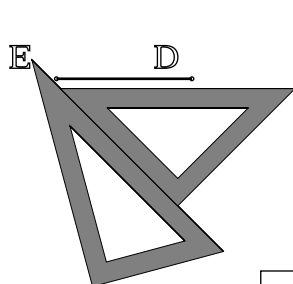
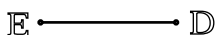


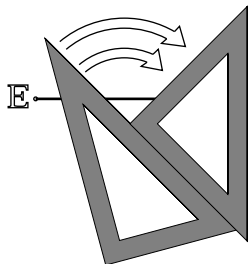
I.E.S. "Leandro Fernández de Moratín". Educación Plástica y Visual.

Cómo dibujar un heptágono regular (7 lados y 7 ángulos iguales) conocido el lado.

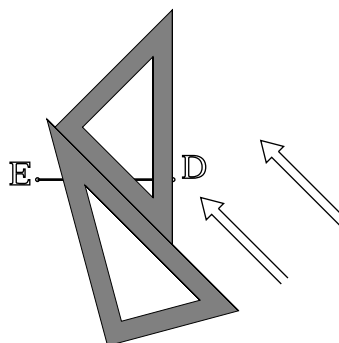
Dado el lado ED



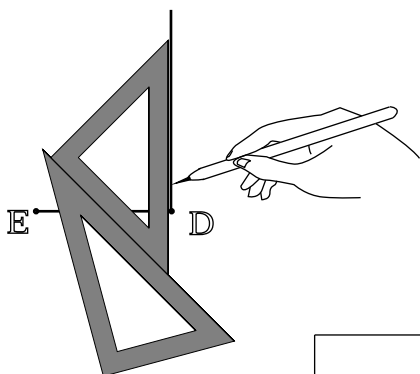
1. Alineamos la hipotenusa de la escuadra con el lado ED, y a continuación apoyamos la hipotenusa del cartabón en uno de los catetos de la escuadra, sin dejar que ésta se mueva ni pierda la alineación.



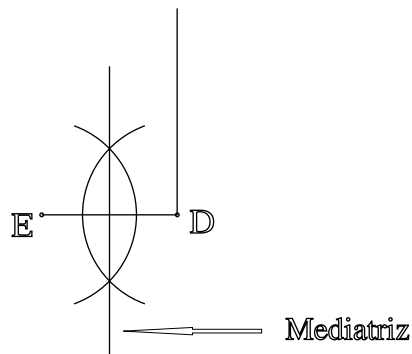
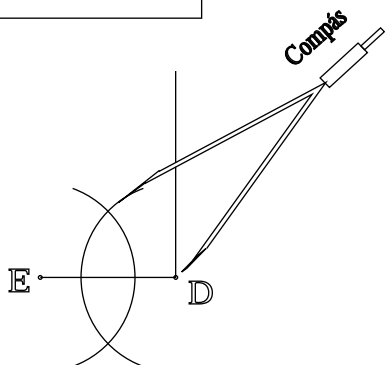
2. Sujetando con firmeza el cartabón, damos un giro de 90° a la escuadra, hasta que su hipotenusa, que antes estaba alineada con el lado ED, sea perpendicular a dicho lado.



3. Deslizamos la escuadra sobre la hipotenusa del cartabón, siempre sin dejar que éste se mueva, hasta que el lado con el que tenemos que dibujar (la hipotenusa de la escuadra) pase exactamente por el punto D.



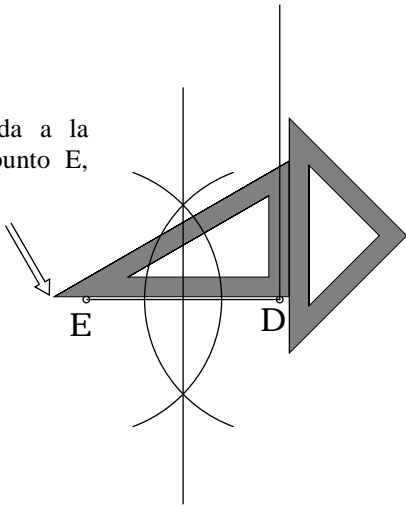
4. Dibujamos la recta perpendicular al lado ED por el extremo D.



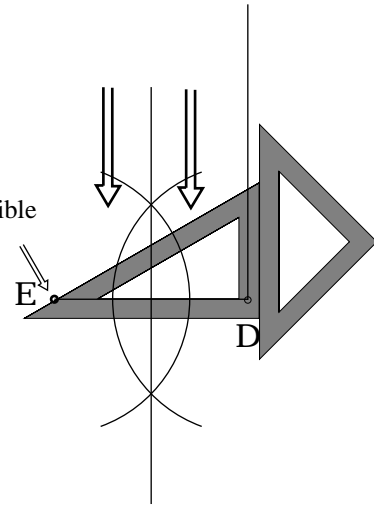
5. Dibujamos la mediatriz del lado ED, recordando que se hace pinchando con el compás en el punto E y luego en el D, y trazando desde cada uno de estos puntos dos arcos de radio mayor que la mitad del lado ED, sin cambiar nunca la abertura de compás una vez que se ha dibujado el primer arco.

