

Elektrospel



OPDRACHT 5

Tegenwoordig kun je met de computer spelletjes spelen. Bij sommige spelen kun je vragen beantwoorden. De computer zegt dan goed of fout. Je geeft dan informatie aan de computer. Bij het spel dat je nu gaat maken, gaat het ook om informatie. Je kunt bij een vraag het goede antwoord zoeken. Als je het goede antwoord gevonden hebt, gaat het lampje branden.

Om informatie te krijgen, gebruik je vaak techniek.

1 OPDRACHT

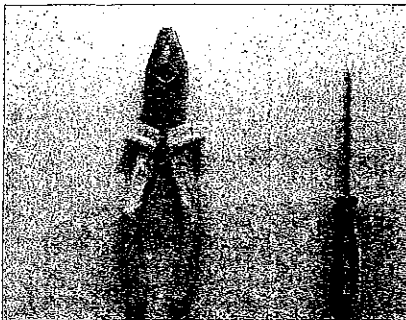
Maak een informatiespel

2 EISEN

- 1 Je moet bij negen vragen het goede antwoord kunnen vinden.
- 2 Alleen bij een goed antwoord mag het lampje gaan branden.

3 GEREEDSCHAP

Trek vanuit elk vakje een lijn naar het juiste gereedschap.

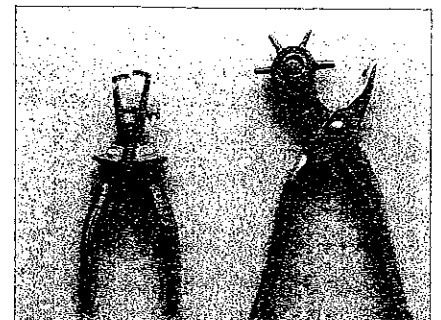


Schroevendraaier

Combinatietang

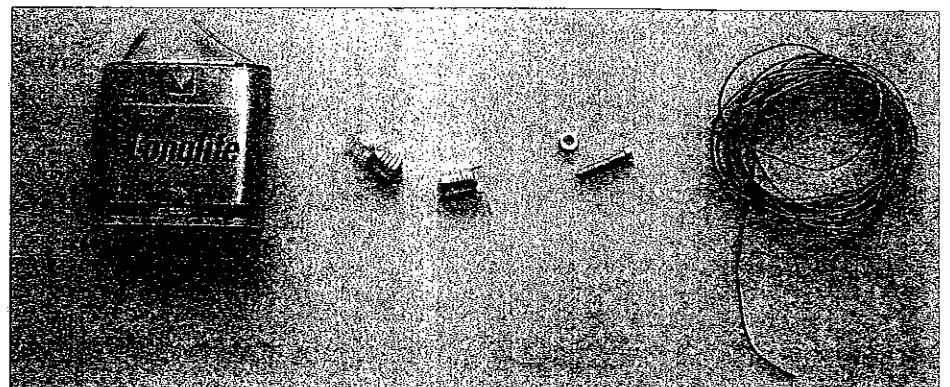
Striptang

Revolvertang



4 MATERIALEN

Trek vanuit elk vakje een lijn naar het juiste materiaal.

