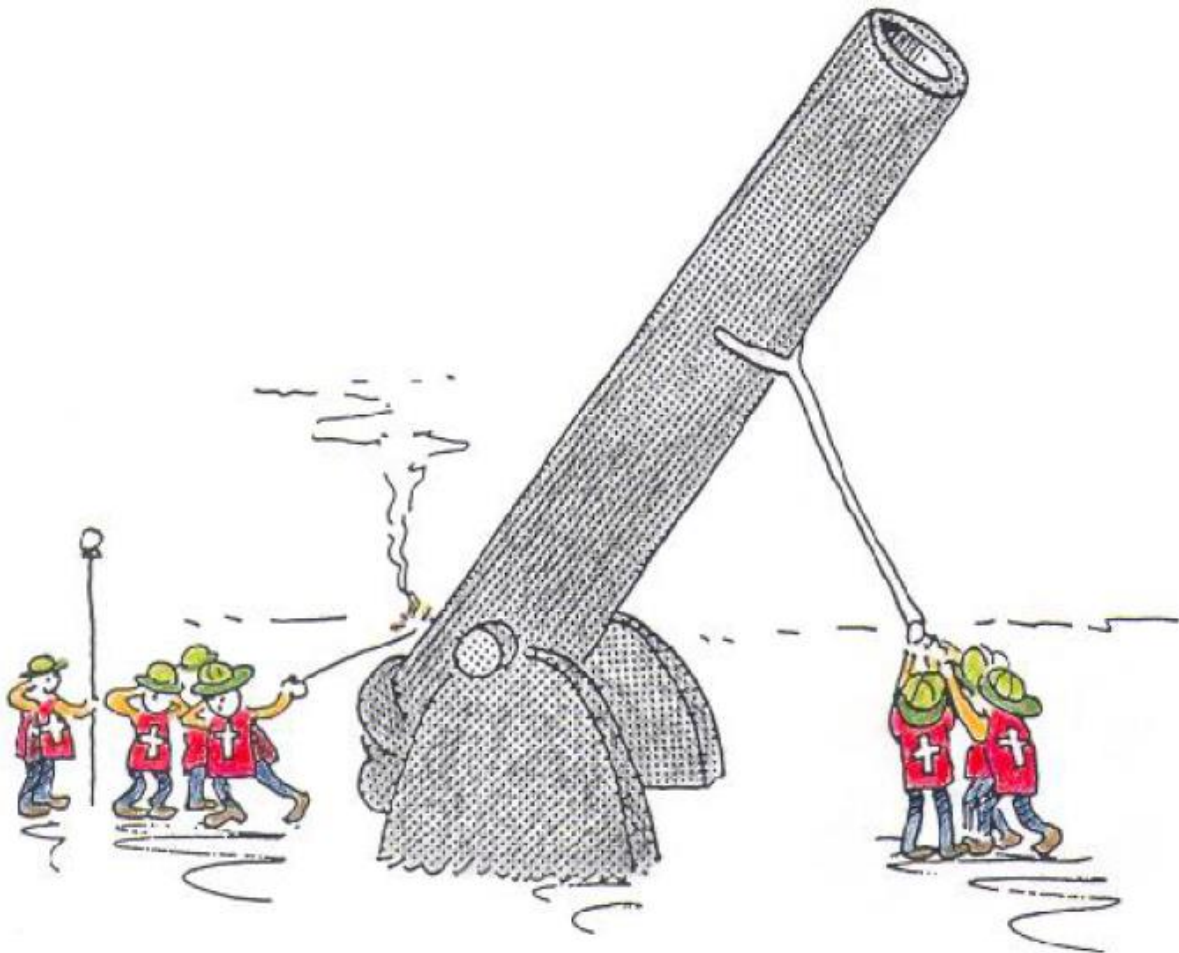




## Grubleoppgave - langt kanonløp

Hvorfor blir farten til en kanonkule større dersom den skytes ut fra en kanon med et lengre kanonløp, forutsatt at kanonkula blir utsatt for samme kraft?





## Løsning:

Det er to hovedgrunner til en større fart. En kanonkule med større fart har større bevegelsesmengde og større kinetisk energi. Hvordan kan kula få større bevegelsesmengde med den samme kraften?

Grunnen er at kraftstøtet blir større, som er kraft  $\times$  tid. Tiden som kraften virker blir lenger i et langt kanonløp. Eller hvordan får kanonkula mer kinetisk energi? Fordi arbeidet blir større, som er definert som kraft  $\times$  vei. Den lengre veien som kraften virker i et langt kanonløp, gir større arbeid, som igjen betyr større kinetisk energi.