

GMD

1 PARCIAL

2005-2006

A

1

Dadas las rectas $r(A(62,350) B(35,54))$ y $s(C(92,309) D(242,133))$ secantes en P , trazar por $Q(20,195)$ una recta secante a las anteriores de tal manera que forme con ellas un triángulo cuyo perímetro sea $p = 360$ mm.

Papel A-3 vertical.

2

Dada la circunferencia de centro $O(110,150)$ radio $r = 60$ mm y el punto $P(180,260)$, trazar una secante, desde P a la circunferencia, tal que la distancia de P a la intersección más próxima sea igual que la longitud de la cuerda interceptada.

Papel A-3 vertical.

3

Dadas la recta $r(A(30,255) B(170,60))$, la circunferencia $C(O(140,240), r = 40$ mm) y el punto $P(140,165)$

Determinar la(s) circunferencia(s) que pasando por el punto P cortan bajo un ángulo de 30° a la circunferencia c y son ortogonales a la recta r .

Papel A-3 vertical.

4

Dadas las rectas $r(A(52,180) C(100,114))$, $r'(C,D(122,180))$, $s(A, B(100,226))$ y $s'(B,D)$ y sabiendo que la característica de la homología es $K = -3$, hallar el homólogo del cuadrilátero $ABCD$.

Papel A-3 vertical.

B

GMD 1 PARCIAL 2005-2006

1

Dadas la recta $r(A(240,255) B(100,60))$, la circunferencia $C(O(130,240), r = 40\text{mm})$ y el punto $P(130,165)$

Determinar la(s) circunferencia(s) que pasando por el punto P cortan bajo un ángulo de 30° a la circunferencia c y son ortogonales a la recta r.

Papel A-3 vertical.

2

Dada la circunferencia de centro $O(100,150)$ radio $r = 60\text{mm}$ y el punto $P(180,50)$, trazar una secante, desde P a la circunferencia, tal que la distancia de P a la intersección más próxima sea igual que la longitud de la cuerda interceptada.

