

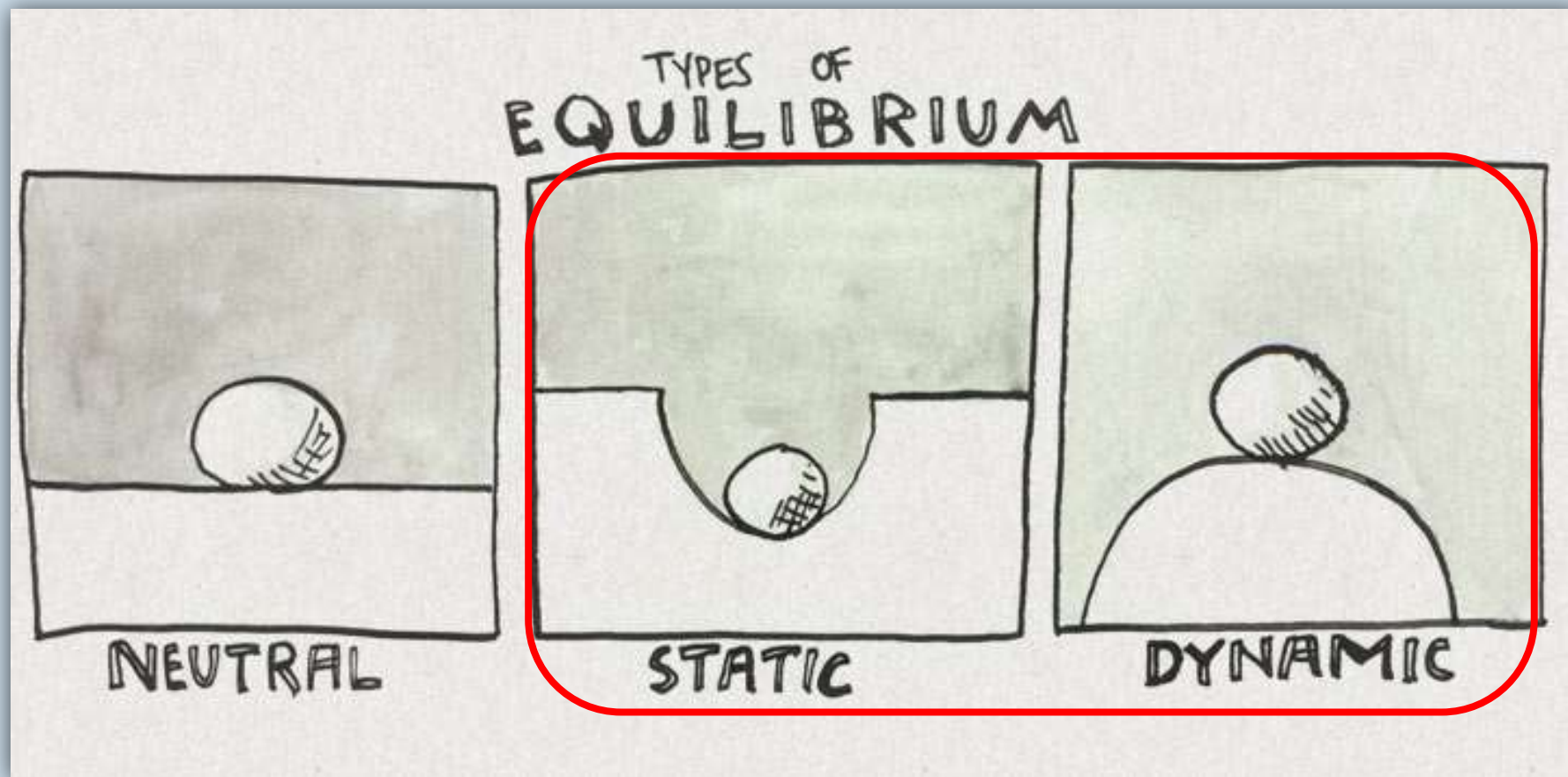
تعادل

حبیب مرادی

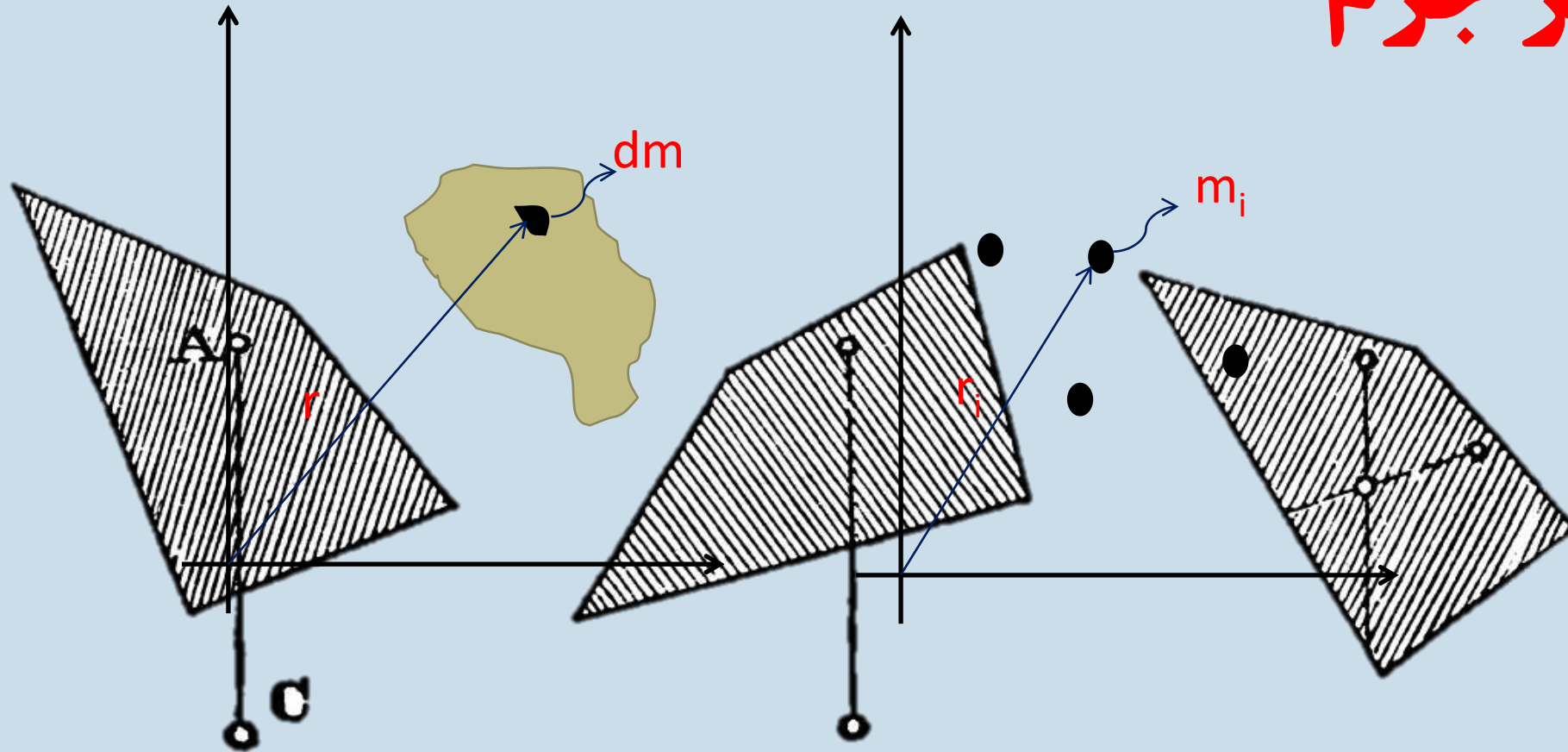
