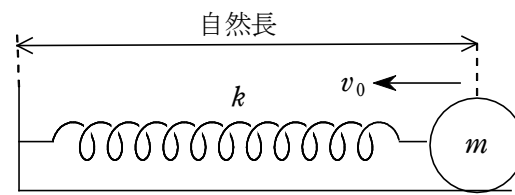


〔問73〕 水平でなめらかな床の上に、ばね定数  $k$  のつるまきばねが一端を固定され、他端に質量  $m$  の小物体がつながれて、自然長の長さで置かれている。ばねが縮む方向に小物体に初速  $v_0$  を与えた。

(1) ばねはどこまで縮むか。

(2) 小物体に初速を与えてから、ばねがもっとも縮むまでの時間はいくらか。



〔問74〕 天井からつるされたつるまきばねの下端に、質量  $m$  のおもりがぶら下がっている。おもりが静止している状態で、ばねの自然長からの伸びは  $a$  であった。この状態から、ばねが自然長の長さになる位置までおもりを持ち上げ、静かに手をはなした。おもりが得る最高の速さはいくらか。また、その位置はどこか。

