

ANAYA

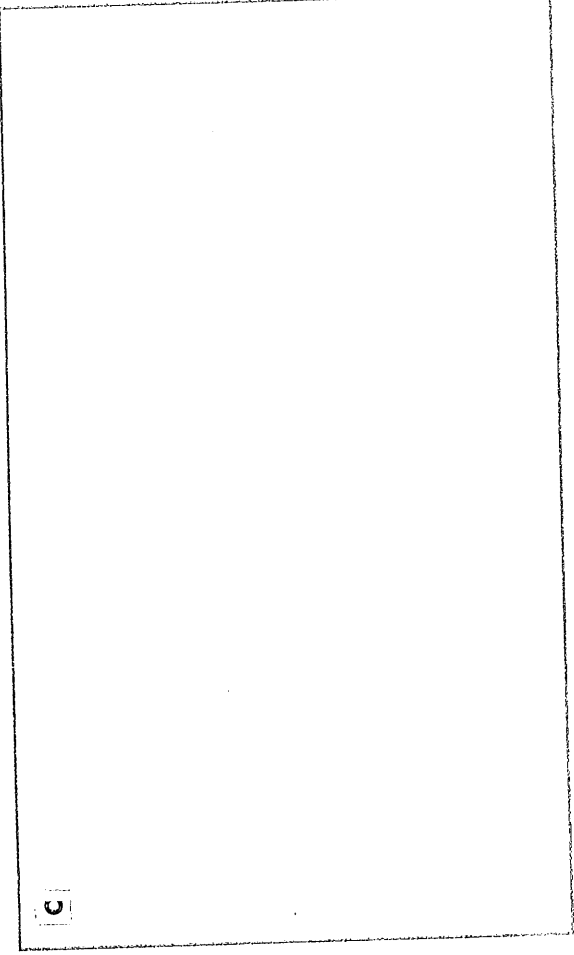
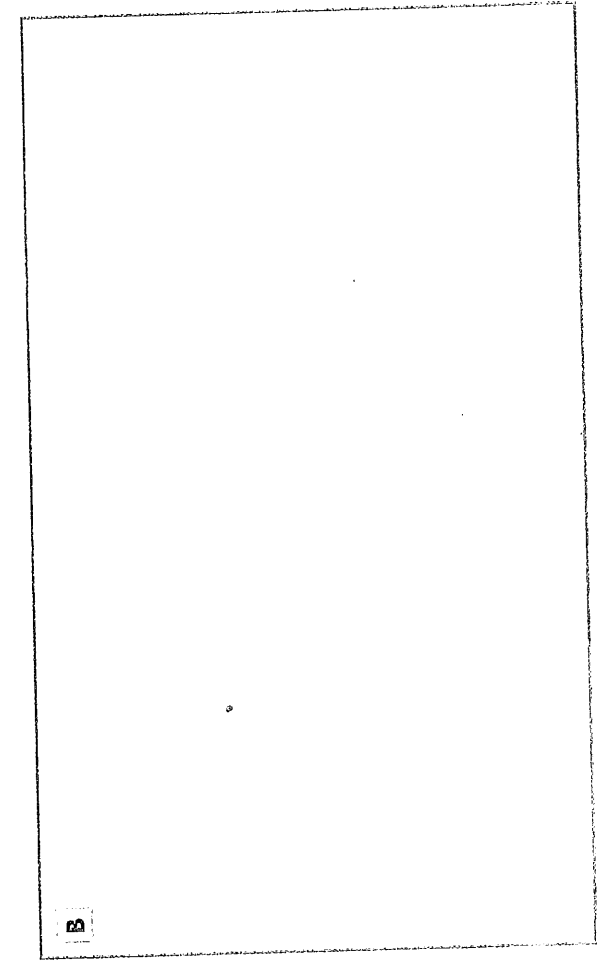
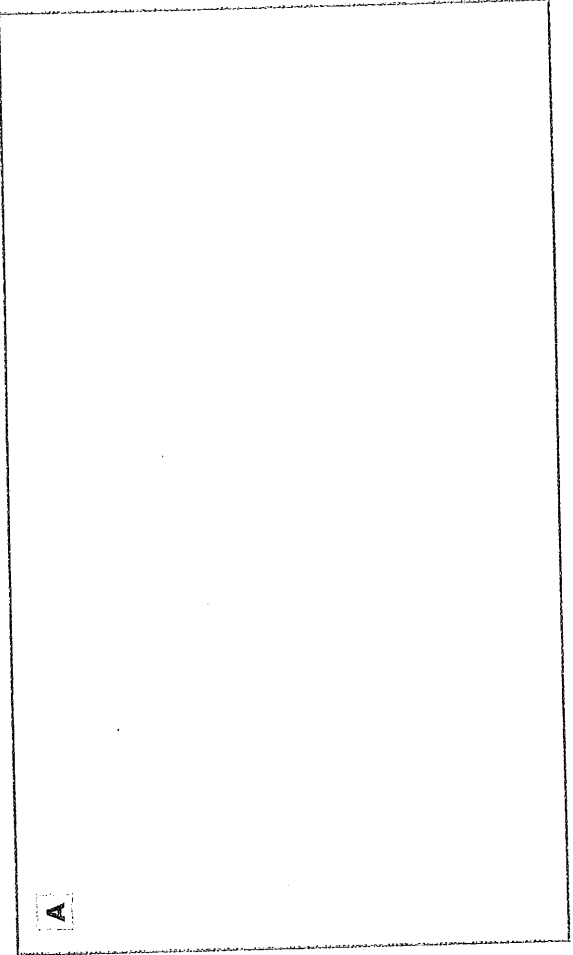
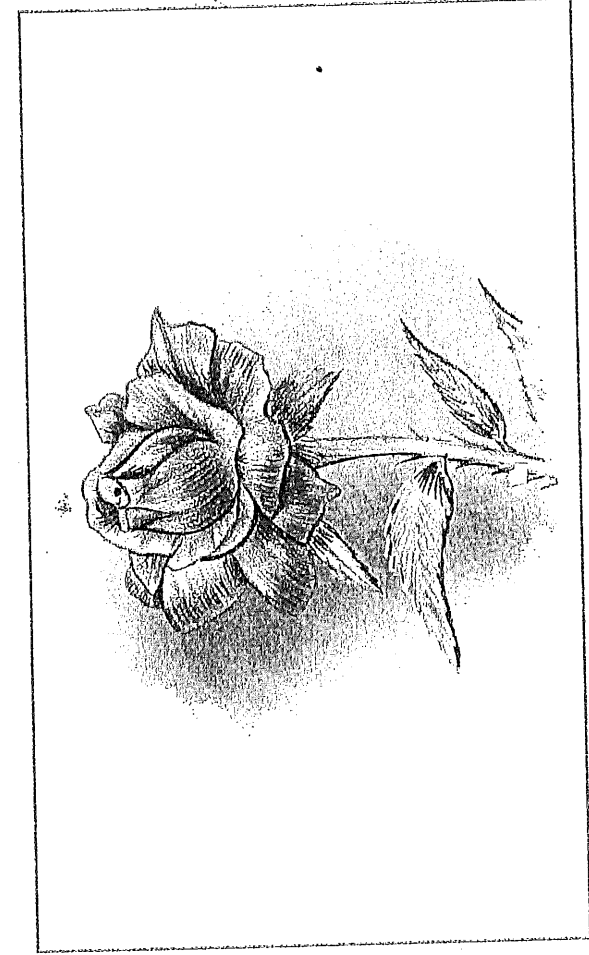
EDUCACIÓN SECUNDARIA

F. PÉREZ SANJUÁN

**P**

GUADERNO DE TRABAJO

Realiza tres interpretaciones diferentes del modelo.

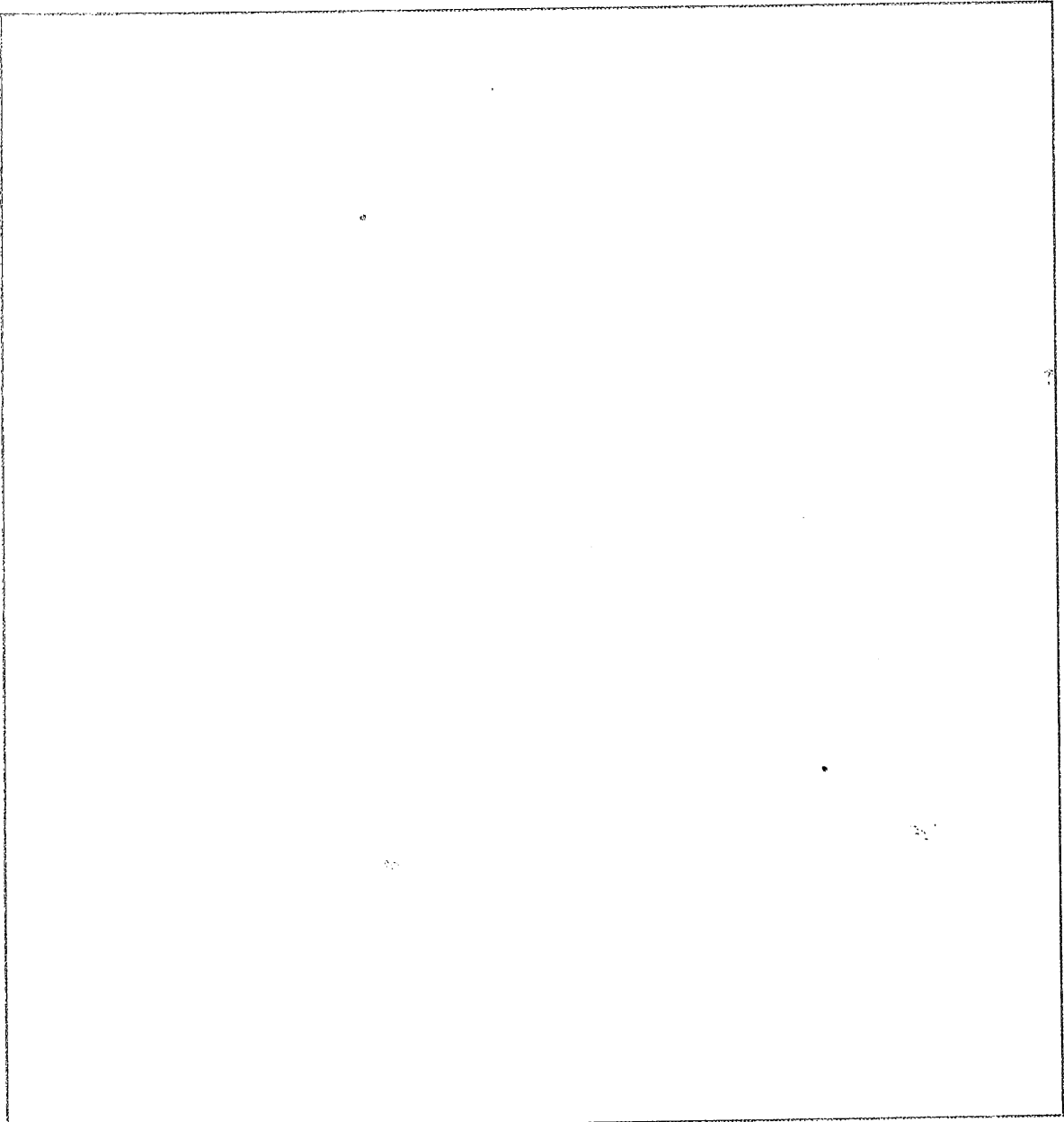


Escibe un guion en el margen derecho y elabora su correspondiente *story-board*.



