

Bloed van de koning?

Op 21 januari 1793 werd koning Lodewijk de zestiende in Parijs onthoofd. Volgens een legende heeft een toeschouwer destijds zijn zakdoek in het bloed van de koning gedoopt en de zakdoek bewaard in een holle kalebas. Een kalebas is de vrucht van een pompoenplant. De kalebas met de zakdoek is sinds die tijd bewaard gebleven.

Wetenschappers hebben de inhoud van de kalebas onderzocht om te achterhalen of het bloed echt van koning Lodewijk de zestiende zou kunnen zijn.

- 1p 23 De wetenschappers hebben in de kalebas cellen van de vrucht zelf gevonden, bloeddeeltjes en bacteriën. Daaronder bevonden zich cellen zonder celkern.
Kunnen de cellen zonder celkern bacteriën zijn?
En kunnen de cellen zonder celkern van de kalebas zijn?
- A geen van beide
 - B alleen bacteriën
 - C alleen cellen van de kalebas
 - D bacteriën en cellen van de kalebas
- 1p 24 In het gedroogde bloed op de zakdoek hebben de wetenschappers DNA gevonden dat afkomstig is van chromosomen van bloeddeeltjes.
Welke bloeddeeltjes bevatten chromosomen?
- A bloedplaatjes
 - B rode bloedcellen
 - C witte bloedcellen
- 2p 25 Lodewijk de zestiende had blauwe ogen, zijn ouders hadden bruine ogen. Het gen voor bruine ogen is dominant (A). De wetenschappers vonden in het onderzochte bloed resten van een gen voor bruine ogen.
Op de **uitwerkbijlage** staan een kruisingsschema en een antwoordschema.
- Vul het kruisingsschema in voor de oogkleur van de ouders van Lodewijk de zestiende.
 - Leg in het antwoordschema met behulp van het kruisingsschema uit of het bloed dat de wetenschappers gevonden hebben van Lodewijk de zestiende geweest kan zijn.

uitwerkbijlage

25

vader		
moeder		

Het bloed kan

wel

niet

van Lodewijk de zestiende zijn, omdat

.....

.....

.....