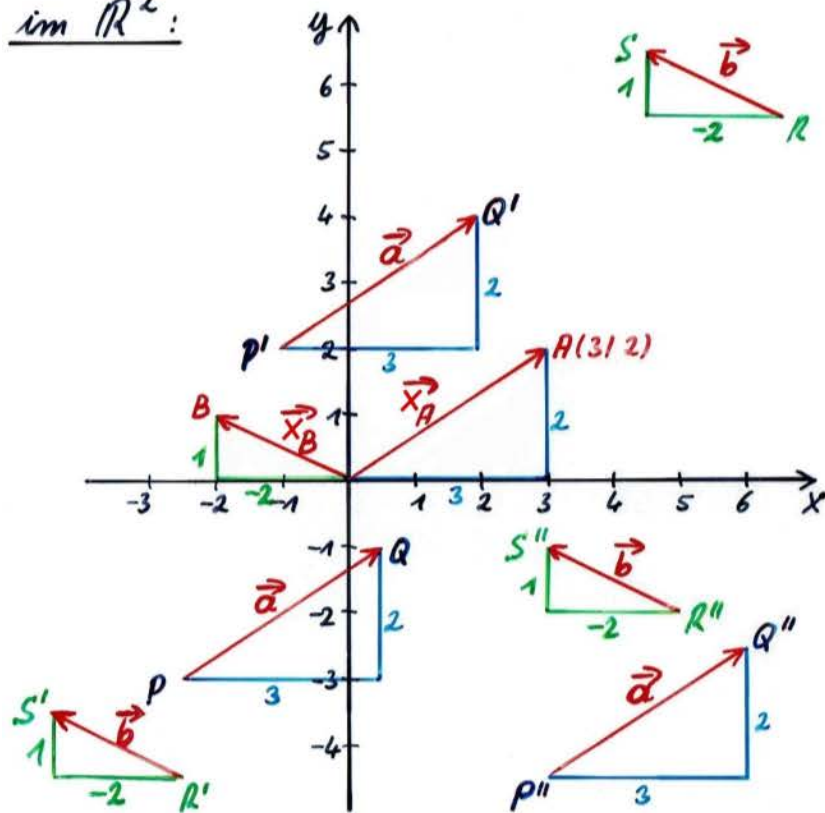


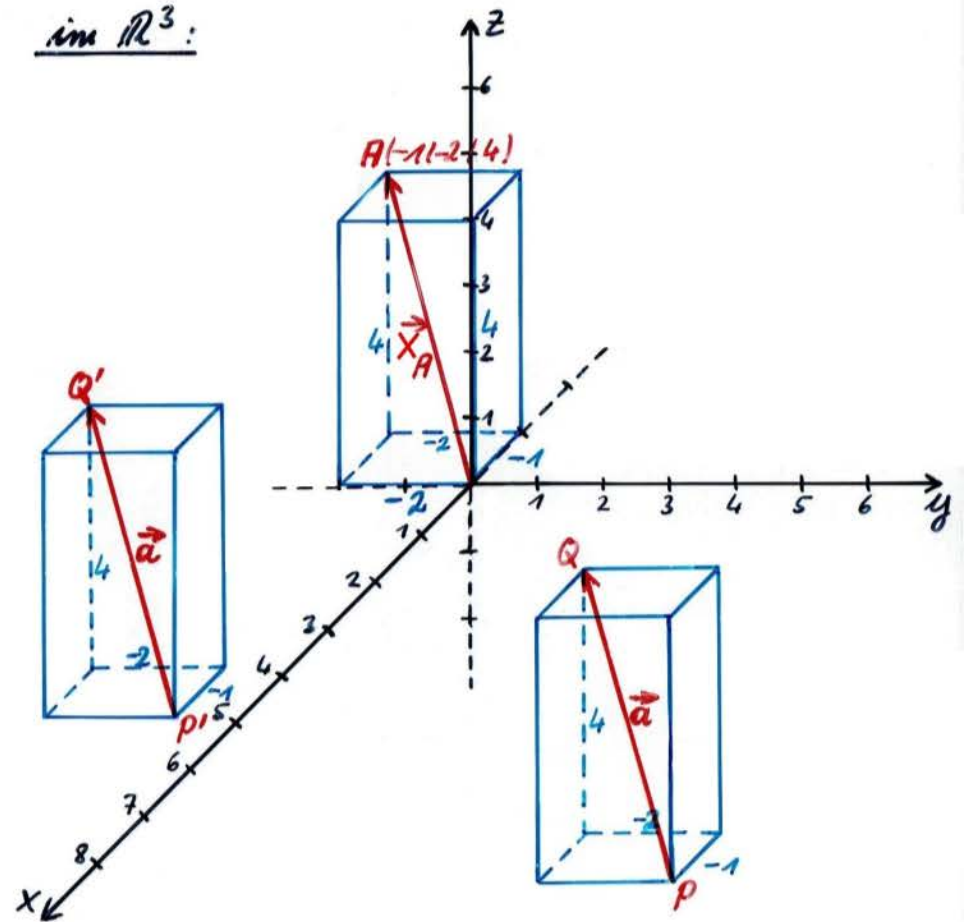
Koordinatendarstellung von Vektoren und Schreibweisen

im \mathbb{R}^2 :



Bsp.: $A(3|2)$ $B(-2|1)$ allg.: $A(x|y)$
 $\vec{x}_A = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix}$ $\vec{x}_B = \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix}$ $\vec{x}_A = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}$

im \mathbb{R}^3 :



Bsp.: $A(-1|-2|4)$ allg.: $A(x|y|z)$ *Koordinaten des Punktes A*
 $\vec{x}_A = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$ $\vec{x}_A = \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$ *Ortsvektor des Punktes A*

Jeder rote Pfeil **repräsentiert** den Vektor \vec{a} . Wir können \vec{a} schreiben als $\vec{a} = \overrightarrow{OA} = \overrightarrow{PQ} = \overrightarrow{P'Q'} = \overrightarrow{P''Q''} = \dots$

Man formuliert auch: **Ein Vektor ist eine Klasse schiebungsgleicher Pfeile.**

Den Repräsentanten von \vec{a} , der seinen Anfangspunkt im Koordinatenursprung hat, nennt man **Ortsvektor**. Statt \overrightarrow{OA} schreibt man auch kurz \vec{x}_A .