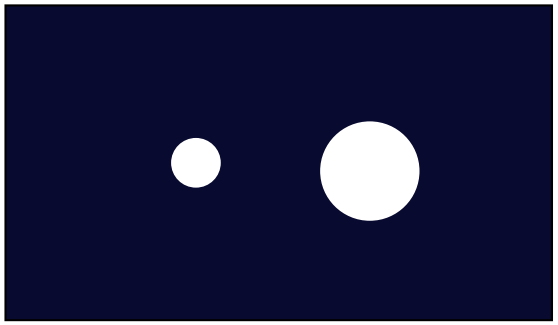
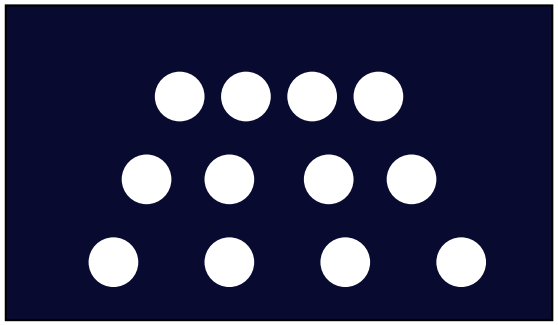
PERCEZIONE

IIª PARTE



Distanza

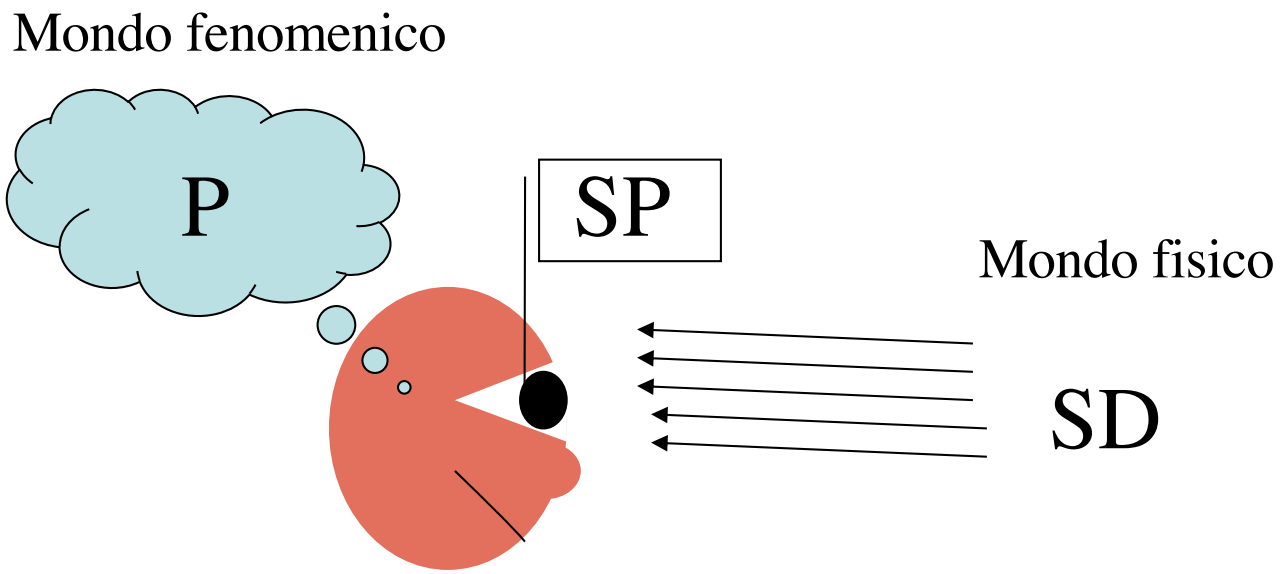


Superficie in profondità

INDICI DI PROFONDITA'

INDICI DI PROFONDITA'

- **Definizione**: i dati che contribuiscono a determinare il rendimento percettivo di profondità spaziale nella terza dimensione



INDICI DI PROFONDITA'

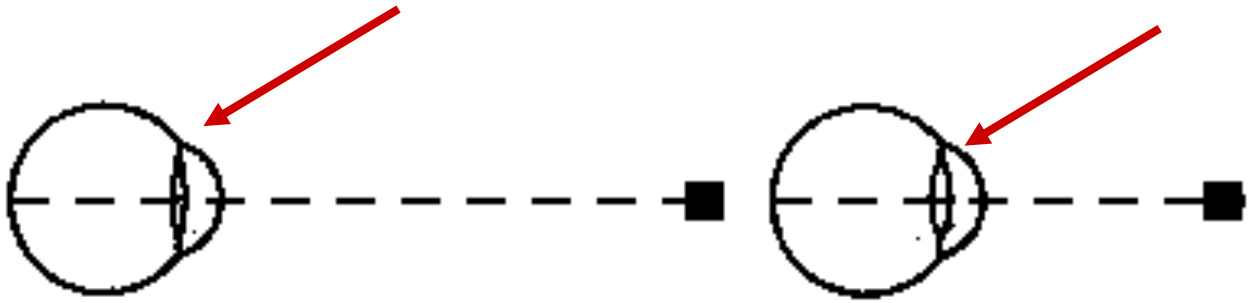
Nonostante le differenze teoriche, **entrambe le correnti elencano gli stessi indici visivi** dello spazio.

