33.- Determinar y dibujar las trazas del plano tangente al paraboloide dado en el punto P, del que se conoce su proyección horizontal P_1 , y de los dos posibles el de menor cota.

34.- Determinar la sección que el plano α determina sobre el elipsoide dado, valorando vistas y ocultas.

35.- Dado el cuadrilátero alabeado de vértices A(77,10,80) B(187,80,50) C(107,80,0) y D(simétrico de C respecto de A_1-B_1):

Determinar: Trazas del Plano director de generatrices.
Trazas del Plano director de directrices.
Proyección Horizontal del punto P del que se conoce su proyección vertical P2(135,0,20).
Proyecciones verticales del paraboloide perpendiculares a la proyección horizontal de las diagonales del cuadrilátero.
Sección del paraboloide por un plano Horizontal de cota=30mm.

Papel A-3 Vertical.

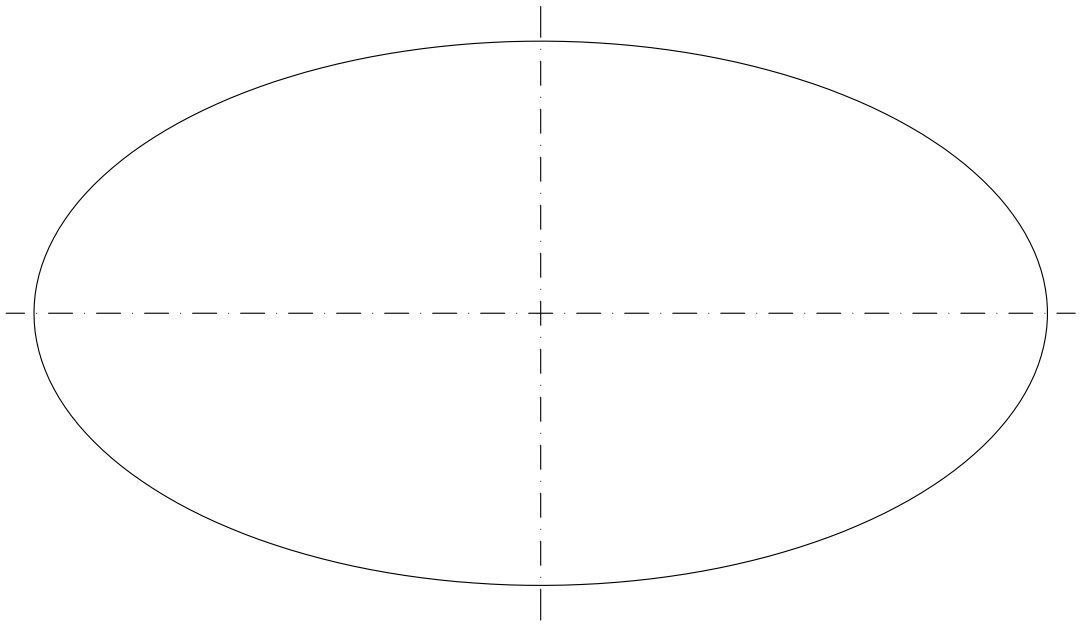
36.- La mitad de una marquesina es un fragmento de paraboloide hiperbólico dado por los segmentos de sus directrices r(A(140,20,80) B(10,20,110)) s(P(140,100,40) Q(55,120, 0)) y el plano director α(O(0,0,0) M(35,30,0) N(0,0,35)).