3

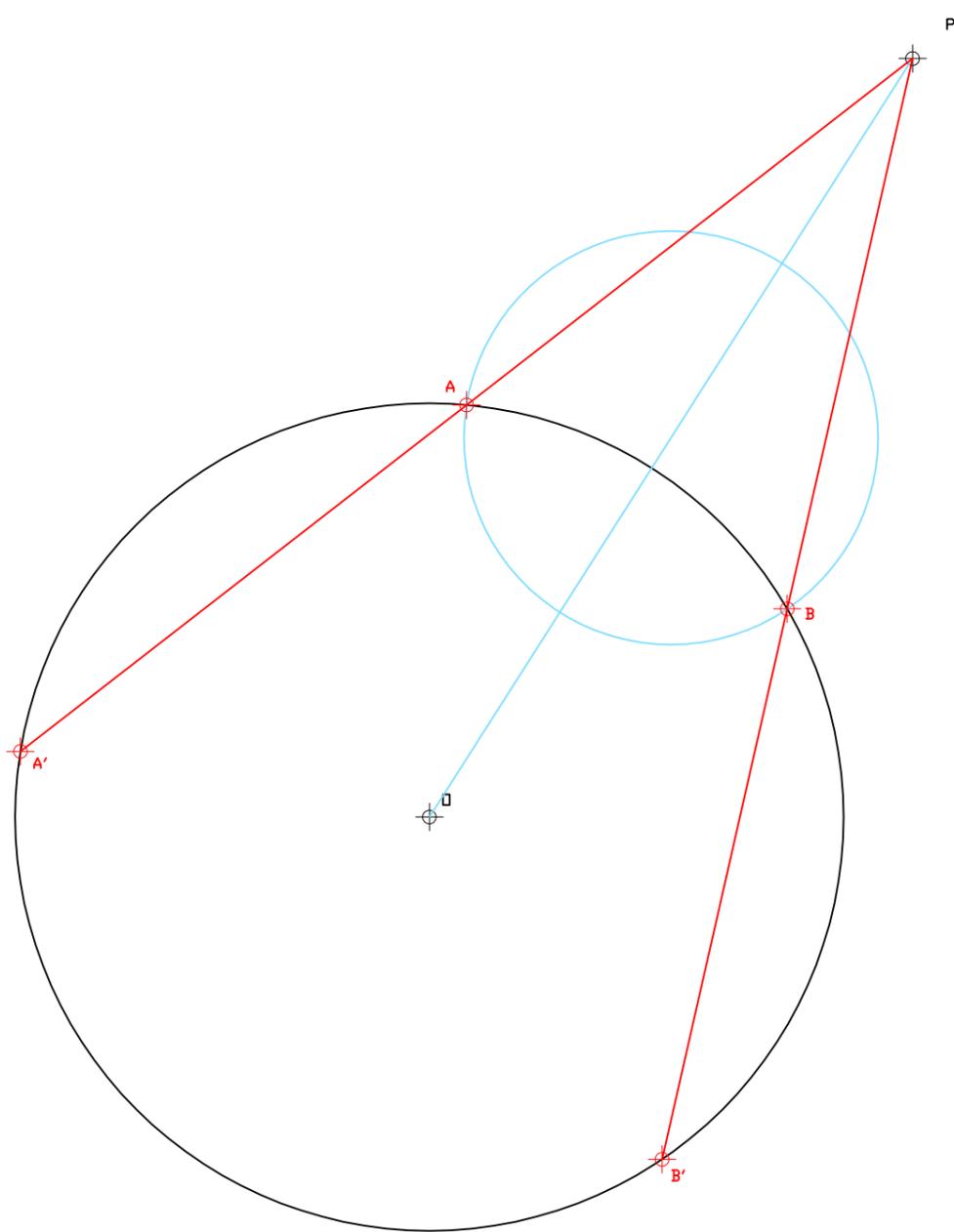
Dadas las rectas $r(A(218,180) C(170,114))$, $r'(C,D(148,180))$, $s(A, B(170,226))$ y $s'(B,D)$ y sabiendo que la característica de la homología es $K = -3$, hallar el homólogo del cuadrilátero ABCD.

Papel A-3 vertical.

4

Dadas las rectas $r(A(208,350) B(235,54))$ y $s(C(178,309) D(28,133))$ secantes en P, trazar por $Q(250,195)$ una recta secante a las anteriores de tal manera que forme con ellas un triángulo cuyo perímetro sea $p=360\text{ mm}$.

Papel A-3 vertical.