- **Accomodazione (cristallino)**
- **Convergenza (rotazione orbite)**
- **Disparità binoculare (differenza immagine retinica)**

- **Occlusione (sovrapposizione, interposizione)**
- **Altezza nel campo visivo**
- **Prospettiva lineare**
- **Prospettiva aerea**
- **Grandezza relativa**
- **Gradiente tissurale**
- **Orientamento delle ombre**

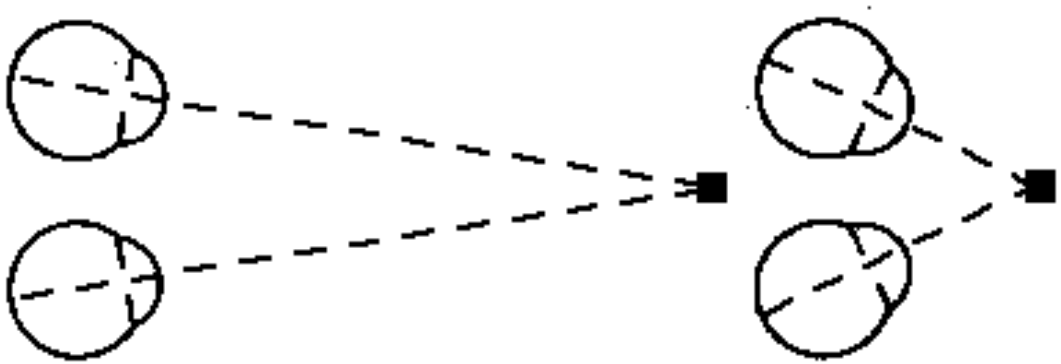
Accomodazione

- è il processo che modifica la curvatura della parte anteriore del cristallino, per la messa a fuoco di ciò che si osserva



Convergenza

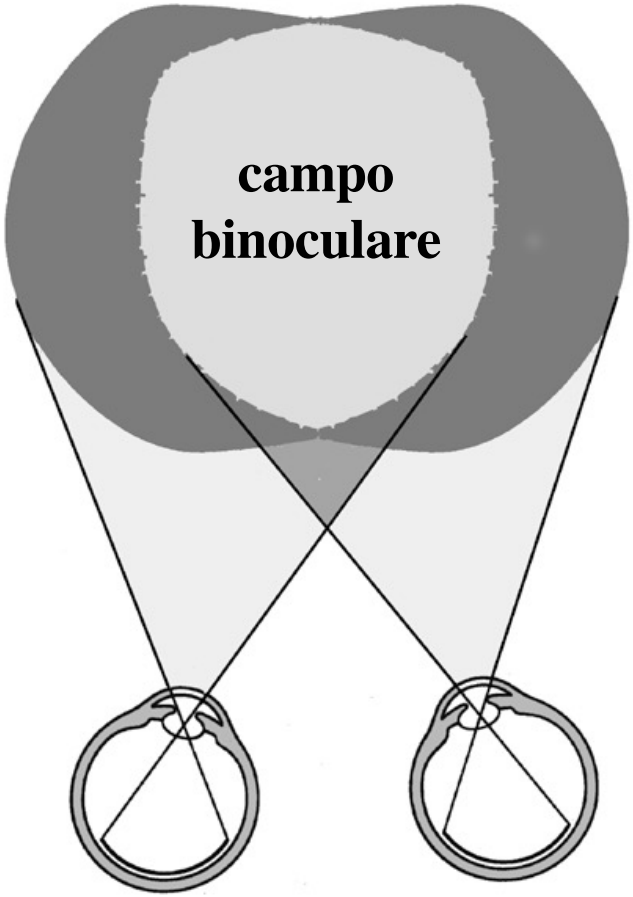
- La **convergenza** dei due occhi che si orientano in modo da mirare entrambi sull'oggetto osservato .



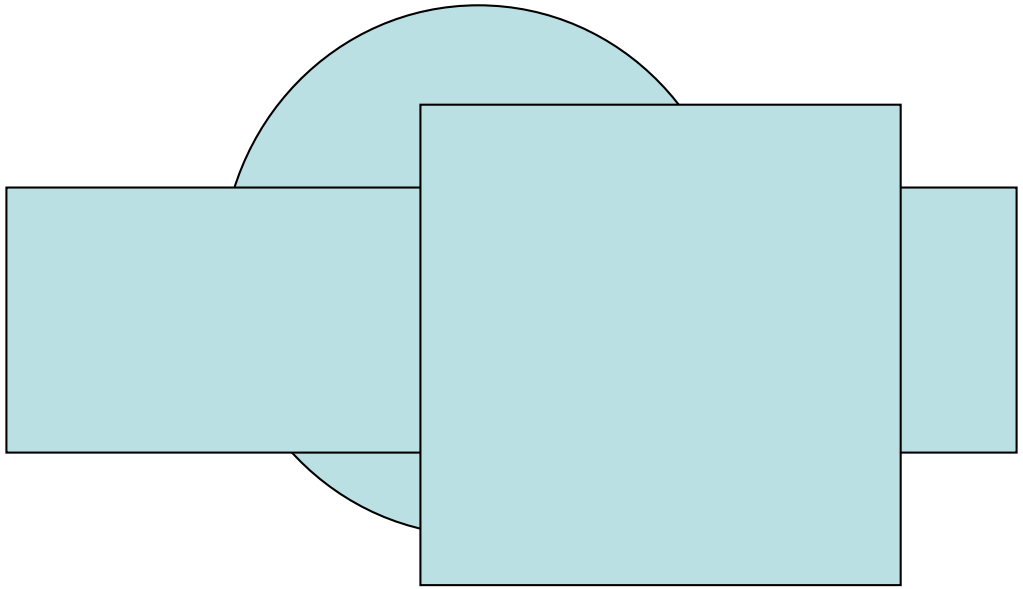
- Questo insieme di operazioni richiede l'attivarsi dei muscoli ciliari, di quelli oculomotori, di quelli che controllano lo sfintere della pupilla, dei nervi ciliari e dei centri nervosi

La disparità binoculare o retinica

- I due **occhi distano fra loro** circa 6.5 cm.. Per uno stesso oggetto che cade all'interno del campo visivo binoculare **si formano due immagini leggermente diverse** fra loro che a livello cerebrale, si fondono in una sola, e tridimensionale.



