

TEMA I CABALLERA. GENERALIDADES

La perspectiva caballera es un caso particular de la axonométrica oblicua,

Radica en que se hace coincidir el primer plano vertical (XOY) del triedro, con el plano del dibujo, colocándose en posición vertical.

Los ejes (X) y (Z) son perpendiculares entre sí, y el eje (Y) llamado línea de fuga forma determinado ángulo (225°) con el eje (X).

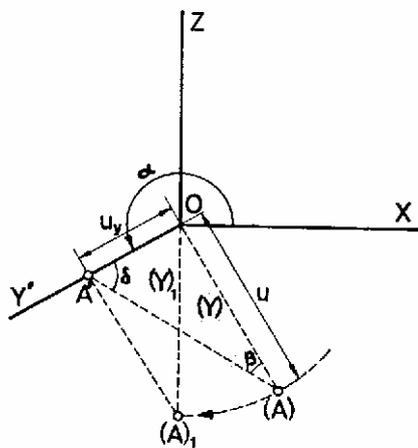


Fig. 28.3

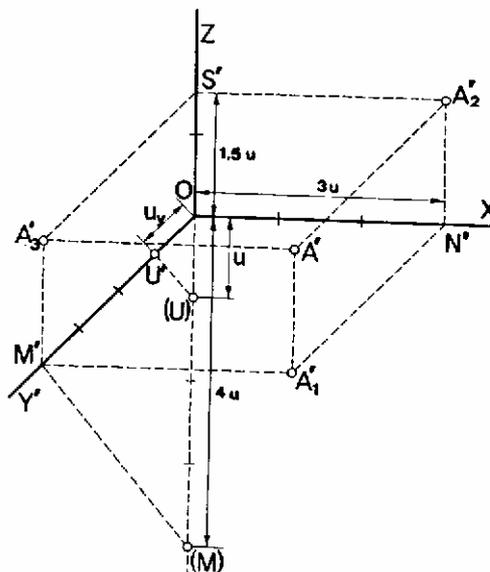
A tales efectos, las unidades tomadas sobre los ejes (X) y (Z) estarán en verdadera magnitud, y las tomadas en el eje (Y) vendrán reducidas por el coeficiente correspondiente ($K = 0,75$).

En la figura nº 1, observamos la posición de los ejes coordenados (X,Y,Z) y el abatimiento del eje (Y) a fin de obtener la ver-

dadera magnitud de la unidad. (U).

TEMA II CABALLERA. REPRESENTACION Y PROYECCIONES

1.1. EL PUNTO.

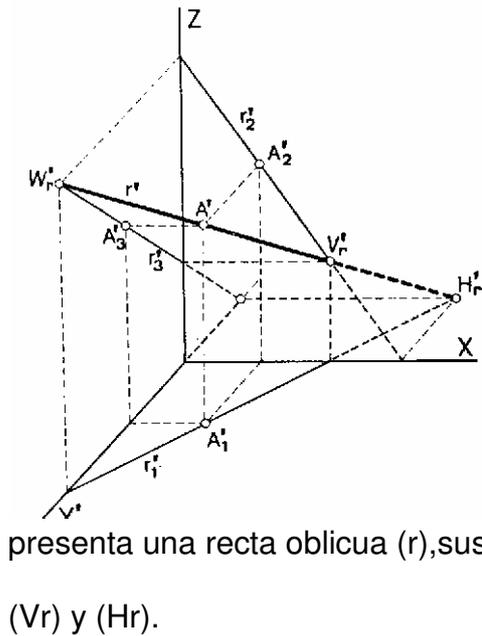


El punto viene representado en función de las coordenadas del mismo (X,Y,Z), teniendo en cuenta que las unidades referidas al eje (Y) vendrán reducidas por el coeficiente $K = 0,75$.

Las proyecciones del punto sobre los

planos coordenados (A_1, A_2, A_3) se obtienen según líneas paralelas a los ejes del sistema ($X; Y; Z$). En la figura hemos representado un punto (A) de coordenadas $A(3,4,2)$. Así mismo representamos la unidad reducida (U') en el eje (Y) y su abatimiento sobre el eje (Z). La dirección de abatimiento será ($U'-U$) ó ($M'-M$).