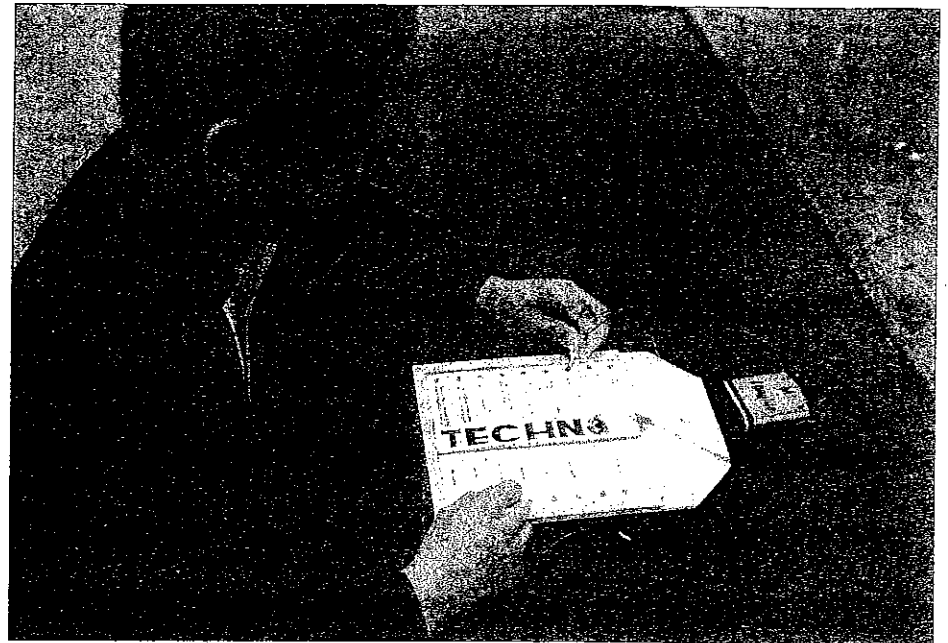


Batterij

Lamp + Fitting

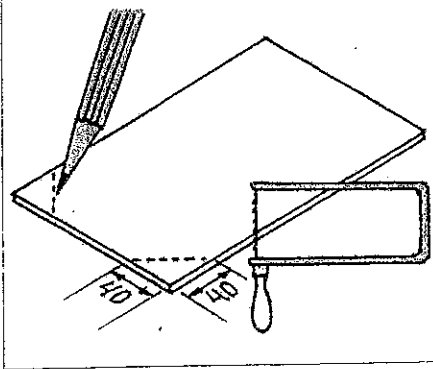
Schelledraad

Bout + moer

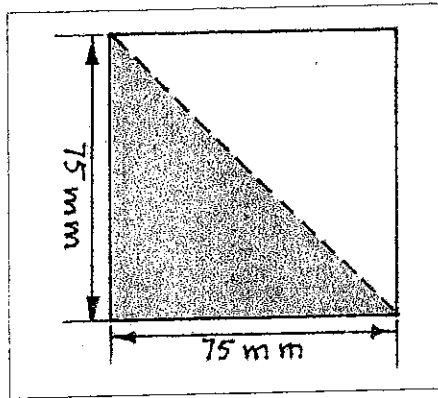


Figuur 5

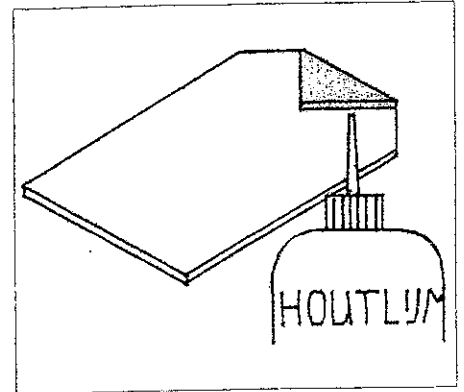
De bovenkant



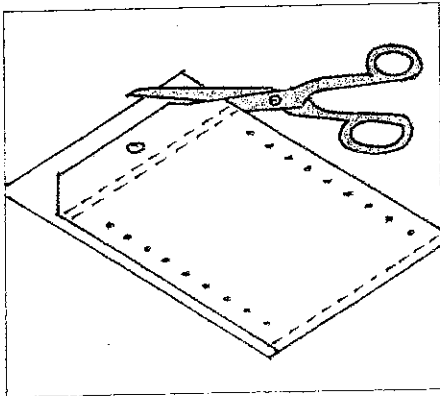
- 1 Teken op een plaat triplex van 260 x 190 mm twee schuine hoeken.
- 2 Zaag de hoekjes met een figuurzaag. Schuur het plaatje.



