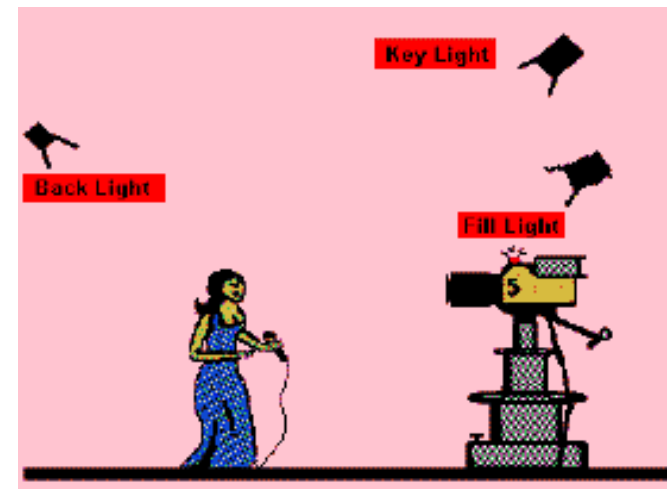
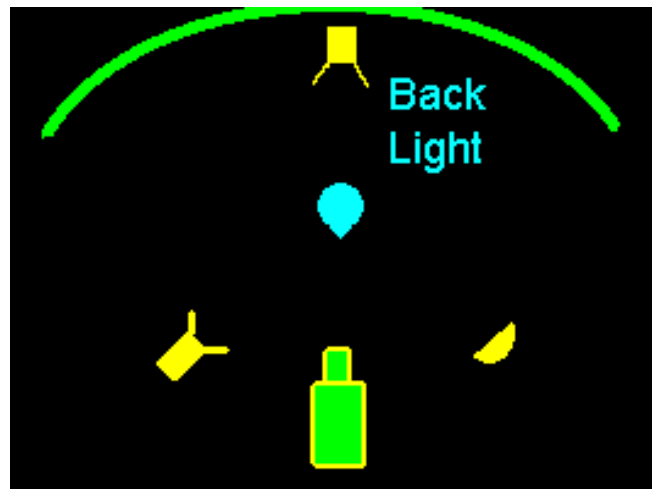


The Back light

Το **Back** light τοποθετείται ακριβώς πίσω από το αντικείμενο στην ευθεία της κάμερας και σκοπός του είναι να το ξεχωρίσει από το φόντο δημιουργώντας ένα «φωτοστέφανο» γύρω του

Πολλές φορές λέγεται και **hair** light

Το ύψος του συνήθως εξαρτάται από τις συνθήκες αλλά και πάλι μία γωνία 45 μοιρών είναι επιθυμητή

