

Laboratorium Dynamiki Maszyn

Laboratorium nr 13

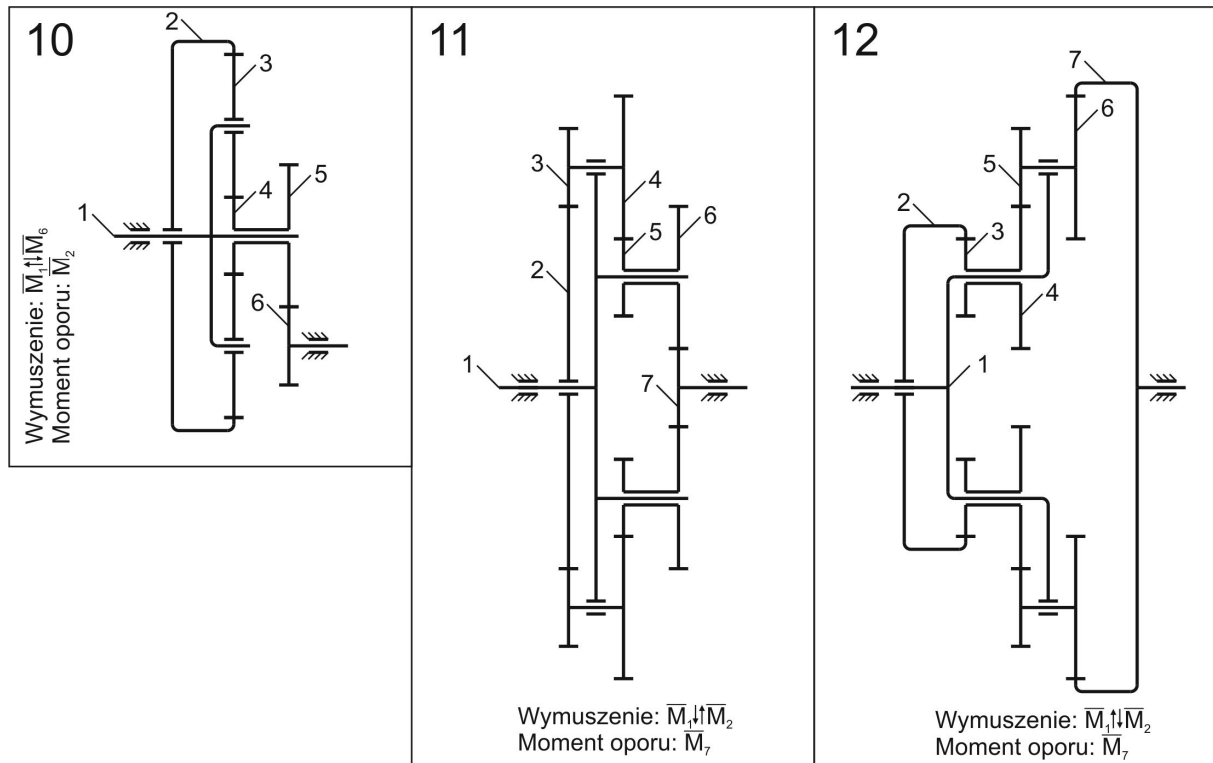
Temat: Dynamika przekładni obiegowych

Katedra Mechaniki Stosowanej i Robotyki

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Politechnika Rzeszowska

Przykłady do rozwiązania podano na rys. 1. Dane do przykładów przedstawiono w tab.1.

<p>1</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_3$ Moment oporu: \bar{M}_5</p>	<p>2</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_2$ Moment oporu: \bar{M}_5</p>	<p>3</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_3$ Moment oporu: \bar{M}_6</p>
<p>4</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_3$ Moment oporu: \bar{M}_6</p>	<p>5</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_3 \uparrow \bar{M}_5$ Moment oporu: \bar{M}_3</p>	<p>6</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_2$ Moment oporu: \bar{M}_7</p>
<p>7</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_2$ Moment oporu: \bar{M}_5</p>	<p>8</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_2$ Moment oporu: \bar{M}_7</p>	<p>9</p> <p>Wymuszenie: $\bar{M}_1 \uparrow \bar{M}_2$ Moment oporu: \bar{M}_6</p>



Rys .1. Przykłady układów mechanicznych

Tab1. Dane do przykładów z rys. 1.

Nr	r_1 [m]	r_2 [m]	r_3 [m]	r_4 [m]	r_5 [m]	r_6 [m]	r_7 [m]	Momenty napędzające		Moment oporu
								[Nm]	[Nm]	[Nm]
1	0.022	0.012	-	0.012	0.022	-	-	M1	M3	M5
2	-	-	0.012	0.02	0.012	-	-	M1	M2	M5
3	0.012	0.022	0.012	0.022	0.012	-	-	M1	M3	M6
4	0.012	0.022	0.058	0.022	0.012	-	-	M1	M3	M6
5	0.022	0.012	-	0.012	0.022	-	-	M3	M5	M3
6	-	0.028	0.012	0.022	-	0.012	0.022	M1	M2	M7
7	-	-	0.012	0.022	0.028	-	-	M1	M2	M5
8	-	0.088	0.012	0.022	0.012	0.022	-	M1	M2	M7
9	-	0.088	0.012	0.022	0.012	-	-	M1	M2	M6
10	-	-	0.022	0.012	0.022	0.012	-	M1	M6	M2
11	-	-	0.012	0.022	0.012	0.022	0.012	M1	M2	M7
12	-	0.058	0.012	0.022	0.012	0.022	-	M1	M2	M7

A. Dla otrzymanego przykładu zrealizować następujące zadania:

- Wykonać rysunek układu mechanicznego.
- Sformułować równanie ruchu przekładni blokując jeden człon czynny (powstanie układ o jednym stopniu swobody) i stosując metodę redukcji układu.

B. Dla otrzymanego przykładu zrealizować następujące zadania:

- Wykonać rysunek układu mechanicznego
- Sformułować równania ruchu przekładni stosując równania Lagrange'a drugiego rodzaju (dla układu o dwóch stopniach swobody).

Student otrzymuje ocenę dobrą jeśli poprawnie wykona zadania z części A.

Student otrzymuje ocenę bardzo dobrą jeśli poprawnie wykona zadania z części B.