

HOE HERKEN IK ZE?

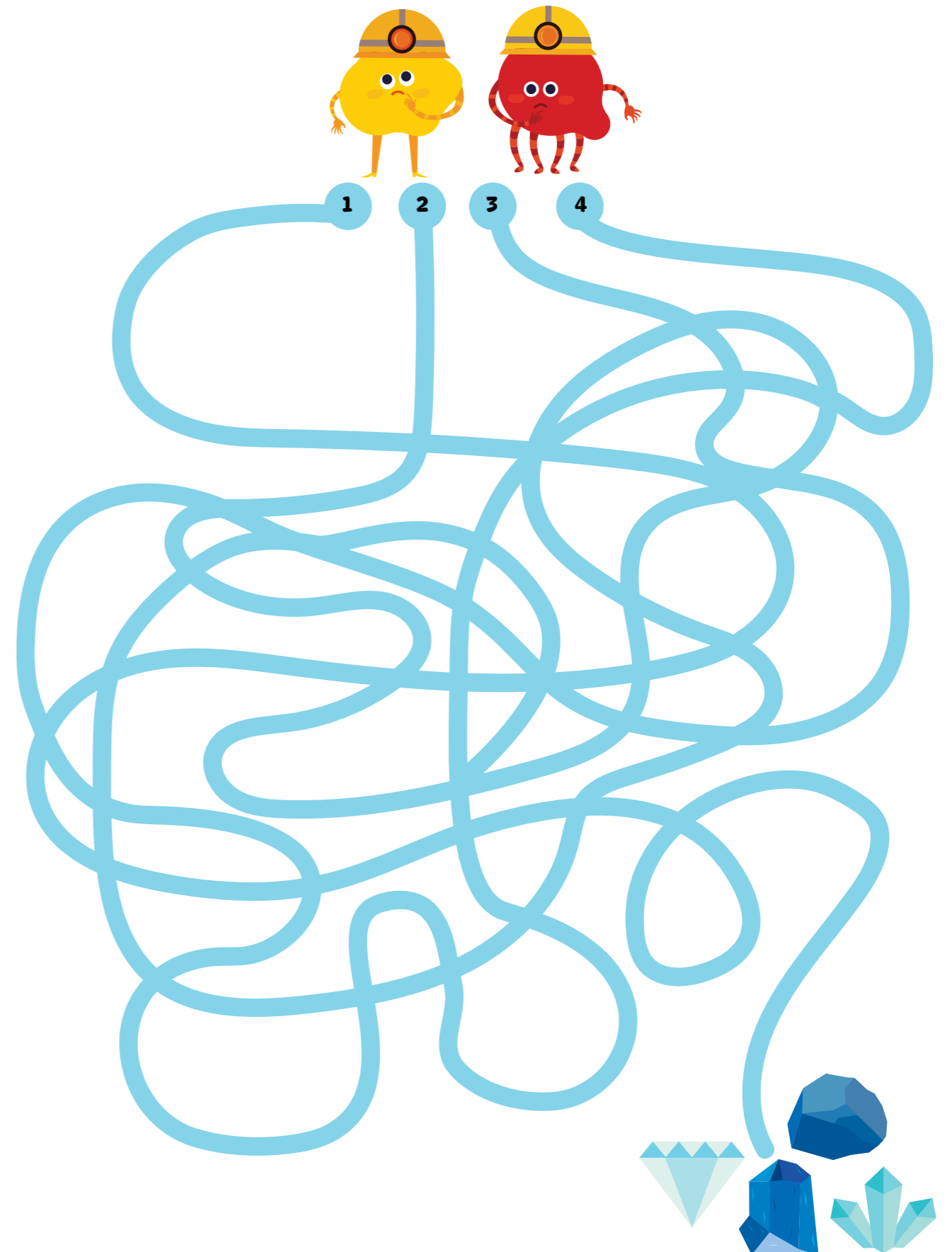
Het is niet moeilijk om mineralen en gesteenten te vinden. Ze **herkennen** is een stuk lastiger. Geologen gebruiken daar verschillende methoden voor, waaronder hardheid. Die wordt gemeten met behulp van de **hardheidsschaal van Mohs**, vernoemd naar de man die de schaal heeft uitgevonden: Friedrich Mohs. Zijn idee was om de mineralen tegen elkaar te wrijven: het mineraal dat een kras achterliet op het andere werd ingedeeld als 'harder'. Met elke test breidde Mohs zijn hardheidsschaal uit. **Probeer de schaal weer compleet te maken met behulp van de stickers, en kijk wat een kras veroorzaakt op de mineralen.**

TE BEKRASSEN MET:

 TALK	HEEL ZACHT	 NAGELS
 CALCIET	ZACHT	 ?
 APATIET	REDELIJK HARD	 ?
 KWARTS	HEEL HARD	 ?
 DIAMANT	EXTREEM HARD	 ?

