

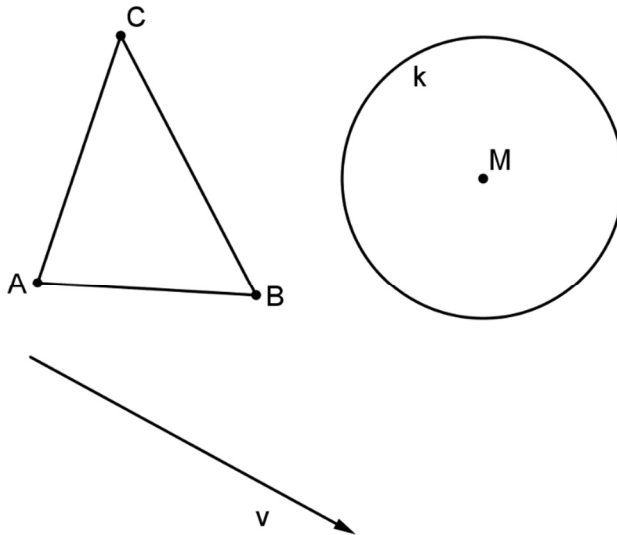
### 3. Die Parallelverschiebung

#### Übungen

---

#### 1) Grundkonstruktion

Verschiebe das Dreieck und den Kreis mit dem Vektor  $\vec{v}$ .



#### 2) Koordinaten

Gegeben ist das Dreieck  $A(5 | 2)$   $B(3 | 6)$   $C(2 | 1)$ .

Verschiebe es so, dass  $A'(-1 | 3)$  und bestimme die Koordinaten von  $B'$  und  $C'$ .

#### 3) Vektor rekonstruieren

Zeichne zwei Parallelen  $a$  und  $a'$  (im Abstand von etwa 3 cm) und zwei Parallelen  $b$  und  $b'$  (im Abstand von etwa 5 cm). Dabei sollen sich  $a$  und  $b$  schneiden.

Bestimme den Vektor zur Translation, welche  $a$  auf  $a'$  und  $b$  auf  $b'$  abbildet.

#### 4) Anwendung

Eine Strecke ist durch ihre Endpunkte  $(6 | 1)$  und  $(3 | 5)$  gegeben. Die Strecke soll mit einer Parallelverschiebung so abgebildet werden, dass die Bildstrecke einen Endpunkt auf der  $x$ -Achse und den anderen Endpunkt auf der  $y$ -Achse hat.

Wie viele Lösungen hat die Aufgabe?