

# HUR MYCKET VATTEN FINNS DET I EN GURKA?

**Vatten är en förutsättning för liv. Alla levande varelser består till en stor del av vatten. Undantaget är virus, men de brukar heller inte räknas in bland levande organismer eftersom de inte kan föröka sig på egen hand.**

Men hur mycket vatten finns det egentligen i olika levande saker i vår omgivning? Det är ofta ganska lätt att ta reda på det. Det enda man behöver är ett levande föremål, en mortel en skapligt noggrann digital köksvåg, ett papper och en miniräknare.

Nu säger det sig självt att det av etiska skäl är lämpligast att hålla sig till växtvärlden i det här försöket, men en uppspölad död manet från stranden funkar naturligtvis också, även om det kan lukta lite illa. Lämpliga luktfria "offer" är annars en gurka och en tomat.

*Gör så här:*

1. Låt barnen gissa hur mycket vatten det finns i föremålet (låt oss för enkelhets skull säga gurkan). Om de kan räkna till hundra men ännu inte hört talas om procent, så kan man hålla ut hundra pärlplattepärlor på bordet och forma högen som en gurka och säga någonting i stil med: "Om alla de här är hela gurkan, hur många av dem tror ni då skulle vara vatten?" Sen får barnen räkna "vattenpärlorna". När föräldrarna hämtar upp barnen kan du sanningsenligt säga till dem att "idag har vi lärt oss procent!" Kom ihåg hur många "procent" som barnen gissade på.
2. Väg föremålet, låt oss säga gurkbiten (inte en hel gurka - det blir för mycket), så noggrant det går på köksvågen. Skriv upp vikten: t ex 55 gram.
3. Väg också ett A4-papper: t ex 4 gram.
4. Finhacka gurkbiten och låt barnen hjälpa till med att mosa den så mycket som möjligt i en mortel eller en mixer.
5. Skrapa ner alltsammans på A4-papperet. Blir det för mycket så använd ett A4-papper till. Hjälptill med en slickepott att få med allt grönt gojs. Smeta ut det så jämnt som möjligt utan att det rinner över papperskanten.
6. Ställ papperet på en varm och luftig plats som ett fönsterbräde, helst ovanför ett element om det är den kalla årstiden. Det funkar givetvis även att sätta in papperet i en ugn på låg värme, men det kräver ju lite mer passning,

7. Låt det ligga där tills det är helt torrt. Det kan ta ett par dagar beroende på klimatet i rummet. Om du känner efter handens ovansida på papperet så ska det inte längre kännas svalt.
8. Väg det torra papperet med gurkresterna (eller vad-det-nu-är) på. Notera vikten: t ex 7 gram.
9. Fråga barnen vart de tror att allt vatten har tagit vägen? Fråga dem sedan om de kan komma på något sätt att ta reda på hur mycket vatten det är som har avdunstat. Kanske kan ni resonera er fram till det.
10. Beräkna andelen vatten. Den får man fram om man dividerar vikten av det avdunstate vattnet med vikten av den ursprungliga gurkbiten och multiplicerar (gångrar) med 100%. I vårt exempel blir det så här: Vikten av det avdunstate vattnet =  $55 + 4 - 7 = 52$  gram  
Procentandel vatten i gurkan =  $5255 \square 100\% \approx 95\%$
11. Illustrera hur mycket vatten det fanns i gurkan genom att lägga ut de hundra pärlorna på bordet och dela dem i två högar - en med fem och en med 95. Så här mycket vatten finns det i en gurka. Hur stämde det med hur ni gissade?

Kanske säger något av barnen att "då kan man ju lika gärna dricka vatten i stället för att äta gurka". Då kan du svara att det finns mycket nyttiga saker i de där fem procenten som man missar då.

Och du kan också säga att en gurka (eller en melon) är en jättebra vattenbehållare, speciellt i länder där det är brist på rent vatten. Inga besvär med att återvinna plastflaskor här inte. Gud skapade dem för vår skull. Gud är så omtänksam! Så vi får inte glömma att tacka honom för det nästa gång som vi äter gurka (eller tomat eller melon eller någonting annat)!

*/Redaktionen*

