

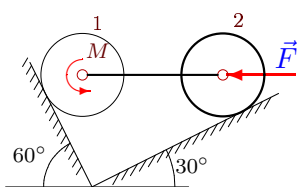
Трение качения

Система состоит из двух цилиндров весом P_1 и P_2 с одинаковыми радиусами R , соединенных однородным стержнем весом P_3 . Цилиндры могут кататься без проскальзывания, цилиндр 1 без сопротивления, а цилиндр 2 с трением качения (δ). Какова вероятность того, что система будет находиться в равновесии, если момент M есть случайная величина, равномерно распределенная на отрезке $[M_1, M_2]$

В ответах даны нормальные реакции опор и момент M для движения цилиндра 2 по часовой стрелке и против (последние три столбца).

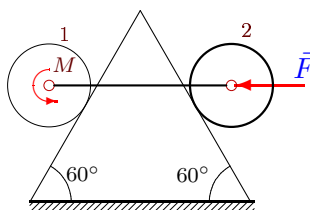
Курсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.80.)

Задача L-26.1. Барина Анастасия



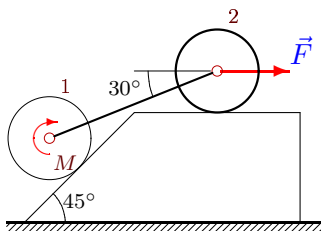
$P_1 = 23 \text{ Н}$, $P_2 = 26 \text{ Н}$, $P_3 = 50 \text{ Н}$,
 $M \in [6, 8] \text{ Нм}$, $F = 15 \text{ Н}$, $R = 35 \text{ см}$,
 $\delta = 2 \text{ мм}$.

Задача L-26.2. Безобразова Анна



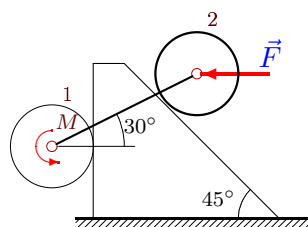
$P_1 = 11 \text{ Н}$, $P_2 = 27 \text{ Н}$, $P_3 = 30 \text{ Н}$,
 $M \in [2, 5] \text{ Нм}$, $F = 10 \text{ Н}$, $R = 40 \text{ см}$,
 $\delta = 3 \text{ мм}$.

Задача L-26.3. Дубов Дмитрий



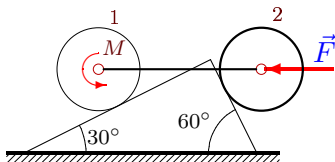
$P_1 = 21 \text{ Н}$, $P_2 = 26 \text{ Н}$, $P_3 = 10 \text{ Н}$,
 $M \in [5, 7] \text{ Нм}$, $F = 5 \text{ Н}$, $R = 45 \text{ см}$, $\delta = 4 \text{ мм}$.

Задача L-26.4. Коцеев Артем



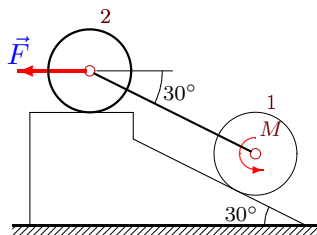
$P_1 = 24 \text{ Н}$, $P_2 = 25 \text{ Н}$, $P_3 = 30 \text{ Н}$,
 $M \in [-5, -2] \text{ Нм}$, $F = 20 \text{ Н}$, $R = 30 \text{ см}$,
 $\delta = 1 \text{ мм}$.

Задача L-26.5. Логвинец Артем



$P_1 = 21 \text{ Н}$, $P_2 = 23 \text{ Н}$, $P_3 = 20 \text{ Н}$,
 $M \in [12, 15] \text{ Нм}$, $F = 5 \text{ Н}$, $R = 45 \text{ см}$,
 $\delta = 4 \text{ мм}$.

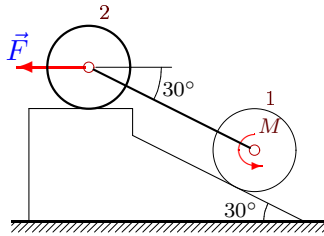
Задача L-26.6. Малянов Иван



$P_1 = 21 \text{ Н}$, $P_2 = 22 \text{ Н}$, $P_3 = 40 \text{ Н}$,
 $M \in [1, 3] \text{ Нм}$, $F = 5 \text{ Н}$, $R = 15 \text{ см}$, $\delta = 1 \text{ мм}$.

