



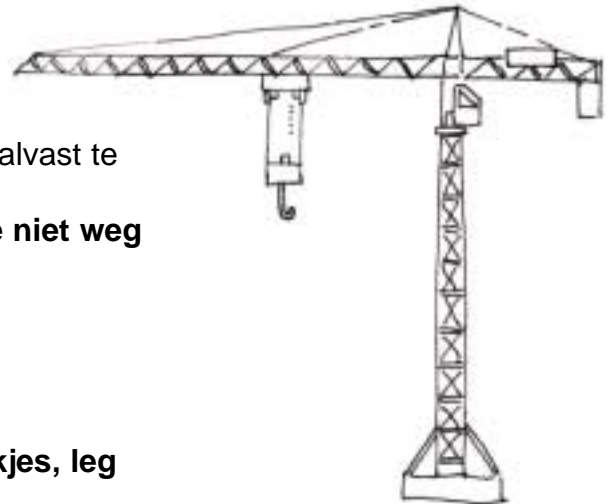
# TRANSMISSIE

## WAT GA JE DOEN?

Je gaat zelf een versnellingsbak bouwen met twee versnellingen en een achteruit. Het is wel even prutsen, maar je krijgt het voor elkaar.

Een transmissie is een overbrenging in bijvoorbeeld een versnellingsbak. Een transmissie zit in een auto, een hijskraan een trein een boot enz. Een transmissie werkt meestal met tandwielen.

Je maakt allebei een werkstuk dat je later ook weer af moet breken. Werk goed samen; help elkaar en overleg met elkaar. Werk gelijk op.



## STAP 1 - WAT ZIE JE AL?

Bekijk de doebladen en het materiaal. Probeer alvast te begrijpen hoe een versnellingsbak werkt.

**In deze kist zitten veel kleine onderdelen die niet weg mogen raken!**

- maak je tafel leeg;
- wat je niet monteert blijft in de bakjes;
- ga er rustig bij zitten;
- leg je doeblad boven aan je tafel;
- wat je afbreekt gaat meteen terug in de bakjes, leg niets los op je tafel.



## MOEILIJKE WOORDEN

transmissie - overbrenging

wormwiel - het witte langwerpige wiel

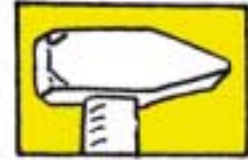
kroonwiel - een oranje wiel

frame - het ijzeren bouwsel met gaatjes



## STAP 2

Controleer samen heel precies de inhoud van de leskist. Is er iets weg, dan onmiddellijk komen melden.



# TRANSMISSIE

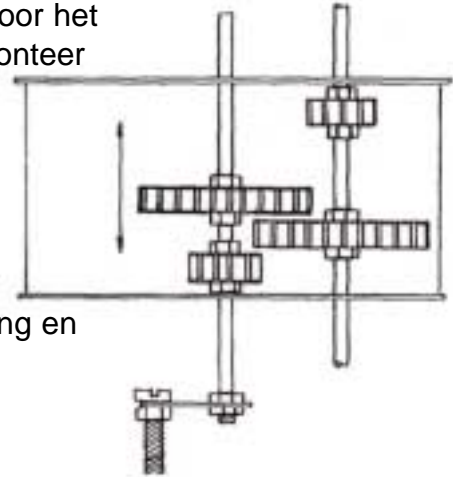
## STAP 3

Pak een frame. Maak een zwengel en maak deze vast aan een as. Draai de moeren goed aan met behulp van de tang en de steeksleutel. Steek de as aan een kant door het frame door het aangegeven gaatje. Kijk heel goed op de tekening en monteer in deze volgorde:

- een moertje;
- een klein tandwiel;
- twee moertjes;
- een groot tandwiel;
- een moertje.

Zet de tandwielen goed vast door de moertjes met de tang en de steeksleutel goed vast te draaien.

Zorg ervoor, dat je de as niet uit het frame kan trekken.

