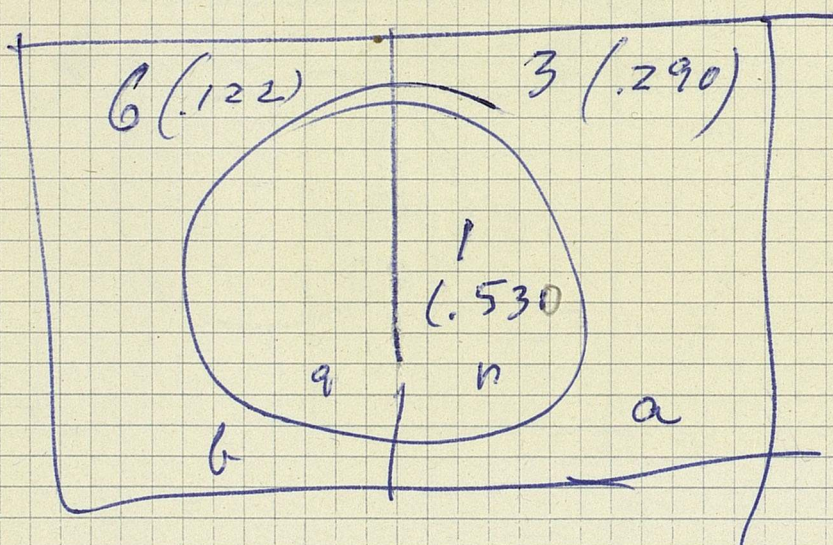




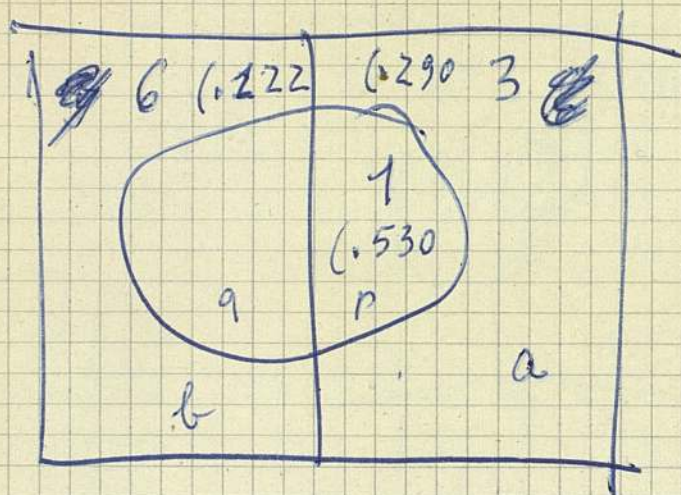
q vero $p > a \geq b \geq q$ $|a-b| < |p-q|$
 niente b.

q 55° bianco velo in q b
 tempo più evidente
 q 90° bianco

NB Vedere quanto p e q sono ugual-
 mente trasparenti

Vedere in formula quanto $\alpha \neq \alpha'$

Vedere quanto non si tratta di vedere
 trasparente ma di macchia si' luce



$q = .96$ velo proprio trasparente in a e b
 $(\text{e } q > p > a > b)$

si passa da allentarsi di trasparenza ($p = q$)
 a velo trasparente in b e q

$q = \begin{matrix} \text{bianco } 102^\circ \\ \text{bianco } 90^\circ \end{matrix}$

$q = \text{nero}$ Trasparenti b e a

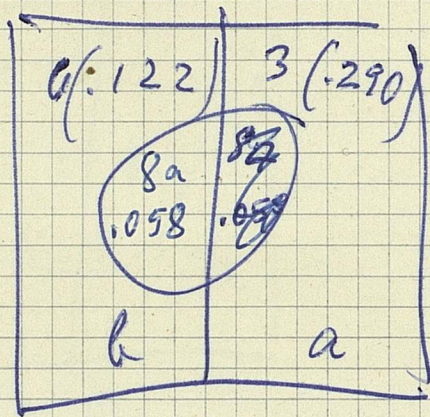
Trasparenti b e q

$q = 20^\circ \text{ bianco}$

$q = 90^\circ \text{ bianco}$ ovilla fra $\begin{matrix} \text{trasp. } b \text{ e } q \\ \text{trasp. } b \text{ e } a \end{matrix}$

più nero a e p trasp.

$(80^\circ \text{ bianco})$ più chiaro b e q trasp.



$\phi = 45^\circ$ bianco a b trasp.
 $\phi = 40^\circ$ bianco trasp. a b

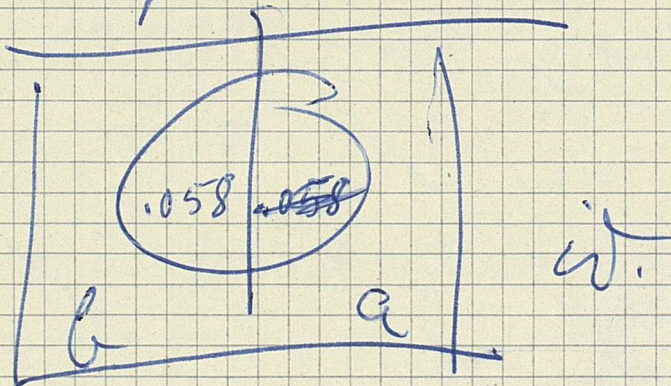
$$3 \times .039 + .86$$

$$\begin{array}{r}
 .117 \\
 86 \\
 \hline
 977 : 4 \\
 17 \\
 17 = .244
 \end{array}$$

