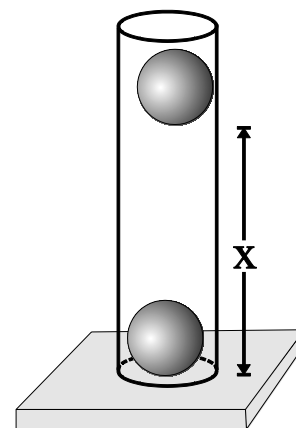


En del av övningarna från: Chabay and Sherwood, *Matter and Interactions*, 4:th ed.

1) P13, sidan 124

2) Två små korkbollar som ligger 4.0 cm från varandra har båda laddningen + 80 nC. **a)** Beräkna den elektriska kraften mellan korkbollarna. **b)** Ifall båda bollarnas massa är 1.0 g, och de placeras vertikalt som i figuren bredvid, så på vilken höjd kommer den övre bollen att stanna? $1/(4\pi\epsilon_0) \sim 9.0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$.



från varandra=etäisyys toisistaan, mellan korkbollarna=korkkipallojen välillä, Ifall=jos, på vilken höjd kommer den övre bollen att stanna=mille korkeudelle ylempi pallo pysähtyy

3) P25, sidan 124

4) Två stenar kolliderar i yttre rymden. Före kollisionen har första stenen massan 20 kg och hastigheten $\langle 3800, -2700, 3000 \rangle \text{ m/s}$ och andra stenen massan 15 kg och hastigheten $\langle -450, 2000, 3200 \rangle \text{ m/s}$. Under kollisionen lossnar en 4 kg bit av den första stenen som fastnar i den andra stenen. Efter kollisionen har den första stenen (nu med massan 16 kg) hastigheten $\langle 1400, 200, 1700 \rangle \text{ m/s}$. Vad är hastigheten för den andra stenen efter kollisionen?

yttre rymden=ulkoavaruus, lossnar=irtoaa, bit=pala, fastnar=kiinnittyy

5) P43, sidan 126

6) P62, sidan 128