



enova
Regnmakerne

Kraftprøven

Kan en liten person trekke fire sterke personer mot hverandre mot deres vilje?

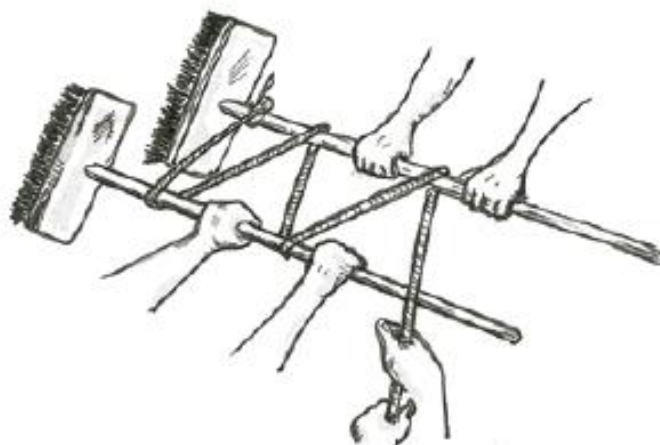
Dere trenger

- To koster
- Ett langt tau
- Fire sterke venner

Gjør følgende:

Be vennene dine gå sammen to og to.
Gi hvert par en kost.

Fest tauet ved enden på den ene koster og
surr det mellom kostene slik bildet viser. Ta
tak i enden av tauet.



Be vennene dine å forsøke å holde kostene
fra hverandre mens du trekker i tauet.

Prøv det samme med tauet surret flere eller færre runder rundt kosterkaftene.

Hva skjer?

Dette forsøket viser hvordan en talje fungerer. Jo flere ganger tauet surres rundt kosterkaftene, desto mindre kraft behøver vi å bruke for å trekke dem sammen, men vi må dra tauet lengre for å få det til. På tegningen går tauet fire ganger mellom kosterkaftene (vi teller ikke med den enden vi holder i). Da trenger vi bare bruke en fjerdedel av kraften sammenlignet om vi skulle trukket dem sammen direkte (uten fram og tilbake surring), men vi må trekke tauet fire ganger så langt for å få det til.

Studer en heisekran. Den har hjul med flere vaiere rundt (taljer). Dette brukes for at det skal bli lettere å løfte tunge ting.

Kompetansemål i læreplanen, naturfag:

etter 7. årstrinn

Teknologi og design

- Planlegge, bygge og teste mekaniske leker, beskrive ulike bevegelser i lekene og prinsipper for mekaniske overføringer