$\phi = 25^\circ$ bianco
 da

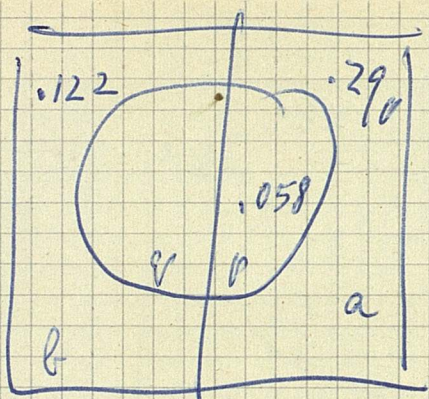
$\phi = 45^\circ$ bianco orilla tra trasp. e trasp.
 p q a p

quando diventa più chiara. ca: trasp. a b



$90^\circ - 180^\circ$ bianco sempre trasp. a b
 $180 - (tutti) 360$

$$\begin{array}{r}
 .86 + .039 \\
 \hline
 2 = 89.9 : 2 = 45
 \end{array}$$



q da 90° bianca a tutti i bianchi

$q > a > p > b$
Niente

q nero

trasparenza o bq trasparente

finché $p = q$

quando $q > p$ trasparenze

la trasparenza c'è finché $q \neq p$

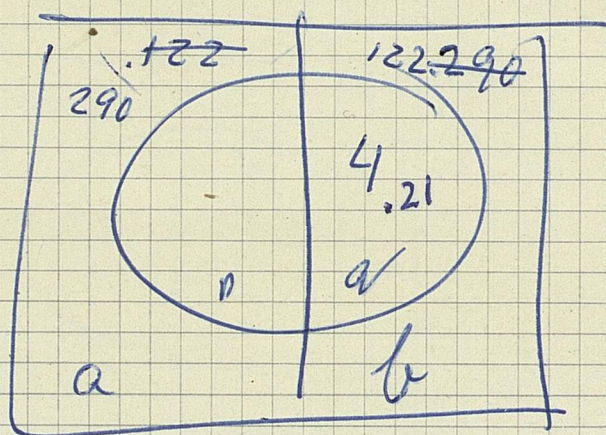
~~p da nero a $11+11$ niente ($a > q > b > p$)~~

~~p $11+11$ trasparenze.~~

~~p $20+20$ ancora trasparenze, invertibile con ab trasparenze
o bq trasparenti
(rimborso ugualmente
favore a 3 possibilità)~~

~~$p > 20+20$ ab trasparenze o bq trasparenze.~~

misura esatta



p nera mente ($a > q > b > p$)

~~p 30° bruno - trasparenza~~
~~60°~~

p 11+11 trasp.

(~~L.219~~)
L.222

p 20+20 ancora trasp., inseribile con ab trasp
o bg trasp.

(unbrano apparente
favorito le 3 possibilità)

p > 20+20 ab o bg trasp.

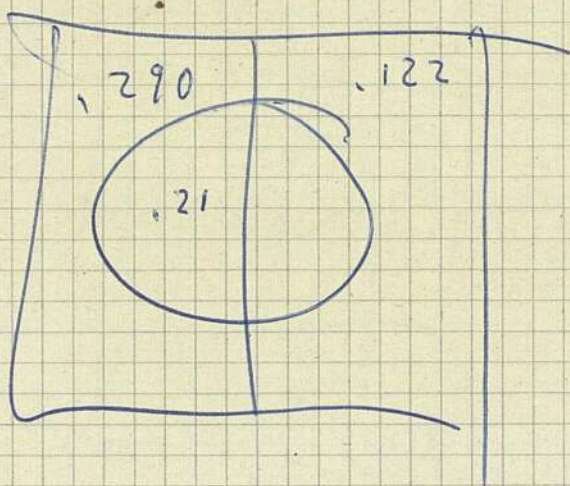
L.364

p 19+19 ^{L.346} comincia l'ambiguità

L.45 ≤ 25+25 solo ap o bg o ab.

p bianco → 27+27
(L.482)

trasp. ab o bg



$$q \quad 25 + 25 \quad q > a > p > b$$

mente

$$L_{166} \quad q \quad 8\frac{1}{2} + 8\frac{1}{2} \quad \text{trasparenza (un triangolo)} \quad a > p > q > b$$

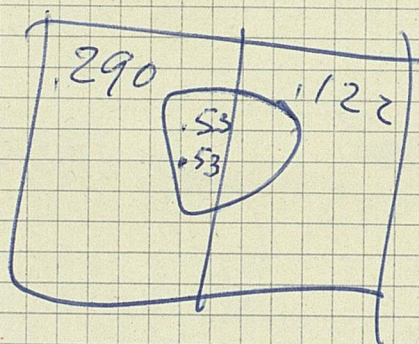
$9 + 9$

$$2 + 2 \quad \text{ambos - parziale la trasp. di } bq$$

difficile vedere la trasp. del cerchio

L.039 q nera

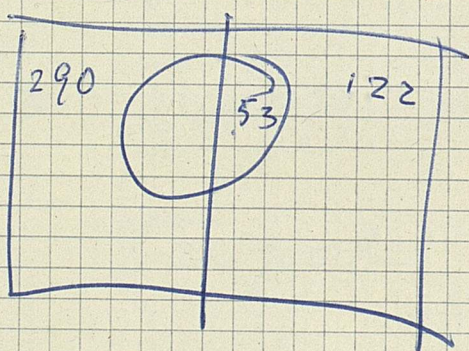
praticamente quasi impossibile vedere la trasp. del cerchio



$q = 25 + 25$ Trasp. ma anche a ap e gl Trasp.

fu a $q = 27\frac{1}{2} + 27\frac{1}{2}$ (p e q molto vicini) sempre ambiguo
ma piuttosto stabile
poi Trasp. o ap

Da $25 + 28$ a $8 + 8$ con proporzioni precedenti a gl Trasp.
L. 166



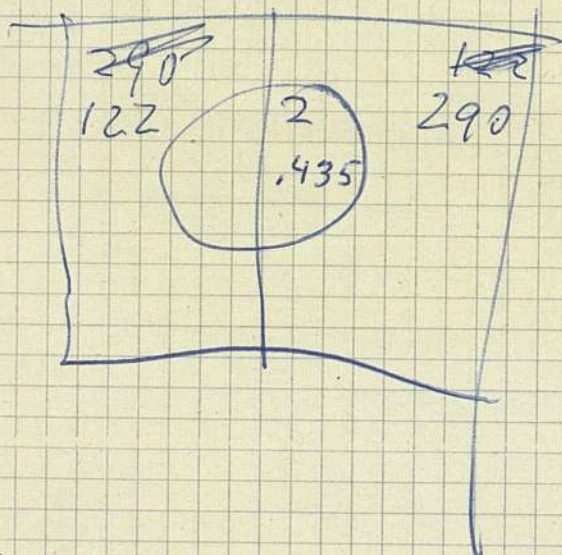
$p = 25 + 25$ $q > p > a > b$ ap Trasp

$p = 30\frac{1}{2} + 30\frac{1}{2}$ Trasp. ~~ma~~ anche ap
p e q quasi uguali

sempre ambiguo e sempre più "marchio di luce"

$44\frac{1}{2} + 44\frac{1}{2}$ già marchio di luce
e con più al bianco

$p < 45$ già vnt



$q \ 25 + 25 \quad q > p > a > b \quad \text{ap trasp.}$

$\downarrow$
branco id.

