

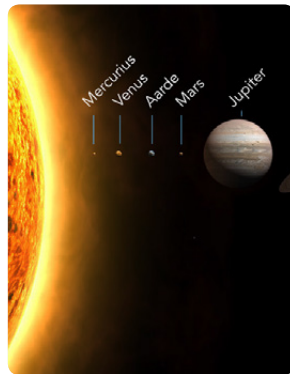
**Les 1 Ontelbare sterren**

In het heelal zijn talloze **sterrenstelsels** met elk miljarden **sterren**.

Om veel van die sterren draaien planeten en om sommige **planeten** draaien **manen**.

Ons **zonnestelsel** bestaat uit de zon, acht planeten en de manen van die planeten. Dat zijn

allemaal **hemellichamen**. Dankzij de zwaartekracht blijven de planeten bij de zon en de manen bij hun planeet. Planeten en manen geven zelf geen licht, maar weerkaatsen het licht van de zon. Doordat de maan rondjes om de aarde draait, valt het licht steeds iets anders op de maan. Zo ontstaan de **maanfasen**.

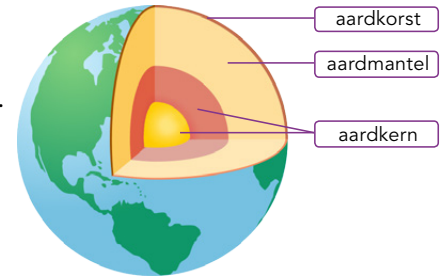


**Les 2 Van aardkern tot dampkring**

De aarde bestaat uit drie lagen. De buitenkant, de **aardkorst**, is van steen, grond en water. Daaronder ligt de **aardmantel**.

Die bestaat uit magma: gesmolten steen. Binnenin ligt de **aardkern**. Die is van ijzer, deels gesmolten.

Om de aarde hangt de **dampkring**. Zonder dampkring had de aarde geen **biosfeer** gehad. Want de dampkring zorgt voor zuurstof, een constante temperatuur en bescherming tegen gevaarlijke stralen en stenen. Die stenen vanuit de ruimte verbranden meestal in de dampkring. Als een steen groter is, verbrandt hij niet helemaal. Dan valt hij als een **meteoriet** op aarde. Waar hij valt, kan een krater ontstaan.



**het sterrenstelsel**

Een groep van miljarden sterren die door zwaartekracht bij elkaar worden gehouden.

**de ster**

Grote bol van gas die licht en warmte uitstraalt.

**de planeet**

Bol van steen, ijs of gas die om een ster draait.

**de maan**

Hemellichaam dat om een planeet draait.



**het zonnestelsel**

De zon samen met de planeten en manen die om haar heen draaien.

**het hemellichaam**

Iets dat door de ruimte zweeft en niet door mensen is gemaakt.

**de maanfasen**

De manier waarop wij de maan zien, doordat de zon haar steeds anders beschijnt.

**de aardkorst**

Buitenste laag van de aarde die bestaat uit grond, steen en water.

**de aardmantel**

Middelste laag van de aarde die bestaat uit gesmolten steen (magma).



**de aardkern**

Binnenste van de aarde dat bestaat uit heet ijzer.

**de dampkring**

Dunne laag van gassen om de aarde.



**de biosfeer**

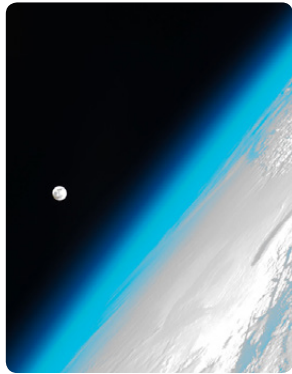
Al de plekken op en rond de aarde waar leven mogelijk is.

**de meteoriet**

Stuk steen uit de ruimte dat op aarde belandt.

**Les 3 Het ritme van de aarde**

De aarde draait in 24 uur een rondje om haar **as**. Daardoor zien we 's avonds de zon achter de horizon verdwijnen en 's ochtends weer opkomen. De aarde draait in een jaar en een paar uur om de zon. Een **schrikkel**dag is nodig om onze kalender te laten kloppen.



In Nederland hebben we vier **seizoenen**. Door de scheve stand van de aardas staat de zon in de zomer hoger dan in de winter. Daardoor schijnt ze langer en heeft ze meer kracht. Als het op het **noordelijk halfrond** zomer is, is het op het **zuidelijk halfrond** winter. De zwaartekracht van de maan veroorzaakt de **getijden**. Twee keer per dag is het eb en twee keer vloed.

**de as**

Hier: denkbeeldige lijn die van pool tot pool door de aarde loopt en waar de aarde omheen draait.

**de schrikkel**dag

Extra dag die een keer in de vier jaar aan de kalender wordt toegevoegd.

**het seizoen**

Deel van het jaar waarin het weer gemiddeld anders is dan in de rest van het jaar: zomer, herfst, winter en lente.

**het noordelijk halfrond**

De bovenste helft van de aardbol.



**het zuidelijk halfrond**

De onderste helft van de aardbol.

**de getijden**

Regelmatige afwisseling van hoog en laag water door de invloed van de maan.



**Wat moet je doen als er in je omgeving iets niet goed gaat? En wat is dat dan precies? Wat zijn de meningen erover? Wat is een oplossing? Niet alle problemen zijn op te lossen, maar misschien kun je wel iets doen.**

**Les 1**

Je kunt je eigen mening bepalen door te kijken naar meningen van anderen. Dat helpt je bij het innemen van een standpunt.

**Les 2**

Je kunt een probleem tekenen. Dat helpt je bij het krijgen van inzicht in een probleem.

**Les 3**

Je kunt de oorzaak van een probleem beschrijven. Dat helpt je bij het oplossen van een probleem.

**Zo leer je voor de toets**

- Bekijk de samenvatting.
- Leer de teksten en de dik gedrukte woorden.
- Vraag iemand om je te overhoren.

De toets is op .....



planeten