DIBUJO EN LA INGENIERIA CIVIL II 2012-2013 01

1.- Determinar gráficamente el segmento RS del que se conoce que su razón con respecto al segmento AB es AB/RS=3/2, y que el segmento AB es áureo del CD=180 mm.
(Papel A-3 vertical)

2.- Hallar dos segmentos a" y "b" de los que se conoce su diferencia "d" y sabiendo que su producto es igual a un segmento "l" dado.

d

l

(Papel A-3 vertical)

3.- Se conoce la longitud de la cuerda c=70 m. y la flecha f=4m de un segmento circular. Determinar analíticamente el radio de la circunferencia correspondiente y realizar un esquema de la solución.
(Papel A-3 vertical)

4.- Obtener gráficamente las raíces de la ecuación $3x^2 - 6x - 45 = O$
Indicar los signos correspondientes.
(Papel A-3 vertical)

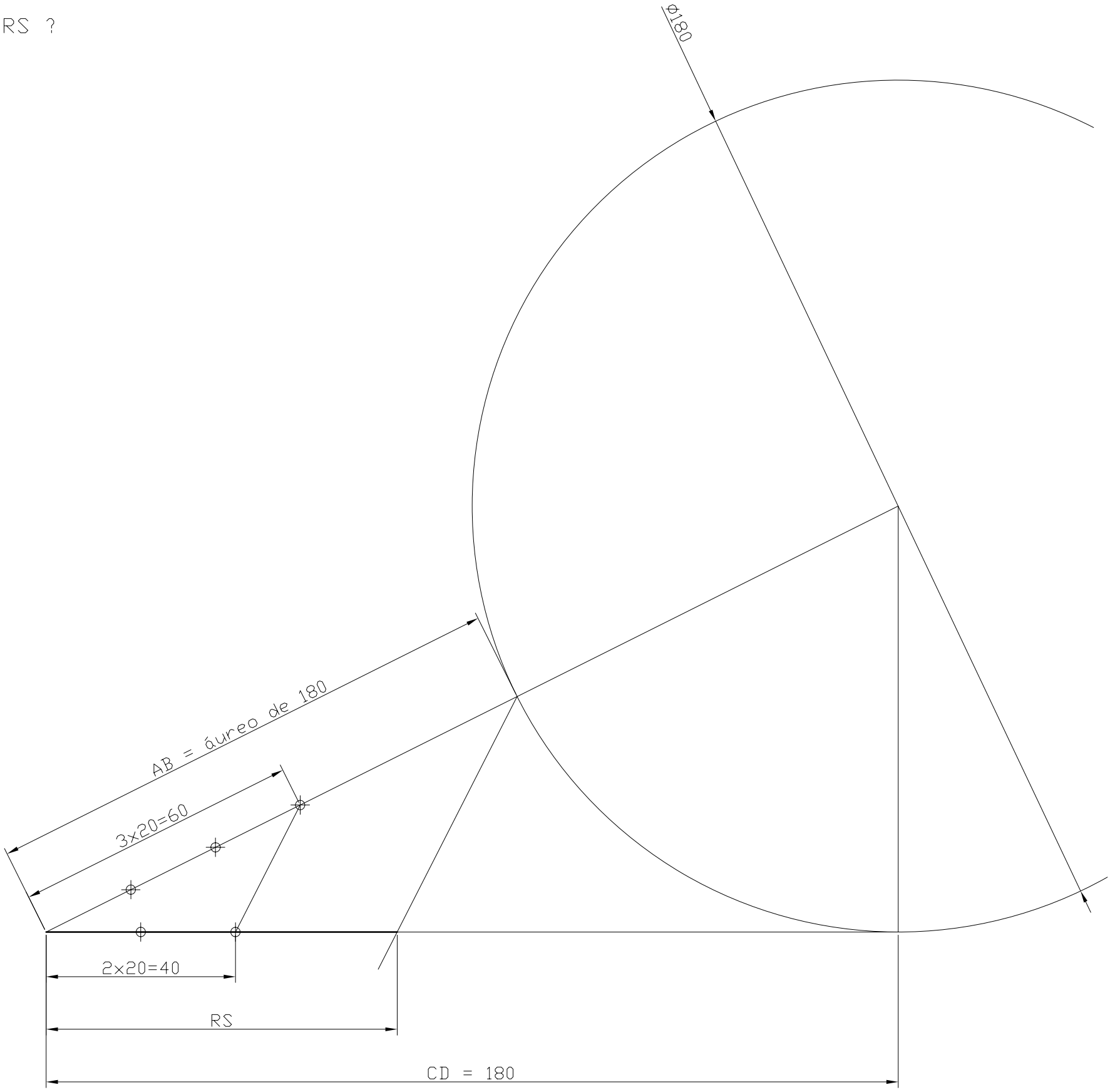
GEOMETRIA METRICA Y DESCRIPTIVA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, C. y P. U.D.C.

