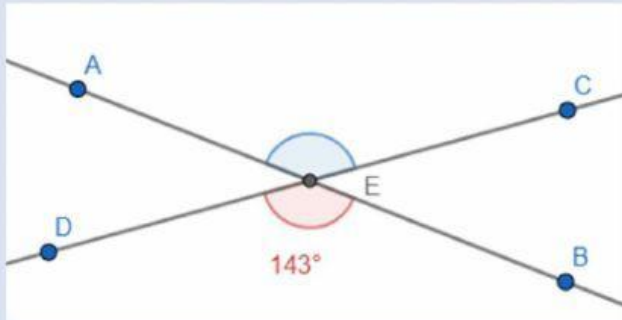


# Relaciones entre ángulos

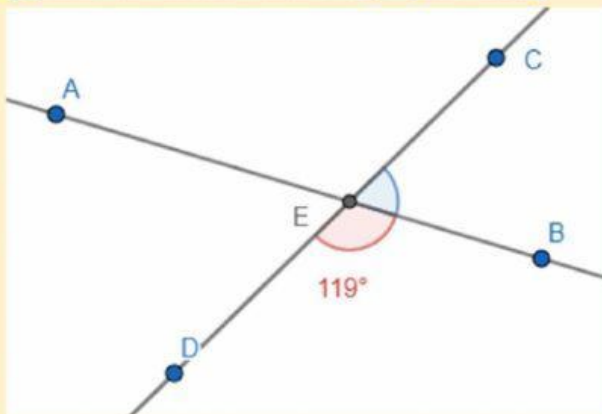
- **Importante:** recuerda que cuando le ponemos nombre a un ángulo, la letra del vértice tiene que ir en el medio.
- Dos rectas secantes definen cuatro ángulos en el plano. **Los ángulos opuestos por el vértice miden lo mismo.**

## Ejercicio 1. Observa el dibujo y contesta a las preguntas sobre el ángulo en color azul:



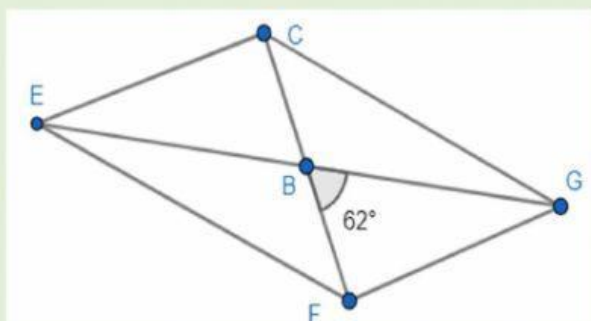
- El ángulo de **color azul** se llama  $\widehat{AED}$   $\widehat{ACE}$   $\widehat{AEC}$
- Además, es opuesto por el vértice al ángulo en color rojo y por eso mide  $143^\circ$ .
- ¿Cómo se son las rectas que forman estos ángulos?

## Ejercicio 2. Observa el dibujo y contesta



- El ángulo azul y el rojo son...  
COMPLEMENTARIOS   SUPLEMENTARIOS  
OPUESTOS POR EL VÉRTICE
- Por eso, podemos saber que el ángulo azul mide  $61^\circ$ .
- Además, el ángulo azul se llama...  
 $\widehat{ECB}$   $\widehat{CEB}$   $\widehat{CBE}$

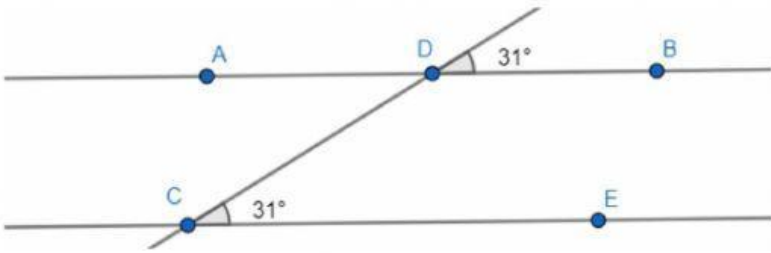
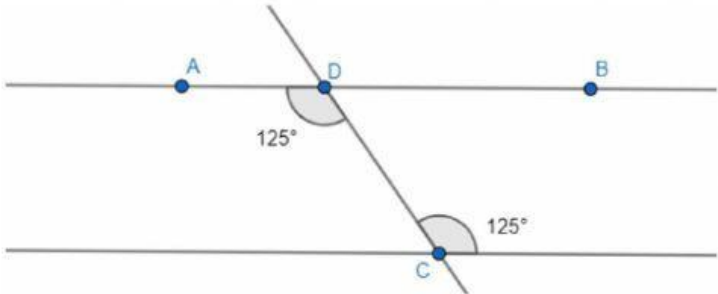
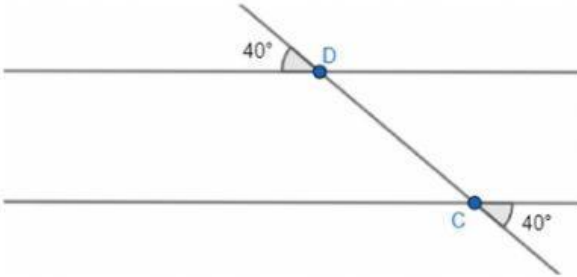
## Ejercicio 3. Observa el dibujo y contesta



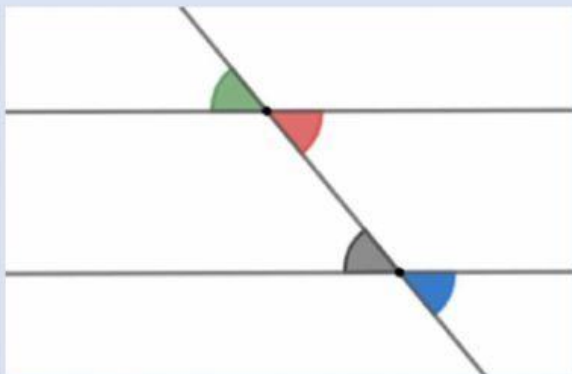
- En el dibujo vemos señalado un ángulo ¿Cuál es su opuesto por el vértice?  
 $\widehat{ECB}$   $\widehat{CEB}$   $\widehat{CBE}$
- ¿Cuánto mide el opuesto por el vértice? Mide  $62^\circ$ .
- ¿Cuánto mide el ángulo  $\widehat{EBF}$ ?  $62^\circ$ .

# Otras relaciones entre ángulos

Si tenemos **dos rectas paralelas** y una **recta secante** que las atraviesa, podemos hablar de más tipos de ángulos que miden lo mismo.

<p><b>Correspondientes</b></p> <p>Están al mismo lado de la recta secante y en la misma posición. En el siguiente dibujo vemos dos ángulos correspondientes que miden <math>31^\circ</math></p>	
<p><b>Alternos internos</b></p> <p>Se llaman internos porque están dentro de las paralelas. Pero cada uno a un lado: uno a la derecha y otro a la izquierda de la secante. En la imagen vemos dos ángulos alternos internos que miden lo mismo: <math>125^\circ</math>.</p>	
<p><b>Alternos externos</b></p> <p>Se llaman externos porque están fuera de las paralelas. Pero cada uno a un lado: uno a la derecha y otro a la izquierda de la secante. En la imagen ves dos ángulos alternos externos que miden <math>40^\circ</math>.</p>	

## Ejercicio 4. Clasifica las parejas de ángulos del siguiente dibujo.



- a) Gris y azul
- b) Rojo y azul
- c) Verde y azul
- d) Gris y verde
- e) Verde y rojo
- f) Rojo y gris