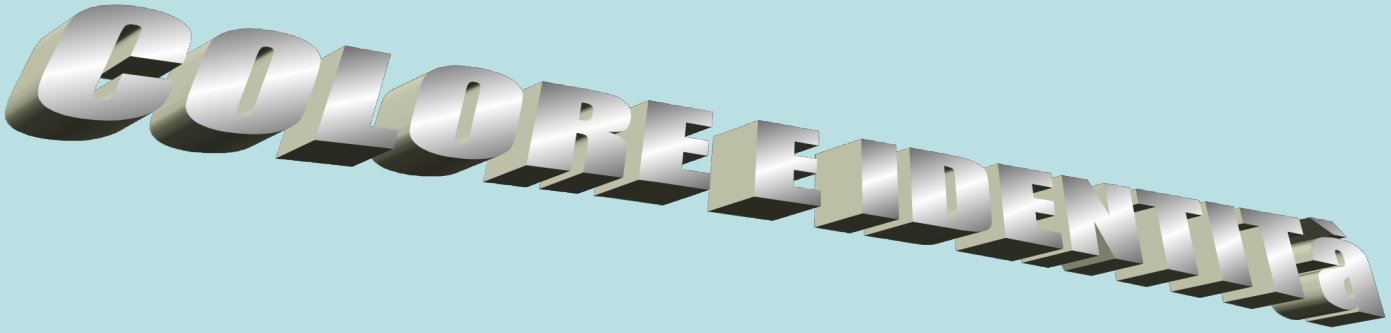


Tiziano Agostini

Dipartimento di Psicologia

Università di Trieste

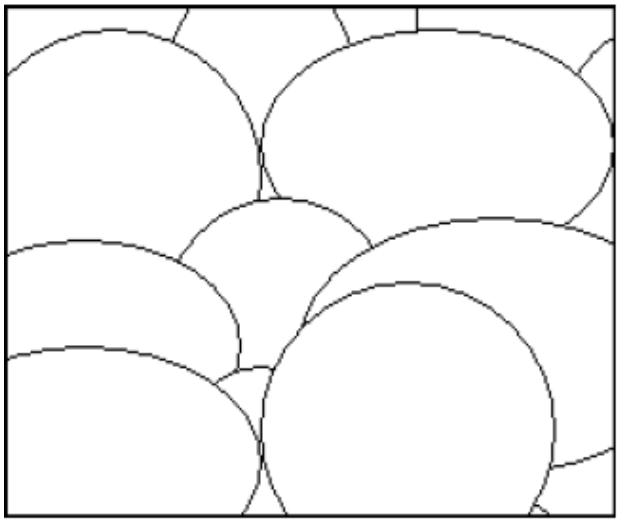
agostini@units.it

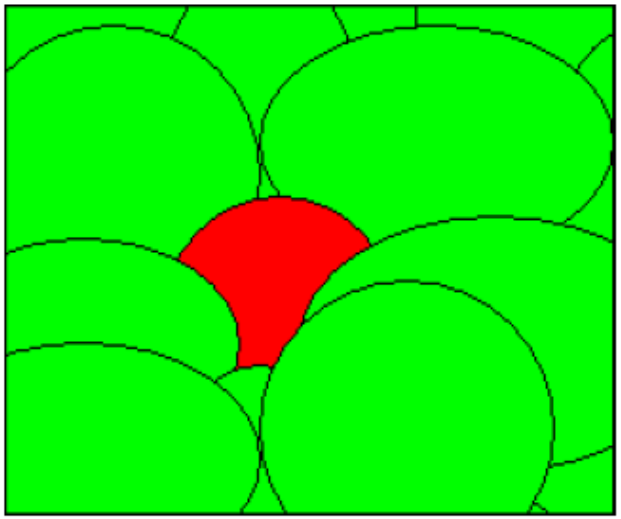
La percezione del colore

Perché il colore è importante?

PER INDIVIDUARE MEGLIO

DOVE E' LA PALLINA?

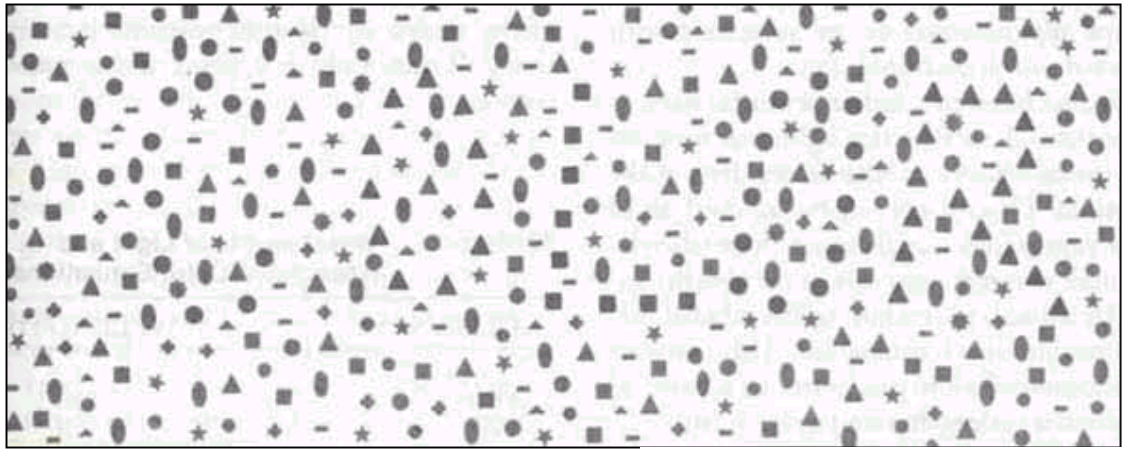


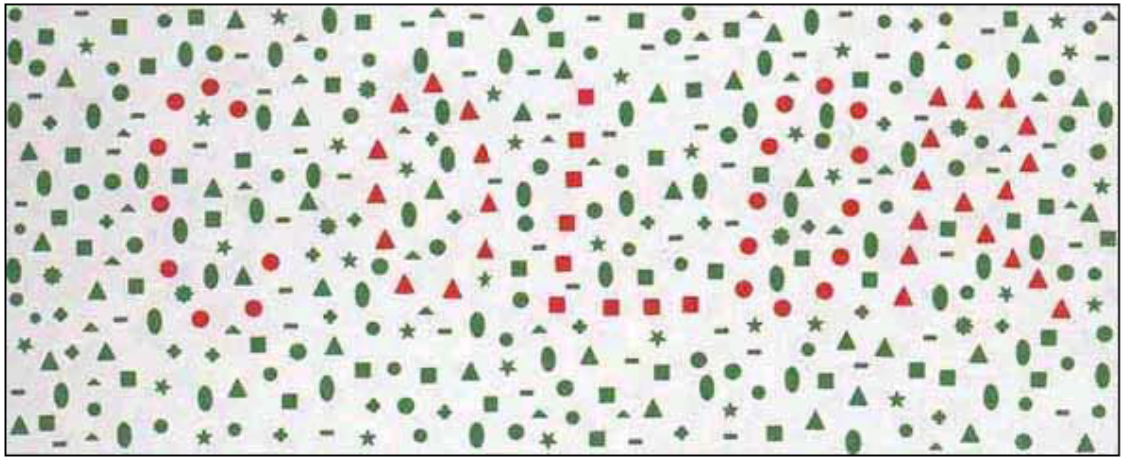


Perché il colore è importante?

PER DISCRIMINARE MEGLIO

COSA C'È SCRITTO?

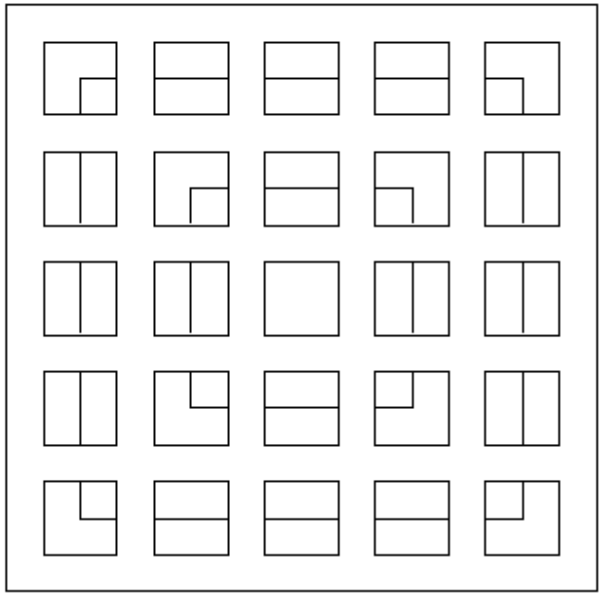


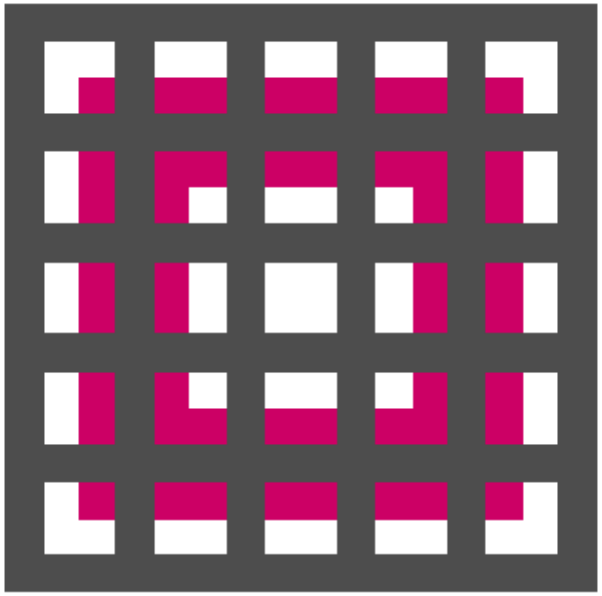


Perché il colore è importante?

