

LC č.6

Meno: Adela Kaminská

Dátum: 13.4.2016

Názov: Overenie momentovej vety.

Pomôcky: momentová tyč, závažia, stojan, dĺžkové meradlo

Teoretická časť: Ak je tyč v rovnováhe, potom platí:

$$M_1 + M_2 + M_3 + M_4 = 0, \text{ teda } M_1 + M_2 + M_3 - M_4 = 0.$$

Postup: 1. Zostavíme pomôcky podľa obrázka.

2. Na momentovú tyč zavesíme postupne 2, 3, 4...7 závaží.

3. Posúvaním pôsobiska jedného z nich nájdeme rovnováhu.

4. Odmeriame ramená gravitačných síl závaží, namerané údaje zapíšeme do tabuľky.

5. Vypočítame momenty jednotlivých síl a celkový moment.

Tabuľka:

č.m.	F1 [N]	F2 [N]	F3 [N]	F4 [N]	F5 [N]	F6 [N]	F7 [N]	r1 [m]	r2 [m]	r3 [m]	r4 [m]	r5 [m]	r6 [m]	r7 [m]
1.	1	0,6						0,04	0,07					
2.	1	0,4	0,2					0,04	0,04	0,125				
3.	1	0,2	0,5	0,6				0,145	0,05	0,1	0,18			
4.	1	0,5	0,2	0,6	0,4			0,09	0,04	0,035	0,09	0,145		
5.	0,5	0,4	1	0,5	0,2	0,6		0,13	0,05	0,02	0,05	0,085	0,11	
6.	1	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,02	0,135	0,07	0,08	0,06	0,11	0,14	0,16

č.m.	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M [N.m]
1.	0,04	0,042						0,002
2.	0,04	0,016	0,025					0,001
3.	0,145	0,01	0,05	0,108				0,023
4.	0,09	0,02	0,007	0,054	0,058			0,009
5.	0,065	0,02	0,02	0,025	0,017	0,066		0,003
6.	0,135	0,035	0,02	0,036	0,044	0,07	0,0032	0,002

Záver: Overovali sme momentovú vetu. Pri meraní sme mali malé odchýlky vo výsledkoch, takže meranie nebolo úplne presné.