

Beschleunigungen – Polkurven

5. Aufgabe

Gegeben ist das Räderkurbelgetriebe aus Übungsaufgabe 3. Zeichnen Sie auf demselben Blatt (Zeichnungsvorlage) weiter, berücksichtigen Sie dabei die folgenden zusätzlichen Vorgaben:

$$\varepsilon_{ad} = 0 \text{ s}^{-2}$$

$$M_b = \frac{M_v^2}{M_z}$$

$$Q''(10,5;18)$$

Gesucht: Beschleunigung der Punkte **A**, **B**, **C** und **D**.

3. Aufgabe

Gegeben ist ein Räderkurbelgetriebe mit einem im Gestell festen Zahnrad **d**. Auf ihm rollt das Planetenrad **b**, das im Endpunkt **B** des Gliedes **c** gelagert ist, ab. Die Antriebskurbel **a** ist in **A₀** mit dem Gestell und in **A** mit der Koppel **e** verbunden.

Gegeben:

$$r_d = r_b = 0,025 \text{ m}$$

$$B_0A_0 = 0,035 \text{ m}; CA = 0,035 \text{ m}$$

A, **B** und **C** liegen auf einer Geraden.

D liegt auf dem Planetenrad **b**.

$$\omega_{ad} = -1 \text{ s}^{-1}$$

$$M_z = 100 \frac{\text{cm}}{\text{m}}; M_v = \frac{9}{11} \frac{M_z}{\omega_{ad}};$$

$$A_4 \text{ quer: } B_0(7; 4), O'(2; 18)$$

Gesucht:

Geschwindigkeit der Punkte **A**, **B**, **C** und **D**.