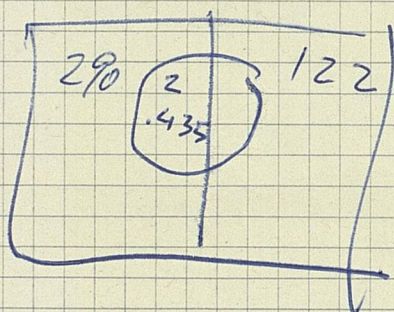
$q \ 23 + 23 \quad \text{trasp. ma anche } q < b$

$q \ \text{vero} \quad \text{trasp ab}$

$q \ 8\frac{1}{2} + 8\frac{1}{2} \quad \text{in una trasp. ma anche ab trasp.}$

$\downarrow$
 $24\frac{1}{2} + 24\frac{1}{2} \quad p \text{ e } q \text{ quasi uguali}$
 trasp. limite

$4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2} \quad \text{trasp. parziale del solo } p$
 $\text{Predomin ab trasp.}$



p nero



25+25

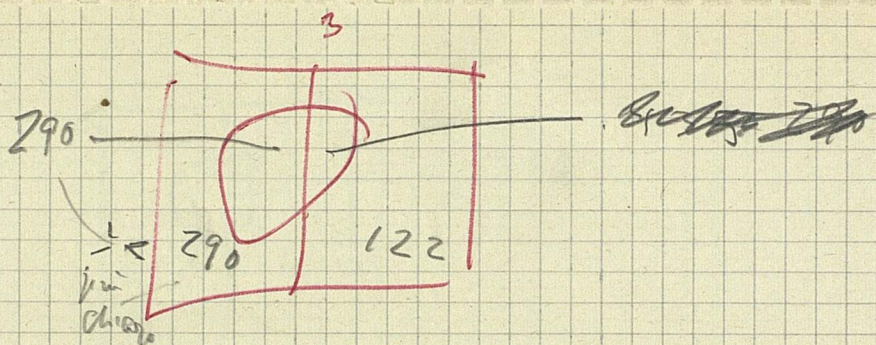
limite traspr.



bianco

trasparente ma piuttosto
macchiato di luce:

quando p diventa bianco
non è trasparente



branco

↓
50 branco

$$q > a > p > b$$

unite

$$q = 13 + 13 \text{ b.}$$

L.252

Transp. p e q

$$2 + 2$$

$$4 \cdot \frac{3}{4} + 1 \cdot \frac{3}{4} = 3 \frac{1}{2}$$

L.07

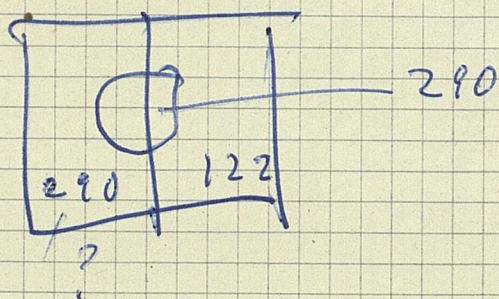
lim. transp. p e q; por ~~a e b~~ transp. de
a e p transp.

a e p transp.

$$da \neq 0 \text{ a } 6 + 6$$

L=.14

~~Non registrate~~



$p \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow 19+19$ $a > q > b > p$ menti

$$\lim_{p \rightarrow q} \frac{18\frac{1}{p} + 19\frac{1}{p}}{19\frac{1}{p} + 19\frac{1}{p}}$$

Trans. $p + q$

$$L_1 = 392$$

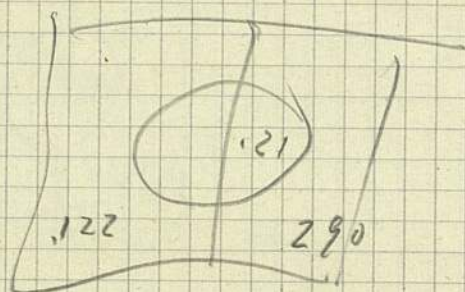
e anche al ~~Corr. Trapp~~

ap offene 9te trap.

$30\frac{1}{2} + 30\frac{1}{2}$ lin Trans. $p+q$

$$L = .54$$

poi preleva
a 976 brsp.
e talvolta a 1676
(ma con difficoltà si
vede per comparare
il bianco)



non ref.

$$q = \text{branco} \quad q > a > p > b$$

$$a \sim p \sim q \sim b$$

$$q + q \text{ bianco}$$

$$L = .198$$

avvicinando

pq trap. senza alternative

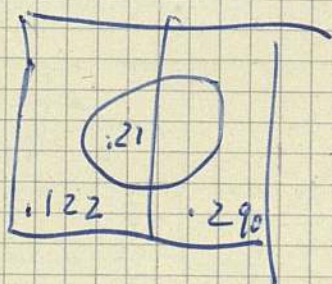
~~q~~ pq trap. e qb trap

$$5\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2}$$

$$4\frac{3}{4} + 4\frac{3}{4}$$

$$L = .119$$

lim. pq trap.; poi ap trap.
pubblici
e
Rimane



$$p = a > q > b > p \quad \text{mente}$$

$$p \sim q \quad \text{trap.}$$

$$12\frac{3}{4} + 12\frac{3}{4}$$

$$L_1 = .247$$

quando q è appena più chiaro di a
common a prevalere ap trap
(ma c'è sempre pq trap)

$$17\frac{1}{2} + 17\frac{1}{2}$$

$$L = .327$$

$$21\frac{1}{4} - 21\frac{1}{4}$$

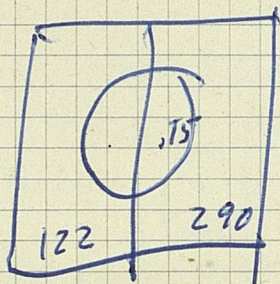
$$L = .388$$

limite di pq trap.

trasparita a ap e di qd

anche per ab b.

e così fino a p bianco.



??

