

Simetria: dobrar, girar, repetir

Simetria é quando algo continua igual depois de uma mudança.

A ideia

A natureza adora simetria — e ela se conecta com as leis da física. Vamos explorar três tipos: dobrar (reflexão), girar (rotação) e repetir (translação).

Você vai precisar

- Folhas de papel
- Tinta ou canetinha
- Tesoura (com ajuda de um adulto)
- Régua

Atividades

- 1 Dobrar (reflexão): pingue tinta de um lado, dobre a folha ao meio e abra. O que apareceu? (Dica: parece uma borboleta!)
- 2 Girar (rotação): desenhe uma figura e gire 90° e 180° . Ela continua igual? Quais figuras continuam?
- 3 Repetir (translação): faça um carimbo e repita em linha. Você criou um padrão que se repete.

O que observar

Quais figuras ficam iguais depois de dobrar, girar ou repetir? Procure simetrias numa borboleta, num floco de neve e num ladrilho.

Para conversar

Por que a simetria parece “bonita” e organizada? Curiosidade: a matemática Emmy Noether mostrou que simetrias na natureza estão ligadas a leis de conservação, como a da energia.

Para educadores

Matemática/Arte/Ciências: reflexão, rotação e translação; introdução intuitiva à relação entre simetria e conservação.