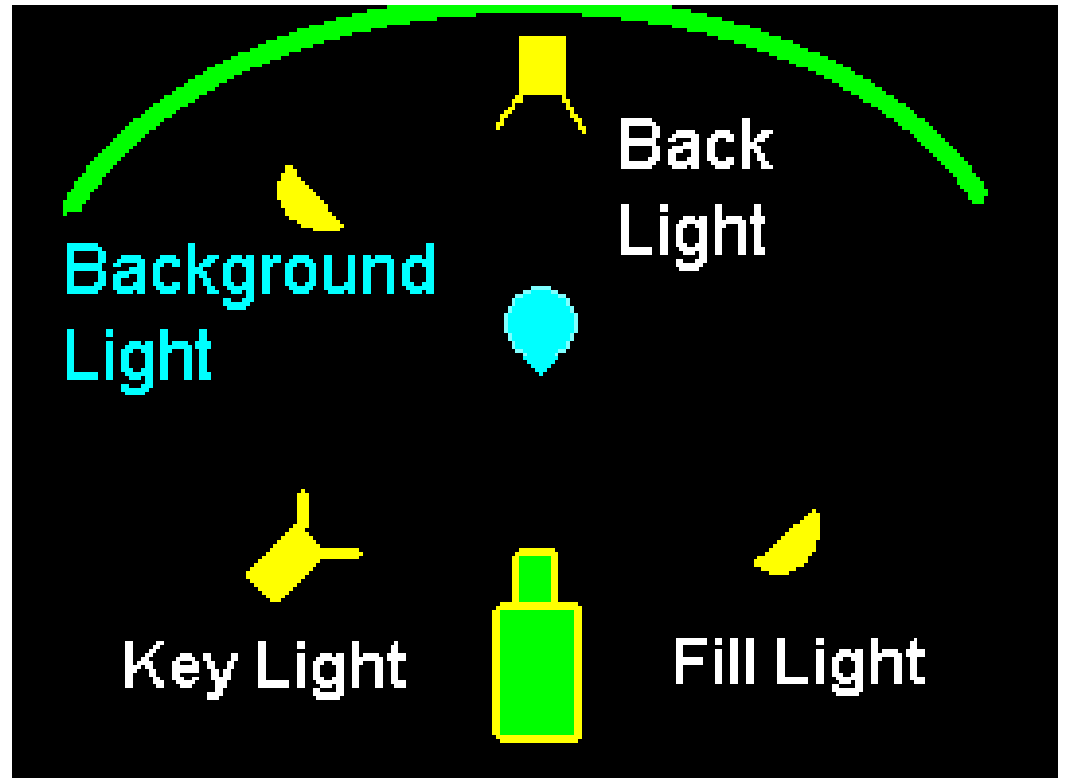


The Background light

Τα **Background** lights χρησιμοποιούνται για να φωτίσουν την περιοχή του φόντου, να προσθέσουν βάθος και να διαχωρίσουν τα αντικείμενα από το φόντο

Αν το φόντο έχει λεπτομέρεια τότε καλό θα ήταν το **Background** light να τοποθετηθεί στην ίδια πλευρά με το **key** light όπως στο σχέδιο δίπλα

Στη φωτογραφία βλέπουμε το εφέ που δημιουργείται από το **Background** και το **back** **Light**



Ένταση και αναλογίες φωτισμού

Περισσότερο φωτισμό έχουμε στο κυρίαρχο θέμα

Εκεί που υπάρχει λιγότερη ένταση φωτισμού είναι στο περιβάλλοντα χώρο

Ανάλογα με την περίπτωση που έχουμε, ακολουθούμε κάποιες αναλογίες φωτισμού που είναι οι εξής