5

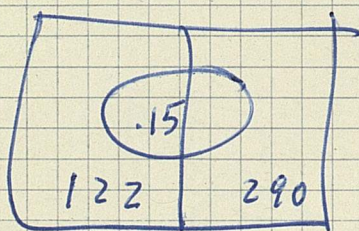
$q = \text{bianco}$ & $q > a > p > b$

$8\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4}$ $p \sim q$ molto trasparente
 $L = .184$

$7\frac{1}{2} + 7\frac{1}{2}$ limite pq neutra alternativa $\rightarrow$
 $L = .164$ pq e q trasparente

$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$ $L = .082$ limite trasparente di pq

$1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4}$ $L = .06$ poi a p
 ancora 2/3 più vedere pq trasparente
 q nero: anche col nero! pq talvolta trasparente.

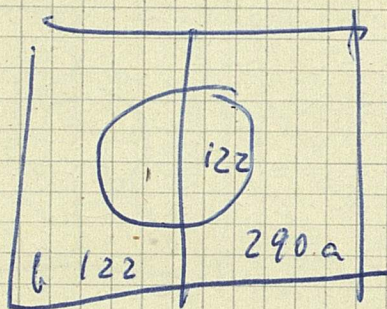


p nero $a \geq q \geq b \geq p$ niente

$p \sim q$ trasparente
 $(10 + 10)$ $L = .205$ vedere

$p > a$ alternava trasparente pq e qb e meno ab
 $20\frac{1}{4} + 20\frac{1}{4}$ ancora pq trasparente in alternati
 $L = .37$ manchi di luce? abb. statite

anche con $25 + 25$ e oltre, anche $39 + 39$
 $L = .45$ poi trasparente di qb ma è trasparente?
 $L = .598$



q bianco $\rightarrow$ ~~q > p = b~~ $q > a > p = b$ niente

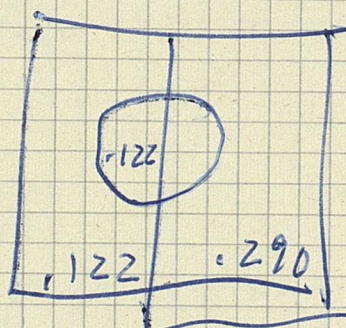
~~7+7~~ int'ia transp. ~~q > p~~ ma prevale q b

$$\frac{6\frac{1}{2} + 6\frac{1}{2}}{3 + 3} = .148$$

$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$ prevale la transp. p q

.082

e pur non anche con q nero
benchi allora prevale
ap transp



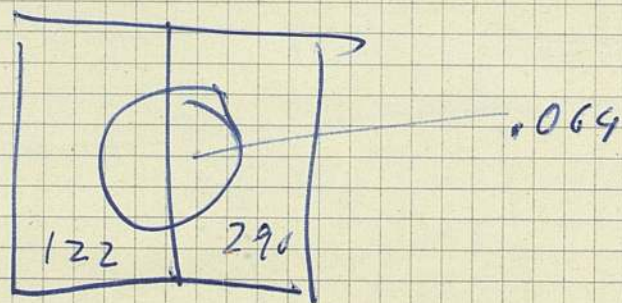
quando p è nero, effetto paradossale di trasparenza
Il semicircolo di ugual colore pare più nero
e se trasparenza q b pure essendo uguali
(caso p = q. Ma forse q è più nero)

p q nero $\rightarrow$ 7+7 transp. q b

o 7+7 L. 155

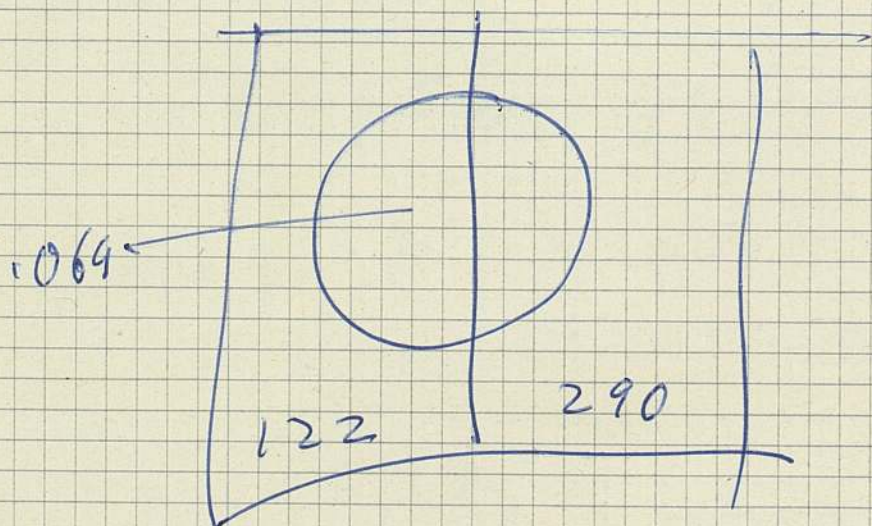
transp. p q $\rightarrow$ 17+17 L. 32

poi ab transp. $(a-b) > (p-q)$



q branco $\rightarrow q = p$ niente ($q > a > b > p$)

q $3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}$ trap. $\rightarrow q$ nero

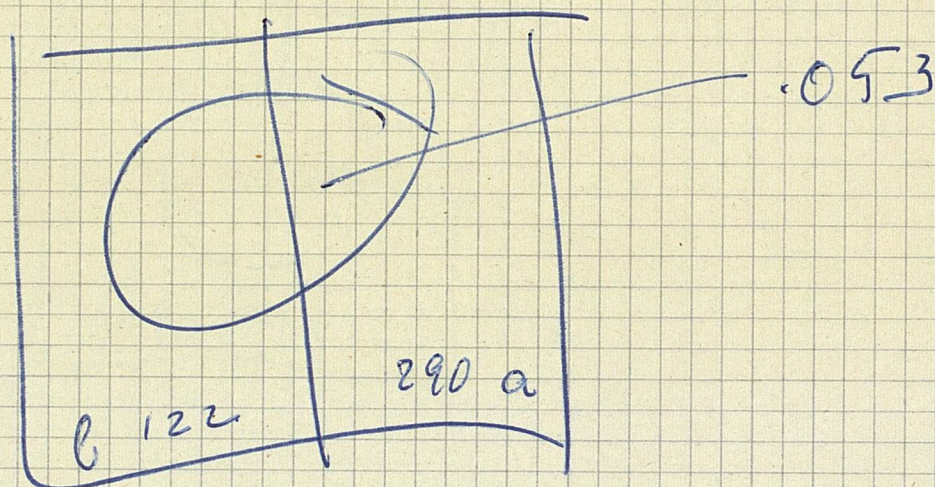


q nero fin a $p = q$ niente

poi trap. p q fin a 16 46 (ancora trap. p q)

