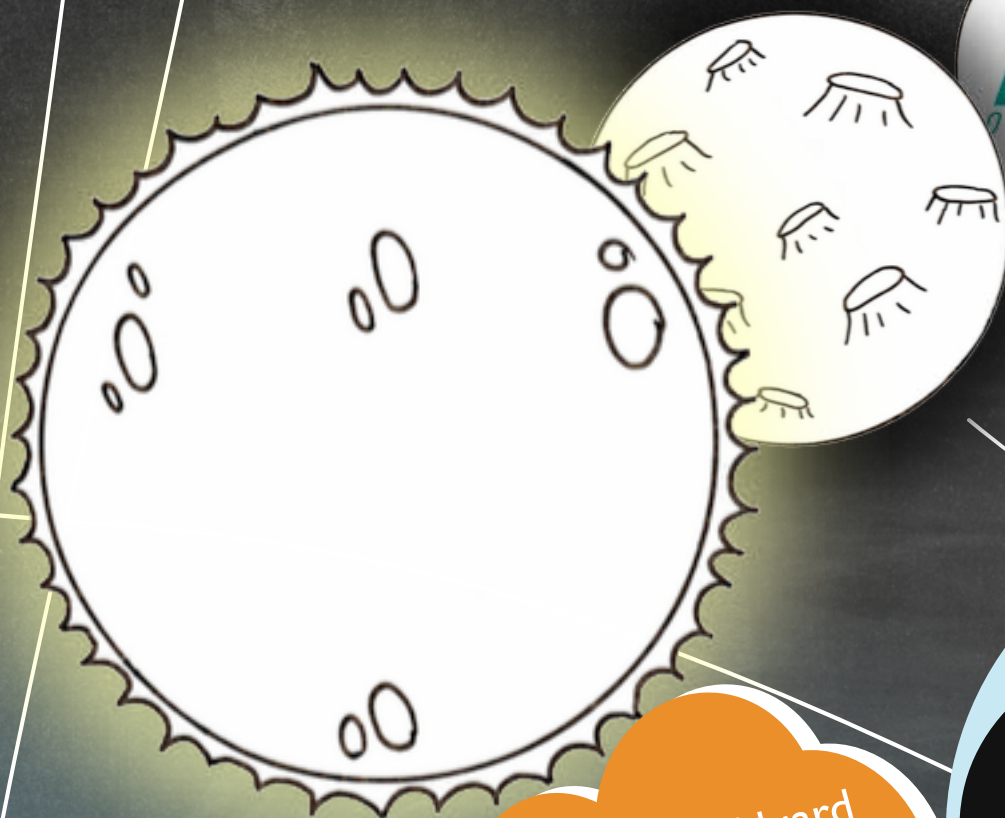
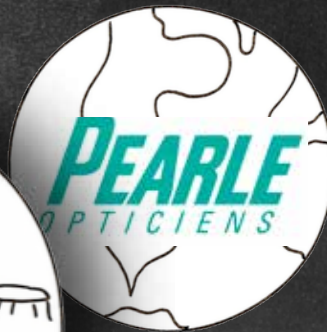


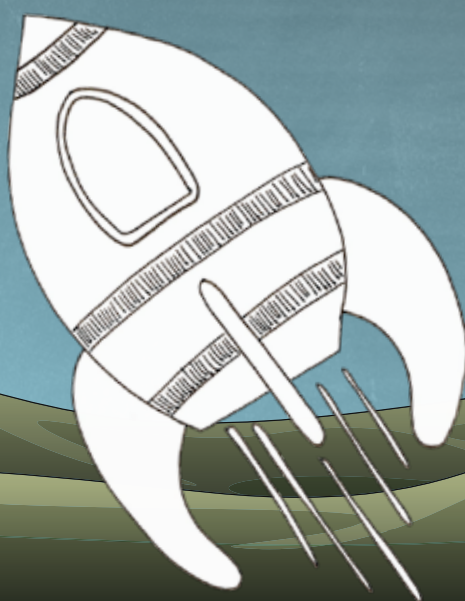


Hoi, ik ben Eduard
Clips! Ga je met mij
mee op avontuur?