1:1 επίπεδος φωτισμός

2:1 για την τηλεόραση

3:1 για ασπρόμαυρη φωτογραφία

4:1 για δραματικά αποτελέσματα

8:1 για έντονα contrast

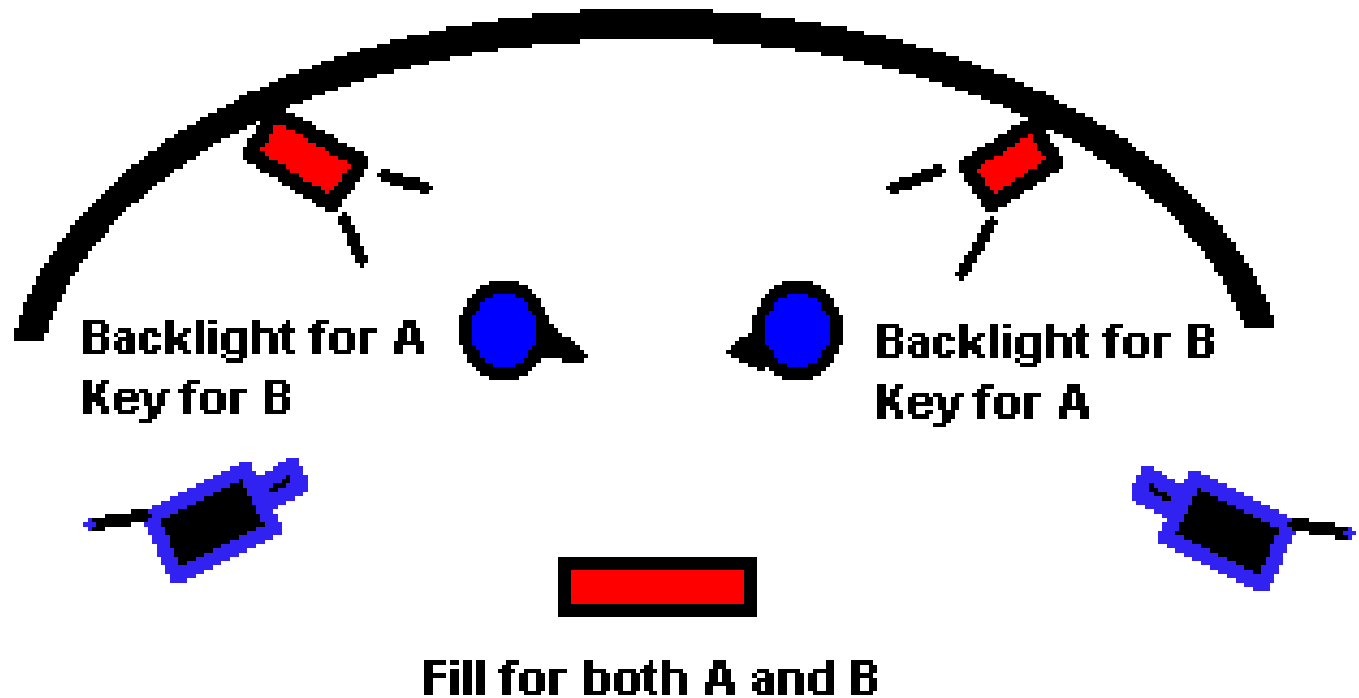
Ένταση του backlight.

- Το πίσω φως πρέπει να είναι ελαφρώς φωτεινότερο από το key
 - Αν υπάρχει φυσικό πρόσωπο, όπως φαίνεται στην φωτογραφία αυτό θα εξαρτηθεί από το χρώμα μαλλιών και τα ρούχα



