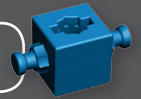


LÆR OM: Trinser

Overføring av bevegelse

På treningssenteret finner vi ofte tredemøller og ergometersykler – her skal vi lære mer om hvordan en ergometersykel fungerer.

Læremål:



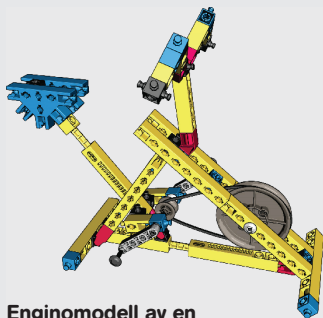
- Hvordan kan vi endre rotasjonsretningen til et trinse-system?

Dette trenger du:

- 1 Engino byggesett.
- 2 Engino byggeinstruksjoner for trinser, side 8-9

Dette gjør du trinn for trinn:

- 1 Bygg modellen av en ergometersykel.
- 2 Lek litt med modellen og beveg pedalene. Hva skjer? Tegn inn to piler for å vise rotasjonsretningen for hver trinse på bildet til Forsøk 1 til høyre. Tegn pilen til den raskeste trinsen større enn den andre.
- 3 Nå kan du endre plasseringen av gummistrikk slik at den får en X form som vist på bildet til Forsøk 2 til høyre. Du må kanskje fjerne trinsen fra modellen slik at du kan ta ut gummistrikk og sette den inn igjen med X form. Prøv å dreie på pedalene. Hva skjer nå? Tegn inn to piler for å vise rotasjonsretningen for hver trinse på bildet til Forsøk 2. Lag pilen til den raskeste trinsen størst.



Enginommodell av en ergometersykel

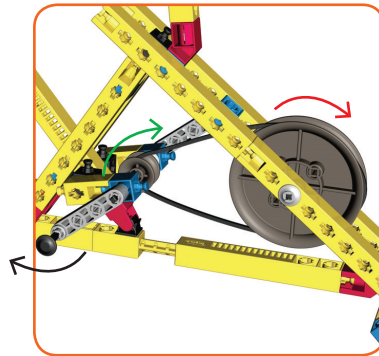


En ergometersykel

AKTIVITET 1

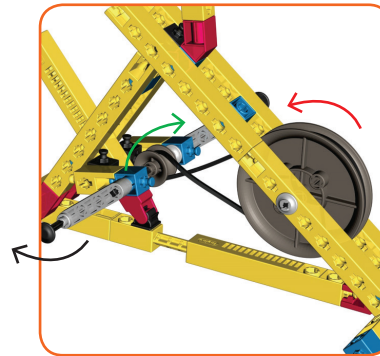
Tegn inn to piler for hvert eksempel som viser rotasjonsretningen til trinsene (Lag pilen som viser retningen til den raskeste trinsen større enn den andre.)

Forsøk 1



vanlig beltereim

Forsøk 2



krysset beltereim

AKTIVITET 2

Forsøk 1: Kan du beskrive hva som skjer når du dreier pedalene med en vanlig beltereim?

SVAR: Forsøk 1: Bevegelse blir overført fra en trinse til den andre og rotasjonsretningen er den samme for begge trinsene. Den største trinsen roterer saktere enn den minste – farten blir redusert.

AKTIVITET 3

Forsøk 2: Kan du beskrive hva som skjer når du dreier pedalene med krysset beltereim?

SVAR: Forsøk 2: Bevegelse blir overført fra en trinse til den andre og rotasjonsretningen er motsatt. Den største trinsen roterer saktere enn den minste – farten blir redusert akkurat som i Forsøk 1.

AKTIVITET 4

Fullfør setningen nedenfor ved å bruke ord fra den grå boksen.

distanse, bevegelse, trinser, reim – reimen, snu, aksling, beltereim, flere

SVAR: For å overføre bevegelse fra en aksling til en annen så trenger vi minst to trinser og en beltereim. Hvis vi setter flere trinser sammen kan vi også overføre bevegelse over en distanse. Ved å krysse reimen kan vi snu retningen på rotasjonen.