

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

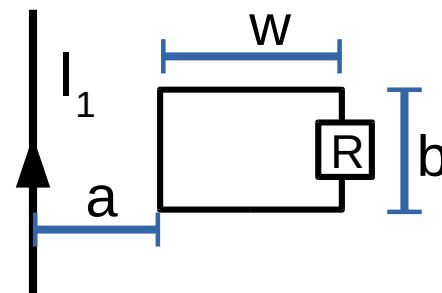
1) P30, sidan 936. Svar: b)  $v \sim 2.9 \text{ m/s}$

2) En mycket lång ledning har en ström  $I_1$  uppåt som minskar med tiden. I närheten finns en rektangulär trådslinga som innehåller ett motstånd  $R$  (motståndet i resten av slingan är försumbar jämfört med  $R$ ).

a) Kommer strömmen  $I_2$  i trådslingan att gå med- eller mot-sols? Förklara varför.

b) Visa att strömmen  $I_2$  i trådslingan blir:

$$I_2 = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{(2b) \ln[(a+w)/a]}{R} \frac{dI_1}{dt}$$



ledning=johto, innehåller=sisältää, motstånd=vastus, försumbar=voidaan unohtaa, med- eller motsols=myöta- tai vastapäivään, visa att=näytä

3) P37, sidan 937

4) P42, sidan 938. Svar:  $I \sim 0.444 \text{ mA}$

5) P16, sidan 988. Svar: a)  $|B| = \mu_0/2\pi * 2NI/R,$

b)  $|B| = \text{svar a} + R/2c^2 * |dE/dt|$

6) P19, sidan 988