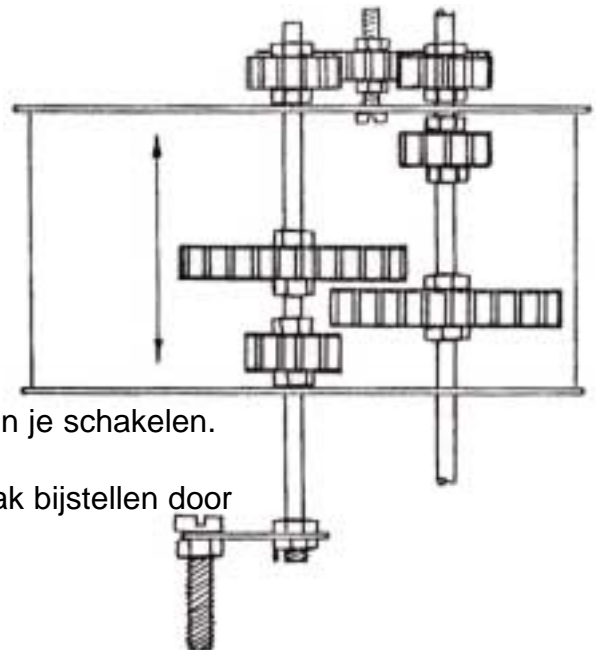


## STAP 4

Monteer op de tweede as in de goede volgorde. De tandwielen van beide assen moeten goed in elkaar vallen.

- een moertje;
- een grootwiel;
- twee moertjes;
- een klein wiel;
- een moertje.

Zet de tandwielen goed vast.



## STAP 5

Door de aandrijf-as heen en weer te bewegen kun je schakelen. Probeer maar.

Als het niet goed loopt moet je de versnellingsbak bijstellen door de tandwielen iets te verzetten.

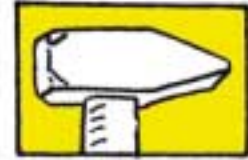
## STAP 6

Je gaat nu een versnelling achteruit maken.

Deze komt aan de buitenkant te zitten.

Je hebt twee kleine en een groot tandwiel nodig. Kijk op de tekening hoe je alles moet monteren.

Draai op het eind van de as van het grote tandwiel twee moertjes. Nu kan je wiel er niet aflopen.

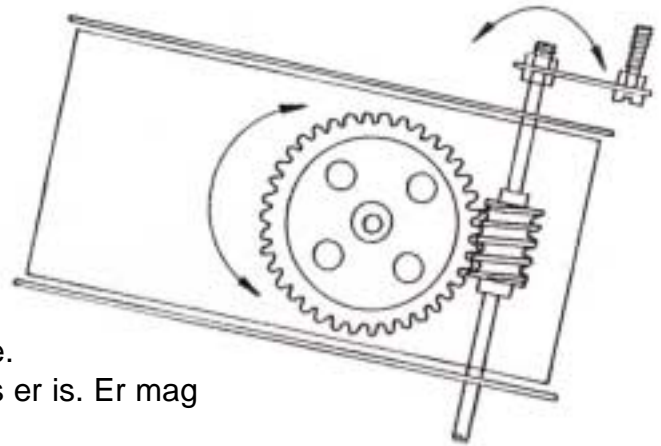


# TRANSMISSIE

## STAP 7

### EXTRA OPDRACHT (niet verplicht)

Kijk op de tekeningen en bouw een wormwieltransmissie, een hoektransmissie of een omkeertransmissie.