- 3 Teken op een plaatje triplex een driehoek met zijden van 75 x 75 mm.
- 4 Zaag de driehoek uit.
- 5 Schuur de driehoek.



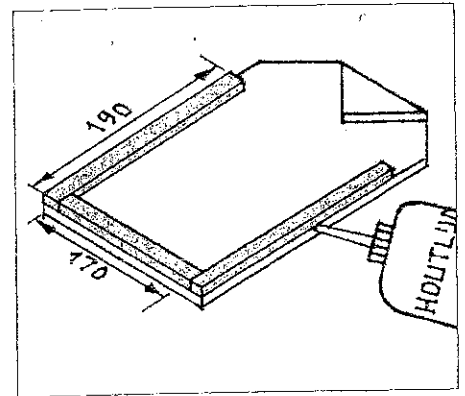
- 6 Lijm de driehoek op de plaat.



- 7 Knip uit het knipblad op bladzijde 65 de tekening nauwkeurig uit.
- 8 Lijm de tekening op de onderkant van de plaat.

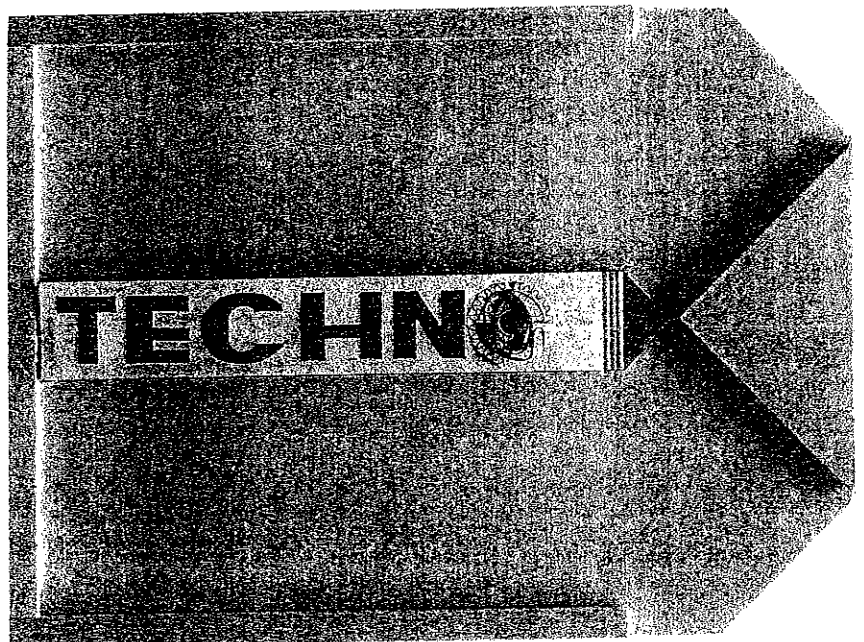


- 9 Boor heel precies de gaten zoals aangegeven op de tekening.

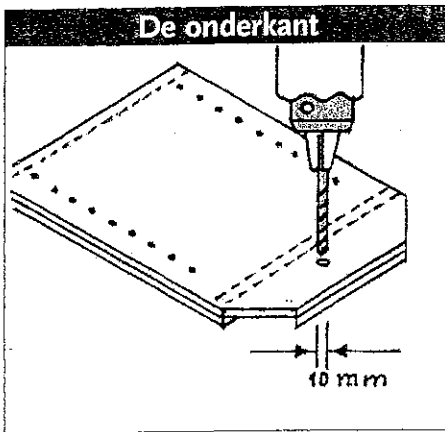


- 10 Zaag van een strook triplex van 10 mm breed: twee stukken van 190 mm en een stuk van 170 mm.
- 11 Schuur de stroken en lijm ze op de bovenkant zoals aangegeven.