MRD.HABIB@GMAIL.COM

دانشگاه شهید چمران اهواز، گروه فیزیک

تعادل چیست؟



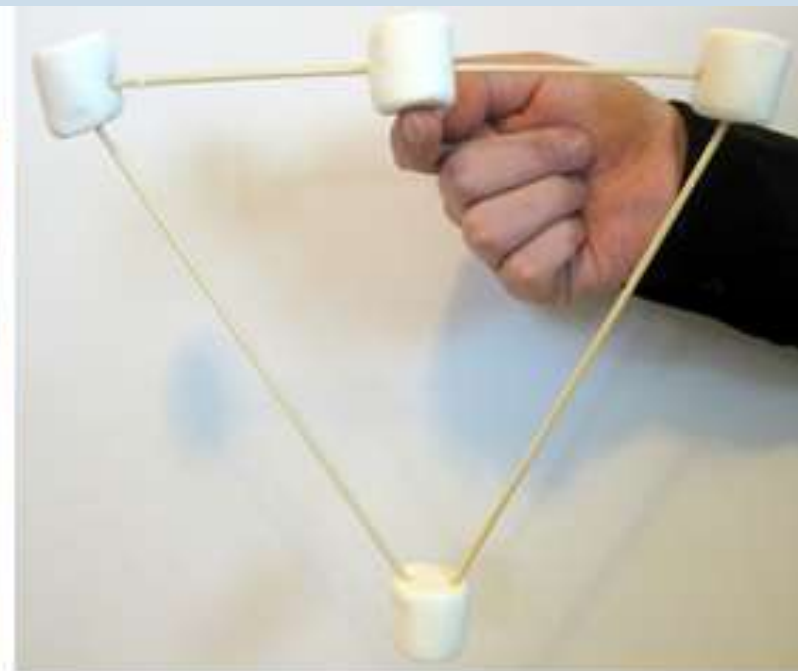
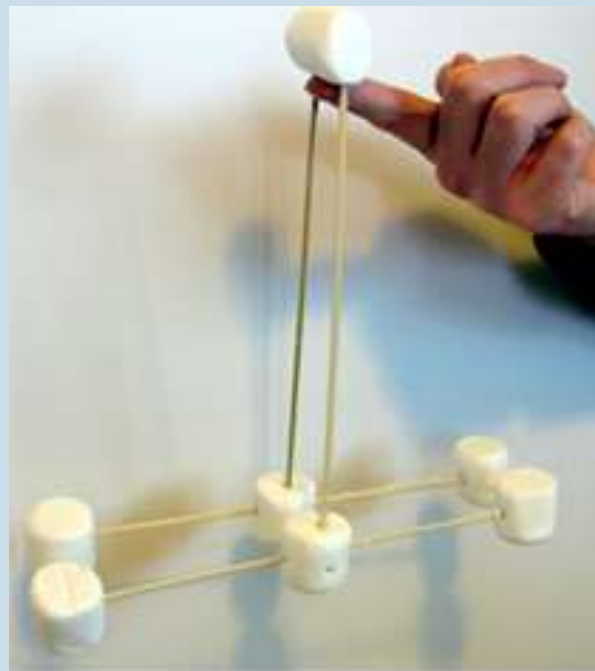
مرکز جرم



