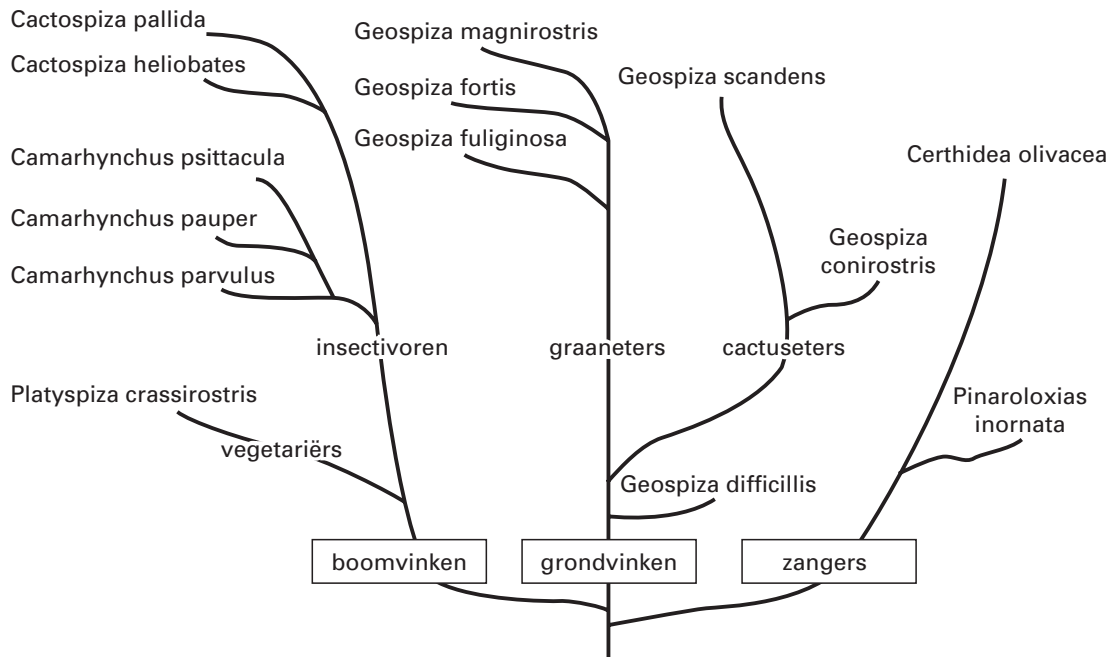


Galapagoseilanden

Op de Galapagoseilanden komen vogelsoorten voor die nergens anders ter wereld voorkomen. Deze soorten stammen af van één gemeenschappelijke voorouder. Twee onderzoekers (1 en 2) hebben onafhankelijk van elkaar de afstamming van deze vogelsoorten bestudeerd. In afbeelding 7 zijn de resultaten van de twee studies weergegeven in de vorm van de stambomen 1 en 2. De namen die in stamboom 1 staan, zijn niet allemaal dezelfde als die in stamboom 2. Bovendien zijn in stamboom 2 enkele namen weggelaten.