*story-board*

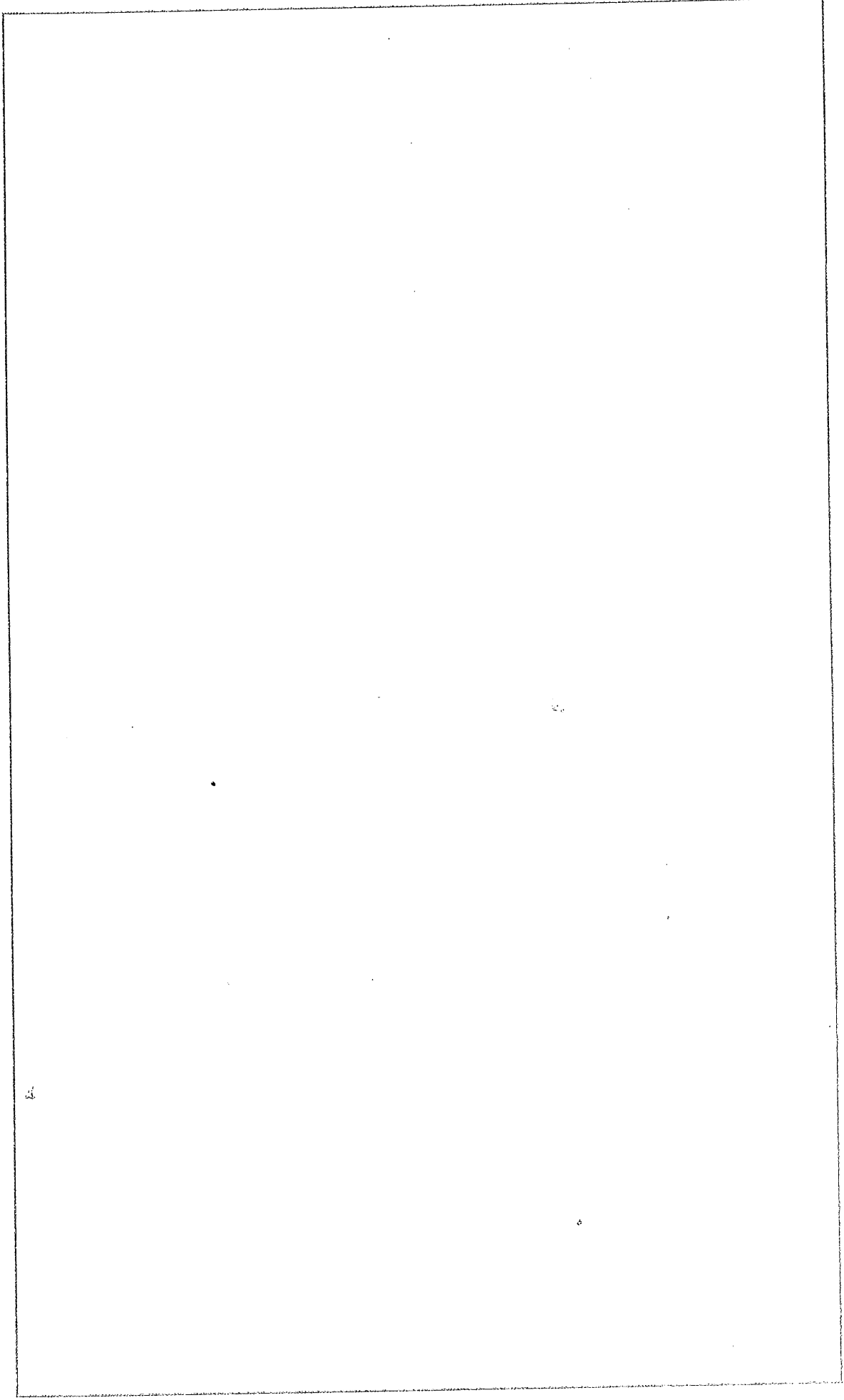
GUION:



Handwriting practice lines consisting of multiple horizontal parallel lines.

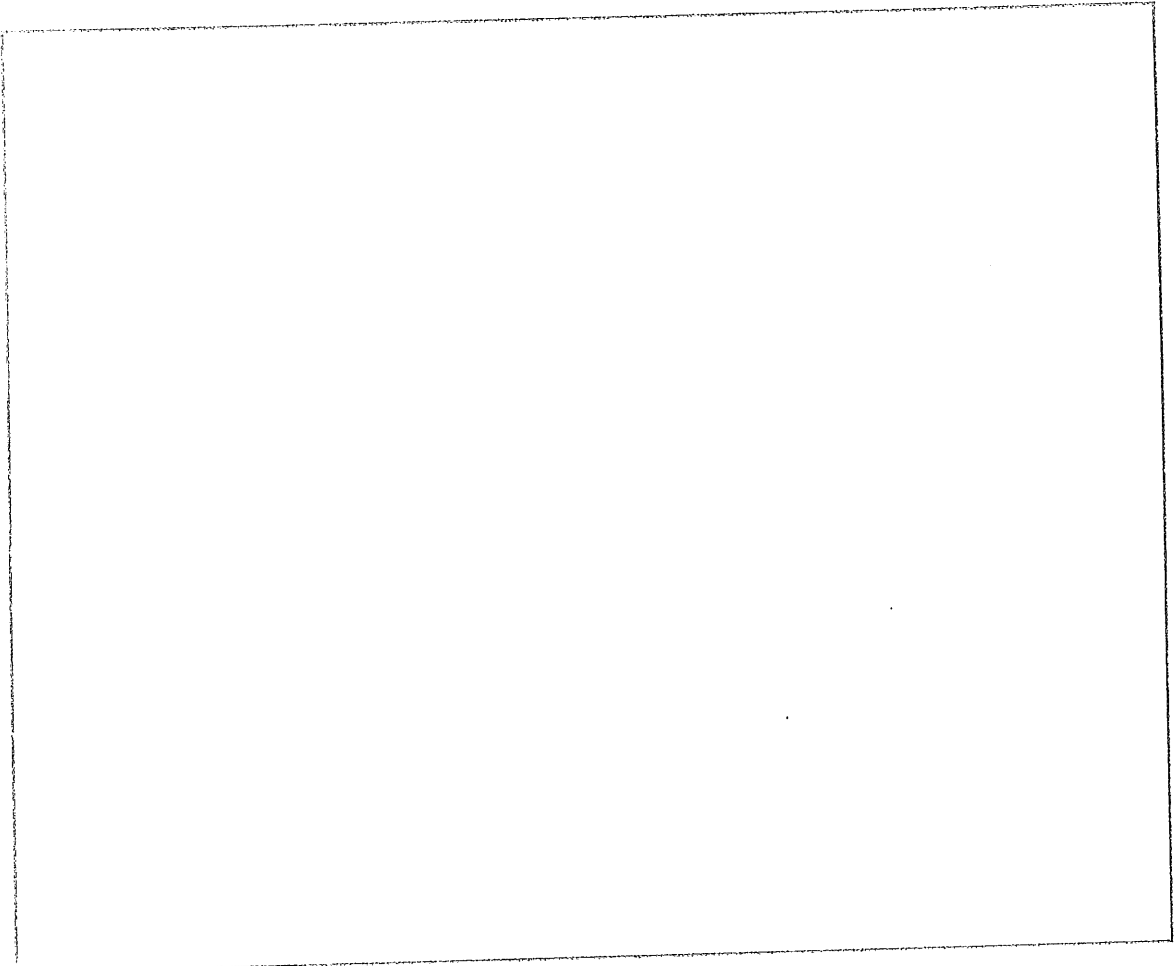
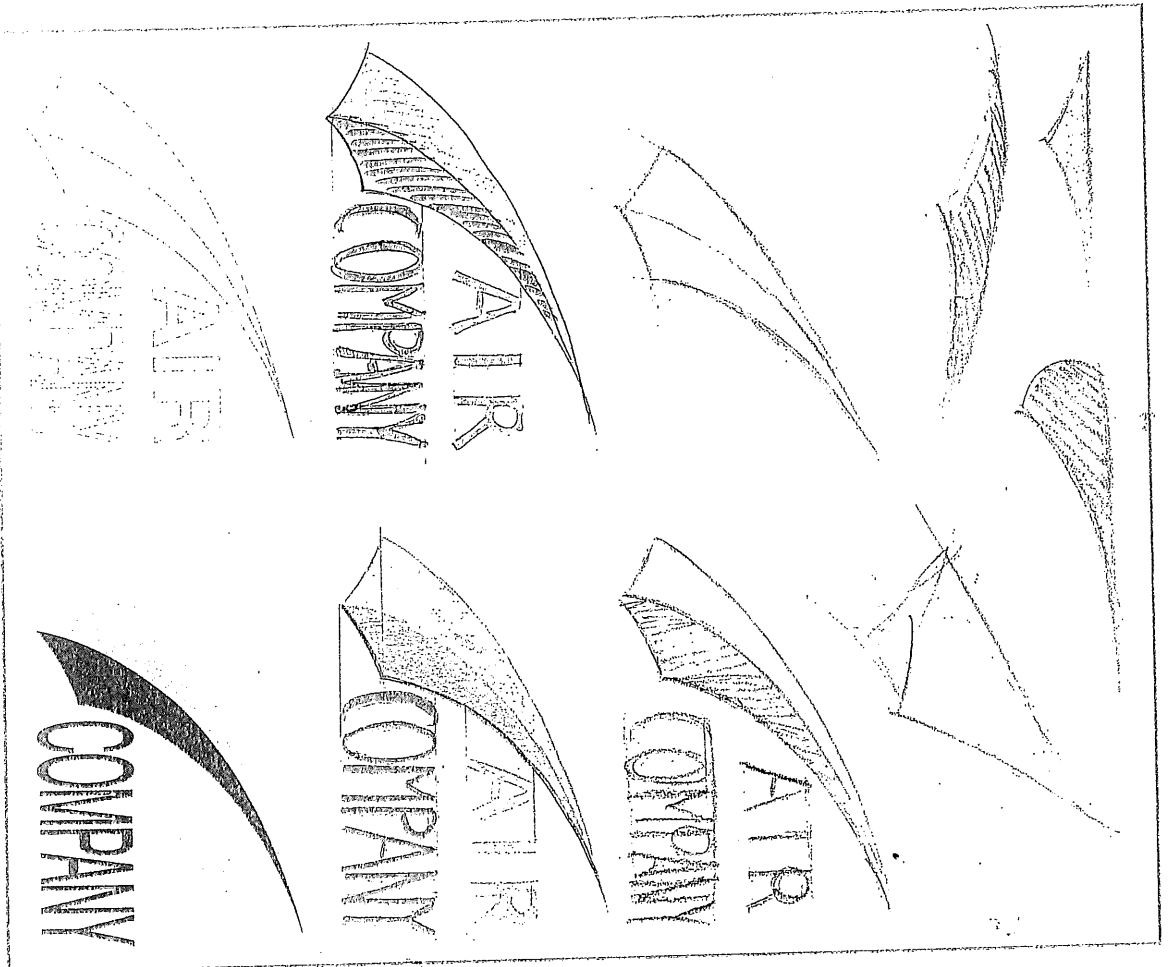
# Aplicaciones de la perspectiva (1)

Completa el trazado de esta perspectiva cónica oblicua y colorea a tu gusto el resultado.



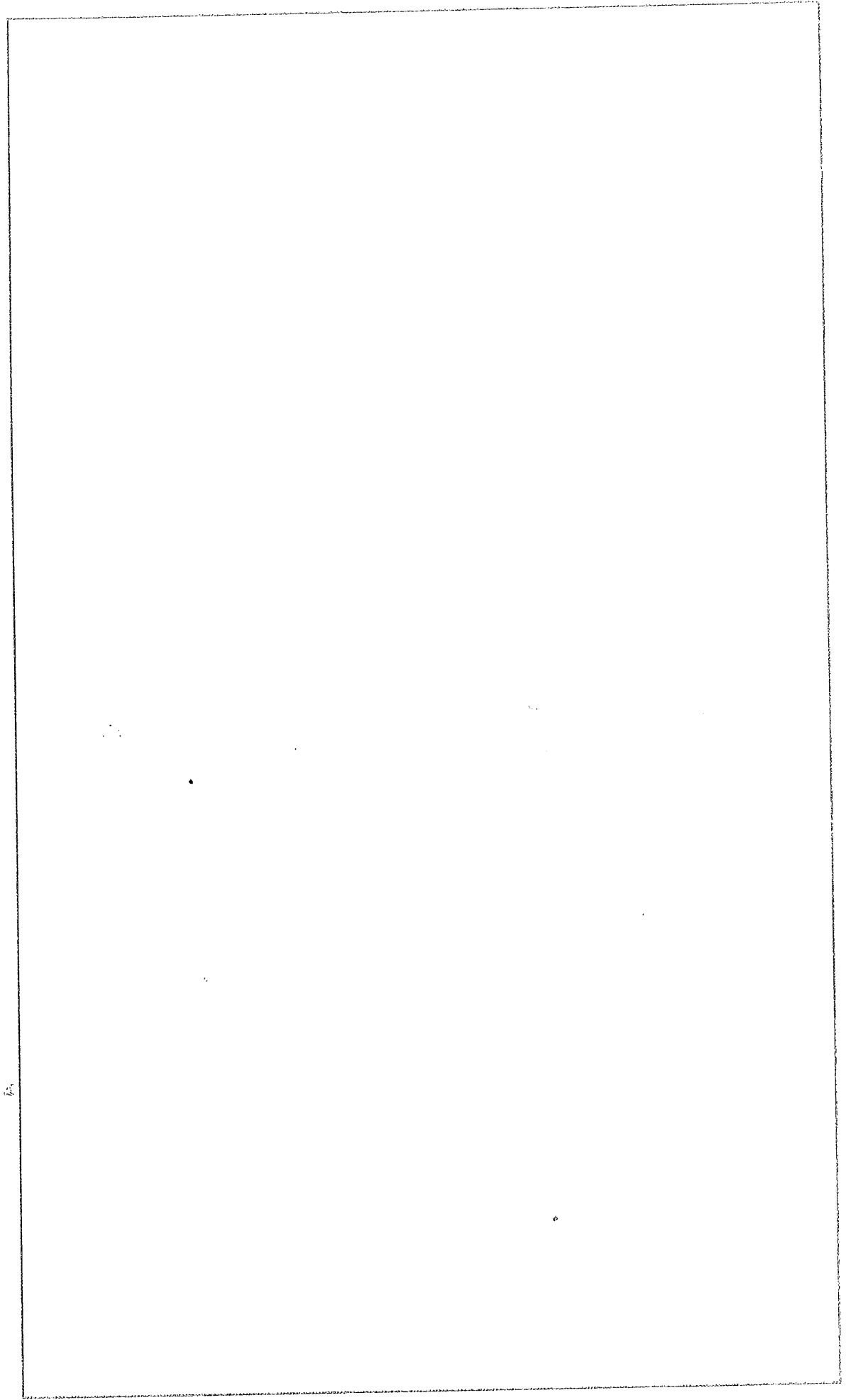
**2. Imagin y sus aplicaciones (1)**

Diseña un logotipo para una compañía de aviones. Toma el modelo como referencia para tu trabajo.



