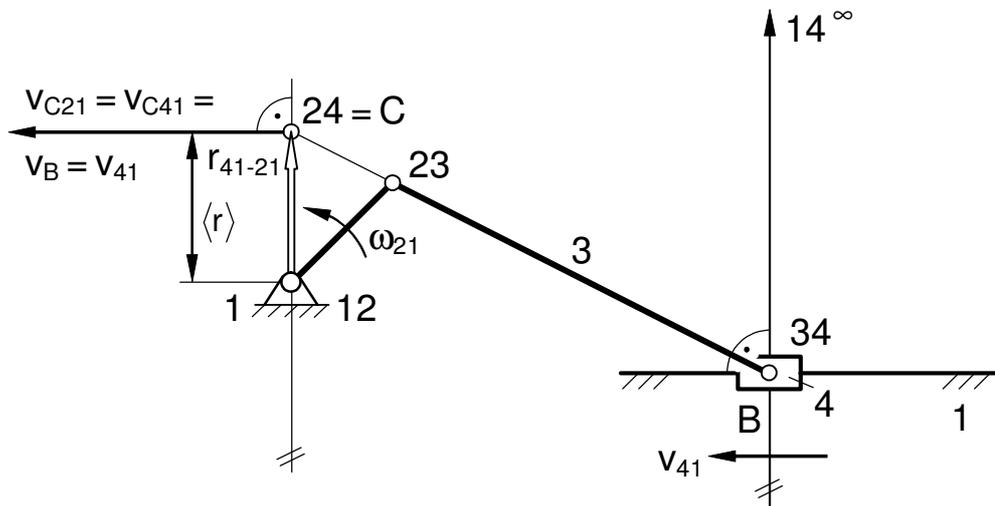


Drehschubstrecke



Um eine Verbindung zwischen der Geschwindigkeit $v_B = v_{41}$ des Gleitsteines 4 und der Winkelgeschwindigkeit ω_{21} herzustellen, schlägt **Hain** die Drehschubstrecke vor.

Rotation/ Rotation: $i_{41-21} = \frac{\omega_{41}}{\omega_{21}}$ Übersetzung

Rotation/ Translation: $r_{41-21} = \frac{v_{41}}{\omega_{21}} = \overline{12\ 24} = \frac{\langle r \rangle}{M}$ Drehschubstrecke

Beweis:

Im Pol 24 wird ein Punkt C angenommen, der sowohl zu 2 als auch zu 4 gehört. Die Relativgeschwindigkeit v_{C24} ist gleich Null! Nicht aber die Geschwindigkeiten v_{C21} und v_{C41} .

$$v_{C21} = \omega_{21} \overline{12\ 24} \text{ und } v_{C41} = v_{41}.$$

Da ein Punkt, der zu zwei Ebenen gehört, stets die gleiche Geschwindigkeit besitzt, gilt:

$$v_{C21} = v_{C41} = v_B = v_{41} \quad \text{oder}$$

$$\underline{v_{C21} = v_{41}}.$$

Mit $v_{C21} = \omega_{21} \overline{12\ 24}$ folgt schließlich:

$$\omega_{21} \overline{12\ 24} = v_{41} \quad \text{oder}$$

$$\overline{12\ 24} = \frac{v_{41}}{\omega_{21}}$$

▷ Die Drehschubstrecke r_{41-21} ist maßstabsbehaftet.