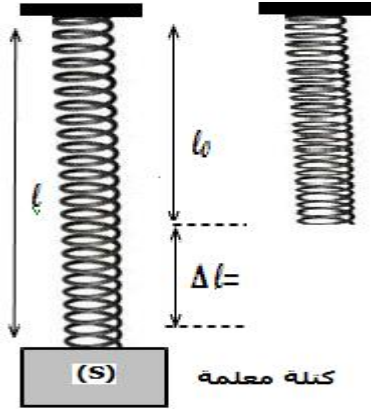


I- القوة المطبقة من طرف نابض :

1- توتر النابض



إطالة النابض :  
allongement du ressort

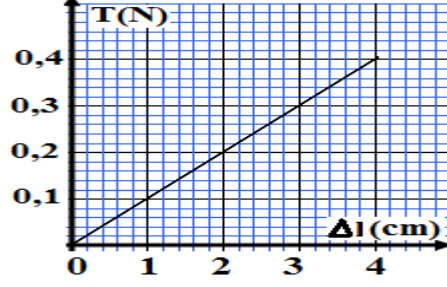
$$\Delta l = l - l_0$$

بدنيا الطول الأصلي للنابض:  $l_0$

عندما يطبق نابضا قوة يكون الطول النهائي للنابض  $l$

شدة توتر النابض

يطبقها النابض : توتر النابض  $\vec{T}$   
الكتلة المعلمة (S):  $T = p = m \cdot g$   
نستنتج ان شدة توتر النابض تتناسب  
عبر عن هذا التناسب بالعلاقة التالية  
 $K$  صلابة النابض بالوحدة N/m



2- تعبير T

2- تعبير القوة التي  
- دراسة توازن  
- من نتائج التجربة  
مع اطالته  $\Delta l$  و  
حيث  $T = K \cdot \Delta l$

2- دافعة أرخميدس

1- تعريف دافعة أرخميدس

هي قوة تماس موزعة من طرف مائع (الاجسام السائلة و الغازية ) على الاجسام المغمورة فيه جزئيا او كليا

2- مميزات دافعة أرخميدس:

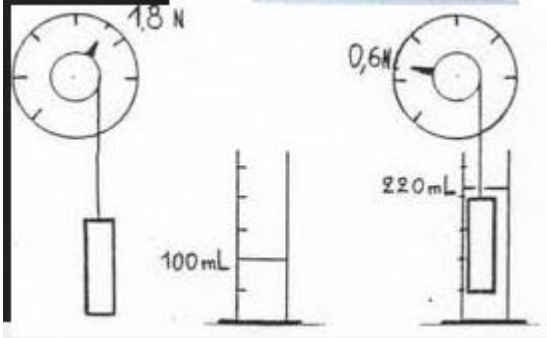
نقطة تأثير دافعة أرخميدس هي مركز الجزء المغمور من الجسم  
- خط التأثير : المستقيم الشاقولي  
- المنحى : من الاعلى نحو الاسفل

3- تعبير شدة دافعة أرخميدس

- في التجربة (أ)، يشير الدينامومتر إلى  $F_1 = 1,8 \text{ N}$

- في التجربة (ب)، يشير الدينامومتر إلى  $F_2 = 0,6 \text{ N}$

- يرتفع مستوى الماء داخل المخبر المدرج بالحجم :  $V = 220 - 100 = 120 \text{ mL}$



شدة دافعة أرخميدس	و وزن الماء المزاح
- الشدة : $F_a = F_1 - F_2 = 1,2 \text{ N}$	$P = m \cdot g = \rho_{\text{الماء}} \cdot V_{\text{المزاح}} \cdot g = 1 \cdot 10^{-3} \cdot 120 \cdot 10 = 1,2 \text{ N}$

نستنتج ان شدة دافعة أرخميدس تساوي و وزن الماء المزاح عند غمر الجسم

نصفه عامة : عندما يغمر جسم في مائع كتلته الحجمية  $\rho$  ينزاح المائع بحجم  $V$  فإن تعبير شدة دافعة أرخميدس

$$F_a = \rho_{\text{المائع}} \cdot V_{\text{المزاح}} \cdot g$$