Cómo dibujar un heptágono regular (7 lados y 7 ángulos iguales) conocido el lado.

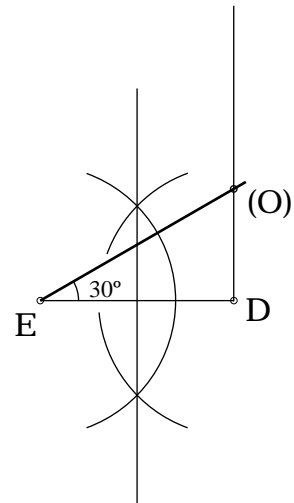
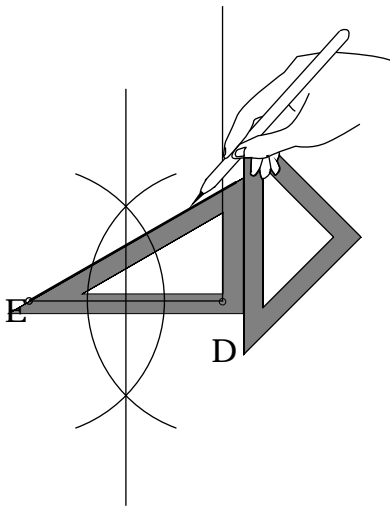
El vértice queda a la izquierda del punto E, no sobre él.



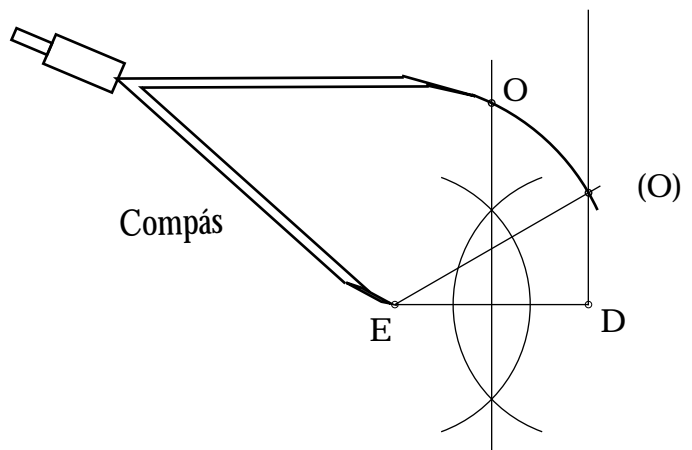
Punto E visible



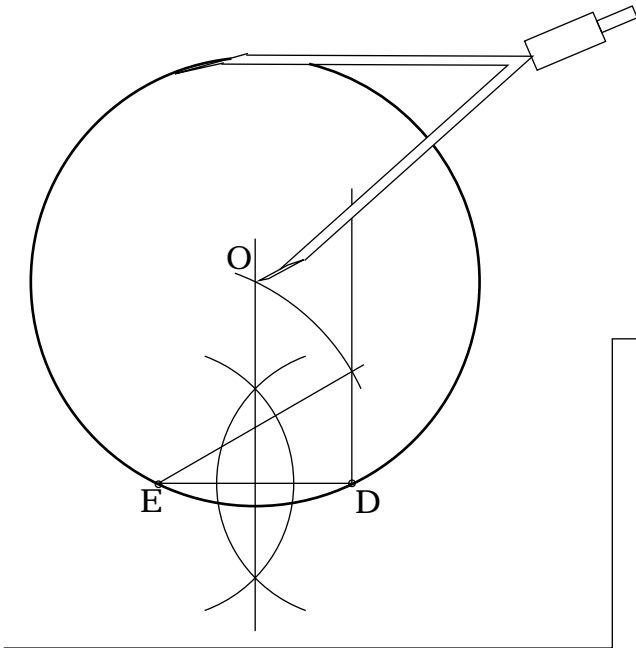
6. Ahora tenemos que dibujar una recta que salga del punto E y que forme 30° con el lado ED. Para ello, fíjate en cómo hemos alineado el cateto mayor del cartabón con dicho lado y cómo la hipotenusa de la escuadra queda a la derecha para hacer de "carril" sobre el que se deslizará el cartabón hacia abajo, hasta que se vea el punto E. ¡Muy importante!: que no coincidan el punto E y el vértice del cartabón. Esa recta dibujada tiene que cortar a la perpendicular levantada por D, en el punto (O).



7. A continuación hacemos centro con el compás en el punto E, y con radio E(O), es decir, abriéndolo justo hasta (O), trazamos un arco que corte a la mediatriz del lado ED. A ese punto de corte lo llamamos O, y será el centro de la circunferencia circunscrita a nuestro heptágono regular.

