

Een elastiek kun je gebruiken om energie in op te slaan. Als je een elastiekje uittrekt, wil het weer terug in zijn normale vorm. Denk maar aan bungee-jumpen. Het elastiek rekt eerst ver uit en dan minder totdat je weer helemaal stil hangt. De energie die je erin kunt opslaan, heet elastische energie.

Elastische energie kun je gebruiken om iets te laten bewegen.

Proefje

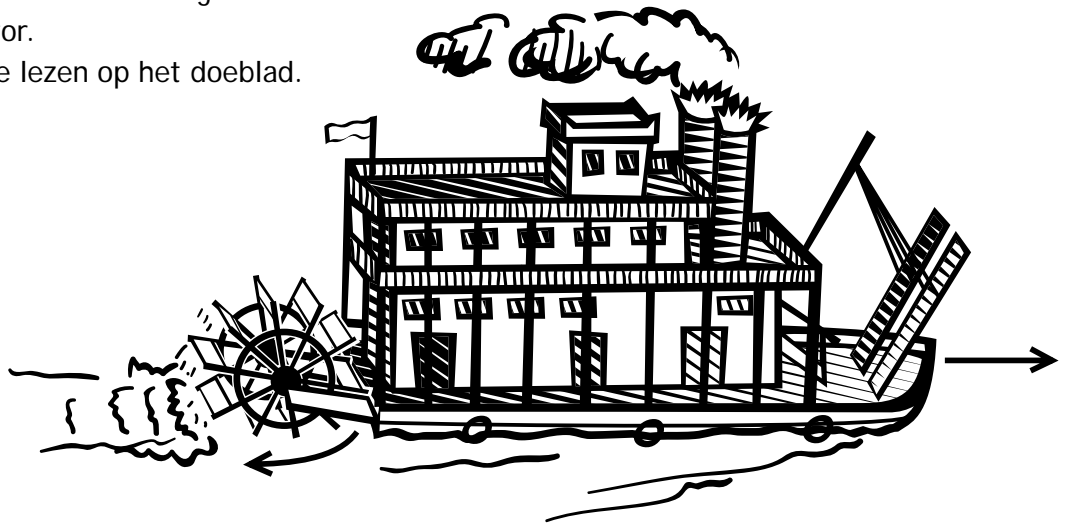
Je gaat eerst onderzoeken hoe elastische energie werkt. Daarvoor heb je een katapult nodig. Een katapult kun je eenvoudig zelf maken met behulp van een V-vormige tak en een postbode-elastiek.

1. Maak een prop van aluminiumfolie.
2. Houd de prop tegen het elastiek.
3. Trek de prop met het elastiek naar achteren en laat het los.

Boten

Boten gebruiken vaak een motor met een schroef of schoepenrad om vooruit te komen. De schroef en het schoepenrad duwen het water naar achteren, zodat de boot vooruit vaart.

Je gaat een boot bouwen die beweegt door een elastiekmotor.
Hoe dat werkt, kun je lezen op het doeblad.



Wist je dat?

In 1978 haalde de Australiër Ken Warby met zijn speedboot 'Spirit of Australia' een snelheidsrecord van 511,11 km per uur.

Wat heb je nodig?

- 2 Lege melkpakken van een halve liter
- 2 Lange satéprikkers
- Schaar
- 4 Dunne elastiekjes
- Plakband
- Perforator

Wat ga je doen?

Bouw je boot

1. Plak de bovenkant van het melkpak dicht met plakband.
2. Span twee elastieken om het melkpak.
3. Klem de satéprikkers tussen de elastieken. Je boot is klaar.

Maak de elastiekmotor

4. Knip een stuk karton van vijf bij vijf centimeter uit het andere melkpak.
5. Maak aan twee buitenkanten een gaatje met de perforator.
6. Haal het elastiek door de gaatjes in het melkkarton.
7. Span het elastiekje over de satéprikkers.
Als het elastiekje te los zit, kun je aan één kant een knoop maken. Je elastiekmotor is klaar.

Test je boot

8. Laat een bad of gootsteen vollopen met water.
9. Draai het elastiek op en zet je boot in het bad of de gootsteen.
Zorg dat het schoepenrad het water nèt raakt.
10. Laat de boot los.

Wat gebeurt er met het schoepenrad en de boot?

Nog sneller varen?

Kun je de boot nog sneller laten varen door er iets aan te veranderen?

Denk bijvoorbeeld aan:

- het verder of minder ver opwinden van het elastiek;
- het elastiek de andere kant op draaien;
- het schoepenrad groter of kleiner maken.

Hoe werkt het?

Als je het elastiek opwindt, rekt het uit. Als je het dan loslaat, gaat het terug naar de normale stand. Het waterrad gaat bewegen en duwt het water naar achteren. De boot vaart vooruit.