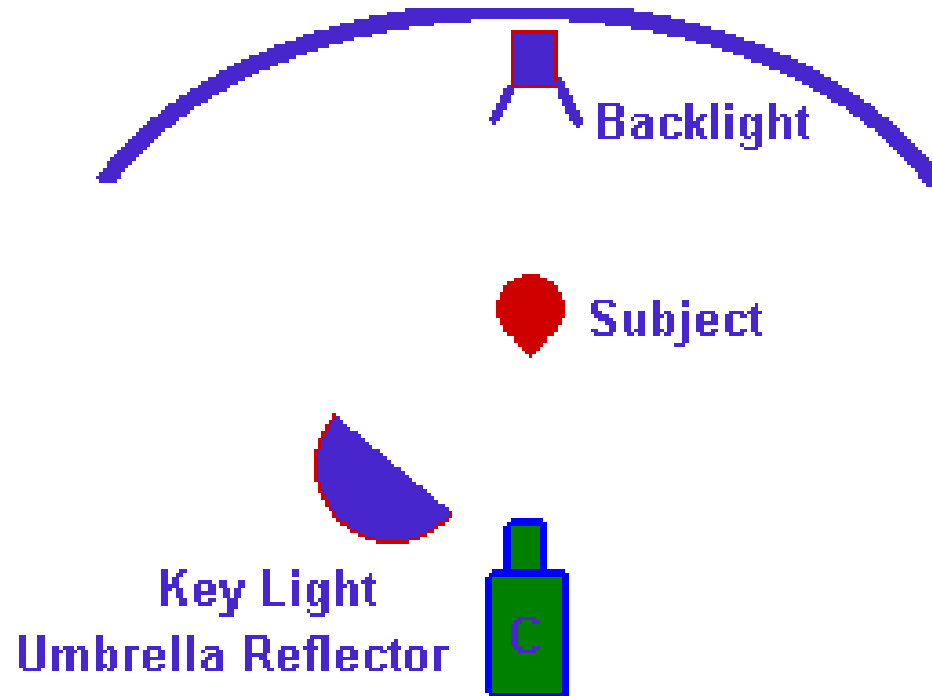
Καταστάσεις ειδικού φωτισμού

Τα backlight παίζουν το ρόλο του key light

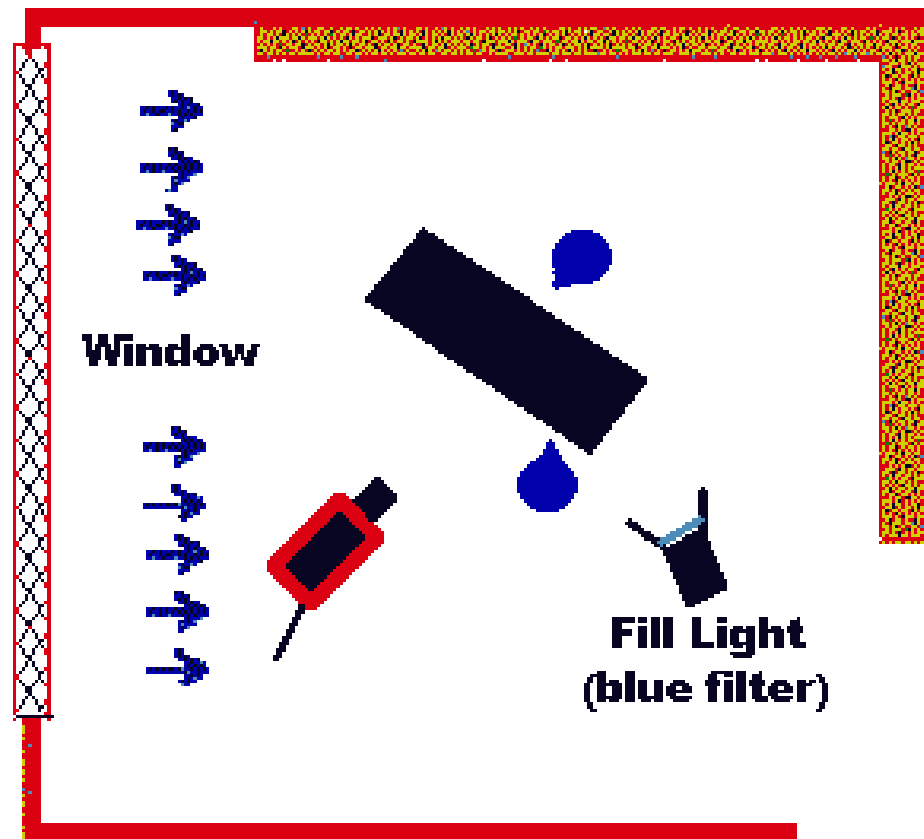


Καταστάσεις ειδικού φωτισμού

- Ένα απαλό φως αντικαθιστά το key και fill light.

