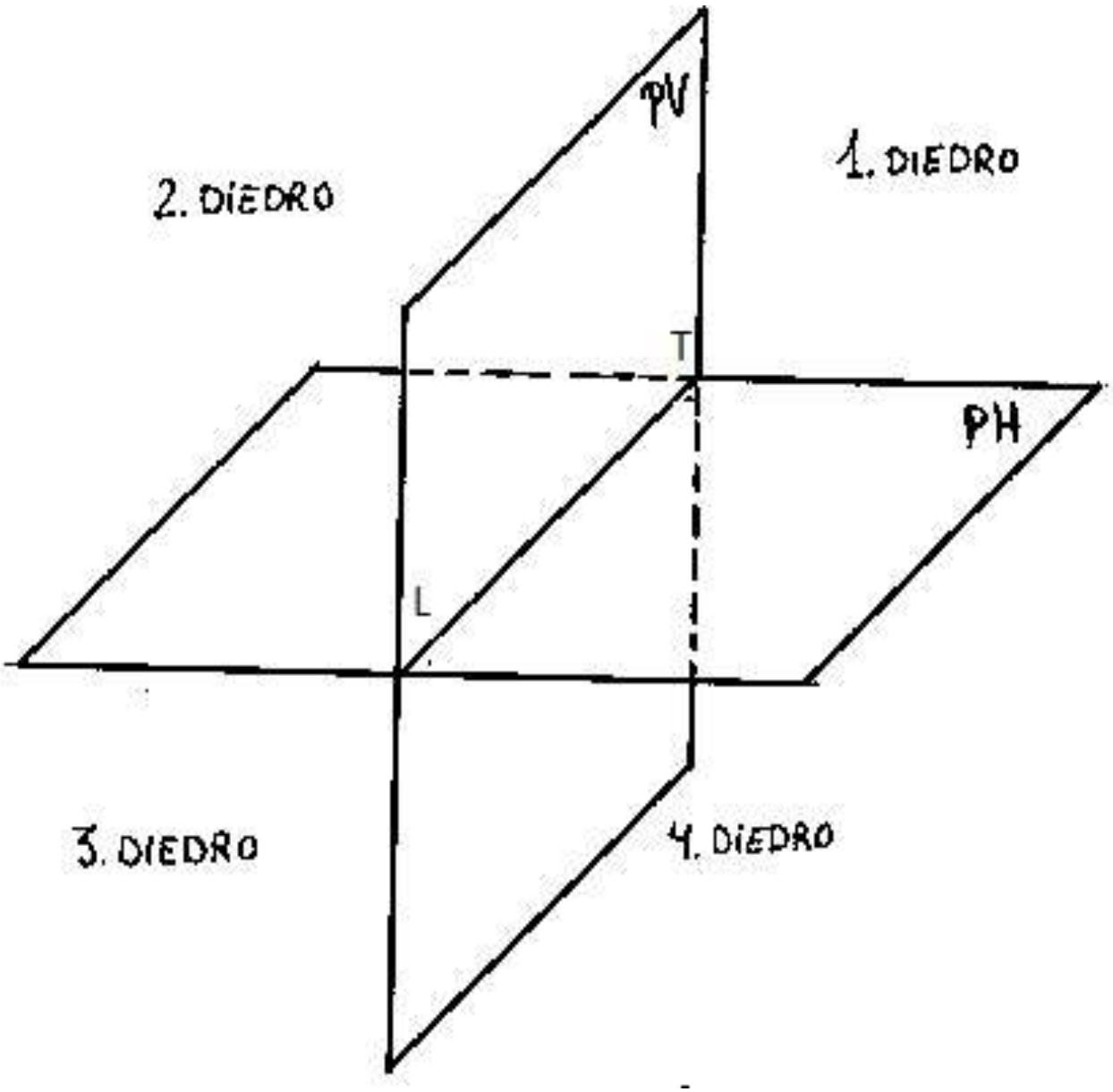
Proyecciones Ortogonales- Método de Monge

Como se vio, el Método de Monge es un sistema de representación que consiste en disponer de dos planos de proyección, uno vertical y otro horizontal que nos permite dibujar en una superficie plana objetos que ocupan un lugar en el espacio. Estos planos dividen al espacio en cuatro regiones que se denominan diedros:



Debido al nivel del curso, segundo año del Ciclo Básico, se va a trabajar con elementos del 1° cuadrante exclusivamente.

