

# Vorm

**Wat ga je doen?** Je begint met het doorlezen van de hele tekst over vorm. Daarna maak je de opdrachten. Je moet ook een tijdschrift meebrengen. En... je krijgt ook huiswerk. Noteer dat op de juiste plaats in je agenda.

**A**lle dingen om ons heen hebben een vorm. Daar sta je meestal niet zo bij stil. Al die vormen zijn door mensen bedacht en gemaakt, tenminste als ze niet in de natuur zijn ontstaan. Het bedenken en maken van vormen is zelfs een beroep. Of eigenlijk zijn het een heleboel beroepen. Er zijn mensen die kleding bedenken en maken, weer anderen bedenken meubels, huizen, computers of auto's. Ook drukwerk wordt bedacht. Bij beeldende vorming ga jij zelf ook dingen, vormen of beelden bedenken en maken.

- De beelden die je maakt, kun je indelen in **plat**, zoals een tekening en in **ruimtelijk**, zoals een werkstuk van klei, hout of karton. Plat noemen we ook wel **twee-dimensionaal** of 2-D. Ruimtelijk heet **drie-dimensionaal** of 3-D. In deze les gaat het over vormen in de ruimte, 3-D dus.

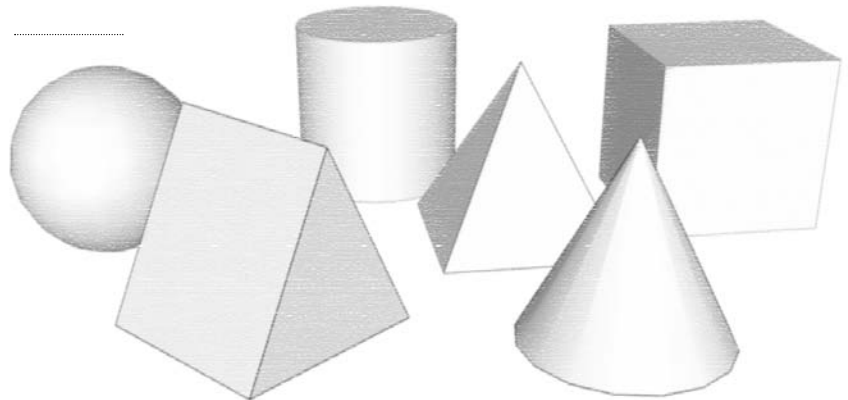
- Behalve in plat en ruimtelijk kun je vormen op nog meer manieren indelen. Denk maar aan het **formaat** of de grootte, aan het **materiaal** waarvan ze gemaakt zijn of aan de **kleur**. Ook de manier waarop de buitenkant aanvoelt, kan van belang zijn. Sommige vormen zijn glad, andere heel ruw, weer andere heel pluizig en ga zo maar door.

- Nog een belangrijke indeling is de indeling in **organisch** en in **geometrisch**. Bij een organische vorm denk je in de eerste plaats aan een vorm uit de natuur, zoals de rode peper rechtsboven. Ook het speelgoedeendje eronder is een organische vorm. Iets organisch is meestal vloeiend van vorm. Een geometrische vorm is strakker. Je tekent zo'n vorm meestal met een passer of lineaal.



**D**e bekendste geometrische vormen zijn kubus, bol, piramide, kegel, cilinder en prisma. Je ziet deze vormen rechts op het plaatje. Zet met een pen op de stippellijnen de namen er maar eens bij. Als je twijfelt, vraag je het even aan je buurman of aan je leraar.

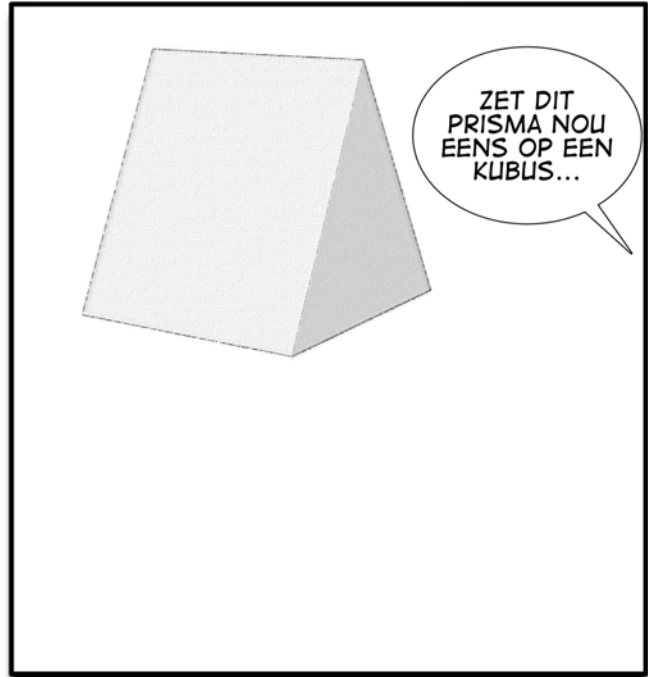
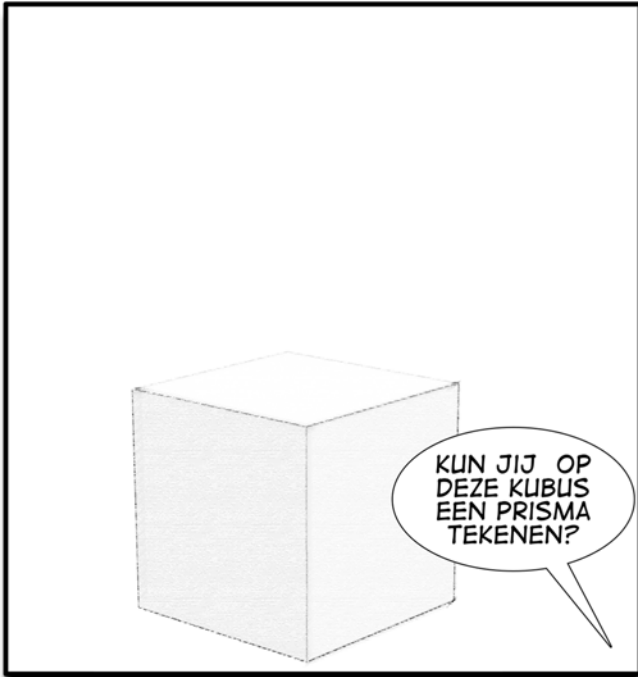
- Veel vormen om ons heen zijn hiervan afgeleid of ze zijn samengesteld uit meerdere geometrische vormen. Als je de kubus een beetje oprekt en er een prisma op zet, krijg je al een vorm die doet denken aan een huis. Een lange dunne cilinder met hierop een kegel, levert een rond potlood op.



