

التجربة الثالثة

(تجربة تحقيق قانون هوك)

الأدوات المستخدمة :

زنبرك مناسب للأوزان المستخدمة - مجموعة من الأوزان - حامل - مسطرة .

خطوات العمل :

- ١- علق الزنبرك على الحامل مع تثبيت المسطرة على الحامل واجعل نهاية الزنبرك تشير إلى الصفر .
- ٢- علق كتلة في الزنبرك (m) ولتكن ٥٠ جرام وسجل مقدار الاستطالة الحاصلة (x) في الجدول .
- ٣- احسب مقدار القوة (F) عن طريق العلاقة التالية : $F = m.g$ حيث $g = 9.8 \text{ m/s}^2$.
- ٤- كرر الخطوات السابقة بزيادة الأوزان زيادات متساوية ، وسجل القراءات في الجدول .
- ٥- ارسم علاقة بيانية بين القوة (F) على المحور الصادي ومقدار الاستطالة (x) على المحور السيني ثم اوجد ميل الخط المستقيم (S) .
- ٦- احسب ثابت الزنبرك (K) من العلاقة التالية :

$$K = \text{Slope}$$

النتائج والحسابات :

مقدار الاستطالة x (m)	القوة F (نيوتن)	الكتلة m (kg)
		50 gm = kg
		100 gm = kg
		150 gm = kg
		200 gm = kg
		250 gm kg
		300 gm = kg

$$K = \dots\dots\dots$$

ثابت الزنبرك :