Occlusione



Occlusione

Occlusione

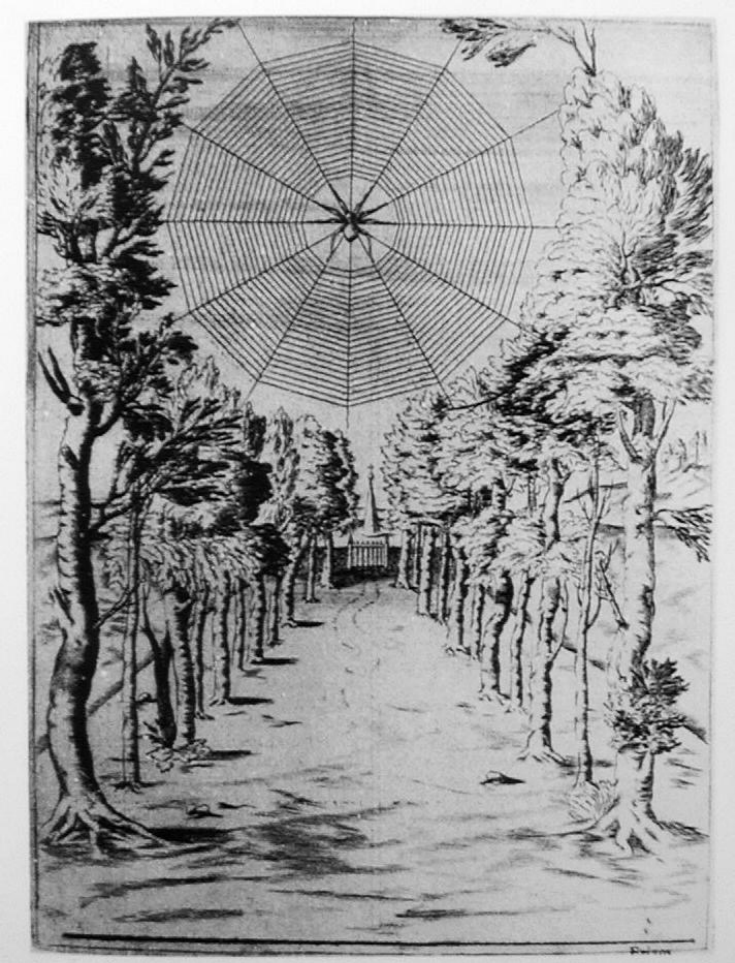
Altezza nel campo visivo

Altezza nel campo visivo

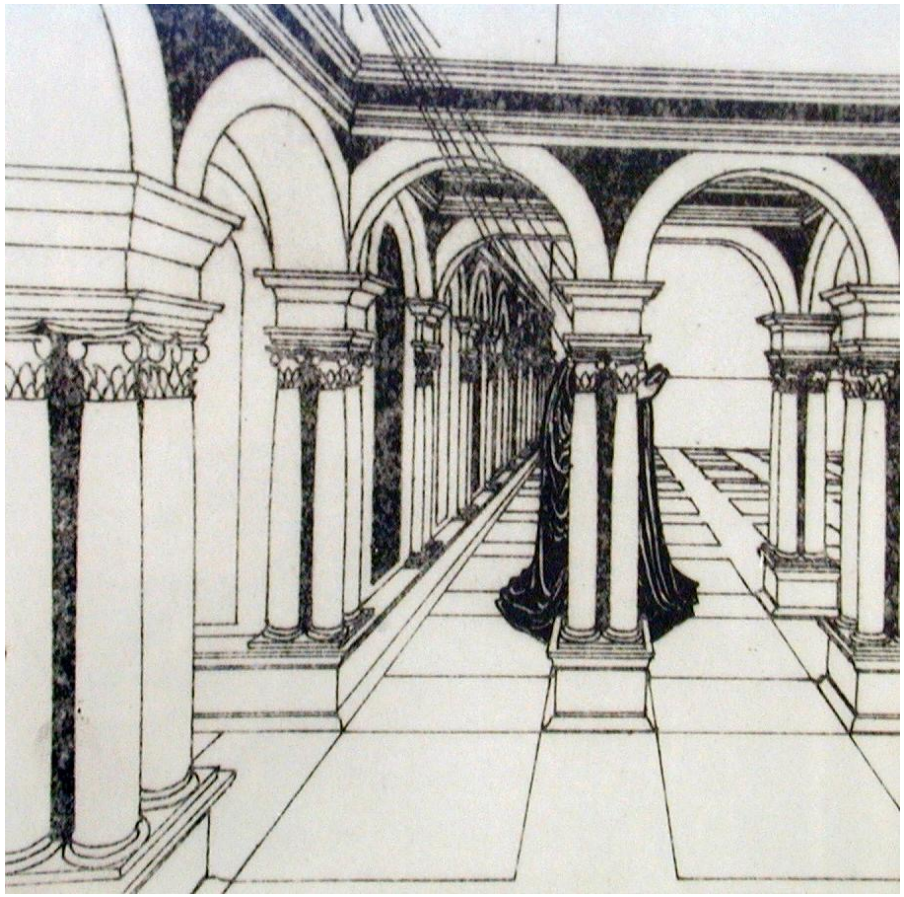
