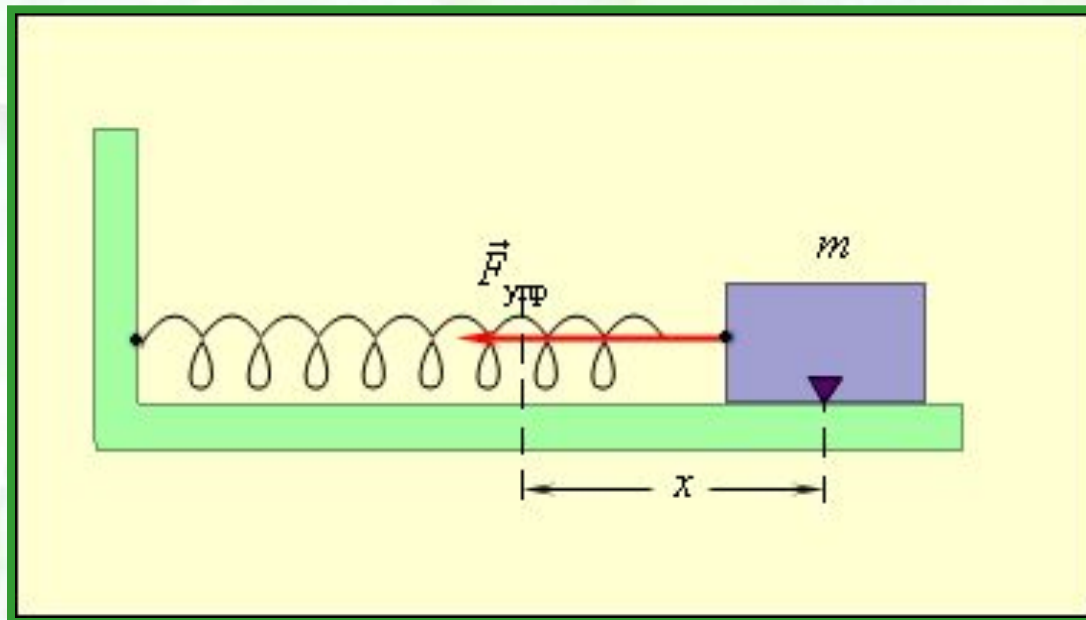


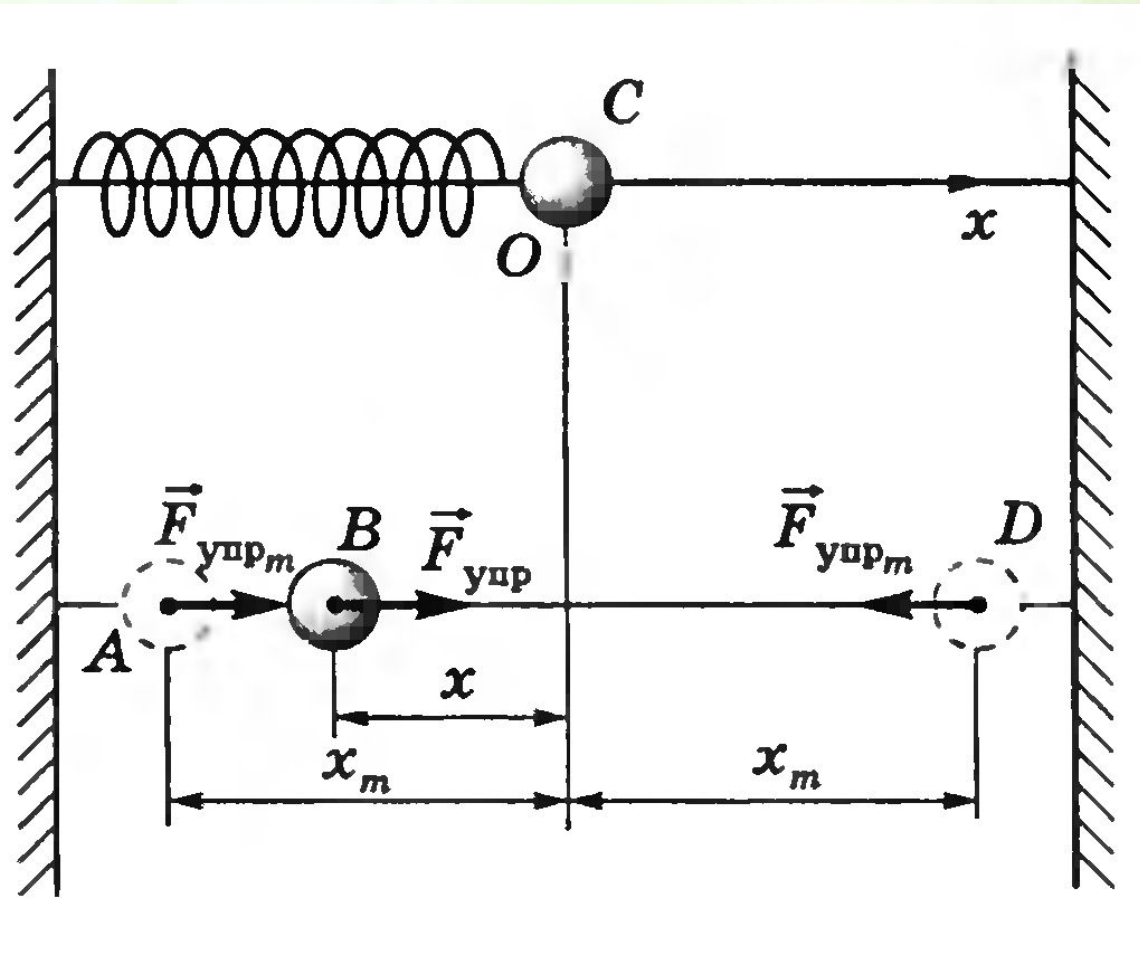
Математичний маятник.