**A**ls een vorm is opgebouwd uit meerdere basisvormen aan elkaar of uit delen van die basisvormen, noemen we het een **samengestelde** vorm.

## OEFENING 1

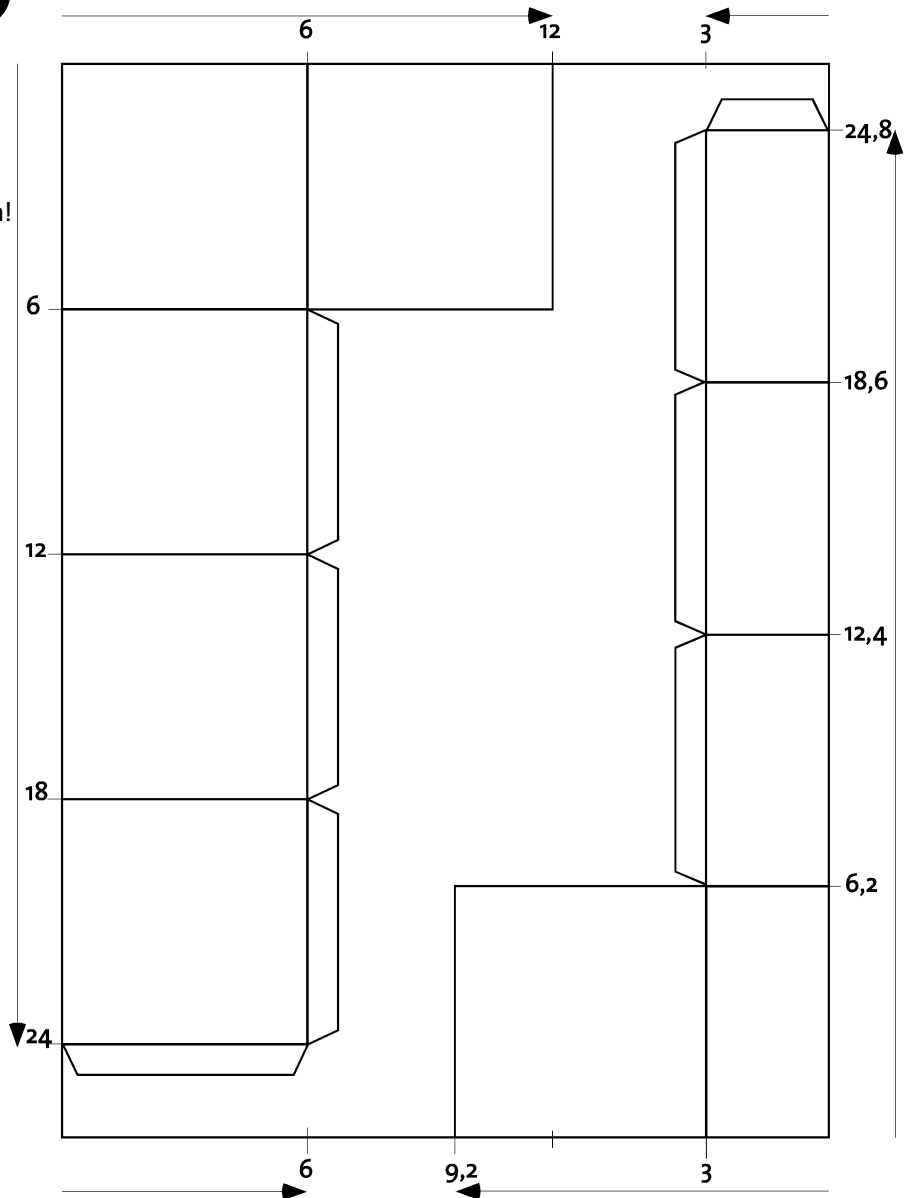
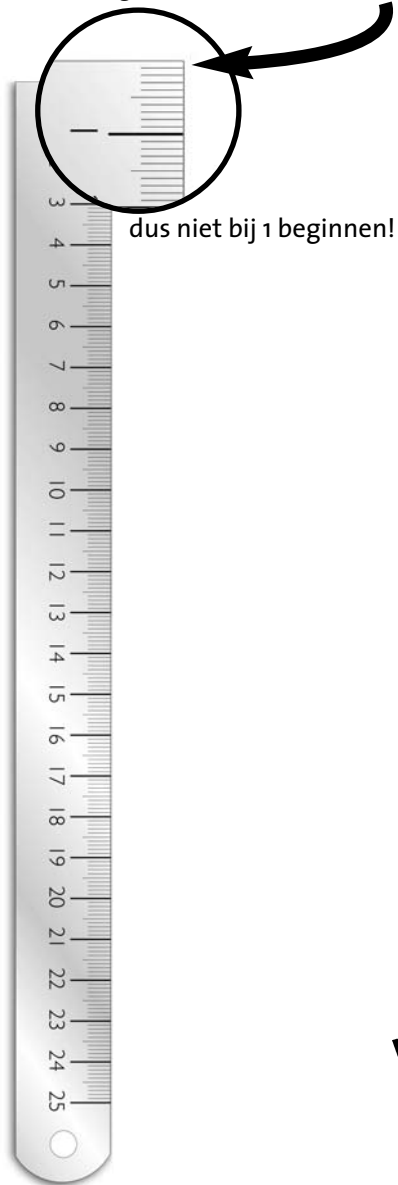
*NU GA JE ZELF AAN DE SLAG MET DE VOLGENDE GEOMETRISCHE VORMEN. DE OPDRACHTJES STAAN ERBIJ. BIJ HET SCHETSEN GEBRUIK JE GEEN LINIAAL OF PASSER! ALS JE KLAAR BENT PROBEER JE OOK HELE DUNNE SCHADUWEN TE MAKEN MET JE POTLOOD. MAAR NIET MET JE VINGERS DOOR DE TEKENING POETSEN.*



# een uitslag: doosje met deksel

Bij de volgende oefening heb je een H of 2H potlood nodig en een puntenslijper, want je potlood moet heel scherp zijn. Bovendien moet je heel nauwkeurig meten. Laat maar eens zien of je dat hebt geleerd op de basisschool:

Je liniaal begint helemaal vooraan...