LESBRIEF

Vrijdag 20 maart: Zonsverduistering!

Geniet van de zonsverduistering:
bescherm je ogen met een eclipsbril!





Aarde

Maan

Zon

Op deze plek
op aarde
is de zon
verduisterd!

Een zonsverduistering ontstaat als de
maan tussen de zon en de aarde schuift.
De zon wordt dan gedeeltelijk of totaal
afgedekt.

Soms schuift de maan voor de
zon zodat de zon, gezien vanaf
de aarde, gedeeltelijk of totaal
wordt afgedekt.

Een totale
zonsverduistering
ontstaat als de zon, maan en
aarde precies op één lijn
staan. Dit vindt slechts één
keer in de zoveel jaar plaats
en of jij deze kan zien, wordt
bepaald door waar jij
je op aarde bevindt.

Op vrijdag 20 maart vindt een
zonsverduistering plaats.
Bij helder weer kunnen we deze
tussen 09.30 en 11.48 ook in
Nederland gedeeltelijk zien!

Doorloop jij samen met astronaut
Eduard Clips de vragen over de
zonsverduistering?
Dan word jij óók
astronaut!

VRAAG 1:

Wat is een
zonsverduistering?

A

De zon schuift voor de maan, zodat de maan vanaf de aarde niet zichtbaar is.

B

De aarde schuift tussen de maan en de zon in, zodat de temperatuur op aarde omhoog gaat.

C

De maan schuift voor de zon, zodat de zon, gezien vanaf de aarde, gedeeltelijk of totaal wordt afgedekt.



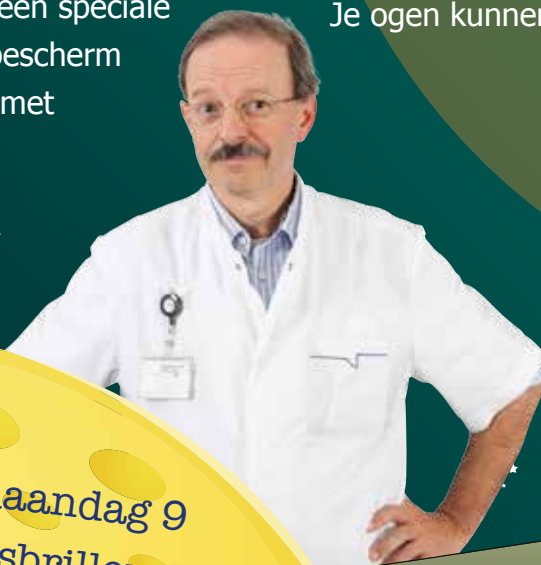
VRAAG 2:

Waarom moet je je
ogen goed
beschermen als je
naar een zons-
verduistering
kijkt?

Bescherm je ogen goed als je
naar de zonsverduistering kijkt!

Tjeerd de Faber, oogarts in Het
Oogziekenhuis Rotterdam:

"Het menselijk oog is kwetsbaar voor
verschillende soorten van straling van de
zon. Een gewone zonnebril beschermt je
ogen niet voldoende bij het kijken naar de
zonsverduistering. Zet dus een speciale
eclipsbril op! Maar let op: bescherm
je ogen goed, dus kijk ook met
een eclipsbril op maar
maximaal 30 seconden
naar de zonsverduistering."



Je ogen veranderen anders van kleur.

A

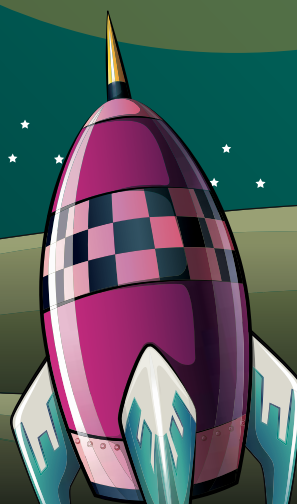
Het zonlicht kan je ogen beschadigen.