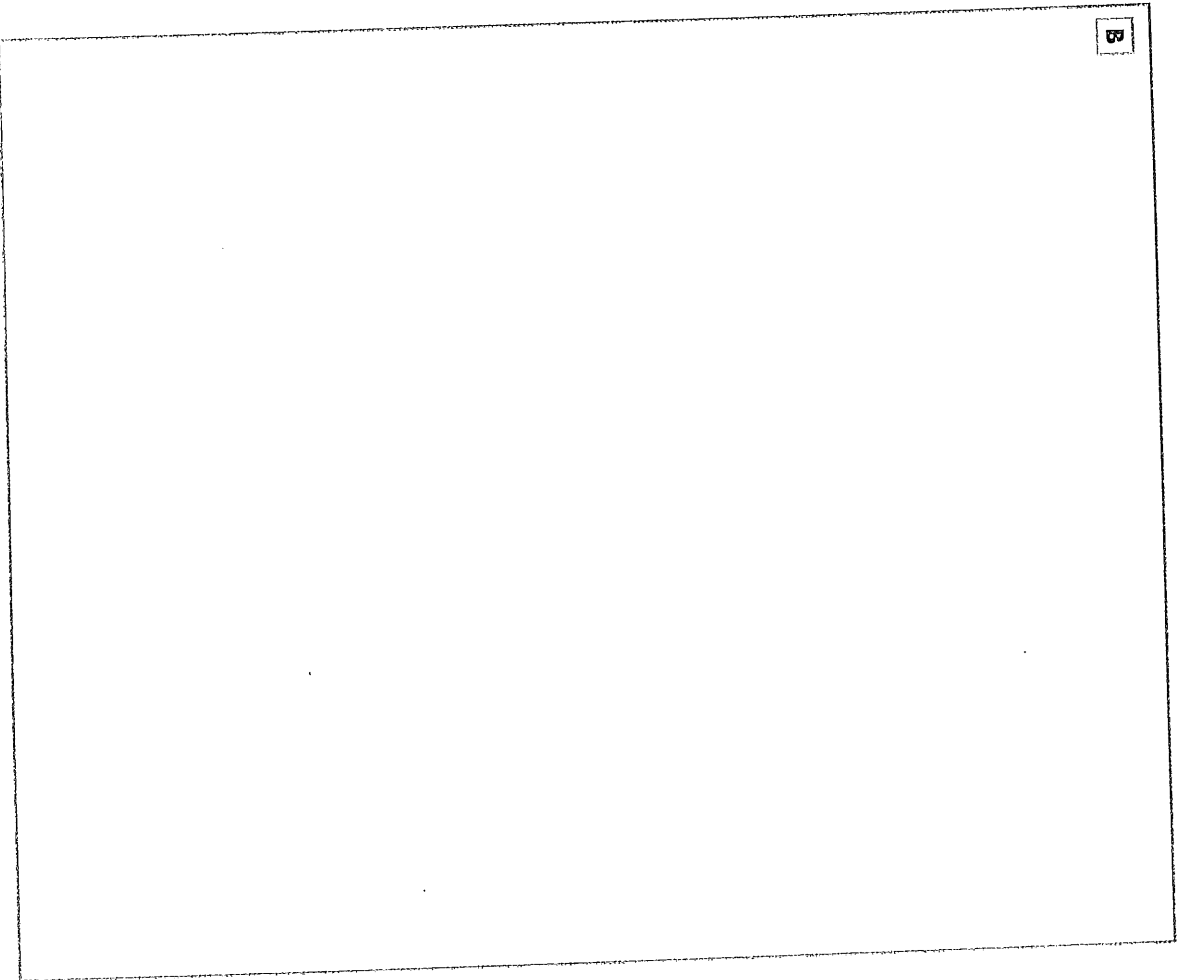
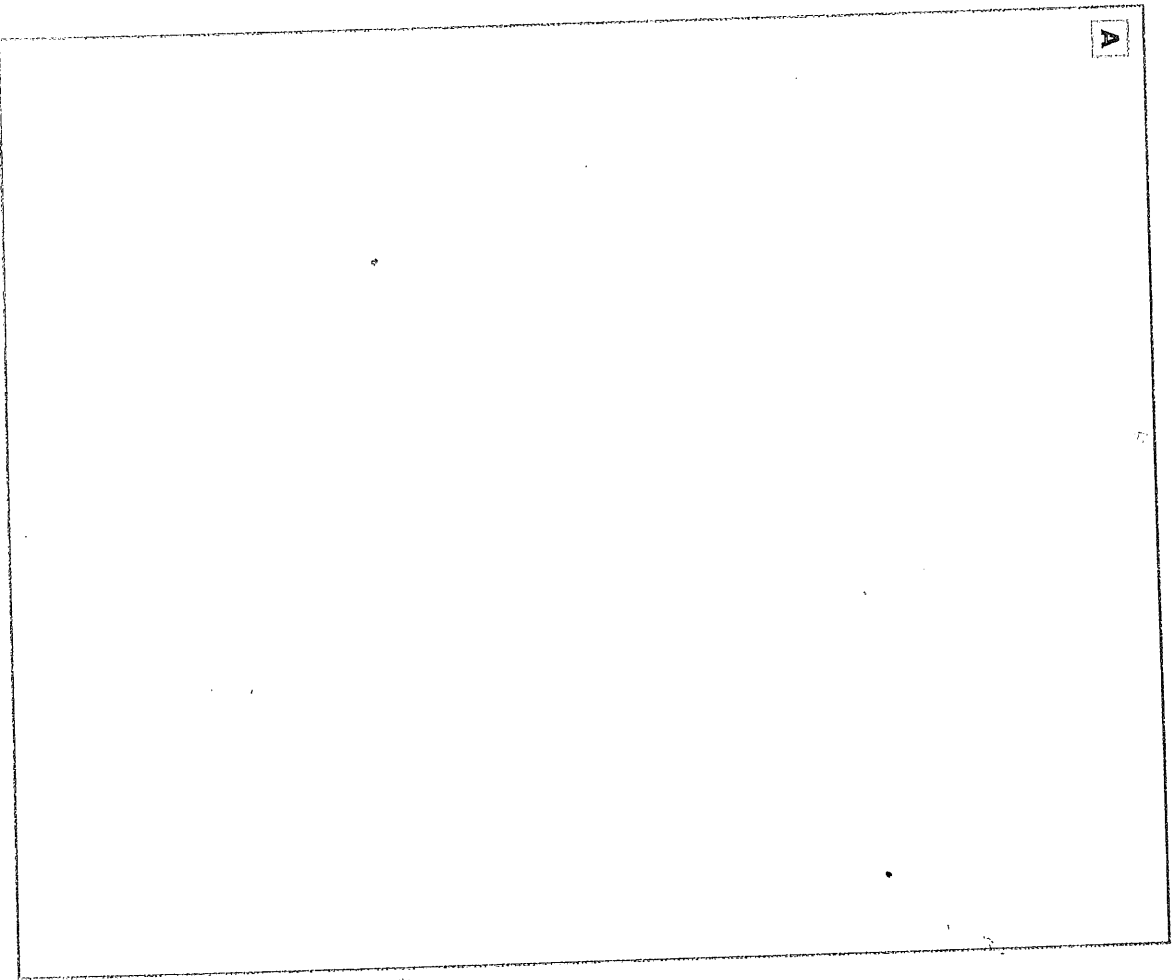
# 11. Juego de color (1)

Diseña un círculo cromático de doce colores.

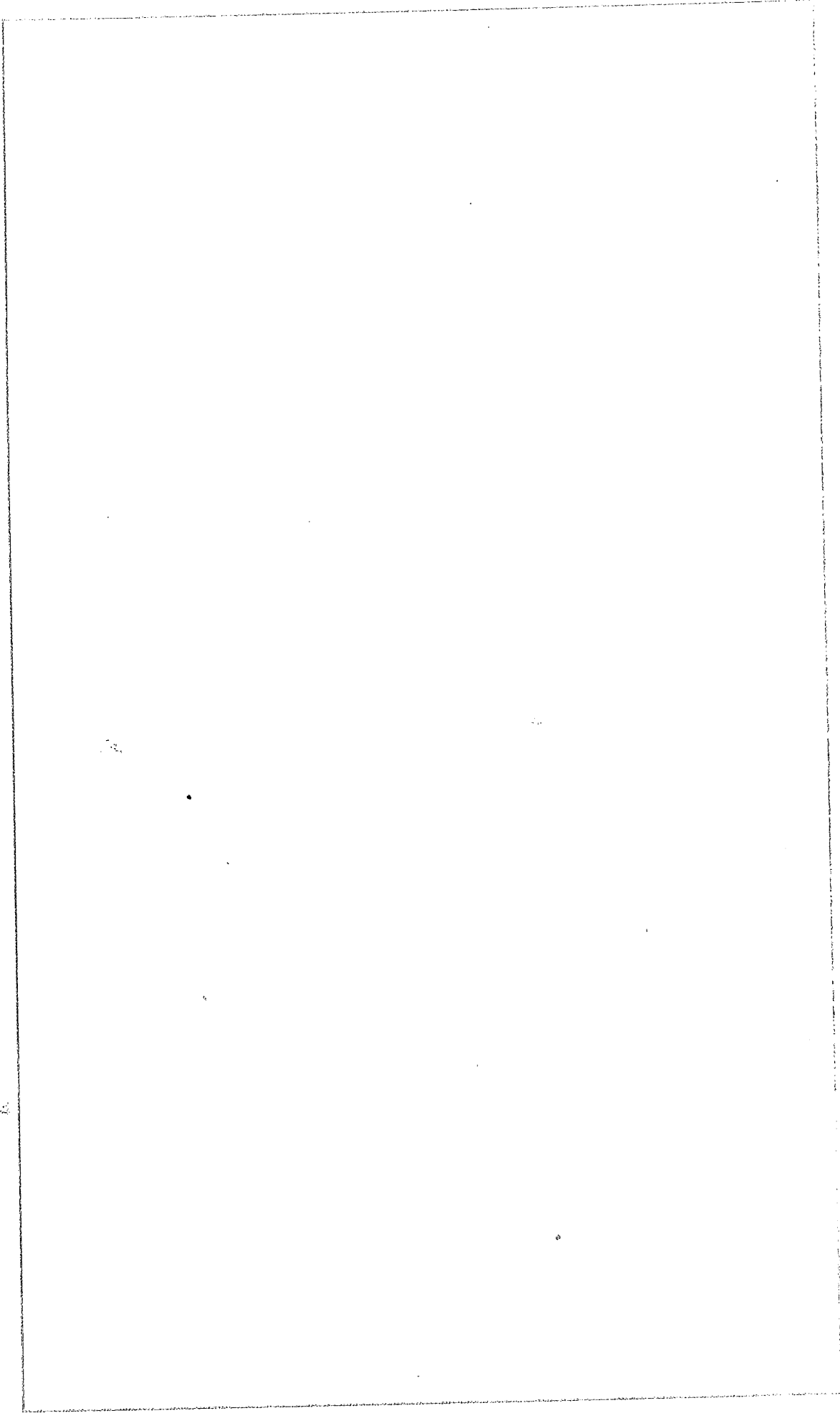


# El poder semiótico del color (II)

Haz dos composiciones publicitarias. Utiliza en A colores que sugieran agresividad, y en B, otros que sugieran ecologismo.



Realiza una composición textural mediante la técnica del estarcido. En una cartulina aparte, dibuja figuras sencillas que te sirvan de plantilla.