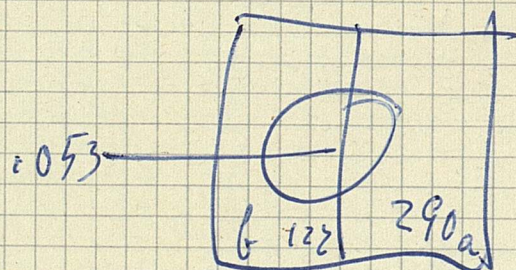
poi trap. si ab o macchina di luce

quanto $p > a$) cioè da 19 + 19

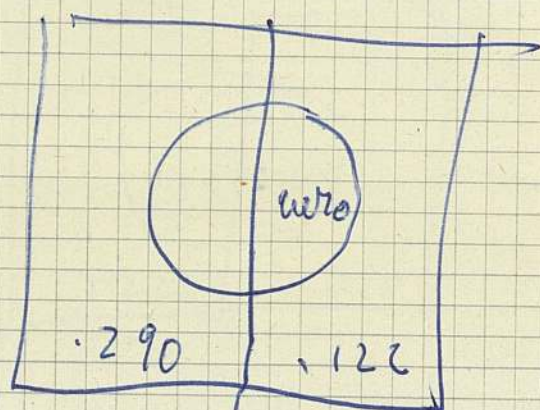


q vero $p \neq \text{trans.}$ ma provale bgr
da $p \geq q$ $p \neq \text{trans.}$

con $q > p$ niente ($a > b > q > p$
o $q > a > b > p$)



$b < q$ niente
da $p \geq q$ trans. fin a $p \leq a$ $15\frac{1}{2} - 15\frac{1}{2}$
poi ab trans. a macchi n' luce



p bianco $\rightarrow$ Trasp. ab

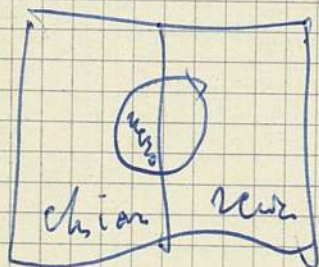
appena p è più chiaro di a , Trasp. di p ma non
cioè $13+13$ $\neq q$

quando p diventa nero anche q diventa
trasparente

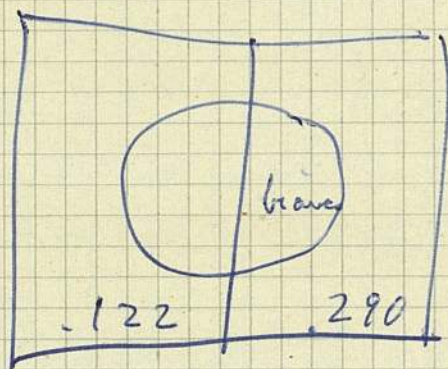
$1\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}$ forte anche $2+2$
fin a $1^0 + 1^0 = \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$

poi $p = q$

col nero sull'altra parte



si ha sempre
 $q > p, a > b$



q nero

ab trasparente

quanto q diventa più chiaro di b
trasparenza q b

predominio anche a $25 + 25$

dove si può vedere per come
macchia di luce

aumentando il bianco fin a $49 + 49$ si ha
dominio della zona centrale, con trasparenza
di q una non di p

Aluminate, r. t. alla
rapporto tra i pregi

$\swarrow$
 $\cdot 3$

$$\frac{290}{16 + 16} = 16 + 16$$

$16 + 16 \text{ n.}$
 $16 + 16 \text{ n.}$

$$\begin{array}{r} .86 \times .32 \\ \hline 172 \\ 258 \\ \hline .2752 \\ .0355 \end{array} + \begin{array}{r} .039 \times .68 \\ \hline 312 \\ 324 \\ \hline .03552 \end{array} =$$

$$\frac{.3007}{.122} = 6 \frac{2}{3} + 6 \frac{2}{3}$$

$6 \frac{2}{3}$

$\swarrow$
 $\cdot 148$

$$\begin{array}{r} .86 \times .133 \\ \hline 258 \\ 258 \\ \hline .11438 \\ .033813 \\ \hline .148193 \end{array} + \begin{array}{r} .039 \times .867 \\ \hline 273 \\ 234 \\ \hline 312 \\ \hline .033813 \end{array}$$

3 .285	
6 .132	1 .516

a	b
c	d

$d > b > a > c$

$b \ 25 + 25$ $L = .444$ ab evidente trasp. gruppi
fin a quando $a = b$

567

$d > a > b > c$ quando $b < a$ fin a b non
viene trasparente.

quando $b > d$ trasp. ab e bd alter
nata

30

$b > d > a > c$

$30\frac{1}{2} + 30\frac{1}{2}$

$L = .530$

567

$b \ 32\frac{1}{2} + 32\frac{1}{2}$ cioè quando b è appena più chiara
 $L = .567$ di d allora nella trasp. ab bd

$a < b$

$L = .583$

$a \ b \ 73$

anche trasp. cd

$L = .639$

$b > d > a > c$

bd

non prevale mai e quanto più
 b si rischiarerà apparirà il carattere di
macchia di luce quando apparirà.
Ma in genere prevalgono, in ordine
tutte e tre le altre trasparenti

$pqab$ $paqb$ $abpq$ $apbq$
bianco
nero
verde
30
34

16

per $0 < x < 1$

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

$$t=q$$

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

$$a > p > q$$

↓

$$x = \frac{q-t}{b-t}$$

$$t=p$$

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

$$p > q > b$$

↓

Caso q opaco $\rightarrow a > p > q$

p opaco $\rightarrow p > q > b$

Vedremo i casi

concreti

1. Dovrebbe avere 2 opaci soltanto per

$$\begin{cases} a > b > p > q \\ a > p > b > q \end{cases}$$

$$\begin{matrix} b=8 & - & 2 \\ b=8 & - & 2 \end{matrix}$$

q opaco soltanto per

$$p > q > a > b$$

$$p > a > q > b$$

mentre 2 persone

Verificare ambiguità

per

$$a > p > q > b$$

$$\text{~~ambiguità~~}$$

Lemma 1.1

$$\begin{aligned} p &< a \\ t &> p > a \\ p &< a \\ t &> p > a \end{aligned}$$

$$\alpha = \frac{p-t}{a-t}$$

$$\begin{aligned} a &> t > p \\ p &< q < a \end{aligned}$$

$$\alpha = \frac{p-q}{a-q}$$

$$\begin{aligned} t &> p > a > q > t \\ t &> p > a > q > t \\ t &> p > a > q > t \\ t &> p > a > q > t \end{aligned}$$

$$(p > t) \Leftrightarrow (a > t) \quad (t > p) \Leftrightarrow (t > a)$$

$$\begin{aligned} p &> a \\ t &> p > a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p &< a \\ a &> p > t \end{aligned}$$

$$0 < \frac{b-a}{b-d}$$

$$b < a, b < d$$

$$a > d$$

$$\begin{aligned} b &< d < a \\ a &> p > q \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &< b \\ p &> a \\ q &> p, q > a \end{aligned}$$

