

Opdracht

Kraters onderzoeken

Deze opdracht is bedoeld om te ontdekken op welke manier vallende voorwerpen (stenen, kogels) kraters maken in zand.

Nodig:

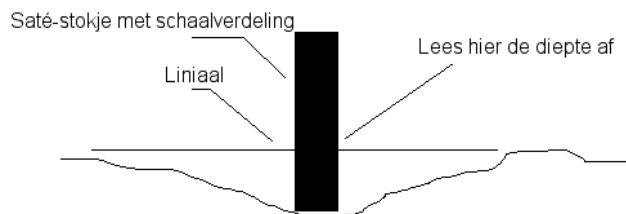
- Stenen, kogels of knikkers van de verschillende groottes. Als je stenen gebruikt zijn verschillende vormen ook mogelijk.
- Twee linialen met een millimeter-schaal. om de diepte van een krater te kunnen meten is het handig als de schaalverdeling meteen aan de rand van de liniaal begint. Als dat niet zo is kunt je met een pen om de (halve) centimeter streepjes op een saté-stokje zetten.
- Eventueel een weegschaal (moet grammen of tienden van grammam kunnen meten).

Als je per kogel een bakje hebt om hem op te bergen, kun je op het doosje een label plakken met de diameter en het gewicht. Je hoeft deze metingen dan niet elke keer opnieuw te doen.

- Een zandbak (buiten, sommige scholen hebben ook binnen een verrijdbare zandbak).
- Een schop en eventueel een plank om een mooi plat oppervlak te kunnen maken.

Metten van de diepte

De diepte van een krater kun je als volgt meten:



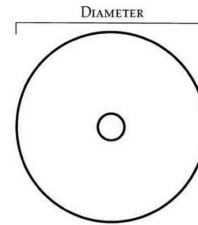
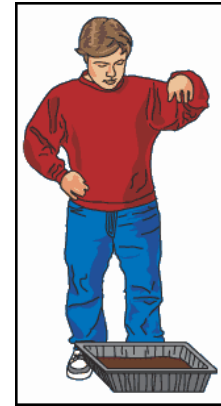
- Leg een liniaal horizontaal (dat kan moeilijk zijn) over de krater.
- Steek het saté-stokje verticaal (ook dat kan moeilijk zijn!) op het diepste punt in de krater.
- Lees aan de onderkant van de liniaal de diepte af. Als je om de centimeter een streepje zet moet je natuurlijk al snel schatten. Je kun dat verbeteren door om de halve centimeter een streepje te zetten.

Bron

http://cse.ssl.berkeley.edu/AtHomeAstronomy/activity_05.html

Uitvoering:

- Maak het zandoppervlak plat.
- Meet de diameter van de verschillende kogels.
Als je een weegschaal hebt kun je ook het gewicht van de kogels meten.
- Laat de stenen vallen. Onderzoek hoe de krater er uit ziet als je de steen van 50, 10 en 150 cm laat vallen.
Maak een tabel waarin de diameter van de kogel De steen valt sneller als je hem van een grotere hoogte laat vallen.
- Schrijf de diameter van de krater op.
- Je kunt ook diepte van de krater proberen te meten (Zie de uitleg over dieptemeting)



Je kunt de gegevens van de kogel en de metingen van de val overzichtelijk in een tabel zetten.

Voorbeeld van een tabel:

kogel 1		
diameter (mm):		
gewicht (g)		
valhoogte (cm)	diameter krater (mm)	diepte krater (mm)
50		
100		
150		

- Onderzoek hoe de vorm van de krater veranderd als je de steen schuin in de bak gooit.

MEER ONDERZOEKEN

Op de maan zijn er veel kraters te zien
Vooral als de maan de vorm van een sikkeltje heeft, zijn er op de scheidslijn
tussen licht en donker (terminator) veel kraters te zien. Op de maan blijven ze
zo goed bewaard omdat de krater niet onder invloed van wind en water
eroderen.



opdracht

Wacht op een avond waar de maan 's avonds als een sikkeltje te zien is.
Maak met behulp van een verrekijker of een kleine sterrenkijker een
tekening van de kraters die je ziet.

Op aarde zijn ook een paar opvallende kraters te zien.
De grootste ligt in Arizona en is 1,2 km groot.



Opdracht

Op internet staat een lange lijst met kraters. De meeste zijn moeilijk te
herkennen, ondanks dat ze soms honderden kilometers groot zijn.
Ga eens op zoek naar kraters op aarde.

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_impact_craters_in_Europe