



VITENSENTERET

“Sølekopp”

Phytagoras kopp

Vitensenterets
“Bygg selv serie nr. 1”

Lag en kopp som tømmer seg når den fylles opp til et visst nivå.



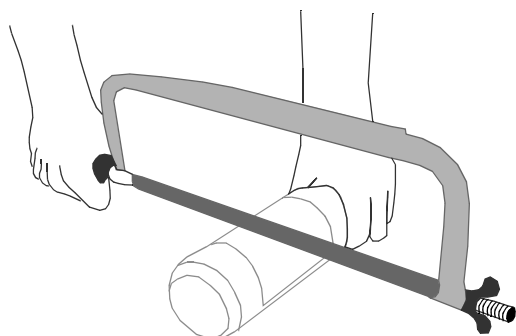
Phytagoras (569BC-475fKr.) var gresk filosof, matematiker og astronom født på den vesle greske øya Samos. I 532 fKr. startet han en filosofisk/religiøs skole i Croton (Italia) som også undersøkte mange forhold innen matematikk og musikk. Phytagoras er kanskje mest kjent for den “Phytagoreiske læresetning”.

“Phytagoras kopp”

Det går imidlertid en historie om at han en gang konstruerte en spesiell kopp. Han hadde lenge sett seg lei på at elevene på skolen han drev hadde et overdrevent forbruk av vin. For å tøyle deres grådighet, konstruerte han en kopp som var slik at hvis den ble fylt over et bestemt nivå, rant all vinen ut gjennom bunnen av koppen og ned i fanget til den grådige. Dette skulle oppdra elevene til måtehold. Denne spesielle koppen fikk senere navnet Phytagoras kopp.

Slik lager du en “Phytagoras kopp”:

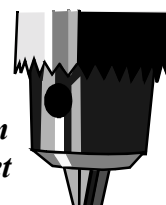
Ta en tom halvliters brusflaske i plast og skjær av nederste del av flaska ca. 7 cm opp fra bunnen.



Snu flasken og bor et 5mm hull i toppen av en liten forhøyning midt i flaskebunnen.



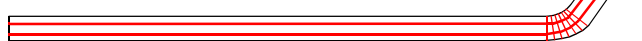
Bøy toppen på et bøybart sugerør og stikk den lengste enden av sugerøret gjennom hullet i bunnen fra innsiden, slik at den korteste enden berører bunnen på innsiden. Legg litt lim rundt kanten av hullet. Klipp av sugerøret



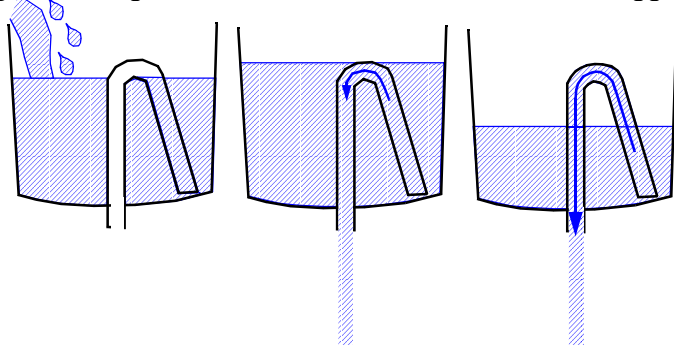
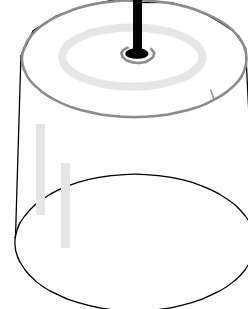
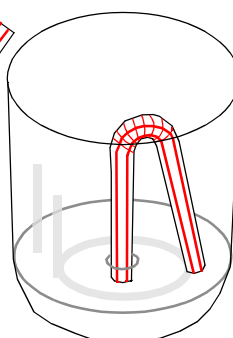
på undersiden slik at det går kant i kant med bunnen.

Når du fyller opp koppen slik at vannet går så vidt over toppen av sugerøret, begynner det renne ut i bunnen.

Heverten



Så lenge vannet er under bøyen på sugerøret virker koppen som en vanlig kopp. Så snart nivået på vannet kommer opp til bøyen på sugerøret, renner vannet over kanten og ut gjennom hullet i bunnen. Siden vi har sørget for at utløpet er litt lavere enn inntaket inne i koppen, vil



tyngden av vannet inne i sugerøret trekke med seg det resterende vannet slik at koppen tømmes. Vannstrømmen vil stoppe først når koppen er tom eller det kommer luft inn i sugerøret.