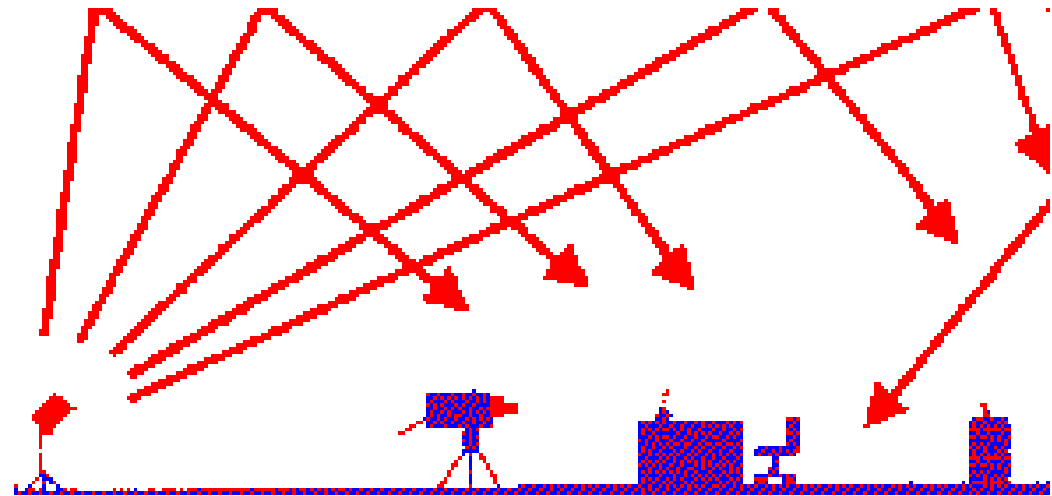


- Χρησιμοποιώντας το φως του παραθύρου ως key light

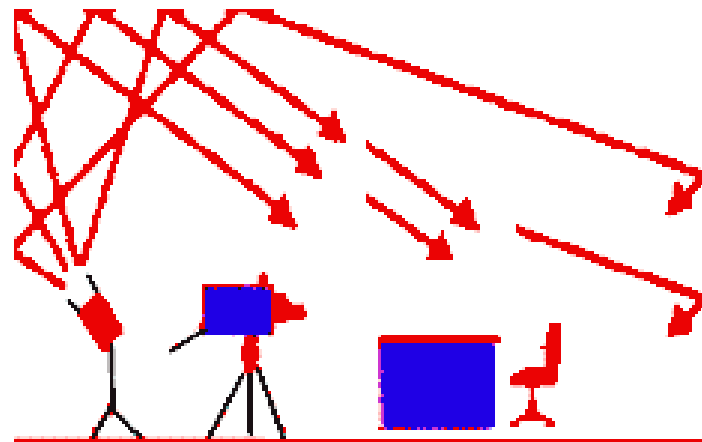


Ανακλώμενο φως