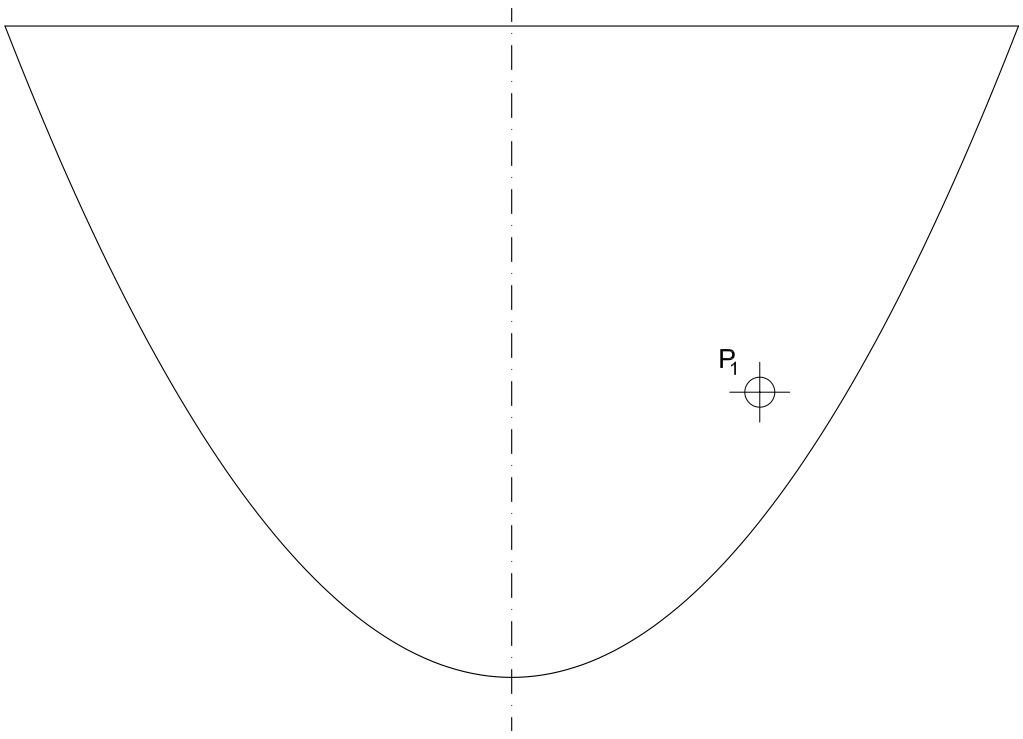
Dibujar las proyecciones horizontal, vertical y lateral derecha del fragmento de paraboloide comprendido entre los dos segmentos, teniendo en cuenta que las proyecciones verticales A_2P_2, P_2Q_2, Q_2B_2 y B_2A_2, de las correspondientes aristas, son rectas.

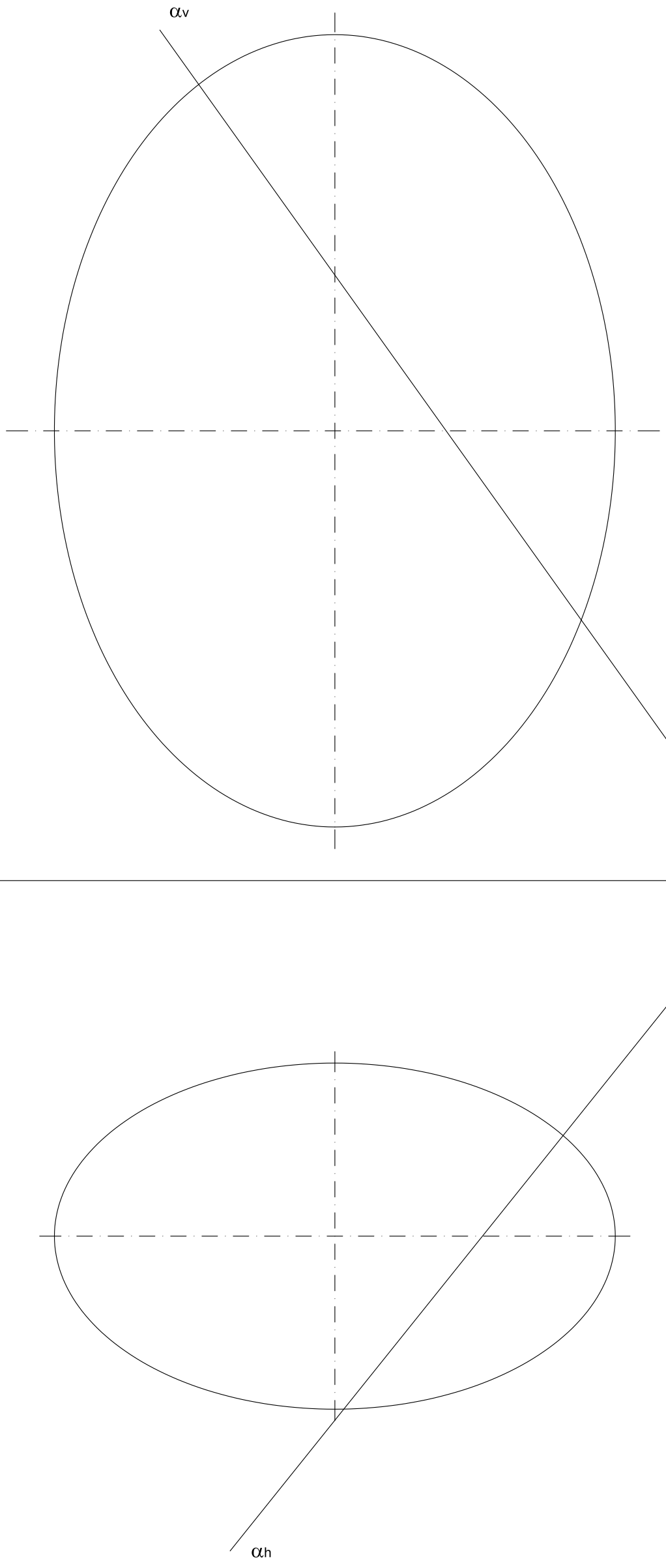
Determinar la proyección horizontal del punto J del que se conoce su proyección vertical J_2(60,0,70).