Realizadas las tareas básicas de representaciones de punto, recta y plano vamos a caracterizar algunos elementos particulares de los entes vistos

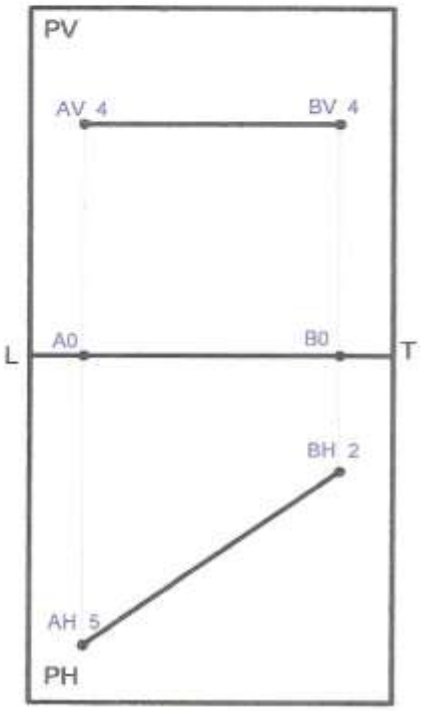
RECTAS NOTABLES

Veremos a continuación, algunas rectas con características y nombres particulares

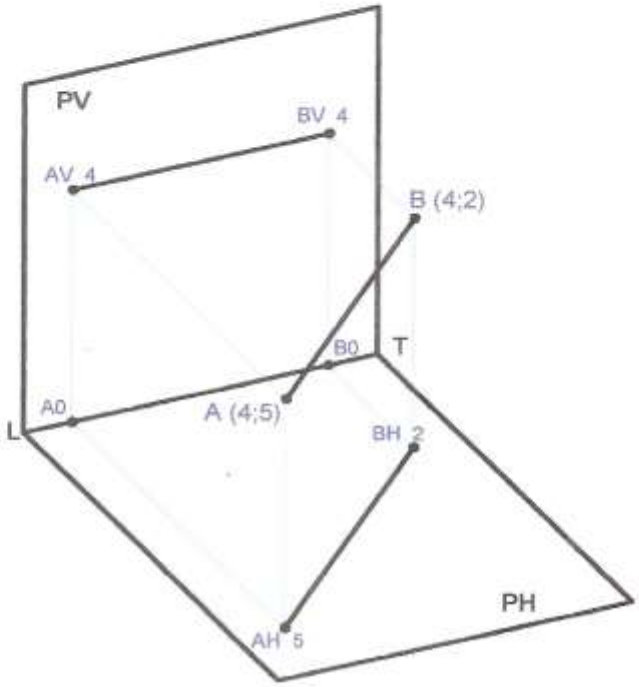
RECTA HORIZONTAL

La característica de esta recta es que los puntos extremos tienen la misma cota, y por ello en el plano de proyección vertical PV resulta paralela a LT
Ejemplo:

