

* HELP, MIJN TEKENING LOOPT WEG!

We maken een tekening die we kunnen doen bewegen!

Hiervoor maken we een phenakistoscope (moeilijk woord! Ph wordt als f uitgesproken)

Wat is een phenakistoscope?

Een schijf ingedeeld in vakjes waarin eenzelfde figuur herhaald getekend wordt, maar telkens iets anders dan in het vorig vakje. Deze schijf heeft aan de buitenkant smalle openingen, dit zijn de kijkgaten. Deze schijf wordt met een systeem op een stokje bevestigd, zodat ze kan gedraaid worden (denk aan driekoningenster). Wanneer je voor de spiegel staat en de schijf draait moet je door een kijkgat kijken naar het spiegelbeeld van de tekeningen. De getekende figuren bewegen werkelijk!!



Rond 1840 ontstond deze eerste vorm van animatie. Ze werd ontworpen door de Belg Joseph Plateau. Mocht je de oorspronkelijke figuren van deze meneer Plateau willen zien, dan moet je naar volgende link:

<https://www.youtube.com/watch?v=UqwkdIwmHig>

WIJ PAKKEN HET WEL EENVOUDIGER AAN!! We beginnen met gemakkelijk.

* Ga eerst eens piepen naar volgende link om te zien waar het over gaat: als je kijkt, zet het beeld ook af en toe eens op stil, zo zie je duidelijk wat er met het figuurtje gebeurt, en hoe het verandert als je naar het volgend vakje kijkt. Hier kan je veel inspiratie opdoen! Geniet ervan!

<https://www.youtube.com/watch?v=f1wTNikInU>

LATEN WE NU ZELF STARTEN! WAT HEBBEN WE NODIG?