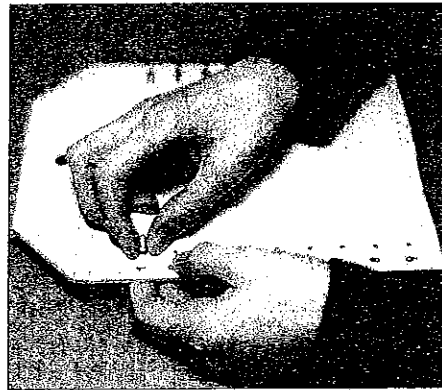
- 12 Zaag van een triplex strook van 30 mm breed een stuk van 195 mm.
- 13 Knip uit het knipblad op bladzijde 67 de pijl met TECHNO uit.
- 14 Lijm de pijl op de strook triplex en zaag de hoekjes af.
- 15 Schuur de randen glad en lijm de pijl in het midden van de plaat (figuur 6).



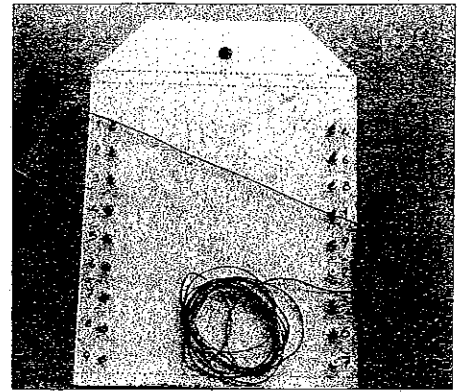
Figuur 6
De bovenkant



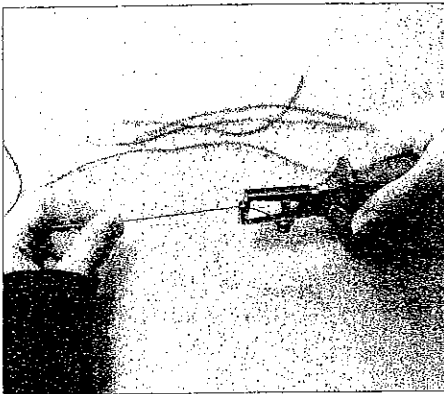
16 Boor een gat van 10 mm door de plaat op de plaats, zoals aangegeven op de tekening.



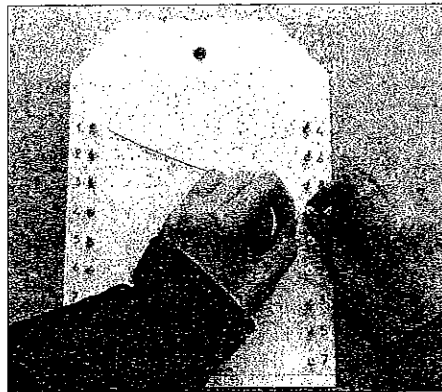
17 Doe in elk gaatje een boutje van 3 mm. Zet het boutje aan de onderkant vast met een moertje.



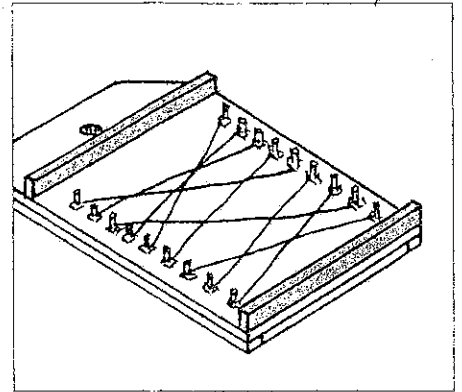
18 Neem de onderkant van de plaat. Pas met een stuk schelledraad de afstand tussen de bouten met nummer 1 af. Knip de draad 40 mm langer af.