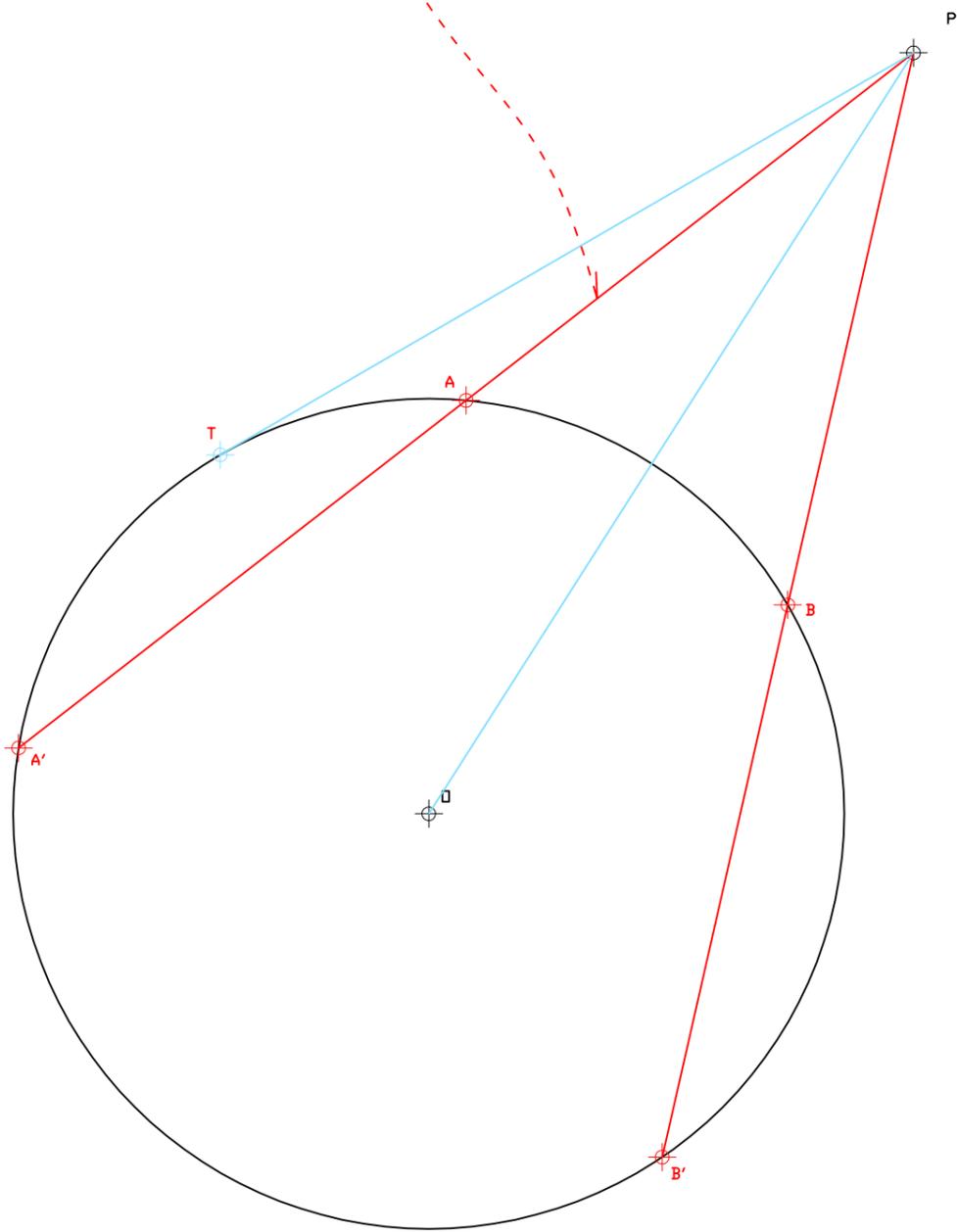
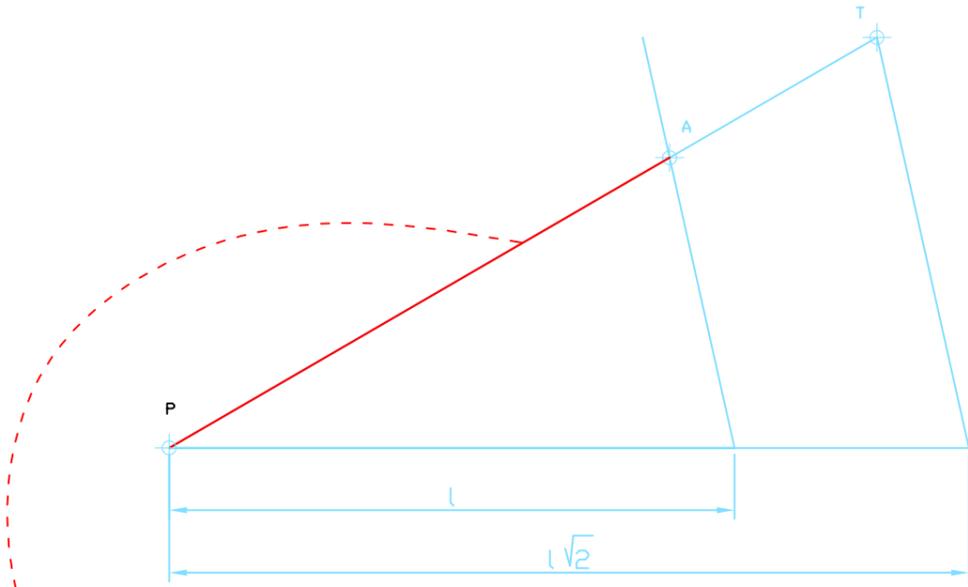
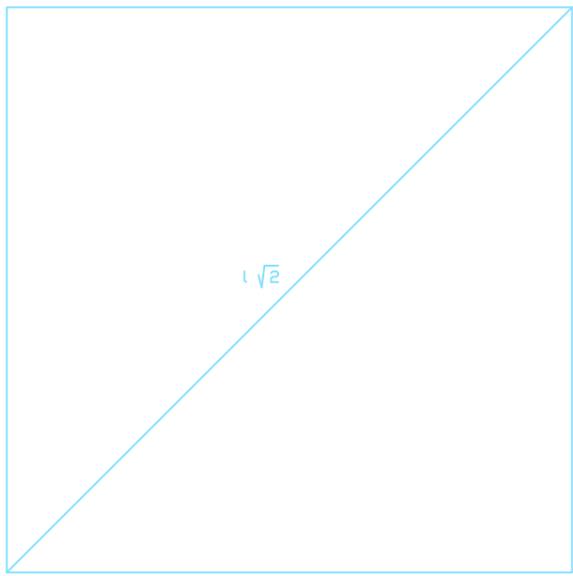


