Warmteafgifte

BIOLOGIE VERSLAG



**Onderzoeksvraag:**

Welk dier geeft meer warmte af, een groot dier of een klein dier?

**Hypothese:**

We denken dat de flessen zonder bond sneller afkoelen dan de flessen met bond, en dat de kleine flesjes sneller afkoelen dan de grote flessen.

**Benodigdheden:**

- Pen

- Papier

- Stopwatch

- 2 grote flessen

- 2 kleine flessen

- 2 lapjes bond

- Warm water (60 graden celcius)

- 4 thermometers

**Werkwijze:**

1. Vul alle flesjes met warm water.
2. Doe over 1 grote fles en 1 kleine fles een lapje bond.
3. Doe in elke fles een thermometer.
4. Bepaal de begintemperatuur.
5. Meet om de 2 minuten de temperatuur.
6. Verwerk de gegevens.

**Resultaten:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Grote fles | Grote fles met Bond | Kleine fles | Kleine Fles met Bond |
| Begintemperatuur | 55℃ | 55℃ | 53℃ | 53℃ |
| Eindtemperatuur | 47℃ | 48 | 43℃ | 48℃ |
| Verschiltemperatuur | 8℃ | 7℃ | 10℃ | 6℃ |

**Conclusie:**

De hyphthese was correct, De flessen zonder het bond koelen sneller af dan de flessen met het bond.

En de kleine flessen koelen sneller af dan de grote flessen

**Discussie:**

Wat ging er goed?

* De samenwerking tijdens het maken van het verslag.
* Het noteren van de gegevens

Wat zou beter kunnen?

* De samenwerking tijdens het meten van de temperaturen

Idee voor een vervolg onderzoek.

* Onderzoeken waarom de kleine fles sneller afkoelt dan de grote fles.
* De test doen met meerdere isolatie materialen.