



Física 4

Aulas 06 e 07

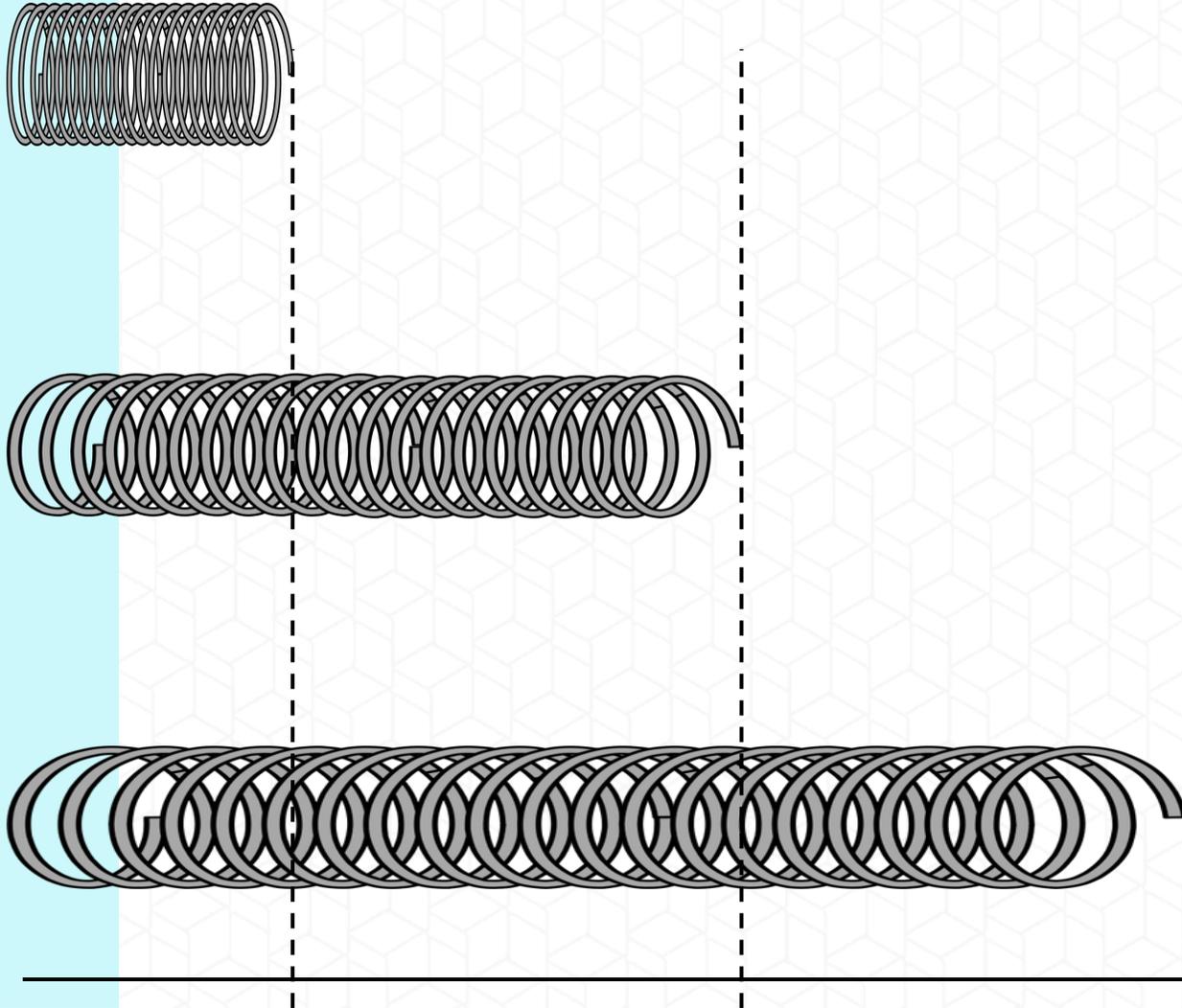
“ Força elástica ”