mediante una homotecia
de razón $1/2$

2 soluciones

$PA=AA'$

$PB=BB'$



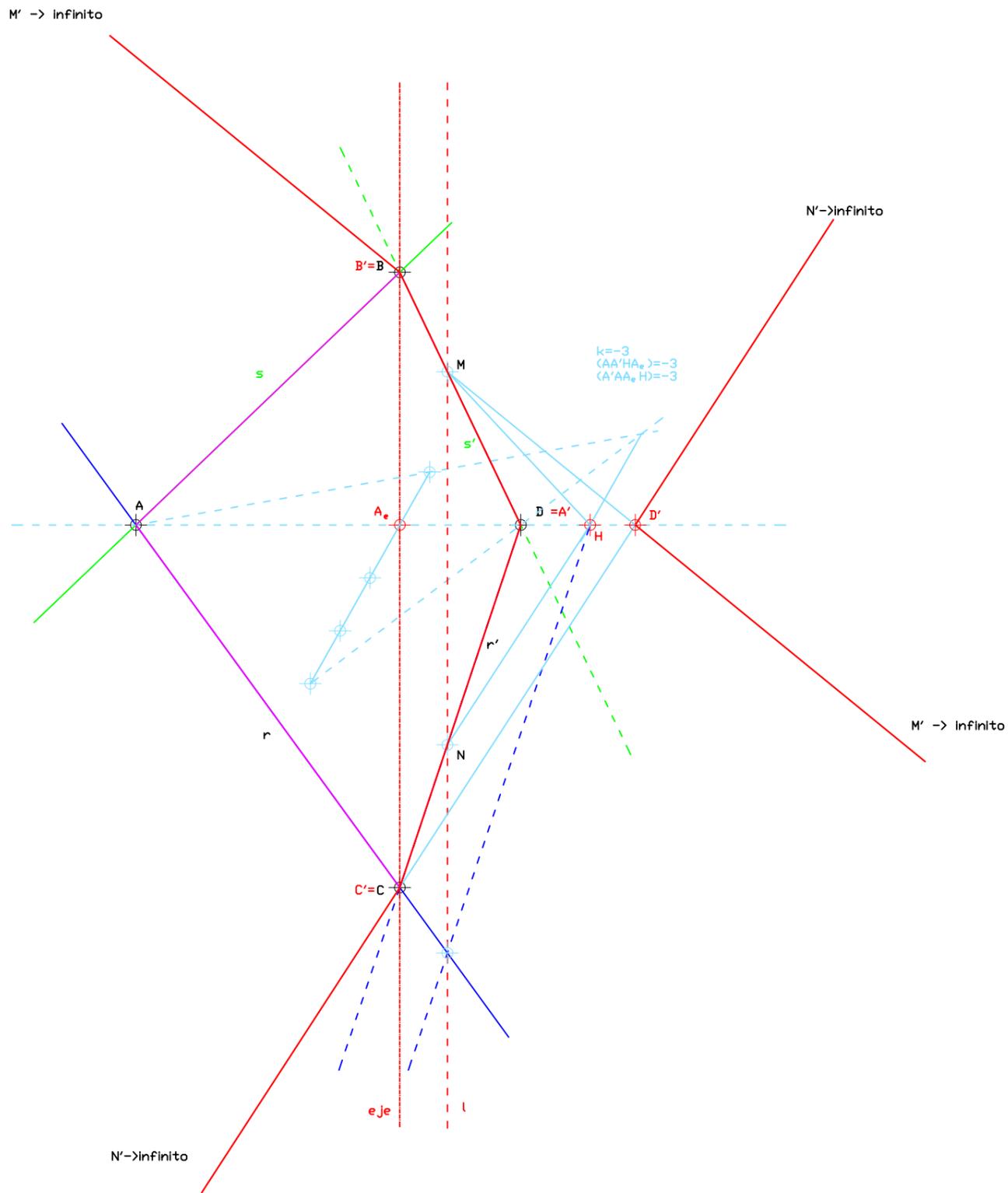
$$PT^2 = PA \times PA'$$

