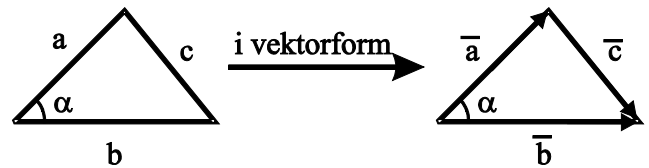


Övningarna från: Chabay and Sherwood, *Matter and Interactions*

- 1) Ifall man approximerar att året har  $\pi \times 10^7$  s, hur stort absolut och relativt fel gör man?
- 2) P14, sidan 39
- 3) P54, sidan 41
- 4) P60, sidan 42
- 5) P64, sidan 42
- 6) Bevisa **cosinus regeln**:  $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos(\alpha)$ , med hjälp av följande regler

för punktprodukten:

$$\mathbf{A} \cdot \mathbf{B} = |\mathbf{A}| |\mathbf{B}| \cos(\alpha) \quad \mathbf{A} \cdot \mathbf{A} = |\mathbf{A}|^2$$



Tips: Från figuren ser vi att  $\mathbf{a} + \mathbf{c} = \mathbf{b}$   
eller  $\mathbf{c} = \mathbf{b} - \mathbf{a}$ . Från detta beräkna  $c^2$  ( $\mathbf{c} \cdot \mathbf{c}$ ).