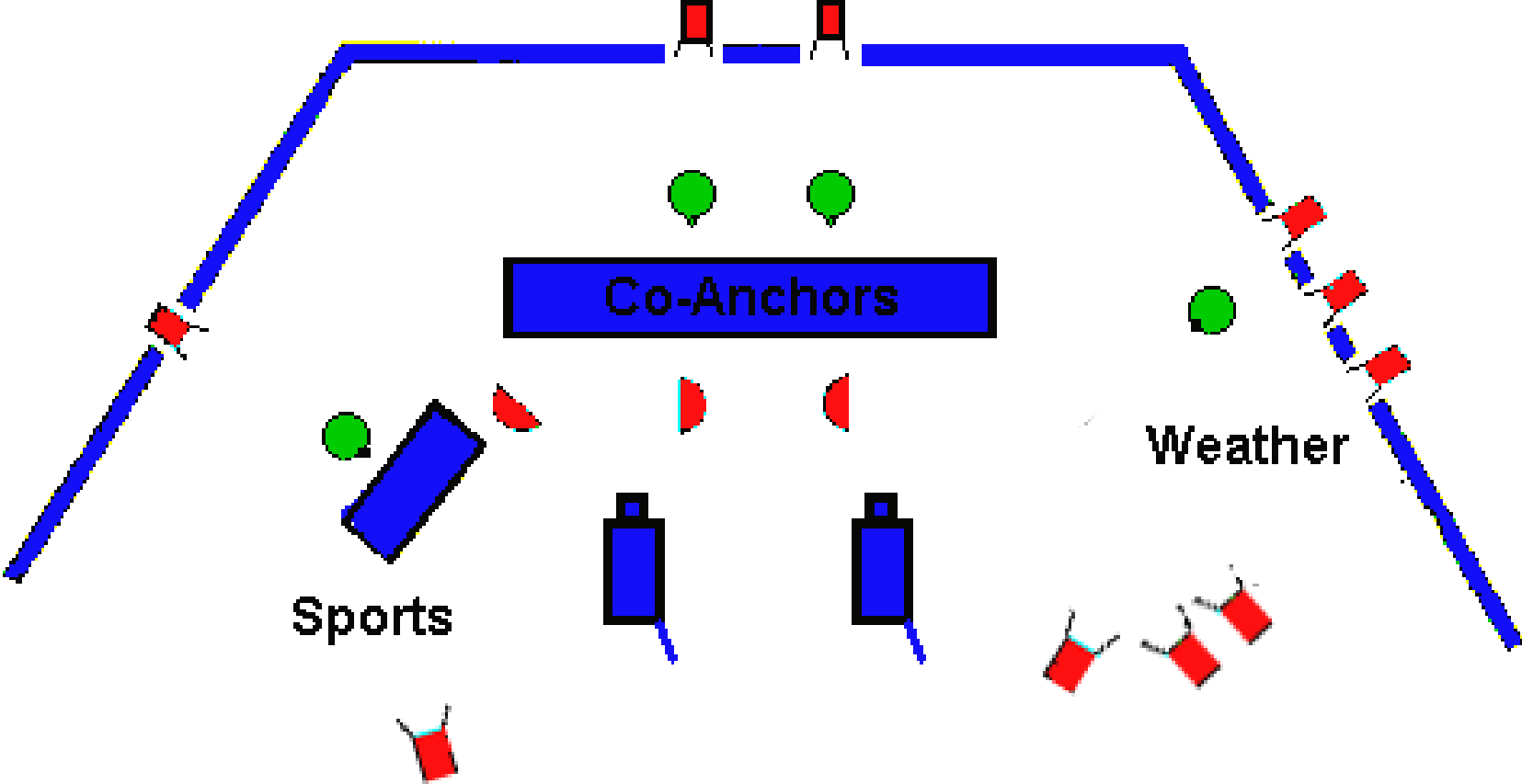
i. Για μεγάλο δωμάτιο



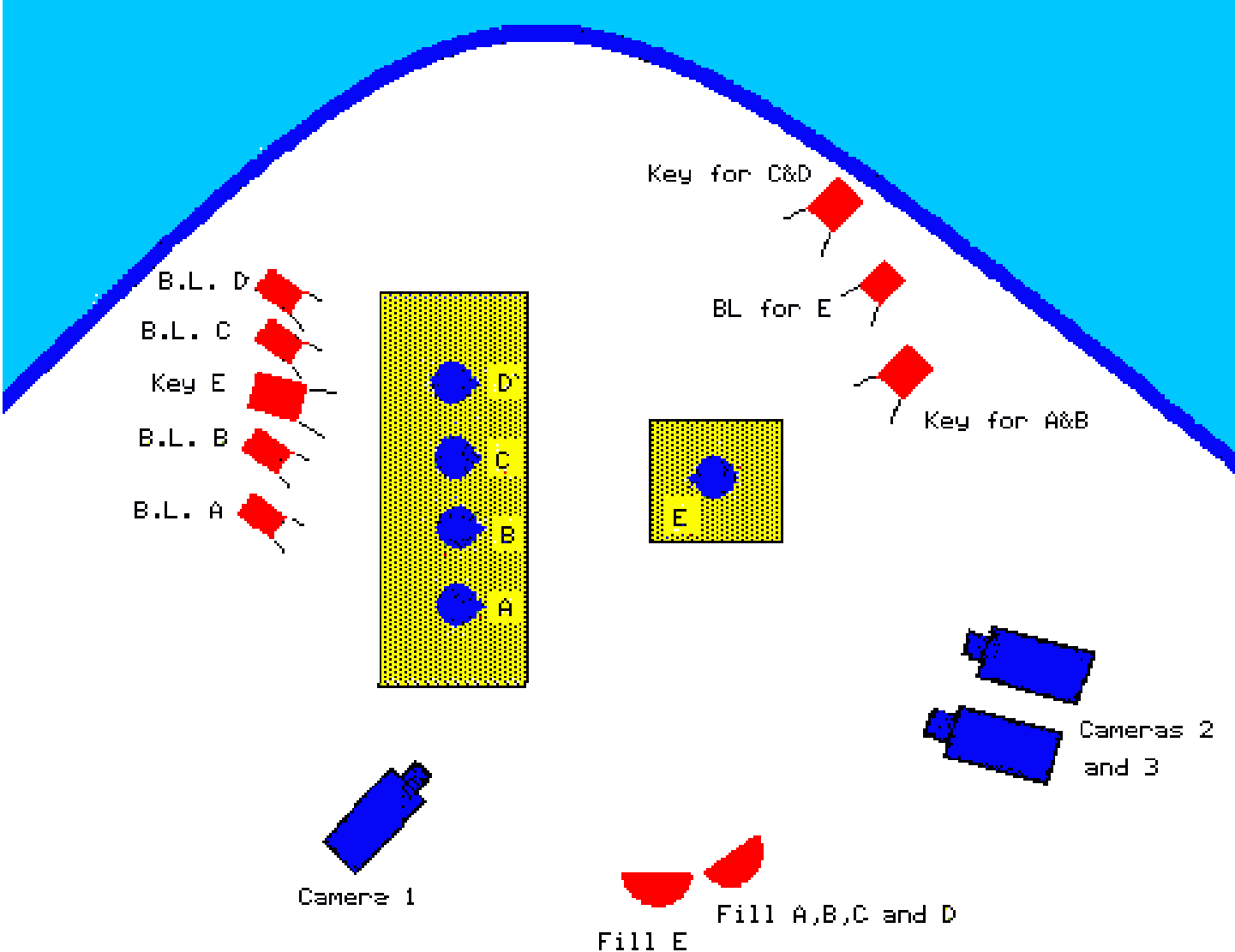
i. Για μικρό δωμάτιο



Set ειδήσεων (ειδήσεις, sports, καιρός)



