

实验记录

1 用新型焦利秤测定弹簧劲度系数 K

砝码质量 $m(10^{-3}\text{kg})$	0	1	2	3	4
弹簧长度 $y_n(10^{-3}\text{m})$					
砝码质量 $m(10^{-3}\text{kg})$	5	6	7	8	9
弹簧长度 $y_n(10^{-3}\text{m})$					

砝码质量 $m(10^{-3}\text{kg})$	9	8	7	6	5
弹簧长度 $y_n(10^{-3}\text{m})$					
砝码质量 $m(10^{-3}\text{kg})$	4	3	2	1	0
弹簧长度 $y_n(10^{-3}\text{m})$					

$F = K \cdot \Delta y$, Δy 即 $(y_n - y_0)$, 作 $F - \Delta y$ 拟合直线, 斜率即为 K 。上海地区 $g = 9.794 \text{N/kg}$ 。

2 测量弹簧简谐振动周期, 计算得出弹簧的劲度系数 K。

次数	1	2	3	4	5
10T					
次数	6	7	8	9	10
10T					

求 \bar{T} , $\sigma_{\bar{T}}$ 。

由 $T = 2\pi \sqrt{\frac{M + PM_0}{K}}$ 求出 K 。