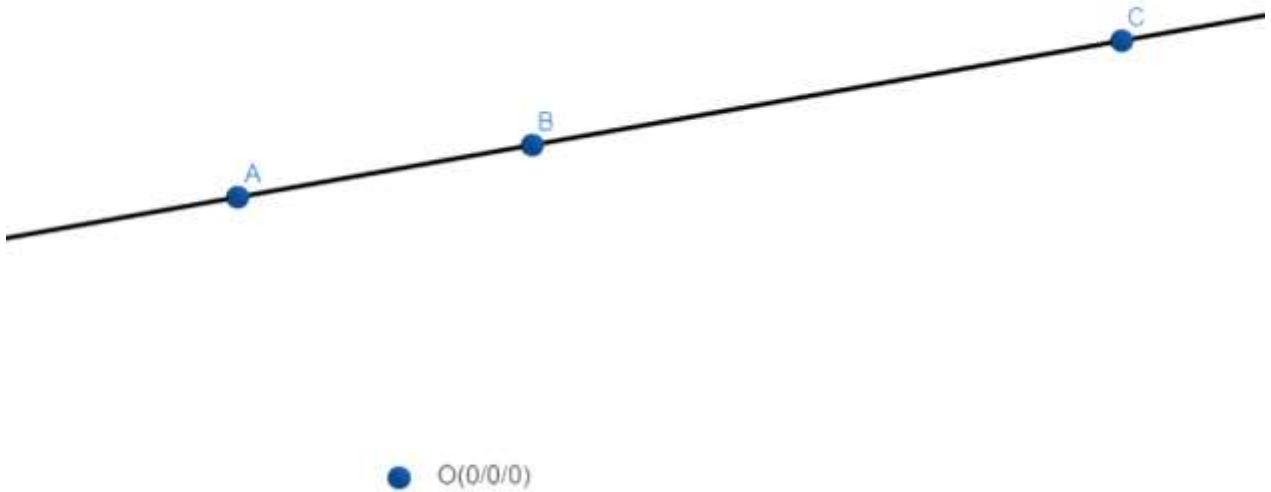


Einführung Geraden im Raum



Gegeben sind die Punkte A und B, sowie die Gerade g , die durch die Punkte A und B verläuft. Der Punkt C liegt so, dass $|\vec{AC}| = 3 \cdot |\vec{AB}|$ ist.

- Zeichnen Sie den Ortsvektor des Punktes C. Wie kann man diesen Ortsvektor mit Hilfe der gegebenen Punkte A und B ausdrücken?
 $\vec{c} =$
- Bestimmen Sie einen weiteren beliebigen Ortsvektor, der zu einem Punkt auf der Geraden führt.
- Eine Gerade im dreidimensionalen Raum wird bestimmt durch alle Ortsvektoren, die zu den Punkten der Geraden führen. Die Definition einer Geraden ist daher die folgende:
 $g: \vec{x} =$

Beispiel: Gegeben sind die Punkte $A(2|5|-6)$ und $B(-1|8|-2)$.

- Stellen Sie eine Geradengleichung auf.
 $g: \vec{x} =$
- Bestimmen Sie 2 weitere Punkte auf der Geraden.
 $C(\quad | \quad | \quad)$ und $D(\quad | \quad | \quad)$