3	
6	W. 868

a b
c d

(b = 98)
b appena meno chiaro di ^dW, trasp. ab
con per b 45+45 fin a a = b
Per ~~b~~ b < a, quando b ~ a si può aver
l'impressione di trasparenza in vecchiaia
cioè . Abbrimenti continuano
fin a b nero, nessuna trasparenza

3	
6	423

a
v
c < d

b nero → niente

b appena più chiaro di a trasp. ab

b appena più chiaro di d anche trasp. ^{bd} ~~cd~~
ma predomina trasp. ab non è più trasp. d

25+25
L = 444

poi ad ma ^{anche} bc e questo predomina
luce ombra

anche
Grappi
Mum
Horn

per b 58

L = 509

per b bianco

tutto e quattro le trasparenze

predomina ac e cd trasp.

nessuna trasp.

per 35+35 (L 61) non più trasparenza ^{macchi di luce} ~~predomina ac ombra~~

3 285	
6 132	5 1145

a b
c d

$$b \ 25 + 25$$

$$L = .444$$

a c ombra o velo Trasp.

bd si può vedere come luce ma non i trasp., soprattutto a lumen in a

$$b \ 19 + 19$$

$$L = .343$$

a c e bd si equivalgono

bd luce, ma anche carattere di trasp.

ma quando è appena più chiaro di a sempre carattere di luce

anche a b o c d Trasp.

ma non evidente

appena quando b è più scura

evidente trasp. bd, secondo stabile nella alternative

perché $b = d \ 19\frac{1}{2} \ L = .189$

quando b è più scura di d

si può avere solo c d Trasp. pochissimo evidente, dell'1%

Il fondo

da $b \ 25 + 25$ a b bianco sempre a c ombra o velo Trasparenza

$$L_1 = .444 \rightarrow .860$$

3	.285
6	.132
7	.119

a b
c d

b 25+25

bas parump a c grigia
evidente

↓

b bianco

quando ab molto simili, oltu ad ac trasp.
anch, nessun evidente ab b trasp.

b $17\frac{1}{2} + 17\frac{1}{2}$

b 15+15 appena b è più nera di a, ab trasp.

L = .276

meno di ombra
luminosa

a b d trasp.

predomina

anche cd trasparente e per più
un po' ab trasp. luce

Sembra domin. cd trasp. benché ab sia
più simili. Cioè il nero è trasparente
per ragioni specifiche. Ma non è chiaro
quale dei due domini.

Sembra che quando uno dei due margini

è più netto, tenda a rivincere il
margine della latta trasparente

8+8 equilibro

No. domin. alternanza

si ab e cd in 'ombra

quando b diventa più nero, il margine b fa più netto
12+12 e domin. nell'altre [bd]. Si più nero ac come luce
più nero, [bd] o cd trasp. Così anche per b e d
7 $\frac{2}{3} + 7 \frac{2}{3}$ quando b diventa più nero di d, cd trasp.

$$ab = p > q > a > b$$

$$cd = a > b > p > q$$

.285

.226

.132

.119

$$bcd = a > p > b > q$$

molto più stabili e favorite
ab e cd

3	
.285	
6	.062
.137	8

a b
c d

$$L = .444$$

↳ 25425 evidente trap. grigia a c

$$L = .267$$

$$14\frac{1}{2} + 14\frac{1}{2}$$

finché b è più nero di a, allora
predominano le trap. ab; ma anche tr. ac (luce)
e bd (ombra) [margini orizzontali
trasparenti parziali: il nero più marcato
non è trap.]

$$L = .176$$

$$9 + 9$$

poi bd trasparenti nero (ombra?) domin
ab luce; anche cd nero, molto ab.

$$L = .09$$

$$3\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4}$$

poi predominano cd

anche per ~~bd~~ uguali

$$2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3}$$

anche
bd
trap.
equilibrio.

ed è l'unica soluzione per b nero

$$L = .065$$

↳ 25425 → bianco sempre trap. grigia ac

per L 129 trap. completa

3	
6	132

a b
c d

$\rightarrow 25 + 25 \rightarrow$ bianco Trasp. grigia a c

$\rightarrow 14\frac{1}{2} + 14\frac{1}{2}$ quando b diventa più nera di a, anche trasp. ab
 $L = .268$ (il margine orizzontale è più netto)
 anche bd, specie d'ombra luminosa (!?!)
 mentre ac luce

$8 + 8$
 $L = .16$ b simile a c, ombra bd o cd
 ma anche luce ab o ac
 b ancora più nera - trasp. bd e cd, ma c
 d prevale (b più nera di c)

3	
6	3

b più nera di a e di d - niente
 $19 + 19$ Trasp. alternati ab e bd
 quasi
 illuminati però a (d) non sono mai visti per Trasp. parziali.
 c 9 inibito
 per b più chiara - macchia di luce

6 $7\frac{3}{4} + 7\frac{3}{4} = 15,5$
 2 colori
 sulla pagina
 è marginale
 e alla
 black out $7\frac{1}{3} + 7\frac{1}{3} = 14,66$
 $7\frac{1}{4} + 7\frac{1}{4} = 14,50$
23,49

$14,7 \times 0,86$
12,642

3 $16\frac{1}{2} \quad 16\frac{1}{2} \quad 33$
 $15\frac{3}{4} \quad 15\frac{3}{4} \quad 31,5$
 $15\frac{7}{8} \quad 15\frac{7}{8} \quad 31,75$
 $16\frac{1}{8} \quad 16\frac{1}{8} \quad 32,25$
 $16\frac{1}{8} \quad 16\frac{1}{8} \quad 32,25$
10,75