Altezza nel campo visivo

Altezza nel campo visivo

Prospettiva lineare

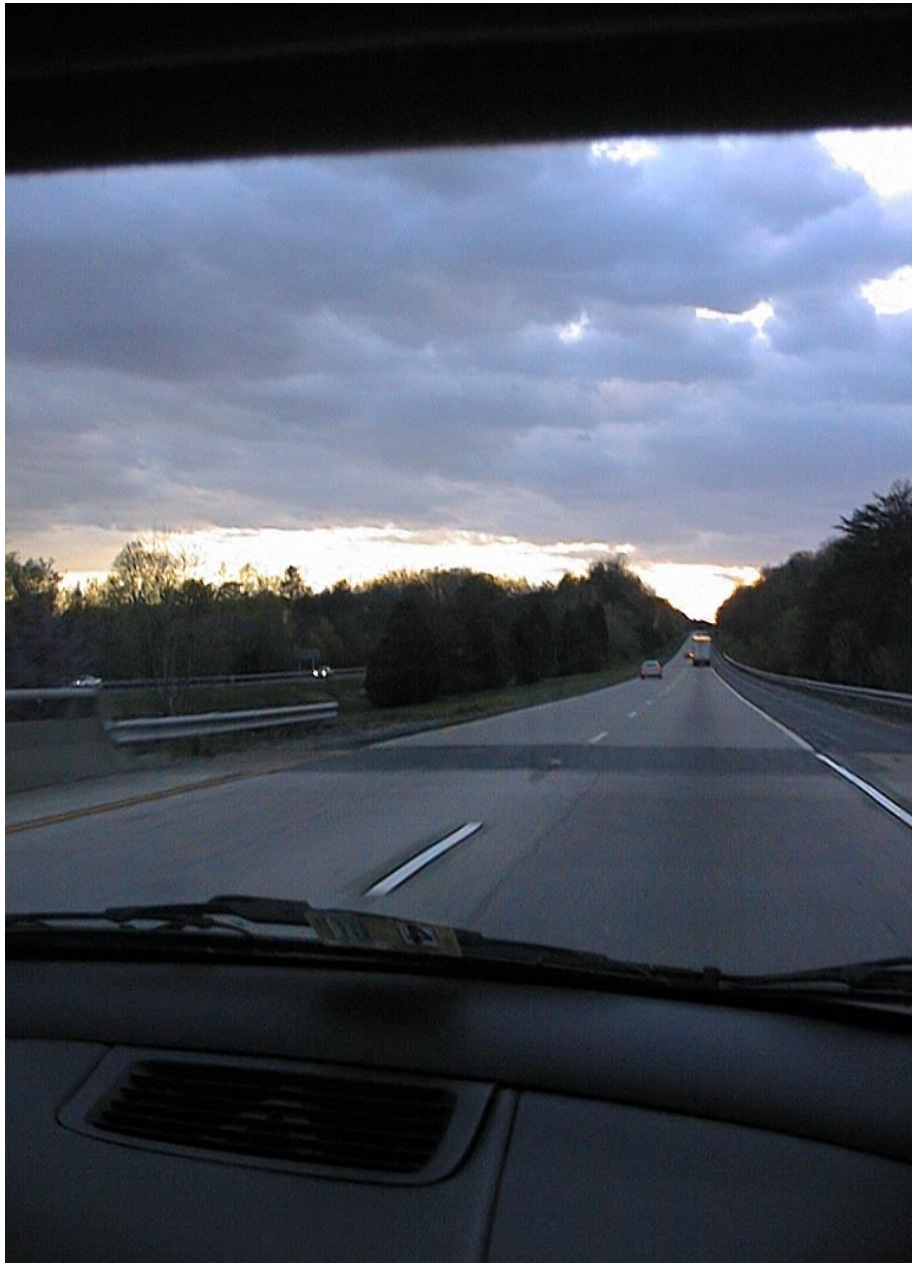


358 Il ragno geometrico, da Mario Bettini, *Apiariorum philosophiae mathematicae*.