Δείγμα εγκατάστασης πολύπλοκου φωτισμού



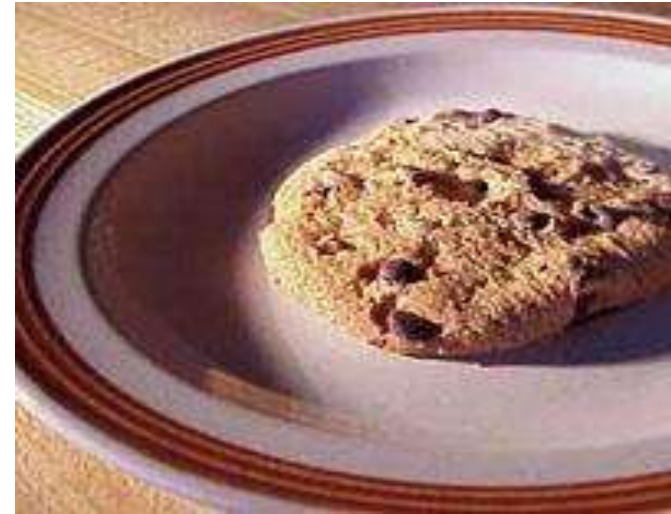
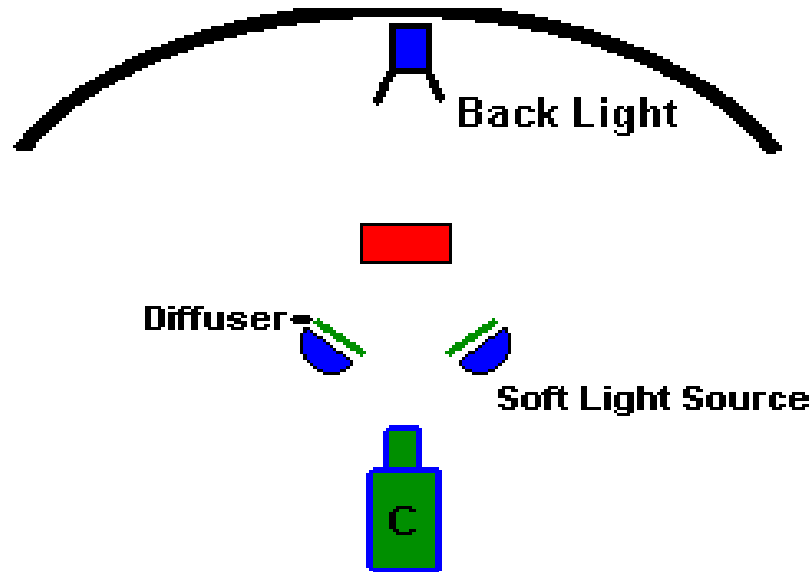
Υπάρχον φως

