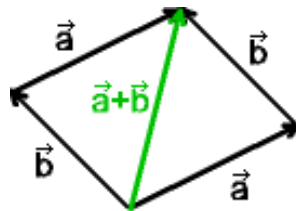


Rechnen mit Vektoren :Addition von Vektoren :

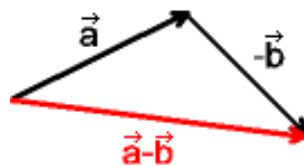
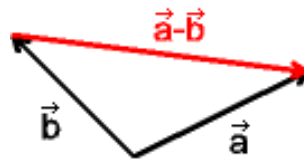
Zwei Vektoren werden addiert indem man ihre Repräsentanten aneinanderhängt. Aus dem daraus entstehenden Parallelogramm ergibt sich:

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

Subtraktion von Vektoren :

Die Subtraktion von Vektoren basiert auf dem selben System wie die Addition. Die Vektoren werden jedoch nur voneinander subtrahiert.

$$|\vec{a} - \vec{b}| = |\vec{b} - \vec{a}|$$

Vektormultiplikation :

Vektoren werden in der Regel mit einem Skalar (Parameter) r multipliziert. Durch r ist es möglich den Vektor zu strecken bzw. zu stauchen.

$0 < r < 1$ der vektor wird gestaucht; $r > 1$ der Vektor wird gestreckt
 $-1 < r < 0$ der vektor wird im - gestaucht; $r < -1$ wird er im - gestreckt

