

Opdracht

Afstanden tussen planeten

Deze opdracht is bedoeld om te ontdekken op welke afstanden de planeten van de zon liggen.

Nodig:

- de knipbladen
- schaar
- lange gang op speelplaats (30 meter)
- meetlint (30 meter) of een rolmaat (daarmee kun je stapsgewijs ook grote afstanden meten). Als je geen meetlint hebt kun je een lang touw gebruiken (bevestig om de meter een vaantje), of gebruik vellen A4 (in de lengte zijn ze ongeveer 30 cm).

Uitvoering:

- Knip de planeten uit (zie de knipbladen)
- Ga ergens in een gang of op een speelplaats staan. Kies ergens aan de rand een plek voor de zon (leg daarbij voorbeeld een bal neer).
- De leerlingen moet nu de planeten op de juiste afstand van de zon leggen (in verhouding).
- Meet deze afstanden op en schrijf ze in de tabel

Planeet	Afstand
Mercurius	
Venus	
Aarde	
Mars	
Jupiter	
Saturnus	
Uranus	
Neptunes	
(Pluto)	

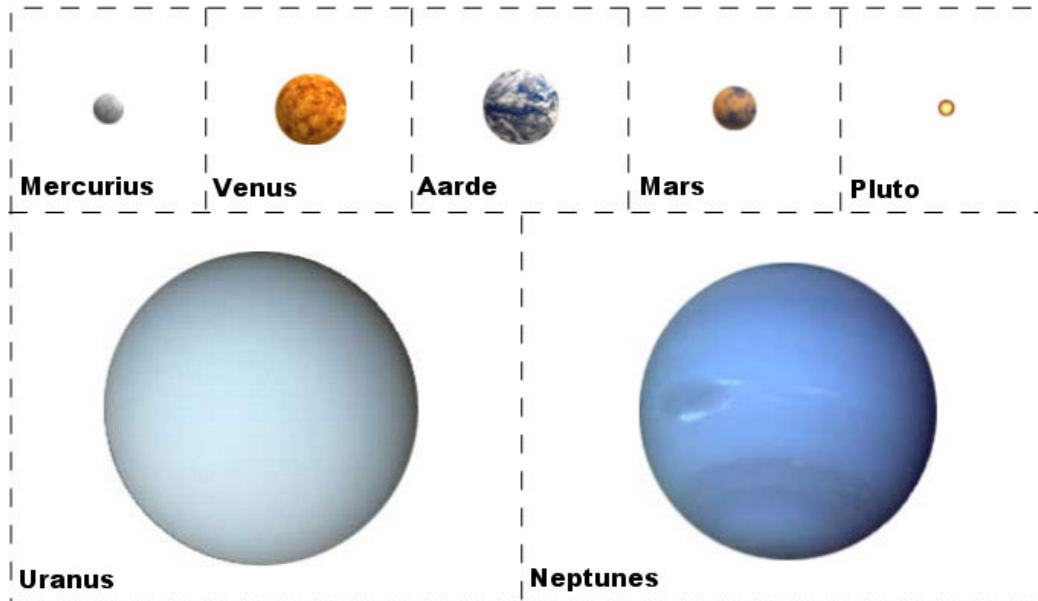
- Vergelijk de afstanden met de tabel die je van je docent krijgt.

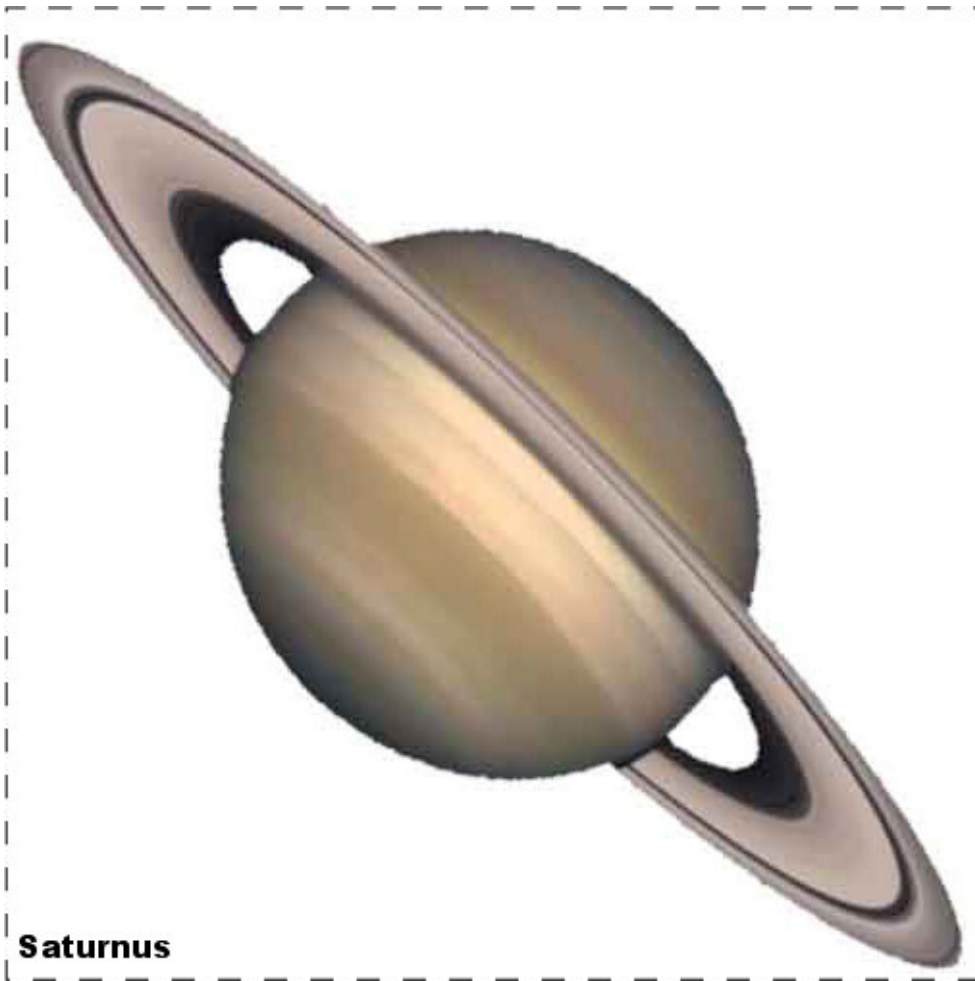
bron

http://cse.ssl.berkeley.edu/AtHomeAstronomy/activity_10.html

Knipbladen

Knip de planeten uit (Pluto is inmiddels officieel geen planeet meer).





Saturnus



Jupiter

TABEL

Overzicht met de echte afstanden (naar verhouding)

Planeet	Diameter	Afstand tot de zon		
	kilometer	kilometer	vellen A4 (in de lengte)	meter
	4851.2	35983610	1.9	0.22
	12033.6	67232360	3.6	0.41
	12681.6	92957100	5.0	0.56
	6755.2	141635300	7.6	0.85
	142153.6	483632000	25.9	2.91
	119836.8	888188000	47.5	5.34
	50820.8	1783950000	95.4	10.73
	49244.8	2798842000	150.0	16.83
	2260.8	3674491000	196.4	22.10