

【力のモーメント】物体の大きさも考える!!

《Image》大きさを考えると「回転」が生じてしまう!

まずは力のつり合いという単純な問題について考えてみよう。

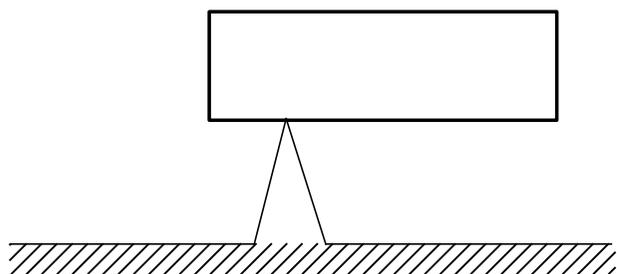
下の図のような水平な床の上に置かれた質量 m の物体を考える。

[問9 2] 物体に働く力を書いてみよう! ただし、垂直抗力は N とする。



単純に、つり合いの式「 = 」が成り立つ。

[問9 3] 次に、下の図のような場合はどうだろうか? 同じように働く力を書いてみよう!



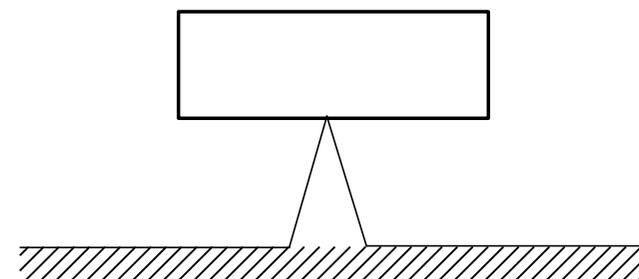
左下の状態で物体は「静止する or 静止しない」(Oをつけてみよう!)

⇒ 右方向に「回転しながら落下する」!!

Point

力のつり合いが成立していても、物体は静止しない。

[問9 4] では、次のような場合はどうだろうか? 働く力を書いてみよう!



物体のちょうど真ん中が突起に支えられていれば、物体は「静止する」!

これまでの物体は大きさがあるように見えても、**実は!!**次のように考えていた!!