PER CAPIRE MEGLIO

FIGURE OCCLUSE





Perché il colore è importante?

PER VALUTARE LA QUALITÀ

SE DOVESTE SCEGLIERE?

Cos’è il colore

Il colore non è una proprietà degli oggetti, ma un'esperienza soggettiva.

L’esperienza del colore dipende da due fattori:

1) la luce riflessa dagli oggetti

2) le proprietà dell’occhio e del sistema nervoso

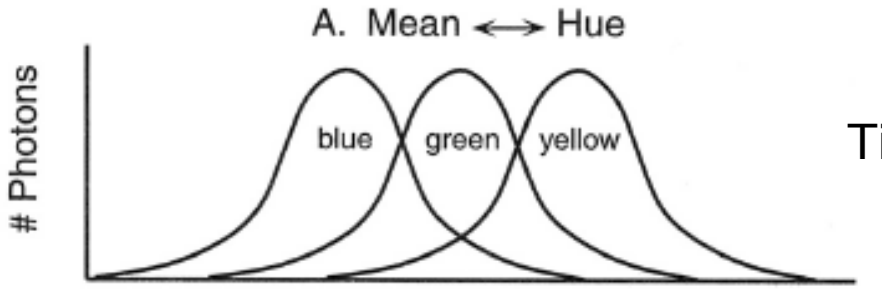
Come si descrive il colore

I colori si differenziano sulla base di tre caratteristiche diverse:

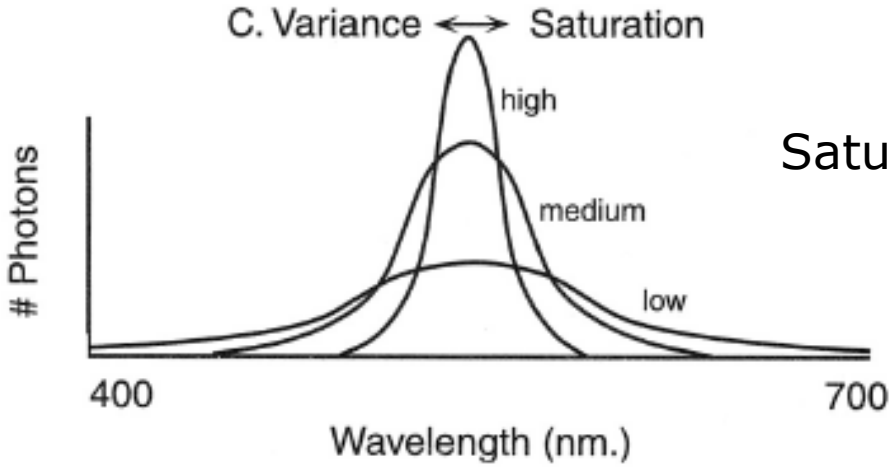
- **tinta** (*hue*)
- **saturazione** (*saturation*)
- **bianchezza** (*lightness*)