- Je ziet een velletje tekenpapier met ernaast allemaal maten. Die maten hoeft jij niet op je papiertje te schrijven. Je ziet ook kleine streepjes. Die streepjes zet je op je papiertje, maar..... heel precies.
- Je begint horizontaal helemaal linksboven in de hoek. 6 Centimeter van de hoek zet je een dun streepje. 12 Centimeter van de hoek zet je het volgende.
- Het streepje dat je rechtsboven nog ziet, staat 3 centimeter van rechts. Zet dat ook.
- Nu ga je aan de onderzijde hetzelfde doen, maar je begint rechtsonder te meten. Eerst drie centimeter en dan 9,2. Het meest linkse streepje staat 6 centimeter vanaf de linkerkant.
- Nu ga je aan de zijkanten de streepjes zetten. Weer linksboven of rechtsbeneden beginnen. Aan de rechterkant zijn de afstanden geen 6 maar steeds 6,2!

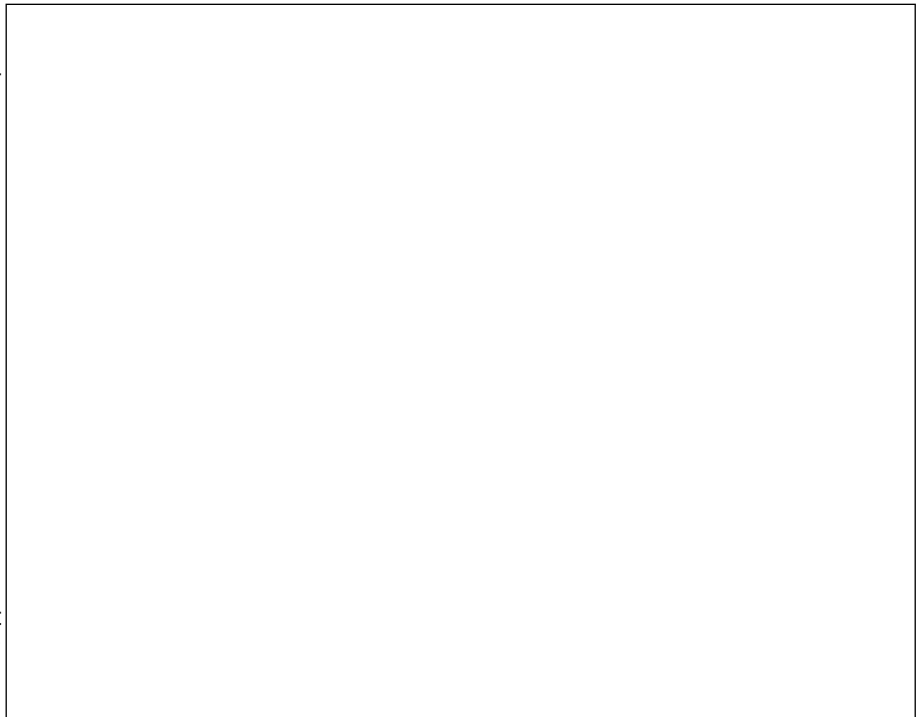
Veel succes!

## Huiswerk opdracht 1: 'bah'naan

**Z**oek een afbeelding van een banaan, een organische vorm dus. Die kun je halen uit een tijdschrift, uit de krant, uit een reclameblaadje of je kunt in de bibliotheek een fotokopie maken uit een boek. Schets de banaan zo mooi mogelijk na met een **HB**-potlood. Gebruik hiervoor de hele ruimte van het hokje. Je mag ook een echte banaan natekenen. De schil mag er gedeeltelijk van afgestroopt zijn. **Teken echter niet uit je hoofd!**

- Nu ga je de banaan heel dun met kleurpotloden inkleuren.
- Maar je gebruikt niet de kleur geel, maar rood of blauw! Probeer ook bij het kleuren verschil in licht en donker aan te geven. Je ziet dat kleuren een belangrijk deel zijn van alles wat we zien. Zou jij zo'n 'bahnaan' lusten?

Voor deze opdracht krijg je een cijfer!



