

Verslag 4^e avond Astra Alteria Juniors Rhenen

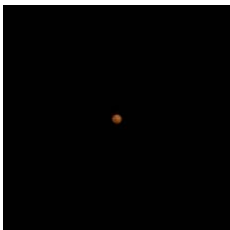
Informatiecentrum Stichting Het Utrechts Landschap in De Blauwe Kamer
Vrijdagavond 12 februari 2010 van 19:00 - 20:30
Met dank aan Martin van Zetten van Stichting Het Utrechts Landschap



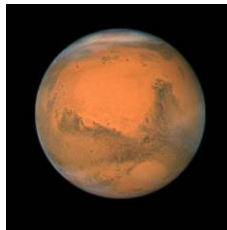
Na een hele zonnige maar koude dag (een paar graden vorst) werd het in de avond half bewolkt, maar tussen de wolken door waren nog genoeg sterren te zien, dus zijn we met de telescoop en jullie verrekijkers meteen naar het waarneemplatform gelopen.



We hebben naar Mars gekeken, maar omdat het waarneemplatform wat wiebelde met iedereen erop slingerde Mars jammer genoeg nogal heen en weer in beeld en was het niet goed te zien. Het was wel duidelijk dat het geen speldepruk lichtpuntje is zoals de sterren en dat de kleur geeloranje is.



Mars zoals je die door de 70 mm telescoop kunt zien



Mars door de Hubble telescoop



Mars door de telescoop (uitvergroot van een foto)

Tussen de wolken door lukte het om met de groene laser de Grote Beer (het steelpannetje) aan te wijzen en de Poolster (5 keer vanaf de zijkant van de pan). Recht onder de Poolster is dan het noorden. Handig om te weten als je eens verdwaald bent!



Ook het sterrenbeeld Orion konden we mooi zien, de ster Aldebaran in sterrenbeeld Stier, en de Pleiaden. Kijk maar in het plaatje rechts voor een routebeschrijving naar de sterren. De Pleiaden waren door de telescoop prachtig te zien. Maar met de verrekijkers die jullie mee hadden genomen waren ze misschien nog wel mooier!



De Pleiaden (M45) door een verrekijker. Misschien kun je zelfs de nevels rondom de sterren wel zien!

We hebben niet meer naar de bekende Orionnevel gekeken. Die staat in het zogenaamde Zwaard van Orion. Dat is dus voor jullie een mooie nevel om zelf te vinden. Door een verrekijker ziet het eruit als een wazig lichtgrijs vlekje.



De Orionnevel (M42) door de Hubble telescoop



In het grote plaatje rechts is Betelgeuse een rode ster, Rigel een blauwe ster, en Aldebaran een oranje ster. Kijk zelf maar eens buiten of je met een verrekijker of je eigen ogen de kleurverschillen ook kunt zien!


Na iets meer dan een half uurtje kregen jullie het ondanks de warme chocolademelk (Petra weer bedankt) wel erg koud buiten en zijn we naar binnen gegaan.



Op de beamer hebben we gezien wat sterren zijn, waar hun licht vandaan komt, hoe groot ze zijn en welke kleuren en temperaturen ze hebben. Opvallend was dat je geen groene sterren kunt zien! Het tweede deel over sterren komt volgende maand. Daarna krijg je ook de hele presentatie in de e-mail.


kernfusie

hoge druk

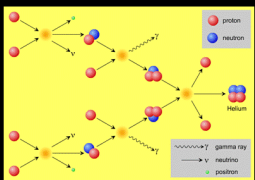


luchtschip

hoge temperatuur




ballonnen



waterstof → helium

gamma ray
neutro
positron

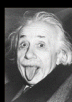
Levert kernfusie veel energie op? Ja! Heel erg veel zelfs!



$E = mc^2$


$c^2 = 89.875.517.873.681.764$ (bijna 90 biljard)

Een heel klein beetje massa levert veel energie!




Niet elke ster is hetzelfde: kleur

oranjerood	geeloranje	geelwit	wit	wit blauw wit	blauw wit	blauw
------------	------------	---------	-----	---------------	-----------	-------



Albireo: dubbelster geel en blauw in de kop van sterrenbeeld Zwaan


Niet elke ster is hetzelfde: temperatuur



Welke vlam is het heetste?

Kleur en temperatuur hebben met elkaar te maken!

Sterren hebben temperaturen van 3.600 °C (oranjerood) tot wel 50.000 °C (blauw)

Diamant smelt al bij 3547 °C! 

Tenslotte hebben jullie een toets gedaan van 19 vragen over de onderwerpen van de afgelopen vier avonden.



Hier wordt door jullie allemaal serieus aan de toets gewerkt!

Na het nakijken waren jullie allemaal geslaagd dus kon ik aan iedereen het certificaat uitreiken 😊



Allemaal blije gezichten bij de uitreiking!

Tot de volgende keer maar weer!

... op vrijdag 12 maart, de 1^e avond van een nieuwe serie van vier avonden tot de zomervakantie.

Interessante websites ->

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Mars> -> kies voor Mars (planeet)

http://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_Beer

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Poolster>

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Zevengesternte>

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Orion> -> kies voor Orion (sterrenbeeld)

http://nl.wikipedia.org/wiki/Messier_42

<http://nl.wikipedia.org/wiki/Ster> -> kies voor Ster (hemellichaam)

Erik Jan Hogenbirk 20100212