Come si descrive il colore

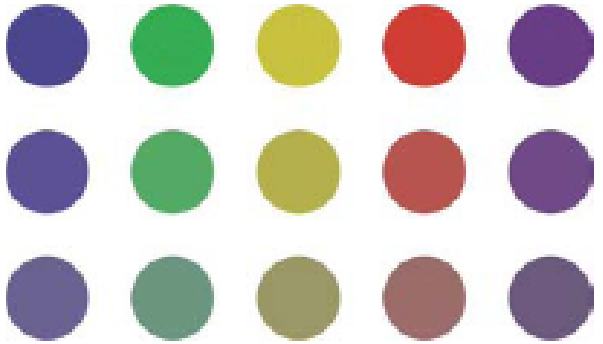
I parametri del colore

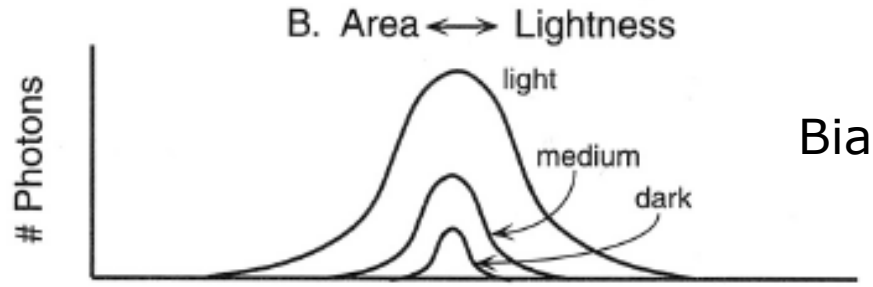


Tinta

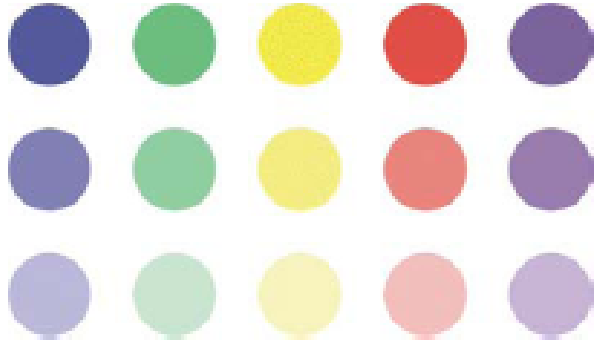


Saturazione

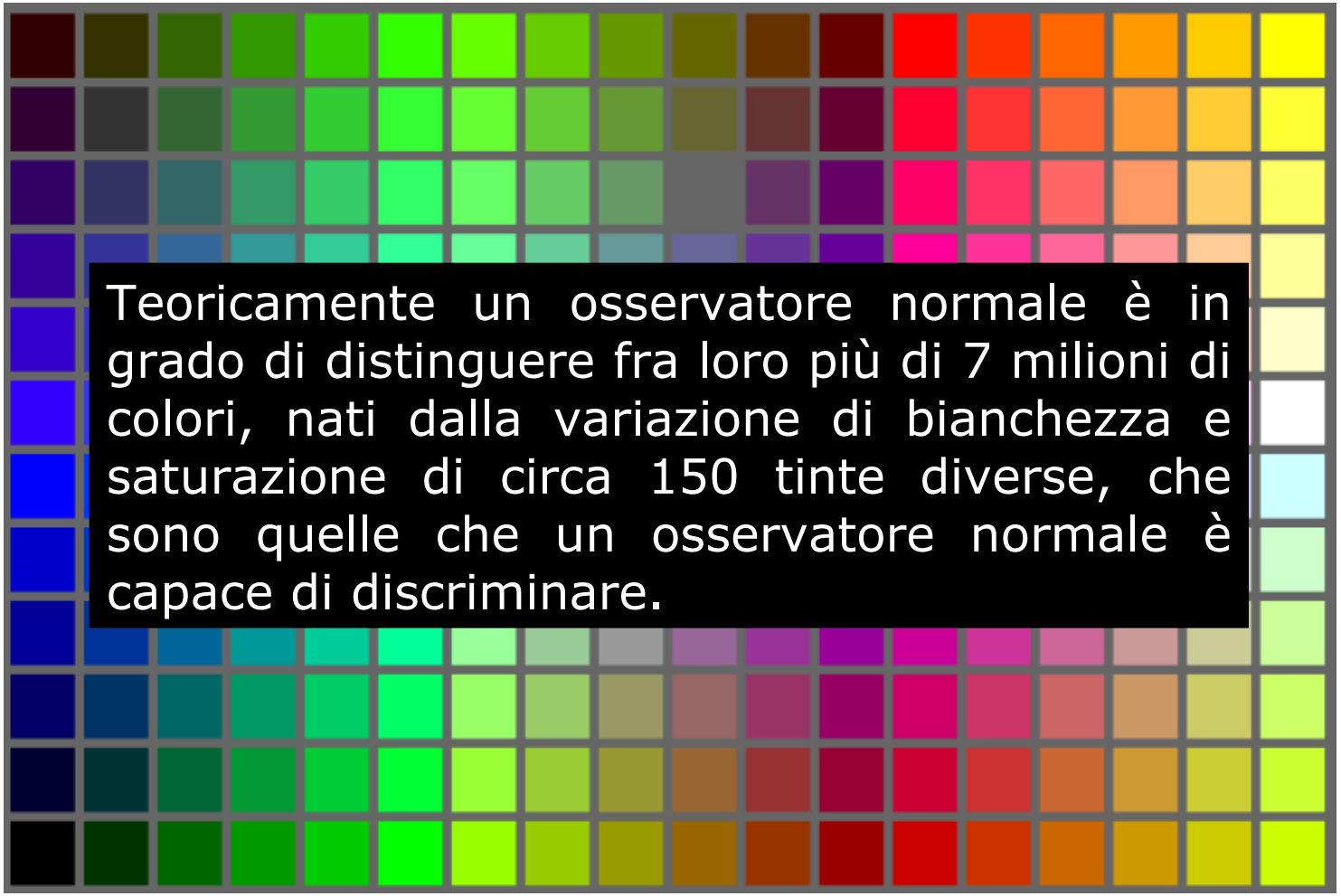




Bianchezza

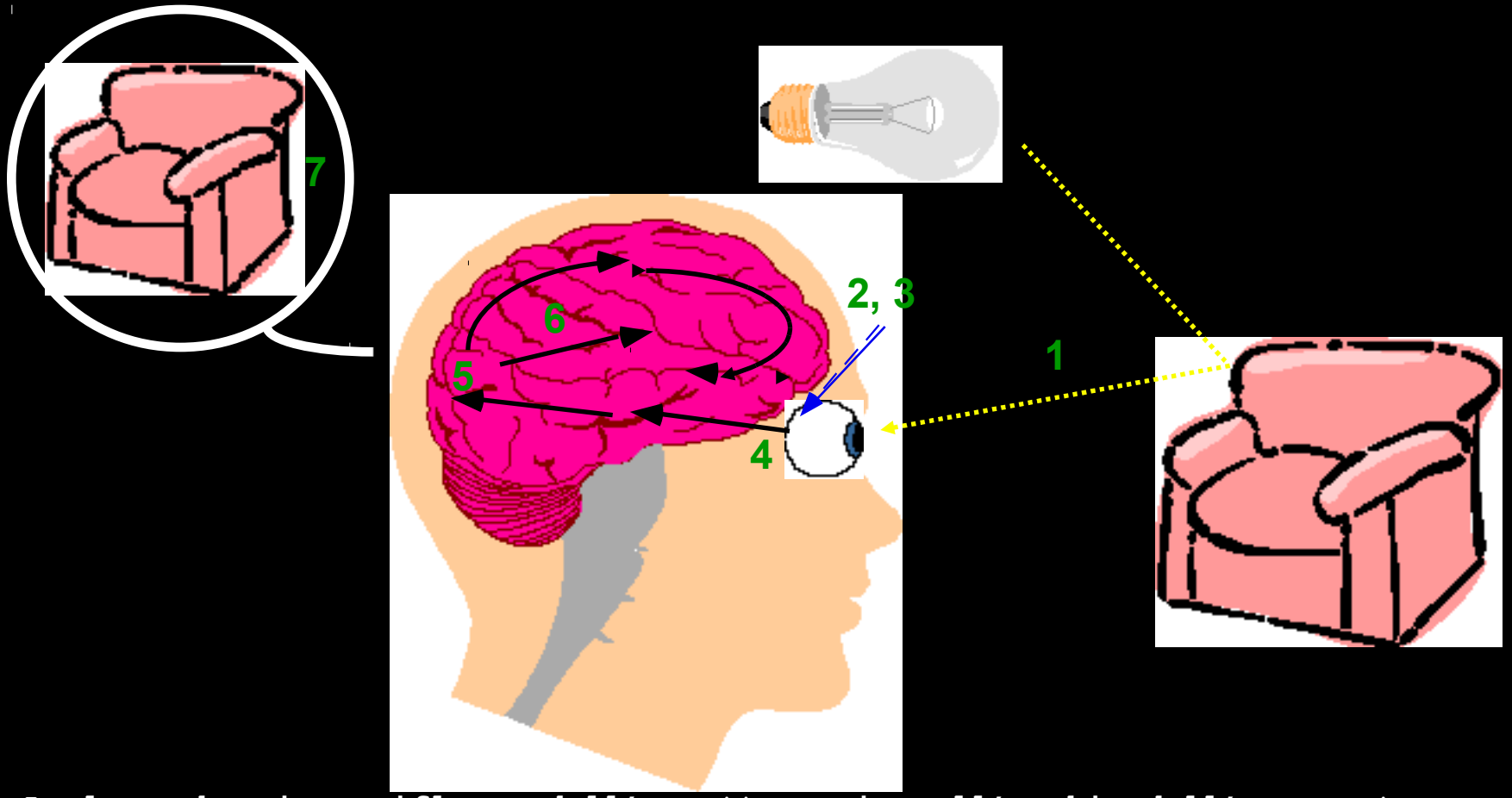


Quanti colori possiamo vedere?

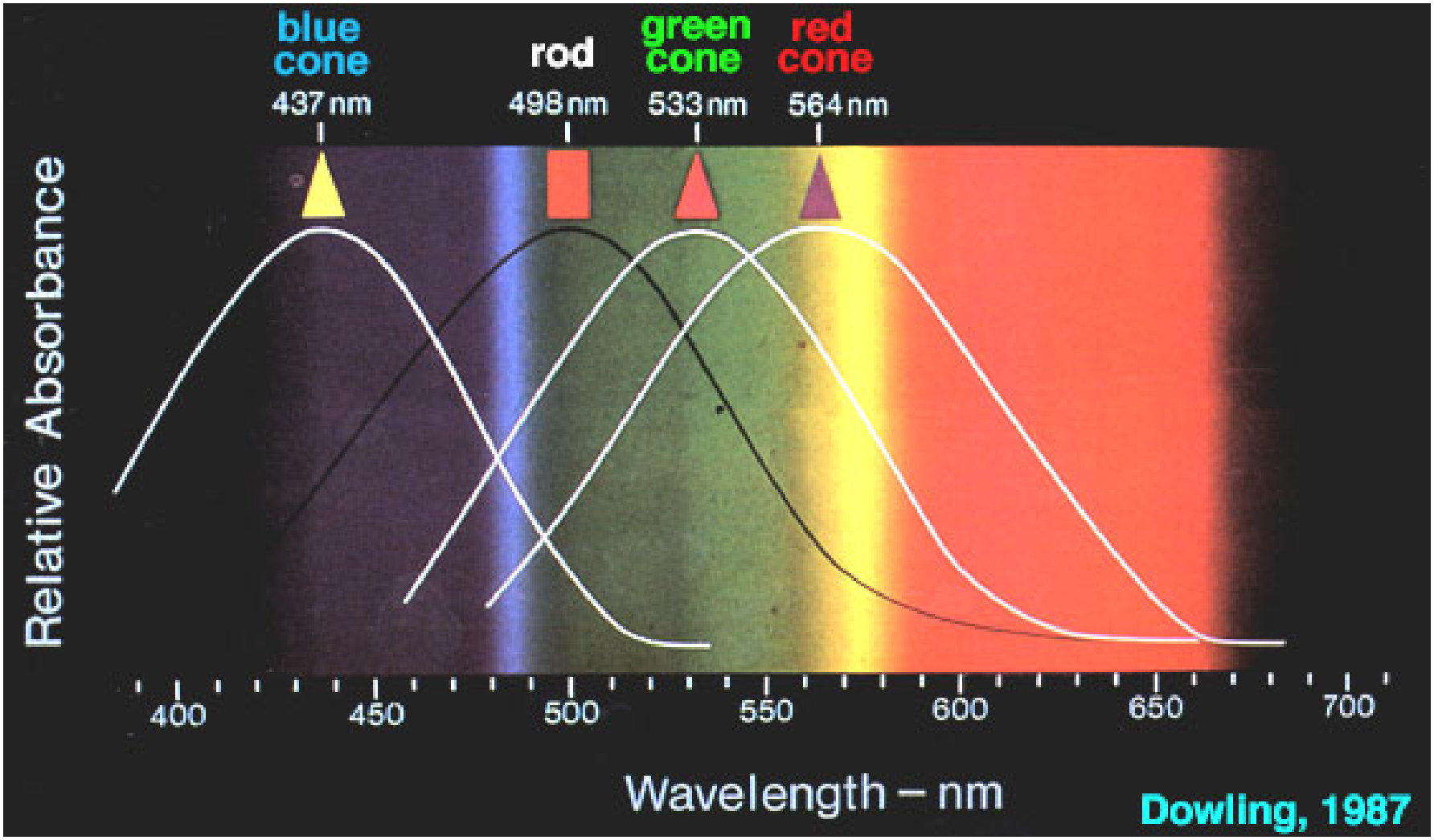


III La percezione

Stimolo distale, stimolo prossimale e realtà soggettiva: la catena psicofisica

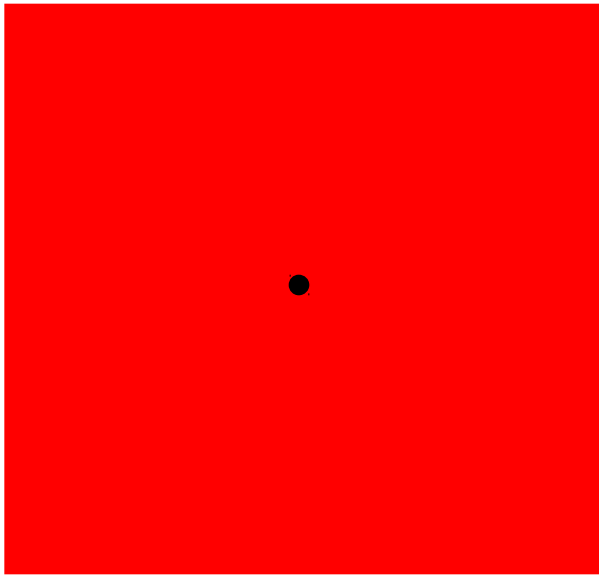


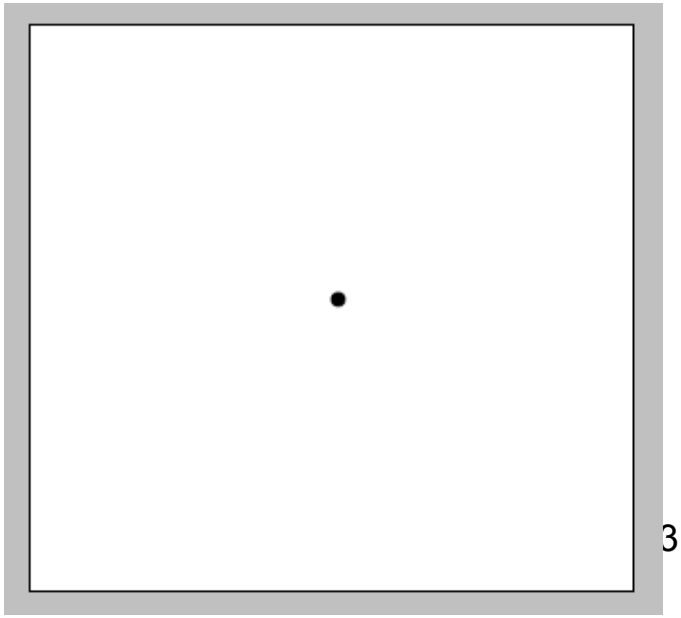
1 - La luce che viene riflessa dall'oggetto arriva all'occhio dell'osservatore,
2 - forma un'immagine sulla retina
3 - e genera impulsi elettrici nei recettori;
4 - gli impulsi nervosi viaggiano attraverso le fibre nervose,
5 - raggiungono il cervello
6 - dove vengono "elaborati"
7 - e il percettore vede l'oggetto


blue cone
437 nm
rod
498 nm
green cone
533 nm
red cone
564 nm
Relative Absorbance
400
450
500
550
600
650
700
Wavelength – nm
Dowling, 1987

