

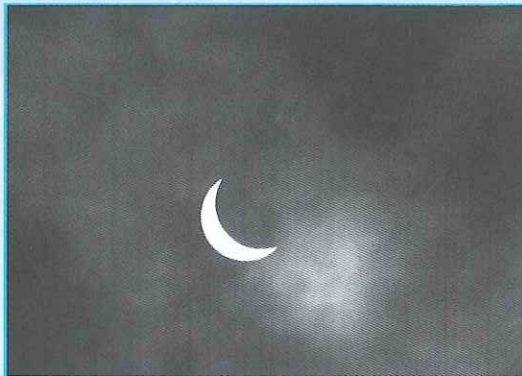


Wat is er allemaal buiten de aarde?

Als we naar de hemel kijken, zien we de zon, de maan en de sterren.

De maan ziet er niet altijd hetzelfde uit.

De stand van de zon aan de hemel verandert overdag. Het lijkt alsof de zon beweegt, maar dit komt omdat de aarde om haar as draait. De aarde draait in 24 uur één rondje om haar eigen as. De zon verlicht steeds één helft van de aarde. Op die helft is het dan dag. De andere helft van de aarde wordt niet door de zon verlicht. Daar is het dan nacht.



Waarom hebben we zomer en winter?

De aarde draait in één jaar een rondje om de zon.

De evenaar verdeelt de aarde in een noordelijk en een zuidelijk halfrond.

De aarde staat een beetje gekanteld. Daardoor is er altijd één halfrond dat meer naar de zon gericht staat dan het andere. Op dat halfrond duren de dagen langer dan de nachten. Het is daar dan zomer.

In het gebied rond de evenaar is het heel warm. Dat komt omdat het zonlicht daar recht op de aarde valt. Op de polen valt het zonlicht schuin.

De warmte van het zonlicht wordt over een heel groot gebied verspreid.

Op de polen is het dus altijd koud.



Is de aarde een planeet?

De aarde is één van de negen planeten die allemaal in een eigen baan om de zon draaien.

De planeten geven zelf geen licht, maar weerkaatsen het licht van de zon.

Een zon met planeten die eromheen draaien noemen we een zonnestelsel.

Er zijn heel veel zonnestelsels in het heelal.

De zonnestelsels staan heel ver uit elkaar: het heelal is vooral leeg.



Staan de sterren altijd op dezelfde plaats?

De sterren staan op een vaste plaats aan de hemelbol. Toch lijkt het voor ons alsof ze om de Poolster draaien. Dat komt omdat de aarde om haar eigen as draait. Planeten hebben geen vaste plaats aan de hemelbol.



+ Kun je de maan overdag zien?

De maan geeft zelf geen licht, maar weerkaatst het licht van de zon. De zon verlicht altijd de helft van de maan. Als het meeste licht op de achterkant valt, zien we maar een klein stukje van de maan.

De verschillende manieren waarop wij de maan zien, noemen we schijn-gestalten. Bij nieuwe maan zien we de maan niet. Het eerste kwartier is altijd 's avonds te zien. Volle maan zien we alleen 's nachts. Het laatste kwartier is altijd 's ochtends te zien. We zien de schijn-gestalten altijd in een vaste volgorde. Na een maand begint het weer opnieuw.



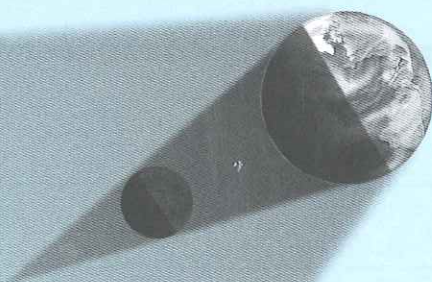
+ Zie je een zonsverduistering overal?

Bij een maansverduistering staat de aarde precies tussen de zon en de maan in. De schaduw van de aarde valt op de maan. Je ziet dan maar een gedeelte van de maan.

Als de schaduw van de maan over ons heen valt, zien wij een zonsverduistering. Bij een zonsverduistering staat de maan precies tussen de aarde en de zon in. De schaduw van de maan valt op een gedeelte van de aarde. Alleen op dat gedeelte is de zonsverduistering te zien, op andere plekken niet.

Bij een totale zonsverduistering kun je de zon helemaal niet meer zien.

Maansverduistering



Zonsverduistering