Wit printpapier, liefst 'stevig' papier

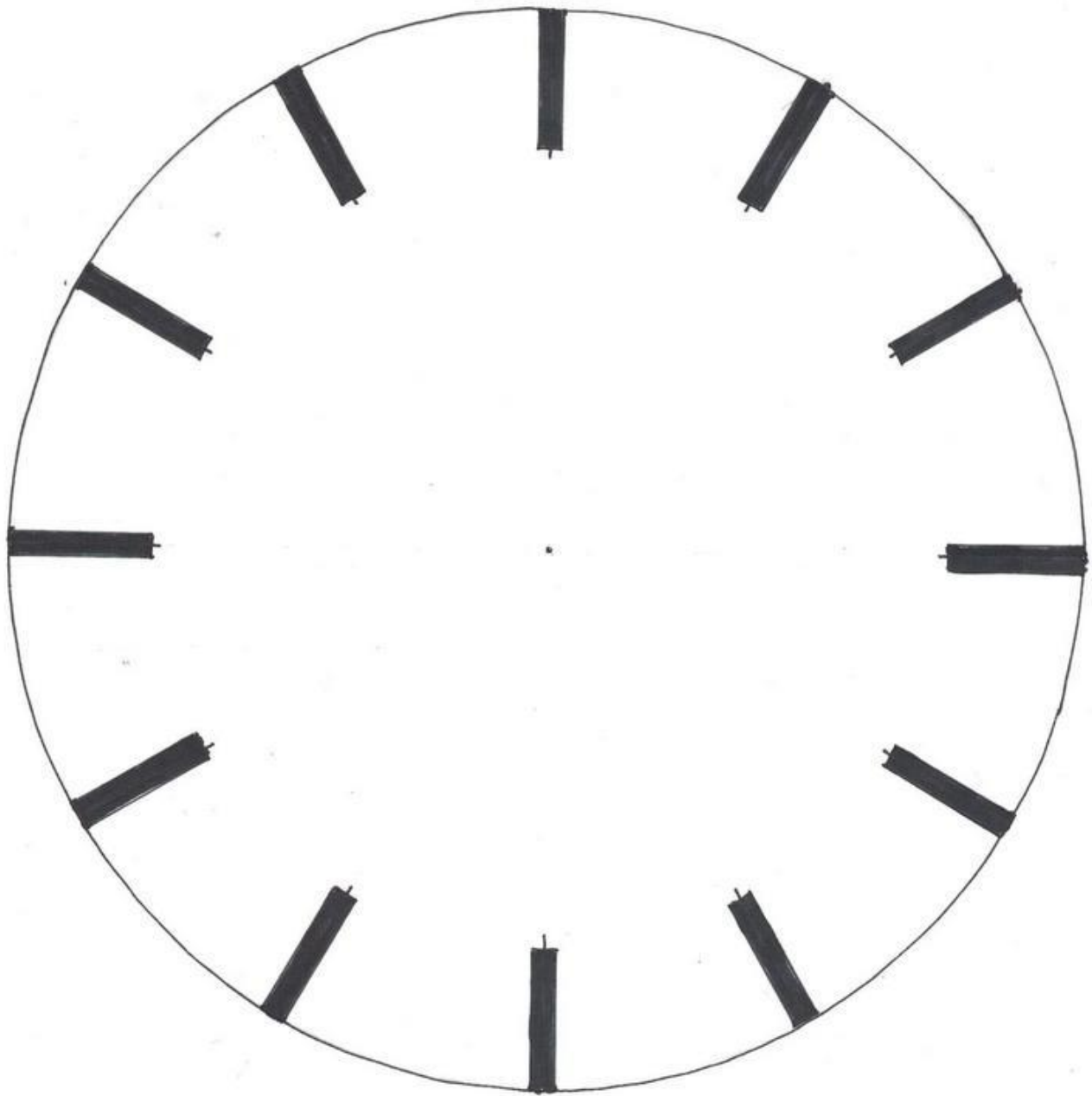
Zwart tekenpapier

Karton (achterkant van tekenblok of schrijfblok, of taartdoos...)

Tekenpotlood, stiften of kleurpotloden, schaar, lijm, lat, gom

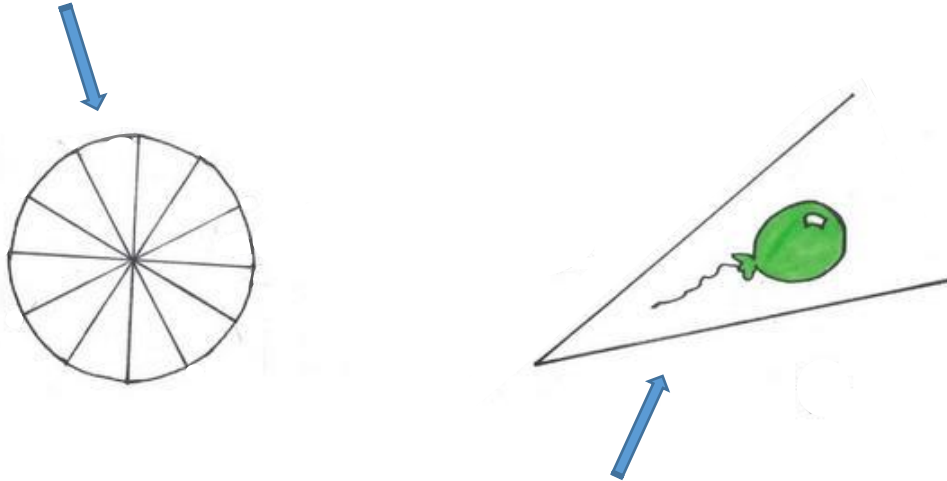
Stokje (satéstokje), of potlood met gom eraan, duimspijker

En de SCHIJF zelf

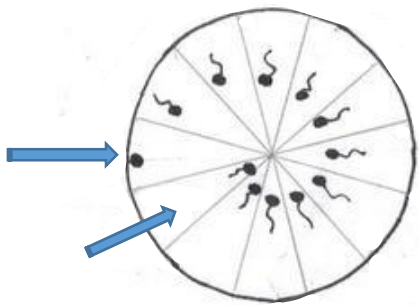


WERKWIJZE

1. Neem een fotocopy van de schijf op wit printpapier. Indien mogelijk stevig papier.
2. Neem lat en potlood en verbindt het middelpunt van de cirkel met de punten aan de zwarte balkjes. Lichtjes tekenen, deze lijnen moeten later uitgegomd worden.
Nu is de cirkel in 12 vakken verdeeld. Dit is de basis van waaruit wij vertrekken.