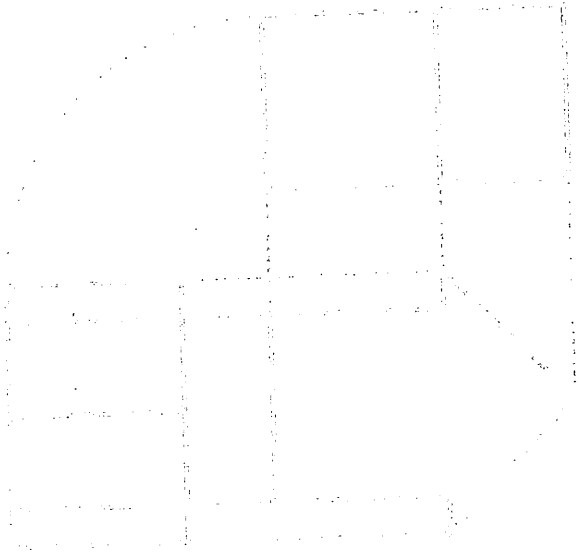
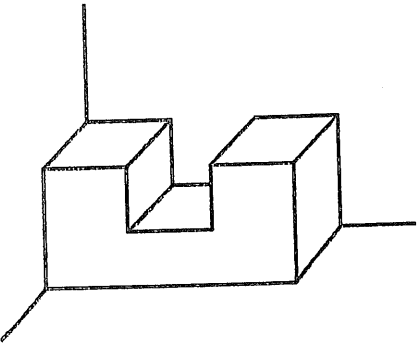
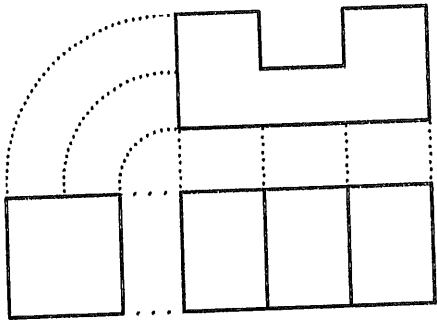




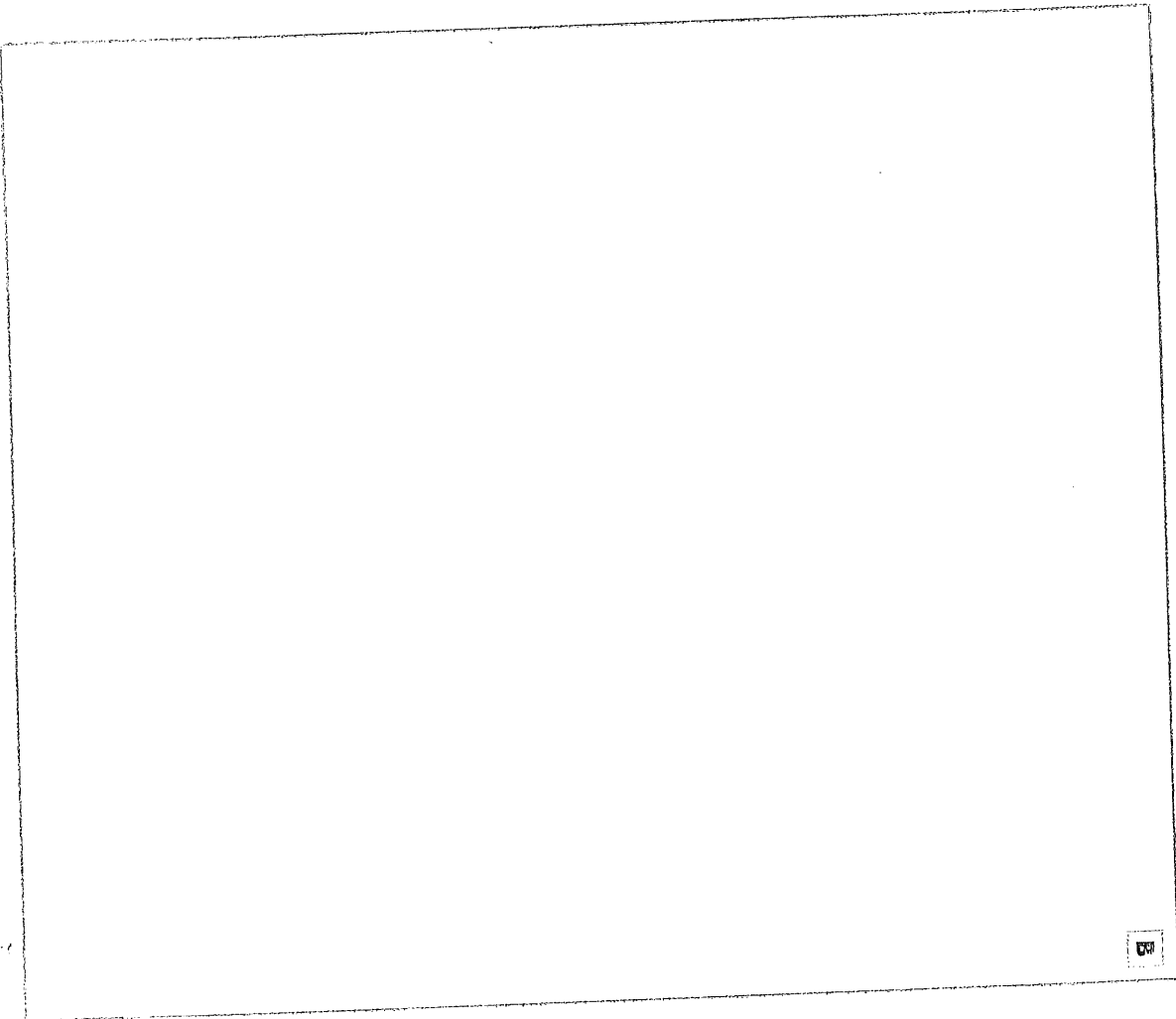
# Sistemas de perspectiva (1)

En el ejemplo A se ha realizado la perspectiva caballera de un cuerpo dado en tres vistas. Dibuja en B la perspectiva de la casa a mano alzada y proporcionadamente.

A

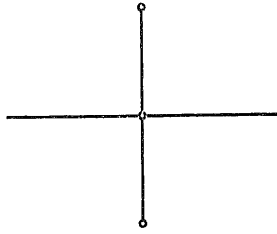


B

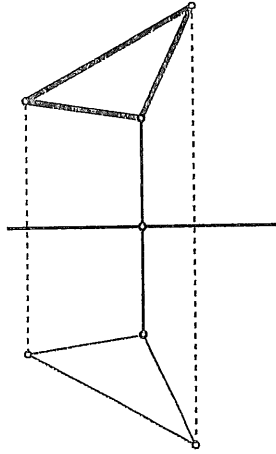


# 1. Simetría

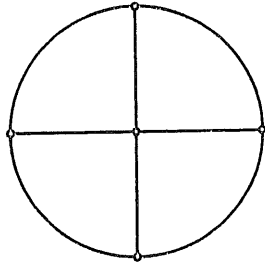
**A** Los puntos simétricos respecto a un eje están unidos por una línea perpendicular al eje y situados a la misma distancia, como se indica en la figura.



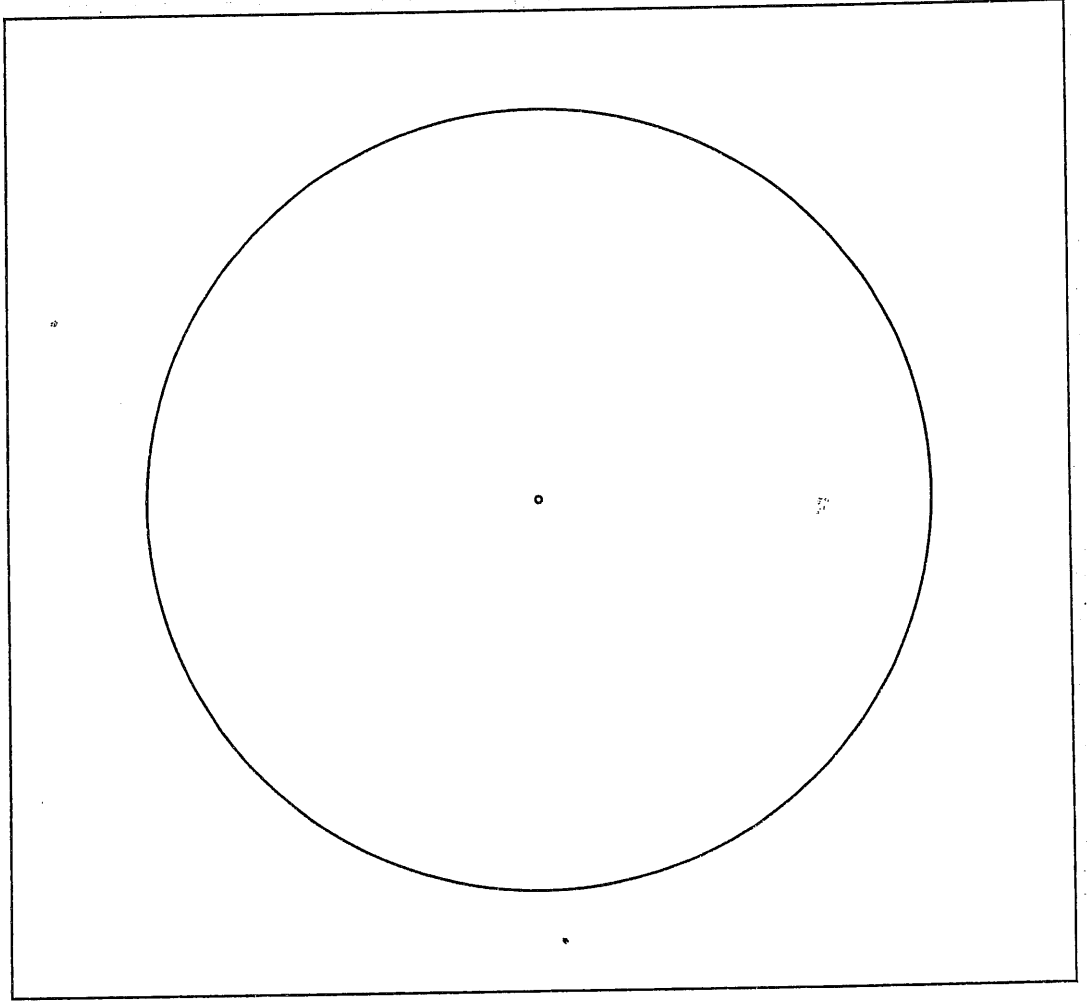
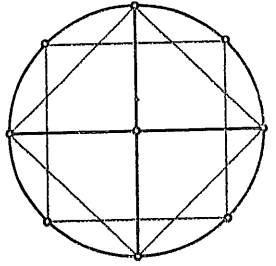
**B** Al situar varios puntos que guarden simetría respecto al eje, se obtienen figuras simétricas.



**A** Si, en vez de un solo eje, se tienen varios ejes, los puntos que se sitúan deben ser simétricos a todos los ejes.

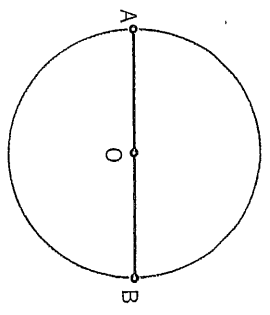


**D** La figura que se ha trazado es simétrica respecto a cuatro ejes. Lo más sencillo para obtener simetría a varios ejes es partir de una circunferencia y sus diámetros.

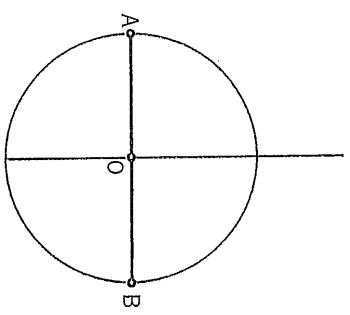


**7** Construcción del ovoide por el método

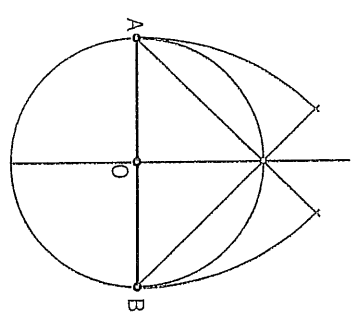
**A** Se parte del dato de su eje menor AB. Se halla el centro, O, del eje y se traza una circunferencia de diámetro el eje del ovoide.