$32,75 \times 0,86$
27,649

5 $9\frac{1}{2} + 9\frac{1}{2} = 19$
 $9\frac{2}{3} + 9\frac{2}{3} = 19,33$
 $9\frac{2}{3} + 9\frac{2}{3} = 19,33$
 $9\frac{1}{2} + 9\frac{1}{2} = 19$
 $9\frac{3}{4} + 9\frac{3}{4} = 19,50$
116

$19,23 \times 0,86$
16,538

2 $23\frac{2}{3} \quad 23\frac{2}{3} \quad 47,33$
 $24 \quad 24 \quad 48$
 $24\frac{1}{2} \quad 24\frac{1}{2} \quad 49$
 $24\frac{1}{8} \quad 24\frac{1}{8} \quad 48,25$
 $24\frac{1}{2} \quad 24\frac{1}{2} \quad 49$
41,58

$48,3 \times 0,86$
41,538

4 $12 + 12$
 $12 + 12$
 $12 + 12$
24
 $24 \times 0,86$
20,64

1 $30 + 30 = 60$
 $29\frac{1}{8} \quad 29\frac{1}{8} \quad 58,25$
 $29 \quad 29 \quad 58$
 $28\frac{2}{3} \quad 28\frac{2}{3} \quad 57,33$
 $29\frac{1}{2} \quad 29\frac{1}{2} \quad 59$
42,58

$58,5 \times 0,86$
50,310

Con nero carta

1

$$30 \frac{1}{2} + 30 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 29 \frac{1}{8} \quad 61 \\ 28 \frac{3}{4} \quad 58,25 \quad 58,8 B \\ 29 \frac{1}{2} \quad 59 \quad 41,2 N \\ 29 \frac{1}{8} \quad 58,25 \\ \hline 44,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0,022 \times 0,4881 \rightarrow 0,86 \times 0,412 = \\ 0,026 \times 0,412 \quad 0,86 \times 0,588 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,010712 + = 0,35432 + \\ 0,50568 \quad = 0,85968 \\ \hline 0,516392 \quad 0,85968 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r} 23 \frac{1}{2} \quad 47 \\ 24 \quad 48 \quad 47,6 B \\ 24 \quad 48 \quad 52,4 N \\ 24 \frac{1}{10} \quad 48,1 \\ 23 \frac{1}{2} \quad 47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,86 \times 0,476 \quad 0,40936 + \\ 0,026 \times 0,524 \quad 0,013624 \\ \hline 0,422984 \end{array}$$

3

$$\begin{array}{r} 15 \frac{1}{8} \quad 30,25 \\ \text{color} \quad 16 \quad 32 \quad 31,10 B \\ \text{reverse} \quad 15 \frac{1}{2} \quad 31 \quad 68,9 N \\ 15 \frac{2}{3} \quad 31,33 \\ 15 \frac{1}{2} \quad 31 \\ \hline 558 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,86 \times 0,311 \quad 0,26746 + \\ 0,026 \times 0,684 \quad 0,017784 \\ \hline 0,285244 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} \text{color} \quad 11 \frac{2}{3} \quad 23,33 \\ \text{reverse} \quad 11 \frac{4}{5} \quad 23,60 \quad 23 B \\ 91 \frac{1}{2} \quad 23 \quad 77 N \\ 10 \frac{1}{3} \quad 20,66 \\ 12 \quad 24 \\ 11 \frac{1}{2} \quad 23 \\ \hline 17,59 : 6 = 2,93 \\ 55,9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,86 \times 0,23 \quad 0,1978 + \\ 0,026 \times 0,77 \quad 0,02002 \\ \hline 0,21782 \end{array}$$

$$5 \quad 7 \frac{1}{2} \quad 15$$

$$7 \quad 14 \quad 14,28 \text{ B}$$

$$0,86 \times 0,1428$$

$$7 \quad 14 \quad 85,72 \text{ N}$$

$$0,026 \times 0,8572$$

$$7 \quad 13,75$$

$$6 \frac{2}{8} \quad 14,66$$

$$7 \frac{1}{3} \quad 21,4175 = 4,28$$

$$0,122808 +$$

$$0,0222872$$

$$0,1450952$$

$$6 \quad 5 \frac{1}{3} \quad 10,66$$

$$12,73 \text{ B}$$

$$0,86 \times 0,1273$$

$$\text{Mole } 6 \frac{1}{4} \quad 12,50$$

$$87,27 \text{ N}$$

$$0,026 \times 0,8727$$

$$\text{uncert } 6 \frac{3}{4} \quad 13,50$$

$$(2 \text{ colori}) \quad 6 \frac{1}{4} \quad 12,66$$

$$6 \frac{1}{3} \quad 14$$

$$7 \quad 16,36 \div 6 = 2,73$$

$$6 \frac{1}{2} \quad 13$$

$$0,109478 +$$

$$0,0226902$$

$$0,1321682$$

$$7 \quad 5 \frac{7}{8} \quad 11,75$$

$$11,21 \text{ B}$$

$$0,86 \times 0,1121$$

$$5 \frac{1}{2} \quad 11$$

$$88,79 \text{ N}$$

$$0,026 \times 0,8879$$

$$5 \frac{2}{3} \quad 11,33$$

$$5 \frac{1}{3} \quad 10,66$$

$$5 \frac{2}{3} \quad 11,33$$

$$56,07 \div 5 = 11,21$$

$$0,096406 +$$

$$0,0230854$$

$$0,1194914$$

$$8 \quad 2 \quad 4$$

$$2 \frac{1}{4} \quad 4,5 \quad 4,34 \text{ B}$$

$$0,86 \times 0,0434$$

$$2 \frac{1}{8} \quad 4,25$$

$$95,66 \text{ N}$$

$$0,026 \times 0,9566$$

$$2 \frac{2}{8} \quad 5,33$$

$$2 \frac{1}{8} \quad 4,25$$

$$26,08 \div 6 = 4,34$$

$$0,037324 +$$

$$0,0248716$$

$$0,0621956$$

serie con a c invert

6	
3	W

a b

c d

Trasp. bd

b bianco

No

appena si versa b ma

non equilib

il proprio settlo b

bianco non è

corrispondente

diventando più verde

27 + 27 non è più Trasp.

o solo con difficoltà

e solo a (il bianco)

non è affatto Trasp.

anche cd

ac ombra

prevision

col trasp. più

verde

25 + 25 → vero No

6	
3	1

Trasp. bd

b vero no

$6/6\frac{1}{2} + 6/6\frac{1}{2}$ approssimazione fugace bd

non equilib; il neutro

b 25 + 25 Trasp. bd abb. equilib

ac

ac ab

prevale ac

anche cd

alternata con cd

b 25 + 25 → vero

b $27\frac{3}{4} + 27\frac{3}{4}$ (quasi uguali a d) buona Trasp. equilib

da quanto ad loro uguali

eff. di più chiaro → bianco

No

cd Trasp.