REPRESENTACION PLANA



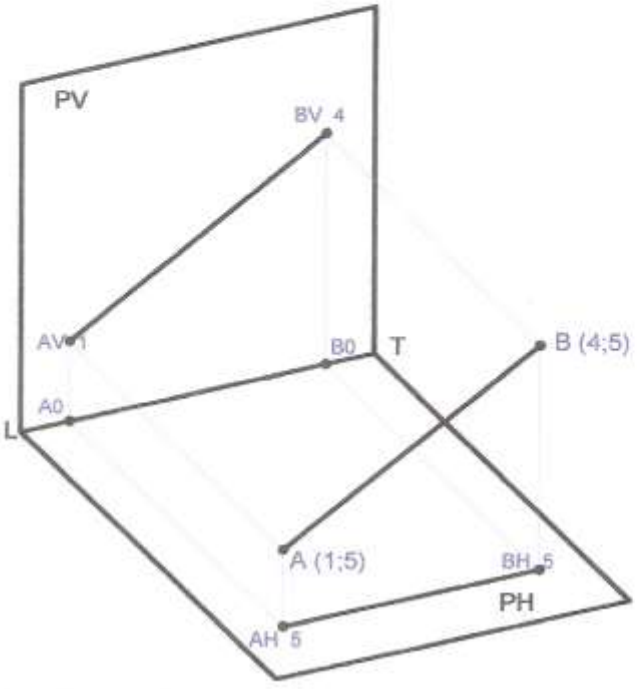
REPRESENTACION ESPACIAL



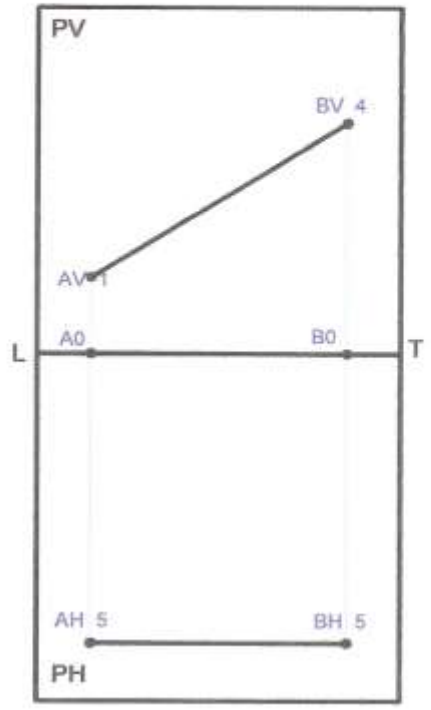
RECTA FRONTAL

La característica de esta recta es que los puntos extremos tienen el mismo alejamiento, y por ello en el plano de proyección horizontal PH resulta paralela a LT
Ejemplo:

REPRESENTACION ESPACIAL



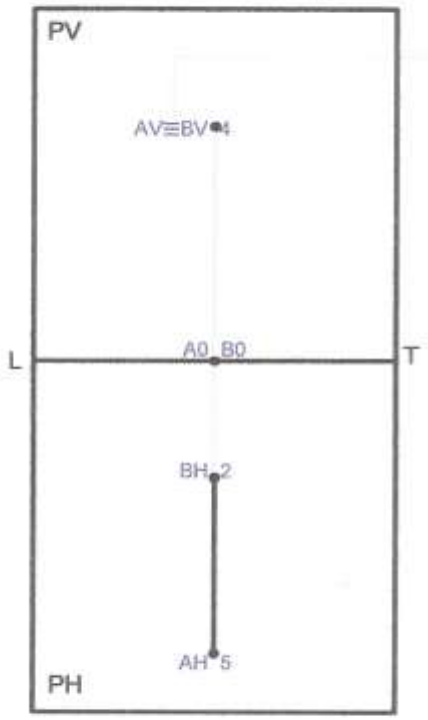
REPRESENTACION PLANA



RECTA de PUNTA

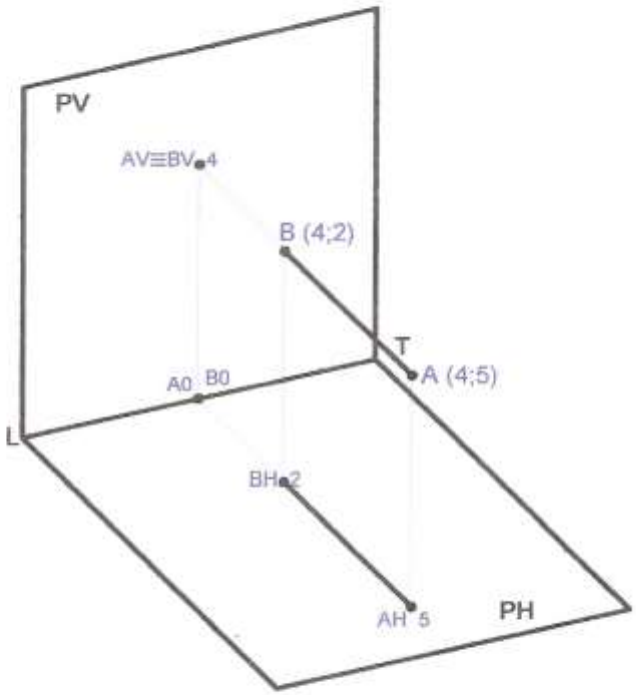
Esta recta es perpendicular a PV, sobre este plano se observa un punto en el que coinciden los los extremos de la recta y en PH resulta perpendicular a LT.
Ejemplo:

REPRESENTACION PLANA



coinciden

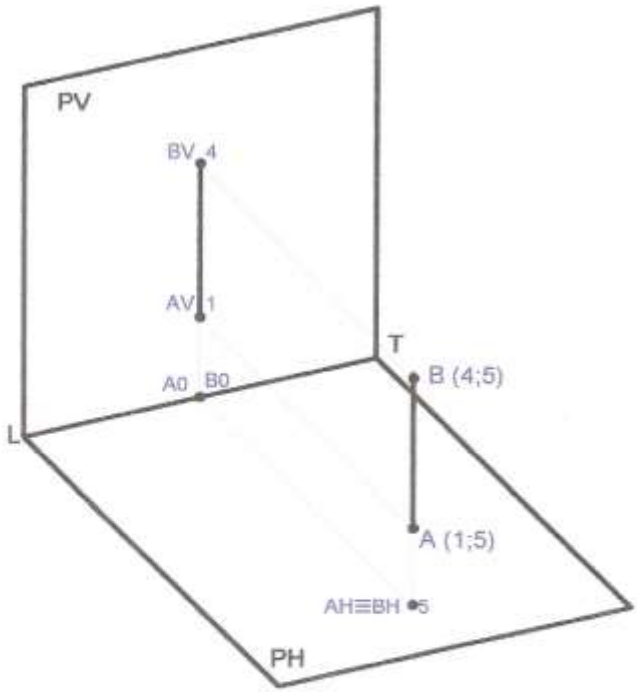
REPRESENTACION ESPACIAL



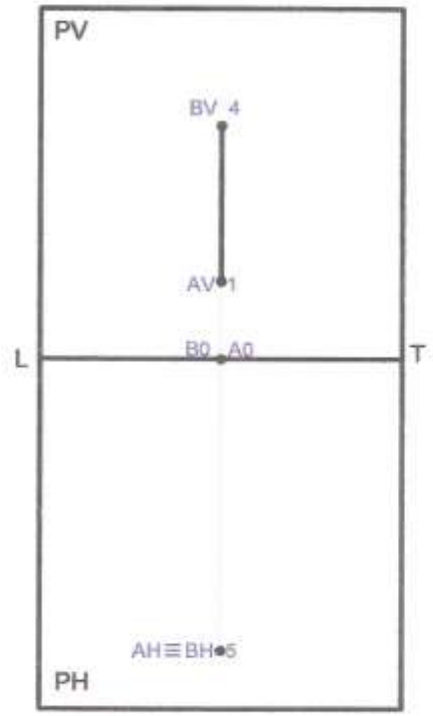
RECTA VERTICAL

Esta recta es perpendicular a PH, sobre este plano se observa un punto en el que coinciden los los extremos de la recta y en PV resulta perpendicular a LT.
Ejemplo:

