

Esboço do experimento

Levantar uma vareta numa folha de papel e registar a cada hora, a posição da sombra que se forma no lado oposto ao sol.

Objectivo do experimento

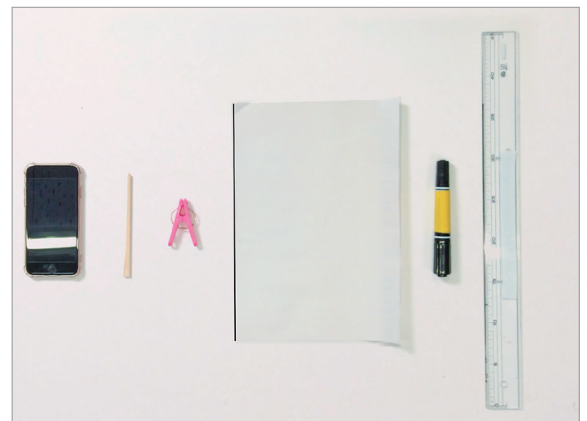
Observar o movimento solar ao longo do dia por meio da sombra e perceber sua regularidade

Materiais do experimento

- Telemóvel (aplicativo de bússola)
- Vareta (cerca de 10 cm)
- Prendedor de roupa
- Marcador preto
- Papel A4
- Régua

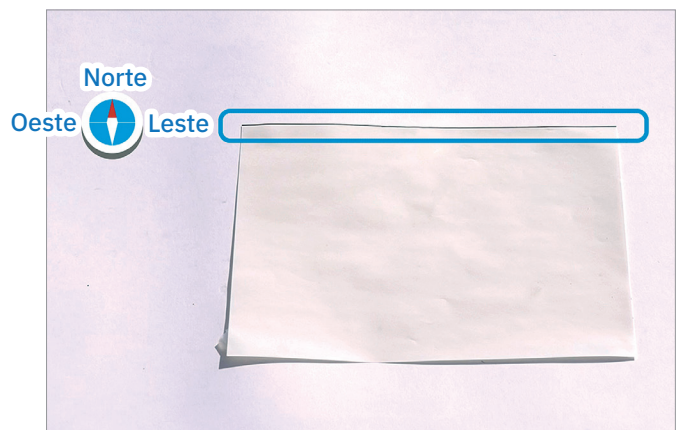


Usar um aplicativo do telemóvel ou uma bússola para verificar a direcção cardinal



