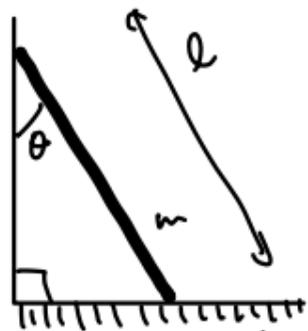


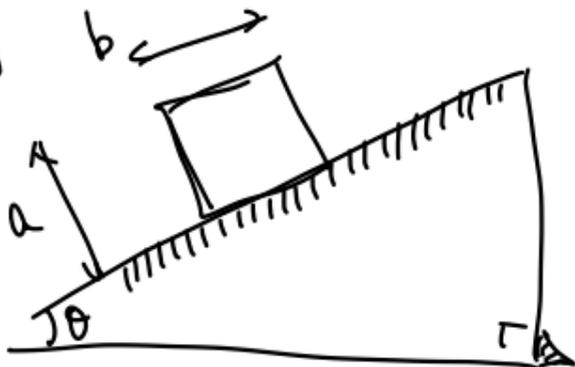
E-21

①



固定した壁と、荒い床で
質量 m の均一な長さ l の
棒を立てた。棒と壁のなす
角を θ とした。静止摩擦
係数 μ の条件を満
たせば、棒は滑らない。

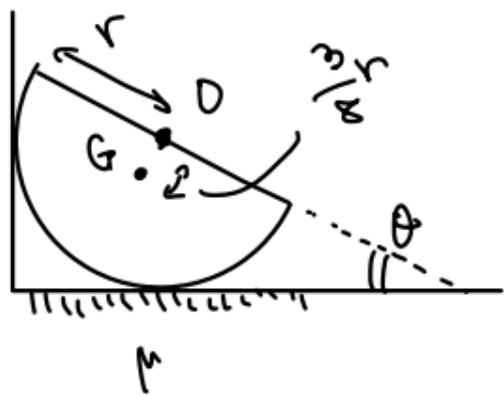
②



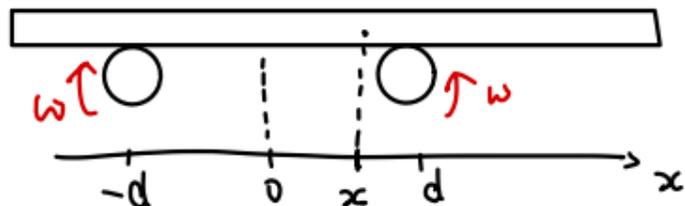
固定した角度 θ の斜面上に図のような
直方体を置く。 θ の値を超過
させ、直方体は滑らない。直方体
の質量を m とし、斜面の静止摩擦係数
 μ とする。 μ と a と b の関係
を求めよ。

3

半径 r の半球を図のように壁・床に
 立てかける。円の中心から重心までの
 距離が $\frac{3}{8}r$ であることは使っていく
 する。図の θ が満たす条件を μ
 を用いて表せ。



4



2本の同じ形のバネの $2d$ だけ離れた。
 とき、図のように角速度 ω で回転させる。
 したがって均質な板を乗せると、バネは
 常に常にバネのバネは単振動を
 始める。この周期を求めよ。ただし、
 バネと板との動摩擦係数を μ' とする。