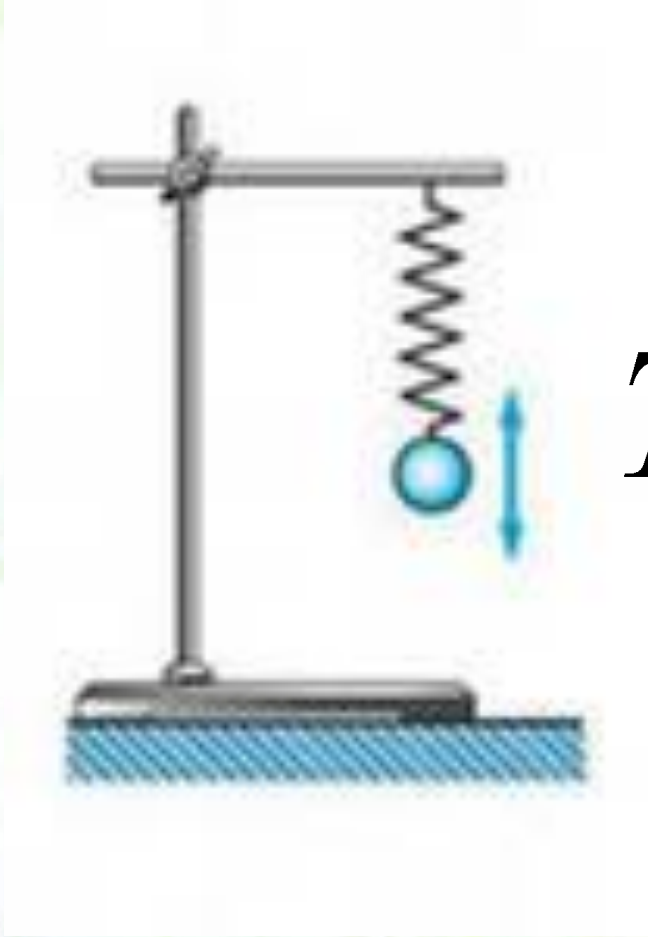
Пружинний маятник

- Коливна система, що складається з пружини та тіла



Механізм коливання



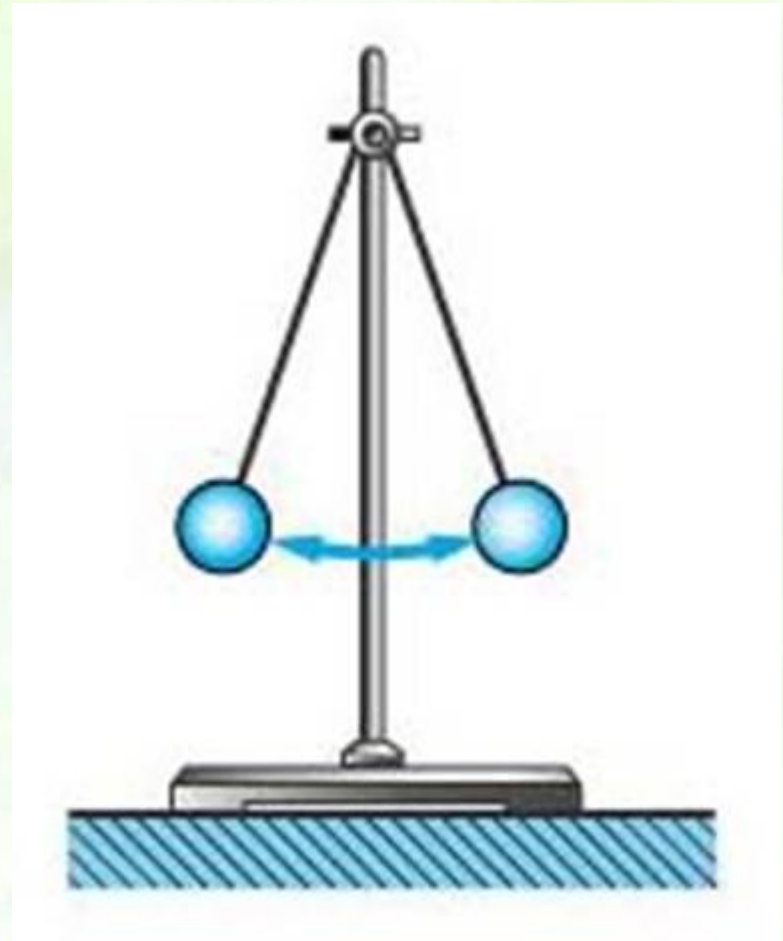


$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

**Коливна система,
що складається з
масивного тіла
