1. 振动 作业

（作业不用抄写原题，选择题不用提交）

1.教材：

**P37**  9-1，9-2，9-3，9-4，9-5，9-6；

**P38** 9-8，9-14，9-16，9-17，9-20，9-21，9-24，9-27，9-28，9-35

2.补充：

将一劲度系数为k的轻质弹簧上端固定悬挂起来，下端挂一质量为m的小球，平衡时弹簧伸长为b。

1. 试写出以此平衡位置为原点的小球的动力学方程，从而证明小球将作简谐振动，并求出振动周期。
2. 若它的振幅为A，它的总能量是否还是?（总能量包括小球的动能、重力势能及弹性势能，两种势能均取平衡位置为势能零点。）