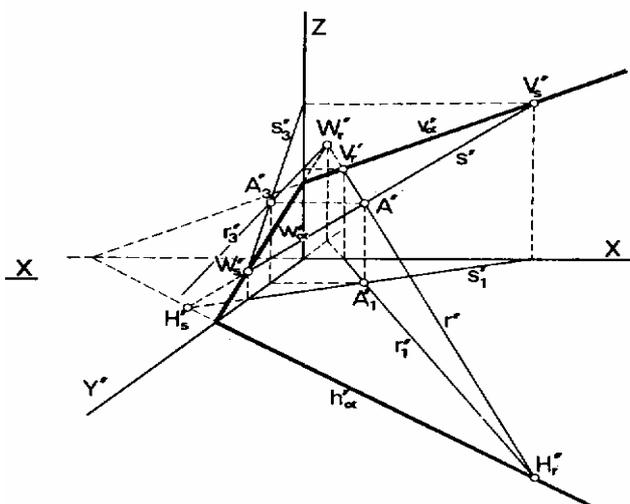
1.2. LA RECTA



La recta viene representada por dos puntos y sus respectivas proyecciones sobre los planos coordenados. Las trazas de la recta (Intersección con los planos X, Y, Z) se obtendrán prolongando la recta en el espacio hasta que interfiera a las proyecciones de la misma. (W_r) y (H_r). En la figura se re-

presenta una recta oblicua (r), sus proyecciones (r_1, r_2, r_3), y sus trazas (W_r, V_r) y (H_r).

1.3. EL PLANO



El plano viene representado por sus trazas sobre los coordenados.

Podrá estar definido por tres puntos no alineados, dos rectas paralelas, o dos rectas que se corten.

En la figura se representa un

plano oblicuo definido por dos rec -

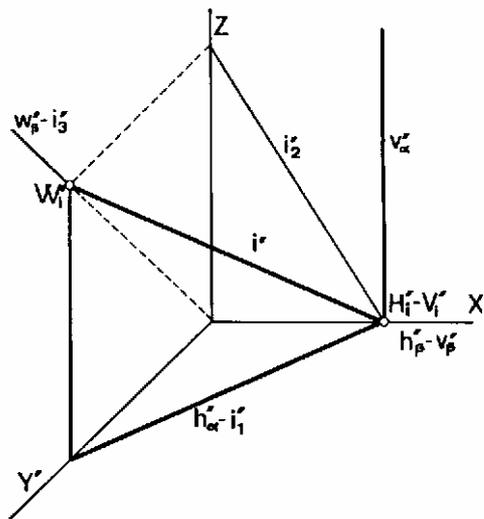
tas que se cortan (r) y (s) en el punto (A). Las trazas del plano la obtenemos a partir de las trazas de las rectas.

Un punto pertenecerá a un plano cuando esté contenido en una recta del plano. En la figura (A) pertenece a la recta (r), luego pertenece al plano.

Una recta pertenecerá a un plano cuando sus trazas estén contenidas en las trazas del plano. En la figura las trazas de la recta (s) pertenecen al plano dado, por tanto la recta (s) pertenece al plano.

TEMA III CABALLERA . INTERSECCIONES

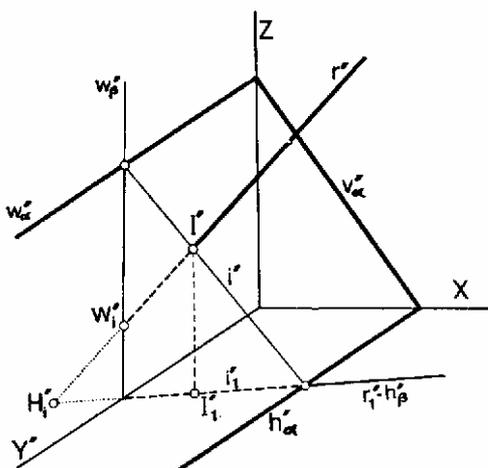
3.1. INTERSECCION DE PLANOS



Dos planos se cortan según una recta que se obtendrá a partir de las intersecciones de las trazas de los dos planos.

En la figura representamos dos planos, uno de ellos es perpendicular al plano horizontal y el otro es oblicuo y contiene al eje (X). La intersección será la recta (i).

3.2. INTERSECCION DE RECTAS Y PLANOS



Para hallar la intersección de rectas con planos, primero trazaremos un plano auxiliar que contenga a la recta dada.

Posteriormente hallaremos la recta

intersección entre el plano dado y el plano auxiliar.

El punto de corte de esta última recta con la dada será la solución.

En la figura representamos la intersección de la recta (r) con un plano oblicuo dado por sus trazas.

Contenemos la recta (r) en un plano auxiliar (en este caso perpendicular al horizontal).

Hallamos la recta intersección (i) entre los planos, y donde corte dicha recta (i) a la dada (r) será la solución. Punto (l).