AB/RS=3/2

AB= áureo de CD

CD = 180 mm

RS ?



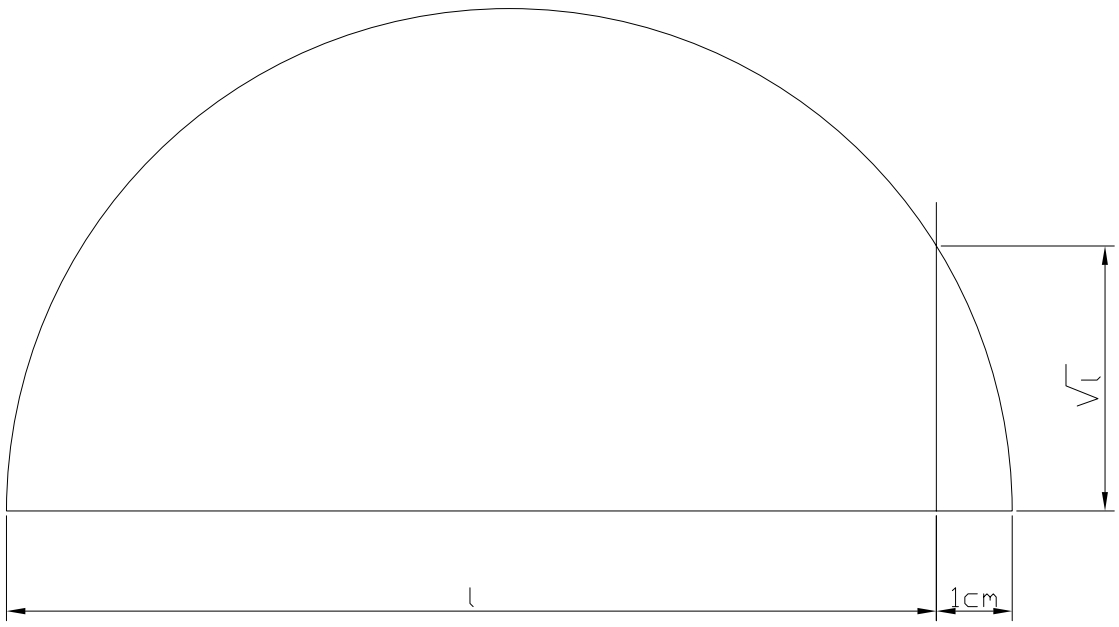
d

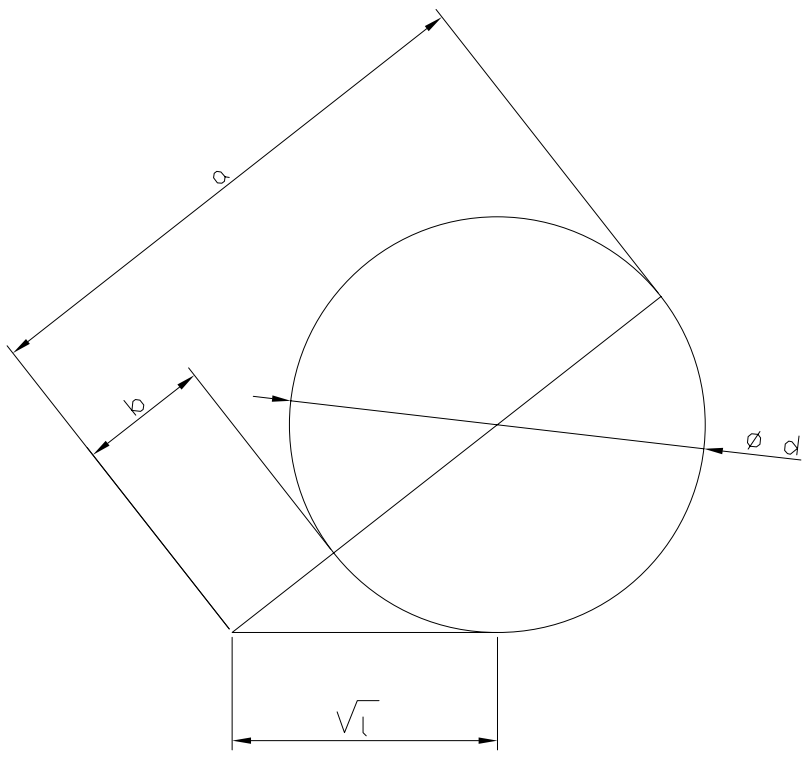
l

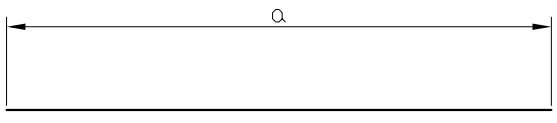
d=a−b

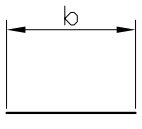
