

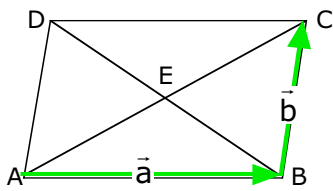
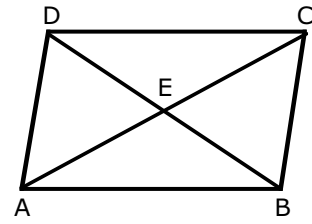
Gegeben ist ein Parallelogramm durch die Vektoren

a) $\vec{AB} = \vec{a}$ und $\vec{BC} = \vec{b}$

b) $\vec{AC} = \vec{e}$ und $\vec{BD} = \vec{f}$

Berechnen Sie die noch fehlenden Vektoren:

\vec{AB} , \vec{AC} , \vec{AD} , \vec{BC} , \vec{BE} und \vec{EC} aus \vec{a} und \vec{b} bzw. \vec{e} und \vec{f} .

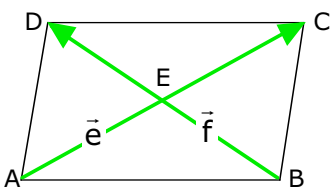


$$\vec{AC} = \vec{a} + \vec{b}$$

$$\vec{AD} = \vec{b}$$

$$\vec{BE} = \frac{1}{2}\vec{BD} = \frac{1}{2}(-\vec{a} + \vec{b}) = -\frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$$

$$\vec{EC} = \frac{1}{2}\vec{AC} = \frac{1}{2}(\vec{a} + \vec{b}) = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$$



$$\vec{AB} = \vec{AE} + \vec{EB} = \frac{1}{2}\vec{e} - \frac{1}{2}\vec{f}$$

$$\vec{AD} = \vec{AE} + \vec{ED} = \frac{1}{2}\vec{e} + \frac{1}{2}\vec{f}$$

$$\vec{BC} = \vec{AD} = \frac{1}{2}\vec{e} + \frac{1}{2}\vec{f}$$

$$\vec{BE} = \frac{1}{2}\vec{f}$$

$$\vec{EC} = \frac{1}{2}\vec{e}$$