

L'omologia proiettiva è alla base della  
PROSPETTIVA.

Quelche cenno di geometria DESCRITTIVA, il cui scopo è quello di rappresentare mediante immagini piane oggetti o figure che si trovano nello spazio tridimensionale.

L'operazione fondamentale è quella di PROIEZIONE da un centro di proiezione  $V$  sopra un piano  $\pi$ : il trasformato di un punto  $P$  è il punto  $P'$  intersezione della retta  $VP$  (RAGGIO PROIETTANTE) con il piano  $\pi$ .

La proiezione è CENTRALE se  $V$  è proprio (l'omologia proiettiva di cui abbiamo parlato)

La proiezione è PARALLELA se  $V$  è improprio (l'omologia affine)

A suo volta la proiezione parallela si dice:

OBLIQUA o ORTOGONALE se tali sono i raggi proiettanti rispetto al piano su cui si proietta. Tale piano si dice QUADRO quando coincide con quello del disegno.

Tra i vari metodi di rappresentazione della geometria descrittiva troviamo l'ASSONOMETRIA

L'assonometria rappresenta la proiezione di <sup>(parallela)</sup> alcune figure riferite ad una terna cartesiana ortogonale  $(O; x, y, z)$  su un quadro  $\pi$ ;

proiettiamo gli assi del riferimento sul quadro  $\pi$ : otteniamo tre rette  $x_\pi, y_\pi, z_\pi$  concorrenti in  $O_\pi$  proiezione di  $O$ : questi saranno gli assi anonometrici; su tali assi si proiettano le "scale" determinate dalle unità di misura

Abbiamo il Teorema seguente (K. POHLKE (1810-1876))

Tre segmenti di un piano uscenti da uno stesso punto e non allineati si possono sempre considerare come proiezioni parallele di tre segmenti, presi su tre rette dello spazio tre loro ortogonali, e uscenti da uno stesso punto.

Il più delle volte si assume il quadro coincidente con il piano  $(y, z)$  dello spazio

$\Rightarrow y_\pi$  e  $z_\pi$  coincidono con  $y$  e  $z$

L'anonometria dovrà essere allora obliqua altrimenti  $x_\pi$  svanisce.

Tale anonometria si chiama ASSONOMETRIA CAVALIERA.