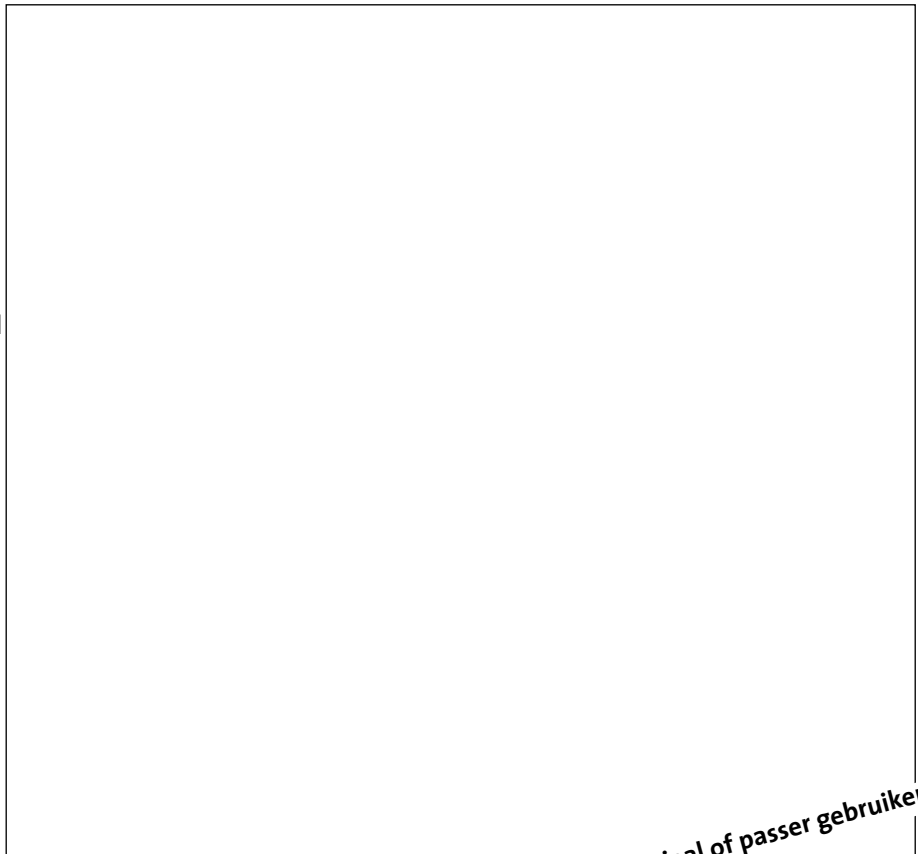
samengestelde

## Huiswerk opdracht 2: een interessante geometrische vorm

**R**echts schets je een interessant voorwerp. Deze keer is het geen organische vorm maar een **geometrische**.

- Het voorwerp dat je tekent, moet bestaan uit **minstens twee geometrische vormen**. Het is dus een **samengestelde vorm**.
- Je mag ook halve bollen of een halve kubus gebruiken. Teken niet een van de voorbeelden die genoemd zijn, dus geen huis of potlood.
- Schets flink groot. Je mag weer natekenen van plaatjes of van een vorm zelf. Dit geeft meestal een beter resultaat dan wanneer je uit je hoofd tekent.
- Bij deze tekening mag je geen gebruik maken van een liniaal of van een passer. Je schetst dus *'uit het handje'*.
- Probeer het hele hokje te gebruiken.
- Kleur de vorm in met kleurpotlood. Je mag ook met je potlood schaduw en diepte aangeven.

Voor deze opdracht krijg je een cijfer!



Geen liniaal of passer gebruiken!

### Opdracht 3:

beetje groter

# doosje met deksel

**J**e ziet hiernaast weer de plattegrond of **uitslag** van een doosje met een los deksel. Het doosje heeft de vorm van een kubus en de ribbe van die kubus is 12 cm., dus wat groter dan je eerste doosje.

- Je begint weer in de linker bovenhoek van het karton met het aftekenen van de maten van het doosje.

**Zet streepjes op de rand van het karton op een onderlinge afstand van precies 12 cm.** Als je ook streepjes zet aan de overkant (zie pijltjes onder), ligt je liniaal altijd recht.

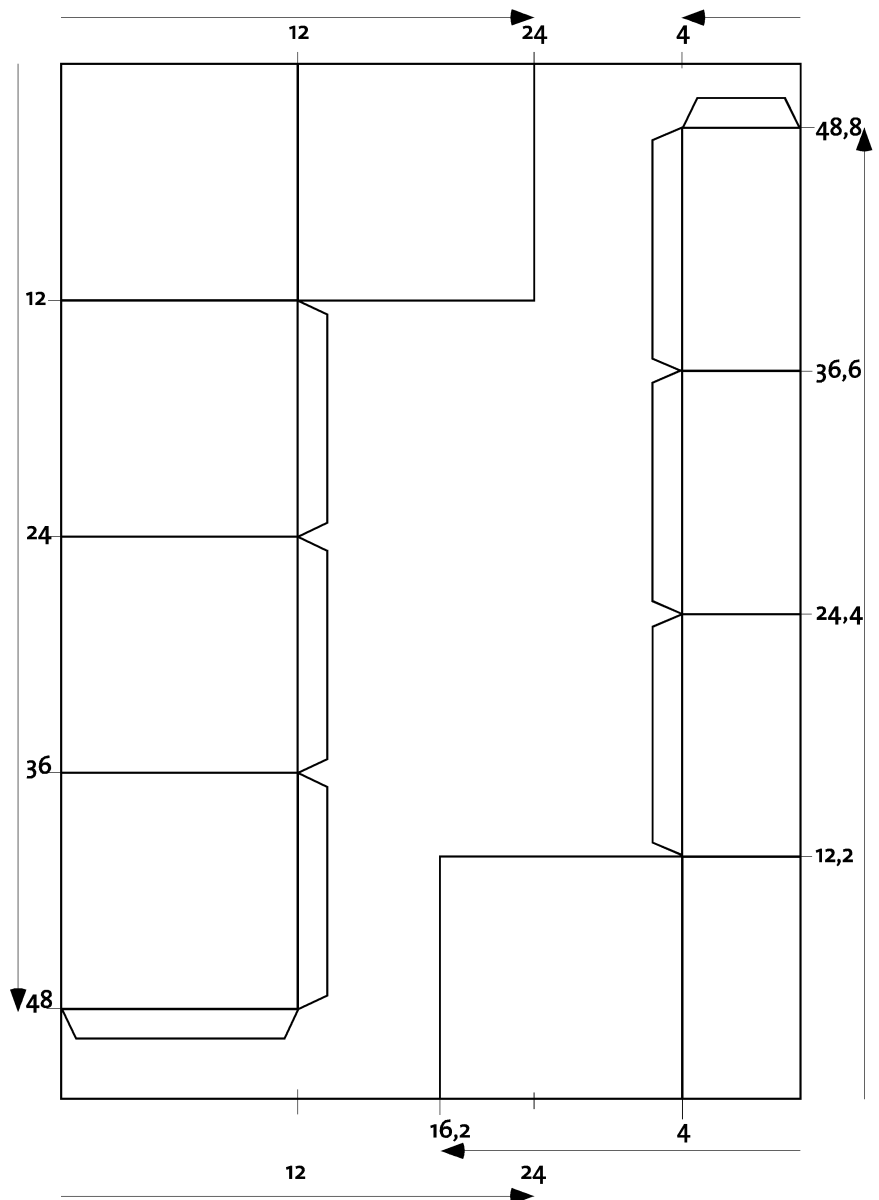
- Als je het doosje hebt getekend, teken je ook (met liniaal) de plakrandjes. Deze zijn 1 tot 1,5 cm. breed.

- Daarna is het dekseltje aan de beurt. Zet weer streepjes op de randen en die maten zet je ook weer aan de overzijde.

