

Impuls p - Masse m, Geschwindigkeit v

Der Gleiter 1 der Masse m_1 stösst mit der Geschwindigkeit v_1 gegen den ruhenden Gleiter 2 der Masse m_2 .
Nach dem Stoss bewegen sich die beiden Gleiter mit der gemeinsamen Geschwindigkeit v weiter.

m_1	Masse Gleiter 1
m_2	Masse Gleiter 2
dt_1	Durchlaufzeit vor dem Stoss
dt	Durchlaufzeit nach dem Stoss
ds	Durchlaufstrecke = 15.1 cm / 30.2 cm / 45.3 cm (je nach Anzahl Gleiter)
v_1	Geschwindigkeit vor dem Stoss
v	Geschwindigkeit nach dem Stoss

Versuch	m_1	m_2	dt_1 (s)	dt (s)	$v_1 = ds/dt_1$ (cm/s)	$v = ds/dt$ (cm/s)	v / v_1
1	m	m	0.17	0.68	88.8	44.4	0.500
	m	m	0.19	0.78	79.5	38.7	0.487
	m	m	0.24	0.98	62.9	30.8	0.490
2	m	2m	0.10	0.93	151.0	48.7	0.323
	m	2m	0.10	0.90	151.0	50.3	0.333
	m	2m	0.26	2.32	58.1	19.5	0.336
3	2m	m	0.28	0.63	107.9	71.9	0.667
	2m	m	0.22	0.51	137.3	88.8	0.647
	2m	m	0.74	1.71	40.8	26.5	0.649