підвішеного
довгою
нерозтяжною
ниткою до
горизонтального
підвісу.**



• Вільні
коливання
математичного
маятника при
малих
амплітудах є
гармонічними.



Період коливань математичного маятника

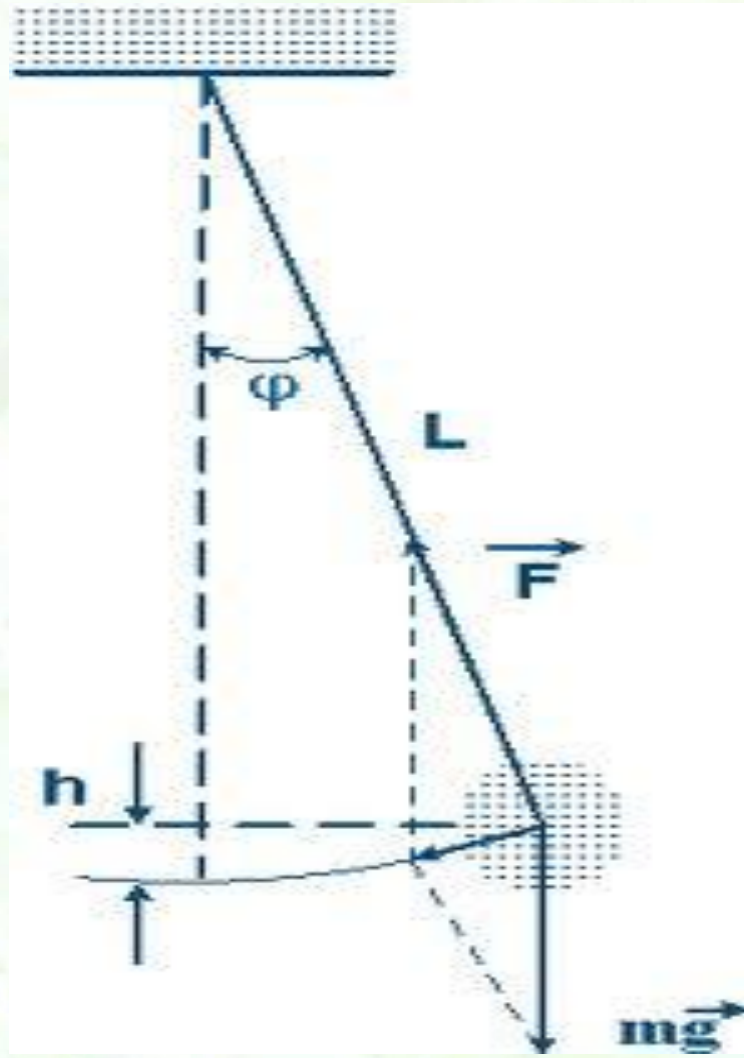
$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

