

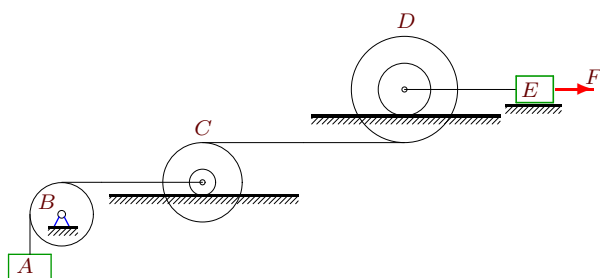
Кинетическая энергия системы. Приведенные массы

Механическая система, состоящая из пяти тел A, B, C, D и E , движется под действием внешних сил. Заданы радиусы цилиндров и блоков. Радиусы инерции даны для блоков, цилиндры считать однородными. Горизонтальный стержень, находящийся в зацеплении с блоками, считать невесомым. Массы даны в килограммах, радиусы — в сантиметрах. Вычислить приведенную массу системы μ в формуле $T = \mu v_A^2/2$, где v_A — скорость груза A (или центра цилиндра A).

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.257.)

Задача D33.1.

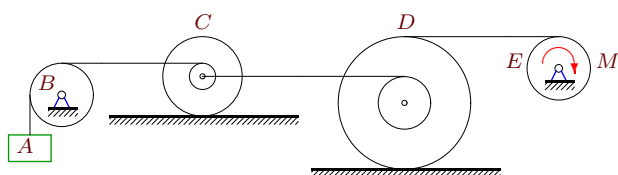
Близнюков Егор



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 1, i_C = 2, \\ R_D &= 4, r_D = 2, i_D = 3, \\ m_A &= 20, m_B = 4, \\ m_C &= 7, m_D = 6, \\ m_E &= 5. \end{aligned}$$

Задача D33.2.

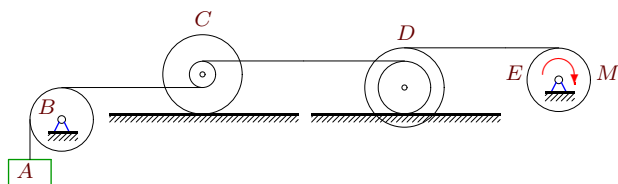
Боровков Михаил



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 1, i_C = 2, \\ R_D &= 5, r_D = 2, i_D = 4, \\ m_A &= 10, m_B = 8, \\ m_C &= 128, m_D = 784, \\ m_E &= 392. \end{aligned}$$

Задача D33.3.

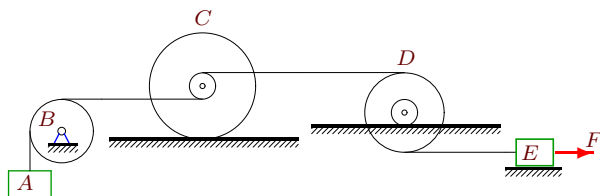
Гавриленко Слава



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 1, i_C = 2, \\ R_D &= 3, r_D = 2, i_D = 2, \\ m_A &= 12, m_B = 12, \\ m_C &= 16, m_D = 3, \\ m_E &= 16. \end{aligned}$$

Задача D33.4.

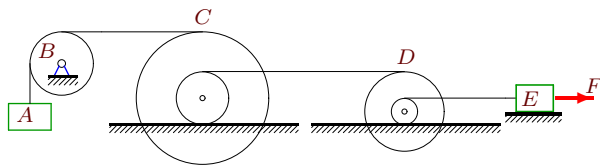
Исаев Юрий



$$\begin{aligned} R_C &= 4, r_C = 1, i_C = 3, \\ R_D &= 3, r_D = 1, i_D = 2, \\ m_A &= 15, m_B = 4, \\ m_C &= 45, m_D = 144, \\ m_E &= 108. \end{aligned}$$

Задача D33.5.

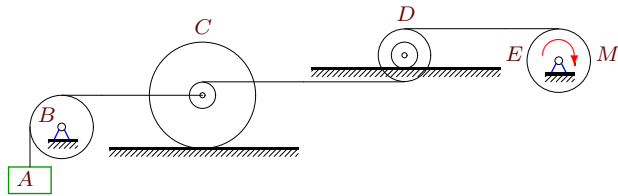
Косыркин Илья



$$\begin{aligned} R_C &= 5, r_C = 2, i_C = 4, \\ R_D &= 3, r_D = 1, i_D = 2, \\ m_A &= 13, m_B = 10, \\ m_C &= 196, m_D = 147, \\ m_E &= 98. \end{aligned}$$

Задача D33.6.

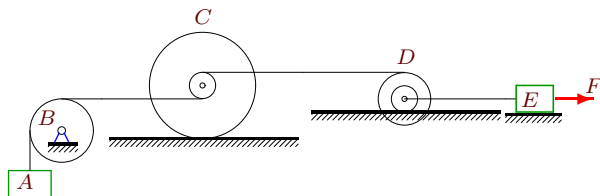
Либензон Вадим



$$\begin{aligned} R_C &= 4, r_C = 1, i_C = 3, \\ R_D &= 2, r_D = 1, i_D = 1, \\ m_A &= 15, m_B = 12, \\ m_C &= 96, m_D = 40, \\ m_E &= 32. \end{aligned}$$

Задача D33.7.

