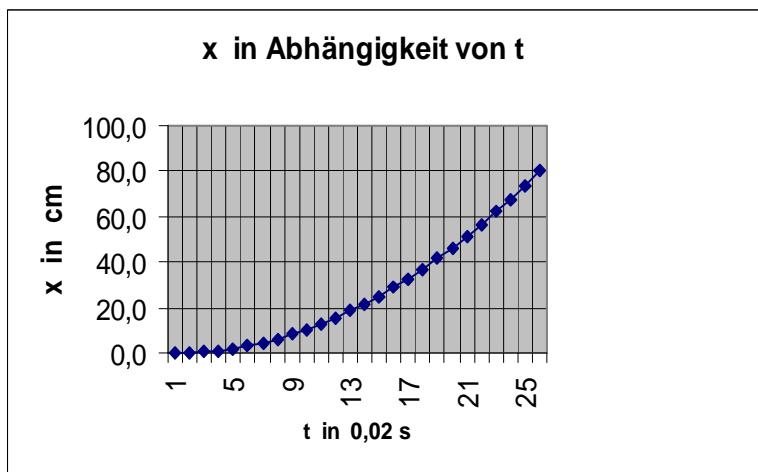


Physik Kl. 11 * Auswertung (1) des Messstreifens

Die Auswertung eines Messstreifens ergibt die folgende Tabelle.
Bestimme geeignet v und a zu den Zeitpunkten
0,10s, 0,20s, 0,30s, 0,40s und 0,50s! Welcher Verdacht drängt sich auf?

t in s	x in cm	$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ in $\frac{m}{s}$	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ in $\frac{m}{s^2}$	
0,00	0,0			
0,02	0,1			
0,04	0,5			
0,06	1,2			
0,08	2,0			
0,10	3,2			
0,12	4,6			
0,14	6,3			
0,16	8,2			
0,18	10,4			
0,20	12,8			
0,22	15,5			
0,24	18,4			
0,26	21,6			
0,28	25,1			
0,30	28,8			
0,32	32,8			
0,34	37,0			
0,36	41,5			
0,38	46,2			
0,40	51,2			
0,42	56,4			
0,44	62,0			
0,46	67,7			
0,48	74,7			
0,50	80,0			



Physik Kl. 11 * Auswertung (2) des Messstreifens

Es scheint eine Bewegung mit konstanter Beschleunigung vorzuliegen!
Deshalb prüfen wir, ob v/t bzw. x/t^2 konstant ist.

t in s	x in cm	$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ in $\frac{m}{s}$	$\frac{v}{t}$ in $\frac{m}{s^2}$	$\frac{x}{t^2}$ in $\frac{m}{s^2}$
0,00	0,0			
0,02	0,1			
0,04	0,5			
0,06	1,2			
0,08	2,0			
0,10	3,2			
0,12	4,6			
0,14	6,3			
0,16	8,2			
0,18	10,4			
0,20	12,8			
0,22	15,5			
0,24	18,4			
0,26	21,6			
0,28	25,1			
0,30	28,8			
0,32	32,8			
0,34	37,0			
0,36	41,5			
0,38	46,2			
0,40	51,2			
0,42	56,4			
0,44	62,0			
0,46	67,7			
0,48	74,7			
0,50	80,0			

