

Bijlage Ontwikkelingsfasen als feit

Dat ontwikkelingsfasen bestaan is betrekkelijk eenvoudig aan te tonen. Dat kan met honderden proeven maar wij doen dat hieronder aan de hand van twee proeven: de schrijfproef en de flessenproef.

Om het bestaan van ontwikkelingsfasen aan te tonen krijgen kinderen in een breed leeftijdsbereik, bijvoorbeeld 3-8 jaar, exact dezelfde opdracht. Tevoren weten we al dat alleen de oudste kinderen de opdracht zullen uitvoeren op de manier die naar de beste wetenschappelijk inzichten juist is – in de schrijfproef schrijft het kind consequent van links naar rechts, verwisselt het geen letters en spiegelt het niet (zie afbeelding 1d); in de flessenproef vult het de twee flessen niet meer helemaal op en geeft het de vloeistofoppervlakken horizontaal aan (zie afbeelding 3d).

De verklaring voor de verschillende reacties in de schrijfproef en voor de niet-juiste reacties flessenproef laten we hier rusten omdat ze er voor het aantonen van het bestaan van ontwikkelingsfasen niet werkelijk toe doet. Wel merken we op dat met dit soort toetsen aangetoond wordt of kinderen toe zijn aan schoolse activiteiten.

Niet alleen in de schrijf- en de flessenproef blijken er stelselmatig niet-juiste reacties aan de juiste reacties vooraf te gaan, en wel tussen gemiddeld 3 jaar en 6,5 jaar altijd drie onjuiste reacties, maar dat blijkt ook in alle andere proeven het geval te zijn. Dit feit is volgens ons alleen te verklaren door aan te nemen dat ontwikkelingsfasen bestaan, in die zin dat alle kinderen vanuit vaste, elkaar opvolgende psychologische structuren (waarmee ze zichzelf, hun sociale omgeving en de wereld leren te begrijpen) reageren.

De schrijfproef

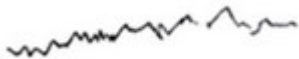
Kinderen tussen 3 en 8 jaar krijgen de opdracht hun naam te schrijven. Dat levert vier soorten reacties op:

De jonge peuter (gemiddeld 3 jaar – 3 jaar en 9 maanden) zet krabbel op krabbel; zie afbeelding 1a.

De oudere peuter (gemiddeld 3 jaar en 9 maanden – 4,5 jaar) laat figuren terugkeren maar die komen niet met vaste klanken overeen; zie afbeelding 1b.

De kleuter (gemiddeld 4,5 jaar – 6,5 jaar) spiegelt letters; zie afbeelding 1c.

Het jonge schoolkind (gemiddeld 6,5 jaar – 8,5 jaar) schrijft zonder letters te spiegelen; zie afbeelding 1d.



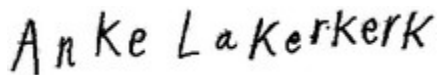
Afbeelding 1a. Lotta van 3 jaar en 3 maanden schrijft haar naam.



Afbeelding 1b. Anke van 4 jaar en 1 maand schrijft haar naam en die van haar zus Mireille.



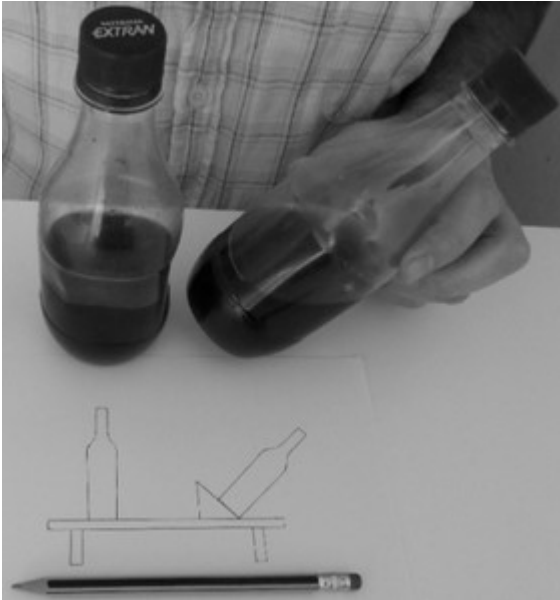
Afbeelding 1c. Bo van 5 jaar en 4 maanden schrijft haar naam en die van haar vriendinnetje Indy.



