

Dikke huid



Doelgroep: 12 t/m 14 jaar

Benodigheden:

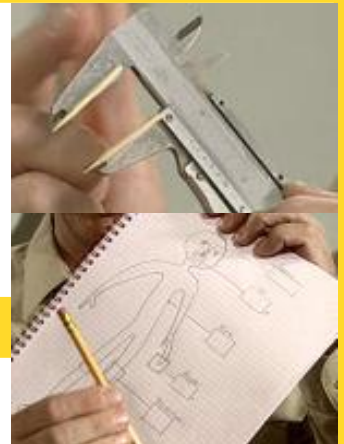
- twee saté- of cocktailprikkers
- blinddoek
- liniaal
- schuifmaat of passer
- plakband
- schaar
- papier
- potlood
- proefpersoon

Duur: 10 minuten.

Afbeeldingen van proefjes.nl

Gerardus Heymans deed veel onderzoek naar zintuigen. Zintuigen zijn organen die prikkels waarnemen. Via zenuwcellen komen prikkels je hersenen binnen. De zintuigen zijn je oren (gehoor), je tong (smaakzin), je neus (reukzin), je huid (tastzin) en je ogen (zicht). Maar wist je dat je nog meer zintuigen hebt? Zo kun je je evenwicht bewaren met je evenwichtsorgaan, en weet je waar je ledematen zich bevinden met je positiezin. En eigenlijk moeten we het zintuig van voelen opdelen in drie aparte delen. Je kan natuurlijk aanraking en druk voelen (tastzin), maar je kan ook warmte en kou (temperatuurzin) en pijn (pijnzin) voelen. In totaal heb je dus wel negen zintuigen! In dit experiment ga je testen hoe de prikkels van je huid naar je hersenen gaan. Je hebt hiervoor wel een liefvallige assistent nodig.

1. Plak de prikkers op de schuifmaat zoals op het plaatje, of op de poten van de passer
2. Zorg dat de prikkers even ver uitsteken
3. Teken een poppetje zoals op het plaatje
4. Blinddoek je proefpersoon
5. Zet de schuifmaat op ongeveer vier centimeter open, of zet de benen van de passer vier centimeter uit elkaar
6. Raak voorzichtig met de prikkers het bovenbeen aan



Vraag 1: Hoeveel puntjes voelt de proefpersoon?

7. Zet de puntjes van de prikkers nu dichterbij elkaar en raak het been nogmaals aan

Vraag 2: Hoeveel puntjes voelt de proefpersoon nu?

8. Herhaal dit tot de proefpersoon nog maar één puntje voelt

Vraag 3: Vanaf hoeveel centimeter voelt de proefpersoon maar één puntje in plaats van twee?

9. Zet dit getal bij het bovenbeen van het poppetje op je tekening
10. Herhaal stap 5 tot en met 9 met de rug, de vingertoppen, het puntje van je neus en de lippen

Vraag 4: Bij welk lichaamsdeel is de afstand die je hebt opgeschreven het kleinst?

11. Probeer dit proefje op een andere proefpersoon

Vraag 5: Hebben al je proefpersonen dezelfde gevoeligste plekken?

Kijk voor de **antwoorden** en **uitleg** op Antwoordkaart 3!