

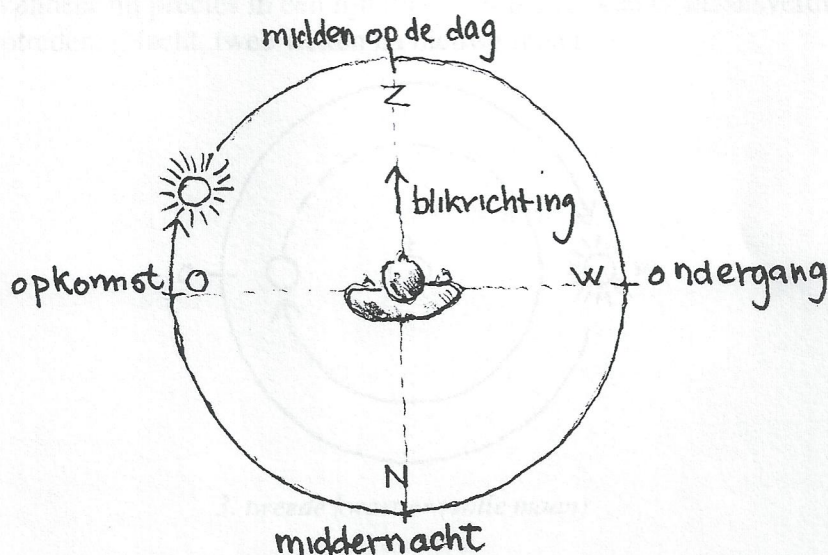
F. De dans van Zon en Maan rond de Aarde

De volgende oefeningen zijn bedoeld om de maan te leren kennen in zijn weg om de aarde heen, haar verhouding tot de zon en zijn weg door de sterrenbeelden van de dierenriem:

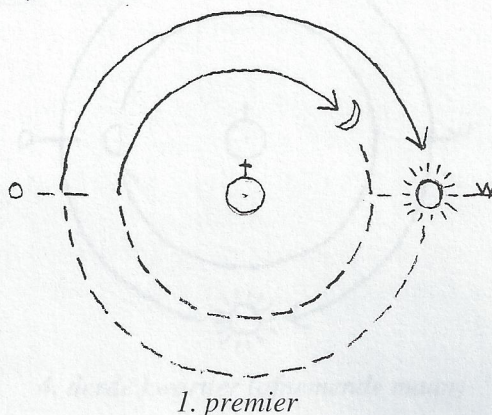
1. De schijngestalten
2. De tijd van zichtbaarheid
3. De stand in de dierenriem
4. De schijngestalten in de seizoenen

1. Schijngestalten en tijd van zichtbaarheid

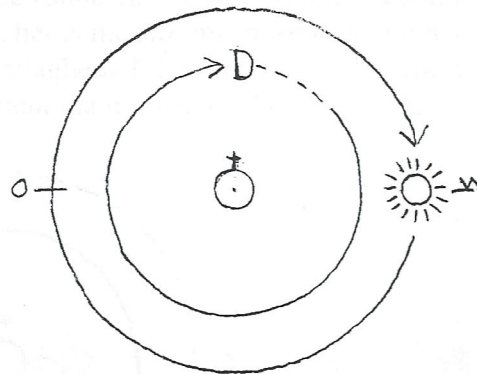
- a. Laat drie kinderen naar voren komen. Geef één kind een bruin lapje (aarde), één kind een wit lapje (maan), één kind een goudgeel lapje (zon). De aarde staat stil met zijn neus naar het zuiden. De zon draait met de klok mee om hem heen:
linkerschouder – opkomst;
recht voor ons – midden van de dag;
rechter schouder – ondergang.
midden achter – middernacht; enzovoorts



- b. De maan komt er bij en draait om de aarde heen met de zon mee als nieuwe maan:
– Als hij wat achter blijft op de zon gaat hij ook iets later onder (over de rechter schouder) en een smal sikkeltje wordt van rechts verlicht door de zon; (p van premier, Avond)

