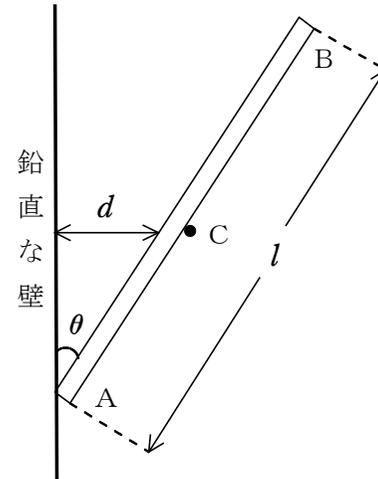


[問100] 図のように、鉛直な壁の前方 d の距離に、壁に平行で水平な細い丸棒Cがある。長さ l 、質量 m の太さと密度が一樣な細い棒ABを、壁と丸棒Cによって支えて静止している。棒ABは壁に垂直な鉛直面内にある。壁面には摩擦があり、棒ABと丸棒Cとの間には摩擦はない。重力加速度の大きさを g として以下の問いに答えよ。



(1) 棒ABと壁とのなす角 θ を 30° にして棒ABを静止させたところ、壁面で働く摩擦力の大きさは0であった。棒ABがCから受ける力の大きさ、および、棒ABが壁から受ける力の大きさを求めよ。また、棒ABの長さ l は d の何倍か。

(2) θ を 30° よりも大きくしてみたところ、 θ が 45° 以下の場合には棒ABを静止させることができたが、 45° より大きい場合には静止させることができなかった。壁面での静止摩擦係数はいくらか。