



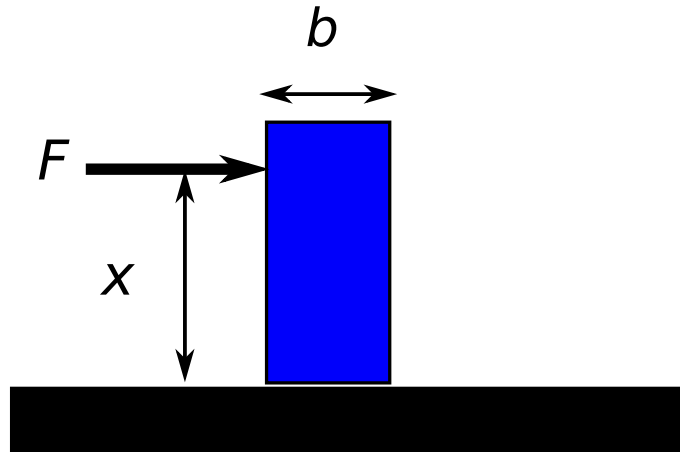
Månadens problem – FEBRUARI 2021



1. Ett roligt sätt att skjuta iväg saker är ett s.k. ärtrör. Ett ärtrör är ett litet rör där man kan få ner en ärtä. Röret kan t.ex. tas från en äldre galge.
Ärtan skjuts iväg genom att man blåser i röret. Ett vanligt ärtrör är 0,30 m långt med innerradien 0,20 cm (samma som ärtans radie). En vanlig ärtä väger 250 mg.
Vid ett skott riktas röret rakt upp, Ebbe blåser så hårt han kan varmed ärtan kommer 3,5 m över ärtrörets topp. Bestäm det övertryck som Ebbe skapar när han skjuter iväg ärtan. Motivera eventuella antaganden som du gör när du löser uppgiften.

2. Ett enkelt sätt att bestämma friktionstalet mellan två ytor:

- Ställ ett rätblock på högkant och underök hur högt upp du kan trycka med en kraft F så att rätblocket glider snarare än välter. (trycker du lägre glider rätblocket och trycker du högre välter det).
- Mät avståndet mellan underlaget och kraften (x), samt bredden på rätblocket (b).



Vad är friktionstalet mellan rätblocket och underlaget i figuren ovan?
Prova gärna med ett mjölkpaket eller annat rätblock du har hemma.