

De boa constrictor

De boa constrictor is een slang die jaagt op dieren zoals ratten. Bij het opsporen van een prooi speelt geur een belangrijke rol. De slang neemt geurdeeltjes waar met het orgaan van Jacobson, dat in de mond ligt. Dit orgaan is een holte met zintuigcellen. Deze zintuigcellen worden geprikkeld door de geurdeeltjes en geven impulsen af die naar het centraal zenuwstelsel worden geleid.



Als een boa constrictor zijn prooi gevangen heeft, zal hij de prooi gaan wurgen. Na het wurgen eet de boa constrictor de prooi op.

- 1p 21 Bij een boa constrictor is de verwerking van impulsen hetzelfde als bij de mens.
Waar worden de impulsen verwerkt zodat de boa constrictor de geur bewust waarneemt?
- A in de grote hersenen
 - B in de kleine hersenen
 - C in het orgaan van Jacobson
 - D in de tong
- 1p 22 Via welk type zenuwcellen gaan de impulsen van de zintuigcellen naar het centrale zenuwstelsel?
- A via bewegingszenuwcellen
 - B via gevoelszenuwcellen
 - C via schakelcellen
- 1p 23 Onderzoekers doen een onderzoek naar hoe boa constrictors ratten wurgen. De onderzoekers gebruiken daarvoor verdoofde ratten. De verdoofde ratten krijgen sensoren in de huid waarmee de onderzoekers de hartslag kunnen meten.

Elke maand krijgen de boa constrictors een verdoofde rat aangeboden. Na een aantal maanden kunnen de onderzoekers concluderen dat de boa constrictors alleen de ratten met een hartslag blijven wurgen. Zodra de verdoofde rat geen hartslag meer heeft, stopt de boa constrictor met wurgen.

Nadat de boa constrictor stopt met wurgen, verwijderen de onderzoekers de sensoren van de rat, zodat de boa constrictor zijn prooi veilig kan opeten.

→ Schrijf een mogelijke onderzoeksvraag op.