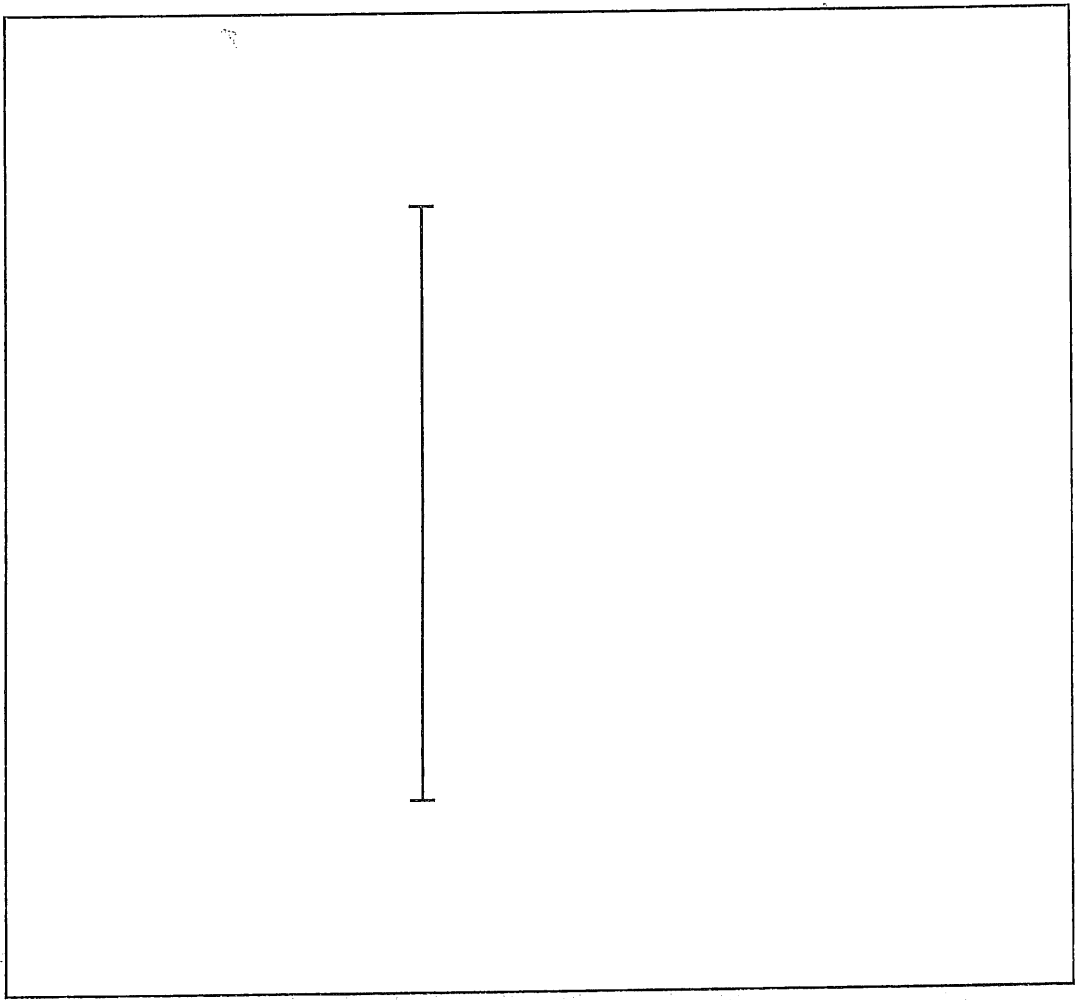
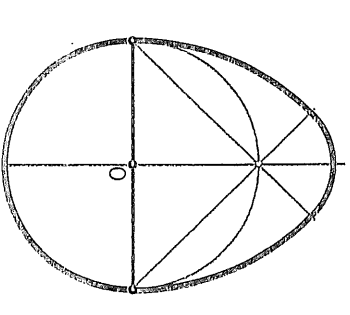
**B** Se traza el diámetro vertical de la circunferencia y se prolonga un poco.



**C** Se trazan una líneas que hacen de topes de los enlaces de los arcos, trazados con centro en A y B y radio el diámetro (eje del ovoide) horizontal, como se indica en la figura.



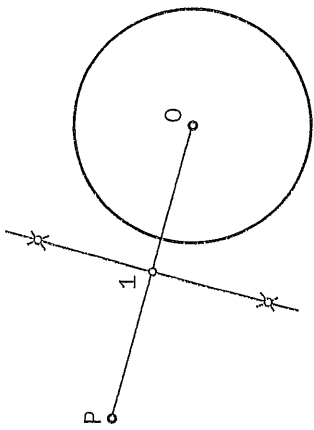
**D** Se completa el trazado del ovoide haciendo centro en O para trazar la semicircunferencia y haciendo centro en el punto de intersección de las líneas topes.



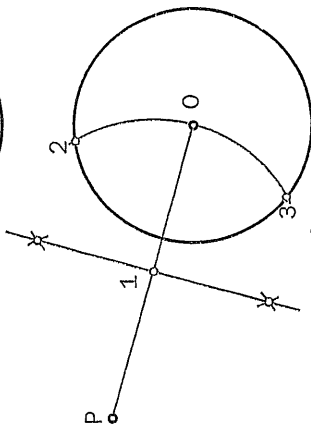
**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0'5 mm) y goma de borrar.



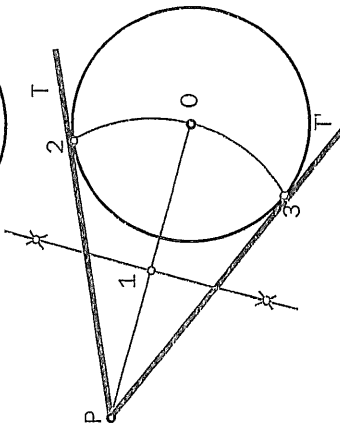
**A** Se unen el punto P y el centro de la circunferencia, O. Se traza la mediatriz del segmento PO para obtener el punto 1.



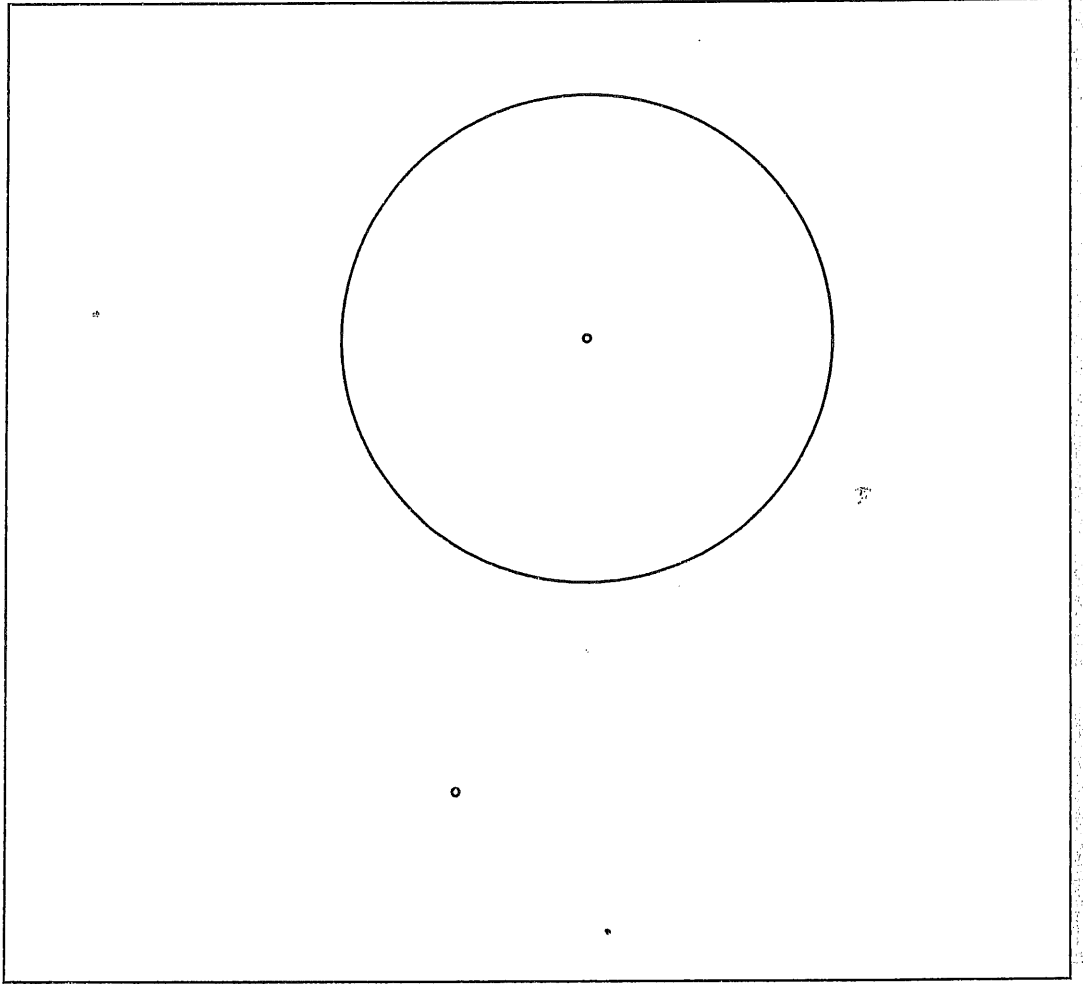
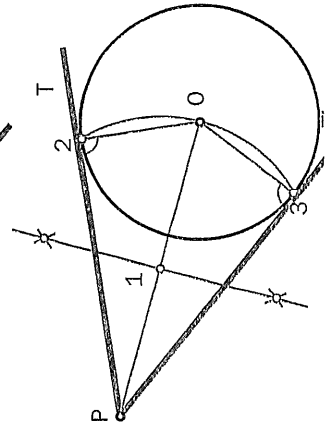
**B** Con centro en 1 y radio la distancia del punto 1 al centro de la circunferencia, O, se traza un arco para obtener en la circunferencia dos puntos: el 2 y el 3.



**C** Los puntos 2 y 3 son los puntos de tangencia. Solo hay que unir P con estos puntos para obtener las tangentes T y T'.



**D** Comprueba que se cumple una de las propiedades de las tangentes, que es que el radio de la circunferencia es perpendicular a las tangentes T y T' en los puntos de tangencia 2 y 3.



**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0'5 mm), goma de borrar y estilógrafos: 0'2 . 0'4 v 0'8.

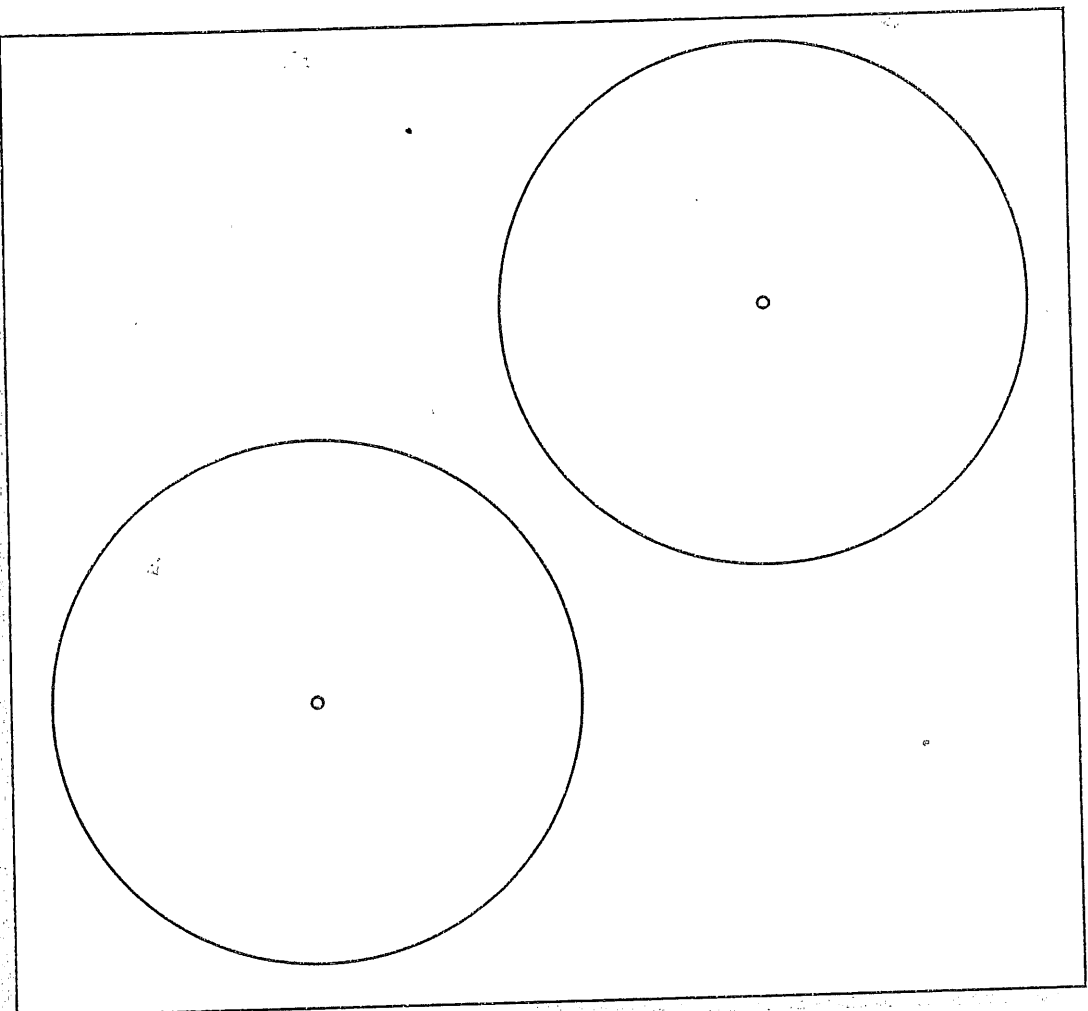
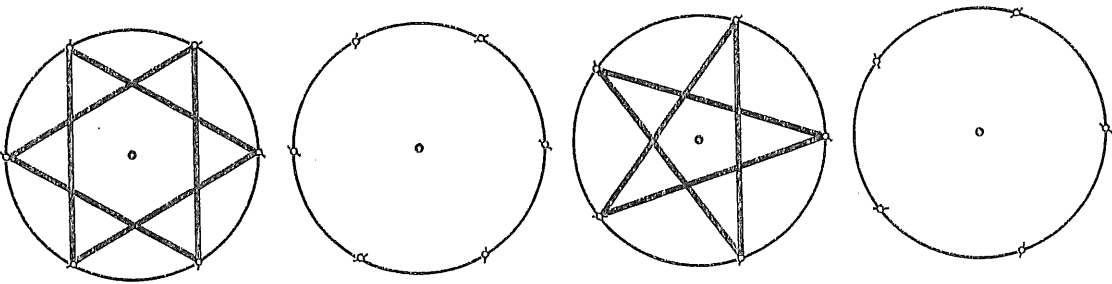
# 1. Construcción del pentágono y el hexágono estrellado

**A** Se parte de una circunferencia que se divide en cinco partes iguales. Para dividirla, se puede trazar un pentágono regular, como se ha hecho en la lámina anterior, o emplear el método general.