Prospettiva lineare

Prospettiva lineare

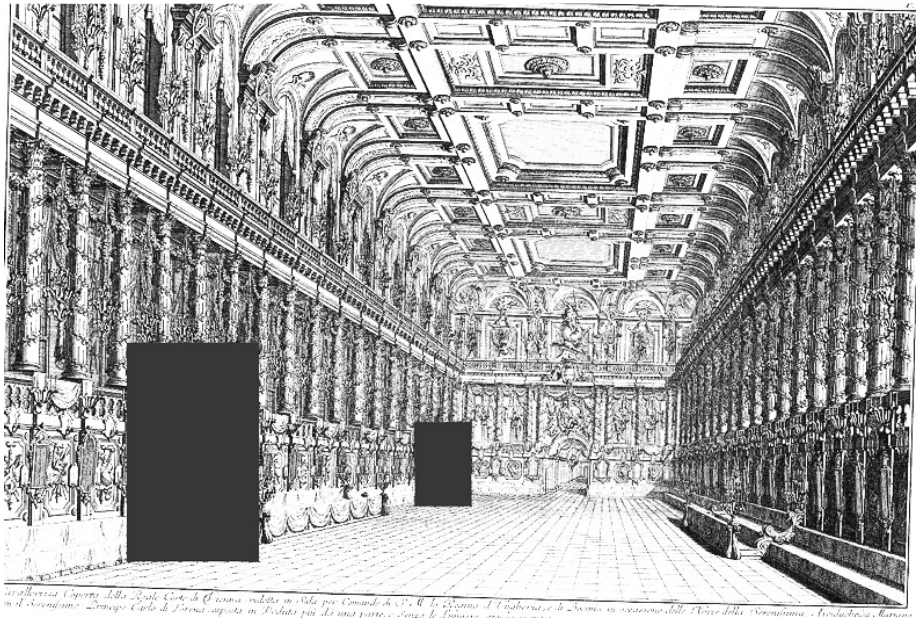


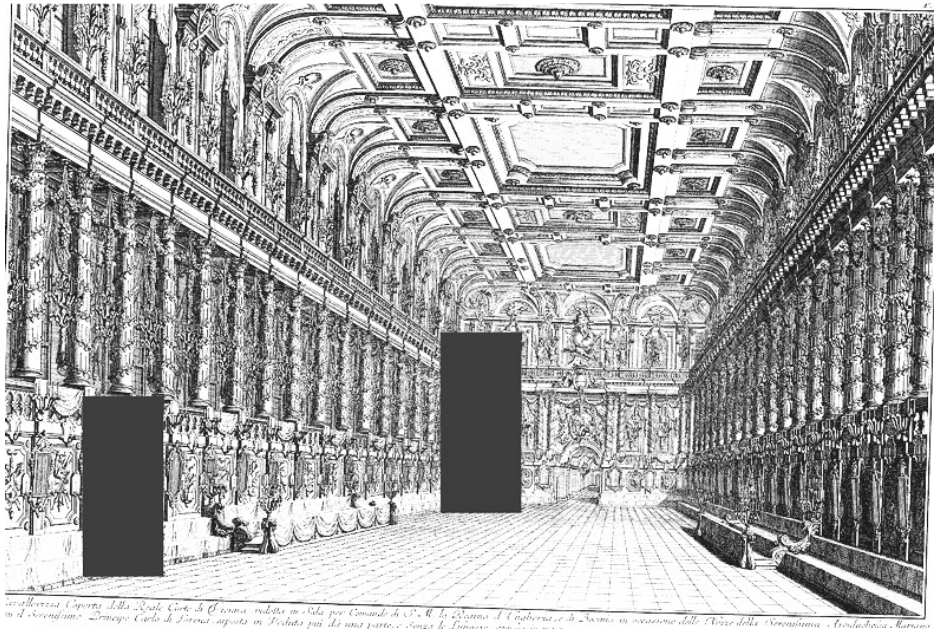
Prospettiva lineare

