Zilvermeeuwen, die broeden in een nest op de grond, rollen een ei dat naast het nest terecht is gekomen terug in het nest. In een aantal experimenten werd onderzocht op welke prikkels een zilvermeeuw reageert met dit 'terugrolgedrag'. Telkens werden twee van de drie eieren uit het nest verwijderd en werden twee modeleieren op de rand van het nest geplaatst. Genoteerd werd welk model ei, het linker of het rechter ei, als eerste werd teruggerold.

Over het eerste onderzoek van de serie onderzoeken gaat onderstaande vraag. In dit eerste onderzoek werd de voorkeur vastgesteld van één bepaalde zilvermeeuw voor de plaats en het formaat van de twee modeleieren. Het formaat varieerde van groottecategorie 4 tot 16. Een normaal zilvermeeuwei valt in de groottecategorie 8.

In de afbeelding hieronder zijn enkele resultaten van dit eerste onderzoek weergegeven.

Legenda

 L = Links, R = Rechts

= 1e keus



= 2e keus

r = verhouding van de formaten

*bron: D. MCFarland, Behaviour, Psychology, Ethology and Evolution, University of Oxford, 1986*

Op grond van deze resultaten worden drie beweringen gedaan over de voorkeur van de zilvermeeuw voor één van beide modeleieren:

1. De zilvermeeuw kiest bij het terugrollen eerst voor het grotere formaat modelei;

2. De zilvermeeuw rolt het rechter ei als eerste terug indien de verhouding tussen de formaten kleiner of gelijk aan 1,3 is;

3. Zodra de verhouding tussen de formaten 1,5 of hoger is, wordt het grootste ei als eerste teruggerold.

Welke van deze beweringen is of zijn juist?

a) Alleen bewering 1

b) Alleen bewering 2

c) Alleen bewering 3

d) Alleen bewering 1 en 2

e) Alleen bewering 2 en 3

E

Leerlingen moeten de resultaten van een uitgevoerd onderzoek

interpreteren, ondanks de verwarrende hoeveelheid van gegevens.