

## Snelle spieren

Een vleermuis gebruikt echolocatie voor het opsporen van vliegende prooien zoals insecten. Daarbij maakt de vleermuis geluiden die weerkaatst worden door de omgeving. Door het opvangen van de weerkaatste geluiden bepaalt het dier waar de insecten zich bevinden. De vleermuis vliegt er dan op af om ze op te eten.

De vleermuis gebruikt spieren om de geluiden te maken. Deze spieren laten de stembanden bewegen en worden snelle spieren genoemd omdat ze wel 160 keer per seconde kunnen samentrekken.

- 1p 3 Welke zenuwcellen geven impulsen aan de snelle spieren?
- A bewegingszenuwcellen
  - B gevoelszenuwcellen
  - C schakelcellen
- 1p 4 De gehoorzintuigcellen vangen de teruggekaatste geluiden op en zetten ze om in impulsen die naar de hersenen worden geleid. Waar in de hersenen worden deze impulsen verwerkt tot een bewuste waarneming van geluid?
- A in de grote hersenen
  - B in de kleine hersenen
  - C in de hersenstam
- 1p 5 Wat is de inwendige prikkel voor de vleermuis om prooien te zoeken?
- 1p 6 Ook zangvogels hebben zulke snelle spieren om geluid te produceren. Ze gebruiken de geluiden voor de communicatie met elkaar.  
→ Noem een functie van deze vorm van communicatie.