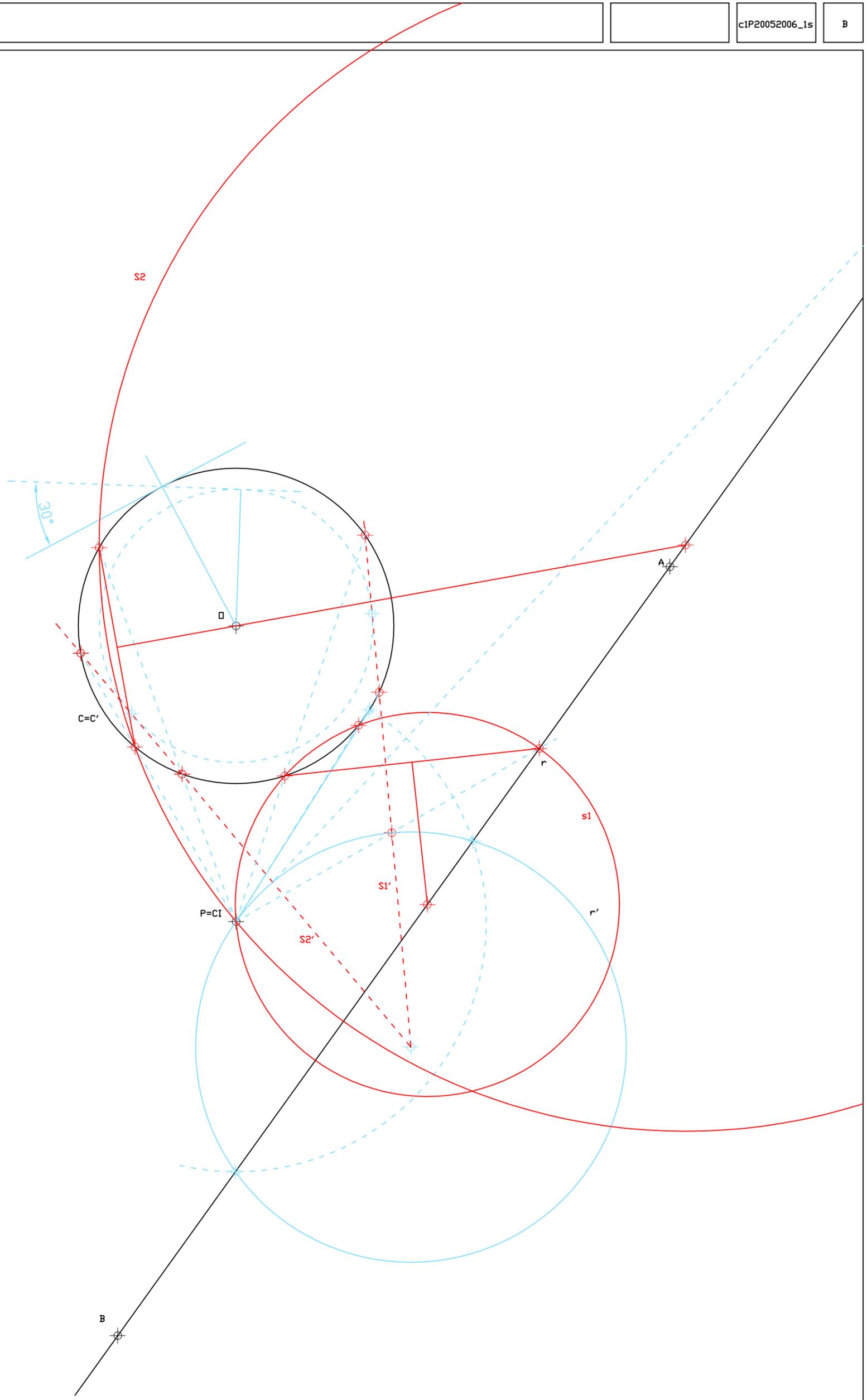
$$PA = AA'$$

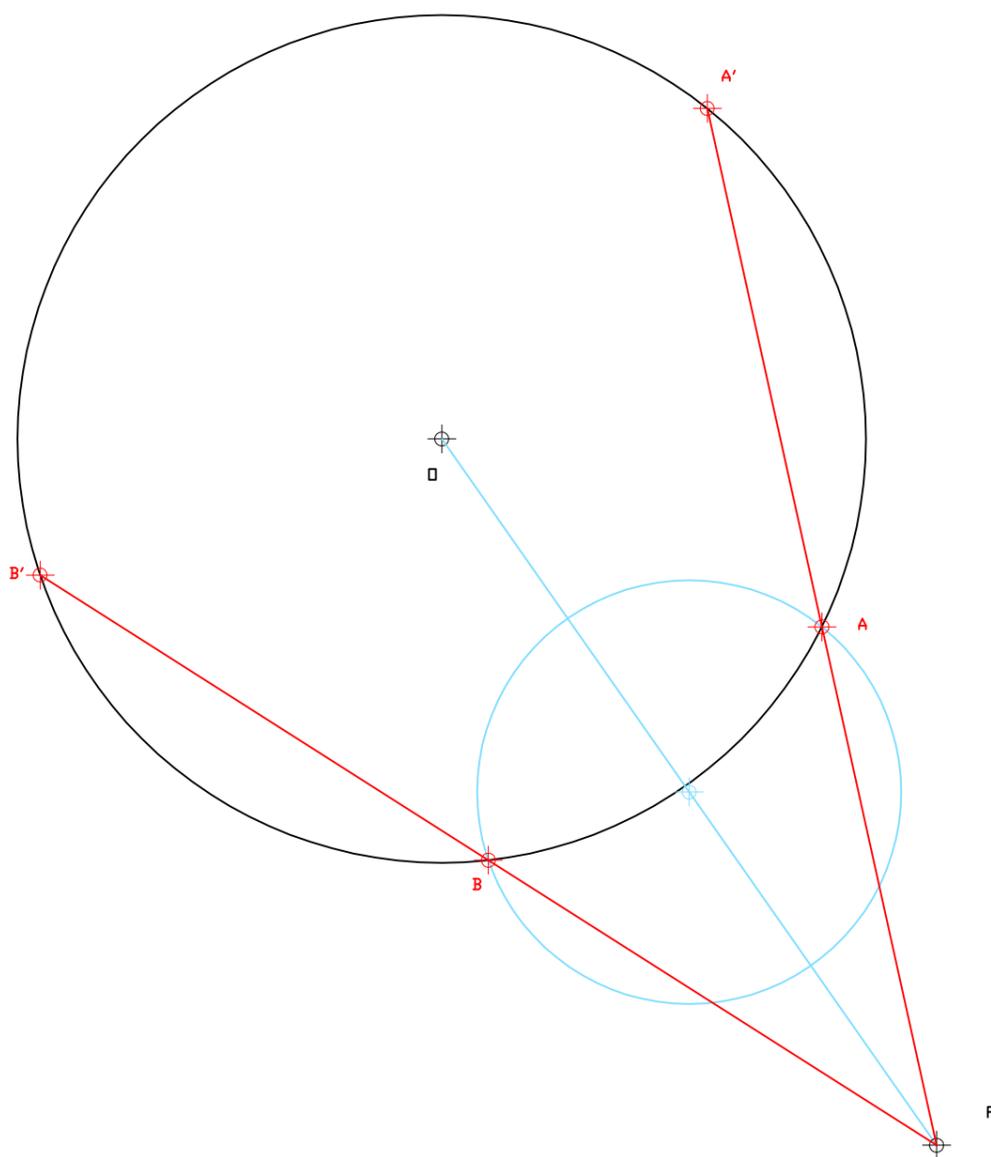
$$PA' = 2PA$$

$$PT^2 = 2PA^2$$

$$PA/l = PT/l\sqrt{2}$$





