Volkssterrenwacht MIRA vzw
Abdijstraat 22 – 1850 Grimbergen
Tel. 02 269 12 80 ★ E-mail info@mira.be ★ Web www.mira.be
Ondernemingsnummer: 0408155709 – RPR Brussel

Met steun van de Vlaamse overheid

Zie jij wat ik zie?

De schat van Vlieg op Volkssterrenwacht MIRA

In wat volgt vind je **9 woordopgaven** waarbij je woorden moet zoeken aan de hand van opstellingen die aan bod komen in de tentoonstelling van MIRA. Je krijgt telkens één of meerdere letters cadeau, de rest van het gezochte woord moet je zelf invullen. Per opgave is er telkens ook een grijs vakje, de letter daarin heb je nodig hebt voor de eindpuzzel.

Je zal ook **6 kijkopdrachten** tegenkomen, ze zijn te vinden in aparte kadertjes en hebben alle iets te maken met licht en licht zien.

De **gele vakjes** geven aan op welke verdieping je aan de slag moet. En voorts leidt Vlieg je probleemloos naar de plekken waar je de opgaven en opdrachten vindt.

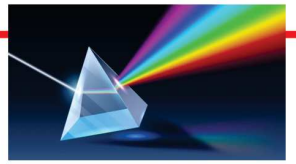
Gelijkvloers

1. Zoek op de **grote sterrenkaart** de zomerdriehoek. Die wordt gevormd door de ster Wega in de Lier, de ster Deneb in de Zwaan en de ster … in de Arend.

		T		I	

Kijk-opdracht 1

Aan het plafond hangt een **cd-schijfje**. Hou het schuin onder een witte lamp in het plafond en probeer het schijfje zo te kantelen dat je de kleuren van de regenboog ziet verschijnen. En zo heb je meteen ontdekt dat wit licht bestaat uit een samenspel van al die verschillende kleuren...



Eerste verdieping

2. **Kosmische straling** is overal in het heelal. Ook wij op Aarde worden er voortdurend door gebombardeerd. Welk meetinstrument gebruiken wetenschappers om die straling - eigenlijk deeltjes met veel energie - te bestuderen?

	E		G						L		

Kijk-opdracht 6

Het terras is het belangrijkste stukje volkssterrenwacht, want hier staan de telescopen klaar om waar te nemen: de Zon, Maan, planeten, sterren en allerlei nevels.

Zie jij wat ik zie? Dat is de vraag van Vlieg, en jouw opdracht op het terras is om met één van de vele telescopen samen met iemand van MIRA een waarneming te doen. Vandaag, als het helder weer is. Of bij een andere gelegenheid.
We wachten wel op jou :-)

Klaar !!! Hopelijk heb je alle kijkopdrachten tot een goed einde gebracht en heb je alle woordopgaven kunnen oplossen.

Zet nu de letters die je in de grijze vakjes bij de woordopgaven hebt ingevuld in onderstaand rooster.

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Gebruik vervolgens deze sleutel om de letters een nieuwe plaats te geven in het rooster hieronder: **1>5 2>9 3>7 4>8 5>4 6>3 7>1 8>6 9>2**

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Als je de puzzel goed hebt opgelost, zie je nu een woord waar wij op MIRA erg veel van houden...
Keer nu terug naar het gelijkvloers.

Gelijkvloers balie

De mensen achter de balie zullen jou, ten minste als je het juiste woord hebt gevonden, een cijfercode geven. Daarmee kan je de Schatkist van Vlieg openen.

O ja, misschien nuttig om te weten waar die zich bevindt? Achteraan in zaal 1, onder een tafeltje verborgen onder een zwarte doek.

En vergeet niet de schatkist opnieuw op slot te doen als jij je prijs hebt bemachtigd.

Kijk-opdracht 2

Je staat hier voor een **optische bank** die aantoont hoe een telescoop speciaal gebouwd is om licht op te vangen en te leiden naar het menselijk oog.
Je kan aan deze bank ook experimenteren met het oog !!! Merk je het verschil tussen een goed werkend oog, eentje dat bijziend en eentje dat verziend is?

3. De Zon is één enkel sterretje in **onze Melkweg**, ons eigen sterrenstelsel. Samen met een dertigtal andere sterrenstelsels vormt onze Melkweg de zogenaamde Lokale Groep. Als we van heel ver weg kijken, zien we dat deze Lokale Groep onderdeel is van nog een veel grotere structuur. Welke?

			I		G		-				
S				R		L		S			

4. Sinds 2006 wordt **Pluto** niet langer de negende planeet van het zonnestelsel genoemd, maar wel de grootste dwergplaneet. Er rond draaien een aantal manen, wat is de naam van de grootste maan bij Pluto?

C		A			

Kijk-opdracht 3

Hier sta je voor een tweede **optische bank**.
Tijd om zelf te experimenteren: laat het licht via een prisma een hoek maken of zelfs terugkaatsen. En kijk ook eens hoe een lens ervoor zorgt dat het beeld op zijn kop komt te staan...

Tweede verdieping

5. In welk **seizoen** staat de Zon het hoogst boven de horizon?

			E	

6. Harrison „Jack“ Schmitt van Apollo 17 was één van de twaalf astronauten die tot nu toe op de Maan rondliepen. Hij was de enige die geen militaire gevechtspiloot was. Wat was zijn beroep?

			L			G

Kijk-opdracht 4

Je gaat weer aan de slag moeten, luilakken zit er vandaag niet in !!!

Zet eerst het **kleurenwiel van Newton** in gang. Wat merk je als de schijf snel draait? Waar zijn alle kleurtjes naartoe?

Nu kan je de **kleurendriehoek** op het witte scherm projecteren. Kijk wat er gebeurt als je twee van de drie kleuren mengt. En wat gebeurt er als je ze alle drie mengt?

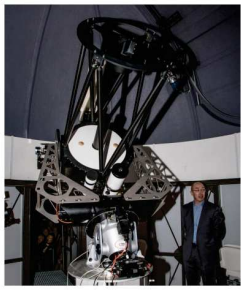
Kijk-opdracht 5

Onze **plasmabol** is een interessant toestel dat toont hoe licht ontstaat: de glazen bol is gevuld met gas. Als het toestel aanstaat, is het normaal onzichtbare gas te zien als zichtbaar licht. Dat lichtgevende gas noemen we plasma.

Ook de Zon is een gasbol die licht geeft, dus eigenlijk een reusachtige plasmabol.
Probeer het kleine tl-lampje te doen licht geven door het op een tiental centimeter van de plasmabol te houden.

7. De 305 meter grote Arecibo-antenne op Puerto Rico werd de voorbije jaren door hevige orkanen zo zwaar beschadigd dat ze niet meer gebruikt kan worden. Welk soort instrument was deze antenne?

	A			O		E				C			P	



Waarnemingsterras

8. In de Frank Deboosere-koepel vind je de grootste telescoop op MIRA, de spiegel van deze kijker heeft een diameter van 50 cm. Welke naam gaven wij aan deze telescoop?

		R			O	

9. Als je vanuit het midden van onze grote armillairsfeer 51 graden boven de noordelijke horizon kijkt, zal je in het midden van een rood cirkeltje een merkteken zien. Dat geeft de positie aan van een ster die van op het terras van MIRA altijd op die plek te vinden is. Om welke ster gaat het?

		O				E	