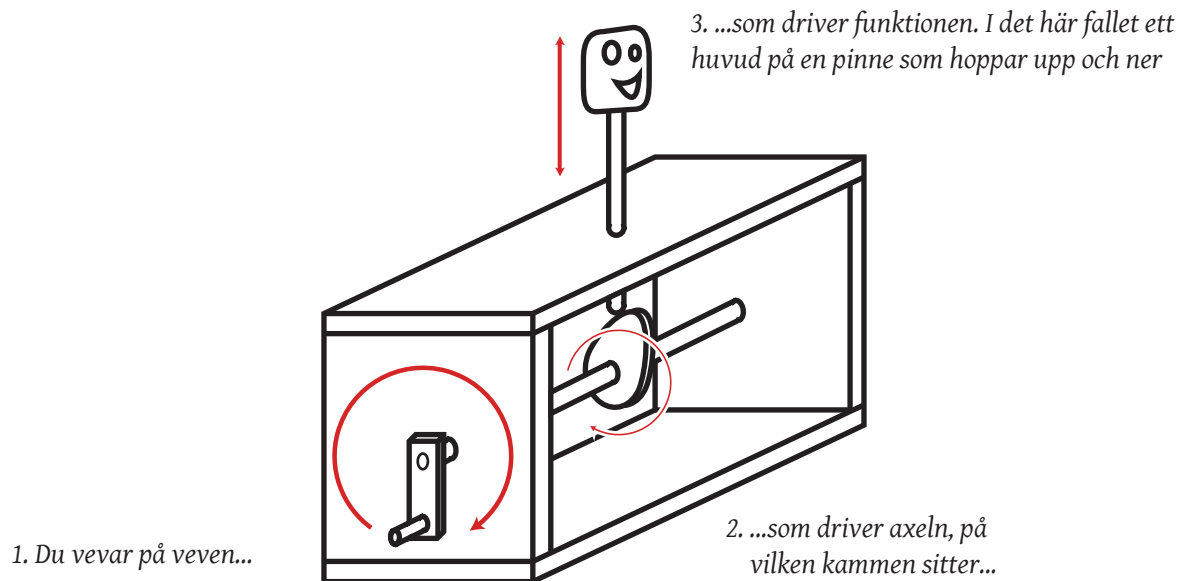


# bygg din egen automata

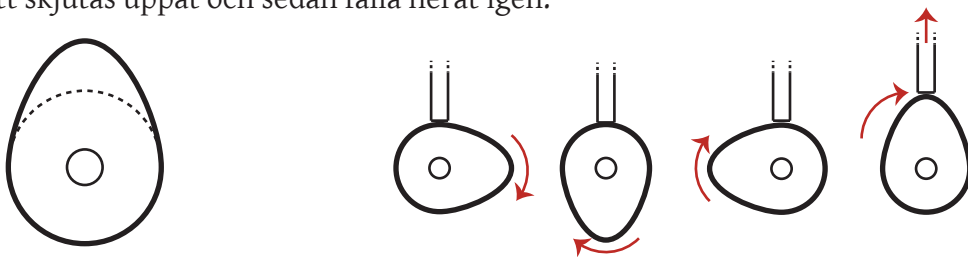
En **automata**, eller trämaskin, är i sin enklaste form en låda, med en *axel*, en *kam* och en *vev*. Och så klart en *funktion*. Du vevar på vevan ⇒ som driver axeln ⇒ på vilken kammen sitter ⇒ som driver funktionen. Här nedan kommer du att få en beskrivning hur du bygger en väldigt enkel automata i trä. Den modellen kan du sedan modifiera, så att den passar det du vill göra.