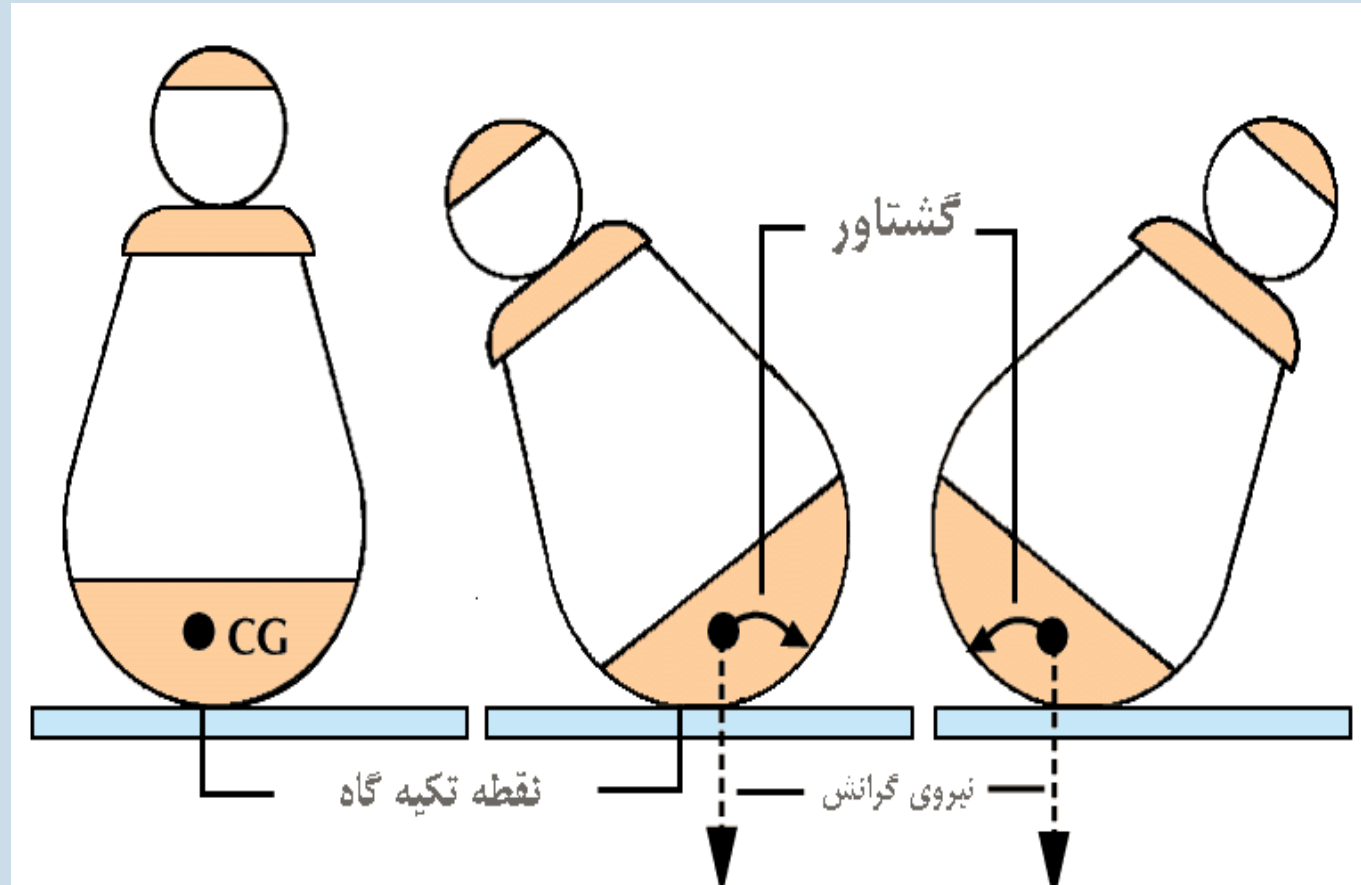
$$r_{cm} = \frac{1}{M} \int r \, dm$$

$$r_{cm} = \frac{1}{M} \sum m_i r_i$$

چرا برخی از اجسام در تعادل هستند؟



حالا واقعاً چرا؟؟!!