Colori consecutivi

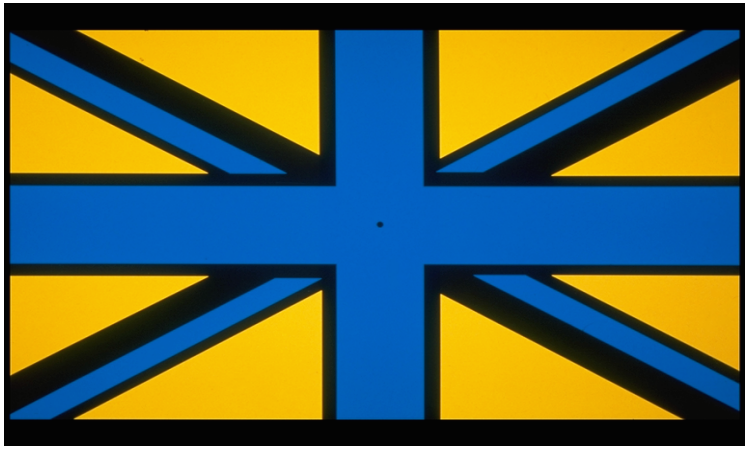
Fissate per 30 s il puntino nero all'interno del rettangolo rosso e poi fissate il puntino nero all'interno del rettangolo bianco.

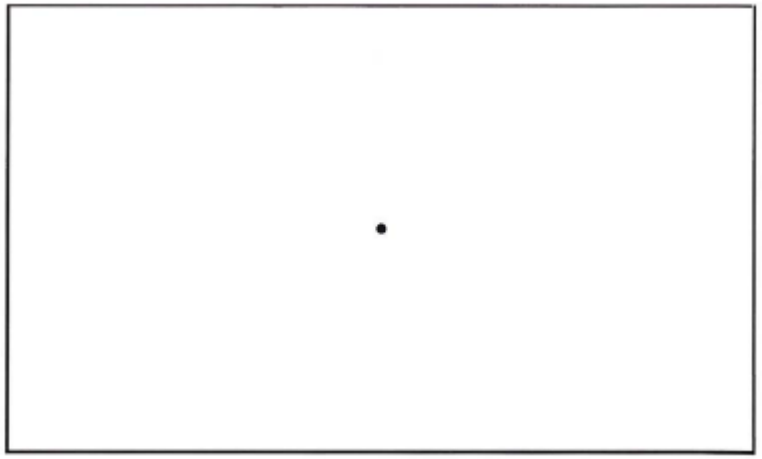




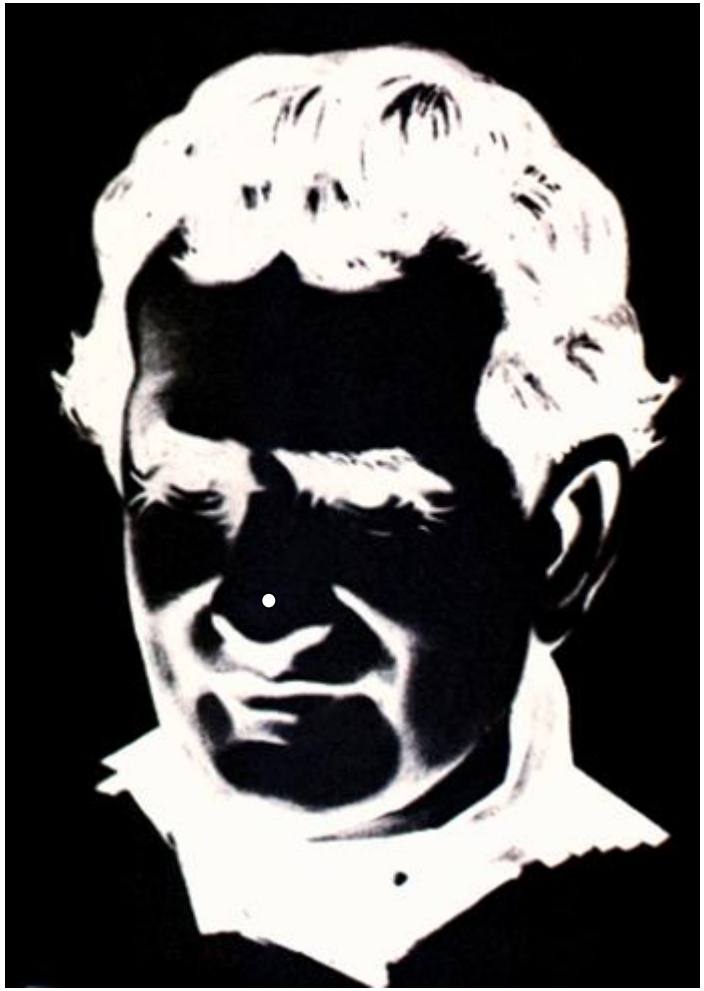
Colori consecutivi

Effetti postumi cromatici (afterimages): in seguito all'adattamento ad una particolare immagine colorata, osservando poi una superficie bianca si avrà l'impressione di vedere un'immagine postuma dei colori opponenti a quella di adattamento.



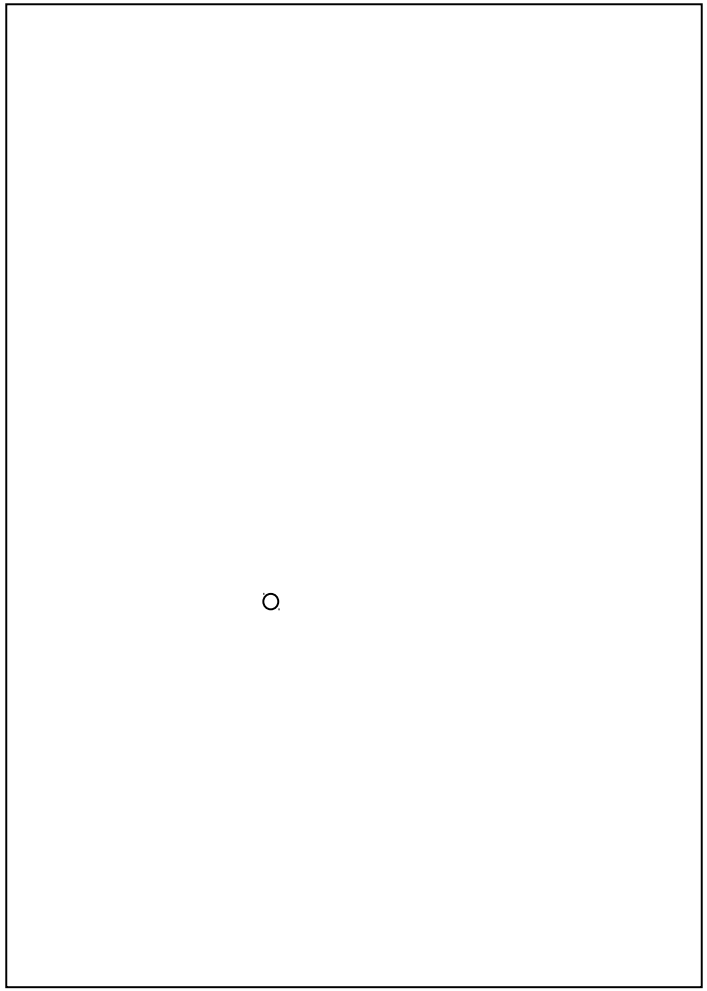


Don Bosco



Si fissi per un minuto il puntino sul naso di questo volto. Si porti poi lo sguardo verso il cielo. Vi apparirà l'immagine di don Bosco.

