

¿Qué es una constelación?



Vas a responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué aspecto tiene una misma constelación vista desde distintos lados?

1 Hacer una constelación

1 Coge el recipiente que te dará tu profesor; contiene los materiales que necesitas.

2 Observa atentamente lo que contiene el recipiente. Saca la lámina de cartón larga.

3 Dibuja una línea recta a dos centímetros del lado más corto de la lámina de cartón.

Escribe «1» debajo de esa línea, como se muestra en la imagen 1.

4 Ahora, tendrás que dividir el resto de la lámina en seis partes iguales, como en la imagen 1

Para empezar, mide la longitud de la lámina de cartón desde la línea número 1.

La longitud de la lámina es _____ centímetros.

5 Divide esa cifra entre seis. Escribe aquí el resultado:

_____ ÷ 6 = _____ centímetros.

6 A partir de la línea 1, mide los centímetros que calculaste en el paso 5. Traza una línea recta a esa distancia y escribe «2» debajo de ella.

7 Repite el paso 6 hasta que hayas dibujado seis líneas en total. La séptima línea será el borde superior de la lámina de cartón.

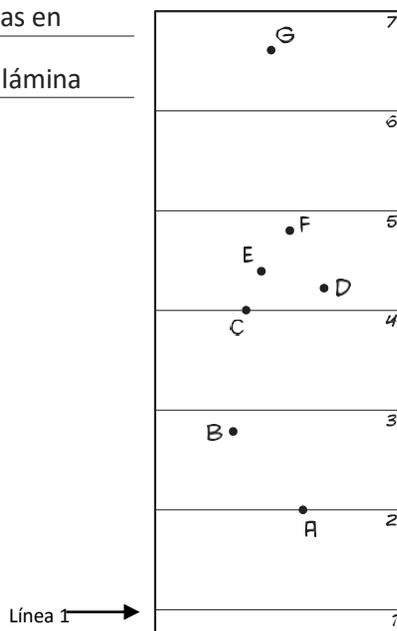


Imagen 1

- 8 A continuación, vas a hacer una mirilla. Coge la lámina de cartón cuadrada (20 × 20 cm). Dibuja una cruz justo en el centro de esa lámina. Con un compás, traza una circunferencia de 1 centímetro de diámetro alrededor de la cruz. Pídele a tu profesor que recorte el círculo y lo extraiga antes de continuar con el paso 9. Mientras esperas, puedes seguir con el paso 10.
- 9 Pega la lámina de cartón cuadrada a la lámina de cartón larga por la línea 1, como se representa en el siguiente dibujo (imagen 2).
- 10 Ahora, vas a construir una maqueta tridimensional de la constelación de Orión sobre la lámina de cartón. En el dibujo de aquí debajo (imagen 2), se muestra dónde se deben colocar exactamente las estrellas que forman Orión. A cada estrella se le ha asignado una letra, de la A a la G. Las estrellas A y C se deben situar justo sobre las líneas 2 y 4, respectivamente. Las estrellas D, E y F se encuentran entre las líneas 4 y 5. Con un lápiz, apunta las letras de la A a la G en la lámina guiándote por la imagen 2.