Μερικές φορές πρέπει να επινοήσουμε ένα τρόπο για να φαίνεται ο φωτισμός πραγματικός



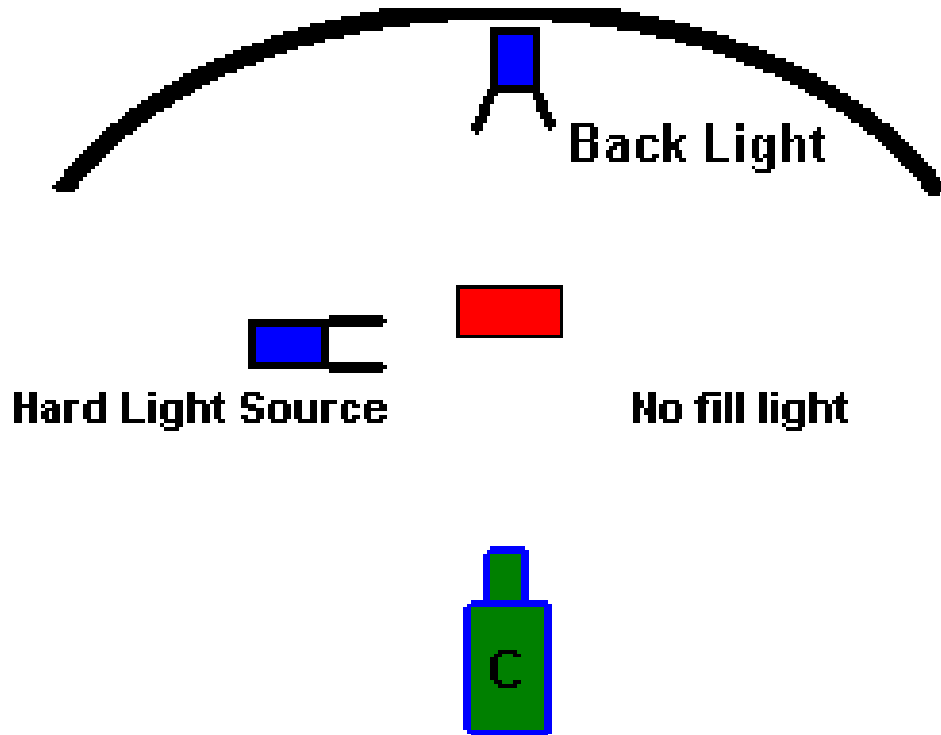
Ειδικές περιπτώσεις φωτισμού

Ελαττώνοντας την λεπτομέρεια στις επιφάνειες



Ειδικές περιπτώσεις φωτισμού

Αυξάνοντας την λεπτομέρεια στις επιφάνειες



Ειδικές περιπτώσεις φωτισμού

High key

Η παρακάτω φωτογραφία έχει φωτιστεί με **high key** δηλαδή από μεγάλο ύψος
Αυτό δημιουργεί έναν επίπεδο φωτισμό χωρίς να υπάρχουν σκιές ανάμεσα στις φράουλες



Low key

Αντίθετα όταν φωτίζουμε μία σκηνή low key όπως βλέπουμε στην παρακάτω εικόνα εννοούμε πως το ύψος του key ήταν πολύ χαμηλό