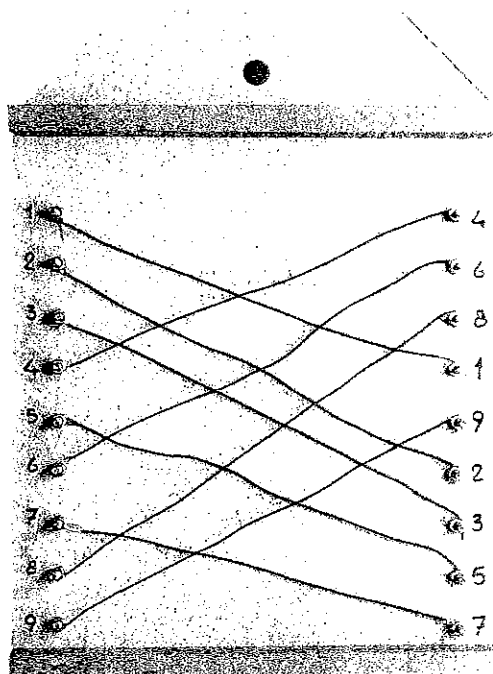
19 Haal met een striptang aan de uiteinden 20 mm van de isolatie weg.



20 Draai de blanke draad om de boutjes met nummer 1. Zet de draad vast met een moertje.
21 Doe hetzelfde met de boutjes 2 tot en met 9.

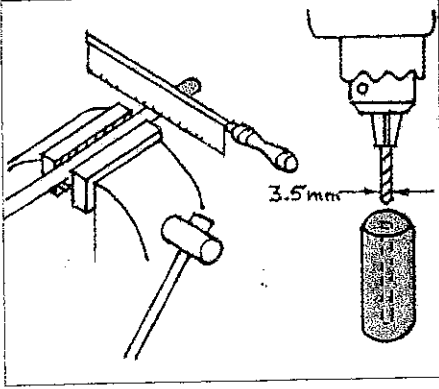


22 Zaag twee latjes van 190 mm. Lijm deze latjes aan de onderkant van de plaat tussen de stippe lijnen.

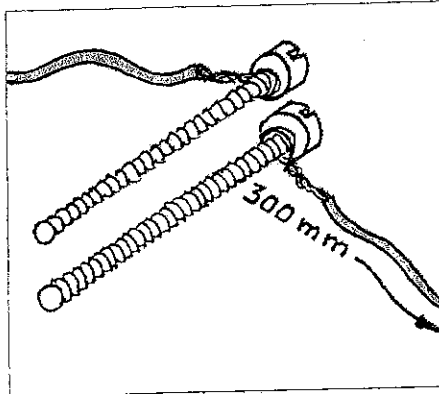


Figuur 7
De onderkant

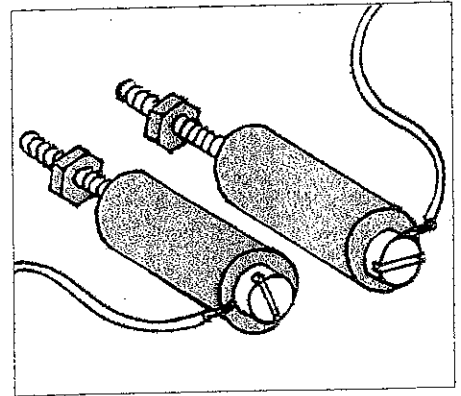
De contactpennen



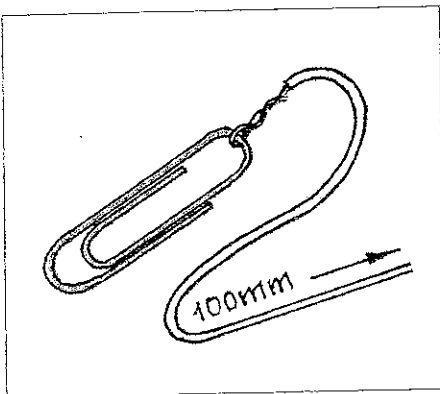
- 23 Zaag van rondhout (12 mm) twee stukjes van 25 mm.
Boor in de lengte een gat met een boor van 3,5 mm.