Prospettiva aerea

Prospettiva aerea

Grandezza relativa



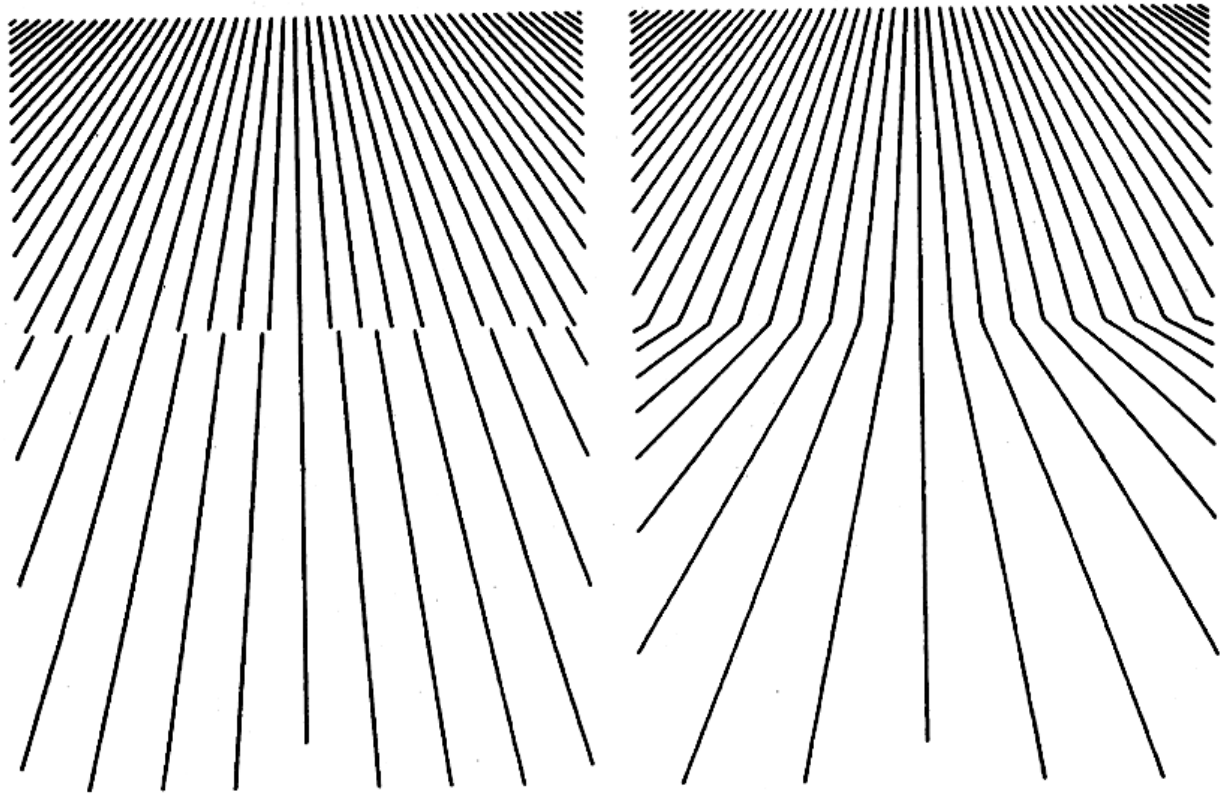


Grandezza relativa

Grandezza relativa

Grandezza relativa

Gradiente tissurale