Don Bosco



Anomalie nella visione dei colori

L'esperienza del colore non è la stessa per tutti:

– la normale visione dei colori è detta TRICROMATICA ed è variabile da individuo a individuo

– a parte le variazioni fra individuo e individuo, vi sono persone la cui visione del colore differisce notevolmente dalla norma

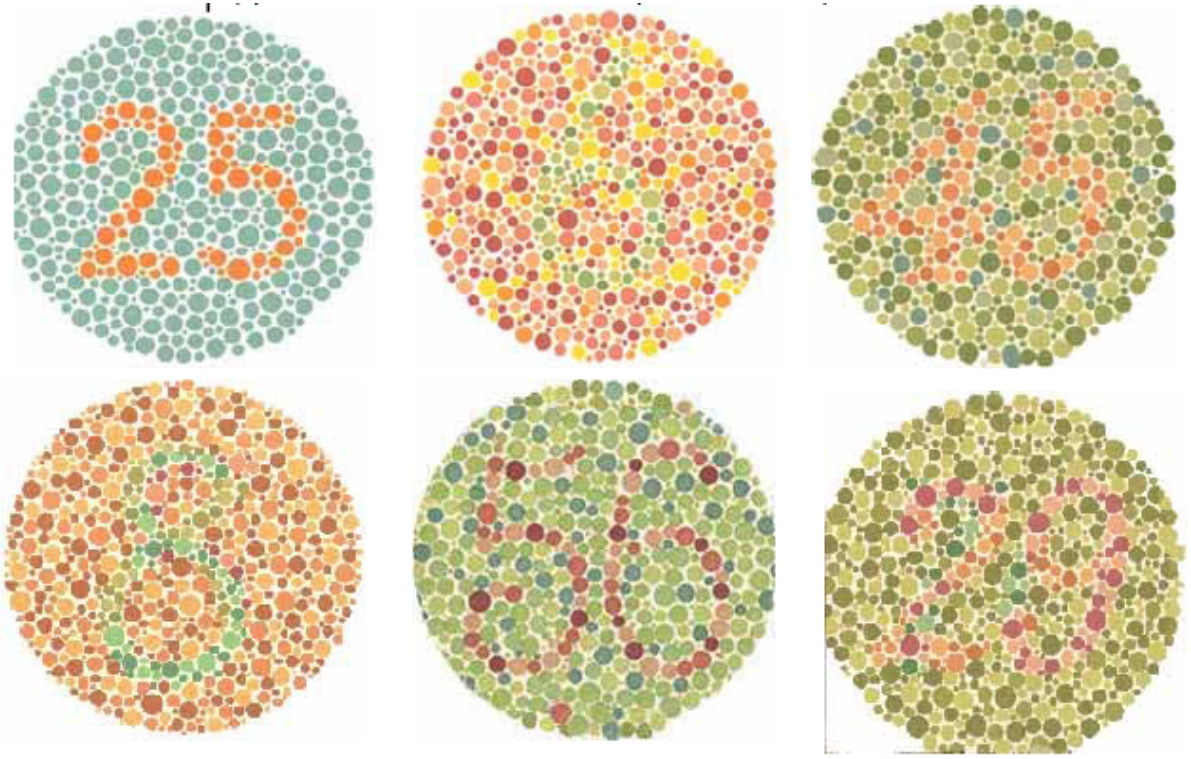
Queste persone soffrono di **acromatopsia** o **discromatopsia**, cioè non sono rispettivamente in grado di distinguere i colori o certi colori.

L'incidenza di tale fenomeno varia con la razza (fra i bianchi è doppia rispetto ai neri) e con il sesso (nei maschi è 100 volte più frequente che nelle femmine) ed è in molti casi ereditario.

Anomalie nella visione dei colori

TAVOLE DI ISHIHARA

usate per valutare anomalie nella visione rosso-verde

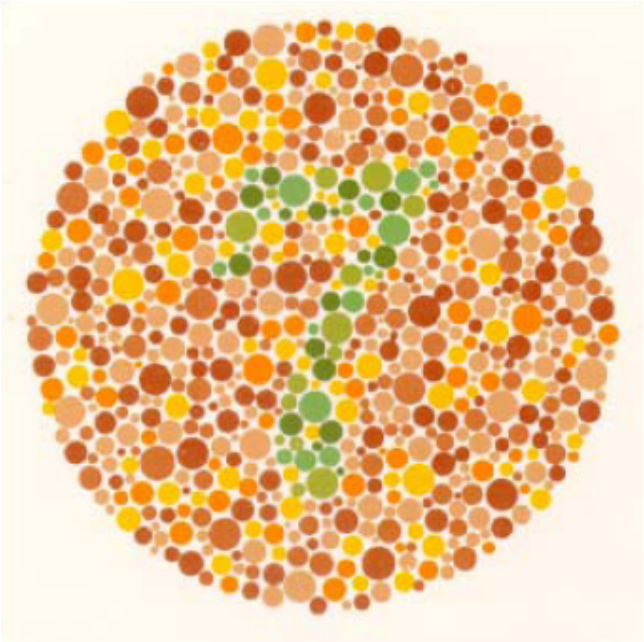


Le persone affette da daltonismo non vedono i numeri: 29, 45, 6, 8

Anomalie nella visione dei colori

TAVOLE DI ISHIHARA

Queste tavole sono create in modo da permettere un raggruppamento degli elementi basato sul colore. Solo potendo riconoscere i colori è possibile segregare la figura dallo sfondo.

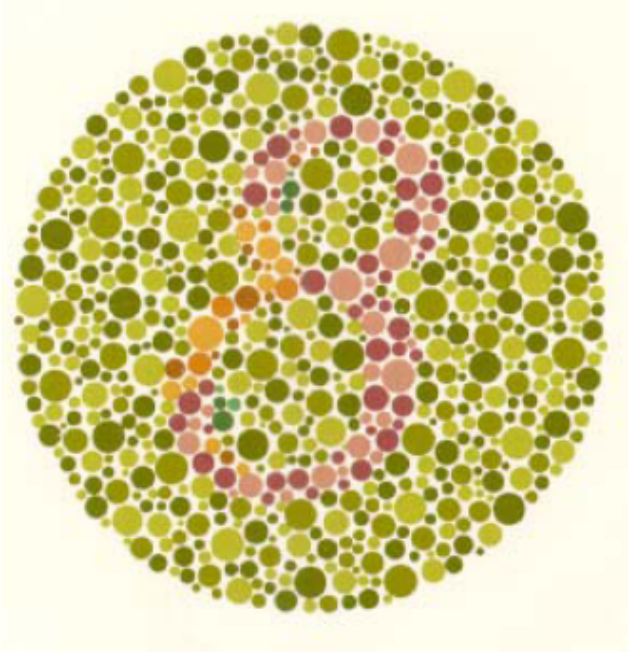


Il 7 in questa tavola non viene visto dalla maggior parte dei Daltonici.

Anomalie nella visione dei colori

TAVOLE DI ISHIHARA

Mentre la maggior parte delle persone vede 8, i daltonici protanopi vedono nettamente 3.



Anomalie nella visione dei colori

TAVOLE DI ISHIHARA

I daltonici protanopi vedono solo il 5.

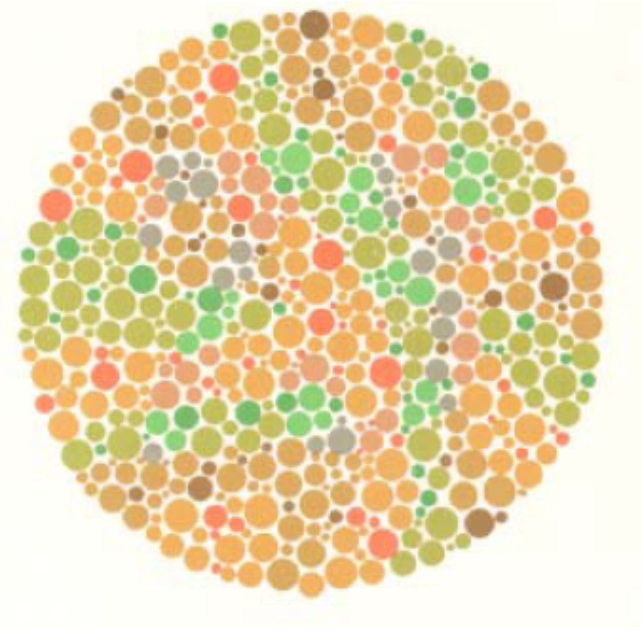
I daltonici deuteranopi vedono solo il 3.

Solo i non daltonici possono vedere entrambi i numeri.

Anomalie nella visione dei colori

TAVOLE DI ISHIHARA

Qui non si vede proprio nulla…
I daltonici protanopi però vedono il numero 73!