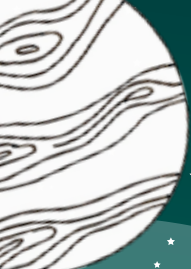
B

Je ogen kunnen niet meer naar links kijken.

C

Pearle deelt vanaf maandag 9
maart 200.000 eclipsbrillen uit.
Haal met je vader of moeder een
eclipsbril bij de Pearle in jouw
woonplaats!





In ons land is de eerstvolgende gedeeltelijke zonsverduistering pas op 21 juni 2021 te zien (30%). Pas in het jaar 2135 is in ons land voor het eerst sinds 1715 een totale zonsverduistering te zien. Zeven jaar later, in 2142, weer een en daarna in 2151 nog een.

VRAAG 3:

Hoe vaak komt een zonsverduistering voor?

- 
- A** Ieder jaar
 - B** Iedere woensdagmiddag
 - C** Eens in de zoveel jaar

VRAAG 4:

Welke van de volgende hemellichamen staat stil?

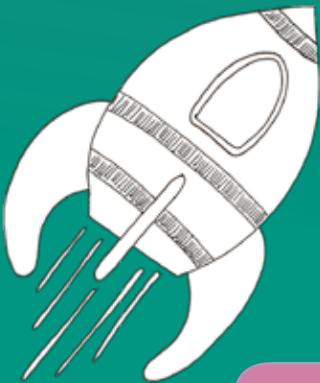


A De maan

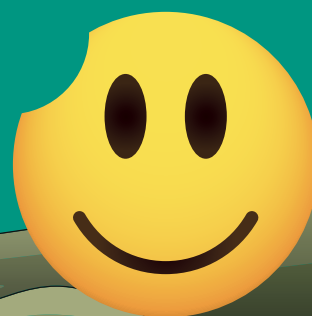


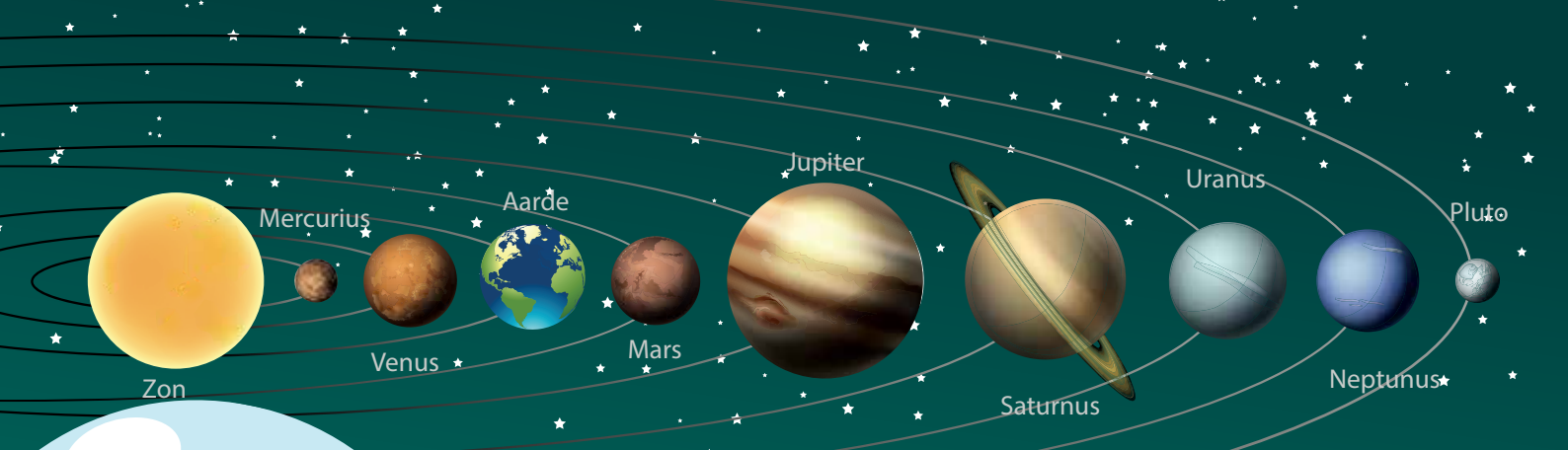
B De aarde

C Geen van twee



Dit zie je niet vaak! De zonsverduistering op vrijdag 20 maart ziet eruit als een grote smiley in de lucht. Grappig hè!





