

3 Groei bij bomen en struiken

opdracht 1

Beantwoord de volgende vragen.

- 1 Waar in een plant bevinden zich de groeipunten?

In de toppen van wortels en stengels.

- 2 Wat gebeurt er bij celspecialisatie?

Bij celspecialisatie krijgen cellen een speciale functie. (Hierbij kunnen cellen en celwanden in vorm gaan verschillen.)

- 3 In afbeelding 97 zie je een worteltop met een wortelmutsje.

Wat is de functie van het wortelmutsje?

Het beschermt de worteltop.

- 4 Processen bij de groei en ontwikkeling van planten zijn celdeling en plasmagroei, celspecialisatie en celstrekking.

In afbeelding 98 is een microscopische foto van een worteltop gegeven. Hierin zijn drie zones genummerd.

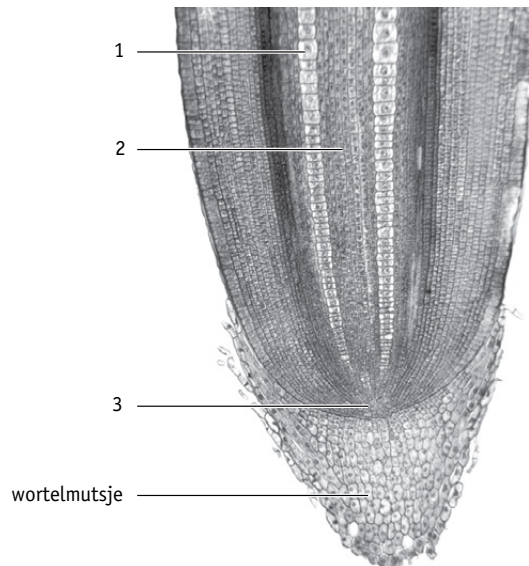
Noteer in welke zone de genoemde processen plaatsvinden.

Nummer	Proces
1	<i>celspecialisatie</i>
2	<i>celstrekking</i>
3	<i>celdeling en plasmagroei</i>

▼ Afb. 97 Worteltop met wortelmutsje.



▼ Afb. 98 Worteltop (microscopische foto).



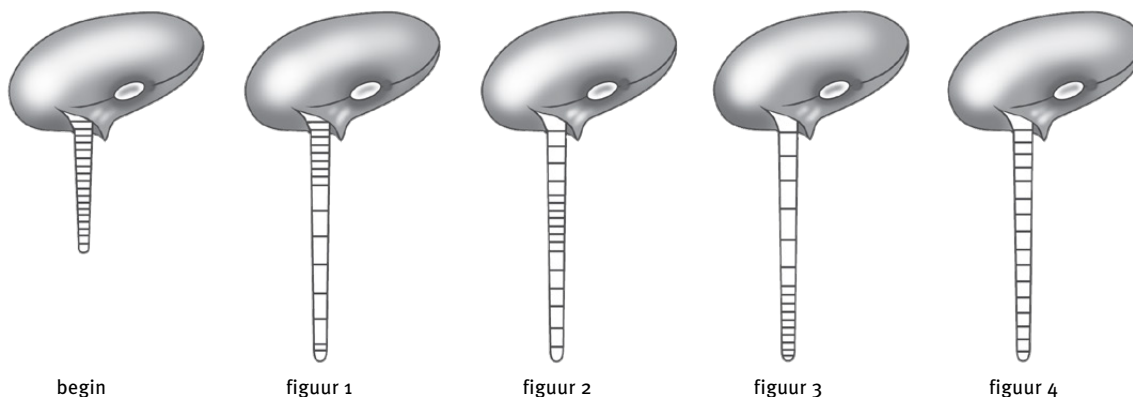
- 5 Bij een ontkiemende boon worden streepjes op de wortel gezet. In afbeelding 99 is dat schematisch weergegeven. Na enkele dagen wordt de boon opnieuw bekeken. De wortel is dan gegroeid. Geef aan waar de celstrekkingzone zich ongeveer bevindt in de afbeelding bij de start van het experiment (figuur 'begin').

Je moet een zone van drie tot vier streepjes hebben gekleurd/gearceerd vlak boven de worteltop.

6 In welke figuur is de onderlinge afstand van de streepjes juist weergegeven? Leg je antwoord uit.

In figuur 1. De streepjes staan hier het verst uit elkaar in de celstrekkingzone. Hier vindt de sterkste lengtegroei plaats.

▼ **Afb. 99** Ontkiemende boon (schematisch).



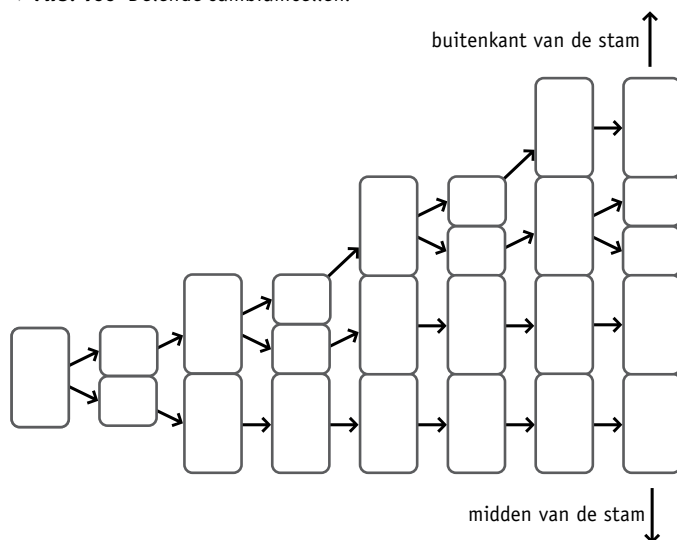
LAAT JE DOCENT DE TEKENING CONTROLEREN.

opdracht 2

In afbeelding 100 zie je een schematische tekening van een delende cambiumcel.

- Kleur de cellen die cambiumcel blijven (en dus zich blijven delen) geel.
- Kleur de cellen die bastcellen worden blauw.
- Kleur de cellen die houtcellen worden rood.

▼ **Afb. 100** Delende cambiumcellen.



LAAT JE DOCENT DE KLEUREN CONTROLEREN.