

Forsøg

Nervehastighedsundersøgelse

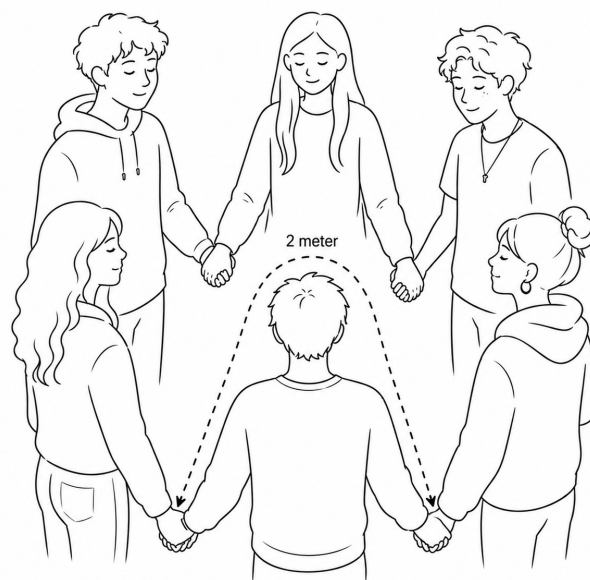
Dette forsøg har til formål at undersøge, hvor hurtigt en nerveimpuls rejser gennem vores krop. Øvelsen kan laves i flere mindre grupper eller i én stor gruppe afhængig af klassens størrelse.

Materialer

- Minimum 6 elever + en tidstager
- Stopur
- Evt. håndsprit

Fremgangsmåde

1. Udvælg en tidstager (fx læreren).
2. Dan en rundkreds af minimum 6 personer. Tidstageren står uden for rundkredsen og har et stopur (telefon) i den ene hånd.
3. Tag hinanden i hænderne – sprit evt. hænderne først.
4. Alle undtagen tidstageren lukker øjnene og beholder dem lukket under forsøget, således at følesansen er i fokus.
5. Tidstageren starter tiden samtidig med, at han/hun trykker en person i rundkredsen på håndrykken. Dette markerer nervesignalets start.
6. Personen, som trykkes på håndrykken (f.eks. i venstre hånd), trykker næste person med sin højre hånd osv. På den måde "rejser" nervesignalet rundt i rundkredsen, uden at personerne i rundkredsen kan se det.
7. Når tidstageren kan se, at signalet kommer tilbage til starthånden, trykker han/hun på stop og noterer tiden i skemaet på næste side.
8. Forsøget gentages tre gange, og værdierne noteres i skemaet på næste side.



	Hånd til hånd Afstand = 2 m x antal personer			Hånd til skulder Afstand = 1 m x antal personer		
	Tid 1	Tid 2	Tid 3	Tid 1	Tid 2	Tid 3
Tid (sekunder)						
Gennemsnitstid (sekunder)						
Afstand (meter)						
Hastighed (meter/sekunder)						
Hastighed (sekunder/meter)						

9. Herefter flytter alle højre hånd op på venstre skulder af den person, som står til højre i rundkredsen.
10. Afstanden fra hånd til skulder estimeres nu til at være 1 m pr. person.
11. Lav samme forsøg, og gentag 3 gange. Noter tiden i skemaet.
12. Udregn nervesignalshastigheden for de to scenarier.
13. Analysér resultaterne, og gem dem, da de skal bruges i en senere opgave.