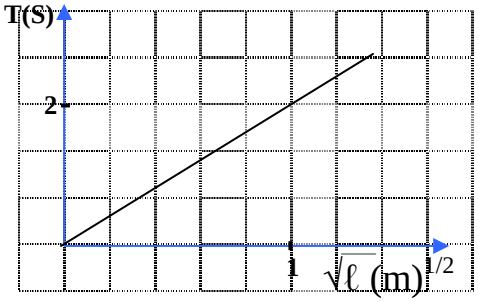
التمرين الثالث :

نواس بسيط يتألف من خيط مهمل الكتلة غير مرن طوله (ℓ) معلق من نقطة O ويحمل كتلة نقطية ($m=50g$). نزيح الجملة عن وضع التوازن بسعة زاوية صغيرة (θ_0) ونتركها لحالها دون سرعة ابتدائية ومن أجل عدة قيم لـ(ℓ) نقيس دور الحركة الناتجة ثم نرسم البيان $T=f(\sqrt{\ell})$ فنحصل على البيان التالي:



1. أكتب العبارة البيانية .
2. من الدراسة الطاقوية أكتب عبارة الدور.
3. استنتج مما سبق قيمة g في مكان التجربة
4. نستعمل هدا النواس بطول ($\ell=1m$) ونزيحه عن وضع التوازن بزاوية ($\alpha=60^\circ$) ونتركه لحاله دون سرعة ابتدائية .أحسب a_t ، a_n ، a ،F عندما يصنع الخيط مع الشاقول زاوية ($\beta=30^\circ$) .