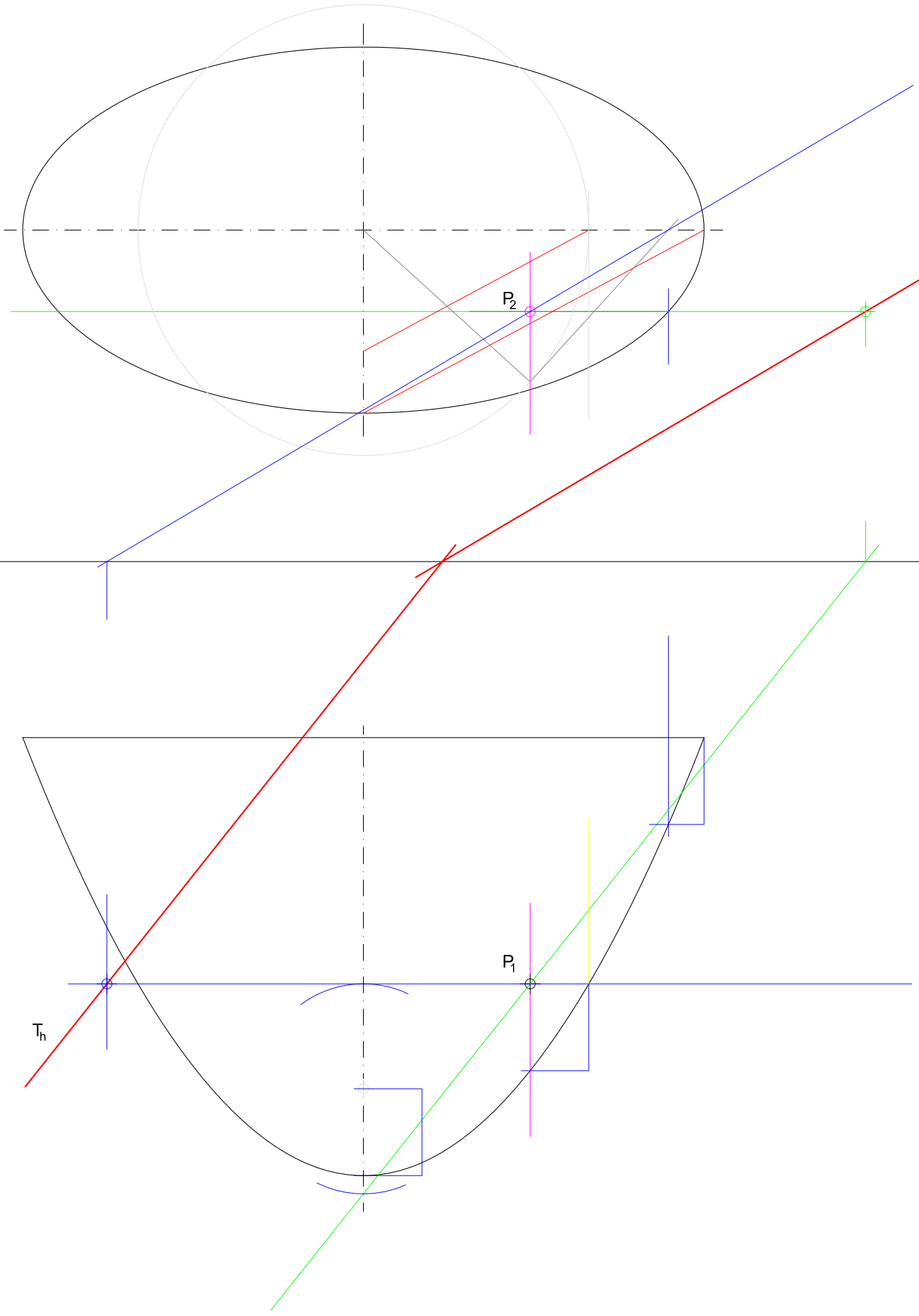
Papel A-3 Horizontal.