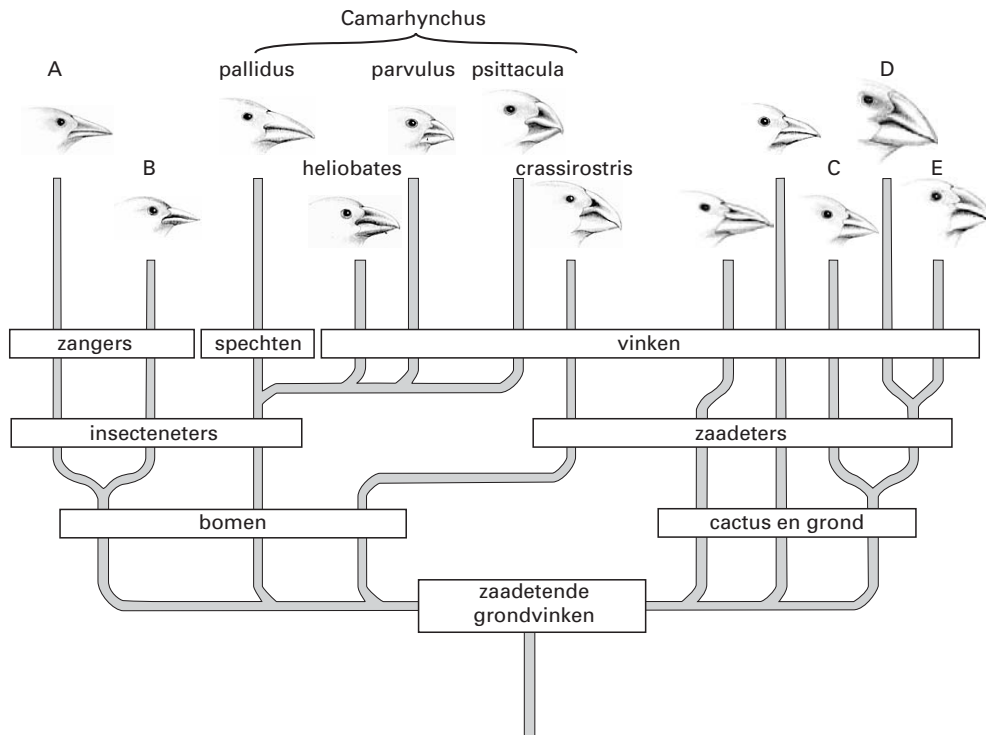
afbeelding 7

STAMBOOM 1



bron: M. Ridley, *Evolution*, Blackwell Science, 1996, 571

STAMBOOM 2



bewerkt naar: David McFarland, *Animal behaviour*, Longman Scientific Technical, 1986, 6

Cactospiza pallida en *Cactospiza heliobates* in stamboom 1 zijn dezelfde vogels als respectievelijk *Camarhynchus pallidus* en *Camarhynchus heliobates* in stamboom 2. De oorzaak hiervan kan zijn dat de onderzoekers niet dezelfde prioriteit hebben gegeven aan bepaalde indelingscriteria.

- 1p 16 □ Noem een andere mogelijke oorzaak waardoor het verschil in indeling van deze twee soorten door onderzoeker 1 en 2 verklaard kan worden.

Eindexamen biologie vwo 2005-I

havovwo.nl

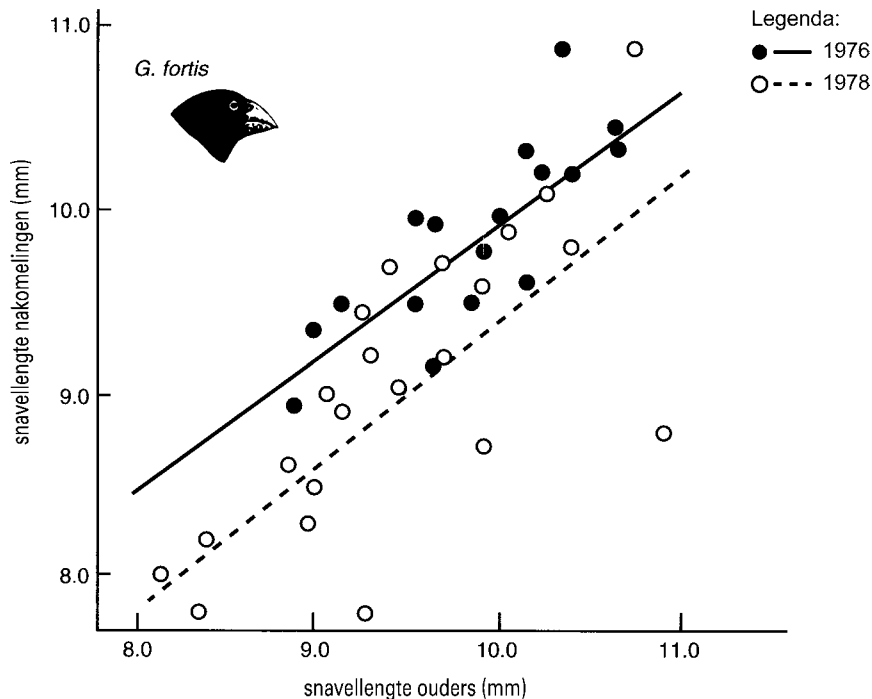
In stamboom 2 zijn enkele soorten aangegeven met de letters A tot en met E.

2p 17 ■ Op welke van deze plaatsen zou volgens stamboom 1 de soort *Geospiza fuliginosa* in stamboom 2 moeten staan, als bij de indeling binnen het genus (geslacht) *Geospiza* dezelfde criteria worden gebruikt als binnen stamboom 1?

- A op plaats A
- B op plaats B
- C op plaats C
- D op plaats D
- E op plaats E

Onderzoekers menen dat de eigenschap snavellengte een criterium is voor natuurlijke selectie, mits de snavellengte een erfelijke eigenschap is. Onderzoek naar het al dan niet erfelijk zijn van de snavellengte bij *Geospiza fortis* leverde de resultaten op zoals die zijn weergegeven in het diagram van afbeelding 8.

afbeelding 8



bron: M. Ridley, *Evolution*, Blackwell Science, 1996, 223

Over deze twee grafieken worden de volgende beweringen gedaan:

1 De resultaten van dit onderzoek ondersteunen de hypothese dat de snavellengte een erfelijke eigenschap is, omdat er een verband is tussen de lengte van de snavels bij de jongen en de ouders;

2 Uit de resultaten van dit onderzoek kan men niet afleiden dat de snavellengte een erfelijke eigenschap is, omdat er slechts gegevens van twee jaren bekend zijn.

2p 18 ■ Welke van deze beweringen is juist?

- A geen van beide beweringen
- B alleen bewering 1
- C alleen bewering 2