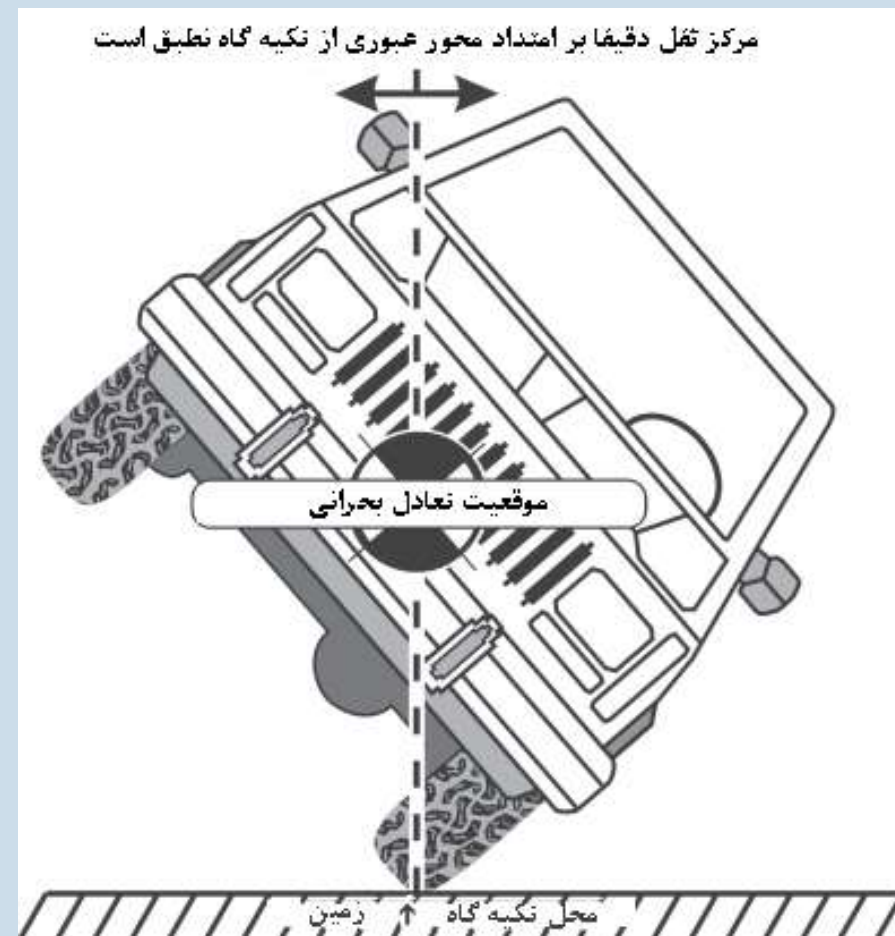
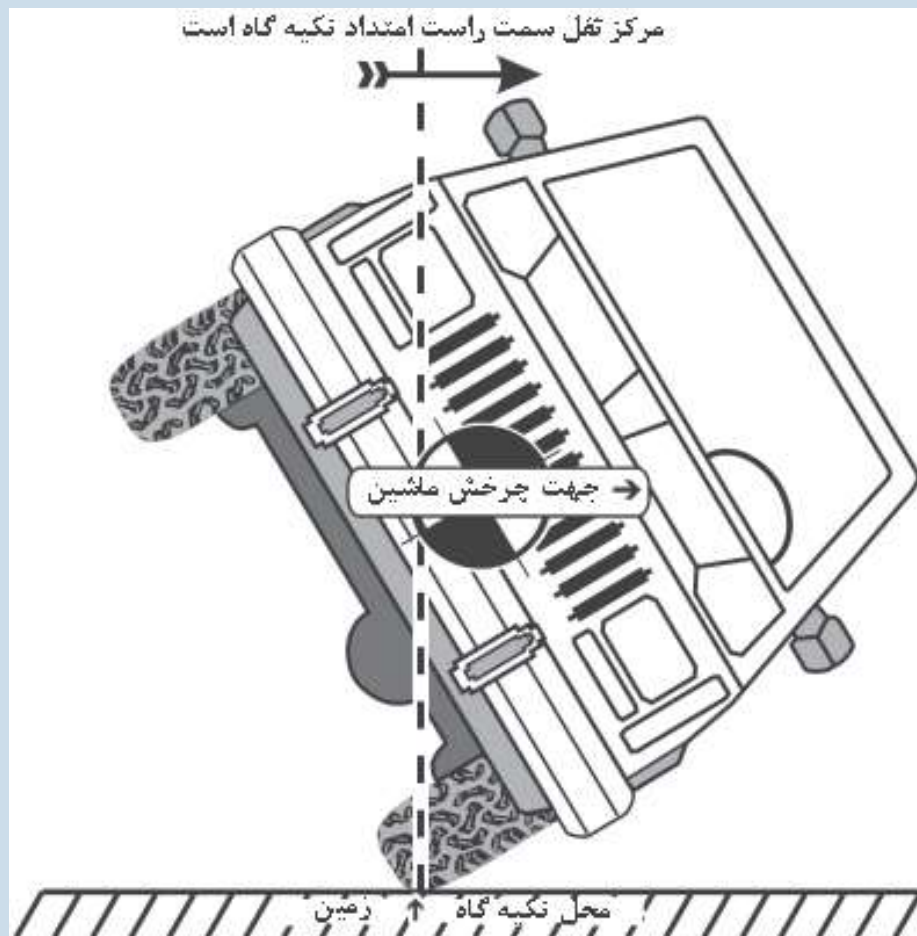


