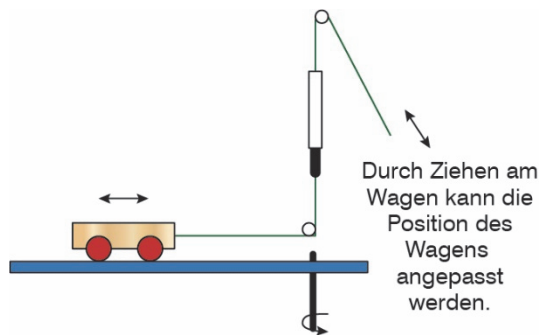


KREISBEWEGUNG

Zentralkraftgerät: Auswertung von Messwerten

Versuchsaufbau



Typische Messwerte

m in kg	ω in s^{-1}	r in m	F_z in N	T in s	f in s^{-1}
0,06	10,90	0,05	0,40	0,58	1,74
0,06	9,70	0,07	0,40	0,65	1,54
0,06	8,40	0,09	0,40	0,75	1,34
0,06	7,90	0,11	0,40	0,79	1,26
0,06	7,00	0,13	0,40	0,90	1,11
0,06	6,60	0,15	0,40	0,95	1,05
0,06	6,30	0,17	0,40	1,00	1,00
0,06	5,90	0,19	0,40	1,06	0,94
0,06	8,40	0,09	0,40	0,75	1,34
0,09	7,00	0,09	0,40	0,90	1,11
0,12	6,00	0,09	0,40	1,05	0,96
0,15	5,30	0,09	0,40	1,18	0,84
0,18	5,00	0,09	0,40	1,26	0,80
0,21	4,70	0,09	0,40	1,34	0,75
0,24	4,30	0,09	0,40	1,46	0,69
0,27	4,00	0,09	0,40	1,57	0,64
0,06	5,80	0,09	0,20	1,08	0,92
0,06	7,50	0,09	0,30	0,84	1,19
0,06	8,60	0,09	0,40	0,73	1,37
0,06	9,80	0,09	0,50	0,64	1,56
0,06	10,10	0,09	0,60	0,62	1,61
0,06	10,90	0,09	0,70	0,58	1,74
0,06	11,40	0,09	0,80	0,55	1,82
0,06	11,70	0,09	0,90	0,54	1,86

In der letzten Stunde haben wir die Formel $F_z = m\omega^2 r$ deduktiv hergeleitet.

1. Überprüfe, ob die Messwerte in der Tabelle diese Formel bestätigen.