

The image features a light gray background with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets are rendered with soft shadows and highlights, giving them a three-dimensional appearance. They are primarily located in the top-left and bottom-right corners, with a few smaller ones in the center and bottom-left.

**TRYCK**

# TRYCK PÅ FASTA MATERIAL

- TRYCK ÄR KRAFT FÖRDELAT PÅ EN YTA
  - TRYCK = KRAFT/AREA
  - $P = F/A$
- EXEMPEL
  - OM MAN HAR EN STEN SOM HAR MASSAN 3 KG SÅ INNEBÄR DET ATT DEN PÅVERKAR UNDERLAGET MED KRAFTEN 30 N, DVS STENENS TYNGD  
STENENS AREA PÅ ENA SIDAN ÄR 200 CM<sup>2</sup> OCH PÅ KORTSIDAN ÄR DEN 50 CM<sup>2</sup>
  - OM STENEN LIGGER PÅ MED STÖRSTA SIDAN NER MOT EN TVÄTTSVAMP SÅ ÄR TRYCKET:  $P = 30/200 = 0,15 \text{ N/CM}^2$
  - OM MAN ISTÄLLET STÄLLER STENEN PÅ HÖGKANT SÅ BLIR TRYCKET:  $P = 30/50 = 0,6 \text{ N/CM}^2$
- SLUTSATS: STOR YTA = LITET TRYCK (SNÖSKOR, SKIDOR) , LITEN YTA = STORT TRYCK (YXOR, SPIKAR, NÅLAR)

# TRYCK I VÄTSKOR

- TRYCKET I EN VÄTSKA BLIR STÖRRE JU DJUPARE NER MAN KOMMER I VÄTSKAN
  - EN DYKARE SOM DYKER NER I VATTEN KÄNNER STÖRRE TRYCK JU DJUPARE MAN KOMMER NER I VATTNET. DETTA BEROR PÅ VATTNETS TYNGD. JU DJUPARE MAN KOMMER DESTO MER VATTEN HAR MAN OVANFÖR SIG.
- TRYCKET I EN VÄTSKA ÄR LIKA STORT I ALLA RIKTNINGAR
- TRYCKET ÄR STÖRRE I EN VÄTSKA MED HÖG DENSITET ÄN I EN VÄTSKA MED LÅG DENSITET
  - SALTVATTEN HAR HÖGRE DENSITET ÄN SÖTVATTEN, DVS EN LITER SALTVATTEN VÄGER MER ÄN EN LITER SÖTVATTEN => EN DYKARE UTSÄTTS FÖR HÖGRE TRYCK I HAVET ÄN I EN SJÖ.
- EN STEN KÄNNES LÄTTARE OM DU HÅLLER DEN I VATTEN JÄMFÖRT MED OM DU HÅLLER DEN I LUFT. DET BEROR PÅ ATT STENEN PÅVERKAS AV EN LYFTKRAFT FRÅN VATTNET
  - ARKIMEDES FÖRKLARADE VARFÖR MAN KÄNNER SIG LÄTTARE I VATTEN ÄN PÅ LAND REDAN FÖR CA 2000 ÅR SEN. FÖRKLARINGEN KALLAS ARKIMEDES PRINCIP. DIN KROPP TRÄNGER UN DAN EN VISS MÄNGD VATTEN. ENLIGT ARKIMEDES KÄNNER MAN SIG JUST SÅ MYCKET LÄTTARE SOM DET UN DAN TRÄNGDA VATTNET VÄGER
- NÄR ETT FÖREMÅL FLYTER PÅ VATTEN SÅ ÄR LYFTKRAFTEN LIKA STOR SOM FÖREMÅLETS TYNGD
  - SALTVATTEN HAR HÖGRE DENSITET ÄN SÖTVATTEN = LYFTKRAFTEN ÄR STÖRRE I SALTVATTEN
- KOMMUNICERANDE KÄRL STÅR I FÖRBINDELSE MED VARANDRA OCH VÄTSKEYTORNA STÄLLER SIG LIKA HÖGT. VATTENTORN MED VATTENLEDNINGAR ÄR ETT EXEMPEL

# TRYCK I GASER

- LUFTLAGRET RUNT JORDEN ÄR UNGEFÄR 100 KM TJOCKT OCH KALLAS ATMOSFÄREN
- DET ÄR LÄTT ATT TRO ATT LUFT INTE VÄGER NÅGOT EFTERSOM VI INTE SER DET, MEN DET 10 MIL TJOCKA LAGRET AV LUFT HAR EN MASSA SOM ÄR MYCKET STOR.
- LUFTENS TYNGD ÅSTADKOMMER LUFTRYCKET
  - JU HÖGRE UPP I ATMOSFÄREN MAN KOMMER, DESTO MINDRE LUFT FINNS DET OVANFÖR OCH DÄRFÖR MINSKAR LUFTRYCKET MED HÖJDEN.
- PRECIS SOM I EN VÄTSKA ÄR TRYCKET I LUFT LIKA STORT I ALLA RIKTNINGAR
- LUFTRYCKET MÄTS MED EN BAROMETER. ENHETEN ÄR NUMERA HEKTOPASCAL (HPA) MEN GAMLA BAROMETRAR KAN VARA GRADERADE MED GAMLA ENHETERNA MILLIBAR (MBAR) OCH MILLIMETER KVICKSILVER (MM HG)
  - HEKTOPASCAL OCH MILLIBAR ÄR SAMMA SAK.
- TRYCKET I EN GAS BEROR PÅ HUR FORT GASENS MOLEKYLER RÖR SIG
- NÄR TEMPERATUREN HOS EN GAS ÖKAR BLIR MOLEKYLERNAS RÖRELSER LIVLIGARE OCH TRYCKET ÖKAR
- ETT TRYCK SOM ÄR HÖGRE ÄN LUFTRYCKET KALLAS FÖR ÖVERTRYCK, TEX I CYKELDÄCK, SPRAYFLASKOR
- ETT TRYCK SOM ÄR LÄGRE ÄN LUFTRYCKET KALLAS UNDERTRYCK, TEX VAKUUMFÖRPACKAT