l=a X b

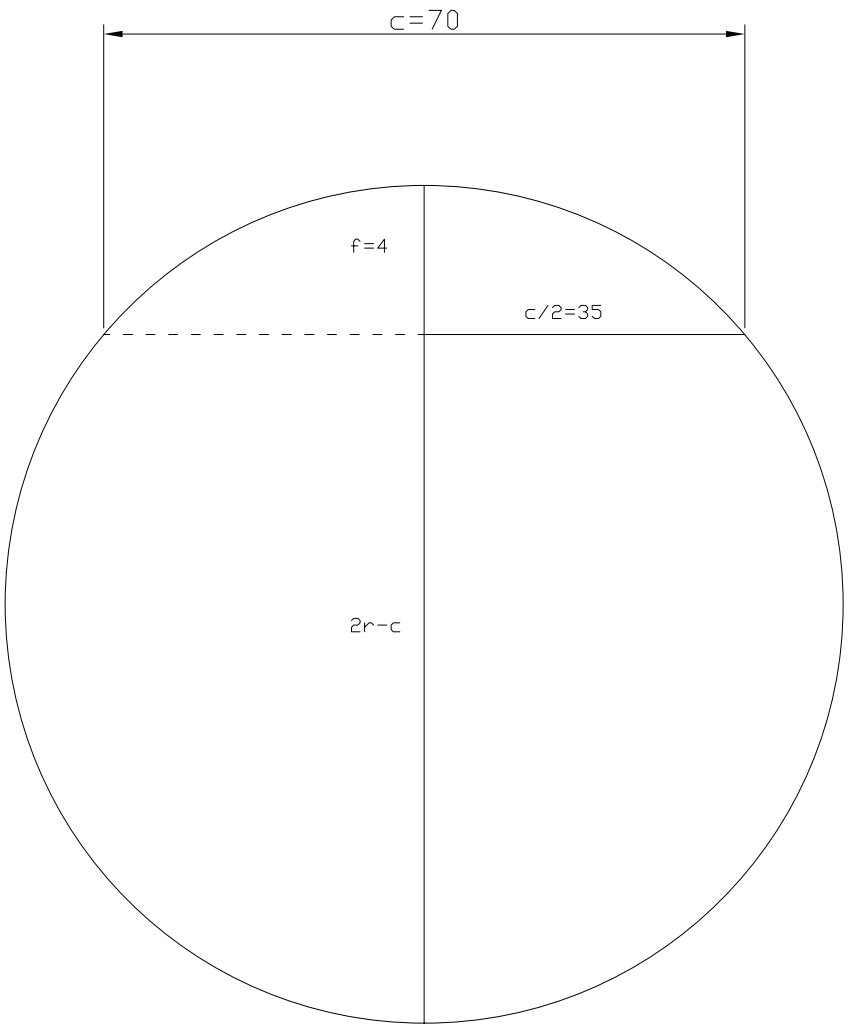
a? b?











Teorma del Cateto:
Toda semicuerda de una circunferencia es media proporcional entre los segmentos en que divide al diámetro perpendicular

