



Рассмотрим НИСО диска.

Запишем ан. II з. Н.:  $m\vec{a} = \vec{f}_R + \vec{N} + F_{post}^{\vec{in}} + F_{kor}^{\vec{in}} + m\vec{g}$  (1)

Пусть  $\vec{Q} = \vec{N} + F_{post}^{\vec{in}} + F_{kor}^{\vec{in}}$  (2)

Тогда  $Q = \sqrt{(mg)^2 + (m\omega^2 R)^2 + (2mv'\omega)^2} =$  (3)

$$= m\sqrt{g^2 + \omega^4 R^2 + 4v'^2 \omega^2}$$
 (4)

Но  $\vec{Q}$  – это сумма всех сил, действующих на тело. Тогда на диск со стороны тела действует  $\vec{F} = -\vec{Q}$ ,  $F = Q$ .

Тогда

$$F = m\sqrt{g^2 + \omega^4 R^2 + 4v'^2 \omega^2} \approx 8\text{Н} \quad (5)$$