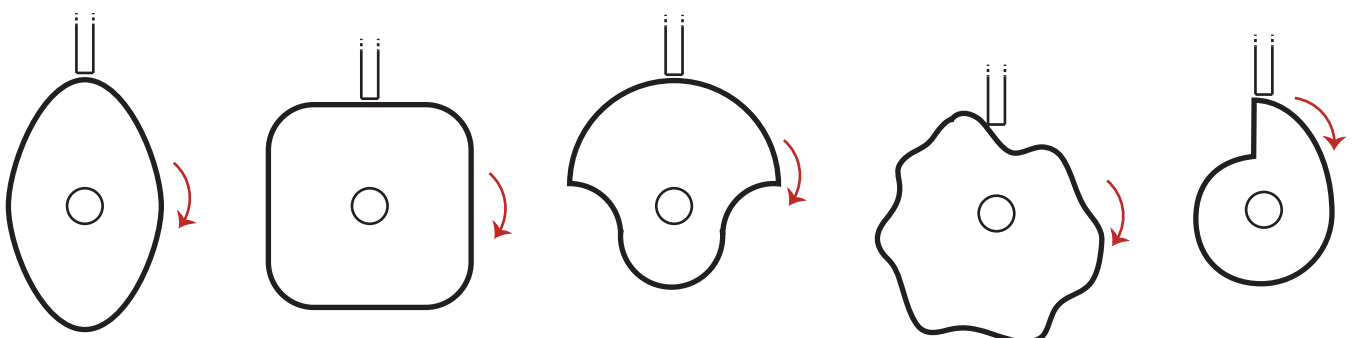
## Om kammar

Nej det är alltså inte kammar som du snajdar till frillan med, det här är *kammar* som de fungerar mekaniskt. En kam är ett slags hjul som sitter på en *axel*, alltså en stång (eller i slöjden kanske snarare en rundstav). Ett runt hjul är gjort för att snurra runt, runt, så perfekt likadant som möjligt. En kam, däremot, ska skapa en annan slags rörelse...

Kammen på ritningen här, har en lätt äggformad form, istället för en perfekt rund. Det gör att den varje varv får funktionen att skjutas uppåt och sedan falla neråt igen.



Kammar kan komma i många olika former, som skapar många olika rörelser. Fundera på vad som händer med funktionen med dessa kammar:

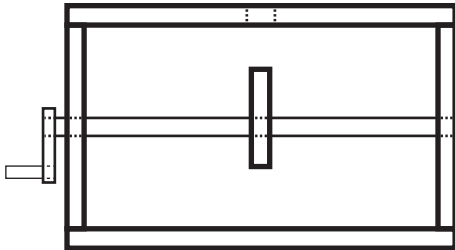


## Dags att börja bygga

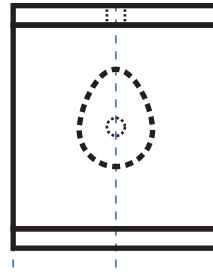
När du ska bygga lådan runt automatan är några saker viktiga, nämligen att:

1. lådans sidor är rätvinkliga och att kortsidor, respektive långsidor, är lika långa.
2. du mäter och borrar noggrant, annars blir det lite knepigare att få automatan att fungera.

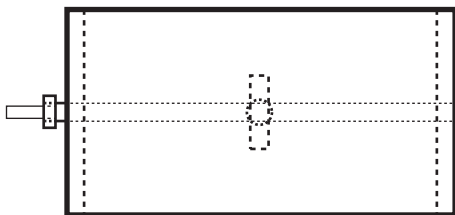
### SIDOVY



### VY FRAMIFRÅN

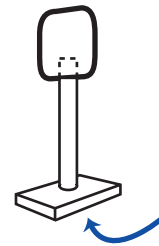


### VY OVANIFRÅN



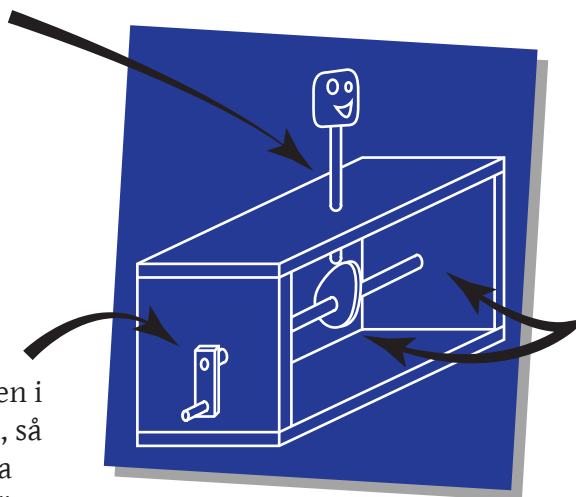
### funktionen...

...kan du naturligtvis utforma hur du vill...



Varför en fot? Den gör att funktionen inte fastnar så lätt på kammen.

★ Hålet för funktionen, i översta brädan, ska naturligtvis sitta direkt ovanför axeln. Kammen ska sitta precis under det hålet.



★ Ett bra tips är att borra hålen i sidobitarna på lådan samtidigt, så att de hamnar på precis samma ställe. Mät noga ut var mitten är.

★ Tänk på vilket sorts hål du borrar - när du borrar hålen i lådans kortsidor, så ska ju axeln lätt gå igenom och kunna snurra. Där ska du alltså borra hålet lite större än axelns diameter. Ska du däremot borra hålet genom kammen, så ska ju axeln sitta fast, så där ska du alltså borra hålet precis så stort som axelns diameter.

## Begrepp att lära sig och använda

automata

rätvinklig

axel

kam

funktion

diameter

längd

bredd

höjd

vev

sidovy

vy ovanifrån

vy framifrån

trämaskin

modifiera

*Har du koll på allihop?*