

O que é uma constelação?



Vais responder à seguinte pergunta de investigação:

Que aspeto tem uma constelação quando vista de lados diferentes?

1 *Faz uma constelação*

1 Pede ao teu professor uma caixa com os materiais de que precisas.

2 Examina o conteúdo da caixa. Retira o pedaço de cartolina comprido.

3 Desenha uma linha reta a dois centímetros do lado curto da cartolina. Escreve 1
debaixo desta linha como mostra a figura 1.

4 Agora tens de dividir o resto da cartolina em seis partes iguais como mostra a
figura 1. Mede o comprimento da cartolina a partir da linha 1.

O comprimento da cartolina é de _____ centímetros.

5 Divide este número por seis. Escreve a tua resposta aqui:

_____ ÷ 6 = _____ centímetros.

6 Começando na linha 1, mede o número de centímetros que calculaste na etapa 5.

Desenha aqui uma linha reta. Escreve 2 debaixo desta linha.

7 Repete a etapa 6 até teres desenhado um total de seis

linhas. A sétima linha é o topo da cartolina.

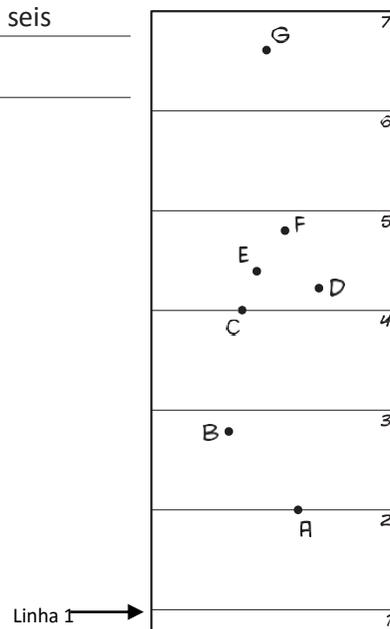


Figura 1

- 8 A seguir vais fazer o orifício para o olho. Pega no quadrado de cartolina (20 x 20 cm). Desenha uma cruz exatamente no centro da cartolina. Usa o compasso para desenhar um círculo com 1 centímetro de diâmetro nesta cruz. Pede ao teu professor que recorte este círculo antes de passares à etapa 9. Podes começar a etapa 10 enquanto esperas pelo teu professor.
- 9 Cola o quadrado de cartolina ao pedaço de cartolina comprido ao longo da linha 1 como mostra o desenho abaixo (figura 2).
- 10 Agora vais construir um modelo tridimensional da constelação Oríon na tua placa. O desenho abaixo (figura 2) mostra exatamente onde deve estar cada estrela que constitui Oríon. Foi atribuída uma letra de A a G a cada estrela. As estrelas A e C estão posicionadas exatamente numa linha (linhas 2 e 4). As estrelas D, E, F estão localizadas entre as linhas 4 e 5. Usa o lápis para marcar as letras A a G na placa, guiando-te pela figura 2.