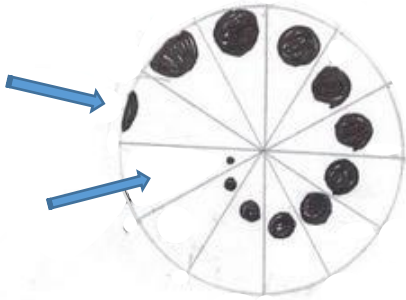


3. Teken of ontwerp nu op een apart blad jouw figuurtje. Je hebt de filmpjes op You Tube gezien en hebt waarschijnlijk veel inspiratie opgedaan? Dit kan een spin, een vis, een ballon, een paraplu, een vierkantje, of wat dan ook zijn, maar deze vorm eenvoudig, zeker voor deze eerste keer. **Zorg wel dat het figuurtje in zo'n vakje van de cirkel past! Niet te groot maken!**



4. We hebben 12 vakjes waarin we ons figuurtje herhalen, maar in elk volgend vakje moet er iets lichtjes veranderd worden. Bij ons ontstaat deze verandering door het figuurtje in elk vakje wat verder op te schuiven, weg van het midden. Als voorbeeld neem ik een balletje, zo kan ik alles eenvoudig uitleggen. Op de tekening zie je ook dat het vakje waarmee begonnen is, naast het vakje staat waarin we eindigen. We hebben dus een beginvak en een eindvak naast elkaar.

VARIATIE: je kan het figuurtje ook groter maken terwijl je het verplaatst.



KLAAR MET HET TEKENEN? NU KAN JE ALLES INKLEUREN EN POTLOODLIJNEN WEGGOMMEN.

TIP: Indien je met een figuurtje werkt dat niet groter of kleiner wordt, kan je jouw ontwerpfiguurtje aan het raam vastplakken en zo op jouw cirkel doortekenen, telkens wat verder van het centrum weg. We eindigen in het vakje naast het vakje waarin we begonnen zijn.

NU NOG DE PHENAKISTOSCOOP ZELF!!

1. Knip de getekende schijf uit.
2. Plak deze op het karton. Zorg dat de lijm overal dun en mooi verdeeld is. Laat 10 min drogen.
7. Op de achterkant van het karton plakken we het zwart blad tekenpapier. Laat ook deze 10 min drogen.
8. Kijk naar de witte kant en knip de cirkel opnieuw uit + knip nu ook de zwarte balkjes uit (knip eerst de lange zijden, plooi het strookje om en knip die aan het voetje af). De zwarte blokjes worden nu onze kijkgaatjes.

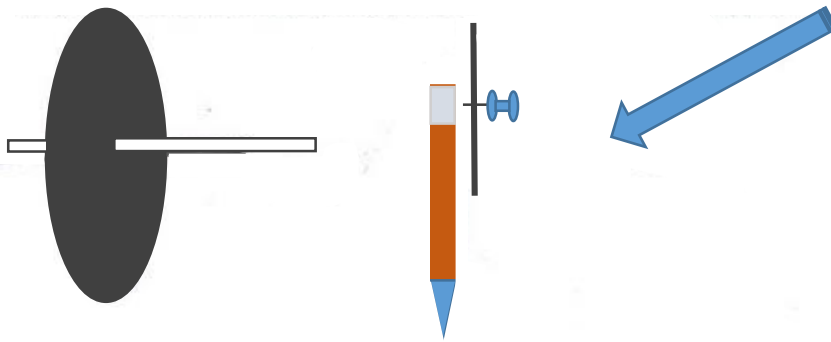


AFWERKING

1. Maak met jouw passerpunt een gaatje in het middelpunt. Neem dan een saté-stokje en prik deze door dit gaatje. Nu heb je een stokje waarrond de cirkel kan draaien.

OF

2. Neem een potlood met gom en prik met duimspijker door midden van karton, in de gum van het potlood. Zorg dat er wat ruimte tussen de duimspijker en het karton is, de schijf moet kunnen draaien.



1.

