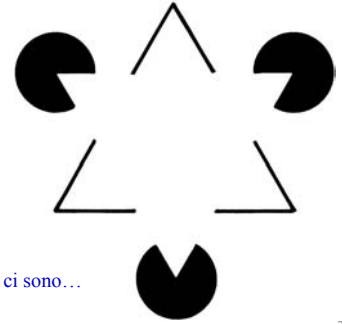


Psicologia della Percezione

Organizzazione anatomica e funzionale del Sistema Visivo

1

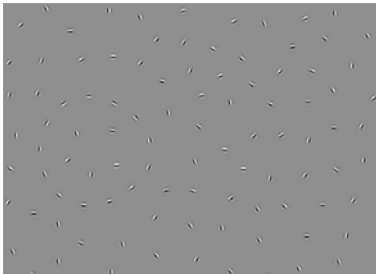
Non e' l'occhio a vedere ma l'intero cervello...



Si vedono cose che non ci sono...

2

Si riuniscono a formare un tutt'uno frammenti lontani...



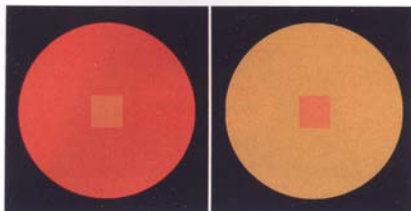
3

Si altera la dimensione reale degli oggetti...



4

Si percepiscono i colori diversi da come realmente sono...



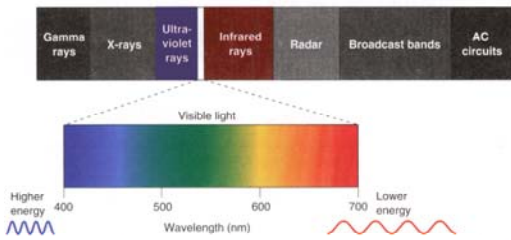
5

Alla fine, l'interpretazione di una scena visiva viene dal di dentro...

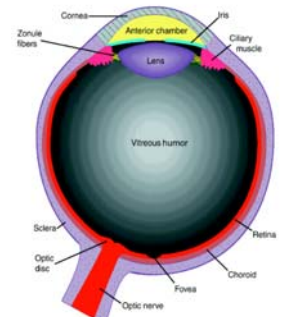


6

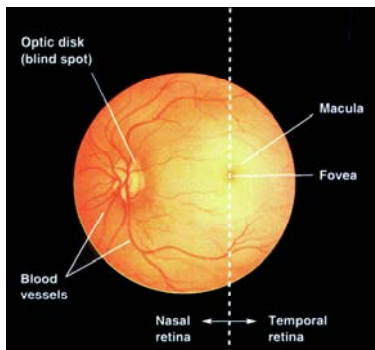
Lo spettro della luce visibile (un fatto non indifferente)...



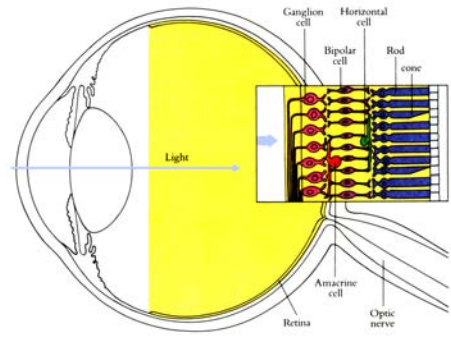
Uno "sguardo" all'anatomia dell'occhio...



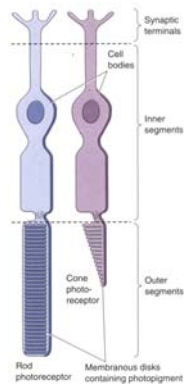
E uno sguardo indiscreto al fondo dell'occhio...



Un piccolo paradosso...



Esistono due tipi diversi di fotorecettore, i coni e i bastoncelli...



Nella porzione apicale del fotorecettore ha luogo il fenomeno della fototrasduzione: I fotoni incidenti innescano reazioni chimiche che in ultima analisi modificano le proprietà elettriche di queste cellule, e di conseguenza il rilascio di neurotrasmettitore a livello delle sinapsi...

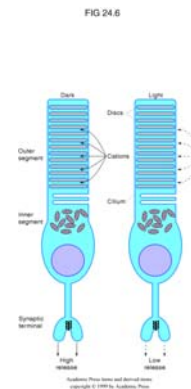
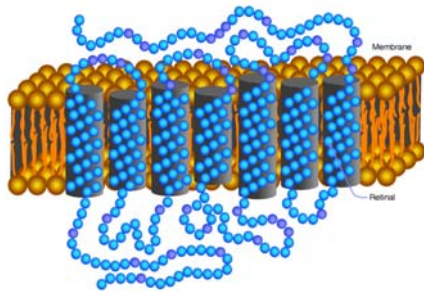
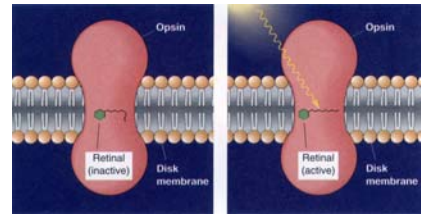


FIG 24.12

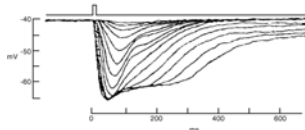


Academic Press names and derived names
copyright © 1999 by Academic Press

Ecco l'unico evento nella visione effettivamente dipendente dalla radiazione luminosa, si tratta di una trasformazione isomerica, cioè conformazionale, di una molecola...

