

4.8. Soru

Sürtünmenin ihmal edildiği bir ortamda farklı uzunluktaki ipler ve farklı kütlelerdeki cisimler kullanılarak basit sarkaç düzenekleri kurulmuştur. Hazırlanan düzeneklerin periyotları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İpin Uzunluğu (cm)	Cismin Kütlesi (g)	Periyot (s)
10	100	0,6
20	100	0,85
30	100	1,04
40	100	1,2
50	100	1,34

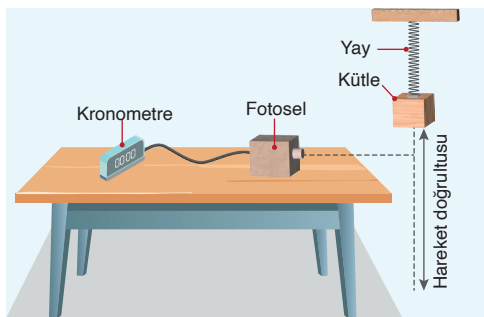
İpin Uzunluğu (cm)	Cismin Kütlesi (g)	Periyot (s)
40	50	1,2
40	100	1,2
40	150	1,2
40	200	1,2
40	250	1,2

Tablolardaki verilere göre

- a) Basit sarkaçta ipin uzunluğu ve periyot arasındaki ilişkiyi açıklayınız.
- b) Sarkacın ucuna bağlanmış olan cismin kütlesinin periyoda etkisini açıklayınız.

Cevap

4.9. Soru



Şekildeki düzenekte yay sarkacı, kronometrenin saniye değerini belirlemek için kullanılmıştır. Yay sarkacının ucundaki kütlenin fotoselin önünden geçişi 1 saniye sürmektedir.

Tamamlanma süresi 5 dk. olan bir video oynatılmaya başlandığında yaylı sarkacın bağlı olduğu kronometre mekanizması da çalıştırılmaktadır. Video bittiği anda kronometre 4 dk. 20 s değerini göstermektedir.

Buna göre videonun tamamlanma süresi ve kronometrenin ölçtüğü zaman değerlerinin birbirine eşit olması için nasıl çözümler üretilebilir? Açıklayınız.

Cevap