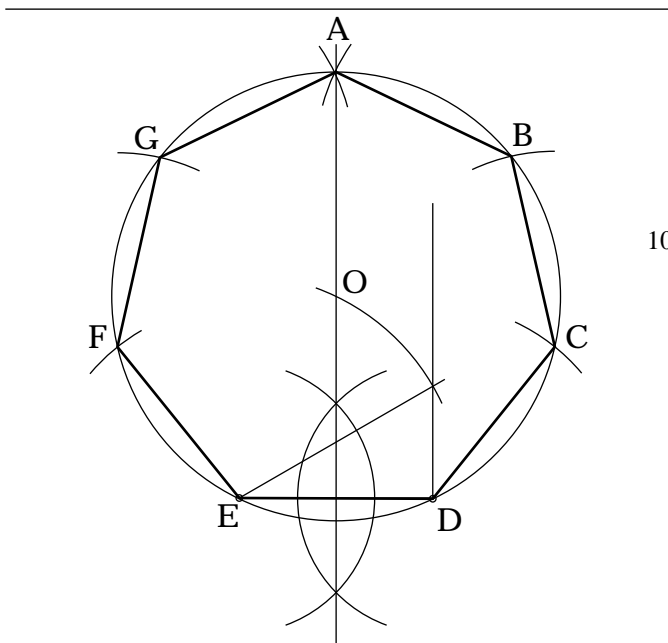
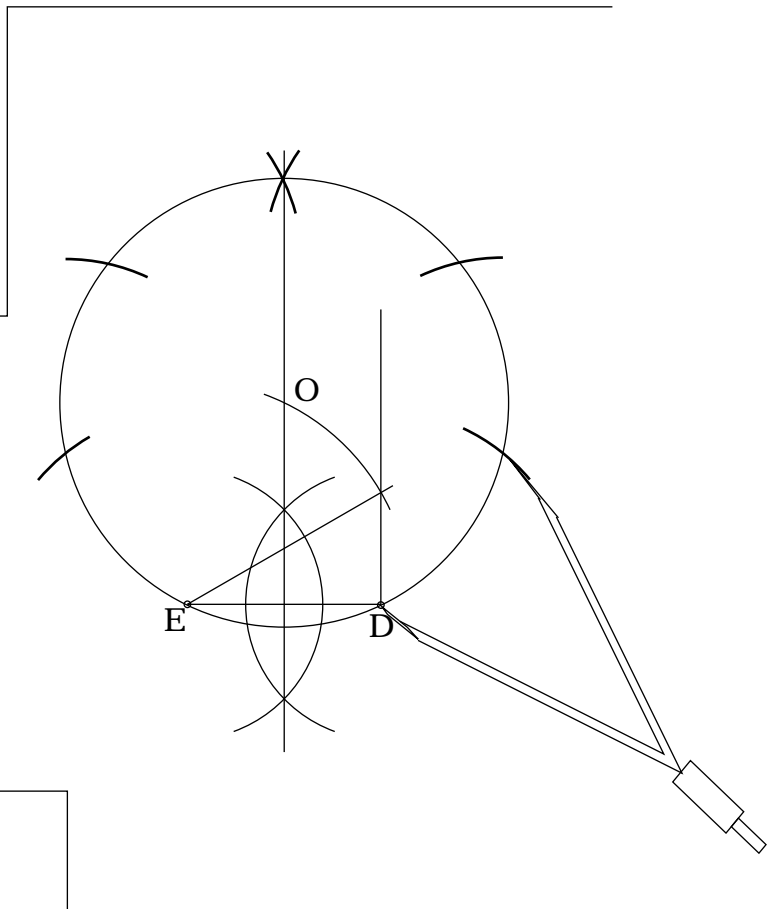


Cómo dibujar un heptágono regular (7 lados y 7 ángulos iguales) conocido el lado.



8. Haciendo centro en el punto O, y con el mismo radio EO, dibujamos la circunferencia circunscrita, que debe pasar por E y por D.

9. Ahora tomamos con el compás la medida ED, y la vamos llevando sobre la circunferencia, tres veces hacia arriba, pinchando primero en D y haciendo un arco que corte a la circunferencia arriba a la derecha, luego pinchando en ese punto de corte y haciendo lo mismo, hasta tres veces. Lo mismo hacemos desde E subiendo por la izquierda. Si hemos dibujado bien, el último arco de los que venían subiendo por la derecha y el último de los de la izquierda se cortarían en la prolongación de la mediatriz de ED. Los puntos de corte de estos arcos con la circunferencia son los vértices del heptágono regular.



10. Por último, sólo nos queda nombrar los vértices y unirlos por medio de segmentos para completar nuestro heptágono regular. ¡OJO! Los vértices están justo en los puntos de corte de los arcos pequeños con la circunferencia, no pueden estar ni dentro ni fuera de ella.