REPRESENTACION ESPACIAL



REPRESENTACION PLANA

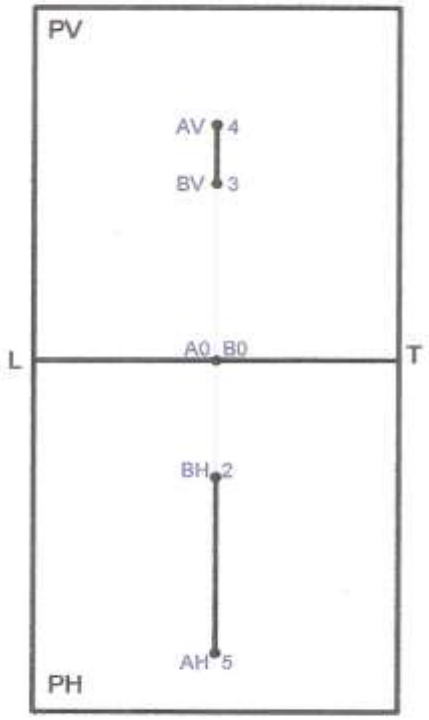


RECTA de PERFIL

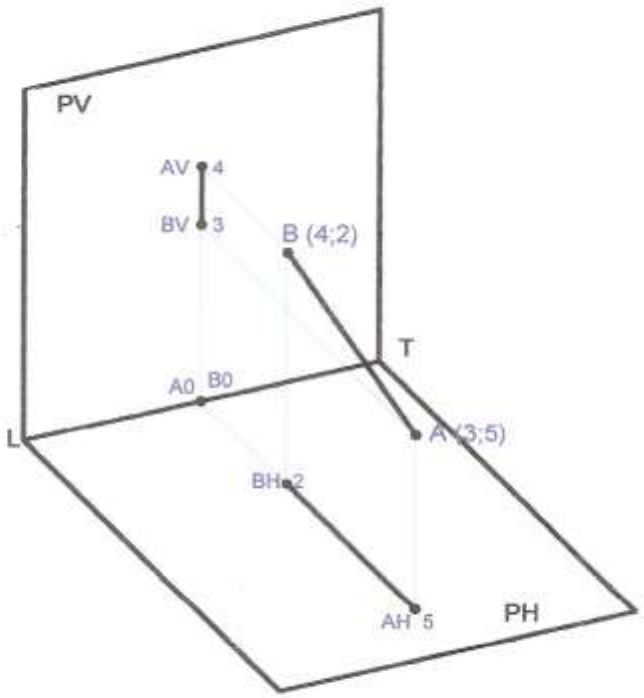
Esta recta se representa tanto en PV como en PH por rectas, y en ambos planos resultan perpendiculares a LT.

Ejemplo:

REPRESENTACION PLANA



REPRESENTACION ESPACIAL



EJERCITACION

Dados los puntos: A (6;8) y B(8;6) - C(6;6) y D(5; 8) - E(4;6) y F(8;8)

realizar las representaciones planas y espaciales de las rectas notables vistas.