cromatostereopsi

il testo in blu appare più lontano che

il testo in rosso appare più vicino che

il testo in blu appare più lontano che

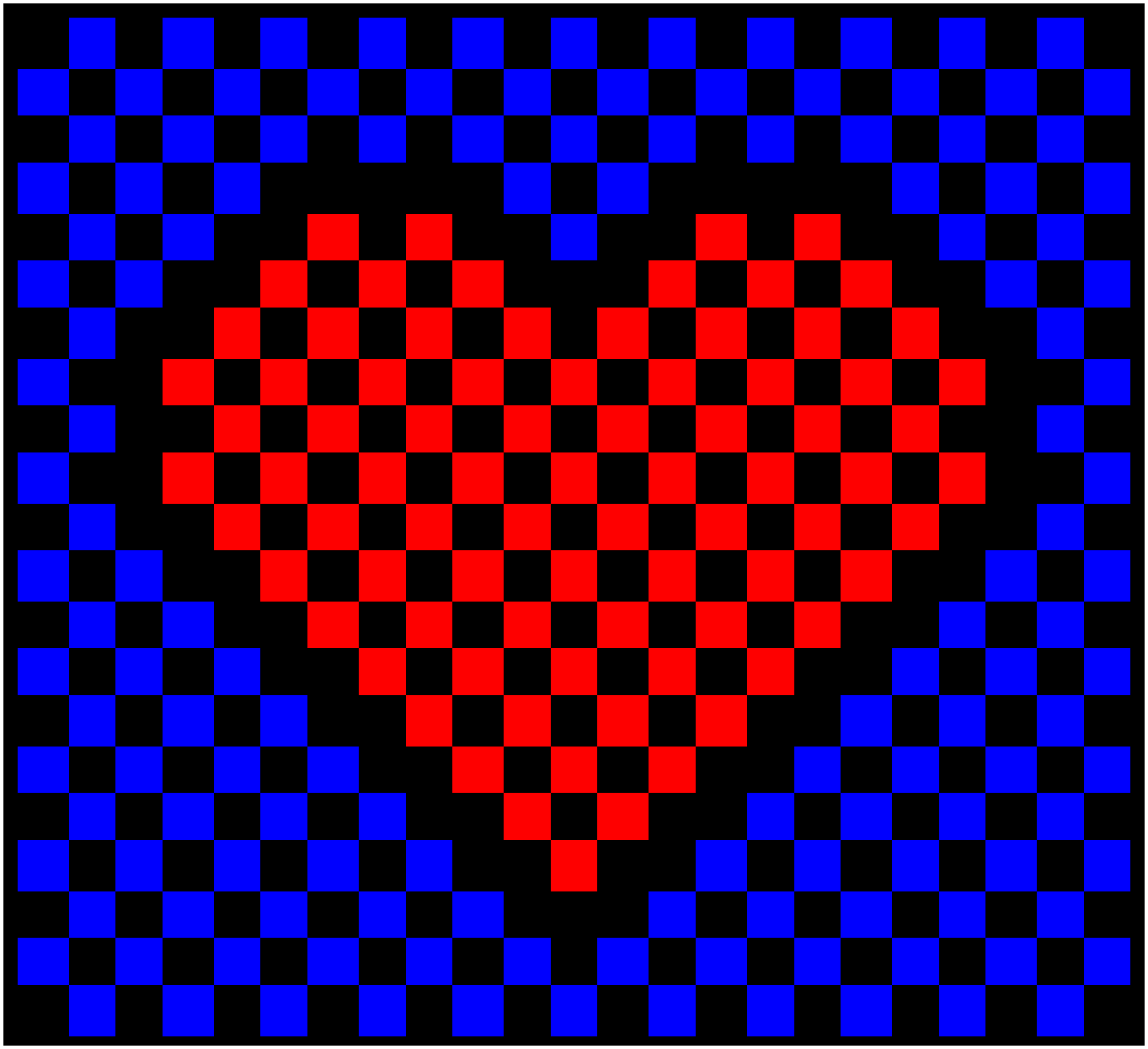
il testo in rosso appare più vicino che

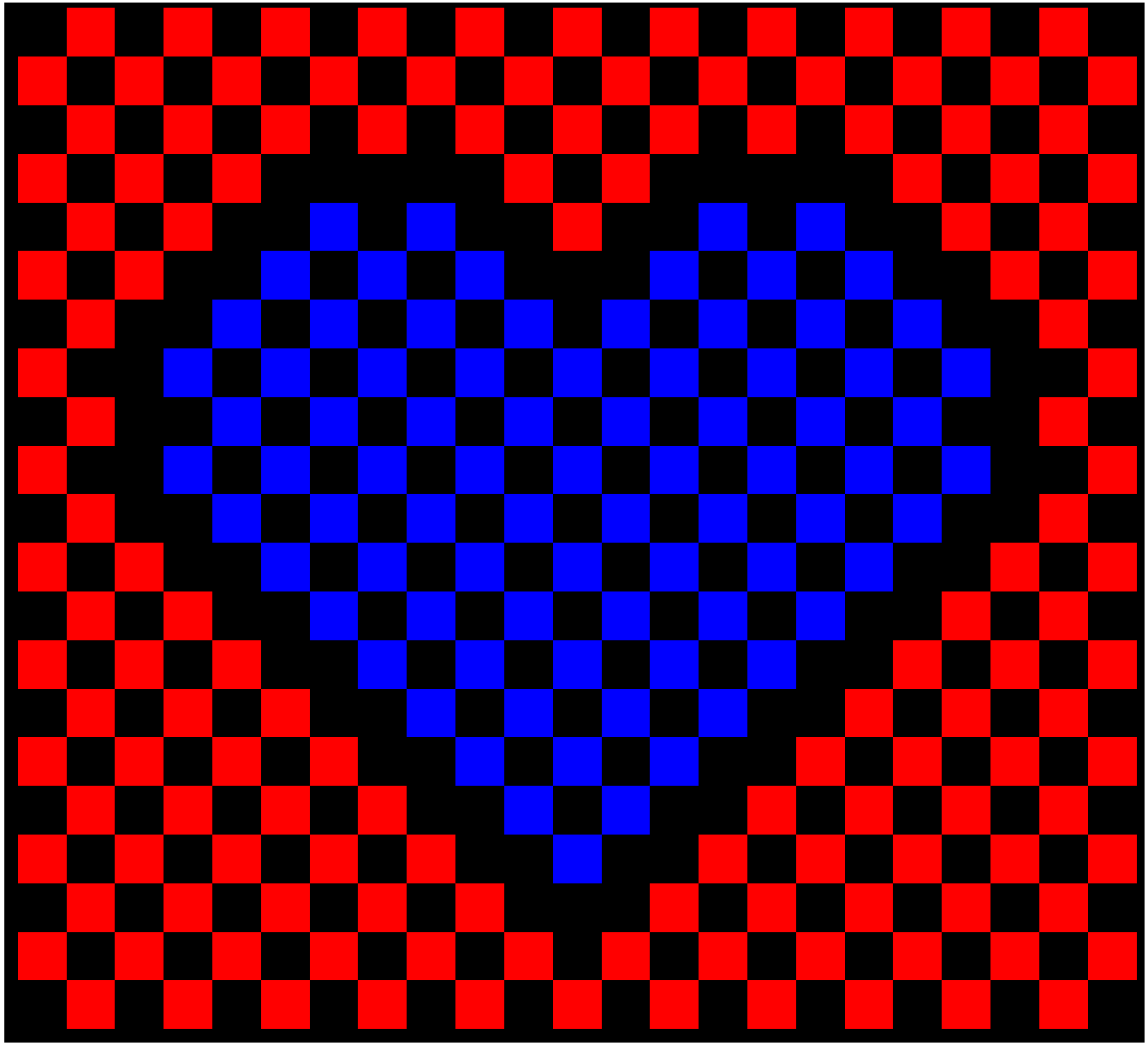