**B** Se unen estas partes como se indica en la figura para obtener el pentágono estrellado.

**A** Se parte de una circunferencia que se divide en seis partes iguales. Para dividirla, se toma el radio de dicha circunferencia y se traslada seis veces.

**B** Se unen estas partes como se indica en la figura para obtener el hexágono estrellado.



**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas

# 1. Construcción del pentágono regular sobre el círculo

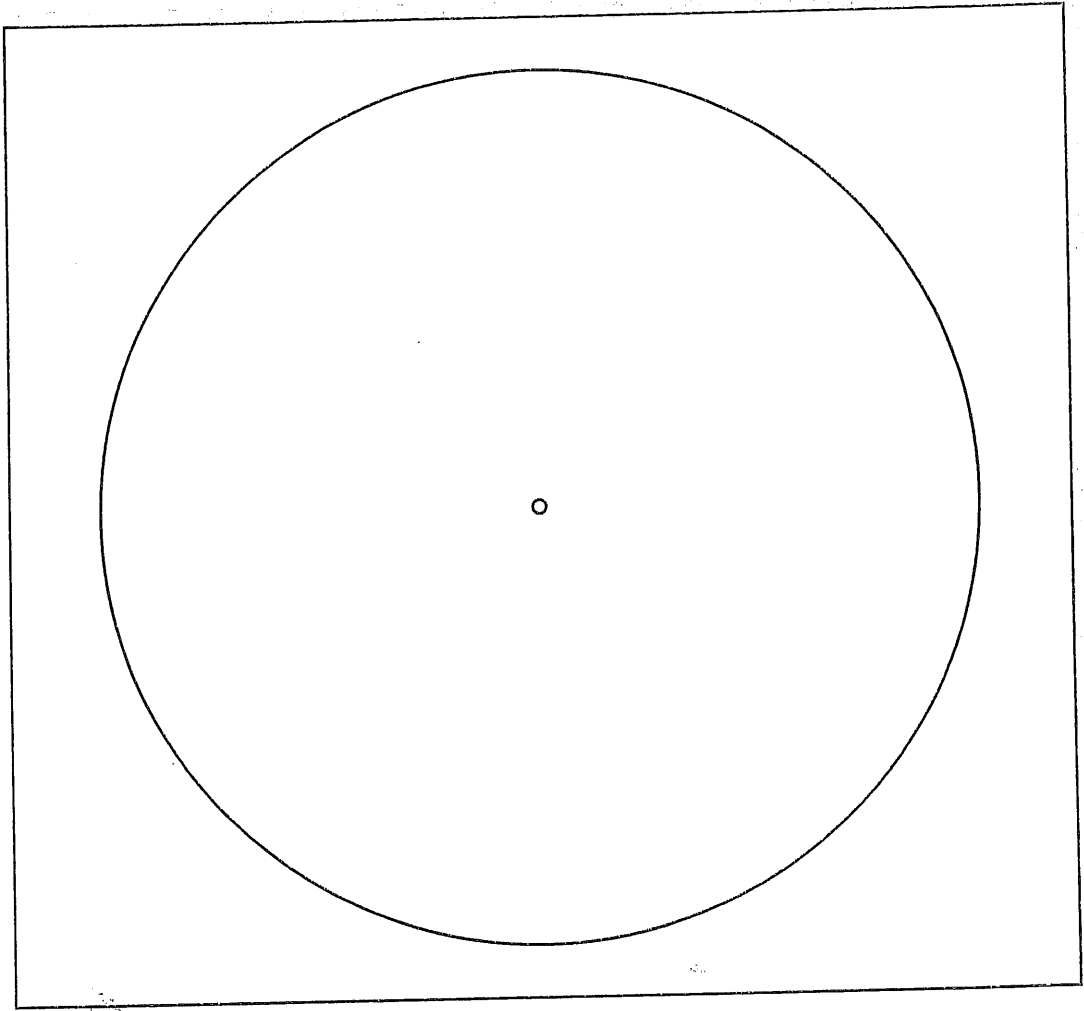
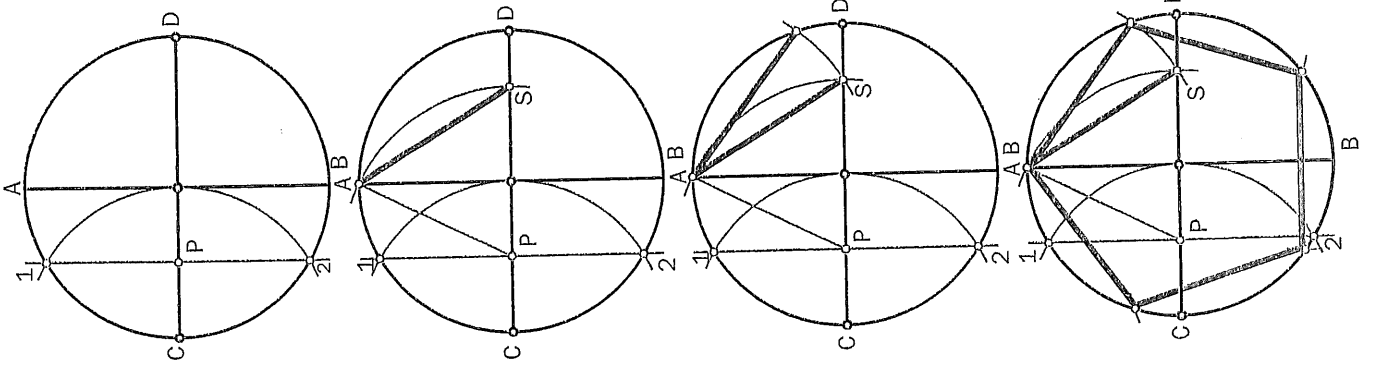
**A** Se trazan en la circunferencia los diámetros AB y CD. Con centro en C y radio el de la circunferencia, se traza un arco para obtener los puntos 1 y 2, que definen una recta mediatriz que corta en P el diámetro CD.

**B** Con centro en P y radio PA, se traza un arco que corta el diámetro CD en el punto S. La distancia AS es ya el lado del pentágono.

**C** Haciendo centro en A y con radio AS, se trasladada el lado a la circunferencia para obtener otro vértice del pentágono.

**D** Solo hay que seguir transportando el lado del pentágono sobre la circunferencia hasta completarlo.

**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0'5 mm), goma de borrar y estilógrafos: 0'5, 0'4 y 0'8.



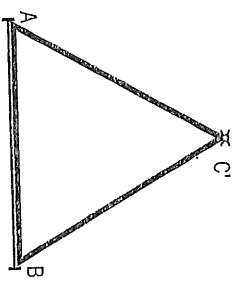
# 1. Construcción de un triángulo equilátero

**A.** Si se parte del lado AB, se hace centro en A y B y, con una abertura de compás igual al lado AB, se trazan arcos, y se obtiene el punto C.

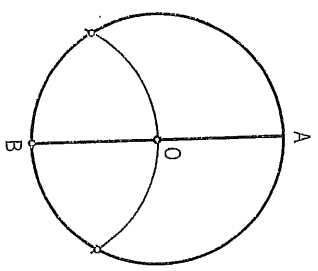
PC



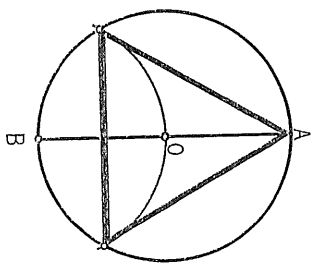
**B.** Solo hay que unir el punto C con los puntos A y B para obtener el triángulo.



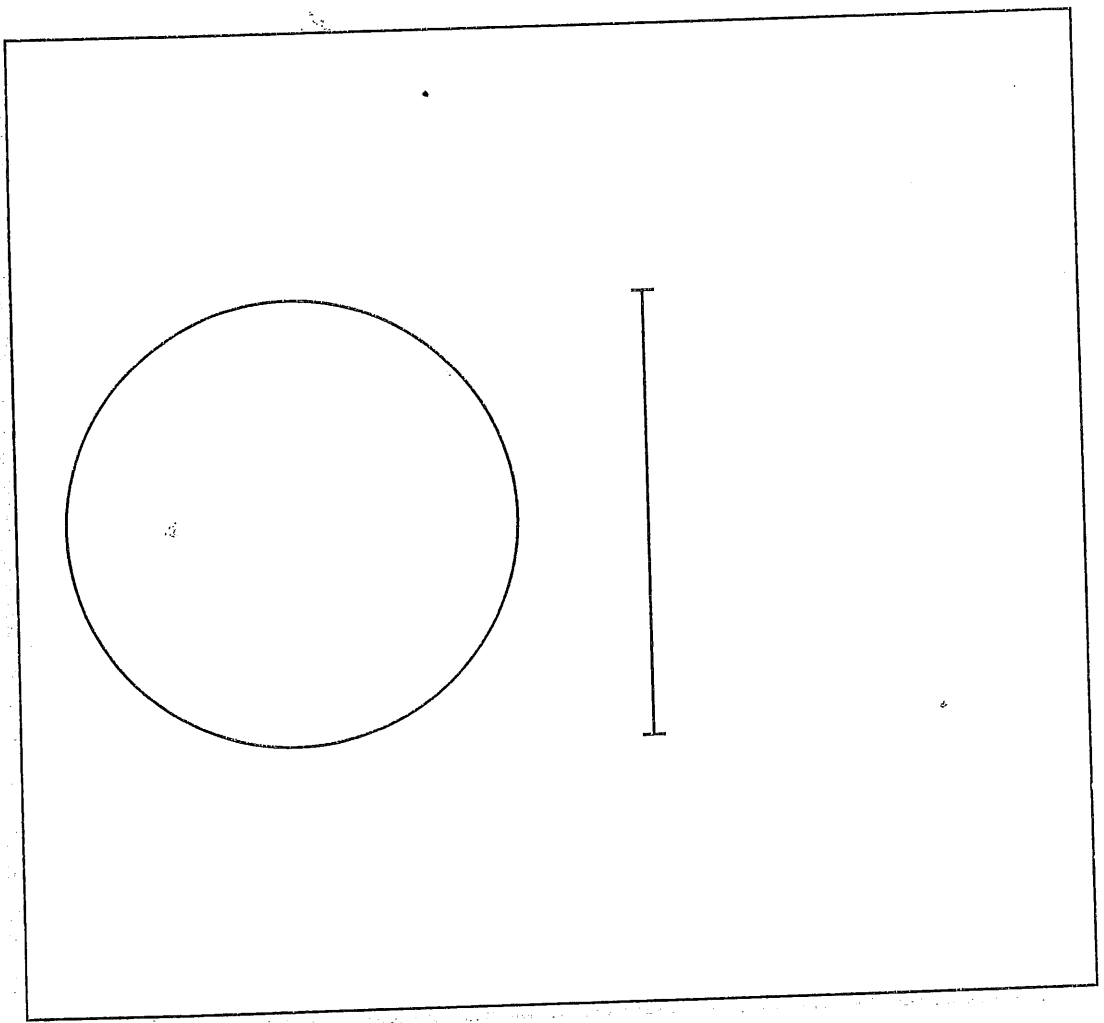
**A.** Si se parte del radio, se traza el diámetro vertical y, con centro en B y radio BO, se traza un arco para obtener dos puntos en la circunferencia.



**B.** La unión del extremo vertical A y los dos puntos en la circunferencia completan el triángulo, como se indica en la figura.

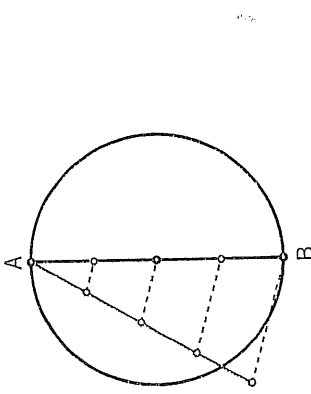


**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0.5 mm), goma de borrar y

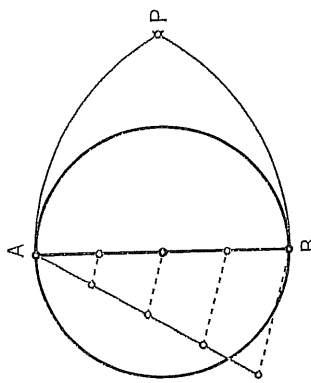


# L

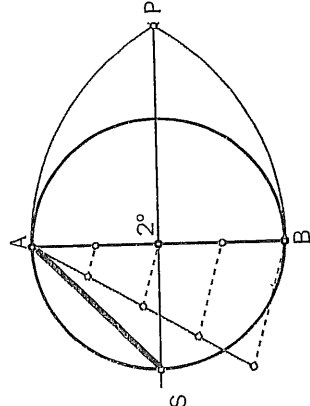
**A** En una circunferencia dada, se traza el diámetro vertical AB. Se divide este diámetro en tantas partes como lados vaya a tener el polígono; por ejemplo, cuatro lados. Recuerda la lámina 5.