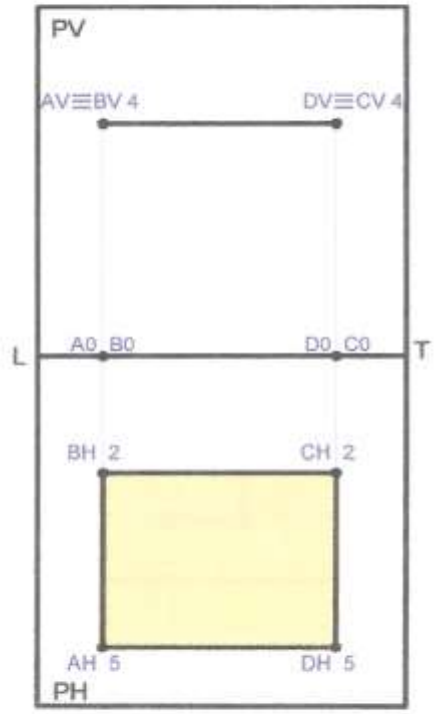
PLANOS NOTABLES

Vamos a ver algunas posiciones particulares de los planos

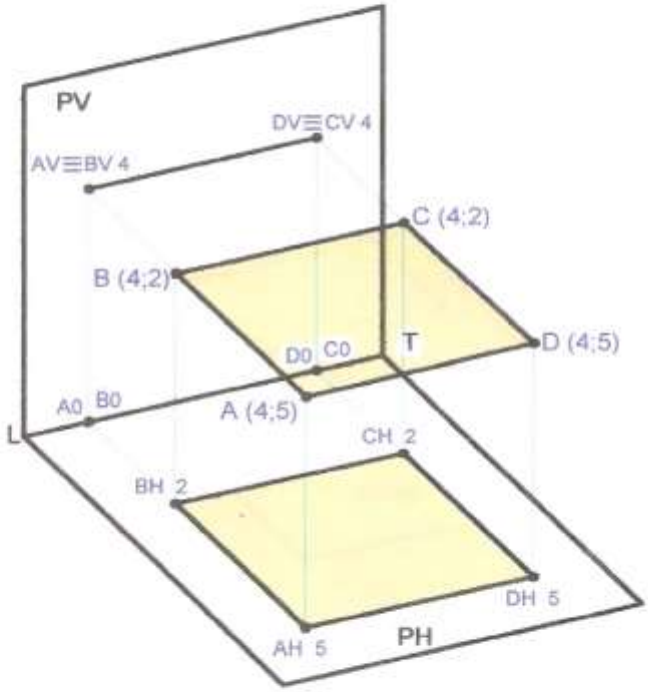
PLANO HORIZONTAL

Es un plano paralelo al plano de proyección horizontal PH. En el plano de proyección vertical PV se observa una recta paralela a LT, por lo tanto, todas las cotas de este plano tienen el mismo valor.
Ejemplo

