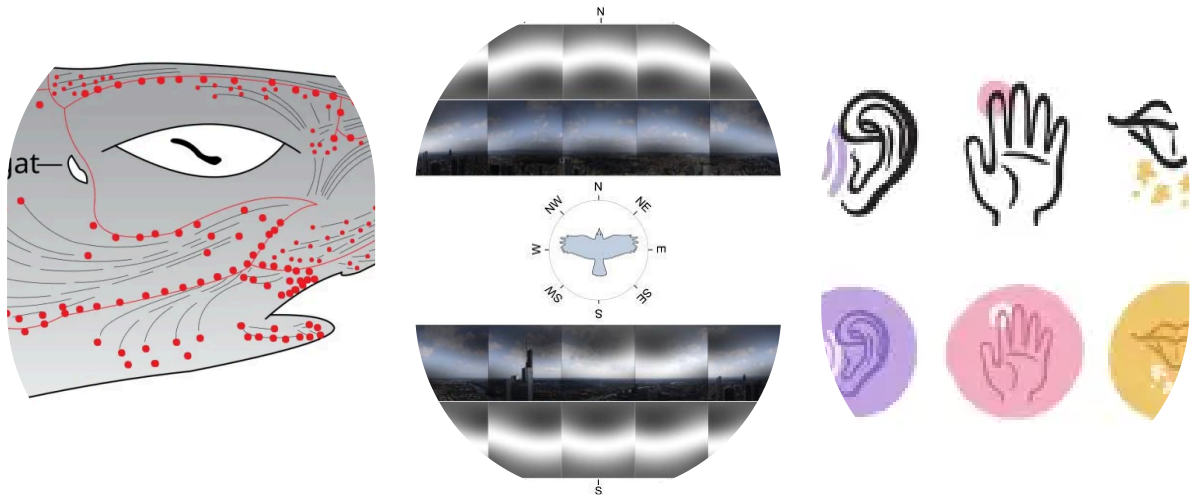




Huiswerk 🧐 👂 🕯️ 🌶️ 🖐️ Zintuigen: 'Zien' met geluid (KdN) (Samenvatting)



Mensen hebben **vijf hoofdzintuigen**: 🧐 zien, 👂 horen, 🕯️ ruiken, 🌶️ proeven en 🖐️ voelen. Sommige dieren hebben daarbovenop nog **extra zintuigen**.

- 🐟 **Haaien** voelen elektrische velden.
- 🐦 **Trekvogels** gebruiken het magnetische veld van de aarde om te navigeren.

👉 Deze extra zintuigen helpen dieren om beter te **overleven**.

🧠 **Multisensorische integratie**

Onze hersenen combineren alle informatie van de zintuigen tot één geheel – dit heet *multisensorische integratie*.

🎬 Bijvoorbeeld: bij een film komen beeld en geluid samen, zodat je het verhaal kunt volgen.

Zonder dit proces zou de wereld 🌍 veel moeilijker te begrijpen zijn.

Synesthesie

Sommige mensen hebben **synesthesie**: hun zintuigen zijn op een bijzondere manier verbonden.

🎵 → 🎨 Muziek kan een kleur oproepen.

🗣️ → 🍷 Woorden kunnen een smaak oproepen.

Voorbeeld: de letter **A** lijkt altijd rood.

🌟 Dit laat zien hoe flexibel en veelzijdig ons zintuigstelsel is!

Echolocatie

Een speciaal zintuig is **echolocatie**.

- Vleermuizen 🦇 (en dolfijnen 🐬) maken **hoge piepgeluiden** 🔊 die wij meestal niet horen.
- Ze luisteren naar de echo's 🔄 die terugkaatsen van objecten.
- Zo weten ze waar iets is, hoe groot het is en of het beweegt.

⚡ Resultaat: vleermuizen kunnen zelfs in **totaal donker** 🌑 razendsnel vliegen zonder te botsen 🚫💥 en toch insecten 🦋 vangen.

Sonar & Radar

Mensen hebben echolocatie nagedaan met technologie:

- **Sonar** 🔊🚢 (Sound Navigation and Ranging): gebruikt door onderzeeërs 🚢 en boten 🚢 om objecten onder water te vinden.
 - **Radar** 📡🛩️ (Radio Detection and Ranging): werkt met radiogolven en wordt gebruikt in vliegtuigen 🛩️ en door weerstations 🌩️ om objecten in de lucht te detecteren.
-

👉 Zo zie je dat zowel dieren als mensen slimme manieren hebben gevonden om de wereld te begrijpen met méér dan alleen de vijf bekende zintuigen! 🌟