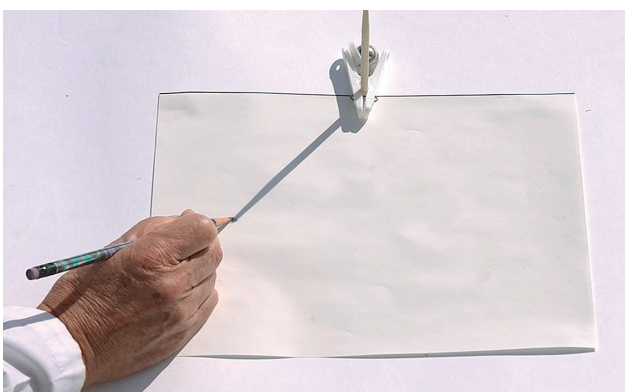
Preparativos

Verificar a direcção

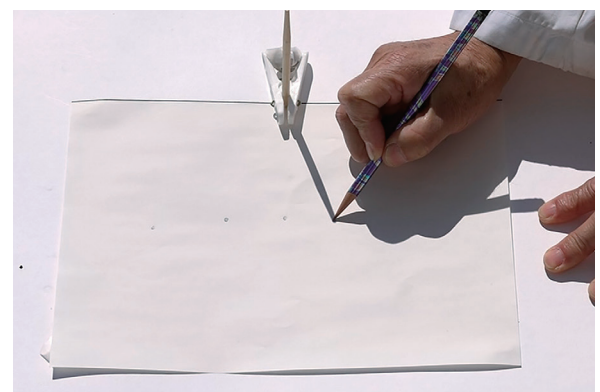


Passos

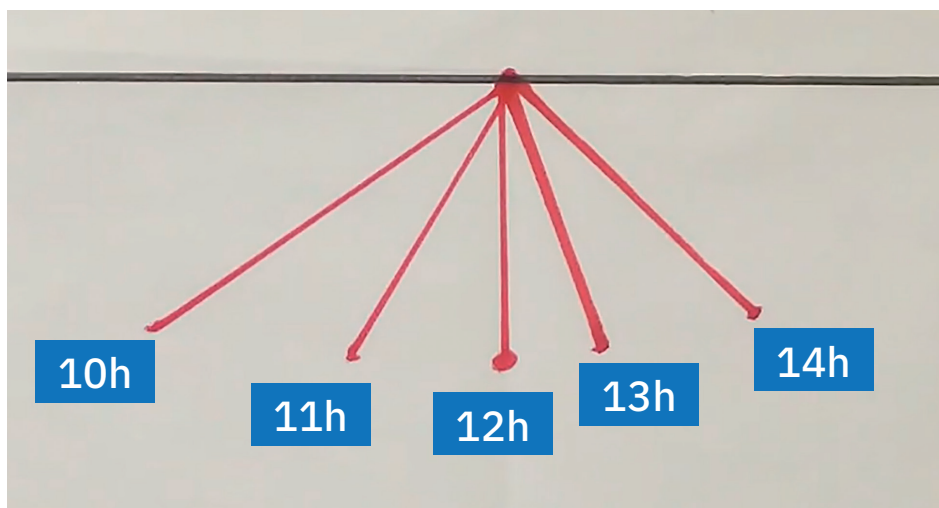
① Forma de registar a sombra



② Registrar a posição da sombra



③ Organização dos dados



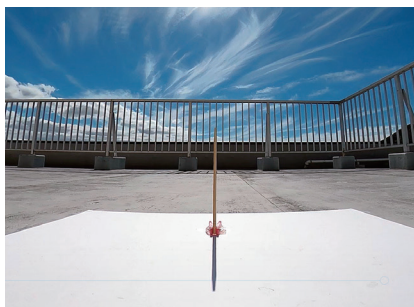
Resultado(s) do experiment e O que gostaria que entendam por meio deste experimento

- Às 10 horas, o sol estava na posição nordeste. A sombra se estendeu à sudoeste e o sol estava baixo.
- Ao meio dia, a sombra diminuiu e se aproximou ao sul. O sol ficou alto do lado norte.
- Às 13 horas e às 14 horas, a sombra se estendeu gradualmente e o sol começou a baixar.

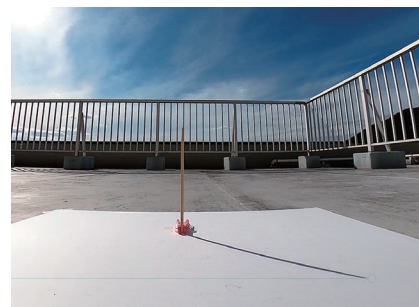
10h



12h



14h



- À medida que as horas avançam, o sol se move de leste para oeste.
- O sol vai ficando cada vez mais alto até às 12 horas e por volta das 12 horas é a hora quando fica a pino, podendo ser visto do lado norte.
- A partir da posição da sombra, é possível prever a posição do sol e as horas.



O sol atinge seu ponto mais alto no céu ao meio-dia, apesar de pequenas diferenças que há dependendo da localização e da estação do ano.

Informação adicional

- ★ Façam os alunos a pensar como é possível passar o dia confortavelmente, prestando atenção na posição do sol e da sombra e no cumprimento da sombra. Para este experimento, consultar o Experimento No.57 “Como viaja a luz no ar”.



Olhar directamente para o sol, pode causar danos aos olhos, por isso é recomendável usar “placas de protecção contra a luz” ou “placas de vidro recobertas de fuligem de chama de vela”.