- 1. اندازهگیری
- حرکت در راستای خط راست
 - 3. بردارها
- حرکت دو بعدی و سه بعدی
 - 5. نيرو و حركت
 - 6. نیرو و حرکت (اصطکاک)
 - 7. انرژی جنبشی و کار
- 8. انرژی پتانسیل و پایستگی انرژی
 - 9. مركز جرم و تكانهٔ خطى

10. چرخش

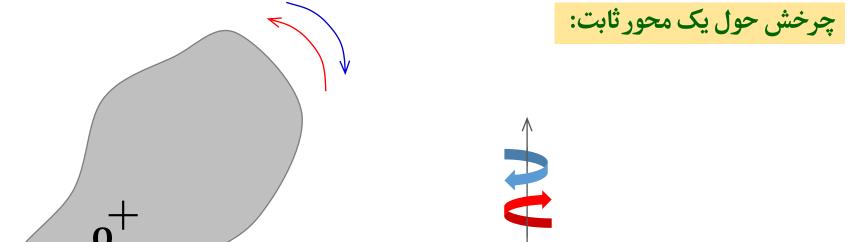
- 11. غلتش، گشتاورنیرو و تکانهٔ زاویهای
 - 12. تعادل و کشسانی
- 18. دما، گرما و قانون اول ترمودینامیک
 - 19. نظريهٔ جنبشي گازها
- 20. آنتروپی و قانون دوم ترمودینامیک

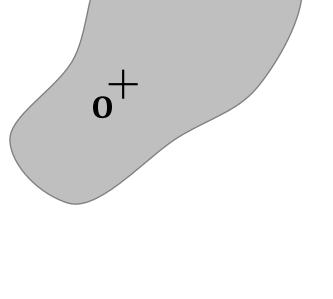




خلاصه درس

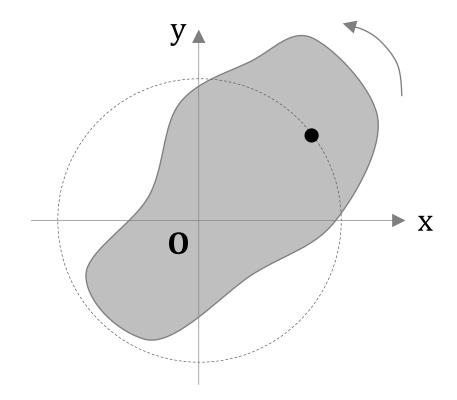
0+



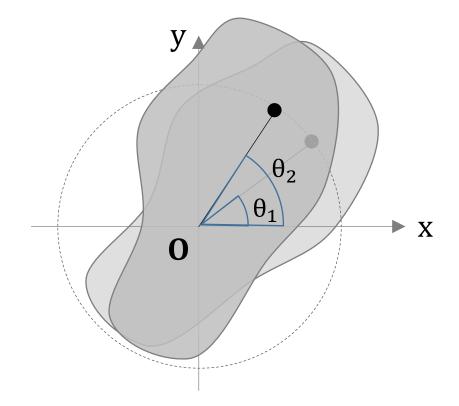


بهار ۱۴۰۰

چرخش حول یک محور ثابت:

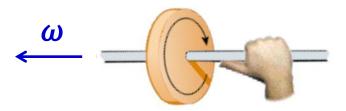




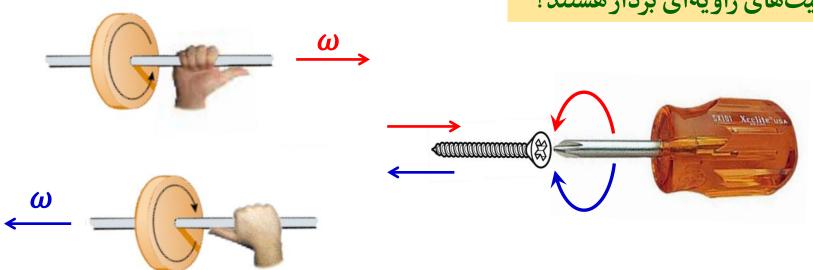


آیا کمیتهای زاویهای بردار هستند؟

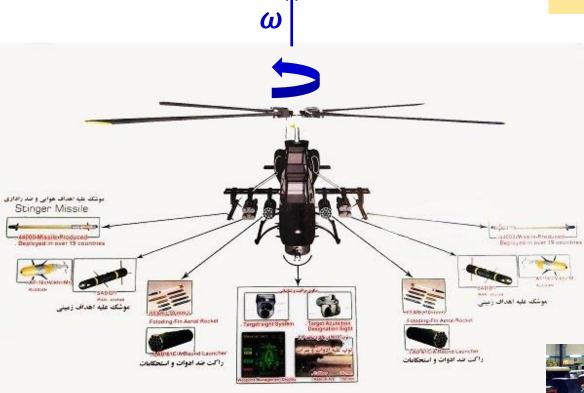




آیا کمیتهای زاویهای بردار هستند؟



آیا کمیتهای زاویهای بردار هستند؟



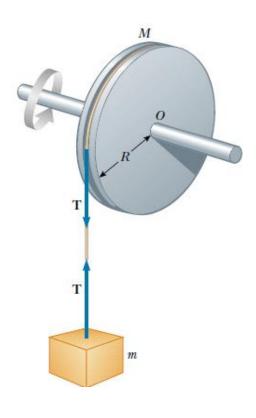
بهار ۱۴۰۰



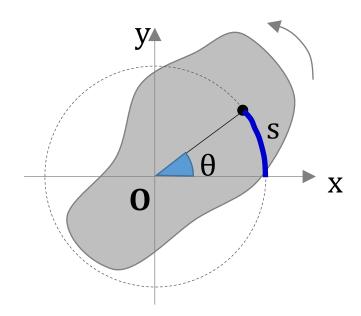
بالگرد شاهد ۲۱۶

سینماتیک چرخش حول یک محور ثابت:

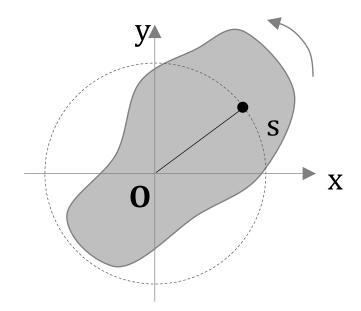
متغیرهای خطی و زاویهای:



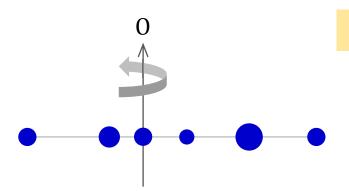




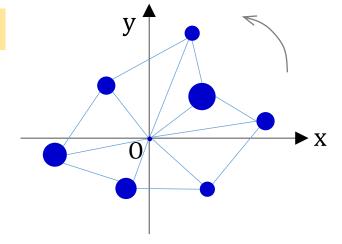
شتاب شعاعی و مماسی:



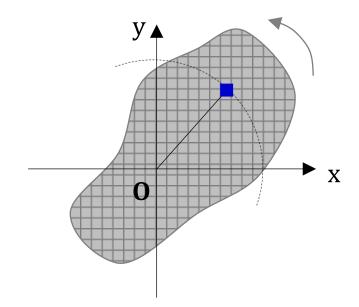
انرژی جنبشی دورانی:

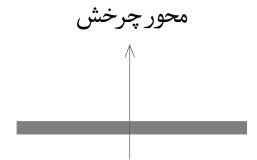


انرژی جنبشی دورانی:

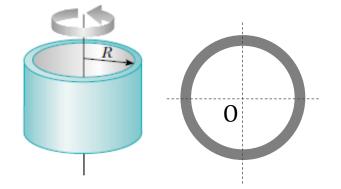


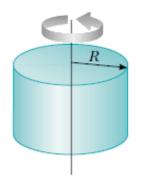
فیزیک ۱ مهندسی

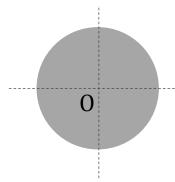


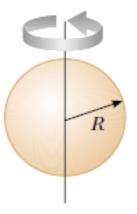


لَختي دوراني:

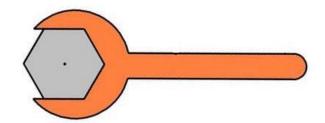




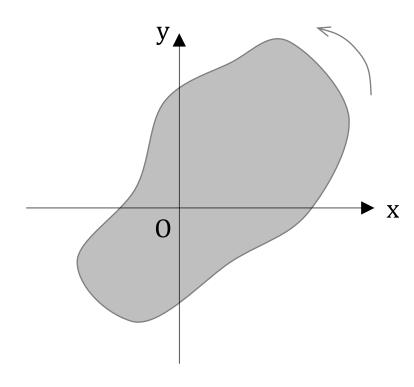




دینامیک حرکت دورانی:

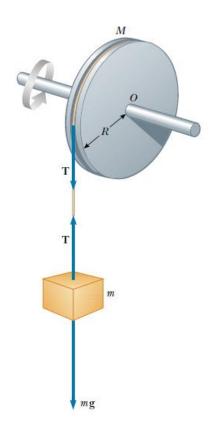


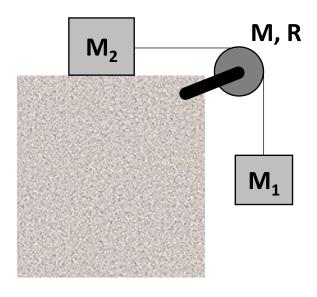
گشتاور:



با فرض این که طناب دور قرقره نمی لغزد، شتاب حرکت جسم m را بدست آورید.

فیزیک ۱ مهندسی



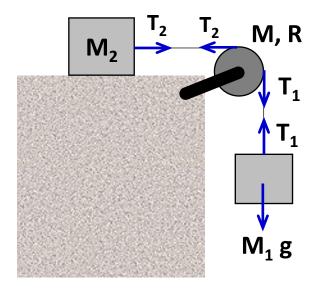


با فرض این که طناب دور قرقره نمی لغزد، شتاب حرکت اجسام را بدست آورید. سطح را بدون اصطکاک در نظر بگیرید.

فیزیک ۱ مهندسی

 $M_1 = 2 kg, M_2 = 1 kg, M = 1 kg$

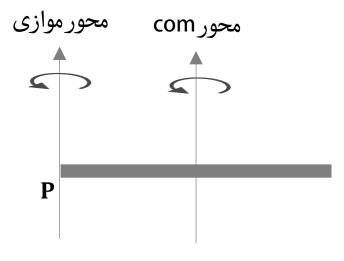
چرخش



با فرض این که طناب دور قرقره نمی لغزد، شتاب حرکت اجسام را بدست آورید. سطح را بدون اصطکاک در نظر بگیرید.

 $M_1 = 2 kg, M_2 = 1 kg, M = 1 kg$





پایستگی انرژی در حرکت چرخشی

$$\Delta K + \Delta U + \Delta E_{th} = \sum_{th} W_{F_{ext}}$$

میله ای باریک به جرم M و طول L ازیک انتهای خود لولا شده و می تواند در صفحه قائم آزادانه حول لولا بچرخد. اگر میله را از حالت کاملا افقی رها کنیم، سرعت چرخش آن در پایین ترین نقطه چقدر است؟