il testo in blu appare più lontano che

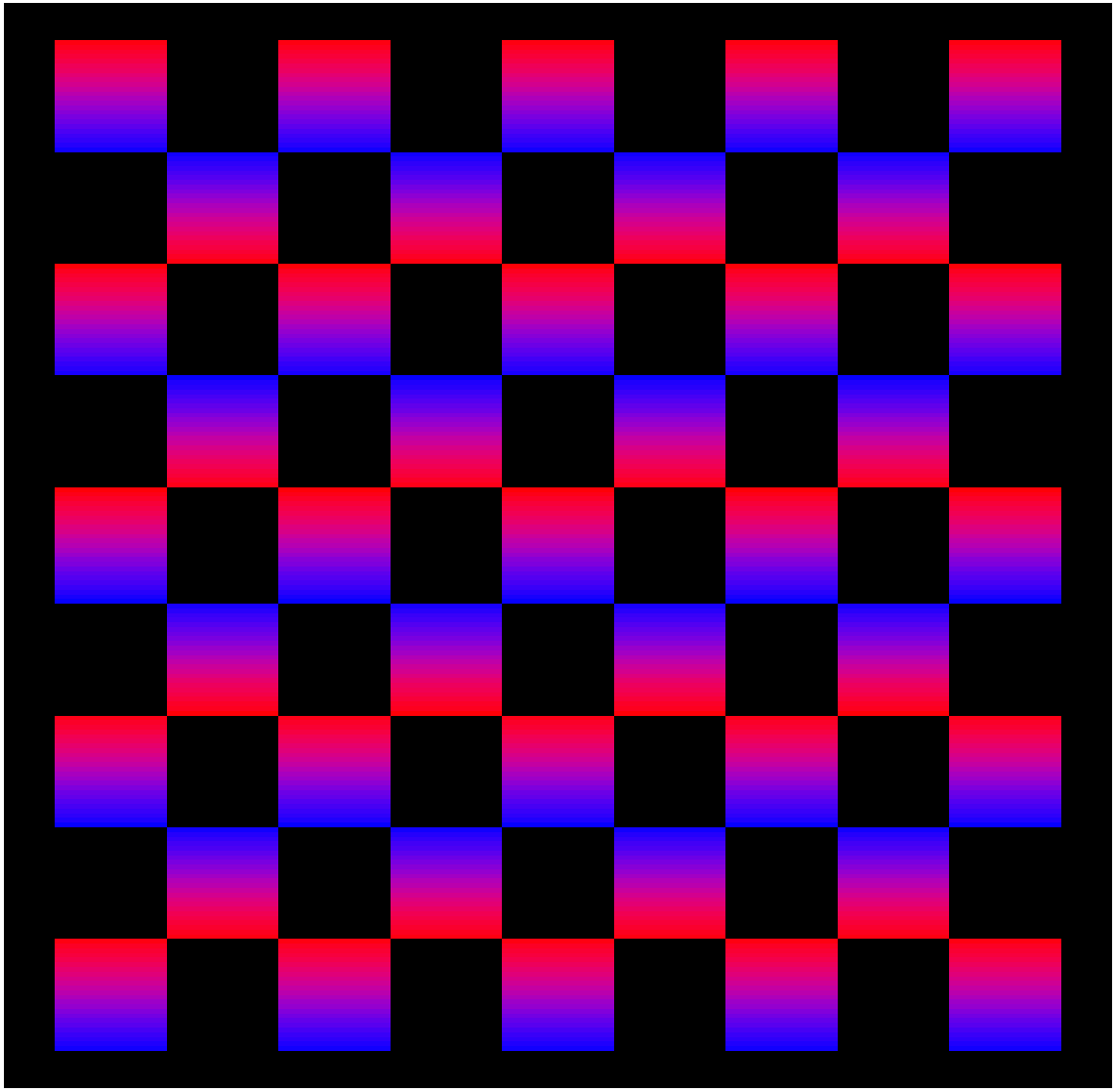
il testo in rosso appare più vicino che

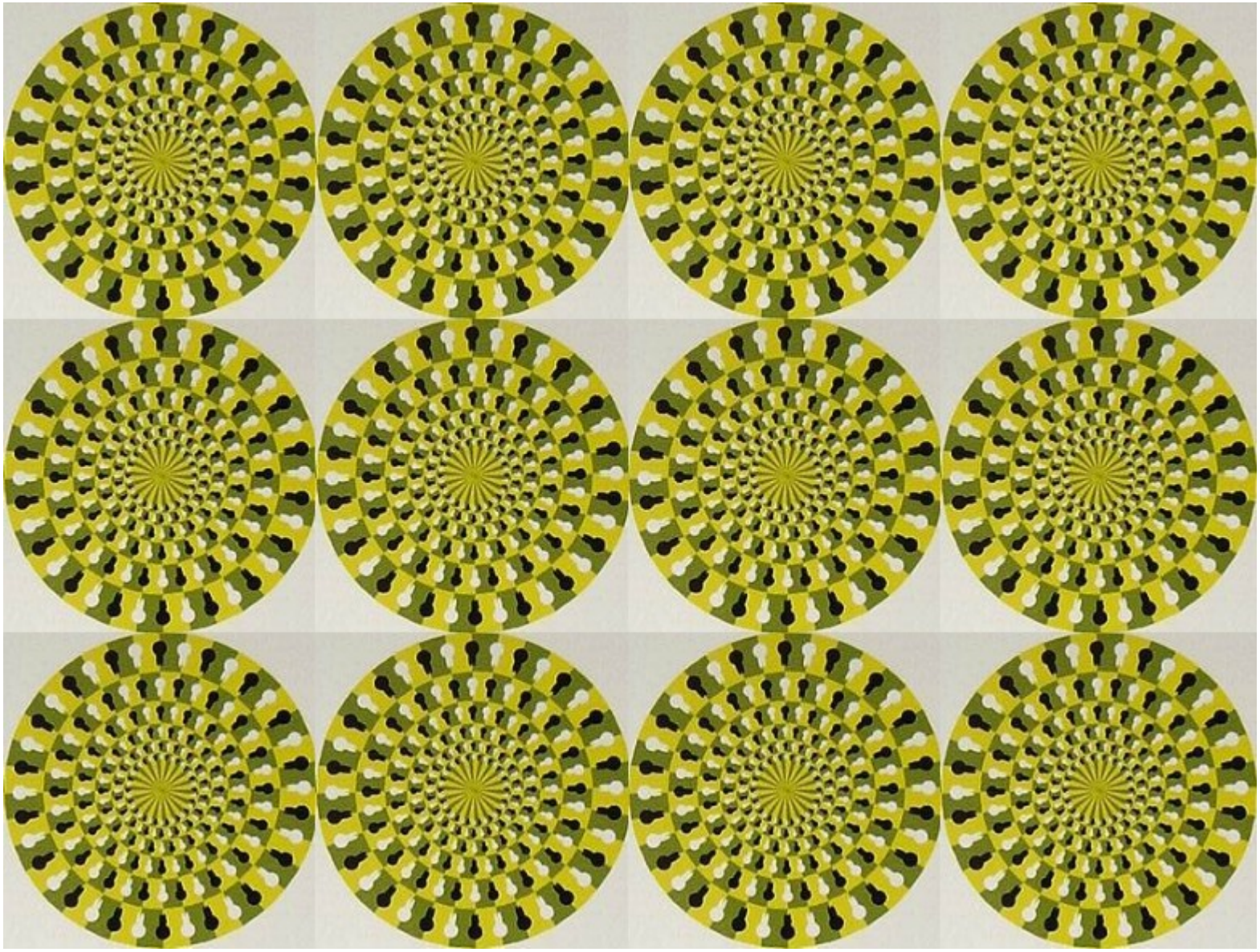
il testo in blu appare più lontano che

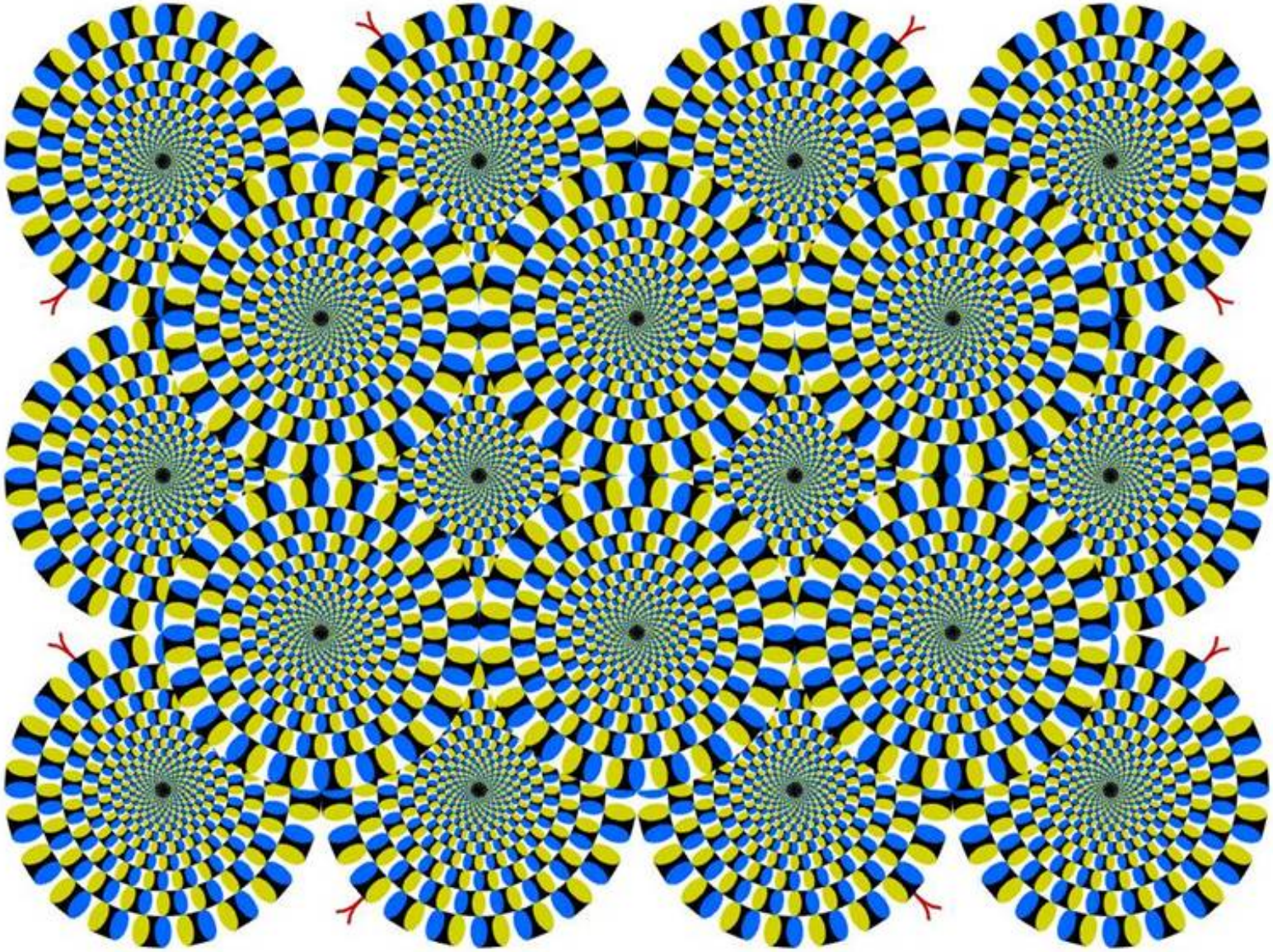