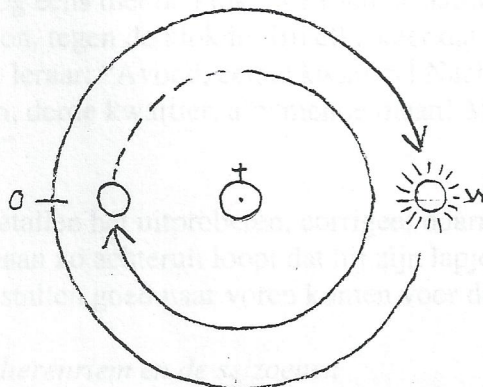


- Als hij nog meer achter blijft op de zon en hij staat middenvoor bij zonsondergang, dan heeft hij zijn eerste kwartier bereikt en is half verlicht; (Avond, één week na nieuwe maan).



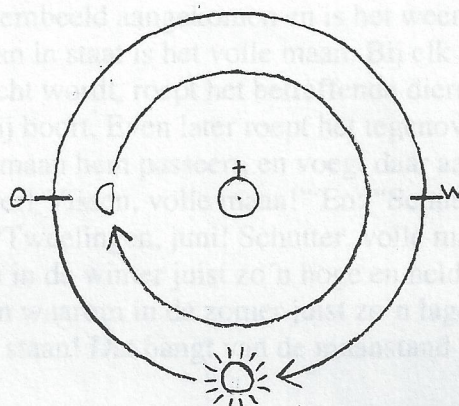
2. eerste kwartier

- Als hij nog een kwart cirkel achter blijft op de zon dan staat hij tegenover de zon. Hij komt net op (linker schouder) als de zon ondergaat (rechter schouder) Dan is het tweede kwartier en volle maan. De aarde staat tussen zon en maan in. Wanneer hij precies in één lijn met de zon staat kan er maansverduistering optreden. (Nacht, twee weken na nieuwe maan).



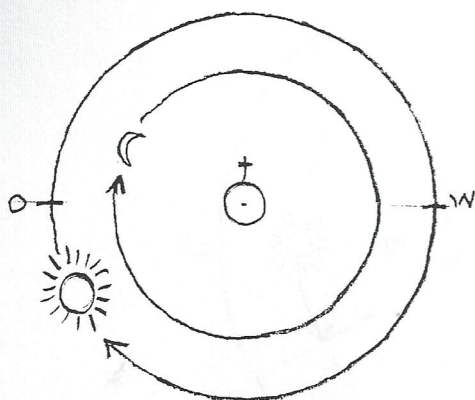
3. tweede kwartier (volle maan)

- De maan blijft nog wat achter zodat hij pas opkomt als het middernacht is en hij neemt af (derde kwartier) Hij is als het helder is overdag nog te zien; (Ochtend, drie weken na nieuwe maan)

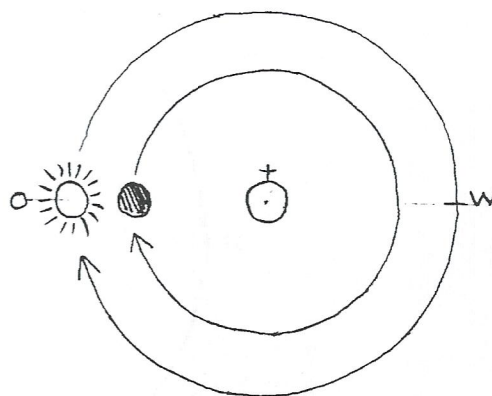


4. derde kwartier (afnemende maan)

- Als hij nog meer achter blijft, komt hij tenslotte vlak vóór de zon op, in de ochtend, vier weken na nieuwe maan, als een smalle sikkel (d van dernier) staat hij aan de vroege ochtendhemel;
- Bij de volgende ronde van de zon komt hij tegelijk op met de Zon en gaat tegelijk onder, het is nieuwe maan (of donkere maan) Hij staat tegelijk met de zon aan de middaghemel. Er is een maand is voorbij na de vorige nieuwe maan. Dit is het moment dat er eventueel een verduistering van de zon kan optreden.



5. *dernier (laatste kwartier)*



6. *donkere maan (nieuwe maan)*

- Laat de zon nog eens met de klok mee rond de aarde draaien en de maan blijft achter op de zon, tegen de klok in. Bij elke keer dat hij een kwart cirkel terug blijft, roept de leraar: "Avond, eerste kwartier! Nacht, tweede kwartier, volle maan! Morgen, derde kwartier, afnemende maan! Middag, vierde kwartier, nieuwe maan!"

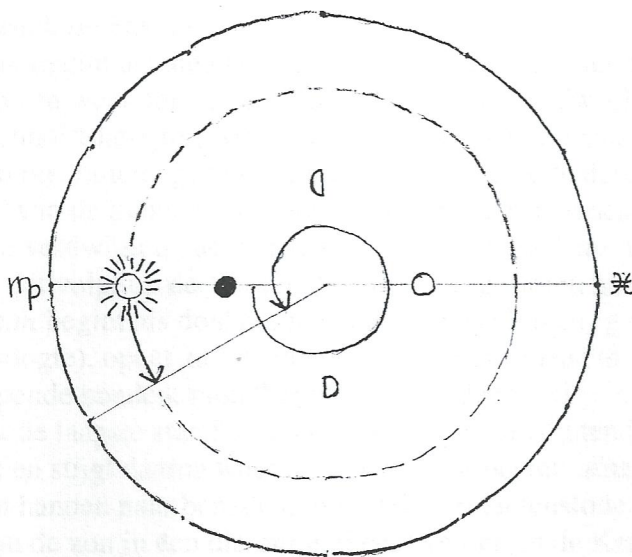
Laat alle kinderen in drietallen het uitproberen, corrigeer daarna per groep. Het is natuurlijk mooi als de maan zo achteruit loopt dat hij zijn lapje steeds naar de zon gekeerd houdt, zodat de schijngestalten goed naar voren komen voor de "aarde".

2. *De maanstand in de dierenriem en de seizoenen*

- Laat de kinderen weer de dierenriem vormen als onder E 1 en zet de "aarde" in het midden. Zet de zon in het dierenriembeeld van de actuele maand en laat hem tegen de klok in zijn jaarbeweging maken van dierenriembeeld naar dierenriembeeld. De maan staat tussen zon en aarde in en draait om de aarde heen. Hij maakt vanuit het zicht van de aarde de zelfde beweging door de dierenriem als de zon, maar veel sneller. Als de maan weer tussen de zon en de aarde in staat, is de zon pas in het volgende dierenriembeeld aangekomen en is het weer nieuwe maan. Als de aarde tussen zon en maan in staat is het volle maan. Bij elk nieuw dierenriembeeld dat door de zon bezocht wordt, roept het betreffende dierenriembeeld zijn naam en de maand waar hij bij hoort. Even later roept het tegenoverliggende dierenriembeeld zijn naam, als de maan hem passeert, en voegt daar aan toe: "Volle maan!" Dus: "Maagd, september! Vissen, volle maan!" En: "Schutter, december! Tweelingen, volle maan" Of: "Tweelingen, juni! Schutter, volle maan!" Daardoor wordt begrepen waarom in de winter juist zo'n hoge en heldere volle maan aan het firmament staat en waarom in de zomer juist zo'n lage roodachtige volle maan boven de horizon staan! Dat hangt van de maanstand in de dierenriem af.
- Laat de zon nog eens zijn jaarbeweging door de dierenriem lopen, terwijl de maan zijn rondjes door de dierenriem rondom de aarde maakt. Elke keer als de maan weer

in het zelfde dierenriembeeld aankomt als waaruit hij vertrok zijn er vier weken voorbij. Hij heeft dan twee dagen nodig om de zon in te halen die in die tijd naar een volgend dierenriembeeld is verhuisd. Dan pas is hij, is het weer nieuwe maan. Dan is er een maand van 30 dagen voorbij.

Hoeveel rondjes maakt de maan door de dierenriem terwijl de zon zijn ronde door de 12 tekens maakt? (13 x maanronden).



Maagd, september – Vissen volle maan!

3. Het verschil in maanfasen door de verschillende seizoenen heen

Nu laten wij zien waarom de afnemende maan met Pasen zo laag aan de horizon verschijnt en de wassende maan steeds hoger klimt. Terwijl de wassende Michaelsmaan in de herfst juist lager zakt.