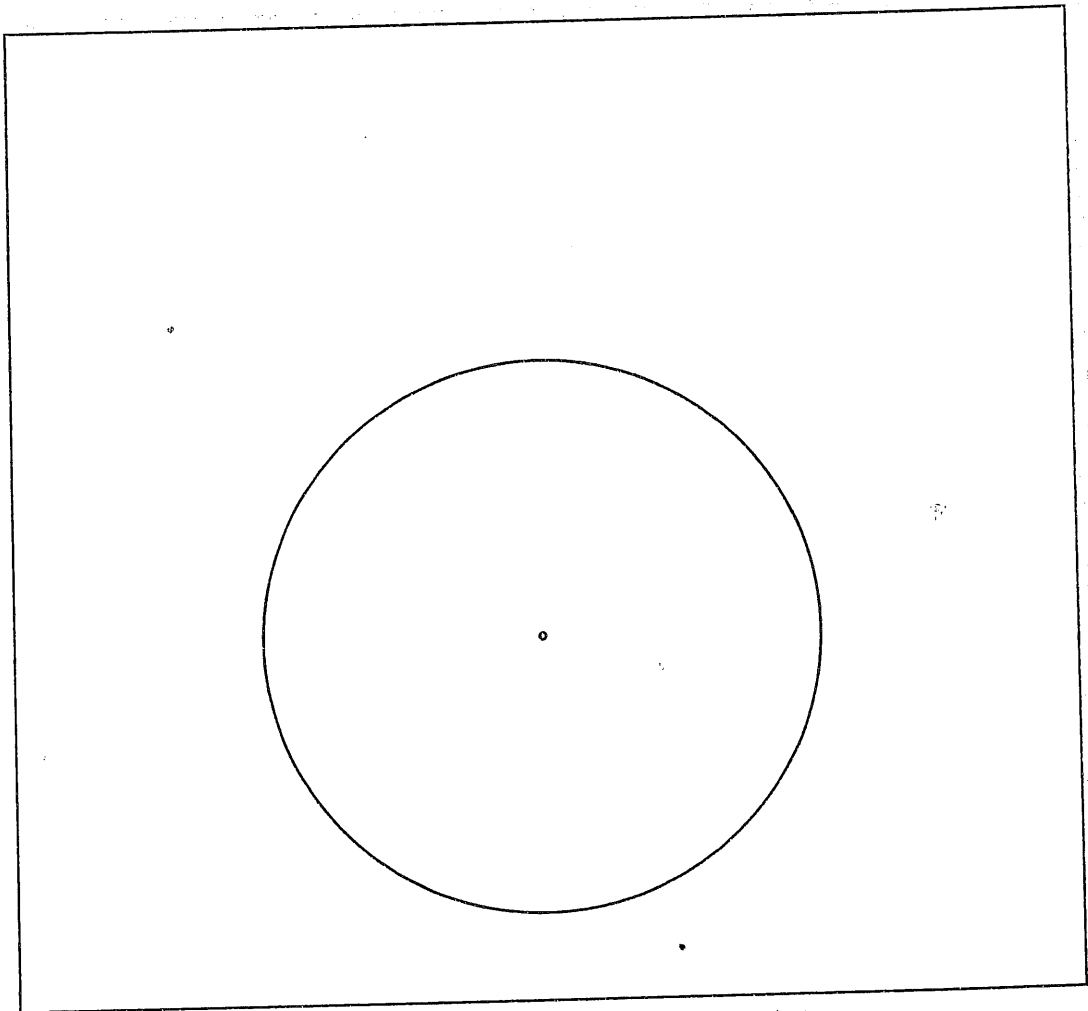
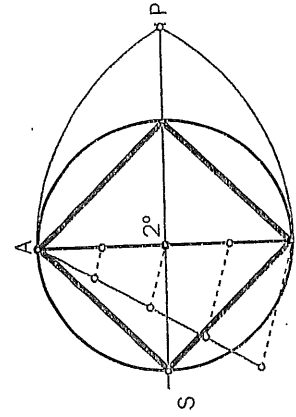
**B** Haciendo centro en A y B, y con radio el diámetro de la circunferencia, se trazan arcos para obtener el punto P.



**C** Se une este punto P (siempre) con la 2.<sup>a</sup> división del diámetro y se obtiene un punto S en la circunferencia.



**D** La distancia AS es la medida del lado del polígono, que se traslada por la circunferencia para completarlo.



**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas



# CONSTRUCCIÓN DE UN SEGMENTO EN SU PUNTO MEDIO

**A** Dado el segmento  $\overline{AB}$ , se traza desde uno de sus extremos una semirrecta  $r$  con un ángulo cualquiera.



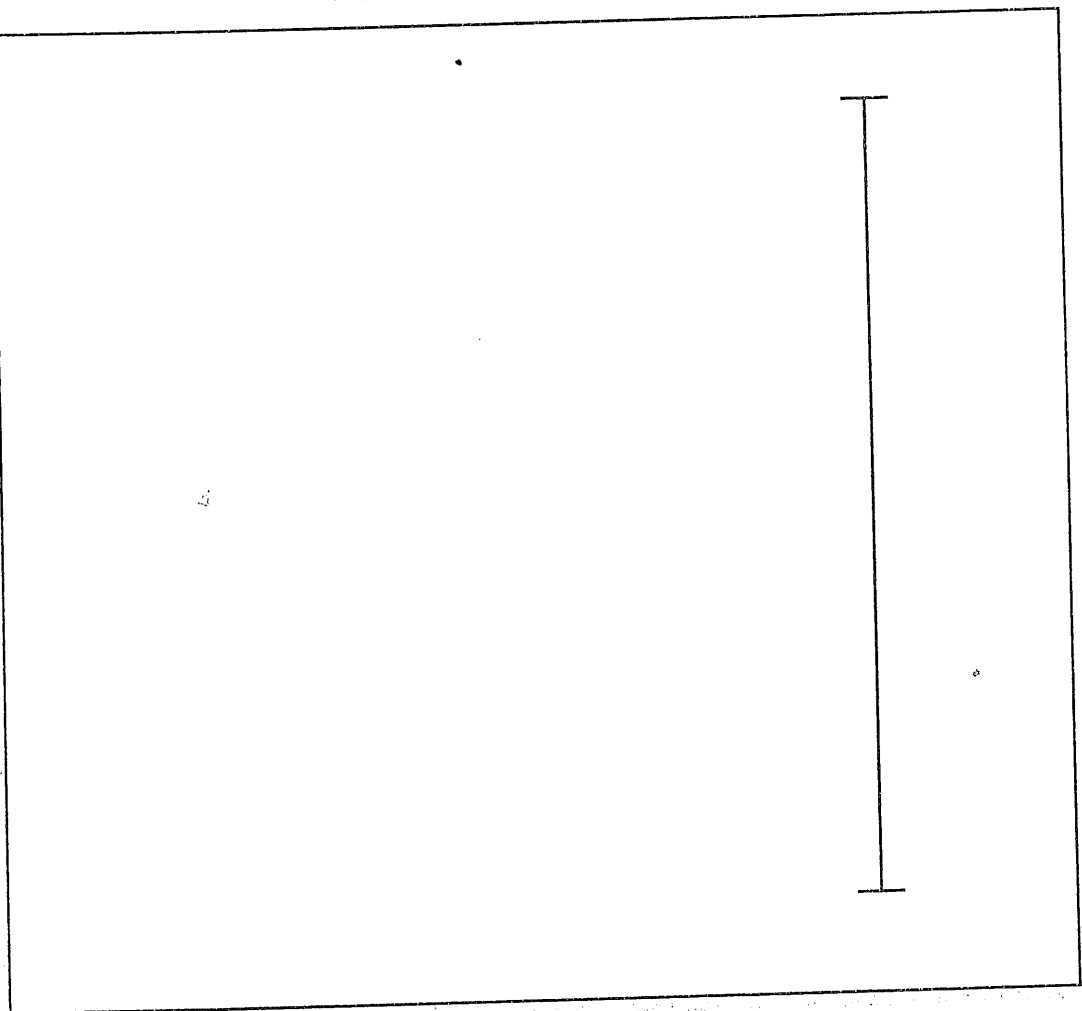
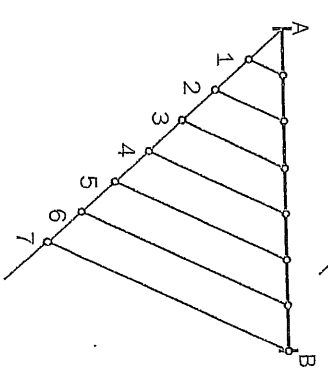
**B** Sobre esta semirrecta  $r$ , se llevan medidas iguales, tantas como en las que se quiera dividir el segmento  $\overline{AB}$ ; en el ejemplo, siete divisiones.



**C** Se une el último punto de las divisiones, el siete, con el extremo del segmento, como se indica en la figura.



**D** Se trazan paralelas a la línea B7 por los puntos 1, 2, 3, 4, 5 y 6. De esta manera, el segmento  $\overline{AB}$  queda dividido en siete partes iguales.



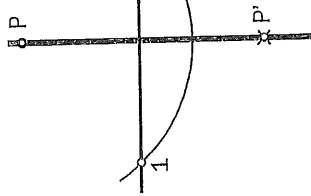
**Materiales:** escuadra, cartabón, lapicero o portaminas HB (0'5 mm) y goma de borrar.

# Lección 1. Propiedades de una recta paralela a otra dada.

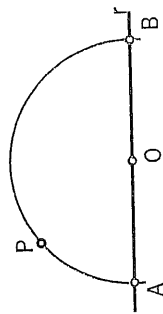
o P



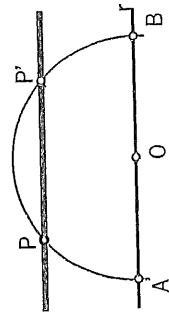
**A** Con centro en P, se traza un arco que corte la recta r para obtener los puntos 1 y 2.



**B** Con centro en 1 y 2, se trazan arcos y se obtiene el punto P'. Los puntos P y P' definen la recta perpendicular a r.

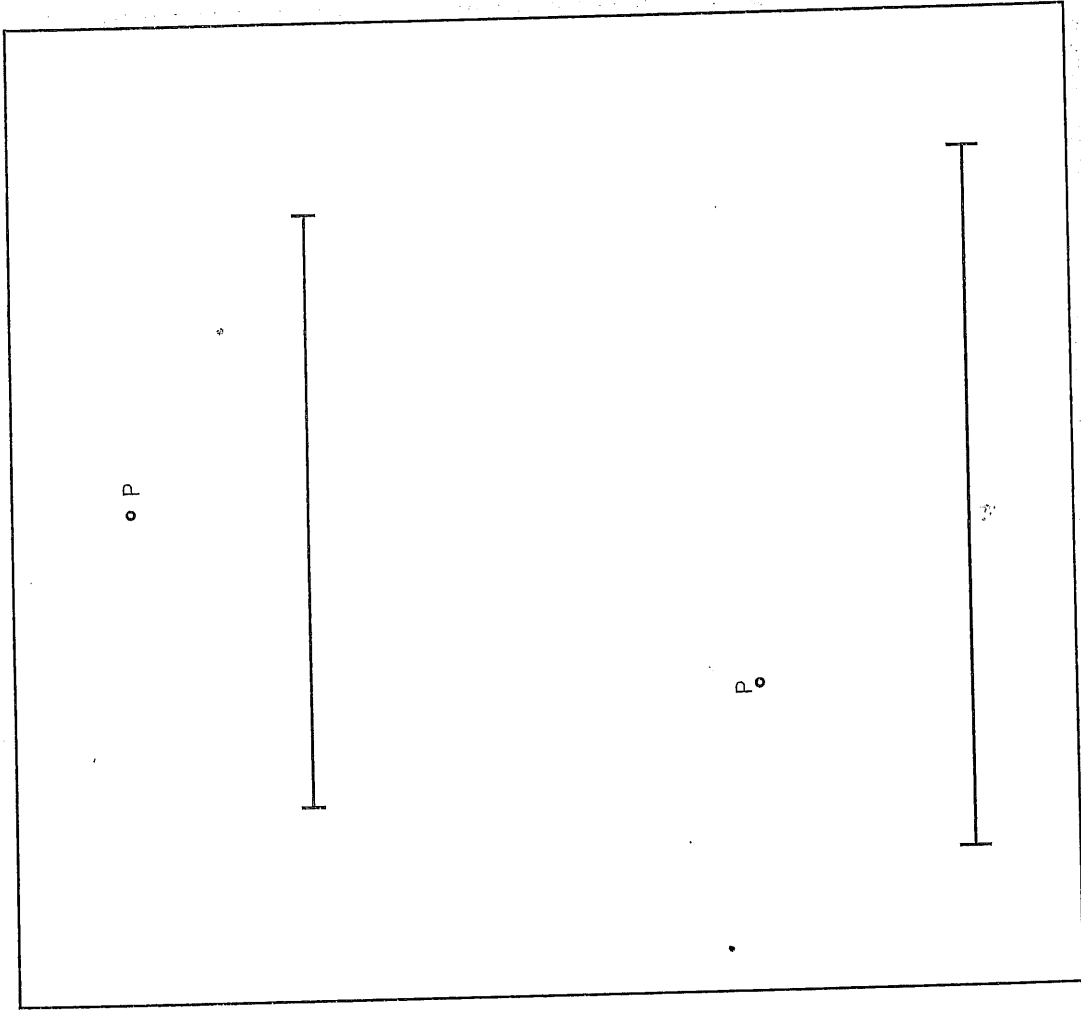


**A** Haciendo centro en un punto cualquiera de la recta r, por ejemplo, en O, y pasando por P, se traza un arco que corte la recta en A y B.



