|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описання фігури** | **Рисунок** | **Момент(и) інерції** |
| **Два точкові тіла ма-сами *M* і *m* на відстані *x* одне від одного** |  | I = \frac{ M m }{ M \! + \! m } x^2 = \mu x^2 |
| **Стержень довжиною *L* і масою *m* (вісь обер-тання проходить через один із кінців стержня)** | Moment of inertia rod end.png | I_{\mathrm{end}} = \frac{m L^2}{3} \,\! |
| **Стержень довжиною *L* і масою *m* (вісь обертання проходить через центр мас стержня перпендикулярно стержню)** | Moment of inertia rod center.png | I_{\mathrm{center}} = \frac{m L^2}{12} \,\! |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описання фігури** | **Рисунок** | **Момент(и) інерції** |
| **Тонке кільце радіусом *r* і масою *m*** | Moment of inertia hoop.svg | I_z = m r^2\!I_x = I_y = \frac{m r^2}{2}\,\! |
| **Тонкий суцільний диск радіусом *r* і масою *m*** | Moment of inertia disc.svg | I_z = \frac{m r^2}{2}\,\!  I_x = I_y = \frac{m r^2}{4}\,\! |
| **Порожнистий тонкостінний циліндр радіусом *r* і масою *m*** | Moment of inertia thin cylinder.png | I = m r^2 \,\! |
| **Описання фігури** | **Рисунок** | **Момент(и) інерції** |
| **Суцільний циліндр радіусом r, висотою h і масою m** | Moment of inertia solid cylinder.svg | I_z = \frac{m r^2}{2}\,\!  I_x = I_y = \frac{1}{12} m\left(3r^2+h^2\right) |
| **Порожнистий циліндр (циліндрична труба) з внутрішнім радіусом r1, зовнішнім радіусом r2, довжиною h і масою m** | Moment of inertia thick cylinder h.png | I_z = \frac{1}{2} m\left({r_1}^2 + {r_2}^2\right)  I_x = I_y = \frac{1}{12} m\left[3\left({r_2}^2 + {r_1}^2\right)+h^2\right] |
| **Пустотіла сфера радіусом r і масою m** | Moment of inertia hollow sphere.svg | I = \frac{2 m r^2}{3}\,\! |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Описання фігури** | **Рисунок** | **Момент(и) інерції** |
| **Суцільна куля радіусом *r* і масою *m*** | Moment of inertia solid sphere.svg | I = \frac{2 m r^2}{5}\,\! |
| **Суцільний прямокутний паралелепіпед висотою *h*, ширини *w*, глибиною *d*, маси *m*** | Moment of inertia solid rectangular prism.png | I_h = \frac{1}{12} m\left(w^2+d^2\right)  I_w = \frac{1}{12} m\left(h^2+d^2\right)  I_d = \frac{1}{12} m\left(h^2+w^2\right) |