il testo in rosso appare più vicino che

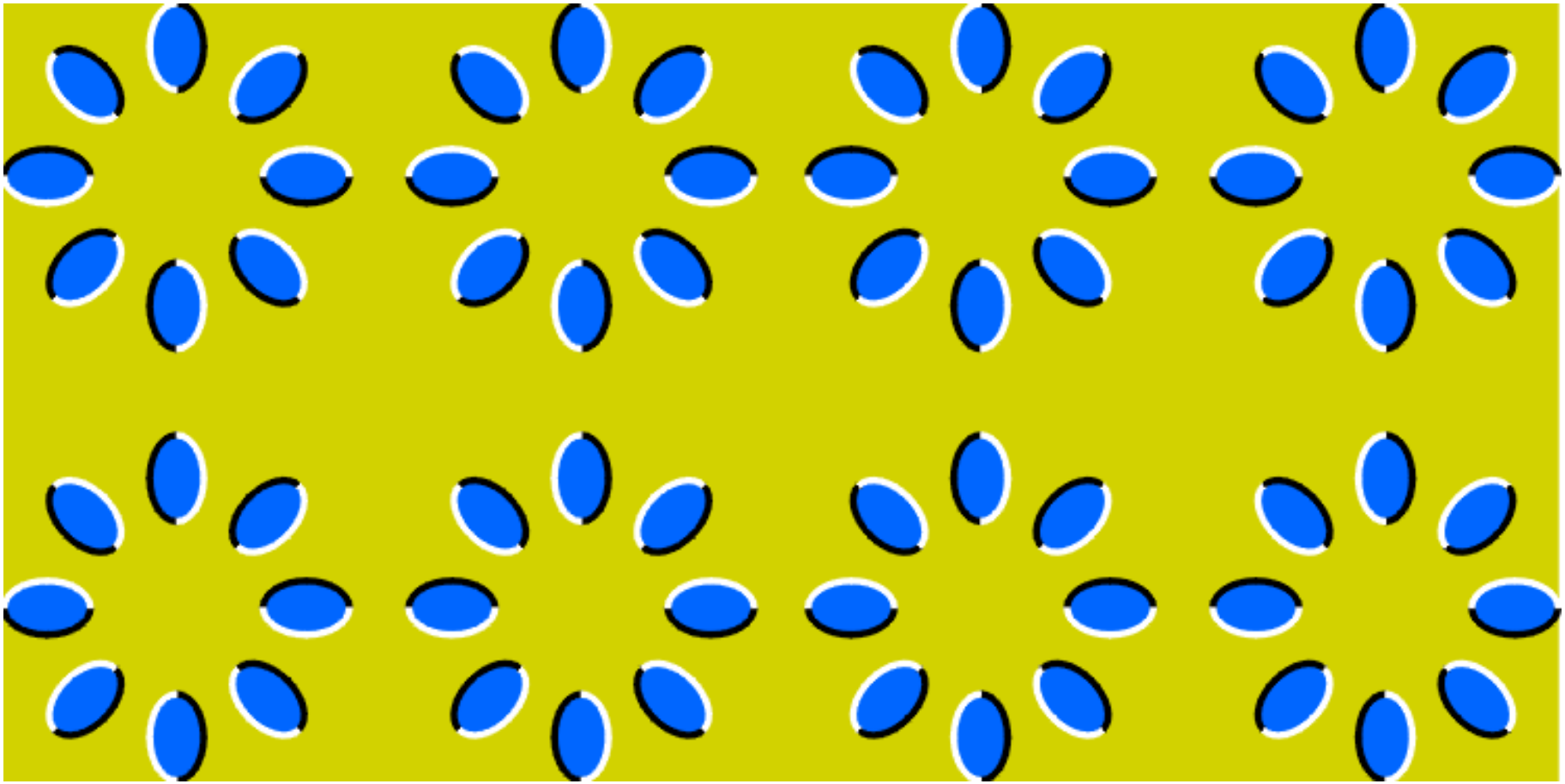


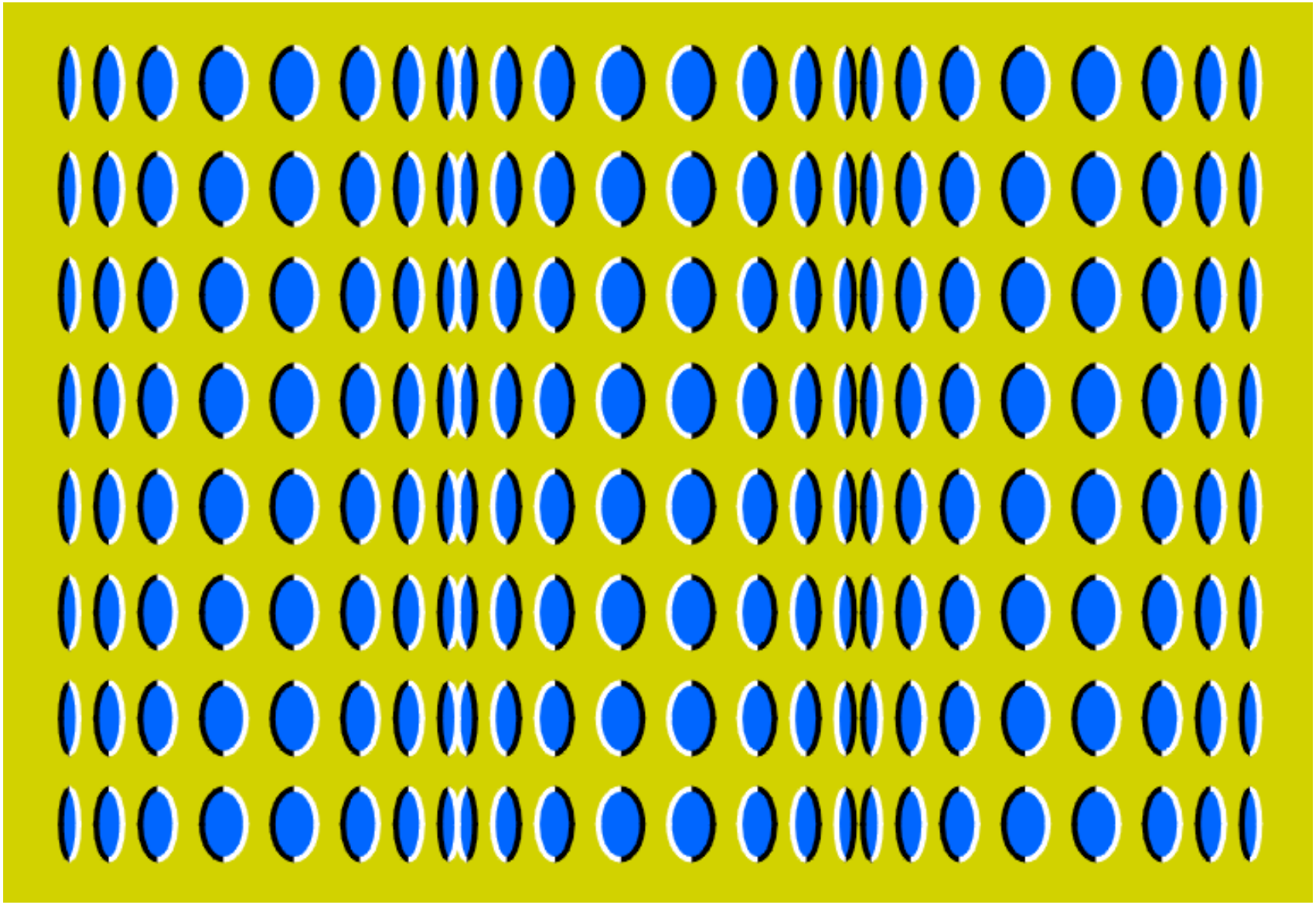


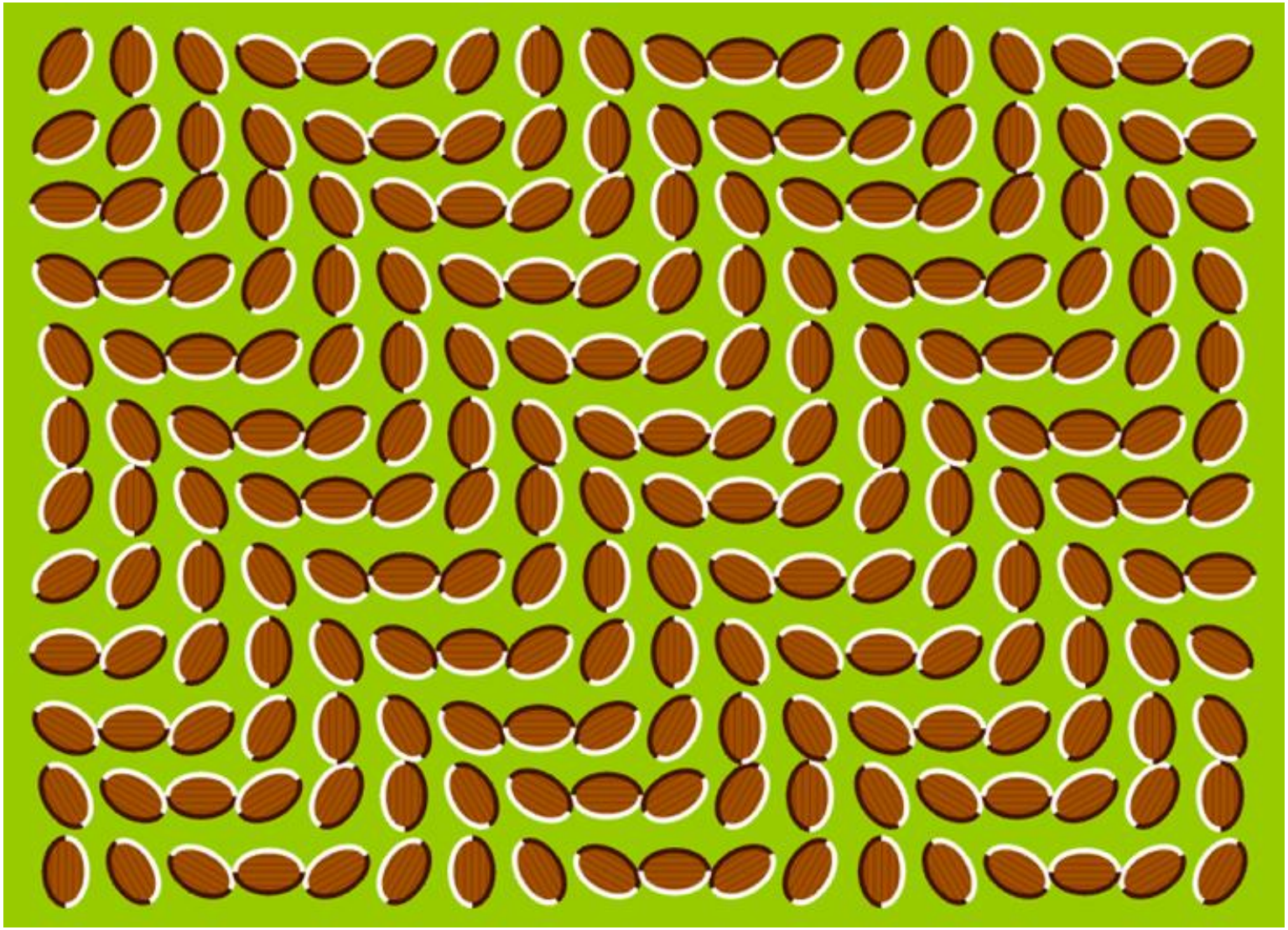












Tiziano Agostini

Dipartimento di Psicologia

Università di Trieste

agostini@units.it