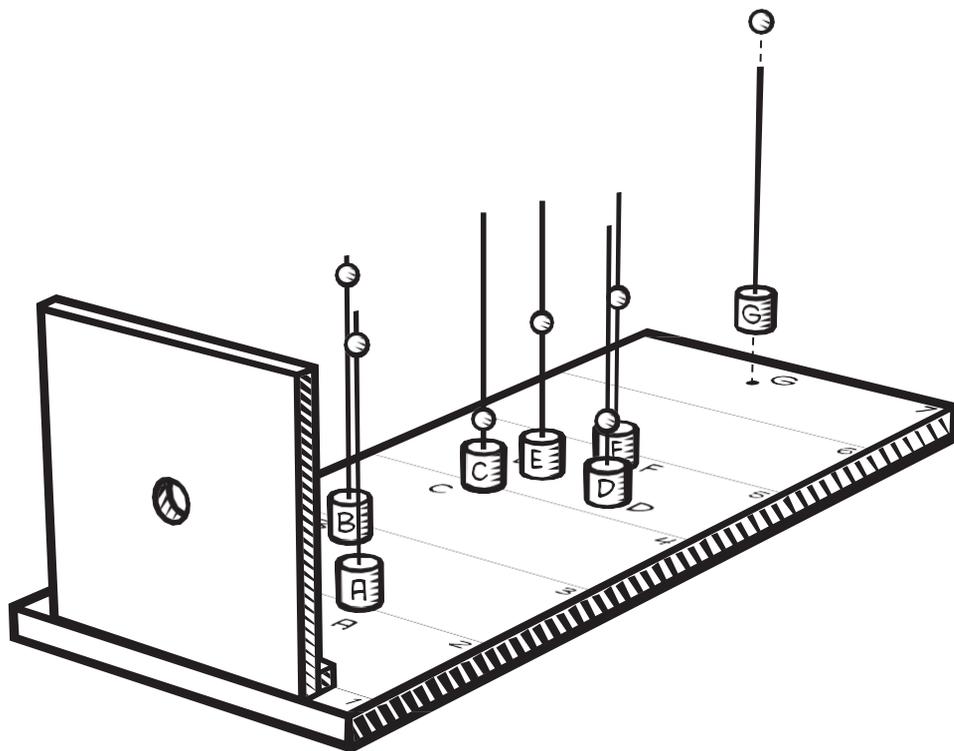


Figura 2

- 11 Corta quatro rolhas a meio e usa o marcador à prova de água para assinalar cada rolha com uma letra de A a G.
- 12 Pega nos 7 espetos de madeira e espeta um em cada uma das rolhas com letras.
- 13 Pega no barro que brilha no escuro e faz sete bolas pequenas mais ou menos do tamanho de uma ervilha. Enfia uma bola em cada espeto. Cada bola representa uma estrela.
- 14 Coloca as rolhas sobre as letras correspondentes na placa. A figura 3 mostra a altura a que cada bola deve estar no espeto. A bola A deve estar próxima do topo do espeto. A bola B também está alta. As bolas C e D devem estar perto da parte de baixo do espeto. As bolas E, F e G devem estar quase a meio do espeto.
- 15 Olha pelo orifício no quadrado de cartolina para ver se as estrelas estão no sítio certo. A constelação deve ser semelhante ao desenho.

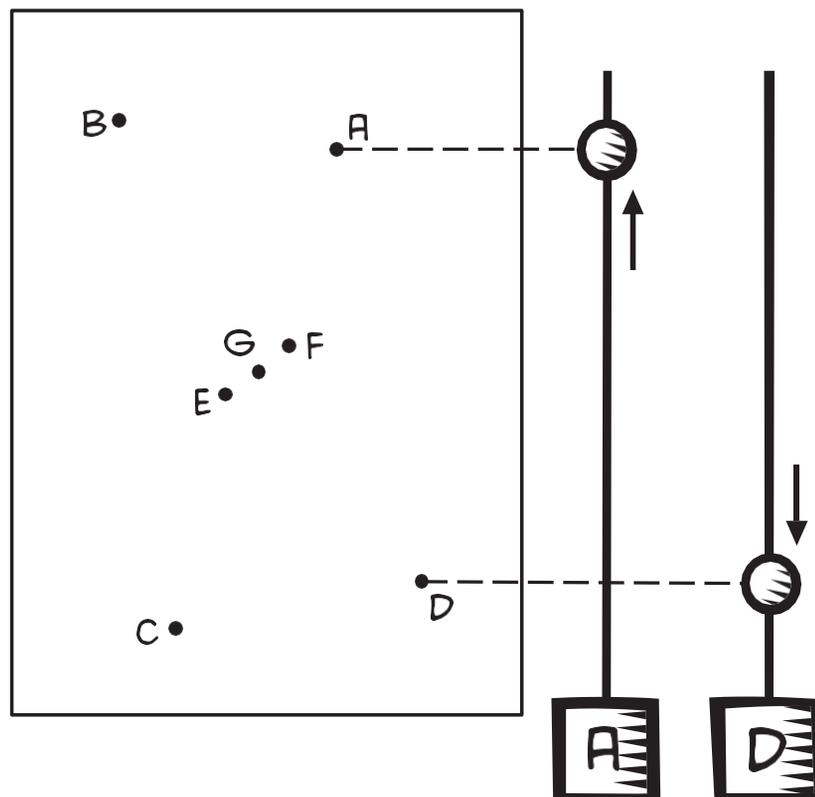


Figura 3

16 A tua constelação tem o mesmo aspeto? Se não tiver, repete as etapas 10 a 14.

Outras razões para a tua constelação não ter o mesmo aspeto podem ser:

- as bolas que representam as estrelas são grandes de mais
- as bolas não estão à altura correta nos espetos
- o orifício por onde olhas é demasiado pequeno e assim não consegues ver toda a constelação