REPRESENTACION PLANA



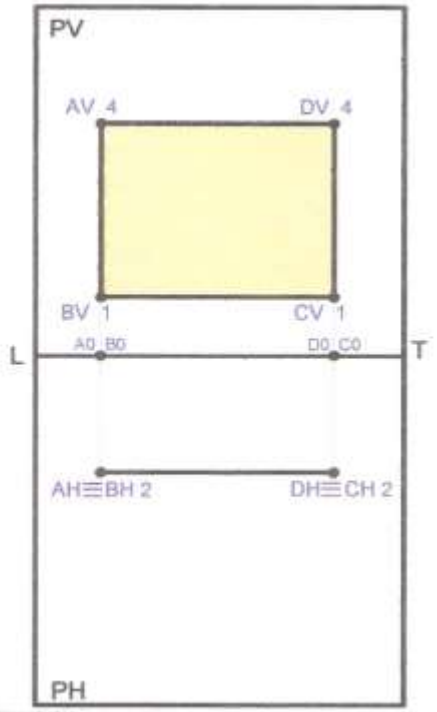
REPRESENTACION ESPACIAL



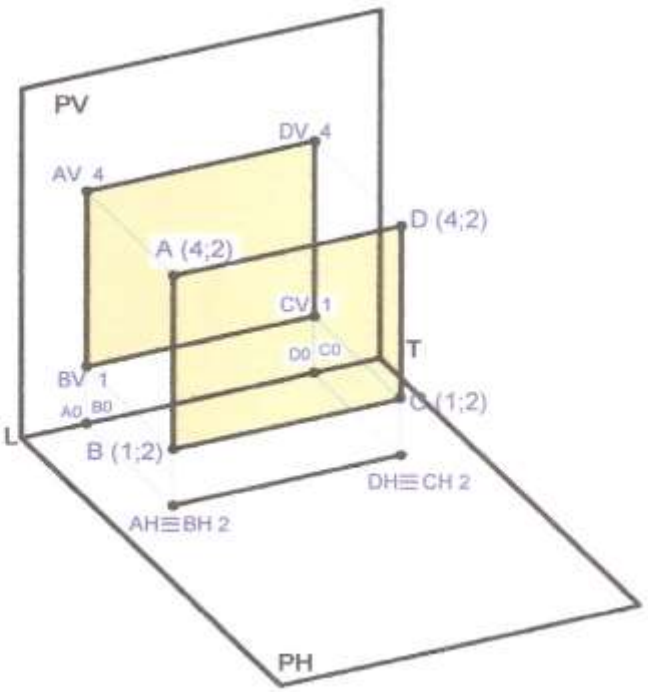
PLANO FRONTAL

Es un plano paralelo al plano de proyección vertical PV. En el plano de proyección horizontal PH se observa una recta paralela a LT, por lo tanto, todos los alejamientos tienen el mismo valor.
Ejemplo

REPRESENTACION PLANA



REPRESENTACION ESPACIAL

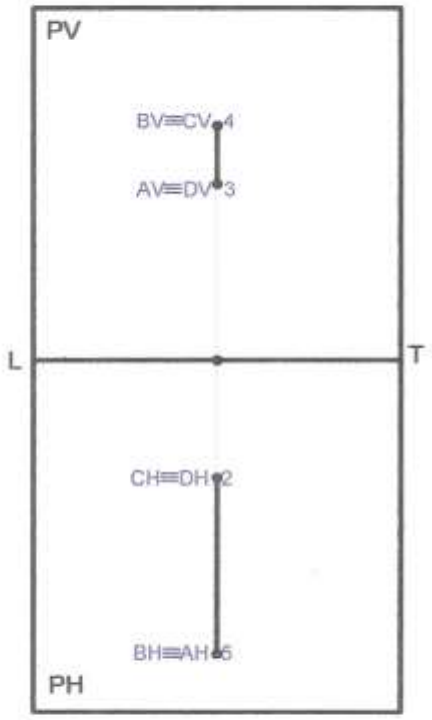


PLANO de PERFIL

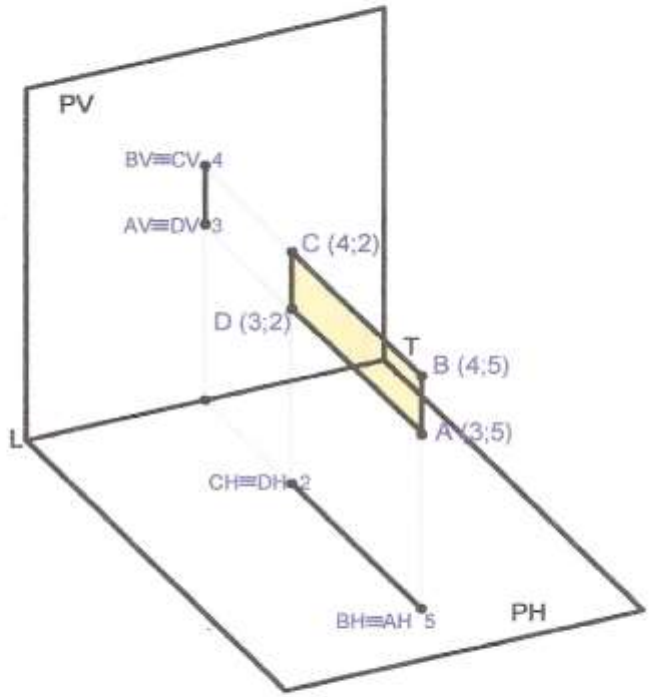
Es un plano perpendicular a los planos de proyeccion PV y PH . En ambos planos la proyección son rectas que resultan perpendiculares a LT.