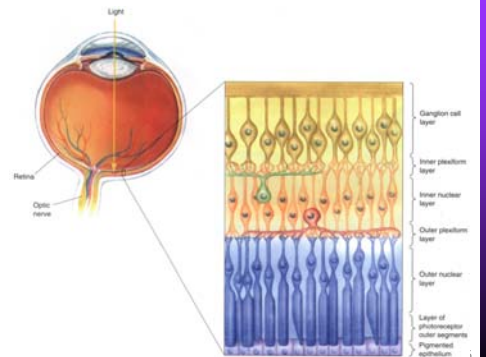


Al crescere dell'intensità dello stimolo luminoso cresce la risposta elettrica nei fotorecettori...

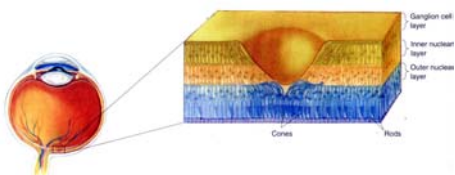


Academic Press names and derived names
copyright © 1999 by Academic Press

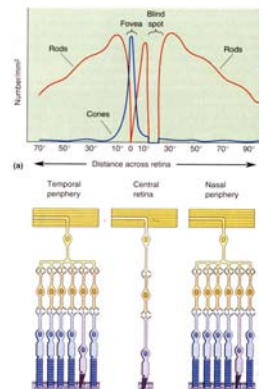
La retina è una struttura a strati...



La porzione centrale della retina, la fovea, presenta delle differenze, in particolare il fatto che gli strati sono deformati...

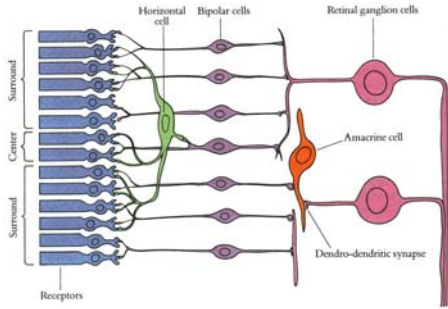


Ecco come varia la concentrazione dei due tipi di fotorecettori in funzione dell'eccentricità retinica, cioè della distanza dalla fovea...



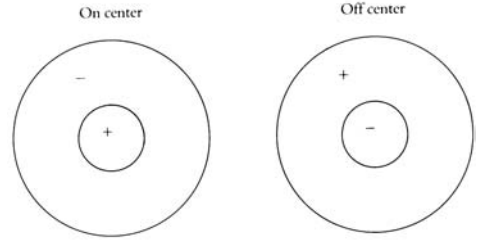
E cambiano anche altre cose...

Visione schematica dei circuiti retinici, con i principali tipi neuronali...



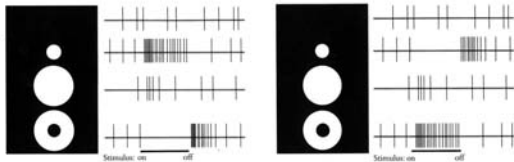
19

Due caratteristiche chiave delle cellule di "output" retinico, le cellule gangliari o ganglionari: l'antagonismo centro-periferia e l'inversione di polarita' (concetto di campo recettivo)...



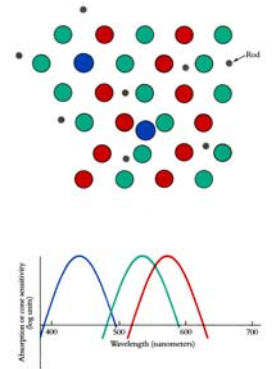
20

Lo stimolo ottimale per attivare cellule a centro on e cellule a centro off...



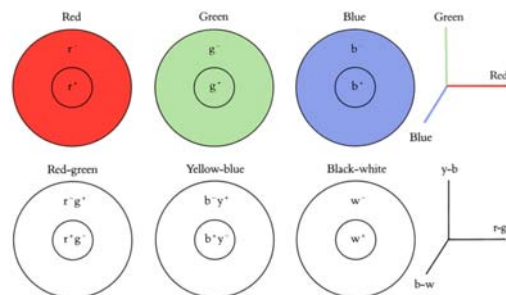
21

Esistono tre tipi di coni, per il rosso, per il verde e per il blu, ciascuno con la propria curva di sensibilita' spettrale...



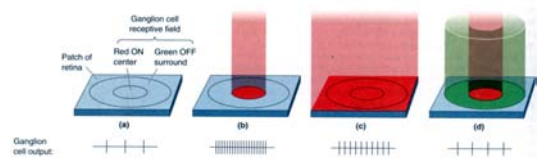
22

Alcune cellule gangliari mostrano campi recettivi con antagonismo cromatico...



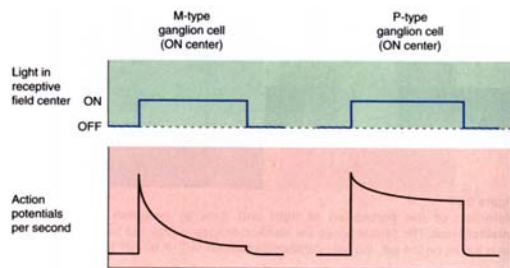
23

Ecco in cosa consiste...



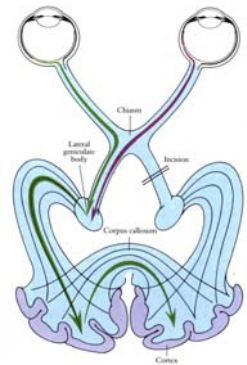
24

Si distinguono due tipi o classi principali di cellule ganglionari, le cellule P e le cellule M...



25

Lasciata la retina, gli assoni delle cellule ganglionari seguono un tragitto diverso a seconda che provengano dalla meta' nasale o temporale di ciascuna retina...



26