

# Testar diferentes temperaturas de água

## Esboço do experimento

Experimentar até que ponto um ser humano pode sentir a diferença na temperatura da água ao tocar água com diferentes temperaturas com o dedo.

## Objectivo do experimento

Quanto uma pessoa consegue diferenciar entre diferentes temperaturas de água?

## Materiais do experimento

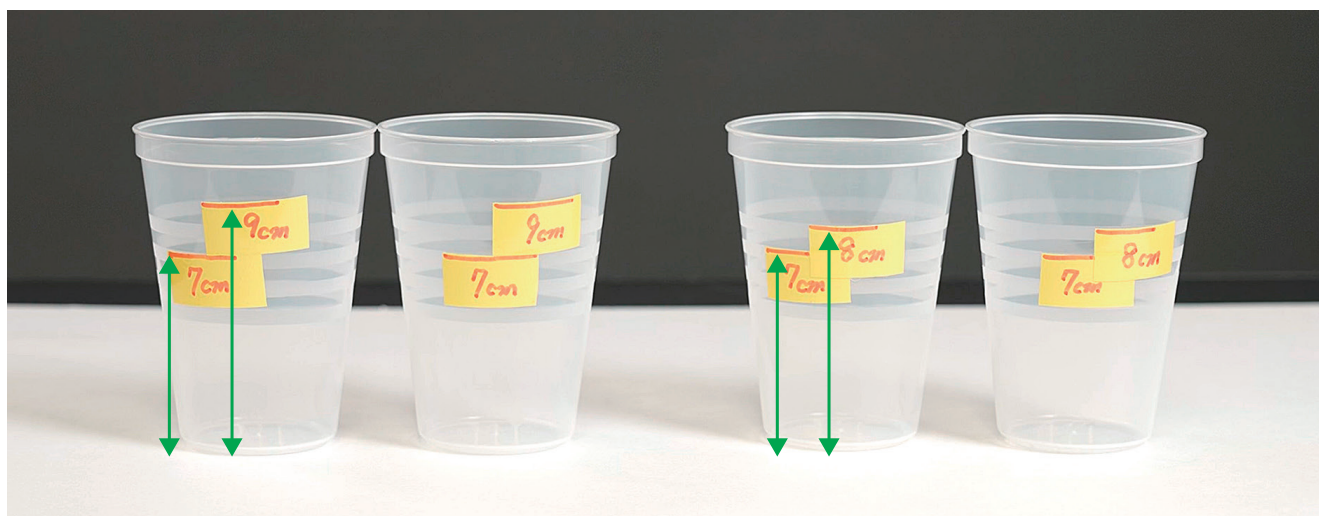
- Copo×4
- Termómetro de vara×2
- Vareta de madeira
- Fita de vinil
- Régua
- Marcador
- Folha de papel branco×2
- Pano de limpeza
- Água à temperatura ambiente (1,5 l)
- Água quente a uns 40°C (0,5 l)
- Tesoura



## Preparativos

① Preparar os copos

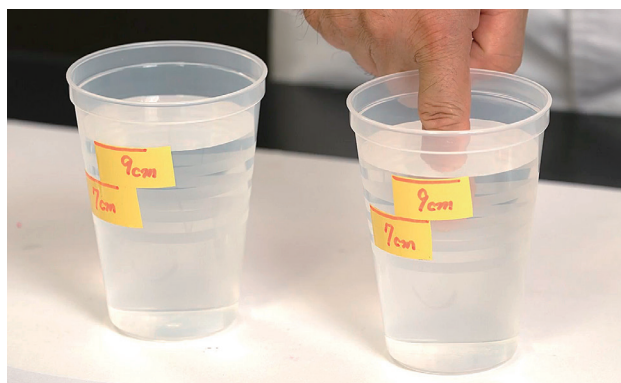
② Preparar a água em duas temperaturas diferentes



Para um experimento mais preciso, depois de adicionar a água quente, misturá-la delicadamente com uma vareta de madeira para igualar a temperatura.

## Passos

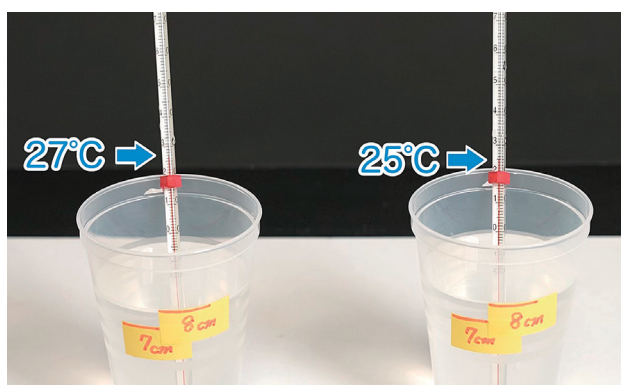
① Verificar as duas temperaturas da água



② Verificar as duas temperaturas da água - Mudar a quantidade de água quente ~ Reduzir a diferença de temperatura da água ~



③ Medir a temperatura da água com o termómetro



No cenário do passo ② do experimento, ao determinar qual é a água mais quente, é importante enfatizar que o ajudante não conseguiu avaliar qual era a mais quente.

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

- O ser humano percebe a diferença de temperatura. No entanto, quando a diferença de temperatura é pequena (por exemplo, menos de 2°C), não consegue claramente distingui-la.
- As pessoas conseguem distinguir a diferença de temperatura quando esta é grande, no entanto, não podem distingui-la quando a diferença é pequena. Para saber a diferença de temperatura com precisão, é necessário um instrumento denominado “termómetro”.

## Informação adicional

- ★ As sensações da pele humana incluem, sensações táteis, sensações de dor e sensações de temperatura. Cada sensação varia de pessoa a pessoa, mas a sensação de temperatura é afectada também pela temperatura corporal do indivíduo. No entanto, apesar das diferenças individuais, é possível avaliar uma certa diferença na temperatura.
- ★ Para captar com precisão diversas diferenças, são utilizados medidores. Utiliza-se um termómetro para medir a temperatura, uma balança para medir o peso, uma régua ou uma fita métrica para medir o comprimento, etc. Mediante o uso de unidades numéricas universais, é possível transmitir informações precisas a outros.