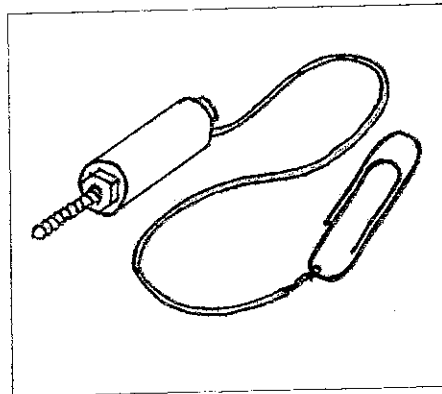
- 24 Knip twee stukken schelledraad van 300 mm. Haal aan de uiteinden 20 mm van de isolatie weg.
Draai een uiteinde onder de kop van een bout (M3) 40 mm. Doe dit bij twee bouten.



- 25 Schuif het rondhout over de bout. Zet het vast met een moer. Doe dit bij beide bouten.
De contactpennen zijn klaar.

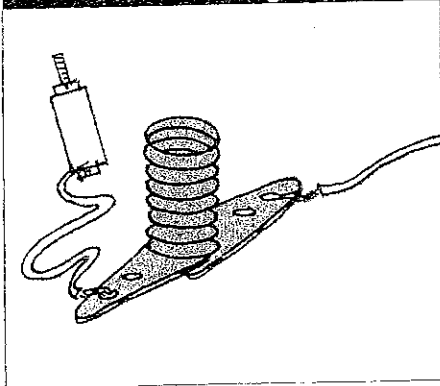


- 26 Knip een stuk schelledraad van 100 mm. Haal aan de uiteinden 20 mm van de isolatie weg. Maak aan een uiteinde een paperclip vast.

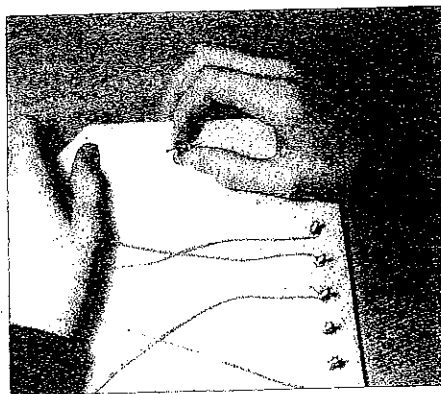


- 27 Maak aan de draad van één contactpen ook een paperclip vast.

De fitting



- 28 Maak aan de fitting de andere contactpen vast. Maak ook de draad uit stap 26 (met paperclip) aan de fitting vast.

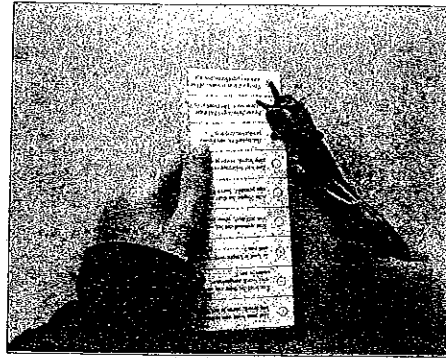


- 29 Draai in het gat van 10 mm vanaf de onderkant de lampfitting.

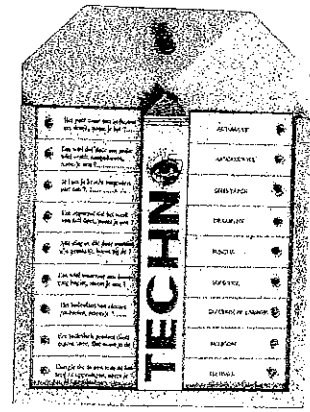


Vraag- en antwoordblad

- 30 Knip uit het knipblad op bladzijde 67 langs de stippellijn de vraag- en antwoordstrook uit.
- 31 Lijm ze op dun karton. Knip of snij ze langs de rode lijn uit.



