

De yngre klasser:

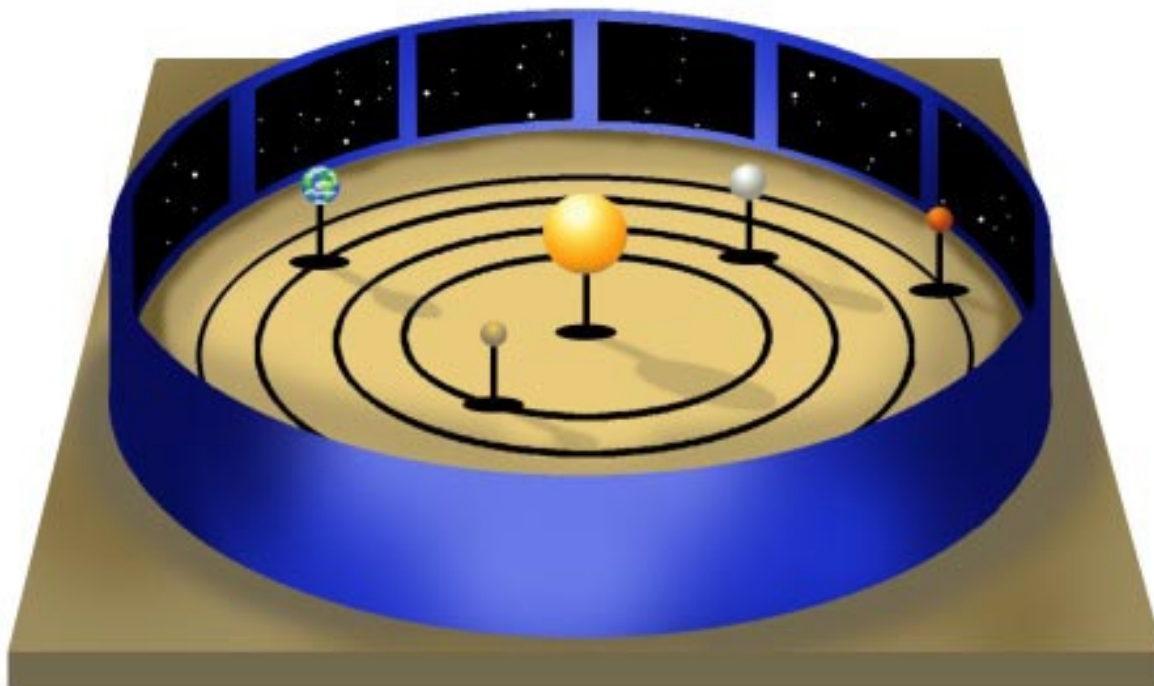
Bygning af et "planetarium"

Et planetarium er oprindeligt en indretning, der skulle illustrere planetsystemets opbygning – og planeternes indbyrdes positioner. Dimensionerne i vores Solsystem er vanskelige at forholde sig til. Det skyldes de enorme forskelle i størrelser og afstande. Mange steder laver man planetstier med de rette indbyrdes størrelses- og afstandsforhold for at få et overblik. Men det er uanvendeligt til en skoleøvelse. Et forsøg med en skala på 1: 1.000.000.000 (mia.) ville give følgende model:

| Himmellegerne | Diameter | Afstand | |
|---------------|-----------|-----------|-------------------------------------|
| Solen | 1,3 meter | 0 m | |
| Merkur | 0,5 cm | 58 m | |
| Venus | 1,2 cm | 108 m | |
| Jorden | 1,3 cm | 150 m | (Månen i kredsløb 38 cm fra Jorden) |
| Mars | 0,7 cm | 228 m | |
| Jupiter | 14 cm | 778 m | |
| Saturn | 12 cm | 1.4 km | |
| Uranus | 5,1 cm | 2,9 km | |
| Neptun | 5 cm | 4,5 km | |
| ----- | | | |
| Næste stjerne | | 38.000 km | |

Drop den model og byg i stedet

en reduceret og simplere model af det indre Solsystem. Vi bør have Mars med i modellen for både at have planeter indenfor Jordens bane (Merkur, Venus) og Mars uden for Jordens bane.



Materialer:

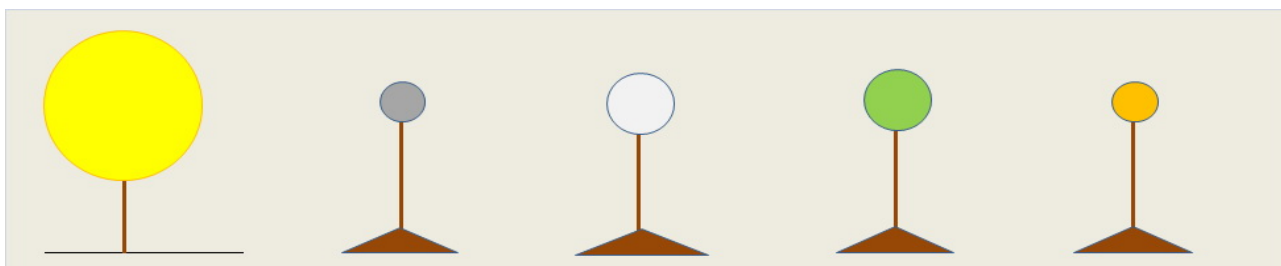
- 1 stk. 16-22mm spånplade 1,22 x 1,22 m
 - 2 stk. blå karton 70x100 cm
 - 12 stk. sort A4 papir
 - 5 styrenkugler (2 stk.: 1cm + 2 stk.: 1,5cm + 1 stk.: 4cm)
 - 5 tynde blomsterpinde (evt. glødepinde (kendt fra fysiklokalet))
- Vandfarve-maling, modellervoks

Værktøj:

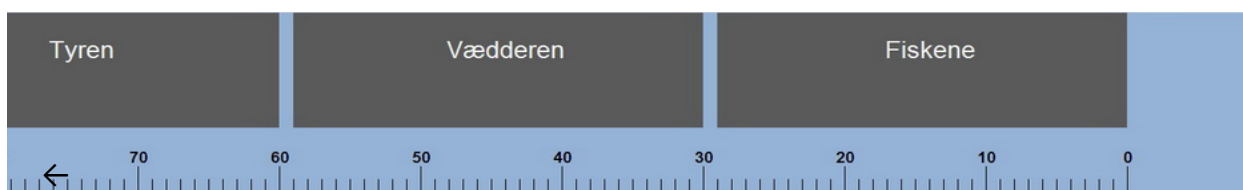
- 1 håndboremaskine, snor, blyant, lineal

Arbejdsgang:

- Placer et mindre søm i midten af en halv spånplade (122x122cm) – brug evt. de to diagonaler
- Med snoren og sømmet som centrum laves fire cirkler med radius: 11cm, 20cm, 30cm og 43cm
- I centrum erstattes sømmet med et boret hul passende til tykkelsen af de valgte pinde
- Styropor-kuglerne males: Solen: gul, Merkur: grå, Venus: hvid, Jorden blågrøn, Mars: orange
- Styropor-kuglerne placeres på de valgte pinde: Solen i centerhullet, planeterne på fødder af ler.



- De 2 stk. karton skæres igennem på langs, så der fremkommer 4 stk. på 35x100 cm
- Kartonstykkerne limes/tapes sammen med 10 cm overlap, så de danner ét stykke på 35x370cm
- Langs bunden af kartonstykket markeres med en cm's interval en 1 cm lodret streg
- Markeringen startes med "0" 10 cm fra højre kant og stigende mod venstre, ved 10, 20 → 360.



- De 12 stk. sort karton påføres i bredformat – hver et af de 12 stjernebilleder i dyrekredsen:
- Vandmand, Stenbuk, Skytte, Skorpion, Vægt, Jomfru, Løve, Krebs, Tvilling, Tyr, Vædder, Fisk
- Billederne (arkene) placeres i passende højde med 30 cm's interval – og i viste rækkefølge.
- Efter arkene er påført (limes fast) formes en cirkel af kartonstykket. De 10 cm's overlap i højre side limes til bagsiden af den modsatte ende. Diameteren af stjernekulissen vil være 114-115 cm.
- Stjernekulissens 0°-punkt svarer til forårspunktet, der tillige er starten ekliptikas 360°-inddeling.
- Står Jorden ud for 180°-punktet vil Solen stå foran forårspunktet og det er forårsjævndøgn.
- Når Solen ses mod: 90° = sommarsolhverv, 180° = efterårsjævndøgn, 270° = vintersolhverv.