Gradiente tissurale

Gradiente tissurale

Ombre

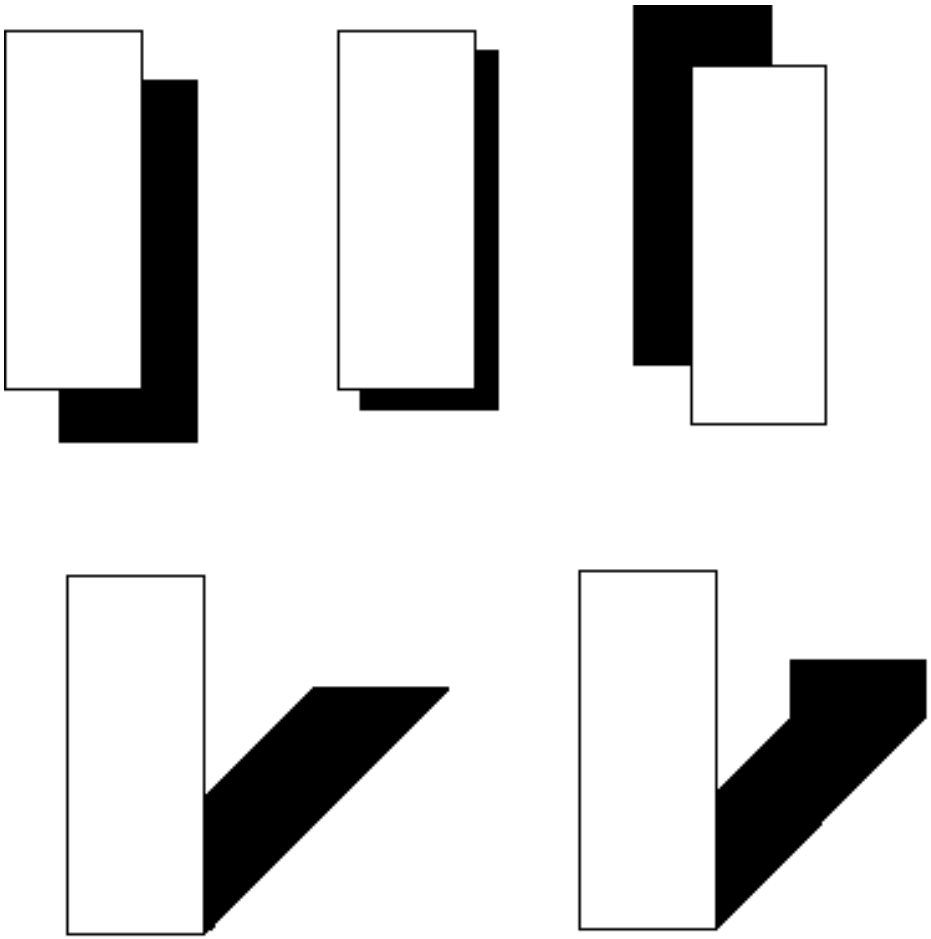
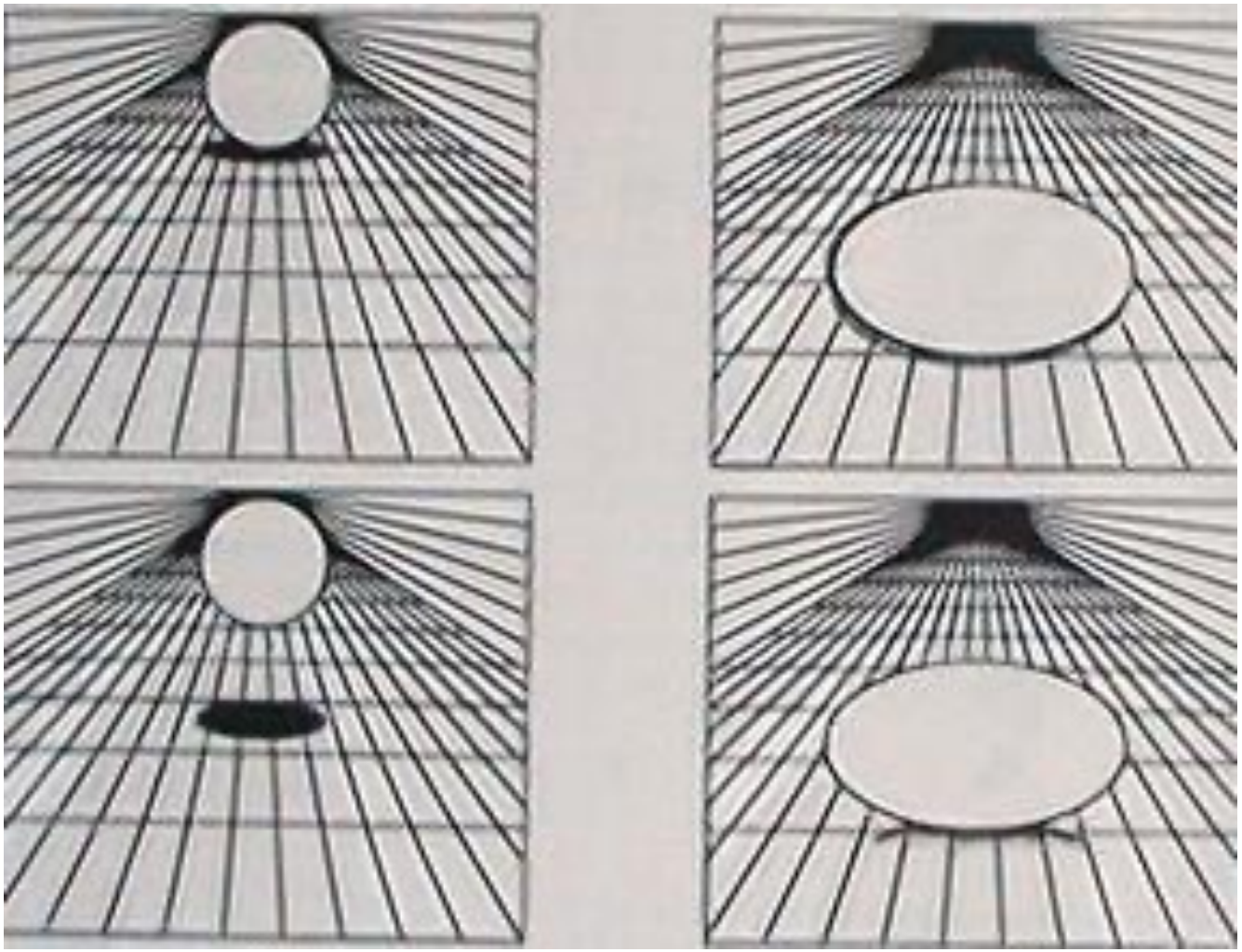
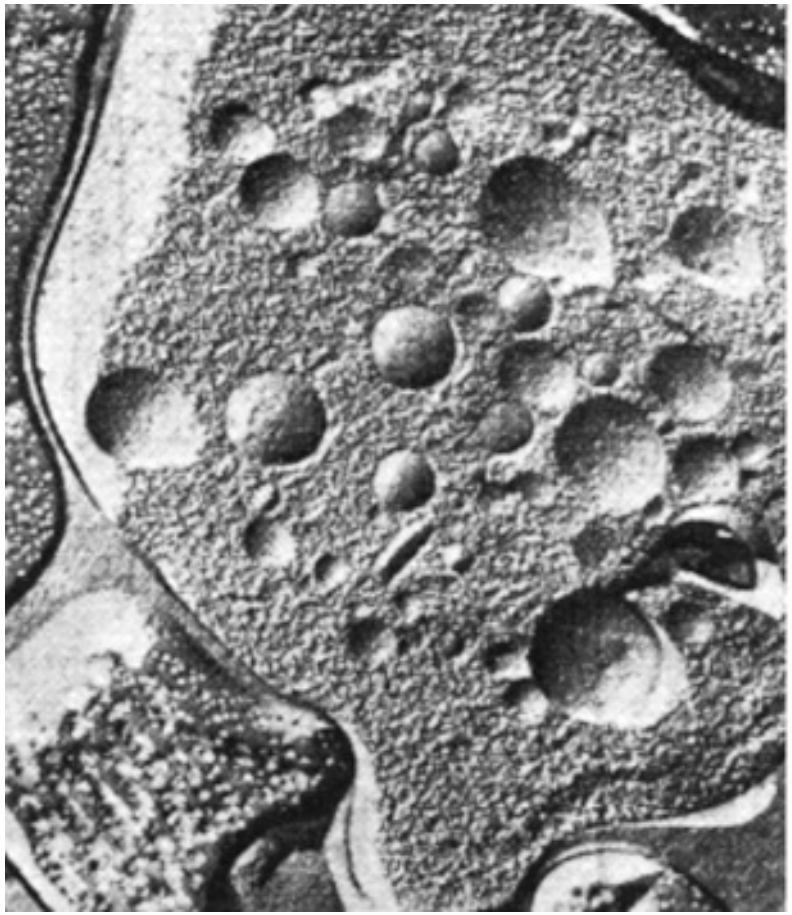