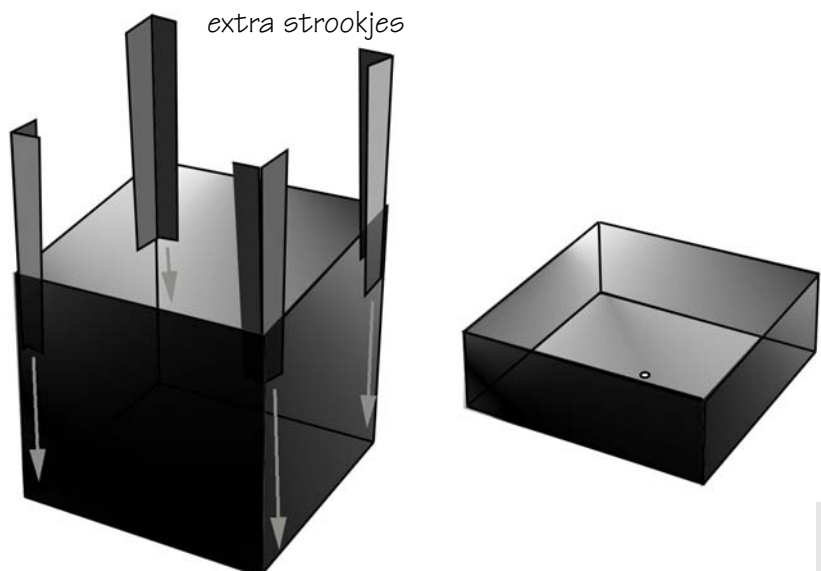
- De maat van het dekseltje is **wat groter** (12,2 cm.) omdat deze over het doosje heen moet passen. Werk millimeter precies!

- Als je klaar bent, zet je je naam met potlood aan de binnenkant van het doosje én van het deksel.

**De docent legt uit hoe je moet snijden en ritsen.** Maar voor je hieraan begint, laat je de maten van je doosje heel goed door je buurvrouw of buurman **controleren!** Hopelijk heb je een slimme buur...



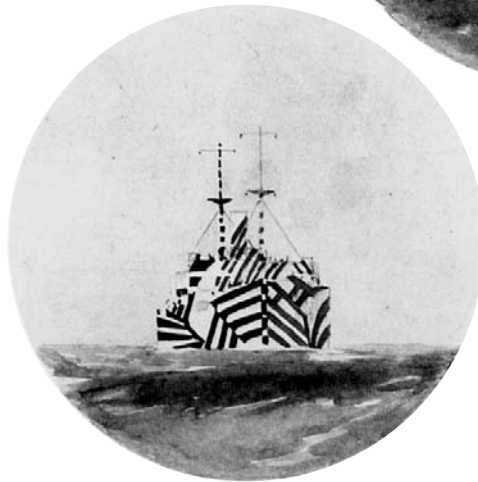
**A**ls je de beide onderdelen uitgesneden of uitgeknipt hebt, lijm je ze in elkaar ze **met de plakrandjes aan de binnenkant**. Het blijven twee onderdelen, plak ze dus niet aan elkaar vast. Om het doosje steviger te maken, kun je aan de binnenkant de hoeken verstevigen door er een extra strookje karton in te lijmen. Bij het dekseltje is dit niet nodig. Hou het doosje tegen het licht en kijk of er gaatjes aan de binnenkant zitten. Plak daar een klein stukje zwart papier overheen.



# dazzle painting

**T**ijdens de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) werden de Duitse onderzeeboten gevreesd op alle zeeën. Veel Engelse marine- en handelsschepen werden aangevallen en verloren de strijd met deze onzichtbare vijand. Natuurlijk waren de Engelse schepen wel bewapend met kanonnen, maar de Duitse onderzeeboten waren snel en hadden behalve kanonnen ook torpedo's aan boord. Het gevolg was dat ze soms wel 60 schepen per week tot zinken brachten.

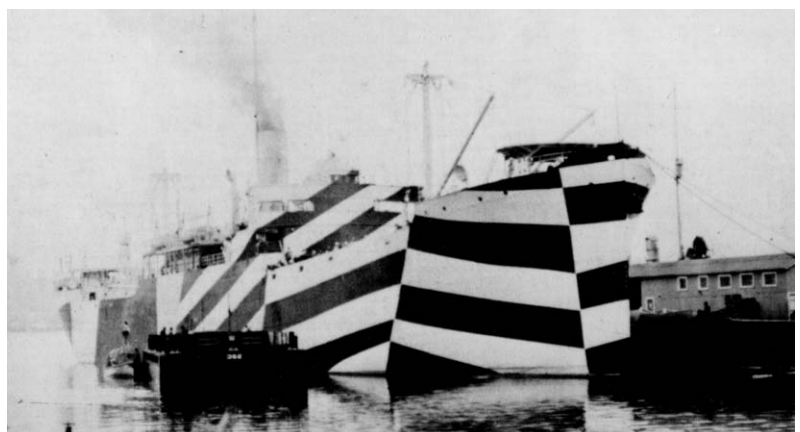
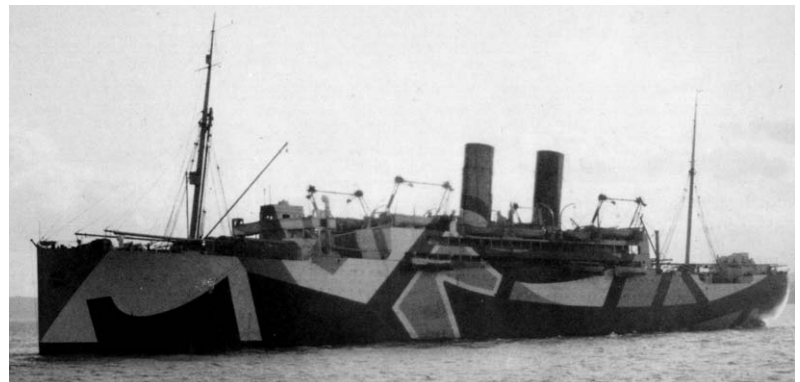
**I**n het begin schilderde men de schepen in grijze kleuren om ze minder te laten opvallen, maar toen dat niet bleek te helpen, koos men uiteindelijk voor de tegenovergestelde manier: Het schip werd beschilderd met kleuren en patronen die erg opvielen. Door de opvallende patronen en kleuren was het voor de onderzeeboten erg moeilijk om te bepalen hoe groot het schip was, welke snelheid het had en zelfs welke kant het opvoer! Vergeet niet dat de onderzeeboten op grote afstand van de Engelsen bleven en slechts door de telescoop konden kijken als ze dichtbij waren.



