



De danstaal van de honingbij

PPO Bijen

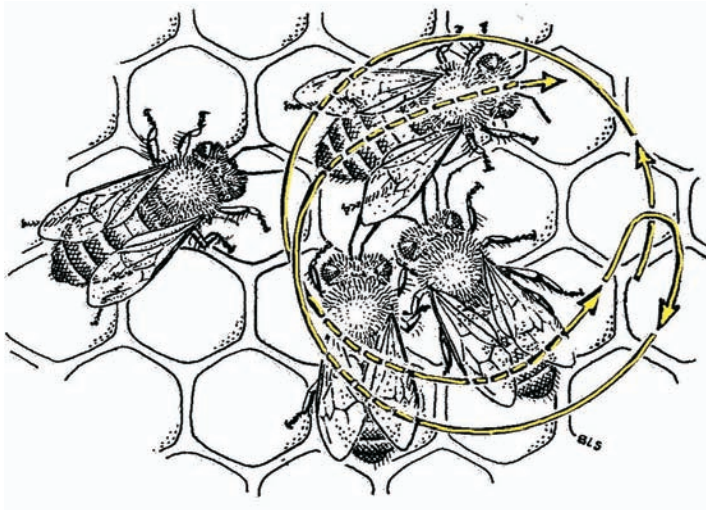
Hoe vertellen bijen iets aan elkaar?

Het is een gezoem van jewelste in een bijenkast maar toch praten de bijen niet met elkaar. Het zoemen wordt veroorzaakt doordat ze met hun vleugels wapperen om te koelen of warm te blijven.

Als ze elkaar willen vertellen waar lekker eten te vinden is dan doen ze dat met een dansje: de bijendans.

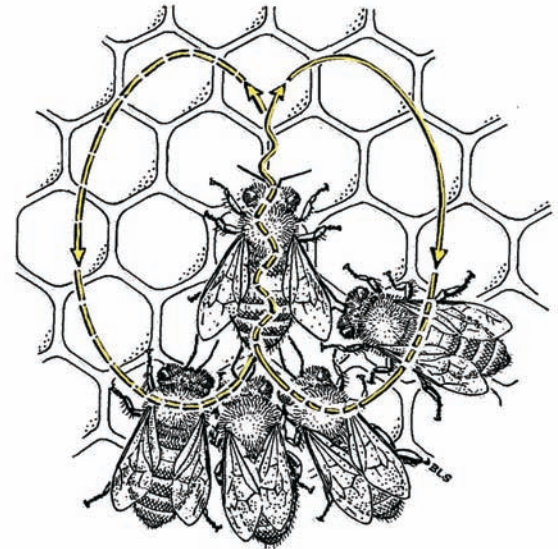
De bijendans

Er zijn twee soorten bijendansjes: de rondedans en de kwispeldans.



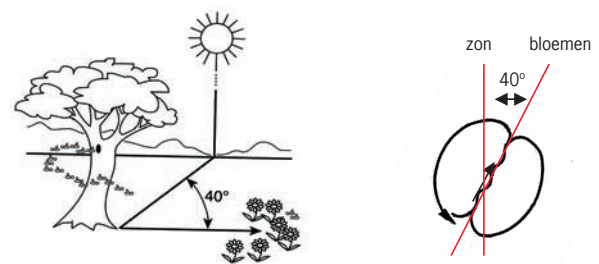
Figuur 1. De rondedans

De rondedans is voor bloemen die minder dan 100 meter van de kast weg staan. De bijen ruiken aan de dansende bij, proeven wat van de nectar die de bij uitdeelt en gaan dan op zoek naar bloemen met dezelfde geur in de buurt van de kast.



Figuur 2. De kwispeldans

De kwispeldans is voor bloemen die ver weg staan. In deze dans draaien de bijen achtjes. De afstand tot de bloemen wordt aangegeven met het aantal achtjes dat gedraaid wordt (zie Tabel 1). De richting waarin de bij moet vliegen wordt aangegeven met de hoek ten opzichte van de zon (zie Figuur 3).



Figuur 3. In welke richting ligt de drachtbron?

De hoek tussen de richting van de bloemen en de richting van de zon wordt in de dans weergegeven in de hoek tussen de richting van de dans en de verticale as.

Tabel 1. Op welke afstand staat de drachtbron?

Aantal kwispeldansjes in een kwart minuut	10,2	7	5	4	3	2,5
Afstand tot de bloemen in meters	100	300	750	1200	2000	2800

Bron:

Figuur 1 en 2: The social behaviour of the bees. C.D. Michener, 1974.

Figuur 3: The wisdom of the hive. T.D. Seeley, 1995.

Tabel 1: Het grote bijenboek. R.P. Groeneveld, 1961.