

# 1, 2, 3

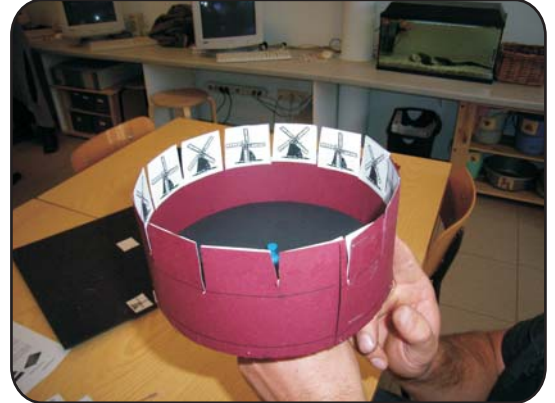
# TEC time



## Hoe ga je te werk voor een zoötroop?

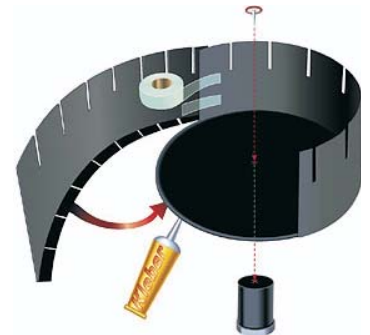
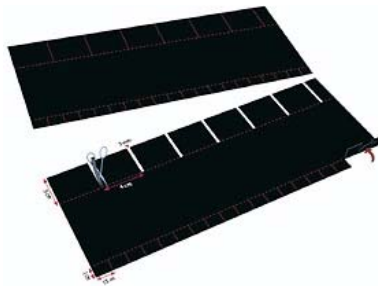
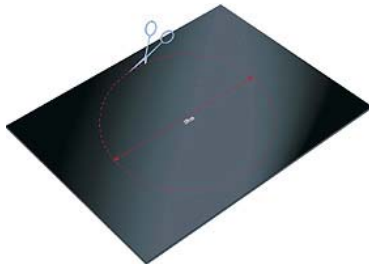
### Dit heb je nodig :

zwart boardpapier  
leeg kaasdoosje  
een leeg filmdoosje  
(duim)spijker  
karton



Voor de bodem van de filmtrommel tekent u een vierkant met 18 centimeter zijde op het zwarte boardpapier. U tekent daarin de diagonalen (de overstaande hoeken verbinden met een lijn).

Dan tekent u een cirkel met als middelpunt het punt waar die twee lijnen elkaar kruisen en met straal 9 cm. Knip die cirkel uit..



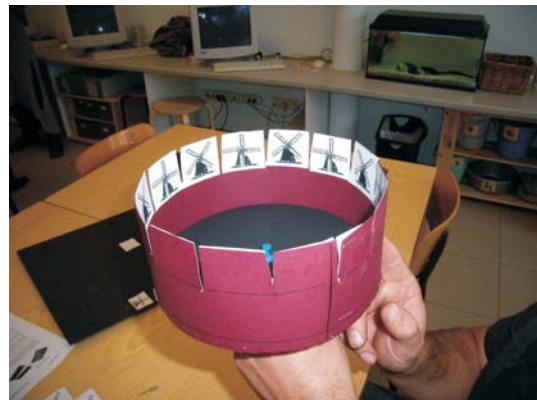
Voor de zijpanelen halveert u een ander zwart blad. U hebt nu twee smalle stroken. Kleef beide stroken met een korte kant aan elkaar. Op die lange strook trekt u een lijn op een centimeter van de lange kant. Dan knipt u elke 1,5 cm een slip tot aan die lijn. Daarmee kleven we zo dadelijk de zijpanelen aan de bodem. Maar u trekt eerst drie centimeter van de andere lange kant nog een lijn. Zet op die lijn alle vier centimeters een teken. Van de kant tot aan elk teken knipt u een spleet van ongeveer drie millimeter breed. Kleef de lange strook aan de bodem. De uiteinden die elkaar overlappen, kleef u aan elkaar. Zorg ervoor dat de spleten mekaar niet bedekken.



Door het gat waar het passerpunt stond, prikt u een (duim)spijker en drukt die in de bodem van het lege filmdoosje. Plaats desnoods een rondelletje tussen het doosje en de bodem van de filmtrommel zodat de trommel vrij kan draaien.



Nu nog de beelden. Knip uit het wit papier twee stroken van zes centimeter breed. Op een stukje karton teken je eerst het silhouet van bijvoorbeeld een windmolen en knipt die uit. Teken de windmolen een paar keer opnieuw op het karton maar verander telkens de stand van de wieken een beetje. Knip de windmolens uit en leg ze in de goede volgorde op de witte strook papier. Teken ze over en geef de windmolens een mooie kleur. Let wel: het moet steeds dezelfde windmolen blijven. Kleef nu de strook wit papier langs de binnenkant van de filmtrommel.



Houd met de ene hand het lege filmdoosje vast en draai met de andere hand aan de filmtrommel terwijl je door de spleten kijkt...de vertoning is begonnen!



Vervang de windmolen door een andere figuur?

Bedenk een ander systeem om de molen aan het draaien te houden.



Je kunt je materialenkennis en je kennis van constructie-, en bewegingsprincipes functioneel toepassen.

Je weet dat de aard en de kwaliteit van verbindingen en hechtingen in een constructie de stevigheid en de bruikbaarheid ervan bepalen.

Je wil je steeds verder bekwamen in het waarnemen, exploreren, experimenteren.