

Kraner og hjælpemidler

Løft med hydraulik

Kraner er uundværlige hjælpemidler for ældre, syge og handicappede mennesker, der ikke ved egen kraft kan flytte sig fra sengen eller fra kørestolen. Der kan være forskel på, hvor kranen får energien fra, men i dag virker de fleste kraner ved hjælp af hydraulik.

Hydraulik bygger på, at væsker ikke kan presses sammen. Derfor kan man ved at sætte tryk på en væske overføre energi fra ét sted til et andet. Ved at lave et lukket system med 2 engangssprøjter, en plastikslange og noget vand kan du lave din egen hydrauliske kran.

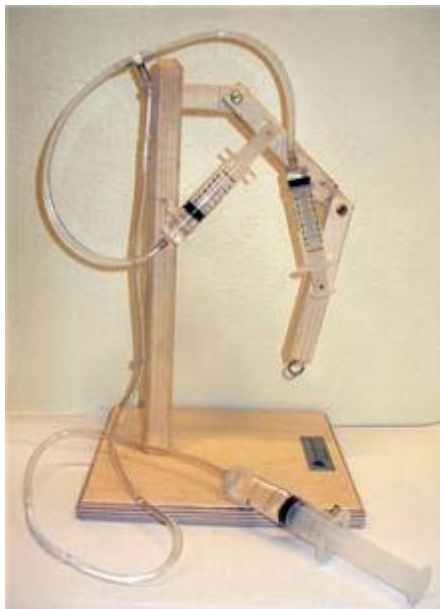
Følg opskriften nedenfor, og prøv derefter at udvikle kranen, så du kan løfte noget fra gulvet eller fra bordet.



Kraner er uundværlige hjælpemidler for mange mennesker, der er hæmmet i deres bevægeapparat

Din plastikslange skal passe præcis til dine engangssprøjter. Sæt slangen på den ene engangssprøjte, og fyld både slange og sprøjte med vand. Sæt herefter en tom sprøjte på den frie ende af slangen. Når du nu presser på begge sprøjter samtidig, vil du se, at vand ikke kan presses sammen. Hvis du derimod kun presser på den ene sprøjte, vil du se, at vandet kan presse stemplet på den anden sprøjte op. Dette er drivkraften i din kran.

Bor nu huller i de tre stykker træ og saml herefter kranen – fx som vist på fotografiet. Sæt herefter din strip rundt om sprøjten, og fastgør strippen til kranens mast. Det kan betale sig, at bore hul i strip (og sprøjte) inden du sømmer fast. Sæt sømmet gennem stemplet på den øverste engangssprøjte og ind i kranens vippearms. Skru herefter en krog i kranens vippearms.



Byg selv-kran

Brug

- 1 træplade
- 2 trælister
- Skruer
- Søm
- Krog
- 2 engangssprøjter
- Plastikslange (fx 40 cm)
- 1 strip
- Vand
- Relevant værktøj

Overvej

- Hvad kan din kran løfte?
- Hvor højt kan du løfte med din kran?
- Kan du få kranen til at løfte højere?
 - i givet fald: Hvordan?
- Hvordan kan du udvikle din hydrauliske kran?
- Hvad bruger man i øvrigt hydraulik til?

Download

- [Denne opgave som pdf](#)
- [Hele kapitlet som pdf](#)

Se også

- [Samme kapitel niveau 2](#)