**B** Se toma la distancia AP y se lleva sobre el arco a partir de B para obtener el punto P'. Los puntos P y P' definen la recta paralela a r.

**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0'5 mm), goma de borrar y...



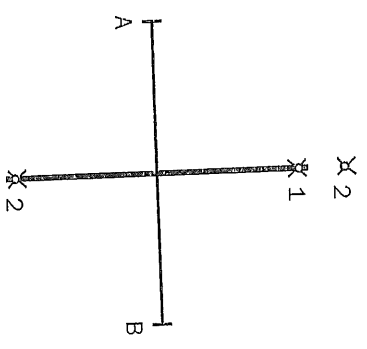
**1** **CONSTRUCIÓN DE LA MEDIATRIZ DE UN SEGMENTO**

**A** Dado un segmento  $\overline{AB}$ , se hace centro en A y B y, con una abertura de compás mayor que la mitad del segmento, se trazan arcos para obtener los puntos 1 y 2.

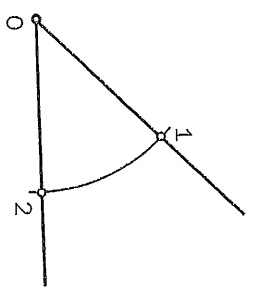


X 1

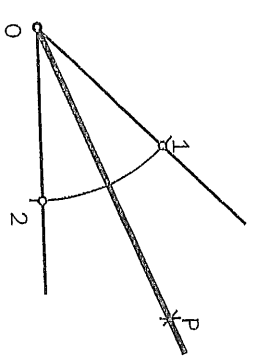
**B** Se unen los puntos 1 y 2, y se obtiene la mediatriz del segmento AB.



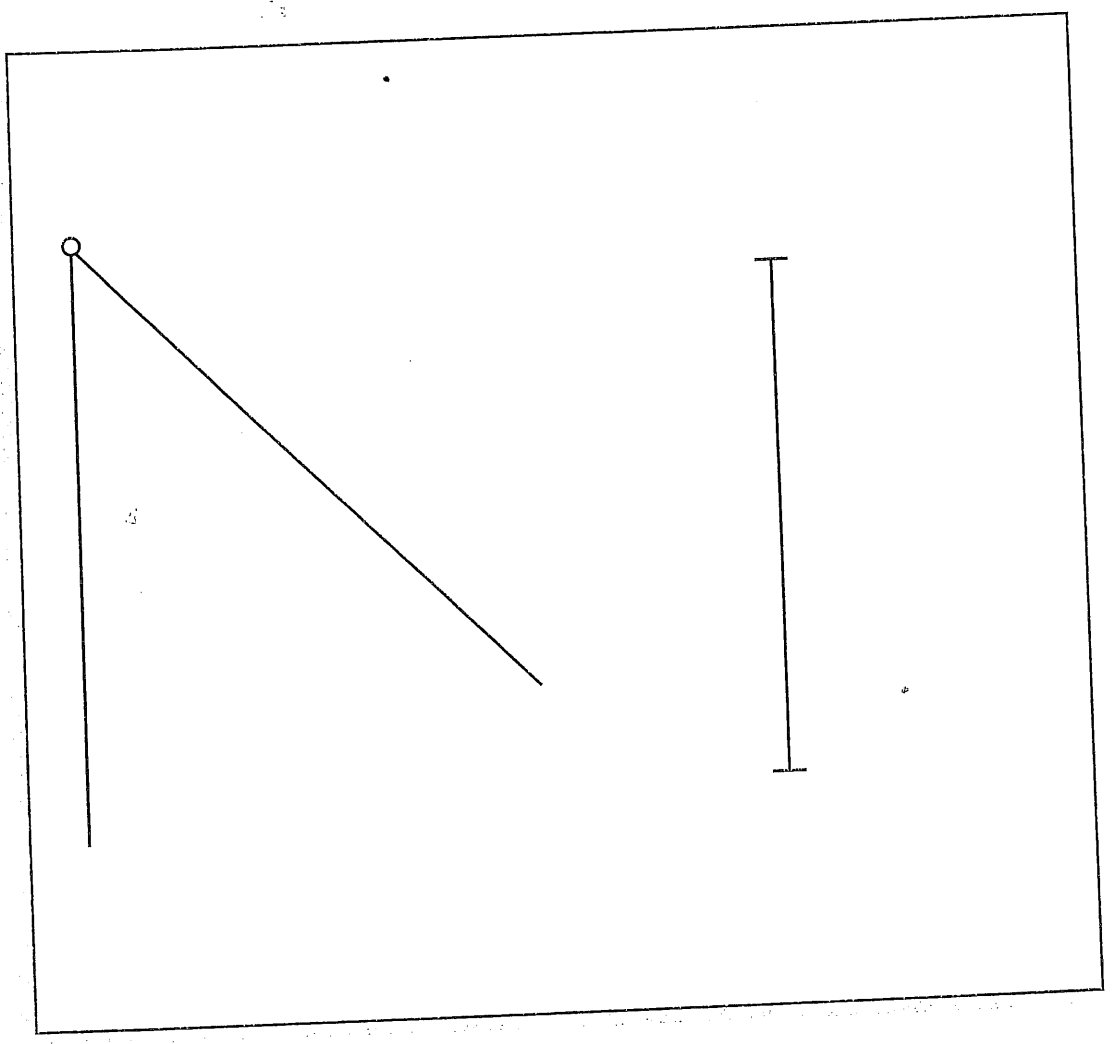
**A** Dado el ángulo, se hace centro en O y, con una abertura cualquiera del compás, se traza un arco para obtener los puntos 1 y 2.



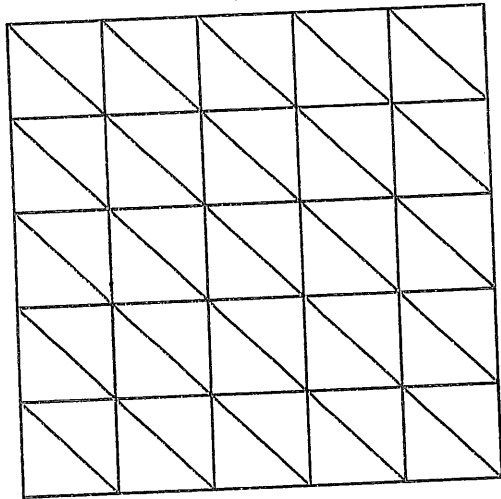
**B** Con centro en 1 y 2, se trazan arcos del mismo radio y se obtiene el punto P. La semirrecta OP es la bisectriz del ángulo.



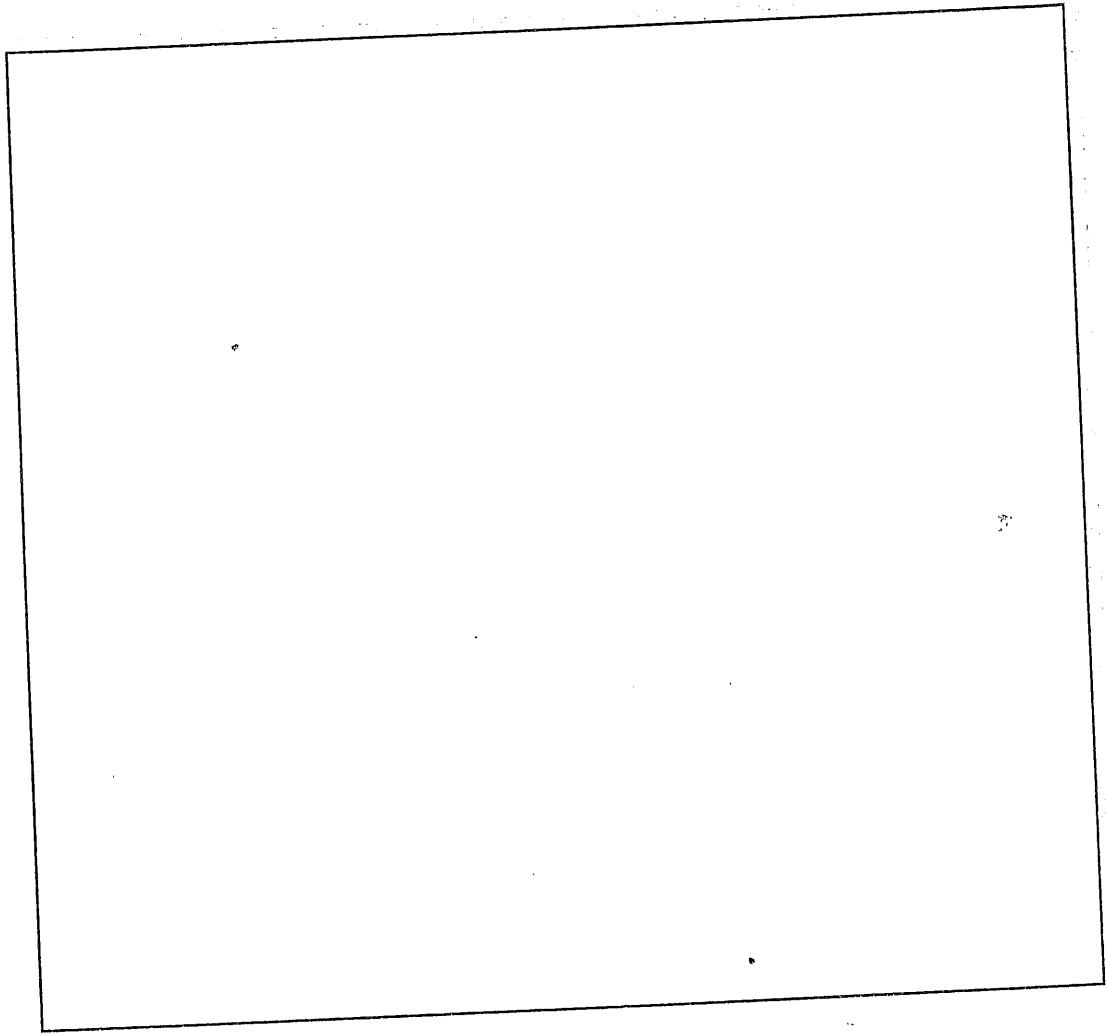
**Materiales:** escuadra, cartabón, compás, lapicero o portaminas HB (0'5 mm), goma de borrar y



# Lápiz y compás en cartabón



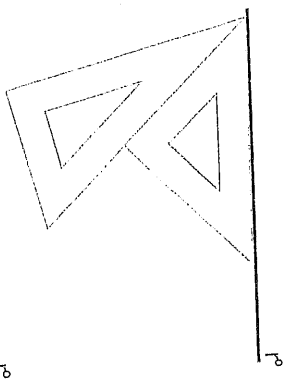
Copia el ejemplo a un tamaño mayor y ten presente que lo debes realizar manejando la escuadra y el cartabón.



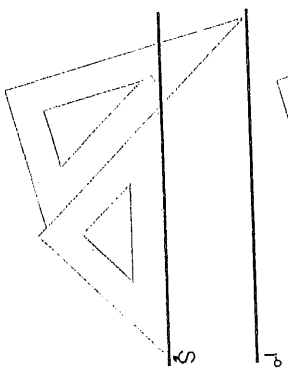
**Materiales:** escuadra, cartabón, lapicero o portaminas LB (0'5 mm) y goma de borrar.

# 1 Construcción de rectas r y r' paralelas a la hipotenusa de un triángulo rectángulo

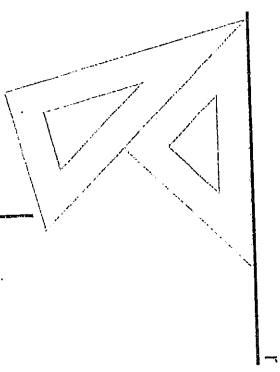
**A** Se coloca la hipotenusa de la escuadra coincidiendo con la recta r, a la que queremos trazar las paralelas. Se apoya el cartabón como en la imagen, es decir, sobre la escuadra.



**B** Se va desplazando la escuadra sobre el cartabón y se van trazando las sucesivas rectas s paralelas a la distancia que se quiera.



**A** Se colocan la escuadra y el cartabón como en el ejemplo anterior. Se gira la escuadra 90° sobre el cartabón.



**B** Se desplaza la escuadra sobre el cartabón y se trazan sucesivas perpendiculares s a la recta r.

**Materiales:** escuadra, cartabón, lapicero o portaminas HB (0'5 mm) y goma de borrar.