Wist jij dat ons zonnestelsel bestaat uit één ster (de zon!) en acht planeten die om de zon heen bewegen? In 1930 is Pluto in ons zonnestelsel ontdekt. Tot 26 augustus 2006 werd Pluto beschouwd als planeet, maar sindsdien wordt hij dwergplaneet genoemd, omdat hij...eigenlijk te klein is om planeet genoemd te worden!

VRAAG 5:

Welk hemellichaam draait om de aarde?

Pluto

A

Maan

B

Zon

C

VRAAG 6:

Hoe lang, denk je, dat een zonnestraal over de reis van de zon naar jouw ogen op de aarde doet?

A

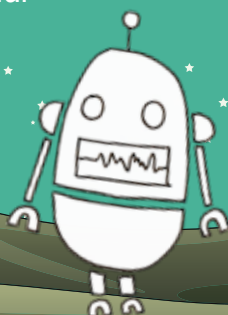
Een heel jaar

B

8 minuten

C

Een half uur



Eclipsbril: hoe kijk je er goed doorheen?

Kijk nooit zonder eclipsbril op naar de zonsverduistering! Hoe kijk je het beste door de eclipsbril? Eduard Clips geeft je een aantal tips!

1. De 'glazen' in de eclipsbril zijn heel erg donker en van speciaal materiaal gemaakt. Als je er gewoon doorheen kijkt...zie je helemaal niets! Dat is om je ogen goed te beschermen tegen de schadelijke straling uit het zonlicht. Maar let op wat er gebeurt als je naar de zonsverduistering gaat kijken! Kijk dan ook absoluut niet door een gewone zonnebril, die beschermt je ogen tijdens de zonsverduistering niet.
2. Kijk eerst naar de grond en doe dan de eclipsbril op. Druk de eclipsbril goed tegen je neus aan, zodat er zo min mogelijk zonlicht langs de randjes van de eclipsbril bij je ogen kan komen. Kijk daarna pas naar de zonsverduistering.
3. Kijk nooit langer dan 30 seconden naar de zonsverduistering door de eclipsbril. Laat je ogen even rusten, voordat je weer opnieuw gaat kijken. Vergeet niet om de eclipsbril weer op te zetten als je weer gaat kijken!
4. Deel de eclipsbril in de tussentijd met je buurman of buurvrouw en geniet samen van de zonsverduistering!

Veel kijkplezier!



Kinderoogarts Tjeerd de Faber: "Zet echt een eclipsbril op als je naar de zonsverduistering gaat kijken. De straling uit het zonlicht kan acute verblinding veroorzaken en de ogen ernstig beschadigen!"



Word jij ook astronaut? Upload dan je foto!

Alle vragen beantwoord? Ga dan naar www.eduardclips.nl en upload je foto! Je astronautenfoto wordt dan per e-mail aan je gestuurd!

