**Pinhole analoog**

 **Docent**

**Benodigdheden pinhole- camera**

* Blikken met deksel (van binnen zwart geverfd met matzwart)
* Boor + boortje 0,5 cm om gat in blik te boren
* Aluminiumplaat + schaar
* Spelden
* Zwarte tape

**Benodigdheden ontwikkelen**

* Donkere kamer (lichtdicht, alleen rood licht)
* Fotopapier: ilford multigrade 10x15 cm
* Papierontwikkelaar: Amoloco
* Stopbad
* Fixeer (snelfixeer) (willekeurig merk)
* Ontwikkelbakken + ijzeren tangetjes
* Wasbak met werkende kraan (spoelbak)
* Wisser
* Droogapparaat /föhn / drooglijn met wasknijpers.

|  |
| --- |
|  **Ontwikkelen met papier- ontwikkelaar AMALOCO**Verdunnen: 1:9Kleine schaal: 100 ml AMALOCO 900 ml waterGrote schaal: 200 ml AMALOCO 1800 ml waterOntwikkeltijd: 2 minuten Continue schommelenStopbad: alleen afspoelenFixeer: 3 minutenSpoelen: 1e stopbad, alleen afspoelen 2e stopbad, alleen afspoelenWissen: met wisser afwissen Drogen: in droogapparaat |

**Extra**

Suggestie:

Koppel deze opdracht aan de theorie van periode 2.

Diafragma + Lens

**Hoe werkt een lens?**

Een **objectief** is ander woord voor de **lens** van een camera. In periode 1 heb je geleerd dat een **camera obscura** en **pinhole- camera** gebruik maken van een klein gaatje dat de lichtstralen (beeld) op en wand of aan de binnenkant van de camera projecteert. Omdat het om een heel klein gaatje gaat, is het logisch dat er maar heel weinig licht doorheen komt. Zodra het gaatje groter maakt, zal het beeld waziger/minder scherp worden. Om ervoor te zorgen dat er genoeg licht de camera binnenkomt én het beeld scherp wordt, heb je een lens nodig die het licht bundelt**.**

 Tips:

<http://users.telenet.be/beertjesfotosite/Beertjessite/pinhole.html>

<http://www.kodak.com/ek/US/en/Pinhole_Camera.htm>

<http://digitalecamera-winkel.nl/index.php?action=extra&extra=A_geschiedenis_van_de__digitale__fotografie&lang=NL>

<http://issuu.com/bintphotobooks/docs/geschiedenisfotografie/4>