2.

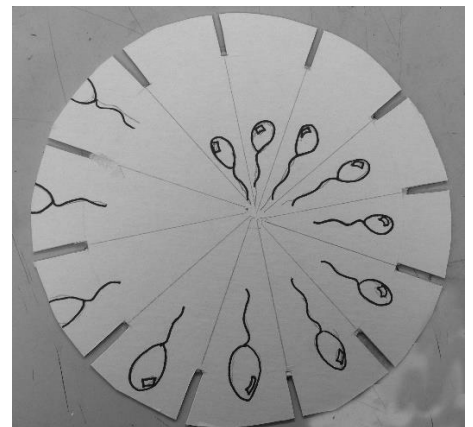
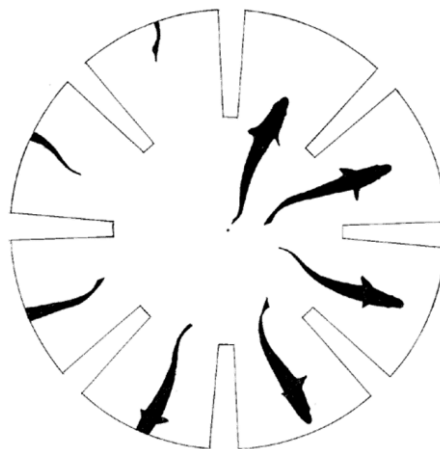
HOE WERKT HET?

Hou het stokje vast en ga voor de spiegel staan met de tekening naar de spiegel gekeerd. De zwarte kant is dan jouw kant.

Kijk nu door de spleet bovenaan en draai aan de schijf terwijl je door de spleet naar de spiegel kijkt. Wat zie je? SCHITTEREND HE?

Je kunt met allerlei vormen werken. Insekten lijken weg te kruipen, vissen zwemmen weg, ballonnen vliegen weg, of een hoed waait weg, er zijn genoeg voorwerpen waarmee je kunt beginnen.

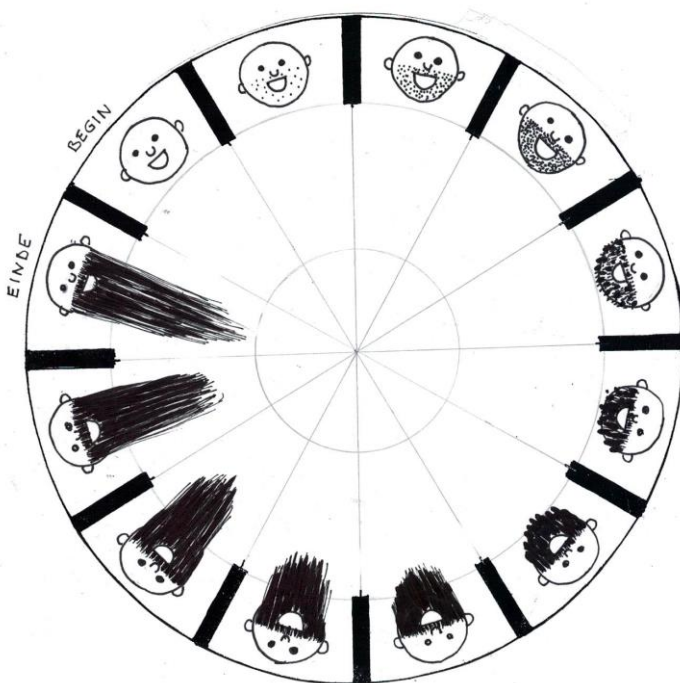
Nog voorbeelden:



Wij hebben op onze vorige schijf van binnen naar buiten gewerkt, **maar je kan ook in cirkels werken.**

Teken hiervoor een kleinere cirkel in de schijf, met passeropening op 6 cm en de punt van de passer precies in het midden. Nu heb je nu een binnencirkel en een buitencirkel met elk hun 12 vakken.

We kunnen een figuurtje in de 12 vakken van de buitencirkel laten bewegen.



!!!!!!!

