

FITXA PERPENDICULARITAT:

1 Per la recta R traçar un pla perpendicular a H.

H és un pla paral·lel al PH: és un pla horitzontal.

El pla que busquem haurà de ser perpendicular al PH (o és frontal, o de perfil, o projectant horitzontal).

La recta r és obliqua, per tant no pot pertànyer a un pla frontal ni a un de perfil: busquem un pla projectant horitzontal:

1.1 α_1 coincidirà amb r'

1.2 α_2 serà perpendicular a LT.

2 Pel punt A traçar un pla perpendicular a la recta R.

El pla que busquem ha de tindre les traces perpendiculars a les projeccions de R.

Tenint en compte que r i r' coincideixen, no solament sabem que les dues traces del pla seran paral·leles entre elles, sinò que a més a més seran coincidents: és a dir, si r és una recta paral·lela que pertany al segon bisector, el pla que busquem serà perpendicular al segon bisector:

2.1 Pel punt A tracem una recta horitzontal que tinga h' perpendicular a r' (podem fer servir una recta frontal!)

2.2 Determinem la traça vertical de la recta horitzontal i per ella fem passar les traces α_1 i α_2 perpendiculars a r' i r''

3 Representar el pla P, perpendicular a Q i al PH, que passa pel punt A.

Sabem que el pla P és perpendicular al PH, és a dir, o és de perfil, o frontal o projectant horitzontal.

3.1 Pel punt A tracem una recta R perpendicular a Q.

3.2 Com que R és obliqua, el pla que busquem no podrà ser ni de perfil ni frontal: haurà de ser projectant horitzontal: per això P' oïncidirà amb r' i P'' serà perpendicular a LT.

4 Pel punt A traçar un pla perpendicular a P i Q.

(L'exercici és fàcil, però heu de ser aseats, perquè aquest exercici queta un poc “apilotonat”)

4.1 Pel punt A tracem una recta R perpendicular a P i una S perpendicular a Q.

4.2 Les traces de R i S determinen les traces del pla que busquem (casualment a mi m'ha resultat un pla perpendicular al segon bisector!)

5 Pel punt A Traçar una recta perpendicular al pla P.

P conté la LT, així que la recta que busquem és una recta de perfil:

5.1 Tercera projecció de P i del punt A

5.2 Per a''' tracem r''' perpendicular a P₃

5.3 Determinem les traces de R i les parts vistes i ocultes.

6 Per la reca R traçar el pla perpendicular al pla P.

Si mireu el croquis que inclou l'exercici, veureu que pel punt A (un puntqualsevol de la recta R) es traça una recta perpendicular a P. Les dos rectes que es tallen en A determinen el pla que busquem:

- 6.1 Per un punt A de R tracem una recta S perpendicular al pla P
- 6.2 Les traces de R i S determinen les traces α_1 i α_2 del pla que busquem.

7 Pel punt A traçar un pla perpendicular a la recta M.

La recta M és de perfil, per la qual cosa, busquem un pla paral·lel a LT.

- 7.1 Tercera projecció de M i del punt A
- 7.2 Per a''' dibuixem α_3 perpendicular a m'''
- 7.3 On α_3 talla a LT i al pla de perfil trobarem les traces α_1 i α_2 .

8 Pel punt A traçar una recta paral·lela al primer bisector i al pla P.

Al contrari que l'exercici 7: com que P és un pla paral·lel a LT, R serà una recta de perfil.

- 8.1 Tercera projecció de A i tercera traça de P
- 8.2 Per a''' dibuixem r''' perpendicular a P_3 .
- 8.3 Determinem les traces i les parts vistes i ocultes de r' i r'' .