

La percezione visiva e le illusioni ottiche



Noi vediamo gli oggetti che ci circondano attraverso gli occhi, i quali inviano al cervello le informazioni visive, sotto forma di impulsi elettrochimici, e qui le immagini vengono elaborate.

Il sistema di percezione occhio-cervello è estremamente complesso e sembra funzionare alla perfezione. Ma, a volte, ciò che vediamo non è la realtà oggettiva, bensì il risultato "errato" (ma non sempre inutile o dannoso) di una catena di elaborazioni che derivano sia dalla percezione che dalla nostra esperienza.

Quando veniamo ingannati diciamo che siamo in presenza di un'**illusione ottica**.

Possono esserci delle illusioni ottiche indotte da una percezione errata delle ombre, della forma di un oggetto, del suo grado di chiarezza o ancora del suo colore.

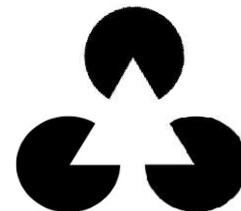
La scultura di Wick

Il fatto che gli esseri umani siano abituati a vedere la luce proveniente dall'alto 'obbliga' a ritenere le ombre sempre come disposte 'sotto' la parte in rilievo. Questo fenomeno ci impedisce di capire cosa rappresenta l'immagine a destra (foto di un intaglio realizzato dall'illustratore statunitense Walter Wick). Se la capovolgiamo, comprendiamo immediatamente qual era l'intenzione dell'artista. Nella foto capovolta, infatti, la posizione delle ombre ci fa inconsciamente trasformare la parte scavata in una parte in rilievo, regalandoci un'incredibile illusione.

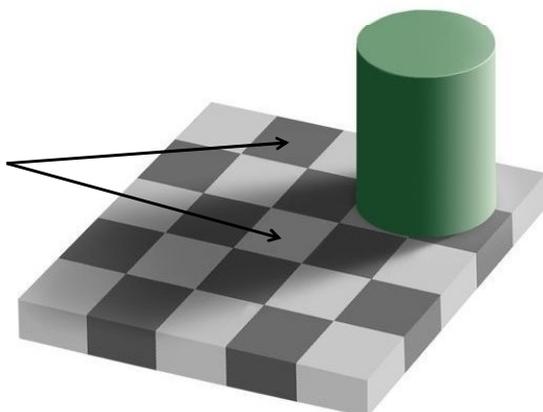


I triangoli di Kanitsa

Se prendiamo 3 cerchi neri privi di uno spicchio  e li mettiamo in una particolare configurazione vedremo 'crearsi' un triangolo dal nulla...

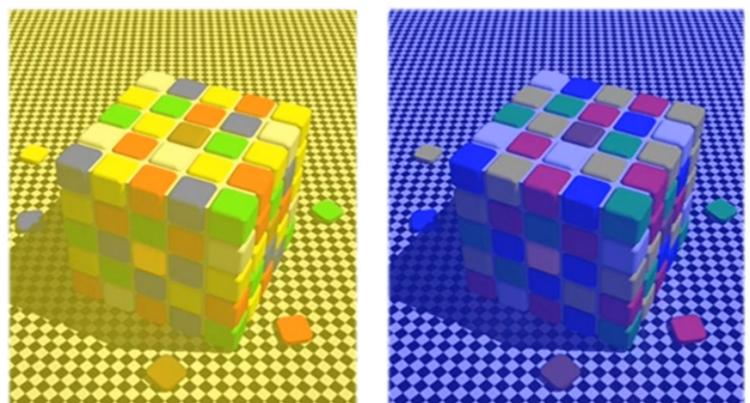


La scacchiera di Adelson



La nostra capacità di determinare se un oggetto è più scuro di un altro si dimostra del tutto errata in questo esempio: i due quadrati indicati dalle frecce, infatti, hanno la stessa tonalità di grigio (provare per credere).

L'ipercubo di Rubik



La presenza di uno sfondo con un colore prevalente amplifica la sensazione di vedere il colore complementare in primo piano. Così, sulla faccia superiore del cubo, a sinistra crediamo di vedere quattro quadrati blu (complementare del giallo) e a destra sette quadrati gialli (complementare del blu).

Eppure sono tutti desolatamente **grigi**.....