*Beide afbeeldingen tonen hoe je door een periscoop van een onderzeeër een schip kunt zien.*

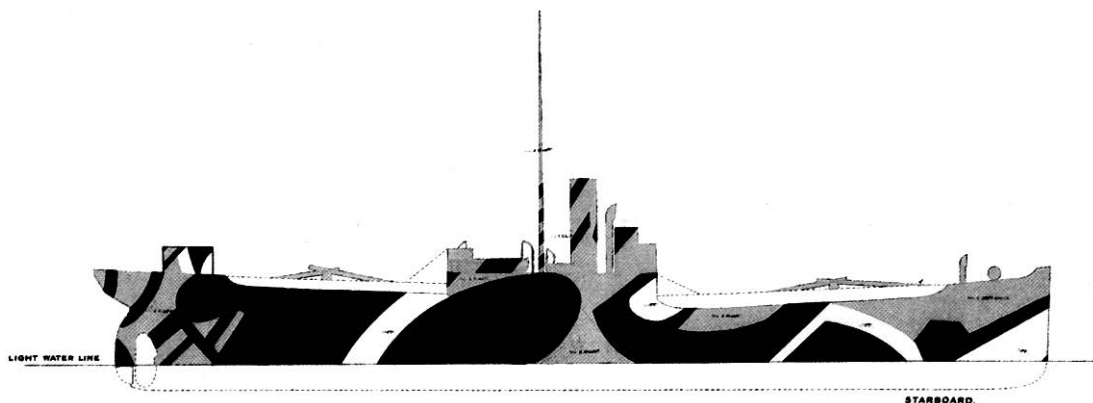
*Bij het onderste schip kun je moeilijk de contouren onderscheiden. Hierdoor is de vaarrichting bijna niet in te schatten. Als de torpedo's maar een klein beetje verkeerd worden afgevuurd, raken ze het schip niet of tenminste niet op een belangrijke plaats.*

**H**et systeem om met deze manier van beschilderen de vijand te misleiden, was erg succesvol. De methode werd **dazzle painting** genoemd naar het Engelse *to dazzle* wat verblinden of onthutsen betekent. *Dazzle-paint* is een manier van camouflage en deze methode werd uitgevonden door Norman Wilkinson (1878 - 1971). Het belangrijkste doel van zijn manier van camoufleren was dat de omtrekken (de contouren) van het schip en de vorm werden aangetast. De kapitein van de vijandige onderzeeër moest worden verward, waardoor deze de torpedo's niet naar de juiste plaats kon laten afvuren.



*Op de bovenste foto wordt de vorm van het schip erg onduidelijk. De onderste foto laat nog eens goed zien dat het moeilijk is om in te schatten waar precies de voorsteven van het schip zich bevindt. Ook hier wordt de vorm sterk aangetast. ▶*

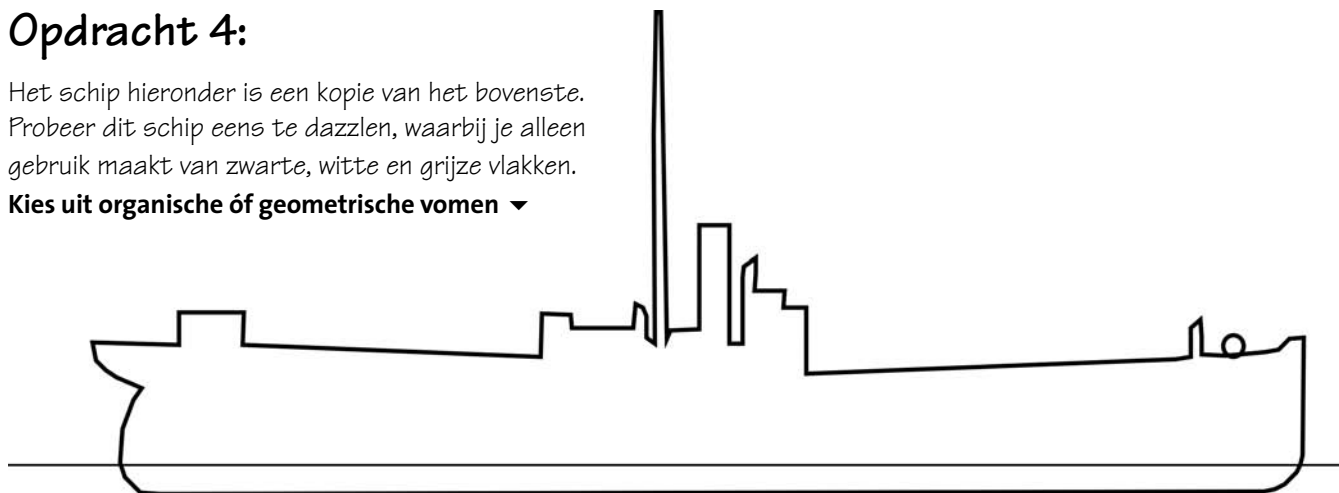
Bij het ontwerp dat hier rechts staat, denk je eerder aan een modern kunstwerk dan aan een camouflage-techniek voor militaire doelen. ▶



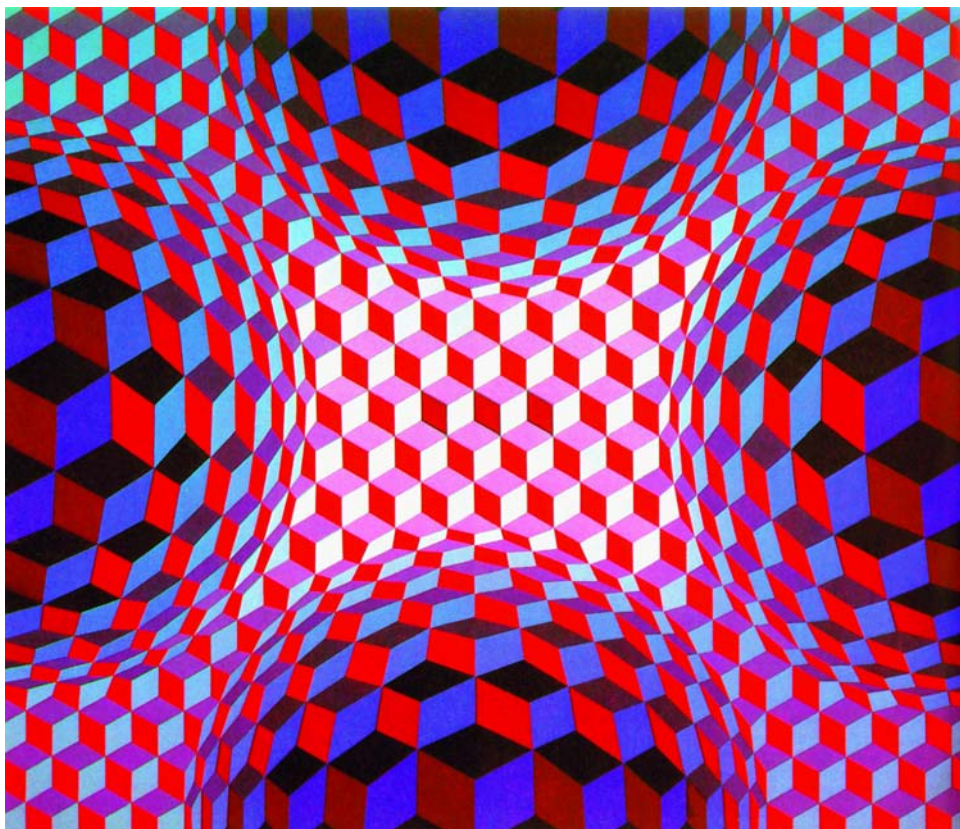
## Opdracht 4:

