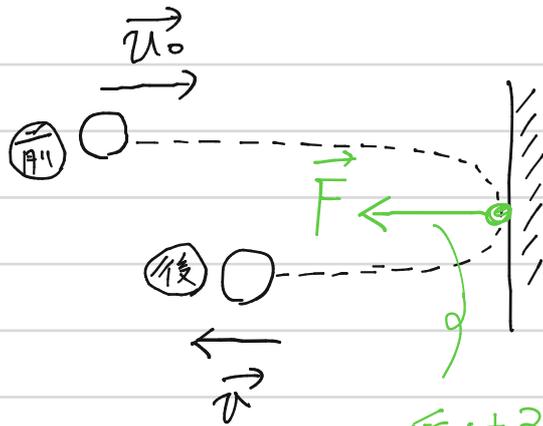


79

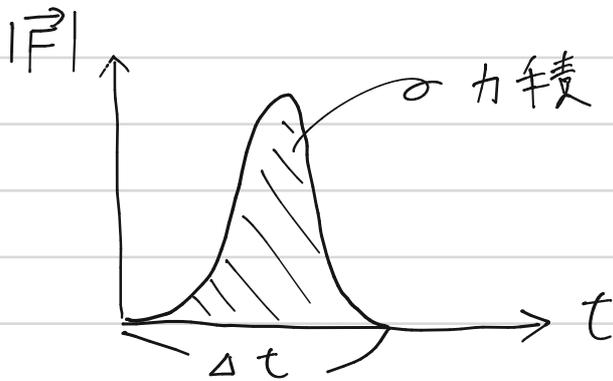


Point
運動量はベクトル量
なので、正負を意識する

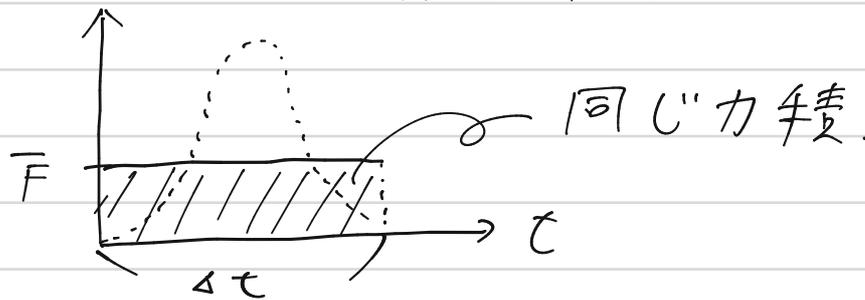
(→ 右向き正とする)

受ける力は垂直抗力 N

ここで F の大きさは、一定ではなく、球の変形が大きいとき程大きく、下のグラフのようになる。



↓ 一定の力 \bar{F} で同じ力積を生む
ときの力が平均の力 \bar{F}



運動量と力積の関係より、

$$\text{後} - \text{前} = \text{力積}$$

$$-m\vec{u} - m\vec{u}_0 = -|F|\Delta t$$

$$\therefore |F| = \frac{m\vec{u} + m\vec{u}_0}{\Delta t} = \frac{m(u + u_0)}{\Delta t}$$