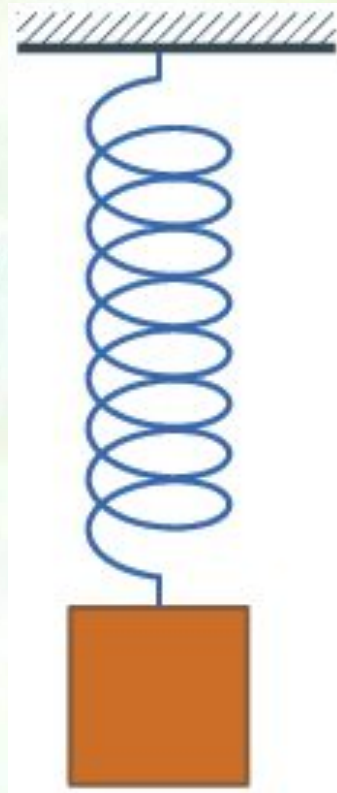
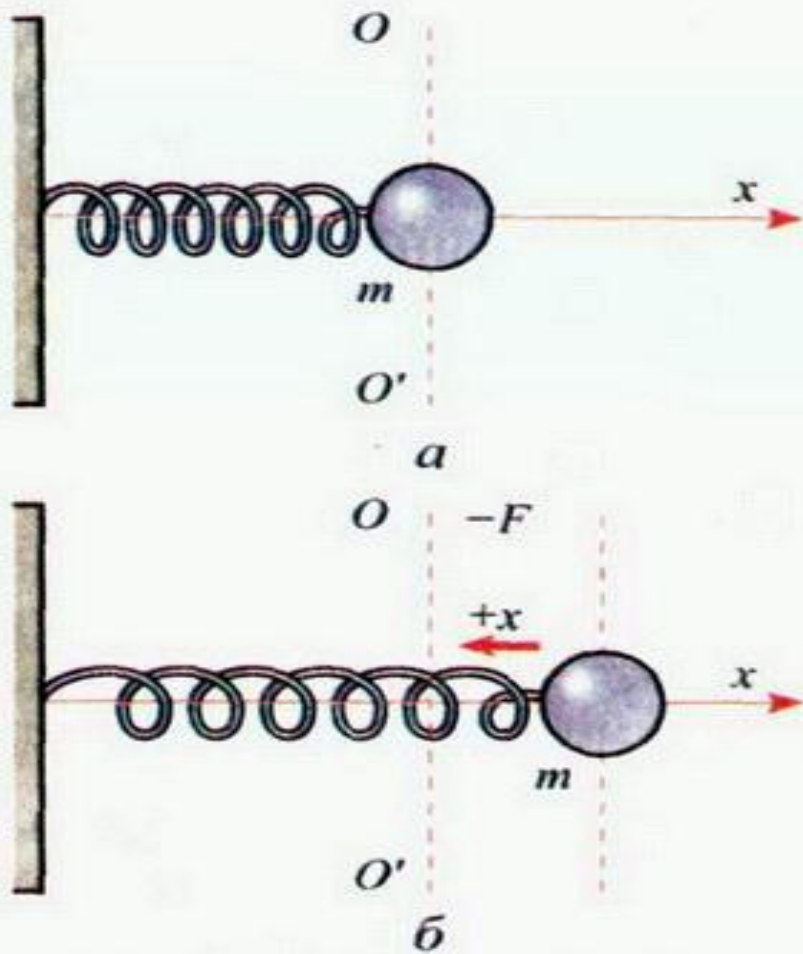
Формула Гюйгенса

- Якщо математичний маятник знаходиться в системі відліку, що рухається вертикально з прискоренням, то

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g'}}$$

$$g' = g + (-a)$$

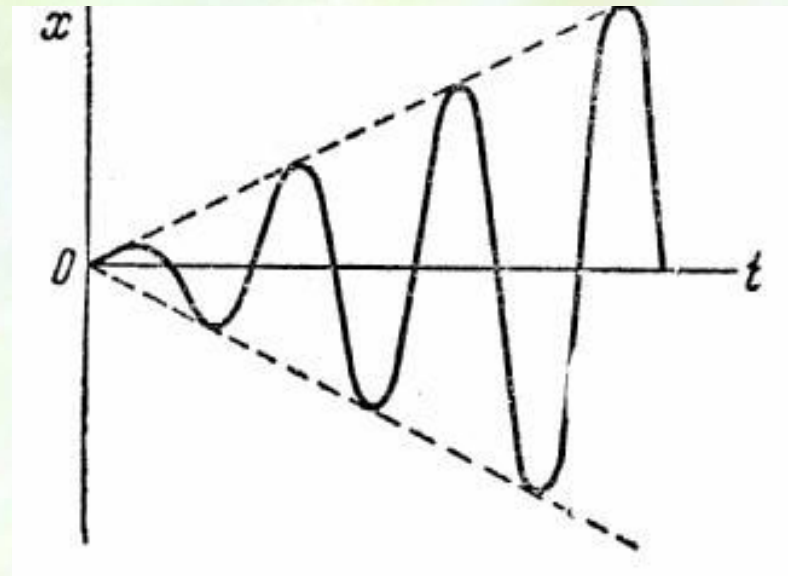




Мал. 2.1. Умова виникнення коливань (тягар справа)

- Спостерігається коли власна частота коливань коливної системи співпадатиме з частотою зовнішньої сили.
- Явище різкого зростання амплітуди коливань.

Резонанс



Дякуємо
за увагу