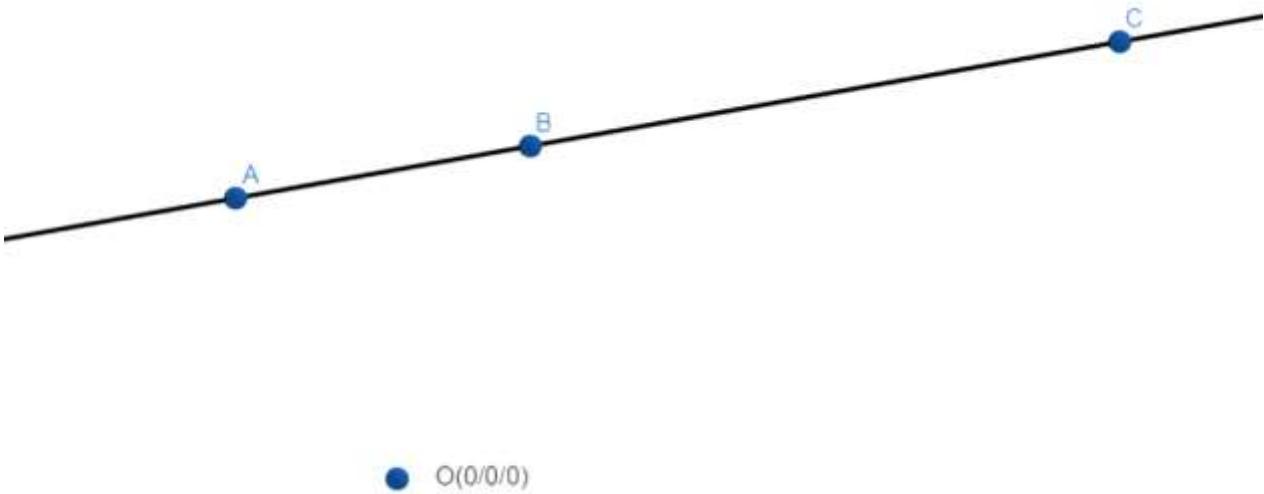


Einführung Geraden im Raum



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 (| |) und D (| |)