ZOEK HET GOEDE SPOOR!

Help Snip en Nips erachter te komen welk pad naar de mineralen leidt.





SNOEPKRISTALLEN



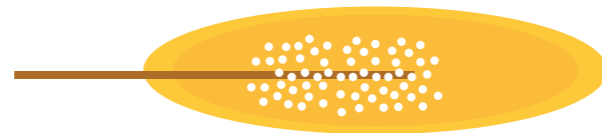
Kristallen zijn altijd fascinerend geweest, door hun vorm, kleur, symmetrie en soms hun grootte. Maar er zijn ook kristallen die je zullen verbazen door hun zoetheid. Als je het niet gelooft, ga dan naar de keuken en bereid je voor om een paar kolossale suikerkristallen te maken!

JE HEBT NODIG:

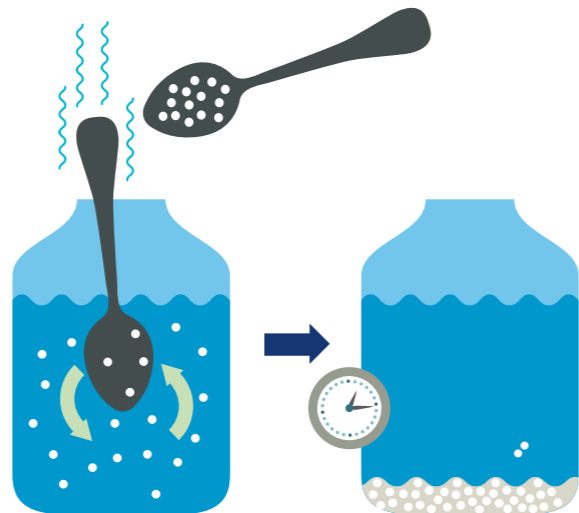
- lange houten prikkers
- suiker
- heet water
- een glazen pot
- een wasknijper
- een schoteltje



1. Doe wat suiker op een schoteltje. Maak de punt van een prikker nat met water en haal die dan door de suiker.



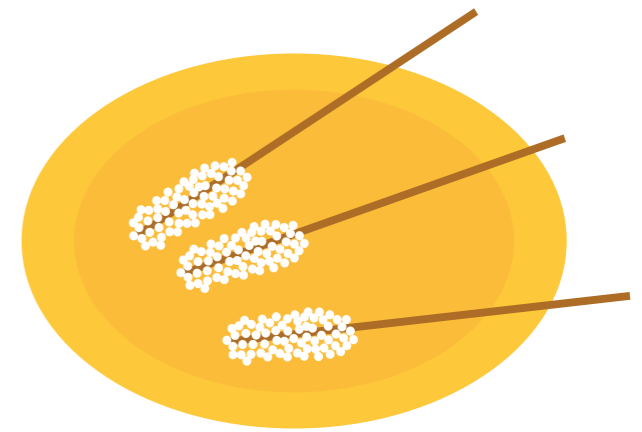
2. Kook onder begeleiding van een volwassene een beetje water. Giet het hete water in de glazen pot, voeg beetje bij beetje suiker toe en roer het mengsel door. Blijf suiker toevoegen tot die niet meer oplost en er een restje op de bodem van de pot blijft liggen. Laat de suikersiroop afkoelen.



3. Maak de wasknijper vast aan het einde van de met suiker beklede prikker en doe hem in de pot zoals in het plaatje. De punt van de prikker moet ongeveer een centimeter boven de bodem van de pot hangen.



4. Voor de volgende stap is tijd nodig, net als bij alle geologische processen. De kristallen groeien nu elke dag aan. Als je denkt dat ze groot genoeg zijn, haal je de prikker eruit en laat je die drogen. En dan... Genieten maar van je suikerkristallen!



Wat is er gebeurd?

Door suiker in heet water te doen, heb je een oververzadigde oplossing gemaakt. Dat betekent dat het je is gelukt om meer suiker op te lossen dan als het water koud was geweest. De kleine suikerkristallen zijn op een ordelijke manier aangegroeid, door zichzelf geleidelijk aan de prikker te hechten.

ONDERGRONDSE MIJNBOW

Snip heeft ontdekt dat de oppervlakte van de aarde vol gaten zit die door mensen zijn gegraven, met lange en diepe tunnels die zich eronder vertakken. Dat zijn **mijnen**, waaruit **mineralen**, **gesteenten** en andere bruikbaar materiaal worden gehaald (dat heet delven). Maar werken onder de grond is heel gevaarlijk, en Snip heeft zichzelf in de problemen gewerkt. Hij heeft zich in twaalf gedeeltes om een mijn te verkennen, maar nu weet hij niet meer hoe hij eruit komt. **Help Nips alle twaalf de Snippen te zoeken en terug te halen uit de mijn!**

Snip! Kom eruit - nu!