Wij vormen de maanfasen door handgebaren:

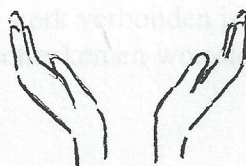
- Gesloten handen: nieuwe (donkere) maan
- Geopende handen naar boven, waarbij de handpalmen elkaar raken (eerste kwartier)
- Open omsluitend gebaar (volle maan)
- Geopende handen naar beneden (vingertoppen raken), laatste kwartier



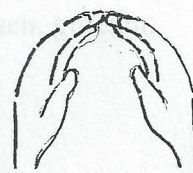
nieuwe maan



eerste kwartier



volle maan



derde kwartier

- De hoogte van de hemelequator is ongeveer op mondhoogte
- De hoogste stand in de Tweelingen op voorhoofdshoogte
- De laagste stand in de Schutter op borsthoogte

Maak nu de gebaren voor de maanfasen steeds in een andere volgorde op de verschillende hoogten en laat ze vloeiend in elkaar overgaan!

- e. De *wintermaan* begint als nieuwe maan in de Schutter (gesloten handen op borsthoogte), opent zich in een week tot halve maan en stijgt naar de Vissen (geopende handen, mondhoogte), wordt de tweede week volle maan en stijgt naar de Tweelingen (open omsluitend gebaar op voorhoofdshoogte), neemt de derde week af en daalt naar de Maagd af (geopende handen naar beneden, mondhoogte) en verdwijnt na de vierde week weer als donkere maan in de lage dierenriembeelden (gesloten handen op borsthoogte) en ontmoet de zon in het volgende dierenriembeeld, de Steenbok.
- f. De *lentemaan* begint als nieuwe maan in de Vissen (gesloten handen, mondhoogte), opent zich in een week tot halve maan en stijgt naar de Tweelingen (geopende handen, voorhoofdshoogte), wordt de tweede week volle maan en daalt naar de Maagd (open omsluitend gebaar, mondhoogte), neemt de derde week af in de laagste stand van de Schutter (geopende handen naar beneden, borsthoogte) en stijgt weer en verdwijnt na de vierde week weer als donkere maan in het sterrenbeeld dat volgt op de Vissen, dus de Ram (gesloten handen op mondhoogte)
- g. De *zomermaan* begint als donkere maan in de Tweelingen (gesloten handen op voorhoofdshoogte), opent zich in een week tot halve maan terwijl hij daalt naar de Maagd (geopende handen, mondhoogte), wordt de tweede week volle maan terwijl hij daalt naar de laagste stand in de Schutter (open omsluitend gebaar op borsthoogte) en stijgt daarna weer op terwijl hij afneemt: afnemende maan in de Vissen (open handen naar beneden, mondhoogte) en tenslotte ontmoet hij als donkere maan de zon in één dierenriembeeld verder, in de Kreeft. (gesloten handen, voorhoofdshoogte)
- h. De *herfstmaan* begint als nieuwe donkere maan in de Maagd (gesloten handen, mondhoogte), daalt, terwijl hij zich opent, naar de laagste stand in de Schutter (geopende handen, borsthoogte) en wordt volle maan terwijl hij stijgt naar de Vissen. Hij blijft daarna stijgen terwijl hij afneemt (geopende handen naar beneden, voorhoofdshoogte) Tenslotte neemt hij verder af terwijl hij weer aan zijn daling begint en verdwijnt tenslotte als donkere maan in het dierenriembeeld dat volgt op de Maagd, de Weegschaal. (gesloten handen, op mondhoogte)

Zo kun je begrijpen waarom de hoge, heldere, volle maan in de winter zo verschillend is van de lage, roodachtige volle maan in de zomer. En ook waarom de wassende maan juist in de lente zo goed te volgen is en de afnemende maan zich aan je gezicht onttrekt, terwijl de afnemende maan juist in de herfst zo goed te volgen is.

Je kunt hier ook de dynamiek van de plantengroei in de verschillende seizoenen aan beleven, waarmee de maan immers zo sterk verbonden is in het ontkiemen, groeien, bloeien en in het vrucht dragen, zaad schenken en wortelen.