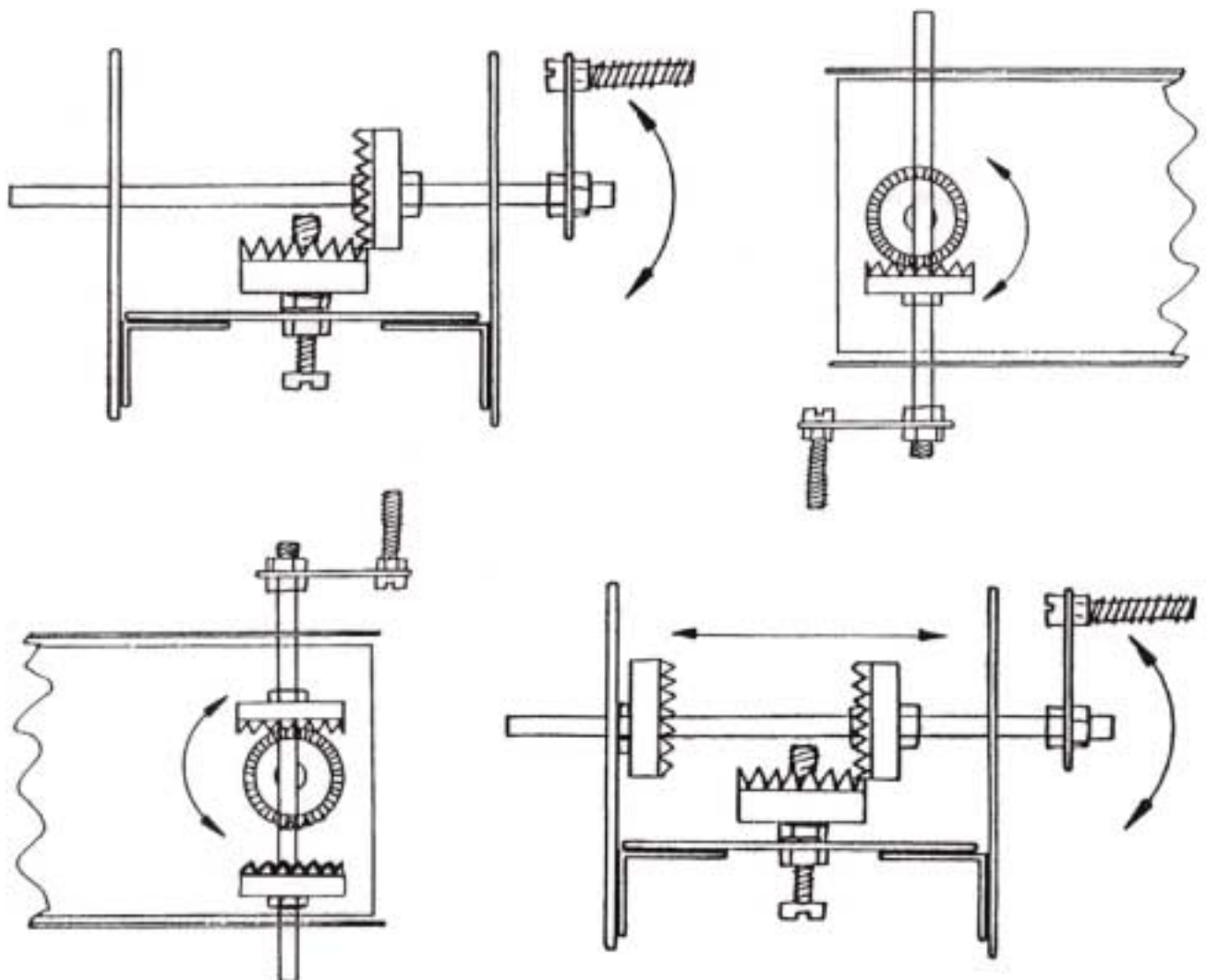
## STAP 8 - KLAAR!

Haal alles weer uit elkaar.

Doe alle losse onderdelen meteen in het bakje.

Controleer samen met de materiaallijst of alles er is. Er mag niets missen!!!!

Ruim de kist netjes in.





# TRANSMISSIE

---

## MATERIAALLIJST

Je hebt voor twee kinderen materiaal nodig.  
Er zijn twee bakjes. In elk bakje zitten:

- 15 moertjes
- 2 bouten
- 4 kleine tandwielen
- 3 grote tandwielen
- 1 wormwiel (wit)
- 3 kroonwielen (oranje)

verder zitten er in de kist:

- 2 ijzeren frames
- 2 schroevendraaiers
- 2 tangen
- 1 steeksleutel
- 2 assen met zwengel
- 2 assen