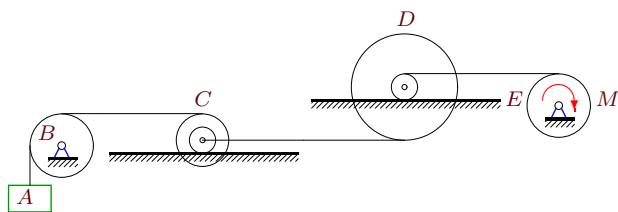
Мурзакаев Константин



$$\begin{aligned} R_C &= 4, r_C = 1, i_C = 3, \\ R_D &= 2, r_D = 1, i_D = 1, \\ m_A &= 17, m_B = 2, \\ m_C &= 72, m_D = 567, \\ m_E &= 486. \end{aligned}$$

Задача D33.8.

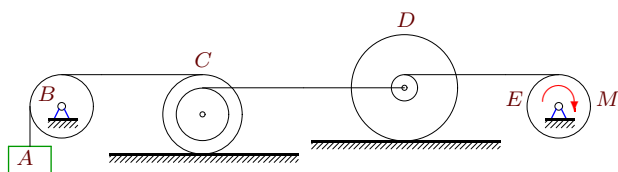
Петров Михаил



$$\begin{aligned} R_C &= 2, r_C = 1, i_C = 1, \\ R_D &= 4, r_D = 1, i_D = 3, \\ m_A &= 18, m_B = 6, \\ m_C &= 36, m_D = 243, \\ m_E &= 162. \end{aligned}$$

Задача D33.9.

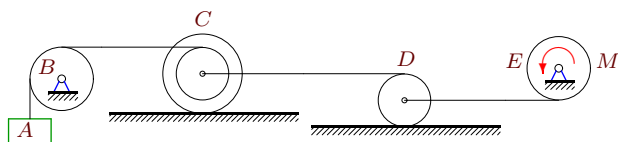
Пономарёв Роман



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 2, i_C = 2, \\ R_D &= 4, r_D = 1, i_D = 3, \\ m_A &= 10, m_B = 6, \\ m_C &= 288, m_D = 576, \\ m_E &= 1152. \end{aligned}$$

Задача D33.10.

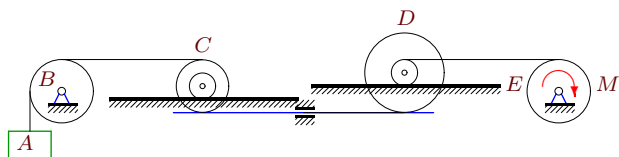
Рукотов Владимир



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 2, i_C = 2, \\ R_D &= 2, \\ m_A &= 9, m_B = 12, \\ m_C &= 125, m_D = 200, \\ m_E &= 200. \end{aligned}$$

Задача D33.11.

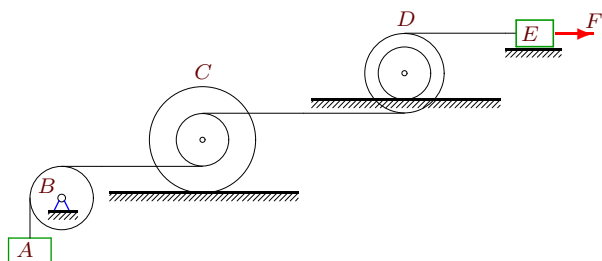
Самыгина Елизавета



$$\begin{aligned} R_C &= 2, r_C = 1, i_C = 1, \\ R_D &= 3, r_D = 1, i_D = 2, \\ m_A &= 23, m_B = 4, \\ m_C &= 72, m_D = 252, \\ m_E &= 108. \end{aligned}$$

Задача D33.12.

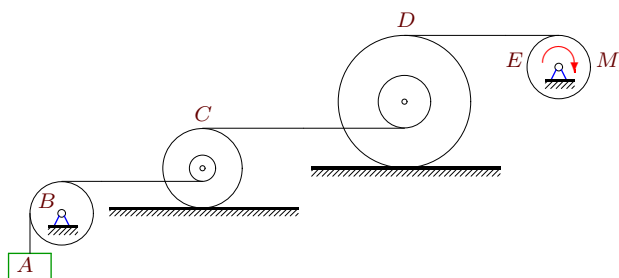
Склёмин Александр



$$\begin{aligned} R_C &= 4, r_C = 2, i_C = 3, \\ R_D &= 3, r_D = 2, i_D = 2, \\ m_A &= 18, m_B = 2, \\ m_C &= 32, m_D = 7, \\ m_E &= 1. \end{aligned}$$

Задача D33.13.

Туманов Николай



$$\begin{aligned} R_C &= 3, r_C = 1, i_C = 2, \\ R_D &= 5, r_D = 2, i_D = 4, \\ m_A &= 7, m_B = 8, \\ m_C &= 24, m_D = 5, \\ m_E &= 8. \end{aligned}$$