

## Aufgabe 0235 – Antrieb einer LKW-Pritsche

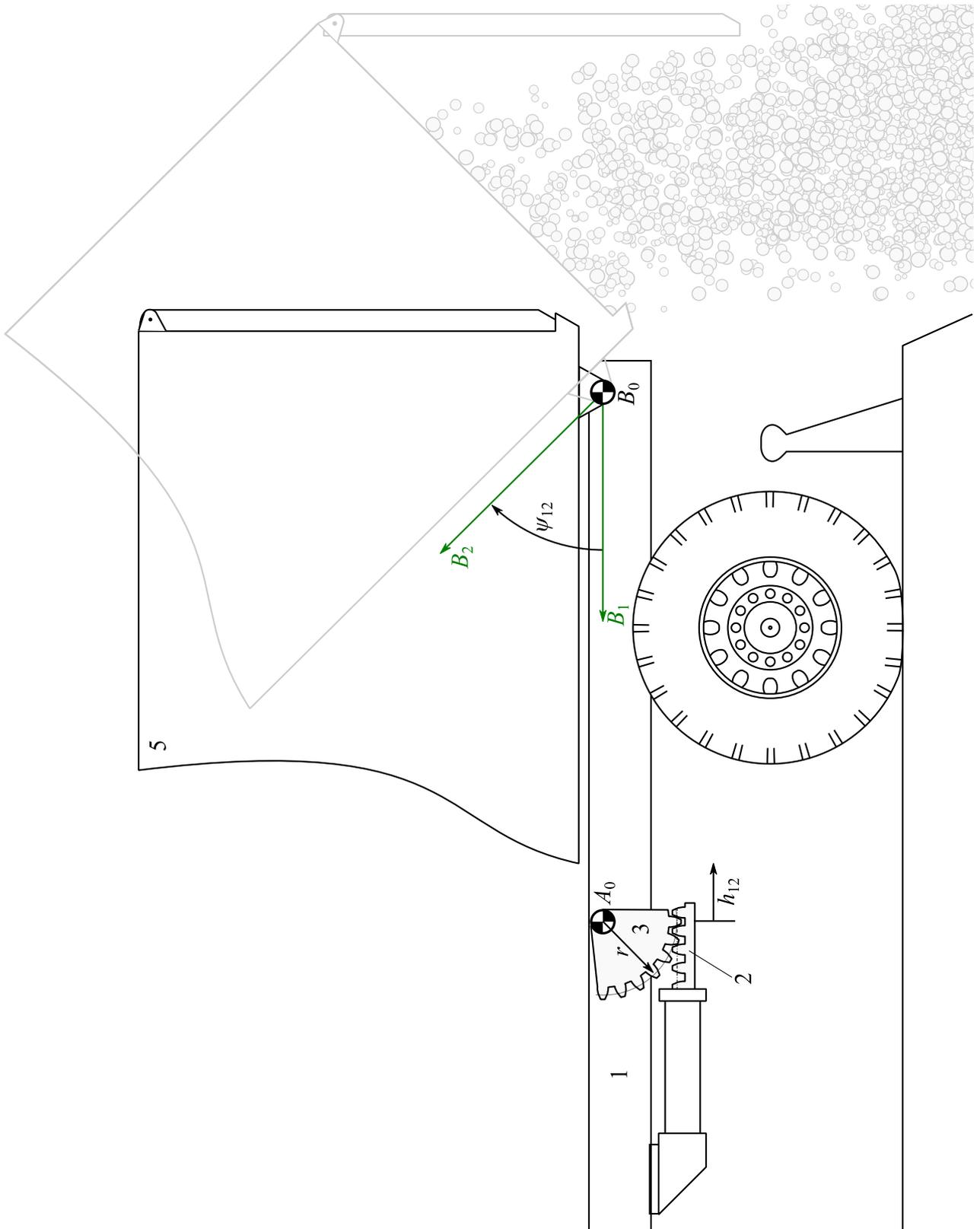
Die im Bild 0235.1 auf Blatt 2 dargestellte Pritsche eines LKW (grau entspricht Lage 2) soll zur Entladung um den Drehpunkt  $B_0$  gekippt werden. Dazu ist ein Viergelenkgetriebe  $A_0ABB_0$  zu verwenden. Der Hebel  $A_0A$  ist mit dem Zahnsegment zu verbinden, damit er gemäß des Bildes durch den Hydraulikkolben 2 ( $h_{12}$ ) und dessen Verzahnung angetrieben werden kann.

- Gegeben:**
- Lagerpunkte  $A_0, B_0$
  - Zeichenmaßstab  $M = 0,05$
  - Antriebsdaten  $r = 250 \text{ mm}$   
 $h_{12} = 392,5 \text{ mm}$
  - Infos zur Pritsche  $\psi_{12} = 45^\circ$
  - Geforderter Übertragungswinkel in der Stellung 2  $\mu_{B_2} = 90^\circ$

- Gesucht:**
- Überlegungsskizze für das Getriebe
  - Ermitteln Sie  $\varphi_{12}$ , als Winkel des Zahnrades um  $A_0$  zwischen Lage 1 und 2.
  - Konstruieren Sie das Viergelenkgetriebe  $A_0ABB_0$  so, dass in der Stellung 2 eine Kniehebelwirkung am Abtrieb eintritt (also  $A_0, A_2$  und  $B_2$  auf einer Geraden liegen)

- Hinweis:** Es ist zuerst eine Überlegungsskizze anzufertigen, die das gesuchte Viergelenkgetriebe in beiden Stellungen der Pritsche zeigt. Erst danach ist mit der Konstruktion der genauen Abmessungen des Viergelenkgetriebes zu beginnen. Der Gelenkpunkt  $B$  ist auf den eingezeichneten Winkelschenkeln so zu wählen, dass der geforderter Übertragungswinkel in Stellung 2 eingehalten wird.

Bild 0235.1: Lösungsblatt



$M = 0,05$