Hier zien we een lachend hoofdje. Dit wordt steeds herhaald en we zien de baard groeien. Eerst stoppels, dan langer en steeds langer wordende baard. **Dit is een hele leuke!!!**

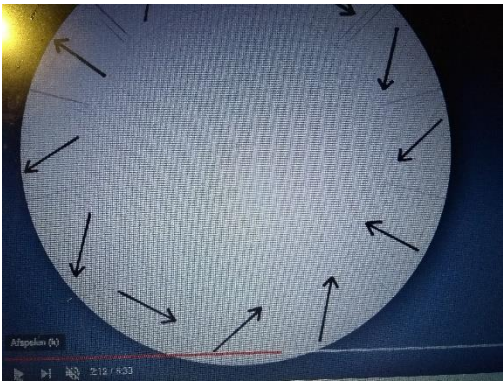
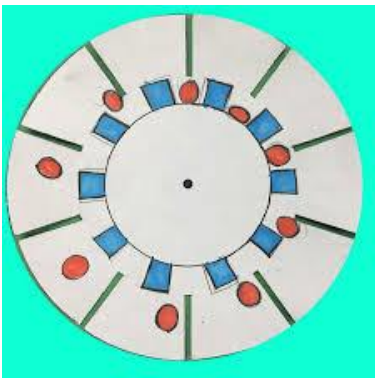
Of we kunnen een figuurtje in binnencirkel laten bewegen! OF IN ALLEBEI EEN ANDER FIGUURTJE LATEN BEWEGEN!!

Kijk nog eens goed naar dit filmpje, zet op stil, en ontdek hoe elke tekening in een volgend vakje verandert!!

<https://www.youtube.com/watch?v=VBUIiWzDul>



Hierbij een voorbeeld van een knipoog op de buitencirkel. Oog gaat open en toe. In de binnencirkel gebeurt iets anders, met de hartjes!



succes!!!

Nu we doorhebben hoe de phenakistocoop werkt kunnen we verder EXPERMENTEREN.

VERDERE MOGELIJKHEDEN + EEN GRAADJE MOEILIJKE VOOR DE MENSEN DIE DE SMAAK ECHT TE PAKKEN HEBBEN!

VARIATIES

Bij onze eerste schijf hebben we vanuit het midden naar buiten toe gewerkt, maar we kunnen ook van links naar rechts werken.

1. Teken een extra cirkel op de witte cirkel. Gebruik jouw passer. Zet die open op 6 cm en zet de passerpunt in het middelpunt om deze cirkel te trekken. Nu hebben we een binnencirkel en een buitencirkel. We kunnen nu een **figuurtje op de buitenste cirkel laten bewegen**. Hou terug rekening met beginvakje en eindvakje die naast elkaar komen.

Het ontwerpen kan op het ruitjespapier. We maken een strook van 12 vakken, dit zijn de 12 vakken van de cirkel. Hierop kan je zoeken vooraleer je alles op de buitencirkel zet.

2. We kunnen beide cirkels tegelijkertijd gebruiken (baardgroei).

2. We kunnen verder experimenteren en nog een extra kleinere cirkel op de schijf tekenen. Nu hebben we 3 cirkels.

In elke cirkel laten we een ander figuurtje zijn 'ding' doen. Dit wordt heel boeiend!!

In beide cirkels kan je een ander figuur laten groeien, maar waar dat van de ene cirkel dik is, is dan vb die van de andere cirkel dun... Er zijn oneindig veel mogelijkheden.

Vb ventje dat naar links gaat in ene cirkel, en ventje dat naar rechts gaat in andere cirkel...

3. We kunnen ook in beide cirkels iets apart laten gebeuren. Het figuurtje in de buitencirkel is een ander dan die in de binnencirkel. Beiden doen hun ding. Kan leuk zijn. Je kunt ze ook in contact met elkaar brengen. BOEIEND!!

Kijk nog eens naar de filmpjes op You tube, zet geregeld op stop, en ontdek hoe de tekeningen gebruikt zijn. Op buitenste cirkel? Of ook met een binnencirkel? Of meerdere cirkels? Probeer zelf verschillende dingen uit, maar begin met het eenvoudigste om te snappen hoe deze cirkels werken!

SUCCESES!!!