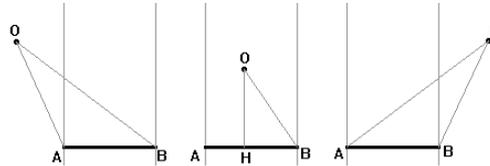


DEFINIZIONI DI ALCUNI ASPETTI GEOMETRICI DELL' "ESSERE" E DEL "VEDERE"

1 - Definizione di distanza di un punto da un segmento – Se O è posto dentro la striscia di piano la sua distanza da AB è la misura del segmento di perpendicolare OH portata da O ad AB , altrimenti è la misura del segmento che unisce O all'estremo di AB a lui più vicino. (lezione 1 pg 4)



ALLINEAMENTO

2 - Definizione di "allineamento" – più punti sono allineati se giacciono su una stessa retta –

3 - Definizione di "apparente allineamento" – dati più punti A, B, C, \dots e un punto di vista O , questi punti sono visti da O allineati se i raggi visivi OA, OB, OC, \dots giacciono tutti su uno stesso piano – (lezione 5 pg 3)

Conseguenza rilevante: se più punti *sono* allineati allora sono anche *visti* allineati. L'allineamento è una **proprietà invariante** nella visione, che non cambia se si cambia punto di vista. Il contrario non è vero, cioè se più punti si *vedono* allineati, non è detto che anche lo *siano*, che giacciono cioè su una stessa retta

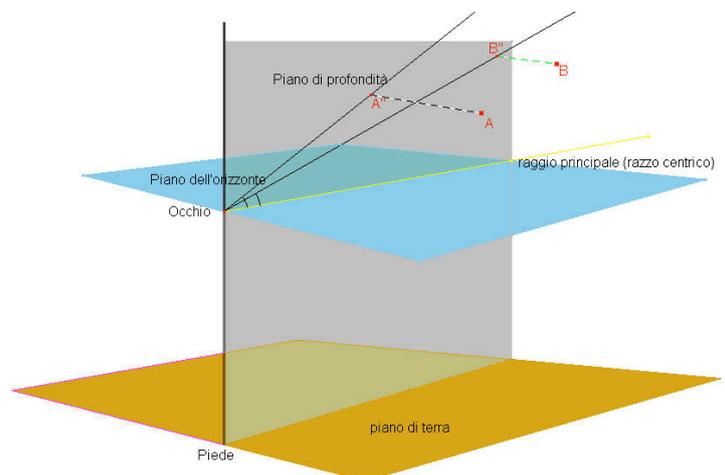
CONVERGENZA

4 - Definizione di "vedere convergente" – Due rette parallele sono viste convergenti a un punto se, dato un qualunque angolo ϵ , esiste un loro segmento di distanza che è visto sotto un angolo più piccolo di ϵ . – (lezione 5 pg 3)

"PIU' ALTO", "PIU' BASSO"

Diamo un sistema di riferimento, per esempio il piano dell'orizzonte e il piano di profondità, con l'occhio come origine. Le definizioni seguenti sono riferite a tale sistema.

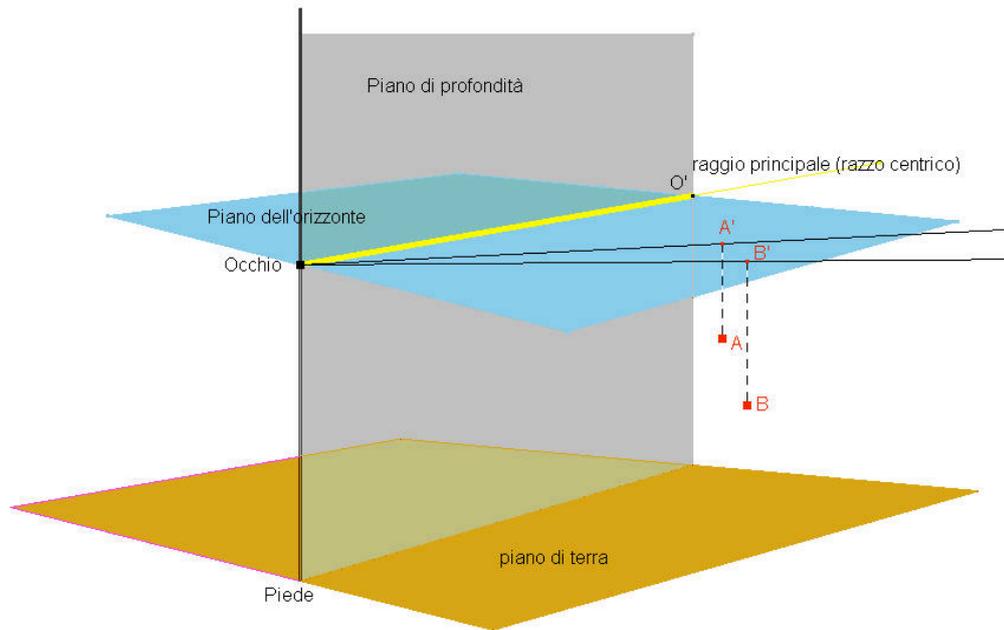
5 - Definizione di "vedere più alto" o "più basso" rispetto al piano dell'orizzonte – dati due punti A, B , sopra il piano dell'orizzonte, siano A'', B'' le loro proiezioni sul piano di profondità. Siano poi α e β gli angoli di vertice O e di lati il raggio principale e, rispettivamente, le semirette OA'', OB'' (lezione 4 pg 9)



Diremo che sarà visto più in alto il punto la cui proiezione è vista sotto l'angolo maggiore. Viceversa se i punti stanno sotto il piano dell'orizzonte.

“PIU’ A DESTRA”, “PIU’ A SINISTRA”

6 - Definizione di “vedere più a destra o più a sinistra” – dati due punti A e B nel semispazio destro, e le loro proiezioni A', B' su un piano orizzontale, ad esempio il piano dell'orizzonte, costruiti gli angoli γ , δ , di lato il raggio principale e rispettivamente i raggi OA e OB. diremo che si vede più a destra quello per cui è maggiore l'angolo di cui sopra. Viceversa se i punti si trovano nel semispazio sinistro – (lezione 4 pg 6)



Teoremi rilevanti:

- Teorema della **apparente convergenza** a uno stesso punto di fasci di rette parallele: rette parallele paiono convergere a uno stesso punto (lezione 5 pg 4)
- Teorema dell'**apparire più a destra o più a sinistra**: segmenti che si allontanano longitudinalmente dall'occhio paiono deviare a destra se sono a sinistra e viceversa (lezione 4 pg 11)
- Teorema dell'**apparire più in alto o più in basso**: tra le superfici piane che giacciono sotto il piano dell'orizzonte quelle più lontane paiono più in alto e, viceversa, tra quelle che stanno sopra quelle più lontane paiono più in basso. (lezione 4 pg 12)

APPARIRE UGUALMENTE

7 - Definizione di “apparire ugualmente” rispetto all’alto, il basso , la destra e la sinistra – due punti A e B distinti saranno **visti ugualmente** rispetto all’alto, il basso, se i rispettivi angoli α e β della definizione 4 sono uguali tra loro. Analogamente per la destra o la sinistra, se i rispettivi angoli γ e δ della definizione 5 sono uguali tra loro – (lezione 5 pg 9)

Conseguenza rilevante: i punti che giacciono su un stesso raggio visivo sono tutti visti ugualmente