2 Num plano diferente

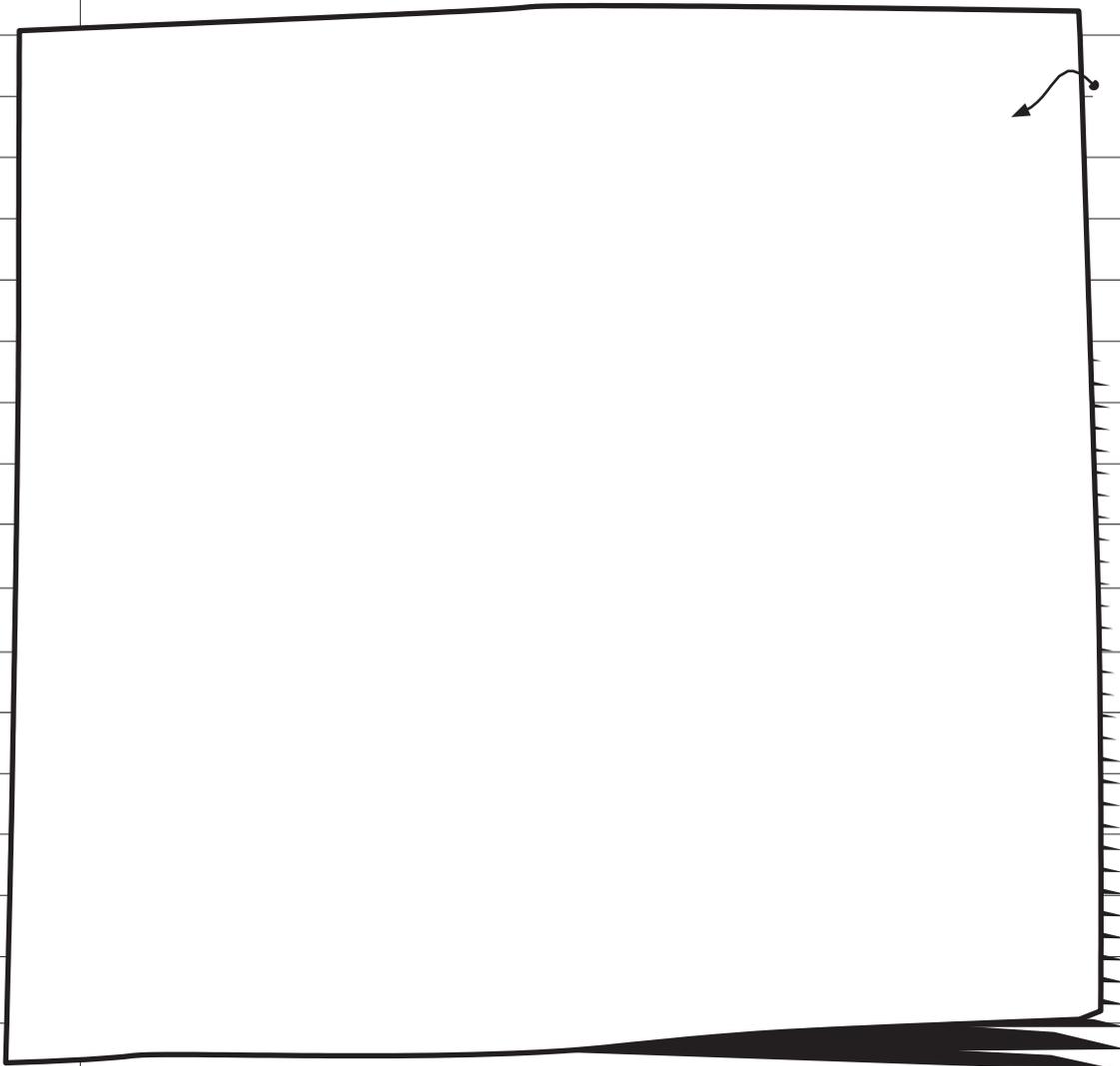


Construíste um modelo tridimensional da constelação Oríon. Olha através do orifício. Na caixa abaixo, desenha a tua constelação tal como a vês.

desenha o que vês **AQUI**



Na caixa abaixo, desenha a tua constelação tal como a vês de um lado diferente. Tem o mesmo aspeto do teu primeiro desenho?



A constelação Oríon

