

Name

Physik: Kurz-Erfolgskontrolle 2 (Woche 7)

Aufgabe:

Eine Masse von $m_1 = 15$ Gramm rotiert im Abstand $r = 20$ cm mit 160 Umdrehungen pro Minute um eine Achse. Nun werden 119 weitere solche Massen im gleichen Abstand r angefügt, sodass sie zusammen einen rotierenden Ring bilden. Die totale Masse M ist dann gleich $120 m_1$. (Die Resultate sind auf der Basis der Einheiten m, sec und kg anzugeben.)

Wie gross ist das totale Trägheitsmoment I ?

Wie gross ist die totale kinetische Rotationsenergie E ?

Die Drehbewegung wird innerhalb einer Sekunde blockiert. Wie gross ist das durch die wirkende mittlere Winkelbeschleunigung erzeugte Moment M ?
.....

Name

Physik: Kurz-Erfolgskontrolle 2 (Woche 7)

Aufgabe:

Eine Masse von $m_1 = 10$ Gramm rotiert im Abstand $r = 25$ cm mit 140 Umdrehungen pro Minute um eine Achse. Nun werden 109 weitere solche Massen im gleichen Abstand r angefügt, sodass sie zusammen einen rotierenden Ring bilden. Die totale Masse M ist dann gleich $110 m_1$. (Die Resultate sind auf der Basis der Einheiten m, sec und kg anzugeben.)

Wie gross ist das totale Trägheitsmoment I ?

Wie gross ist die totale kinetische Rotationsenergie E ?

Die Drehbewegung wird innerhalb einer Sekunde blockiert. Wie gross ist das durch die wirkende mittlere Winkelbeschleunigung erzeugte Moment M ?
.....