

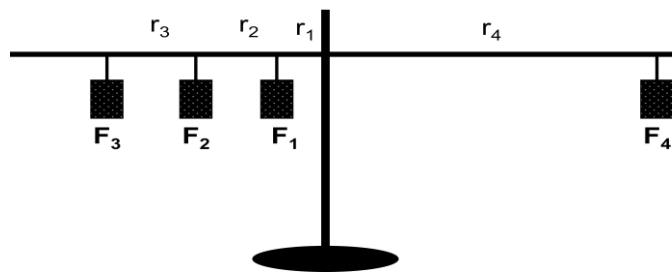
Laboratórne cvičenie č.5

Dátum: 12.5.2018

Téma: Overenie momentovej vety

Pomôcky: Momentová tyč, stojan, závažia, dĺžkové meradlo

Teoretická časť:



Ak je tyč v rovnováhe, potom platí:

$$\vec{M}_1 + \vec{M}_2 + \vec{M}_3 + \vec{M}_4 = 0$$

$$\text{Teda: } M_1 + M_2 + M_3 - M_4 = 0$$

- Postup:**
1. Zostavíme pomôcky podľa obr.
 2. Na moment. 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:

p.č.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	r1	r2	r3	r4	r5	r6	r7	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]								[Ncm]
1.	9	6	/	/	/	/	/	8	12	/	/	/	/	/	+	-	/	/	/	/	/	0
2.	9	6	5	/	/	/	/	7	8	3	/	/	/	/	+	-	-	/	/	/	/	0
3.	9	6	5	10	/	/	/	7	10	5	9,5	/	/	/	+	+	-	-	/	/	/	3
4.	9	6	5	10	10	/	/	11,5	15,5	7	11	4,5	/	/	+	+	-	-	-	/	/	6,5
5.	9	6	5	10	10	10	/	11	15,5	8	14	4	5	/	+	+	-	-	+	-	/	2
6.	9	6	5	10	10	10	10	10	14	10	15,5	3,5	7	7	+	+	-	-	+	-	+	4

Záver: Súčet momentov sa stále rovná nule. Na základe zistených údajov môžeme vidieť, že nastala odchýlka. Dôvodom odchýlky môže byť nepresné meranie alebo trenie, ktoré sme pri meraniach zanedbali.