Pearle Opticiens deelt 200.000 eclipsbrillen uit

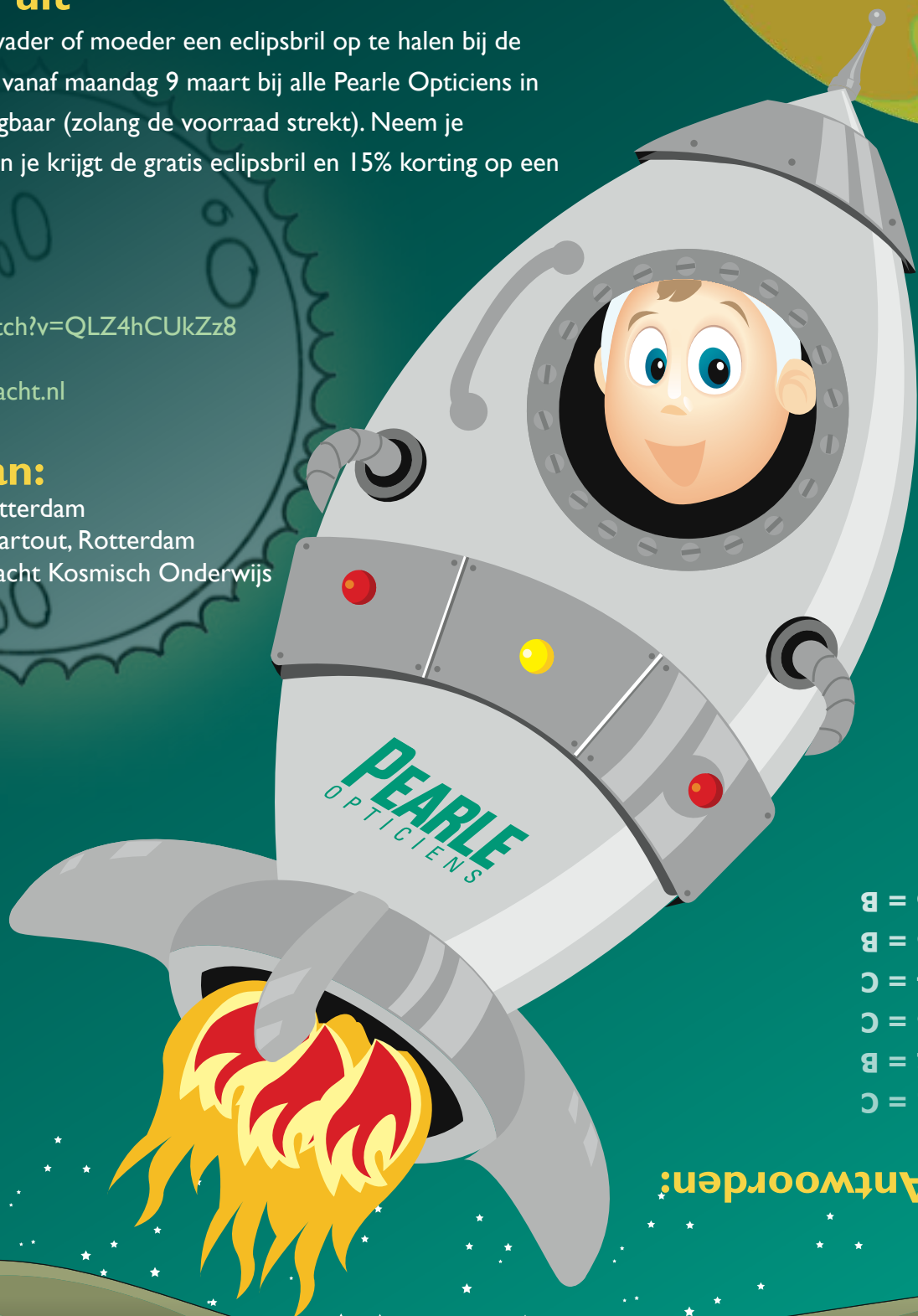
Vergeet je niet met je vader of moeder een eclipsbril op te halen bij de Pearle? De eclipsbril is vanaf maandag 9 maart bij alle Pearle Opticiens in heel Nederland verkrijgbaar (zolang de voorraad strekt). Neem je astronautenfoto mee en je krijgt de gratis eclipsbril en 15% korting op een zonnebril naar keuze!

Bronnen:

www.youtube.com/watch?v=QLZ4hCUkZz8
www.knmi.nl
www.cosmossterrenwacht.nl

Met dank aan:

Het Oogziekenhuis Rotterdam
Basisschool de Passe-Partout, Rotterdam
Marg Paulussen, leerkracht Kosmisch Onderwijs



6 = B
5 = B
4 = C
3 = C
2 = B
1 = C

Antwoorden:

Colofon:

Pearle Opticiens
Conceptontwikkeling & ontwerp: philogirl