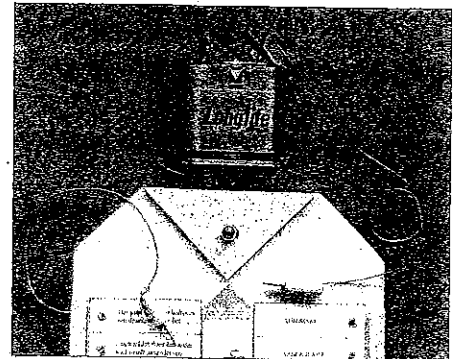
- 32 Pons met een revolvertang in de voorgedrukte rondjes nauwkeurig gaatjes van 6 mm.



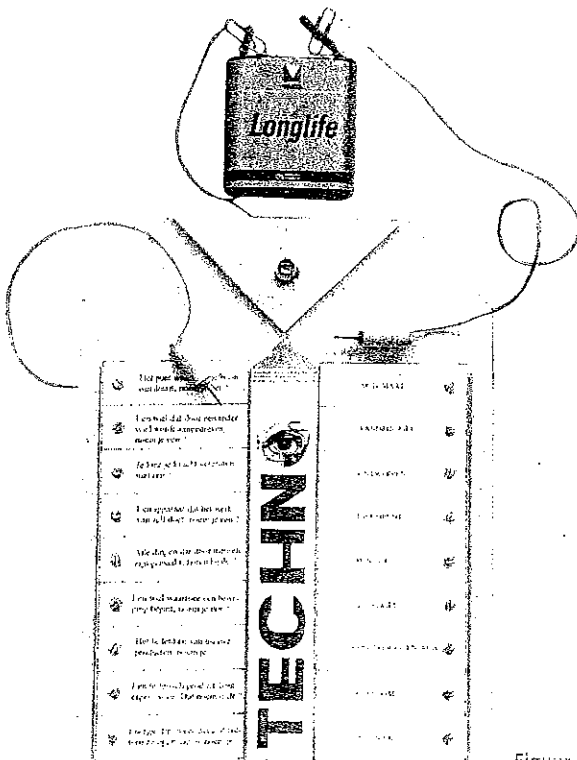
- 33 Leg het vragenblad links en het antwoordblad rechts.
Zorg dat de gaatjes precies over de boutjes vallen.



- 34 Vraag aan je leraar of lerares een lampje en een batterij.
Draai het lampje in de fitting.



- 35 Schuif de paperclip van het draadje van de lamp over de korte lip van de batterij.
Schuif de paperclip van de contactpen over de lange lip van de batterij. Controleer of het lampje brandt door de contactpenen tegen elkaar te houden.

