

„Übung zu Momentanpol“.

Das Rad (z.B. das Hinterrad eines Fahrrades) bewegt sich mit der konstanten Nabengeschwindigkeit $v_B = 30 \text{ km/h}$ nach rechts. Der Radius $r_B = 0,5 \text{ m}$ (Strecke MB).

Ein rollendes Rad macht eine reine Drehung um den Momentanpol M. Somit kann ein ω um den Pol berechnet werden aus $\omega = v_B / r_B$. Die Geschwindigkeit v_A ist dann $\omega * r_A$ (doppelt so langer Vektor, da $r_A = 2 r_B$). Vektoren sind eingetragen.

- Berechnen Sie v_C und v_D und tragen Sie die Vektoren in die Zeichnung ein.
- Tragen Sie die Geschwindigkeitsvektoren aller Punkte des Rades ein. Dann ist gut zu erkennen, dass das Rad um den Pol M dreht.