GEOMETRIA METRICA Y DESCRIPTIVA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, C. y P. U.D.C.




P1


αv
αh


T_v
P_2
P_1
T_h

DIIC 2

c9e20122013_34

αv

αh

DIIC 2

c9e20122013_35s

dir. traza vertical Dd

P2

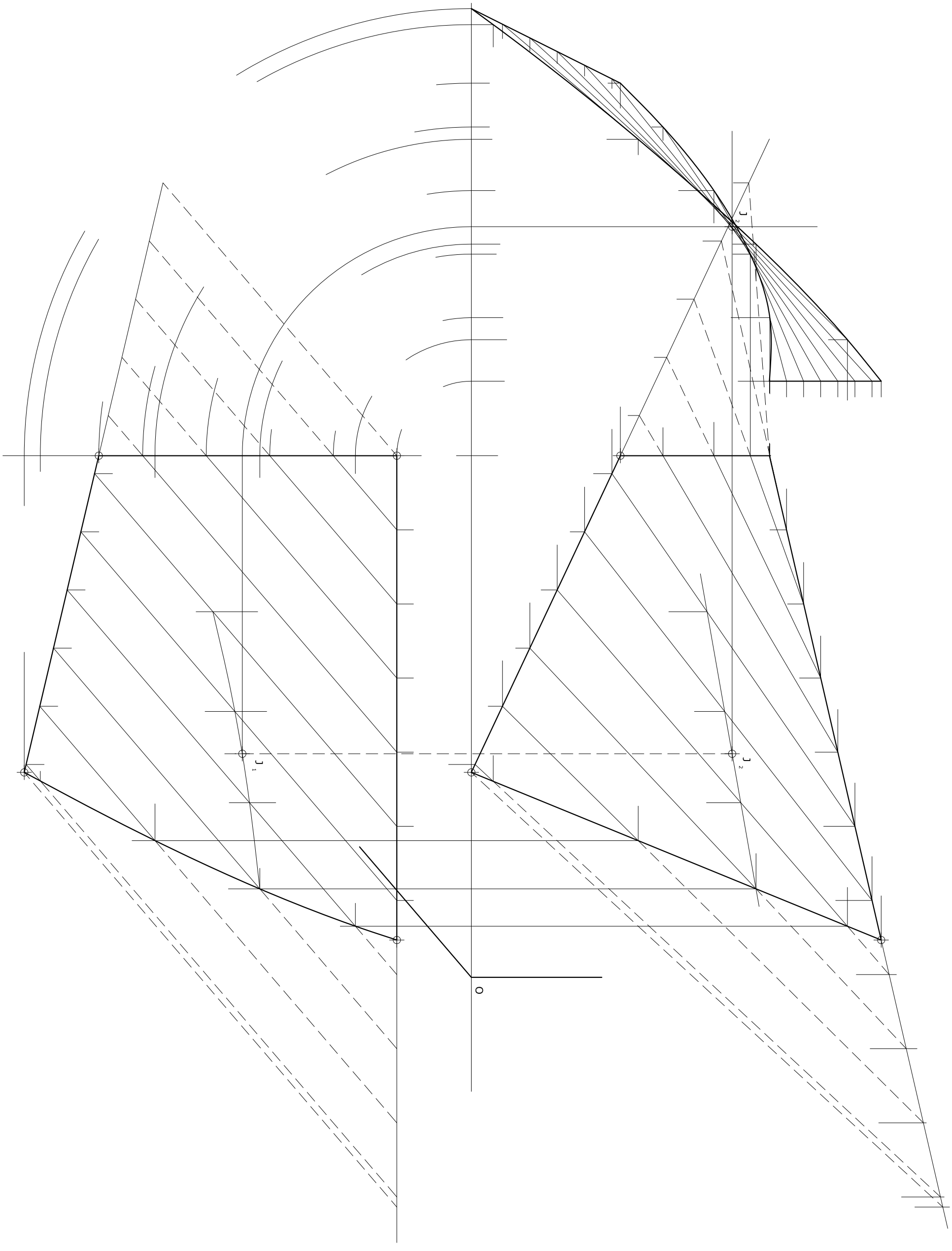
traza vertical Dg

traza horizontal Dd

P1'

P1

traza horizontal Dg


J 2
J 1
J 2
O