

静の慣性

静止している物体は静止しつづけようとする「慣性」がある

① 力学台車を固定されたくぎに1本の糸で結び、2本の糸でゆっくり引く

② 同じ装置を作り、2本の糸を瞬間的に強く引く

③ 力学台車を固定されたくぎに1本の糸で結び、4~5本の糸で瞬間的に強く引く

④ 力学台車をくぎにつながずに、1本の糸で瞬間的に強く引く

- * 引っ張る側の糸の本数を増やして何本まで切れるようにできるだろうか。
- * 台車におもりを載せるとさらに切れなくなるまでの本数を増やすことができる。
- * 運動方程式を用いてこの現象を解析してみよう。

動の慣性

動いている物体は等速直線運動をしつづけようとする「慣性」がある

Air Track

等速運動をする台車から観測すると (B)、ボールの運動はあたかも台車が動いていないかのように見える。