Задача L-26.7.

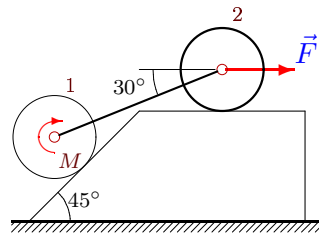
Рябцев Андрей



$P_1 = 21 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [3, 5] \text{ Нм}, F = 5 \text{ Н}, R = 25 \text{ см}, \delta = 2 \text{ мм}.$

Задача L-26.8.

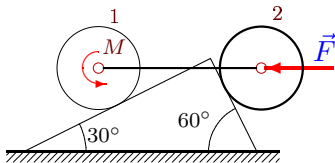
Сайпулаев Муса



$P_1 = 24 \text{ Н}, P_2 = 26 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [3, 6] \text{ Нм}, F = 20 \text{ Н}, R = 50 \text{ см},$
 $\delta = 3 \text{ мм}.$

Задача L-26.9.

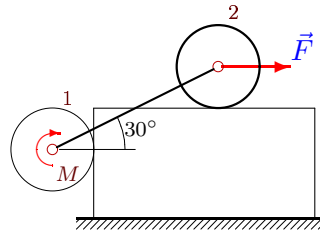
Смирнов Павел



$P_1 = 24 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 20 \text{ Н},$
 $M \in [4, 7] \text{ Нм}, F = 20 \text{ Н}, R = 30 \text{ см},$
 $\delta = 1 \text{ мм}.$

Задача L-26.10.

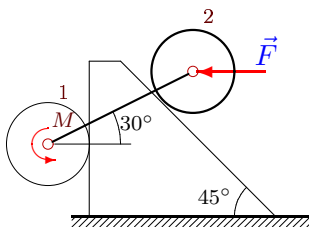
Цыганов Дмитрий



$P_1 = 21 \text{ Н}, P_2 = 22 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [8, 11] \text{ Нм}, F = 5 \text{ Н}, R = 25 \text{ см},$
 $\delta = 2 \text{ мм}.$

Задача L-26.11.

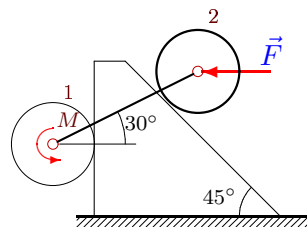
Васин Павел



$P_1 = 21 \text{ Н}, P_2 = 24 \text{ Н}, P_3 = 30 \text{ Н},$
 $M \in [4, 8] \text{ Нм}, F = 5 \text{ Н}, R = 55 \text{ см}, \delta = 5 \text{ мм}.$

Задача L-26.12.

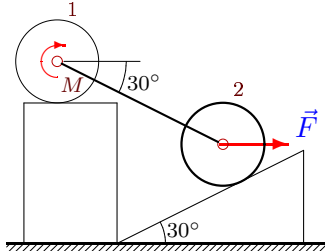
Похвалитова Анна



$P_1 = 24 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 20 \text{ Н},$
 $M \in [-7, -4] \text{ Нм}, F = 20 \text{ Н}, R = 40 \text{ см},$
 $\delta = 2 \text{ мм}.$

Задача L-26.13.

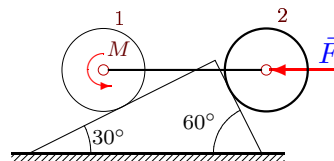
Сенчихина Дарья



$P_1 = 25 \text{ Н}, P_2 = 26 \text{ Н}, P_3 = 30 \text{ Н},$
 $M \in [-2, 0] \text{ Нм}, F = 25 \text{ Н}, R = 35 \text{ см},$
 $\delta = 1 \text{ мм}.$

Задача L-26.14.

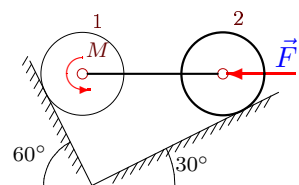
Фам Тхай Ву



$P_1 = 23 \text{ Н}, P_2 = 28 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [8, 11] \text{ Нм}, F = 15 \text{ Н}, R = 25 \text{ см},$
 $\delta = 1 \text{ мм}.$

Задача L-26.15.

Ромеро Моника



$P_1 = 23 \text{ Н}, P_2 = 26 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [8, 10] \text{ Нм}, F = 15 \text{ Н}, R = 55 \text{ см},$
 $\delta = 4 \text{ мм}.$