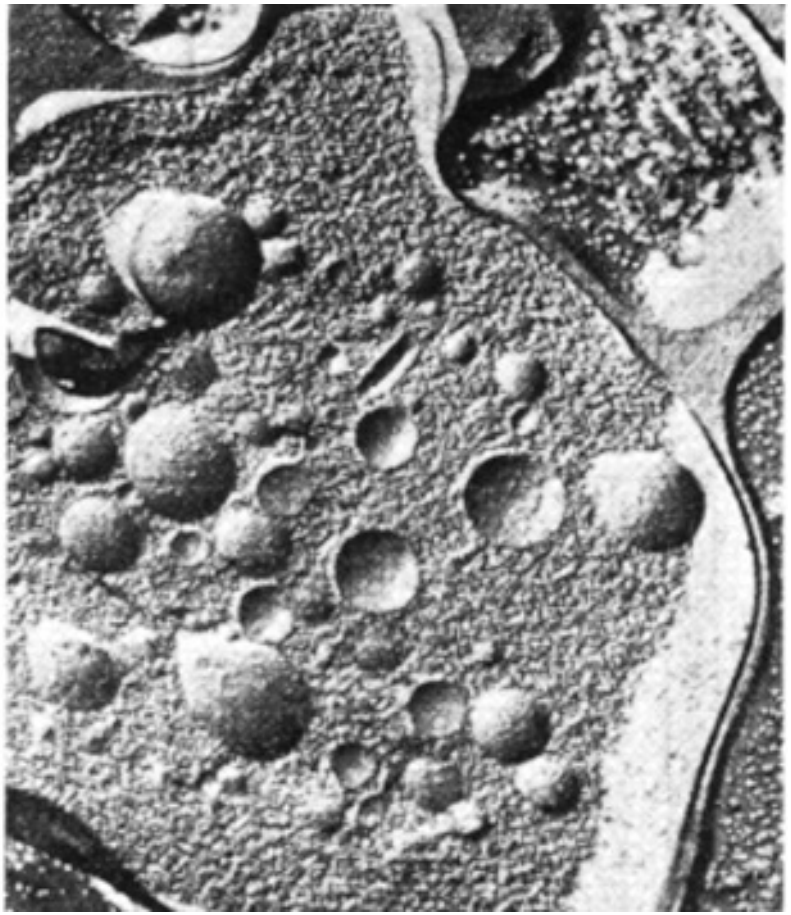
Fig 36

Ombre



Ombre





Cutting J. E., Vishton P.M. (1995), “Percepire il layout e conoscere le distanze: l’ ’ integrazione, la potenza relativa e l’ uso contestuale dei diversi indici di profondità”.

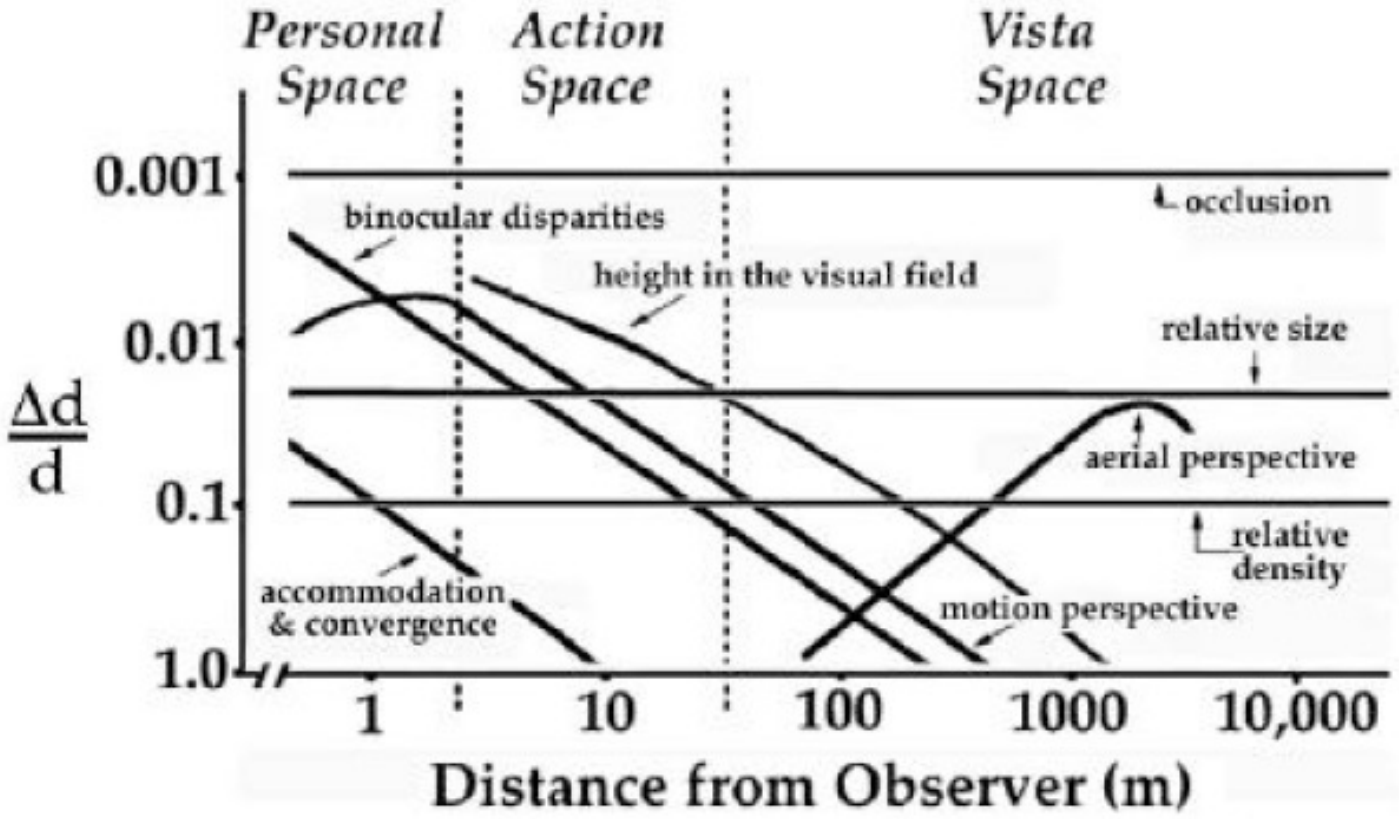
da “Perception of space and motion”, cap. 3,
Epstein W. & Rogers S. (Eds), 1995, Academic Press, NY

[1] QUANTITA'

Perchè il sistema visivo usa una così ampia varietà di sorgenti di informazione per capire e derivare la struttura spaziale di una scena naturale complessa?

[2] RESPONSABILITA'

Come arriviamo a percepire una scena tridimensionale del nostro ambiente con una accuratezza ragionevole, quasi metrica, tenuto conto che ciascuna sorgente di informazione visiva, presa singolarmente, veicola informazioni metriche solo imperfette?

Il complesso di indici di profondità

(Cutting & Wishton, 1995)