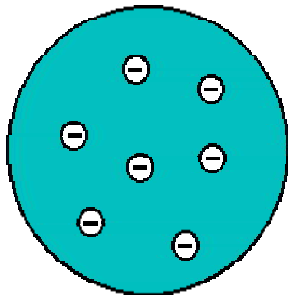


1、汤姆逊实验和汤姆逊原子模型：

汤姆逊实验：确认电子的存在，测出了电子荷质比的数值

汤姆逊原子模型：原子的带正电部分是一个原子那么大的、具有弹性的、冻胶状的球，正电荷均匀分布着，在这球内和球上，有带负电的电子嵌着。这些电子能在它们的平衡位置上做简谐振动。观察到的原子光谱的各种频率就相当于这些振动的频率。



2、几个概念和常数：

♣ **电荷是量子化的**： e 是任何客体所能携带的最小电荷量

♣ **原子的线度**： $r \sim 10^{-10} \text{m} = 0.1 \text{nm} = 1 \text{Å}$

♣ **重要常数**：

$$\frac{m_p}{m_e} = 1836$$

原子物理学最重要的无量纲常数之一

组合常数：

$$\frac{e^2}{4\pi\epsilon_0} = 1.44 \text{ fm} \cdot \text{MeV} = 14.4 \text{ Å} \cdot \text{eV}$$

♣ **电子伏 eV**：电子经 1 伏特电压加速后获得的能量