Afbeelding 1d. Anke Lakerkerk van 7 jaar en 1 maand schrijft haar voor- en achternaam.

De flessenproef

Vóór kinderen tussen 3 en 8 jaar staan twee doorzichtige flessen die voor de helft met een vloeistof zijn gevuld. De ene fles staat loodrecht en de andere onder een hoek van 45°. Vóór het kind ligt een vel papier met waarop twee vergelijkbare flessen staan afgebeeld, maar dan helemaal leeg, en een potlood, pen of stif. Zie afbeelding 2.



Afbeelding 2. De opstelling van de flessenproef.

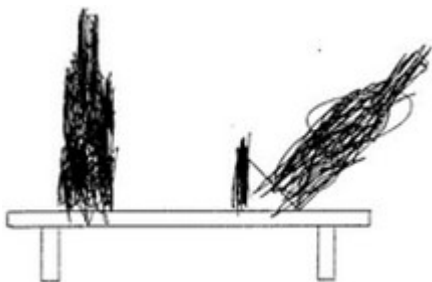
Ze krijgen allemaal de opdracht om in de flessen op het vel na te tekenen wat ze in de flessen vóór zich zien. Dat levert eveneens vier soorten reacties op:

De jonge peuter (gemiddeld 3 jaar – 3 jaar en 9 maanden) vult beide flessen helemaal op; zie afbeelding 3a.

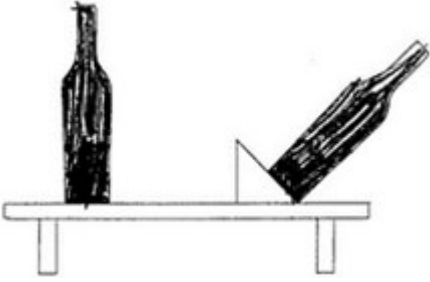
De oudere peuter (gemiddeld 3 jaar en 9 maanden – 4,5 jaar) vult beide flessen eveneens helemaal op maar veel netter dan de jonge peuter; zie afbeelding 3b.

De kleuter (gemiddeld 4,5 jaar – 6,5 jaar) brengt de vloeistofoppervlakken tot uiting maar tekent het oppervlak in de schuine fles niet horizontaal maar loodrecht op de zijwanden van de fles; zie afbeelding 3c.

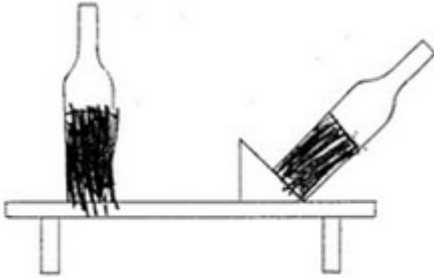
Het jonge schoolkind (gemiddeld 6,5 jaar – 8,5 jaar) tekent de oppervlakken horizontaal; zie afbeelding 3d.



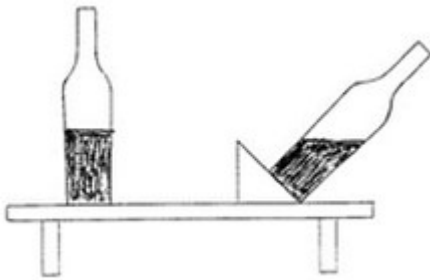
Afbeelding 3a. De jonge peuter vult beide flessen helemaal op.



Afbeelding 3b. De oudere peuter vult beide flessen eveneens helemaal op maar minder slordig dan de jonge peuter.



Afbeelding 3c. De kleuter tekent de vloeistofoppervlakken loodrecht op de zijwanden.



Afbeelding 3d. Het jonge schoolkind tekent de vloeistofoppervlakken horizontaal.