Het schip hieronder is een kopie van het bovenste. Probeer dit schip eens te dazzlen, waarbij je alleen gebruik maakt van zwarte, witte en grijze vlakken.

Kies uit organische óf geometrische vormen ▼



## Op-Art



**H**et schilderij dat je hier links ziet, is geen ontwerp voor een dazzle-painting. Maar ook bij dit schilderij wordt je kijken sterk beïnvloed. Het is een helemaal platte afbeelding en toch zie je diepte! Deze manier van schilderen noemt men optische kunst: 'Op-Art'. Het is net zoals bij dazzle-paint een soort van gezichtsbedrog. *Optisch* heeft te maken met zien. Denk maar aan het woord opticien. Het schilderij is gemaakt tussen 1973 en 1975, door de beeldend kunstenaar Victor Vasarely. Trouwens de letters boven het schilderij zijn ook optisch bedrog. Door de schaduw lijkt het of het woord **Op-Art** naar voren komt.

## Opdracht 5:

# de camouflage

**J**e doosje en het deksel vormen samen een gesloten kubus. Als je kubus 1 hiernaast, vergelijkt met kubus 2, zie je dat bij kubus 2 de ribben een accent hebben gekregen. De ribben zijn een belangrijk onderdeel van een kubus. Door het accent op de ribben wordt de tweede kubus veel duidelijker. ▶

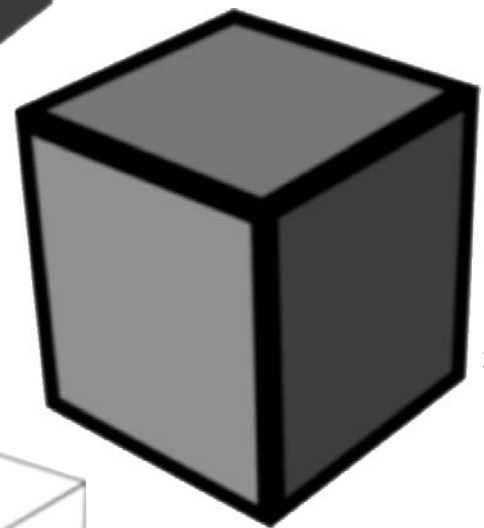
**H**et is echter bij deze opdracht de bedoeling dat je precies het tegenovergestelde gaat doen: Je gaat je kubus 'dazzlen' ofwel camoufleren. Daarvoor plak je op het doosje lijnen en vlakken waardoor je niet goed meer kunt zien dat het een kubus is. Jij gaat dus het tegenovergestelde doen van kubus 2 en je geeft dus zeker **géén accent op de ribben!**

**O**p deze pagina zie je nog twee kubussen: nummer 3 en 4. Hierop komen jouw ontwerp-ideeën. Je bedenkt een aantal verschillende patronen, lijnen en vlakken waardoor je de kubusvorm niet meer als kubus herkent. ▶

- Om op ideeën voor je schetsen te komen, ga je eerst plaatjes verzamelen uit tijdschriften. Het gaat alleen om ideeën voor de **vormen** en **patronen** die je wilt gaan maken. De beste plaatjes plak je op een blaadje. Dit stop je achter deze bladzijde in je map.
- Dan trek je kubusje 3 en 4 een aantal malen over op een **blanco** blaadje en je probeert **minstens** zes verschillende ideeën uit. Probeer drie organische en drie geometrische vormen te bedenken.
- **De mooiste twee schetsen teken je dan in het net na op kubus 3 en 4 hiernaast.** ▶ Maak de vlakken wit, grijs of zwart. Je mag hierbij dus geen kleur gebruiken, maar alleen zwart en grijs (gebruik een B of HB potlood). Eén van deze twee probeersels ga je daarna op je eigen kartonnen kubus toepassen.



1.

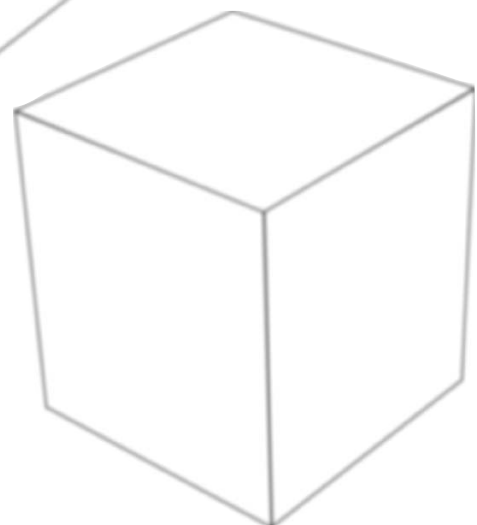


2.



3.

geometrische dazzle



4.

organische dazzle

**J**e gaat je zwarte kubus van karton aan de buitenkant helemaal beplakken met wit, grijs en zwart papier. **Voor de hele voorbereiding: de huiswerk opdrachten 1 en 2, de plaatjes voor je ideeën, de proefschetsen en tekening 3 en 4 krijg je een aparte beoordeling.** Deze voorbereiding is het huiswerk voor de volgende les.



## Aanwijzingen voor de docent

### Deel alleen bladzijde 1 t.m. 4 uit!

Dit is de eerste les ruimtelijk van het vak beeldende vorming. In de lessenserie 'vorm' komen verschillende principiële zaken aan bod. Zo worden de begrippen 2- en 3-dimensionaal en organisch en geometrisch uitgelegd. Van een organische vorm krijgen de leerlingen meteen bij het uitdelen van de eerste bladzijde een kleurenafbeelding. Geometrische vormen staan eveneens op de eerste pagina. Laat ze de namen op de stippellijntjes erbij schrijven.