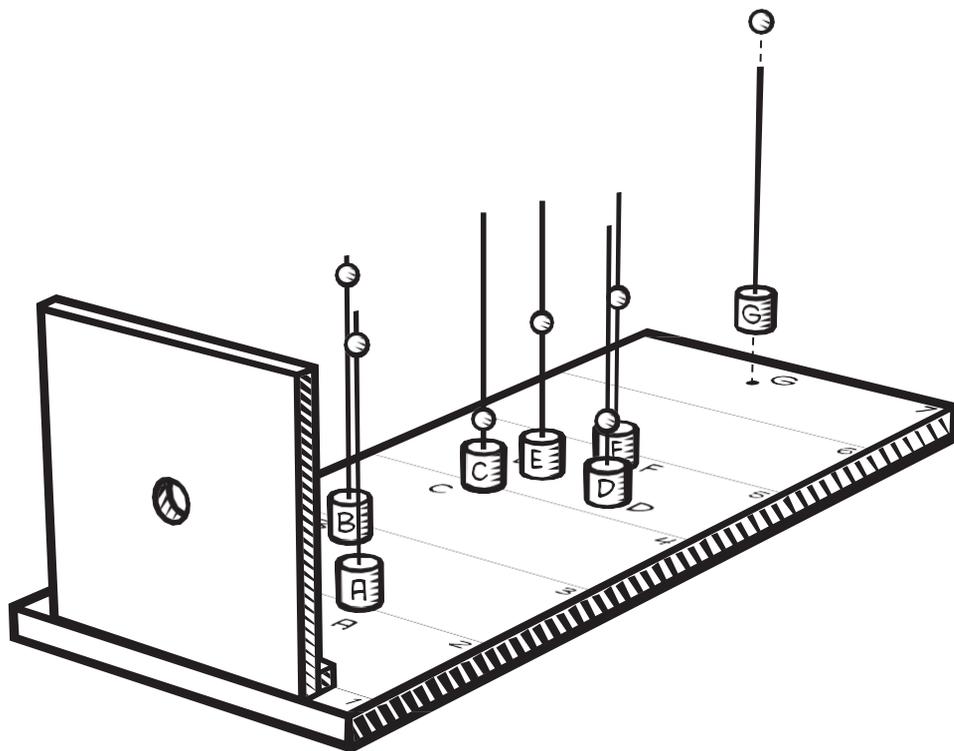


Imagen 2

- 11 Corta cuatro corchos por la mitad y, con el rotulador permanente, escribe una letra de la A a la G en cada mitad.
- 12 Clava un palito en cada una de las siete piezas de corcho en las que has apuntado una letra.
- 13 Con la arcilla fluorescente, forma siete bolitas del tamaño de un guisante, más o menos. Pon una bola en cada palo. Cada una representa a una estrella.
- 14 Sitúa los corchos sobre las letras correspondientes de la lámina. En la imagen 3, se indica a qué altura del palo se debe colocar cada bolita. La bola A debe estar muy cerca de la punta superior del palo. La bola B también está arriba. Las bolas C y D se deben deslizar casi hasta abajo del todo del palito. Y las bolas E, F y G están aproximadamente a media altura.
- 15 Observa las estrellas a través de la mirilla del cartón cuadrado para ver si están en el lugar correcto. La constelación debe quedar igual que en el dibujo.

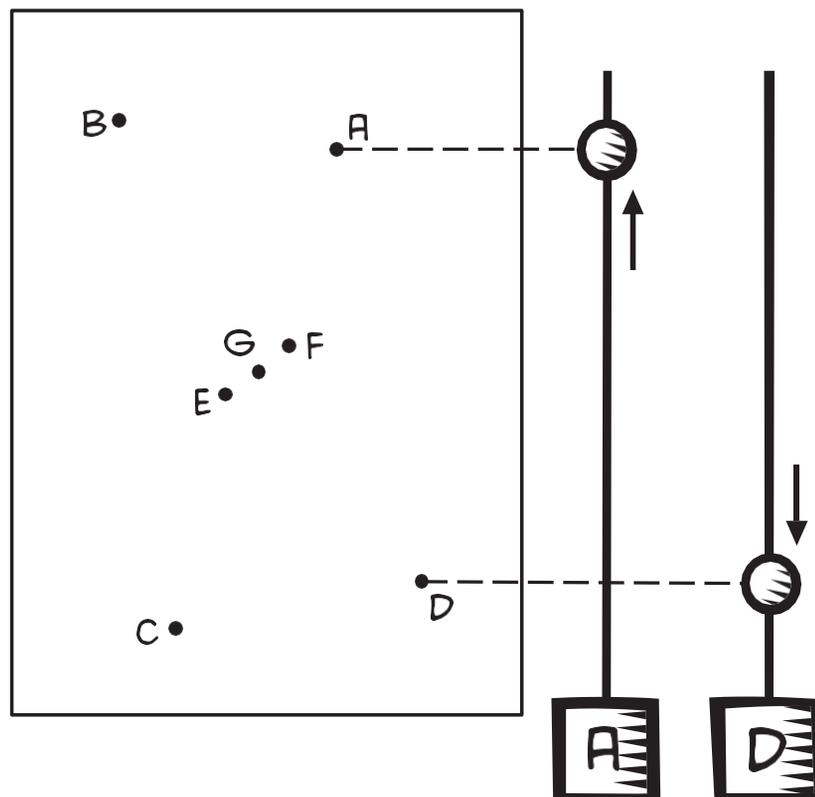


Imagen 3

16 ¿Tu constelación ha quedado igual? Si no, repite los pasos del 10 al 14. Otros

motivos por los que puede que tu constelación te haya quedado distinta:

- las bolas que representan a las estrellas son demasiado grandes
- las bolas no están a la altura correcta de los palitos
- el orificio por el que estás mirando es demasiado pequeño y no puedes ver la constelación entera

2 En distintos planos

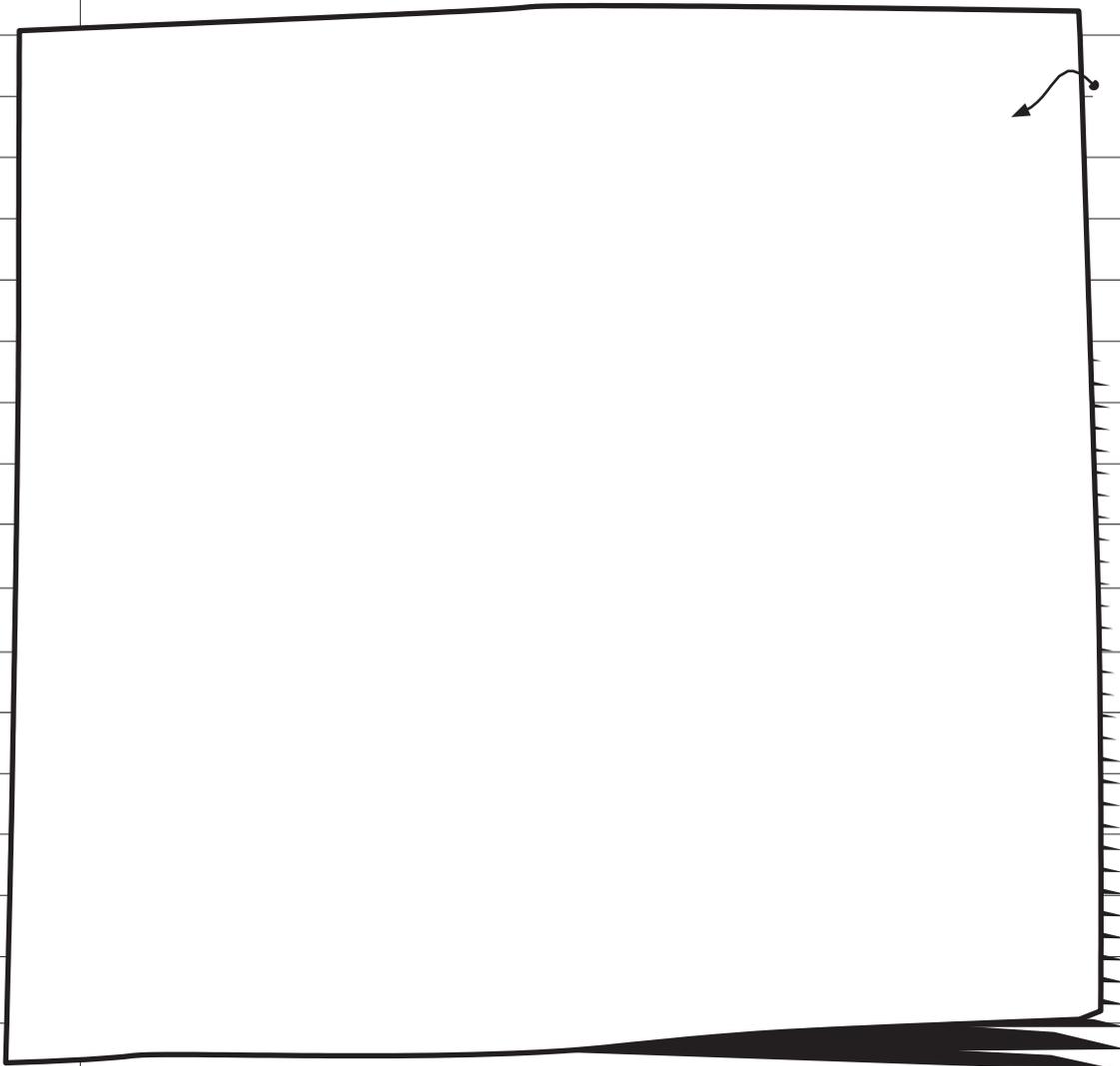


Acabas de crear una maqueta tridimensional de la constelación de Orión. Obsérvala por la mirilla. En el recuadro siguiente, dibuja tu constelación tal y como ha quedado.

dibuja lo que ves **AQUÍ**



En el recuadro siguiente, dibuja tu constelación tal y como se ve desde otro lado. ¿Es igual que en el primer dibujo?



La constelación de Orión

