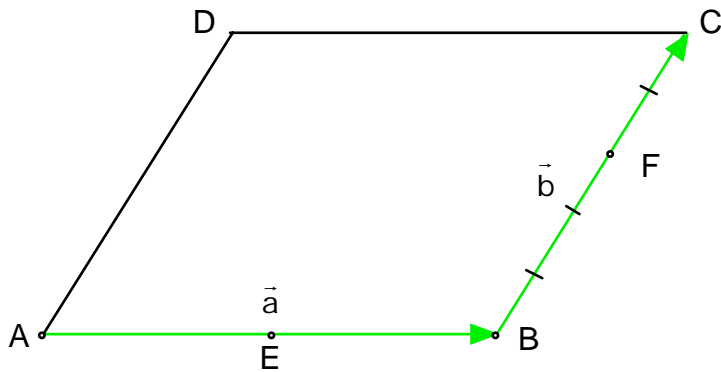


Ein Parallelogramm ABCD ist mit $\overline{AB} = \vec{a}$ und $\overline{BC} = \vec{b}$ gegeben.

Der Punkt E ist Mittelpunkt von \overline{AB} ;

F liegt auf \overline{BC} so, dass $\overline{BF} : \overline{FC} = 3 : 2$ gilt.

Drücken Sie die Vektoren \overline{AE} , \overline{AC} , \overline{BD} , \overline{CD} , \overline{DE} , \overline{BF} , \overline{AF} und \overline{EF} durch \vec{a} und \vec{b} aus.



$$\overline{AE} = \frac{1}{2}\vec{a}$$

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

$$\overline{BD} = -\vec{a} + \vec{b}$$

$$\overline{CD} = -\vec{a}$$

$$\overline{DE} = \overline{DA} + \overline{AE} = -\vec{b} + \frac{1}{2}\vec{a}$$

$$\overline{BF} = \frac{3}{5}\vec{b}$$

$$\overline{AF} = \overline{AB} + \overline{BF} = \vec{a} + \frac{3}{5}\vec{b}$$

$$\overline{EF} = \overline{EB} + \overline{BF} = \frac{1}{2}\vec{a} + \frac{3}{5}\vec{b}$$