

กิจกรรม

เรื่อง การทดลองเสมือนจริงเรื่องการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

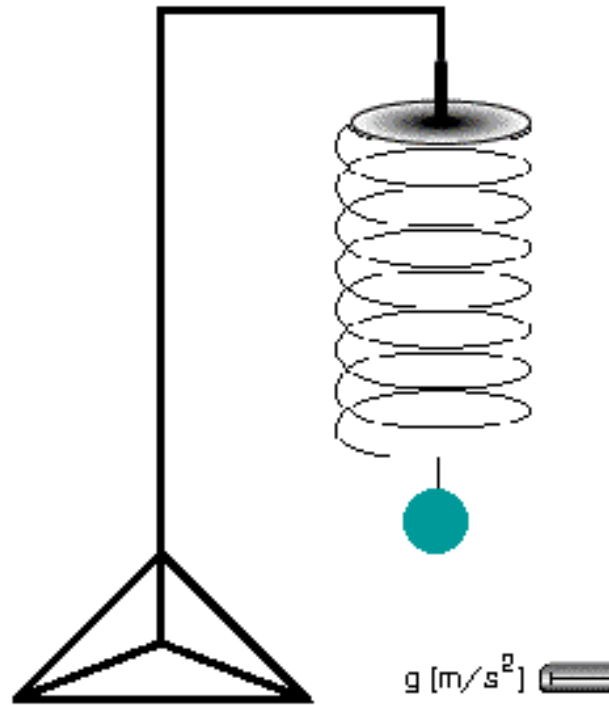
1.แนวคิดกับสปริง

กำหนดให้ $K = 5 \text{ N/m}$

$m(\text{kg})$	t (เวลาที่แกว่งครบ 10 รอบ) วินาที	T (คาบของการแกว่ง) วินาที / รอบ (ทดลอง)	f (ความถี่ของการแกว่ง) รอบ/วินาที
1			
2			
3			

k [N/m]  5.0

mass [kg]  1.0



สรุปผลการทดลอง

การทดลองในเรื่องการสั่นของมวลที่ผูกติดกับสปริงพบว่า
“เมื่อเพิ่มมวล คาบการเคลื่อนที่ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย”

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{M}{K}}$$

T^2 แปรผันตาม m

กิจกรรม

เรื่อง การทดลองเสมือนจริงเรื่องการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

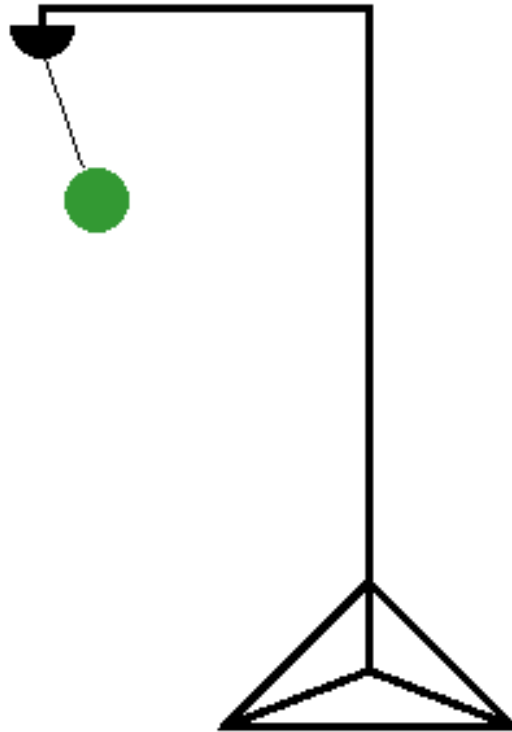
2. ลูกตุ้มแกว่ง

กำหนดให้มวล = 1 kg

L (m)	t (เวลาที่แกว่งครบ 10 รอบ) วินาที	T (คาบของการแกว่ง) วินาที / รอบ (ทดลอง)	f (ความถี่ของการแกว่ง) รอบ/วินาที
0.5			
1			
1.5			
2			

length [m]  0.5

mass [kg]  1.0



สรุปผลการทดลอง

การทดลองในเรื่องลูกตุ้มนาฬิกาพบว่า
“เมื่อเพิ่มความยาว คาบการเคลื่อนที่ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย”

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

T^2 แปรผันตาม l