

Ombra e Cuce

Nel caso dell'ombra o della macchia di luce
 si dovrebbe avere $p = a + x$ e $q = b + x$ (oppure $p = a - x, q = b - x$)
 (luce) (ombra)

Nella trasparenza invece si ha $p = \frac{ma + nx}{m+n}$ e, se la trasparenza
 e il colore delle
 superficie trasparenti sono uguali, $q = \frac{mb + nx}{m+n}$

cioè $p = \frac{m}{m+n} a + \frac{n}{m+n} x$

$q = \frac{m}{m+n} b + \frac{n}{m+n} x$

ma da $\frac{m}{m+n} a = \frac{m+n}{m+n} a - \frac{n}{m+n} a = a - \frac{n}{m+n} a$

per cui $p = a - \frac{n}{m+n} a + \frac{n}{m+n} x$

quindi $p = a + \frac{n}{m+n} x - \frac{n}{m+n} a$ $q = b + \frac{n}{m+n} x - \frac{n}{m+n} b$

cioè nel caso della trasparenza l'aumento o la dimi-
 nutzione di luce sulle due superfici non sono uguali

Tali aumenti (o diminuzioni) sono si avvicinano
 quando a e b sono poco diversi
 o molto piccoli

cioè si approssima
 $p = a + x$ e $q = b + x$

sono poco diversi quando $a > b > p > q$ opp. $p > q > a > b$

non sono molto diversi quando $a > p > q > b$!

sono piccoli solo nel 2° caso, cioè l'effetto ~~ombra~~ ^{luce} dovrebbe
 essere maggiore dell'effetto luce, ombra

Però il rafforzamento parte dalla quantità di luce e non
 dall'albedo.

$$L = \frac{i}{y}$$

1) Se la luce incidente è costante, l'albedo è ²proporzionale alla luce riflessa. E nel caso 2) di albedo costante, la luce riflessa è proporzionale alla luce incidente. Cioè.

caso 1) $i = L K_1$ 2) $i = y K_2$

quindi utilizzando i , si possono applicare le formule nei due casi, cioè diversi colori d'illuminazione costante, e diversi illuminatissimi (luce o ombra) e colore costante (lo stesso pezzo di carta).

Pero' nel caso di uguale illuminazione e di illuminazione la trasparenza non ci dovrebbe essere

→ Una tra illuminazione della macchina di luce o dell'ombra in una superficie il colore è più completo, si può usare i in questi casi? In effetti si dovrebbe esprimere le relazioni in termini di illuminazione e ricavare le leggi. Ma la legge della miscela cromatica si può esprimere in termini di i ? Vedere,

→ cioè quando

$$p = a + x \quad q = b + x$$

$$p - a = x \quad q - b = x$$

oppure $p = a - x \quad q = b - x$

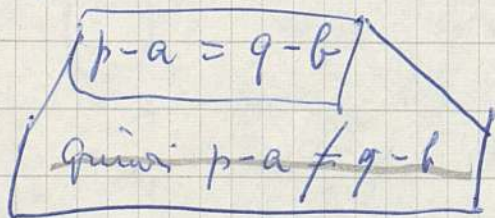
$$p - a = -x$$

$$a - p = x$$

$$b - q = x$$

$$a - p = b - q$$

condizione di luce o ombra



$$x = \frac{p - a}{a - b}$$

$$a - a - a b = p - q$$

$$p - da = a + q - ab$$

$$x = da - [(1-x)a]$$

$$p - xa - [(1-x)a] = -ab + q - [(1-x)a]$$

$$p - da = -ab + q - a + da$$

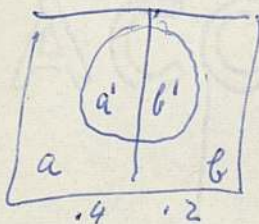
Miscela cromatica additiva e proporzionale

La funzione cromatica al tipo di Maxwell presenta ~~una~~ un carattere particolare: all'aumento di una componente della miscela stabilita il quantalario di uno dei due componenti della miscela è automaticamente stabilito il quantalario dell'altra componente, ~~o viceversa~~ o viceversa di aumentare il quantalario di uno dei componenti, l'altra componente viene corrispondentemente ridotta. Ciò perché il totale (3600 o 1 se si esprime in proporzioni) è fisso.

Ciò non vale p. es. nel caso della funzione di due luci che illuminano lo stesso schermo: l'una può essere variata indipendentemente dall'altra. C p. es. mescolando ossido di magnesio e uranio. Naturalmente anche in questi

$$a + x = p \quad b + x = q$$

$$d = \frac{a+x - b-x}{2}$$



$$d = 2 \frac{p-q}{a-b}$$

$$p = \alpha a' + (1-\alpha)t$$

$$q = \alpha b' + (1-\alpha)t$$

2 possibilità

a) filtro, con colore e trasparenza proprie

b) illuminazione differenziata

Nel prim caso, visione in 2 superfici, opaca e trasparente
nel secondo, colore e illuminazione

Nel 1° caso