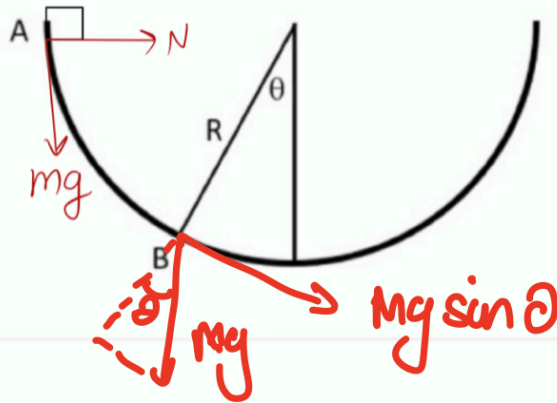


גוף נע בהשפעת כוח הכובד (וכוח נורמלי) על מסלול בעל מבנה חצי מעגלי אנכי שרדיוסו R , החל ממנוחה מנקודה A . גודל התאוצה השקולה של הגוף בנקודה מסוימת B אשר מוגדרת על ידי הזווית θ תהיה:



$$a_t = g \sin \theta$$

תאוצה טנגנציאלית:

- a. $g \sin \theta \cos \theta$
- b. $g \sin \theta + 2g \cos \theta$
- c. $g \tan \theta / 3$
- d. $g \sqrt{1 + 3 \cos^2 \theta}$
- e. $g \sqrt{\sin \theta + 2 \cos \theta}$

$$MgR = Mg(R - R \cos \theta) + \frac{1}{2} Mv^2$$

שילוב אנרגיה:

$$\Rightarrow v^2 = 2gR \cos \theta$$

$$a_n = \frac{v^2}{R} = 2g \cos \theta$$

תאוצה צנטריפטלית:

$$|a| = \sqrt{|a_n|^2 + |a_t|^2} = g \sqrt{4 \cos^2 \theta + \sin^2 \theta}$$

תאוצה: