

Workshop : Sterrenkaart

1. Maak de schijf die je op blad 1/2 vindt los. Dit is de sterrenkaart.
2. Maak de figuur op blad 2/2 los. Dit is de kaarthouder.
3. Verwijder het ovaal en het kleine rechthoekje waarin het .be logo staat uit de kaarthouder.
4. Vouw de kaarthouder op de voorgevouwen lijnen zodat je 2 flappen krijgt, een grote en een kleine.
5. Laat de sterrenkaart in de kaarthouder glijden zodat ze door de twee flappen ondersteund wordt. Op deze manier staat de kalender op de sterrenkaart mooi boven de uuraanduiding op de kaarthouder.

Opmerkingen

- De sterrenkaart is gemaakt voor gebruik in de buurt van 51° noorderbreedte (de breedtegraad van België). Ze is al gecorrigeerd voor onze lengtegraad, 4° oosterlengte. De kaart maakt gebruik van de burgerlijke tijd (de tijd op je horloge) en niet van Greenwich Mean Time of UT.
- Je merkt op dat de windrichtingen oost en west van plaats gewisseld zijn op de sterrenkaarthouder. Dit komt omdat je een sterrenkaart in handen hebt, en we dus de kaart boven ons hoofd moeten houden, in tegenstelling tot een landkaart, die we plat voor ons leggen. Je houdt dus de kaart boven je hoofd zodat ze voor jou leesbaar is (tekst naar je toegekeerd dus). Op deze manier komen de windrichtingen wél overeen.
- De windrichtingen vormen een vervormd kruis. Dit is zo omdat de sterrenkaart een stereografische projectie van de werkelijke sterrenhemel is op een plat vlak.

Gebruik

Draai de sterrenkaart in de houder zodat de gewenste datum en uur overeenkomen. In het ovale venster zie je de hemel die op het gekozen ogenblik zichtbaar is.

Merk op dat als je de kaart draait, de sterren in het venster rond de Poolster draaien. Ze komen op in het oosten en gaan onder in het westen. Dit is echter gezichtsbedrog: de beweging die werkelijk plaatsvindt is de rotatie van de Aarde omheen de aardas. Wij, de waarnemers, zijn dus in beweging en niet de sterrenhemel.

De omtrek van het ovale venster komt overeen met de horizon van 360° . Het midden van het venster is het zenit, het hoogste punt aan de hemel. Niet alle sterrenbeelden zijn op een bepaald moment aan de hemel zichtbaar. Soms moet men het goede moment afwachten. (Orion bijvoorbeeld is een typisch wintersterrenbeeld.)

Het waarnemen van sterrenbeelden

Bijvoorbeeld : de Grote Beer.

Stel de kaart af op het gewenste observatietijdstip (door het verschuiven van datum en uur) en zoek de Grote Beer. Tel het aantal sterren in het sterrenbeeld en visualiseer de vorm ervan.

Trek vanaf het sterrenbeeld de korts mogelijke lijn naar de omtrek (de horizon) en zoek de windrichting van het sterrenbeeld op. Voor de Grote Beer zal dit steeds in de buurt van het noorden zijn.

Vergelijk de afstand horizon – Grote Beer en vraag u af of het sterrenbeeld hoog aan de hemel, ergens halverwege horizon en zenit of laag boven de horizon staat. (In dit laatste geval kan het zijn dat uw waarneming bemoeilijkt wordt door bijvoorbeeld gebouwen of bomen.)

Vervolgens kijkt u naar de hemel (naar de gevonden windrichting en hoogte boven de horizon). U zal er de 7 twinkelende sterren van de Grote beer vinden in hun karakteristieke steelpanvorm. Oefen nu hetzelfde principe in met enkele andere sterrenbeelden.

De planeten en de Maan worden niet op het kaartje weergegeven. Hun verplaatsing tussen de sterren is erg snel en volgt de “normale” beweging van de sterrenhemel niet. Ze hebben hun eigen bewegingspatroon en staan niet vast tegenover de achtergrond van onze Melkweg zoals de sterren. (Eigenlijk bewegen de sterren ook ten opzichte van de achtergrond maar daar merk je in een mensenleven niets van).

De kaart kan gebruikt worden om de locatie van een sterrenbeeld te vinden en om de naam van een geobserveerd sterrenbeeld te achterhalen. Je kan ze zelfs als kompas gebruiken, op voorwaarde dat je de sterrenbeelden kent en ze aan de hemel kan herkennen. In dat geval heb je genoeg aan de poolster om nooit meer het noorden te verliezen.