Ejemplo

REPRESENTACION PLANA



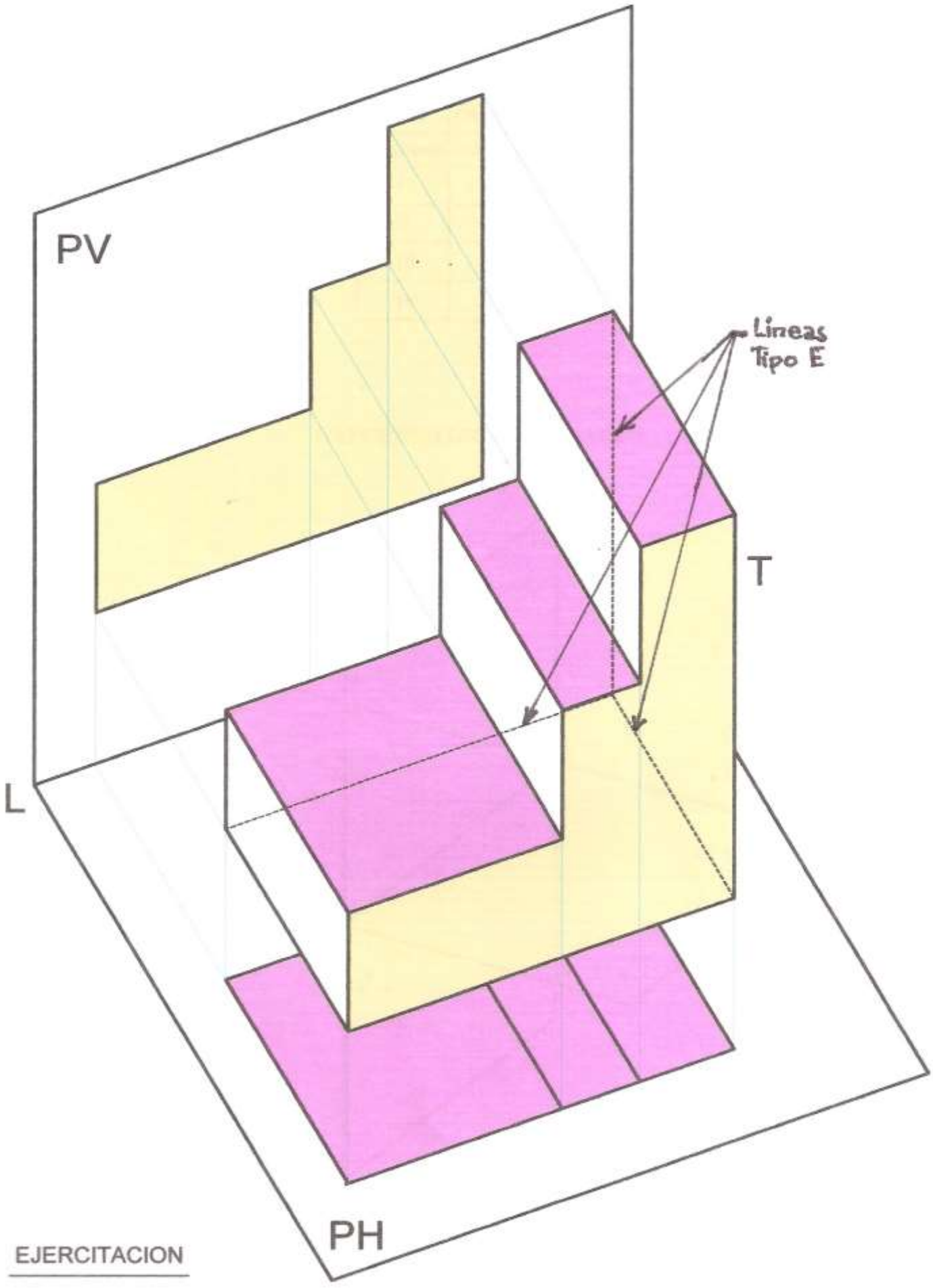
REPRESENTACION ESPACIAL



EJERCITACION

Dados los puntos: A (6;8) - B(8;6) - C(6;6) - D(5; 8) - E(4;6) - F(8;8) - G(4;8) - H(5;6) realizar las representaciones planas y espaciales de los planos notables vistos.

REPRESENTACION ESPACIAL



EJERCITACION

Identificar rectas y planos notables en las representaciones plana y espacial del cuerpo dibujado