

Tenreks op Madagaskar

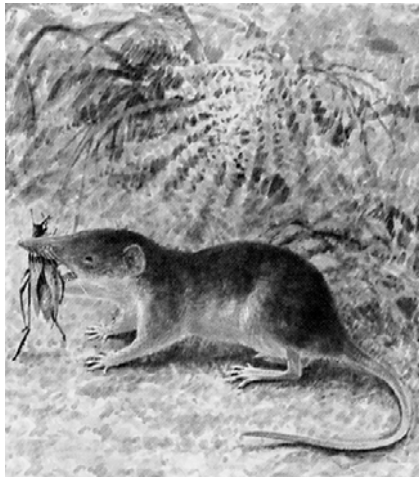
tekst 5

Madagaskar is een eiland in de Indische oceaan, 400 km van de oostkust van Afrika. Het behoorde ooit tot het supercontinent Gondwanaland. Ongeveer 70 miljoen jaar geleden raakte het bij de verbrekking van dit supercontinent los van het gebied dat nu Afrika heet. Tussen Afrika en Madagaskar ligt de diepe Straat Mozambique.

Op Madagaskar kwamen ook dinosauriërs voor, maar juist ten tijde van de afsplitsing stierven die massaal uit. Primitieve insectenetende zoogdieren bleven leven. De tenreks die nu nog op Madagaskar leven (zie afbeelding 5), zijn de afstammelingen van deze zoogdieren. Van andere zoogdierfamilies zijn maar weinig vertegenwoordigers op het eiland. Tenreks zijn heel bijzondere zoogdieren. Zij hebben een schommelende lichaamstemperatuur. De testikels van de mannetjes blijven in de buikholte. Er is een cloaca: een gemeenschappelijke uitgang van anus, urinebuis en geslachtsopening. De tenrekfamilie omvat 33 soorten, waarvan 29 endemisch zijn voor Madagaskar. Dat betekent dat deze 29 soorten nergens anders ter wereld voorkomen. De tenreksoorten leven op allerlei verschillende plaatsen op het eiland en eten ook heel verschillende soorten voedsel. Op Madagaskar hebben ze vrijwel geen vijanden.

bewerkt naar: David Quammen, 'Het lied van de dodo', 42-48

afbeelding 5



bron: John A. Burton en Bruce Pearson, 'Rare mammals of the world', 37

1p **27** Leg uit waardoor de tenreks op Madagaskar niet zijn geëvolueerd tot hoger ontwikkelde zoogdieren.

3p **28** Leg met behulp van de evolutietheorie uit hoe uit één oorspronkelijke tenreksoort verschillende soorten konden ontstaan.

Verschiede soorten tenreks, vooral de kleinere, zetten onder bepaalde omstandigheden de stofwisseling op een heel laag pitje. Hierdoor daalt onder andere de lichaamstemperatuur. Dit verschijnsel wordt aangeduid met 'torpiditeit'.

3p **29** Leg uit dat torpiditeit juist bij kleine soorten zoogdieren een voordelige strategie is in tijden van voedselschaarste.

Limnogale mergulus is een tenreksoort die in het water voorkomt, *Oryzoricetes hova* een die onder de grond leeft, net als *Microgale cowani*. *Microgale melanorrhachis* is een tenreksoort die in de bomen leeft.

1p **30** Welke twee van deze vier tenreksoorten zijn het meest verwant? Leg je antwoord uit.

Hemicentetes nigriceps heeft een speciaal orgaan van stekels: als deze stekels over elkaar worden gestreken als een strijkstok over vioolsnaren, produceren ze een ratelend geluid. Hiermee waarschuwt het wijfje van deze soort haar jongen, waarna deze zich oprollen.

1p **31** Geef de term uit de gedragsbiologie die gebruikt wordt voor een dergelijk alarmgeluid dat leidt tot het oprolgedrag van de jongen.