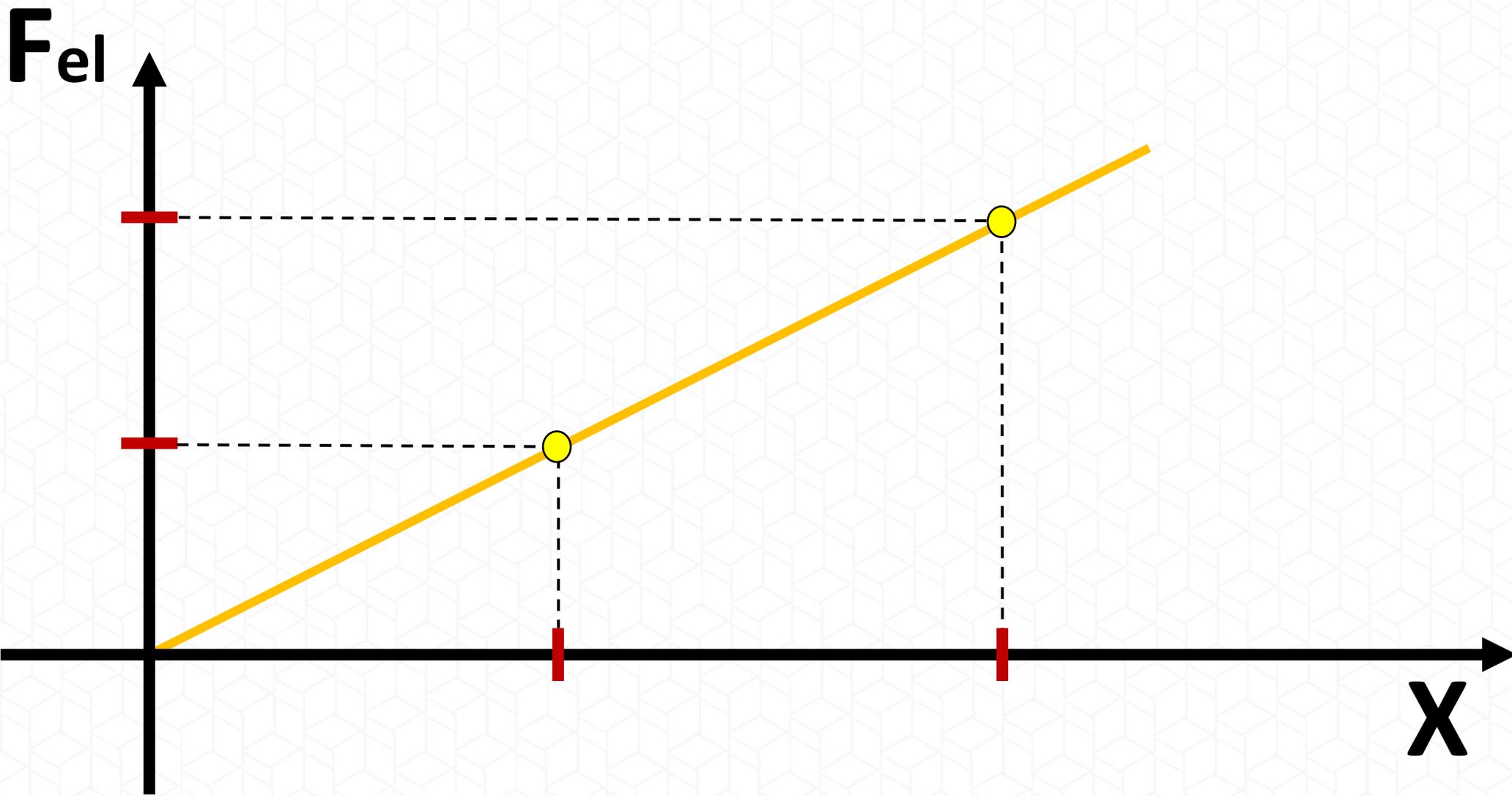
Prof. Shelton 

 sheltonfisico@hotmail.com



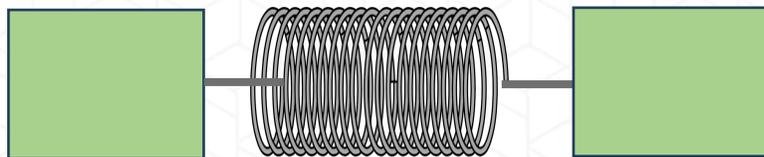
1) Força elástica:



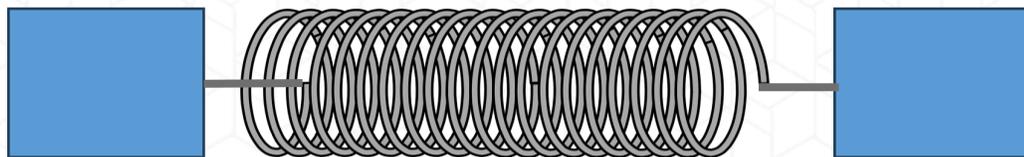


Definição: força elástica.

Como desenhar F_{el} ?



Comprimido:



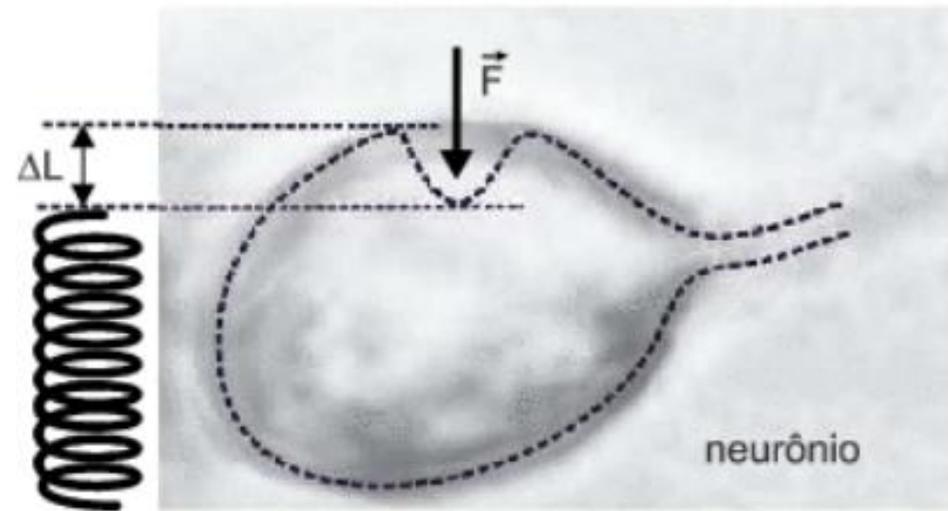
Esticado:

Caiu na Unicamp 2024

Em um experimento destinado a investigar propriedades elásticas, uma diminuta ponta aplica uma força f na superfície do neurônio, produzindo uma deformação ΔL de forma análoga a uma mola (ver figura).

Foram estudados dois neurônios distintos, designados pelos índices 1 e 2, que foram submetidos à ação de forças idênticas ($f_1 = f_2$). As deformações observadas foram $\Delta L_1 = 20\text{nm}$ e $\Delta L_2 = 30\text{nm}$. Se $k_1 = 9,0 \times 10^{-6} \text{ N/m}$ é a constante elástica para o neurônio 1, pode-se deduzir que o valor de k_2 é:

- a) $4,0 \times 10^{-6} \text{ N/m}$.
- b) $6,0 \times 10^{-6} \text{ N/m}$.
- c) $13,5 \times 10^{-6} \text{ N/m}$.
- d) $20,25 \times 10^{-6} \text{ N/m}$.

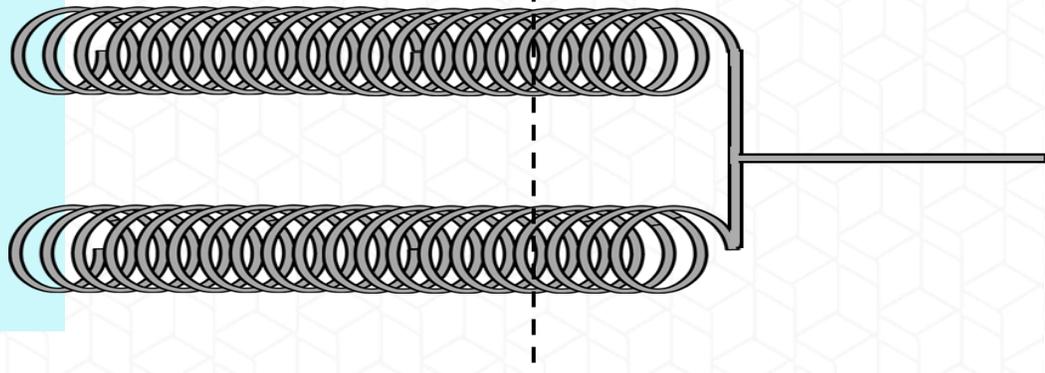
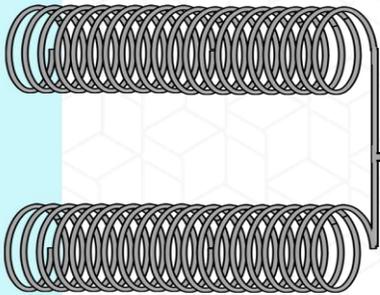


Dica Shelton 1: Dinamômetro.



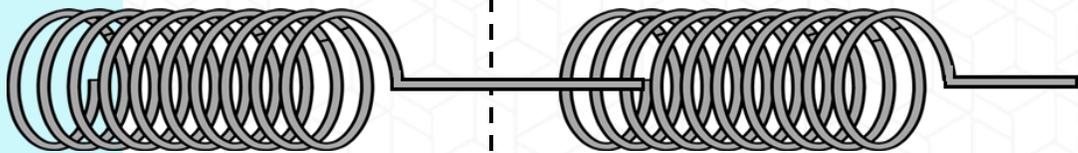
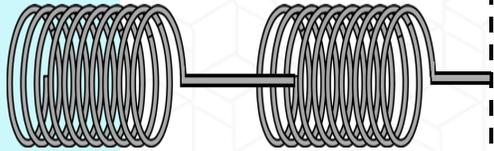
2) Associação de molas:

a) Paralelo.



2) Associação de molas:

b) Série.





Acumulam energia.



Gastam energia.



Poliedro
Colégio

Obrigado

Aviso de confidencialidade: conteúdo de propriedade intelectual do Poliedro Educação e suas unidades de negócios. Não deve ser copiado, compartilhado ou reproduzido sem o consentimento e autorização formal do Poliedro.