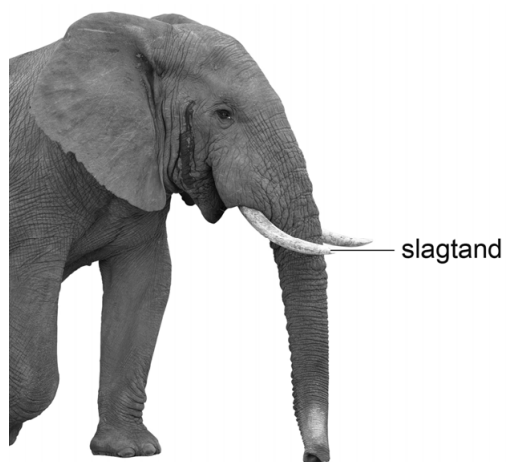


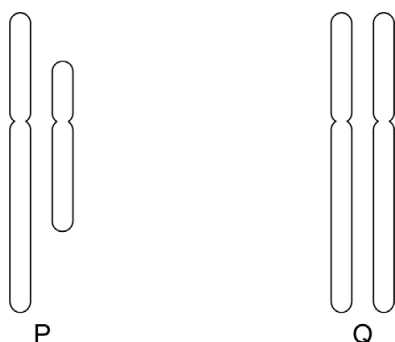
Razendsnelle evolutie

Afrikaanse olifanten hebben slagstanden. In Mozambique werden in een bepaalde periode veel olifanten door stropers gedood om hun slagstanden.

Kort na die periode is de populatie olifanten veranderd door een grote toename van slagstandloze vrouwtjes. Onderzoekers hebben een mutatie ontdekt die ervoor zorgt dat de slagstanden zich niet ontwikkelen. Dit gemuteerde gen ligt op een geslachtschromosoom en wordt van moeder op dochter doorgegeven. Wanneer dit gen wordt doorgegeven aan een zoon ontstaat er een miskraam.



- 1p 41 In de afbeelding zie je twee paar geslachtschromosomen zoals die bij olifanten kunnen voorkomen. Bij de olifant wordt het geslacht op dezelfde manier bepaald als bij de mens.



→ Welk van de paren geslachtschromosomen P en Q is van een olifant zonder slagstanden? Leg je antwoord uit.

- 1p 42 In welke cellen van een olifant zonder slagstanden komt het gemuteerde gen voor?
- A alleen in de cellen van slagstanden
 - B alleen in de geslachtscellen
 - C in alle lichaamscellen
- 2p 43 Een gedeelte van de olifantenpopulatie met slagstanden is afgenomen. Het deel zonder slagstanden neemt juist toe. Dit kan het gevolg zijn van natuurlijke selectie.
- Leg uit hoe door natuurlijke selectie het aandeel olifanten zonder slagstanden toeneemt.