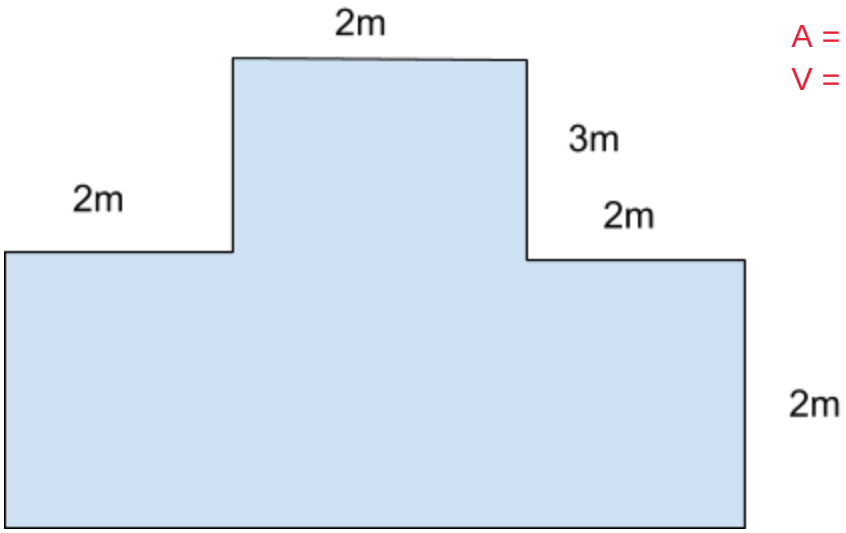
Volym

1. Ett rör har ytterdiametern 26mm och materialtjockleken 1mm. Röret är 3m långt. Hur stor är rörets innervolym?
   r = 0,012m // A = 0,012*0,012 * 3,14 = 0,00045216m2
   V = A*h = 0,00045216 * 3 = 0,00135648 m3 = ca 1,4e-3 m3 (ca 1,4 liter!)
2. En cylinderformad ackumulatortank har innerradien 0,5m och har en inre höjd på 1,8m. Hur stor volym vatten rymmer tanken om den är helt full? V = A*h = (0,5*0,5*3,14) * 1,8 = 1,413m3
3. Beräkna rummets volym, om takhöjden är 2,5m.



A = 2*3 + 2*6 = 18m2
V = A*h = 18 * 2,5 = 45m3

4. I ett kemiexperiment har en vetenskapsperson släppt ner flera mentos i en lightcola. Skum skjuter ut ur flaskans mynning med en hastighet av 3m/s. Under experimentets första sekunder så påminner strålen om en cylinder som står rakt upp ur öppningen på flaskan. Om strålen inte ändrat form (mot en kon) utan är helt cylindrisk, och om flaskans öppning är 23mm i innerdiametern, vad är då strålens volym efter en sekund?



A = 0,0115*0,0115*3,14 = 0,000415265 m2

V = A * h

h = v (v = hastighet, inte volym! obs!)
..eftersom sträckan = hastigheten efter 1 sekund
Det stämmer!

V = v * A = 3 * 0,000415265 = 0,001245795 m3
Volymen efter en sekund är ca 1,2 liter