شرط تعادل و سکون اجسام

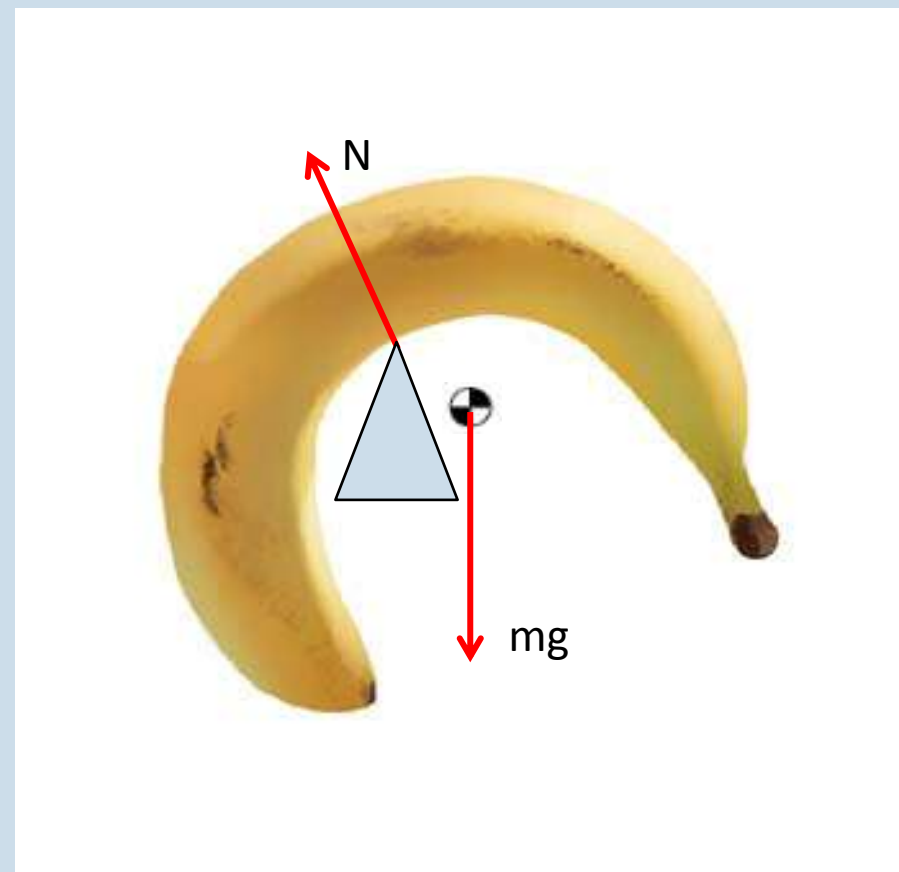
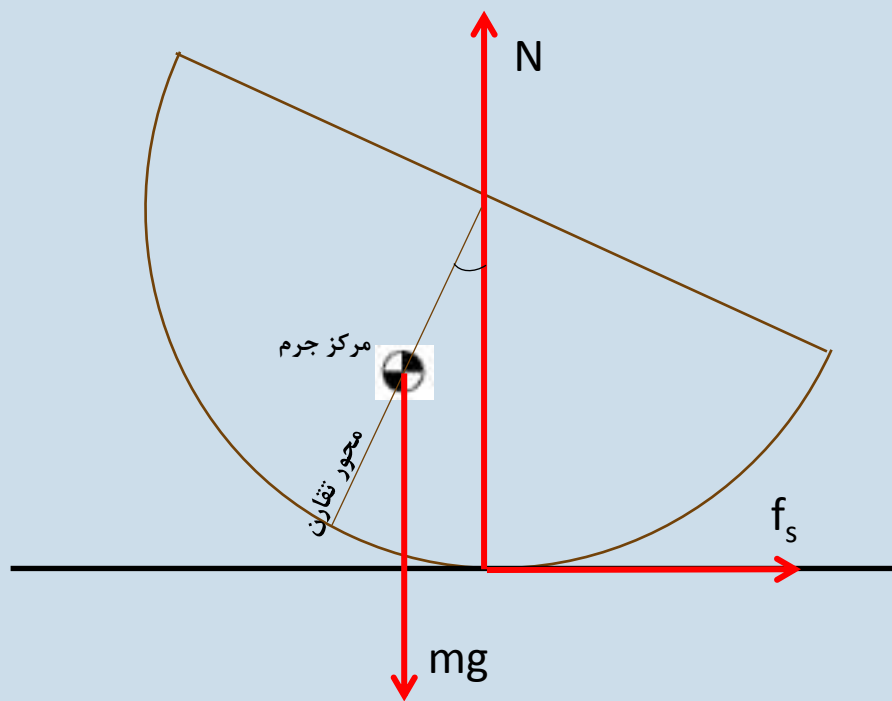
○ شرط وجود تعادل این است که:

"اگر از گرانیگاه یک جسم خطی مستقیم به طرف مرکز زمین (جهت نیروی گرانش) رسم کنیم، در صورتی که این خط از تکیه گاه جسم بگذرد جسم ما در تعادل است؛ در غیر این صورت جسم سقوط خواهد کرد."

مثال کاربردی



شرایط عمومی تعادل های پایدار







ممنون از توجه شما
همیشه شاد باشید...

منابع

- www.faculty.wvu.edu
- Hormozgan University Physics Institute Magazine (arusake paidar)
- www.betterlearning.blogfa.com
- www.energy4students.blogfa.com

◦ مرادی، حبیب؛ اجسامی که همیشه در تعادلند؛ نشریه طیف، شماره ۱۴