Om het niet allemaal te theoretisch te maken, mogen de leerlingen meteen aan de slag op pagina 2. Op pagina 3 staat een oefenkubus. In het verleden is gebleken dat het een goede zaak is als de leerlingen de kubusuitslag eerst een keer oefenen voordat ze met het Engels karton aan de slag gaan.

**Nodig per leerling: Plaatje rode peper/eend, 1 vel wit tekenpapier op A4 formaat, Stanley mes, onderlegplaat, liniaal.** In de boekenlijst staat dat ze diverse potloden bij zich moeten hebben. Het harde potlood komt nu al te pas. Wanneer dit nog niet in orde is, laten ze dat dan noteren in hun agenda voor de volgende les.

**Huiswerk opdracht 1 en 2.** Bij dit huiswerk komen verschillende problemen aan bod. Zo moeten ze een afbeelding of een echte banaan zoeken. Dit zijn de meeste leerlingen niet gewend en het zoeken van beeldmateriaal is een belangrijk leeronderdeel van onze methode. Je kunt ze wijzen op het op tijd beginnen met zoeken in krantjes of folders van de groenteman. Als ze dit de avond voorafgaande aan de les nog moeten doen, zijn ze waarschijnlijk te laat. Liever geen bitmapplaatjes uit computerprogramma's. Voor het maken van de schets is eveneens een grote inzet vereist. Je kunt de tweede les bij het controleren van het huiswerk meteen zien wie enige tekenervaring/inzet heeft en wie niet. Het gebruik van de afwijkende kleuren laat de leerlingen kennis maken met kleur als belangrijk aspect bij vormgeving.

Opdracht 2, eveneens huiswerk, is een echte leesoefening. Veel leerlingen zijn gewend om een lijn langs een liniaal te trekken. Ze maken nu kennis met schetsen uit de hand. Ik verwacht dat ze na deze twee oefeningen en die van de eerste les het verschil weten tussen organische en geometrische vormen.

Bij de kubus kunnen ze laten zien of ze op de basisschool hebben leren meten. Let op dat ze de eerste centimeter van de liniaal ook meetellen. Het snijden en ritsen moet echt worden gedemonstreerd. Wijs ook op de onderlegplaten die we hiervoor hebben. Leer ze veilig met een mes door de klas lopen. Ook het gebruik van de lijm (beide delen insmeren, even laten drogen en dan pas vastdrukken) moet worden geleerd. Aan het snijden en in elkaar zetten zullen de meeste leerlingen tijdens de eerste les nog niet toekomen. De kans is groot dat ze verkeerd meten. Je kunt je een boel werk uit handen laten nemen door ze bij elkaar alles te laten nameten. Vooral de vierkantjes van 6,2 geven problemen. Als je ze eerst de kleine streepjes op de rand van het materiaal laat zetten, kunnen ze in een keer de hele lijn trekken en alles is dan haaks. **Voorkom dat ze vierkantje na vierkantje aan elkaar tekenen.** Laat ze, indien mogelijk **de volgende keer ook een tijdschrift met plaatjes** meenemen. Niet alle leerlingen hebben echter thuis tijdschriften. Misschien kan iemand er twee meenemen. Ook het zoeken is studeren.

## Les 2

**De leerlingen die de kleine kubus naar behoren hebben gemaakt, kunnen nu beginnen aan de grote uit Engels karton (35 x 50 cm.)**

Nodig per leerling: Bladzijde 5 t.m. 8 'vorm'. Plaatje Vasarely. Blanco blaadje met gaatjes voor het schetsen en voor het opplakken van plaatjes.

Beamer met diaserie 'dia's vorm'. Kan eventueel ook in kleine groepjes voor computer. Tijdschriften met plaatjes.

• Tijdens de tweede les begin je met het uitleggen van de grote kubus en dazzlepainting. We hebben een mooie 'diaserie' onder de naam 'dia's vorm' in de computer zitten. Deze zit in de map **iPhoto**. De laatste dia geeft een voorbeeld van een leerling uit 1998. Tijdens deze les wordt ook het plaatje van Vasarely uitgedeeld. Laat ze dat meteen inplakken. Na de uitleg over dazzle painting en het huiswerk kunnen ze verder gaan met het snijden en in elkaar zetten van de kubusjes. **Opdracht 4 is een tussenopdracht om het dazzlen nog eens duidelijk te laten ervaren.** Tijdens deze les kun je de leerlingen die klaar zijn ook laten beginnen met het huiswerk n.l. beeldmateriaal zoeken van interessante vormen voor het dazzlen. Daarvoor hebben ze tijdschriften meegebracht. Leg ook uit hoe ze moeten schetsen met de kubusjes van blz. 6 als sjabloon om over te trekken. Deel hiervoor blanco blaadjes met gaatjes uit. De beste voorbeelden moeten ze op bladzijde 6 invullen. Laat ze niet met lijntjes werken maar met vlakken want het echte werkstuk wordt beplakt met grijs en wit papier. De plaatjes en de gemaakte proeftekeningen moeten in hun map komen. Dit is weer een essentieel deel van onze studiemethode. Hiervoor kun je een plastic opbergmapje uitdelen.

### **Les 3 en 4**

Nodig per leerling: Dun grijs en wit papier, lijm.

- Tijdens de derde les controleer je het huiswerk en gaan ze beginnen met het dazzen. Hiermee zijn ze waarschijnlijk ook de vierde en de vijfde les druk. Wijs op het gebruik van de snijmachine om eventueel stroken te snijden. Ook kunnen eventueel holbeitels worden gebruikt voor cirkels. Dikke witte nylon onderlegplaten gebruiken, eventueel met nog een plaat vilt hieronder tegen de herrie. Dit werk kan eventueel in een kabinet worden gedaan. **Laat ze aan het eind van de les wel de troep in dit kabinet opruimen.**

### **Les 5**

- Pas tijdens de vijfde les komt het fototoestel aan de orde. Ze zijn dan voor een deel klaar met de kubus en de snelle leerlingen kunnen dan al de eerste foto's maken. Zie opmerkingen bij de les 'camera obscura.'