4	
3	2

a b
c d

bd trasp

b bianco No
con $\rightarrow 25 + 25$ No

quando è quasi pari l'equa

quando pari l'equa $b=d$
e b è appena più nero, impressione pp
di trasparenza bd

19 + 19 trasp. equilibrata

344 più nero, alternando con le altre
3 trasparenze.

poi No, salvo impressione di maggiore
 $9\frac{1}{2} + 9\frac{1}{2}$ saturazione, come quando si lascia
poi No

fino a 16 + 16 pellicola trasp.
più nero, marchio di luce

osservazioni: altre
trasp.
ed trasp. propri

cd

con alternando
delle altre 3

6	
3	3

Trasp. bd

b nero No

b più nero di a No

b appena più nero trasp. paradosso con accentuazione
della saturazione. (magari)

b $7\frac{1}{2} + 7\frac{1}{2}$ trasp. ^{int. e pp} bd non del tutto equilibrato
(causa il colore? maggiore in pp
nero)

$12\frac{1}{4} + 12\frac{1}{4}$ trasp. alb. equilibrio

aumentando le caratteristiche b

$b = d$ e poi $b < d$
 $a > b$

Albice
ed trasp.

"

con altern. col
Ampia
altern.

6	1
3	4

a b
c d

bd trasp.

b
Nota a momenti trasp. parziale bd. Le altre 3 più forti
o per lo meno non equilibrate;
il nero è non trasp.; o forse
ombra

L = 070

2 1/2 + 2 1/2

trasp. altrettanto equilibrato

L = 110

5 + 5

non completamente
carattere d'ombra
quasi equilibrato ma tipo ombra

L = 150

7 1/2 + 7 1/2

trasp. per essere più chiara di a,
(perché marrone?)

9 1/2 + 9 1/2

trasp. da alb. equilibrato

132	
285	219

-	=
++	+

-	±
++	+

a p b q a p q b

altre trasp.

ver: tutte
e le trasp.

ombr

trasp.
su

6	
3	5

b nero trasp. parziale (non il nero)
5 + 5 ombra un po' 3 1/2 + 3 1/2

b 7 + 7 trasp. da alb. equilibrato ma non
del tutto

8 + 8 trasp. più equilibrato

8 3/4 + 8 3/4 equilibr. no rubbia

11 + 11 no

alternanza
ab

6	
3	6

6 nero trasp. parziale
 un picchier par. finale con corruzione di
 ombra
 $5\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2}$ trasp. non molto
 evidente una abb. equilib.

anche $bc = cd$
 e $ab = bd$

6	
3	2

nera ombra: non appare trasparente
 $3\frac{1}{4} + 3\frac{1}{4}$ ombra o trasp. abb. equilib.
 $L=8$

ab

6	
3	8

Nero = trasp. parziale
 con un umm di Ciano
 $7/8 + 7/8$ trasp.
 2 + 2 solo trasp. parziale

ab e ac
 sempre par. par.
 ed nero
 ab trasp.

Descrizioni fenomenologiche

a bianco bianco

$$q = fa? \quad (.125?)$$

p 25+25 Trasparenza: bianco e nero v. neri sotto

p 72 Trasparenza completa ma maggiore trasparenza

p → .86 differenza molto grande, ma sempre trasparenza bilaterale
Formando a 25+25 aumenta la trasparenza bilaterale

p < 25+25 → p v q la trasparenza si fa sempre più equilibrata ed evidente

$$q = 5 = .145$$

p 25+25 Trasparenza grigia equilibrata evidente

p v q la trasparenza rivente ad un tratto porporino: opaco nel bianco

lo stesso avviene quando si aumenta il bianco da

25+25 - ad un certo punto ^{p=.96} non è opaco nel nero
e solo a momenti si ha trasparenza bilaterale

$$q = 1 = .516$$

carattere luce-ombra.
 per l'ombra non è facile decidere se è anche una luce
 trasparente, perché l'ombra è q.e. che sta sopra,
 la luce no.

Nelle alternative
 dominano

- a) la coppia i cui
 componenti sono
 più simili
- b) la coppia più varia

con possibilità di trasparenza in
 un solo campo $a < b$
 $c > d$

o b trasp.
 ma solo
 in a

Luce
 a) tutti e due
 più chiari
 ($p > a, q > b$)

trasparenza parziale
 per:

3	a/b
6	7

a e b sono
 trasparenti
 in c non
 non in a.
 (e d sono uguali.
 □ nel caso d;
 a opaco)

con prevalenza della trasparenza
 o



Luce predominante

Risultati delle misure di riflettanza dei 23 campioni allegati

<u>Campione</u>	<u>τ %</u>
Velluto nero	0,2 ✓
Plastica adesiva nera	2,0
Cartoncino nero	2,3
Cartone nero	3,9
8/1	5,3 — 8/1
8a/2	5,8 — 8a/2
7/3	6,4 — 7/3
7a/4	8,9 — 7a/4
6/5	12,2 — 6/5
6a/6	14,0 — 6a/6
5/7	15,0 — 5/7
5a/8	16,8 — 5a/8
4/9	21 — 4/9
4a/10	26 — 4a/10
3/11	29 — 3/11
3a/12	36 — 3a/12
2/13	43,5 — 2/13
2a/14	47 — 2a/14
1/15	53 — 1/15
1a/16	63 — 1a/16
White 17	86
Cartone bianco	87
Plastica adesiva bianca	86

NOTA

Le riflettanze sono espresse per mezzo del rapporto $100 \frac{\text{intensità emergente}}{\text{intensità incidente}}$

Le condizioni della misura sono le seguenti:

- inclinazione raggio incidente: 45° ,
- inclinazione osservazione: 0° ,
- le misurazioni sono la media di cinque osservazioni effettuate su posizioni diverse della superficie,
- il raggio incidente era emerso da un "illuminante A" (2850 K°) e quello emergente era ricevuto da un "osservatore colori metrici internazionale" C.I.E. adattato su un "Reflection Meter Model 610" della PHOTOVOLT CORPORATION (apparecchio distribuito in Italia dalla rappresentante VIANELLO di Milano)