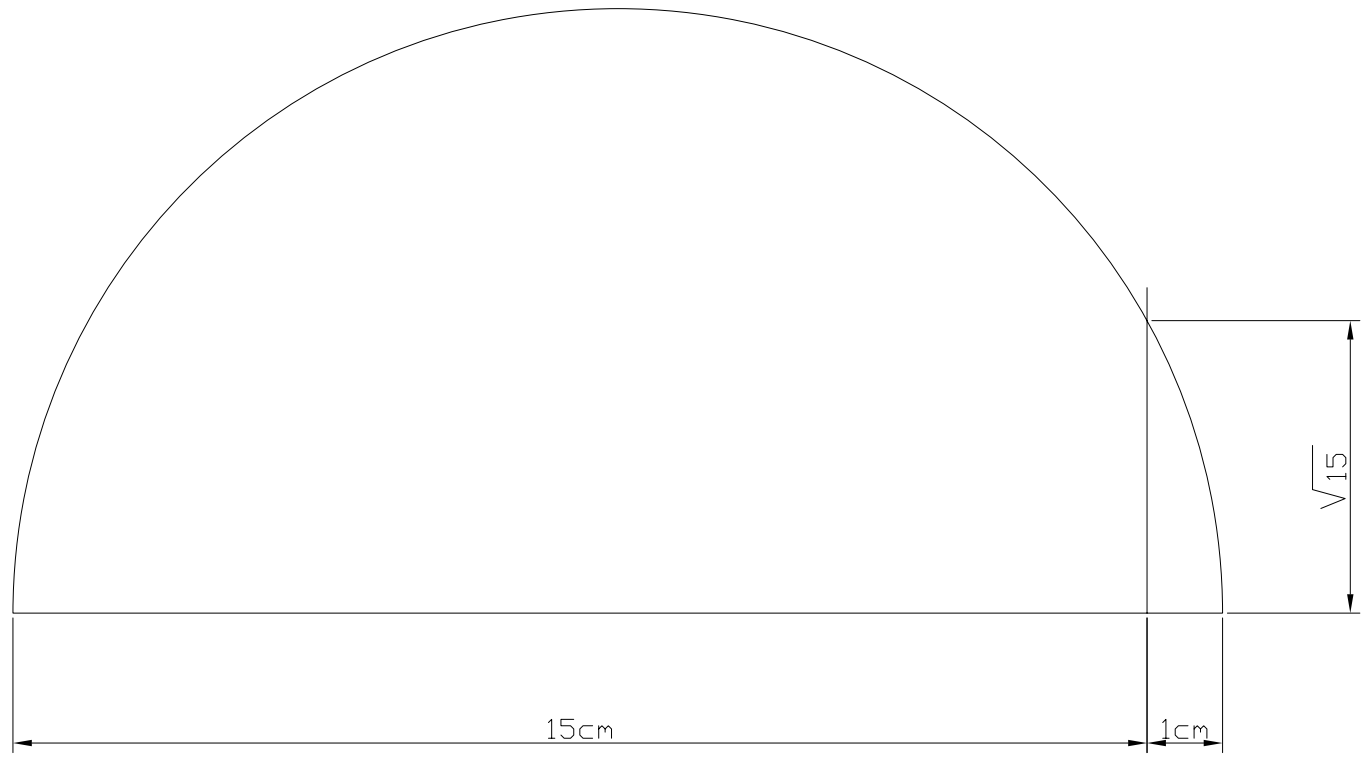
$$(2R-f)*f=(c/2)^2$$

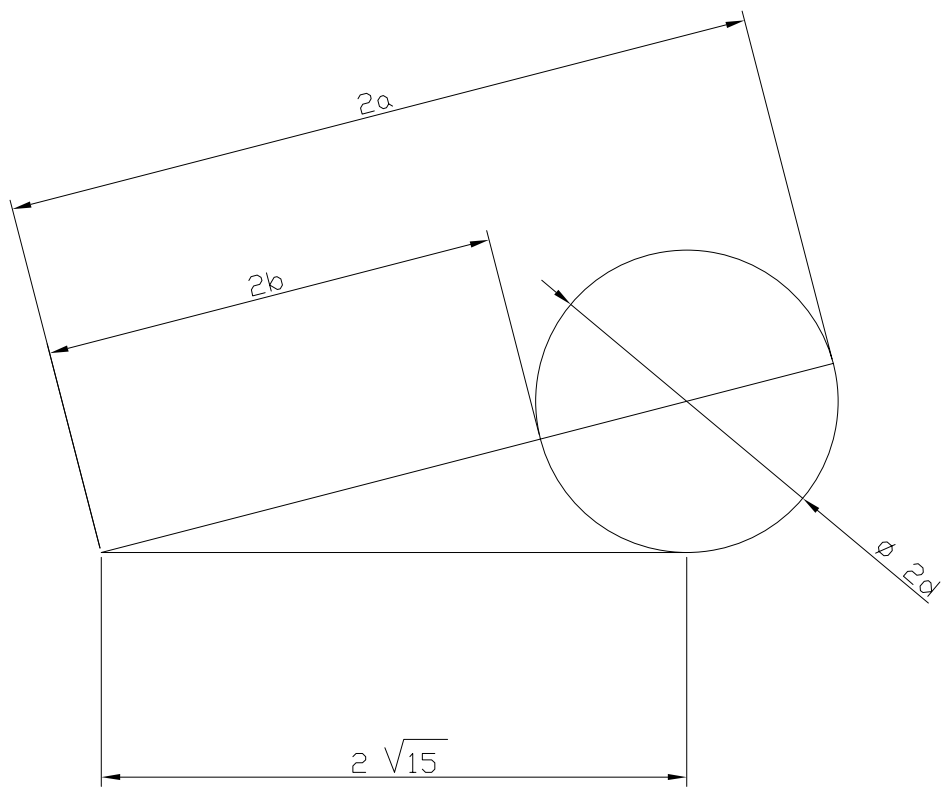
$$R=\frac{(c/2)^2+f^2}{2f}=\frac{35^2+4^2}{8}=155{,}125\ m$$

$3x^2-6x-45=0$

$x^2-2x-15=0$

producto p=-15, raíces de signo distinto
diferencia = -2
la raíz mayor positiva





a = 5

b = −3