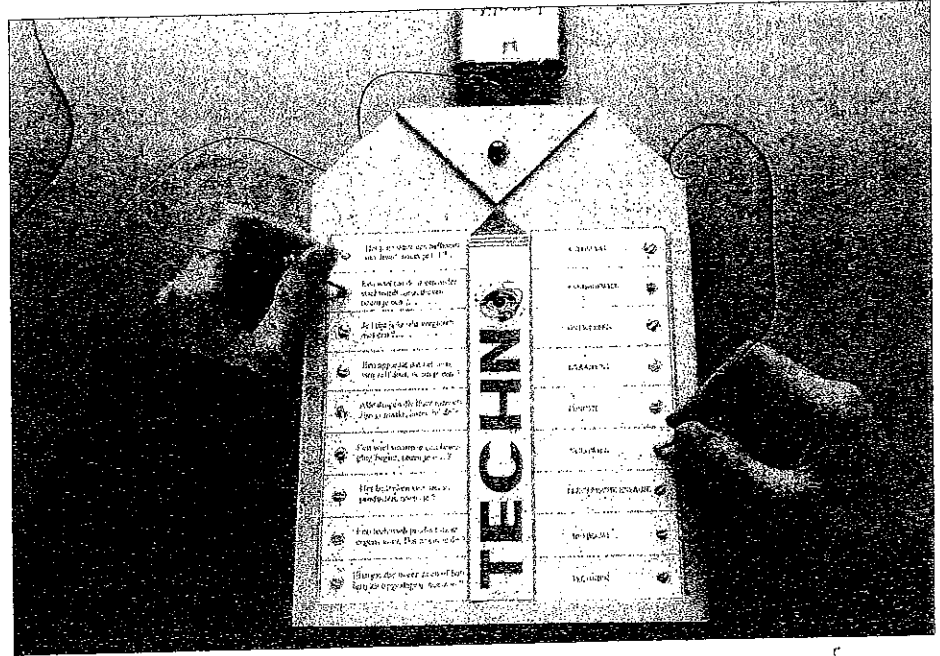


Figuur 8

Zo werkt het spel

Een contactpen houd je tegen het boutje bij de vraag waarvan je het antwoord wilt weten.

Met de andere contactpen ga je bij de antwoorden de boutjes af. Bij het goede antwoord gaat het lampje branden (zie figuur 9).



Figuur 9

OPDRACHT

- Zoek bij de eerste vijf vragen van het informatiespel het juiste antwoord.
- Schrijf de antwoorden in figuur 10. Een letter per vakje.
- Maak met de letters in de rode vakjes de zin compleet.

Een

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 automatisch die kan bewegen.

1									
2									
3									
4									
5									

Figuur 10

EXTRA OPDRACHT


Als je nog tijd over hebt, is het leuk om zelf vragen te bedenken. Bijvoorbeeld:

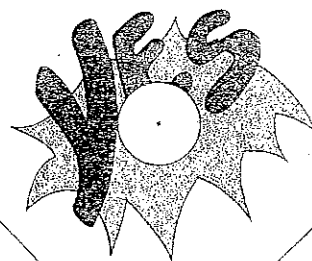
- Welke voetballer hoort bij welke club?
- Welke acteur/actrice hoort bij welke tv-serie?
- Welk liedje hoort bij welke zanger, zangeres of groep?

Volg de stappen als je een keuze gemaakt hebt.

- Maak voor jezelf een lijst met negen vragen en antwoorden.
- Vraag aan je leraar of lerares een blanco vraag- en antwoordvel.
- Lijm ze op karton en pons de gaatjes.
- Schrijf de negen vragen op het vragenblad.
- Leg het ingevulde vraag- en het blanco antwoordblad op je spel.
- Zoek bij elke vraag met je contactpennen het lege antwoordvakje waarbij het lampje gaat branden.
- Schrijf in dat vakje het juiste antwoord.
- Laat je klasgenootjes of je leraar/lerares de vragen maken.
- Je kunt de vraag- en antwoordbladen ook onderling uitwisselen. Veel plezier.

Kleur de zeshoek met een kleurpotlood groen als je alles op bladzijde 30 t/m 35 gemaakt hebt.

knipblad 



<input type="radio"/> Het punt waar een hefboom om draait, noem je het ...
<input type="radio"/> Een wiel dat door een ander wiel wordt aangedreven, noem je een ...
<input type="radio"/> Je kunt je kracht vergroten met ...
<input type="radio"/> Het bedenken van nieuwe producten, noem je ...
<input type="radio"/> Alle dingen die door mensen zijn gemaakt, horen bij de ...
<input type="radio"/> Een wiel waarmee een beweging begint, noem je een ...
<input type="radio"/> Onderdelen die samenwerken, noem je een ...
<input type="radio"/> Een technisch product dient ergens voor. Dat noem je een ...
<input type="radio"/> Energie die in een accu of batterij zit opgeslagen, noem je ...

ONTWERPEN	<input type="radio"/>
AANDRIJFWIEL	<input type="radio"/>
SYSTEEM	<input type="radio"/>
DRAAIPUNT	<input type="radio"/>
FUNCTIE	<input type="radio"/>
VOLGWIEL	<input type="radio"/>
ELEKTRISCHE ENERGIE	<input type="radio"/>
HEFBOMEN	<input type="radio"/>
TECHNIEK	<input type="radio"/>

