

آزمایش ۲

آونگ ساده:

- با رسم نمودار خطی L بر حسب T^2 و تعیین شیب خط، مقدار g را بدست آورید. سپس با مقایسه نتیجه حاصل با مقدار $g = 9.78 \text{ m/s}^2$ ، خطای نسبی و مطلق آزمایش را محاسبه کنید.

L(cm)	زمان 20 نوسان	زمان یک نوسان T	T^2	$g(\text{cm/s}^2)$
20	17.37			
30	21.42			
40	24.73			
50	27.61			
60	30.29			

آونگ مرکب:

- مقدار g بدست آمده را با $g=9.78 \text{ m/s}^2$ مقایسه کرده و خطای نسبی و خطای مطلق را محاسبه کنید.

d(cm)	زمان 20 نوسان حول محور O	زمان تناوب T_O	زمان 20 نوسان حول محور O'	زمان تناوب $T_{O'}$
10	46.62		40.92	
15	43.7		40.85	
20	41.69		40.64	
25	39.96		40.44	
30	37.28		39.97	
35	38.97		39.84	
40	38.59		39.92	
45	38.89		39.77	