

Sol, Jord og Måne

– bevægelsesleg for de mindste

Bevægelser i rummet – hvordan bevæger Solen, Jorden og Månen sig i forhold til hinanden.

Det eneste, der skal bruges er god plads, så gå ned i skolegården eller brug gymnastiksalen.

Del eleverne op så 1/8 er "Månen", 2/8 er "Jorden" og 5/8 er "Solen". I en klasse med 24 elever betyder det at 15 børn er Solen, 6 børn er Jorden og 3 børn er Månen. De tre grupper danner hver en rundkreds og holder hinanden i hånden.

De tre grupper placeres som vist på tegningen nedenfor.

Så skal kredsløbene sættes i gang. Husk at både Solen, Jorden og Månen roterer om sig selv, samtidig med at Månen kredser om Jorden, og Jorden kredser om Solen.

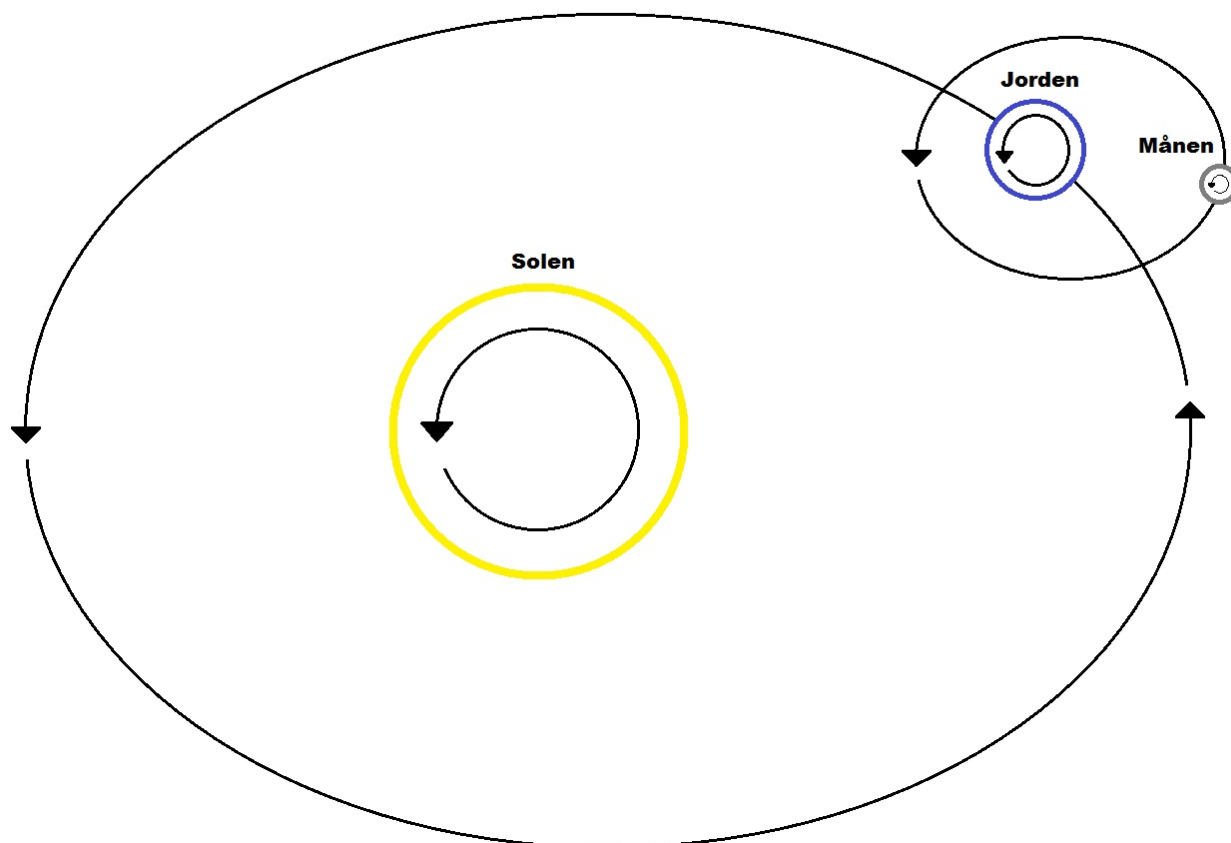
Tal med eleverne undervejs i forløbet. Tal om hvorfor det fra Jorden, ser ud som om det er Solen, der bevæger sig henover himlen. Tal om hvilken vej Jorden drejer om sig selv.

Solen "står op" i øst, "bevæger" sig henover himlen og "går ned" i vest, altså drejer Jorden modsat fra vest mod øst, mod uret (det gør Solen og Månen også). Man kan sige at Solen drejer frem om morgen og drejer væk om aften.



Månen har "bunden rotation" i sin bane omkring Jorden. Det betyder, at Månen altid vender den samme side ind mod Jorden. Det er lettere at forklare eleverne, når de kan mærke det på "egen krop". Når "Måne-rundkredsen" drejer om Jorden, er det kun den ene eller to af eleverne, der hele tiden kigger på "Jord-rundkredsen". Det tager Månen lige så lang tid at rotere om sin egen akse, som det tager den at nå en gang rundt om Jorden. Altså "bunden rotation".

Solen, Jorden og Månens bevægelser



Mens eleverne står i rundkredsene, så tal om omløbstider. Månen foretager et helt kredsløb om Jorden på 27,3 døgn, men fordi Jorden i denne periode har bevæget sig i sin bane omkring Solen, tager det Månen 29,5 døgn at stå på samme sted set fra Jorden. Altså er der 29,5 døgn fra fuldmåne til fuldmåne. Tal evt. om Månens faser (se under emnet på hjemmesiden).

Jorden roterer om sin egen akse på knapt 24 timer (ét døgn), og den er ca. 12 måneder (365 1/4 døgn) om at nå én gang rundt om Solen.

Solen er en lille måned (27 døgn) om at rotere omkring sin egen akse.

Se omløbstider (om Solen) og rotationstider (egen akse) for alle planeterne i Solsystemet i tabellen her under.

Planeterne	Omløbstid	Rotationstid
Merkur	87,969 døgn	1407,6 timer (58,65 døgn)
Venus	224,701 døgn	-5832,5 timer (243,02 døgn)
Jorden	365,256 døgn (ét år)	23,9345 timer
Mars	686,980 døgn (knap 2 år)	24,6229 timer
Jupiter	11,86 år	9,9250 timer
Saturn	29,42 år	10,656 timer
Uranus	83,75 år	-17,24 timer
Neptun	163,72 år	16,11 timer

Venus og Uranus har retrograd rotation – modsat de andre planeter (altså med uret).

