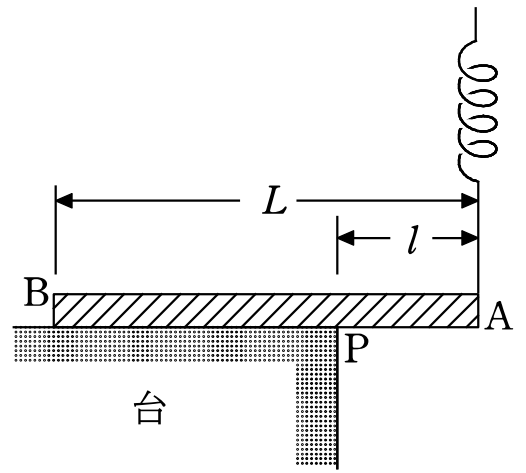


#08 台の上の棒のつりあい

図のように、長さ L 、質量 m の一様でまっすぐな棒 AB が、台の上にその一部分がはみだして置かれている。このとき、 A 端から長さ l だけ離れた点 P が台の端に当たっている。棒の A 端にはばね定数 k のばねをつけて鉛直上方に引っ張ると、ばねが a だけ伸びたとき点 P が台の端を離れた。



ただし、台の上の面は十分にあらくて棒は台に対してすべらないとする。

また、重力加速度の大きさを g とし、 $l < \frac{L}{2}$ とする。

(1) この棒の質量 m を求めよ。

(2) 次にばねを A 端からはずし、 B 端につけかえて鉛直上方に引っ張ると、ばねが b だけ伸びたときに B 端が台から離れた。 b は a の何倍か。