

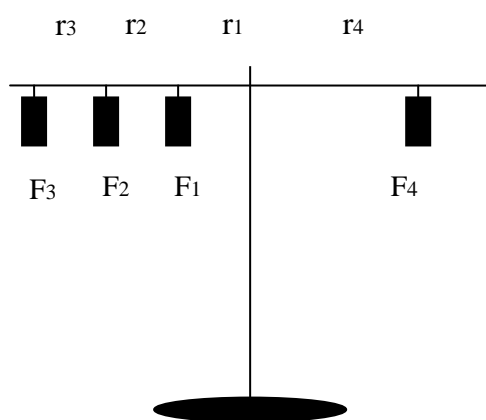
Laboratórne cvičenie č.5

Dátum: 26.3.2013

Náuv: Overenie momentovej vety

Pomôcky: momentová tyč, závažia, stojan, dĺžkové meradlo

Teoret.časť:



Ak je tyč v rovnováhe potom platí: $\mathbf{M_1 + M_2 + M_3 + M_4 = 0}$
teda: $\mathbf{M_1 + M_2 + M_3 - M_4 = 0}$

**Postup a
tabuľky:**

1. Zostavíme pomôcky podľa obrázka.
2. Na momentovú tyč zavesíme postupne 2, 3, ...6 závaží.
3. Posúvaním pôsobiska jedného z nich nájdeme rovnováhu.
4. Odmeriame ramená gravitačných síl, namerané údaje zapíšeme do tabuľky.
5. Vypočítame momenty jednotlivých síl a celkový moment.

[N]

[m]

P.č.	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	r ₅	r ₆
1.	0,2	0,4	.....	.....	.....	.....	0,11	0,55	.....	.....	.....	.....
2.	0,7	0,5	0,4	.....	.....	.....	0,12	0,055	0,14	.....	.....	.....
3.	0,7	0,1	0,5	0,4	.....	.....	0,12	0,06	0,054	0,155	.....	.....
4.	0,7	0,6	0,1	0,5	0,4	.....	0,12	0,075	0,06	0,125	0,177	.....
5.	0,7	0,6	0,1	0,2	0,5	0,4	0,12	0,038	0,06	0,07	0,115	0,17

[Nm]

P.č.	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅	M ₆	M
1.	0,022	0,022	.....	.....	.....	.....	0
2.	0,084	0,275	0,456	.....	.....	.....	0,001
3.	0,084	0,006	0,027	0,062	.....	.....	0,001
4.	0,084	0,045	0,006	0,0625	0,071	.....	0,0045
5.	0,084	0,02322	0,006	0,014	0,575	0,068	-0,02

Záver: Týmito pokusmi sme overili platnosť momentovej vety.