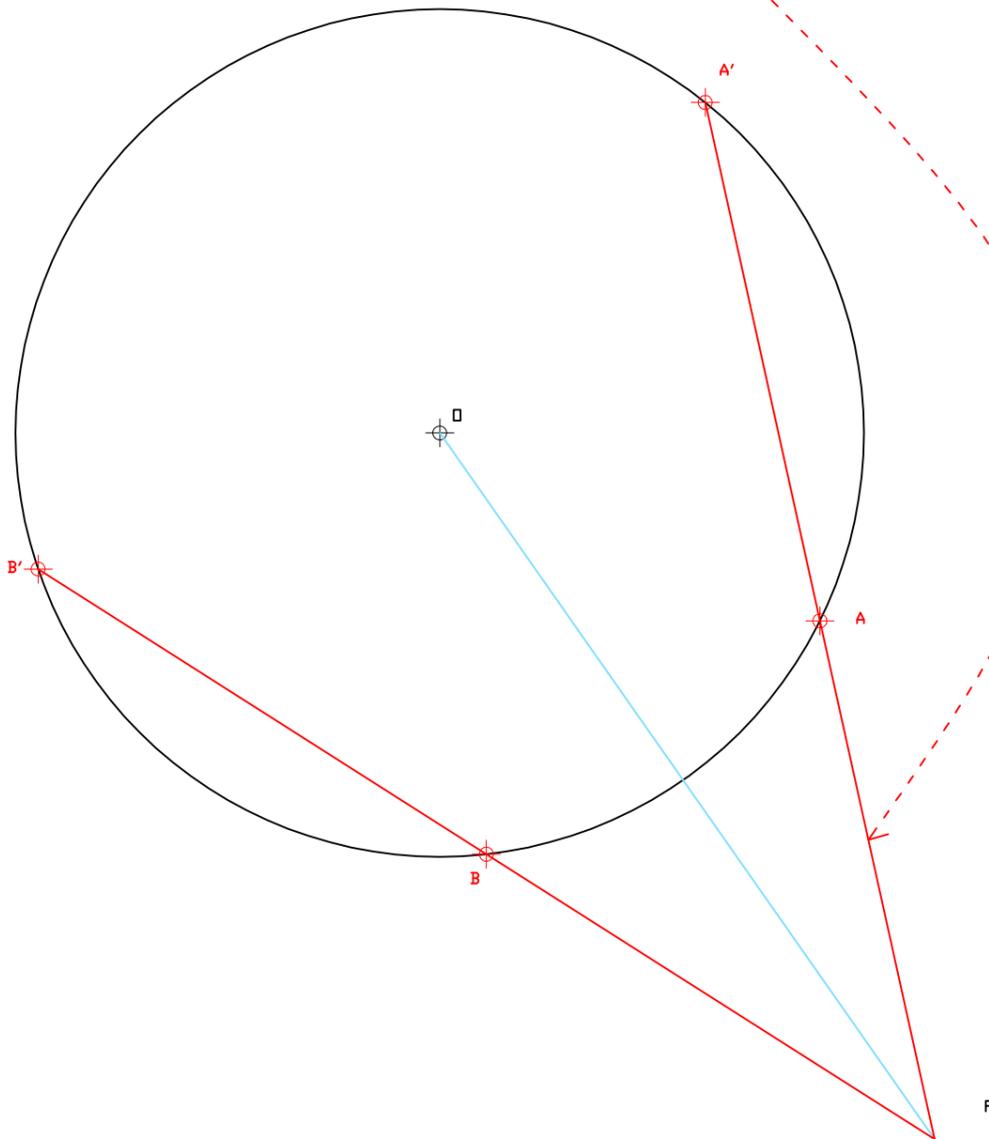
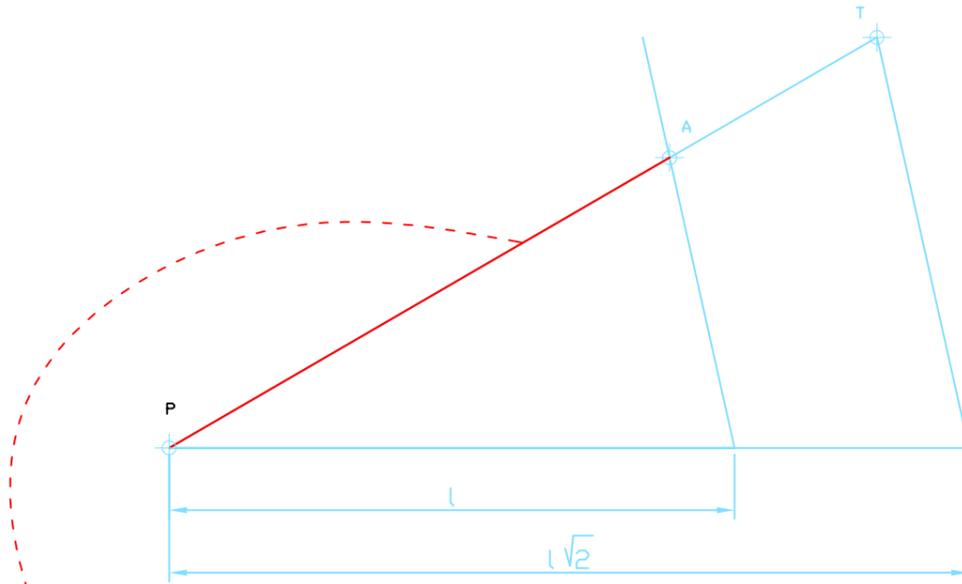
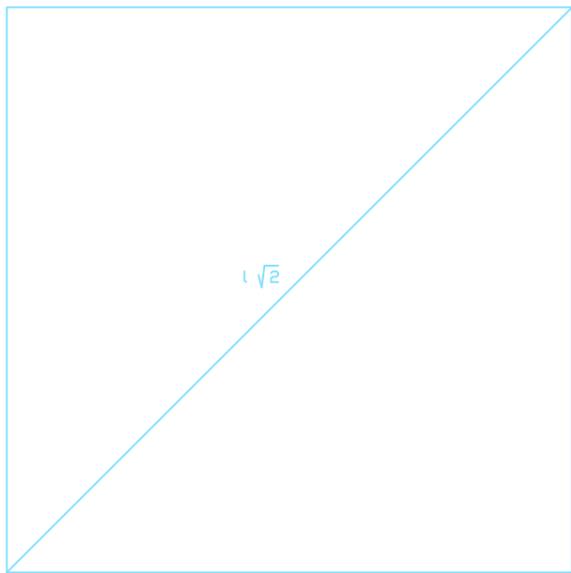


mediante una homotecia
de razón 1/2

2 soluciones

PA=AA'

PB=BB'



$$\begin{aligned}PT^2 &= PA \times PA' \\PA &= AA' \\PA' &= 2PA \\PT^2 &= 2PA^2 \\PA/l &= PT/l\sqrt{2}\end{aligned}$$

