

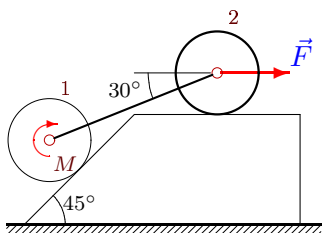
Трение качения

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).

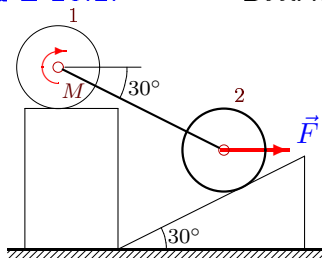
Курсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.80.)

Задача L-26.1. Бирбасов Арсений



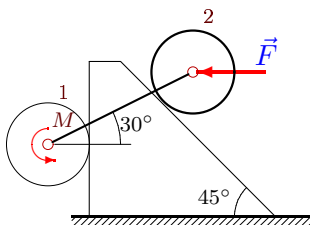
$P_1 = 21$ Н, $P_2 = 23$ Н, $P_3 = 20$ Н,
 $M \in [1, 3]$ Нм, $F = 5$ Н, $R = 15$ см, $\delta = 1$ мм.

Задача L-26.2. Богачев Антон



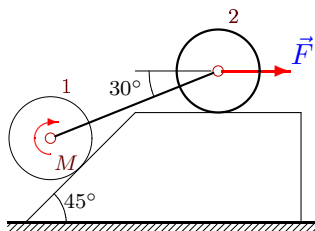
$P_1 = 21$ Н, $P_2 = 23$ Н, $P_3 = 40$ Н,
 $M \in [6, 9]$ Нм, $F = 5$ Н, $R = 25$ см, $\delta = 2$ мм.

Задача L-26.3. Вальтер Александр



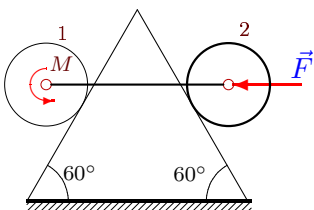
$P_1 = 25$ Н, $P_2 = 28$ Н, $P_3 = 40$ Н,
 $M \in [-9, -6]$ Нм, $F = 25$ Н, $R = 55$ см,
 $\delta = 3$ мм.

Задача L-26.4. Воробьев Олег



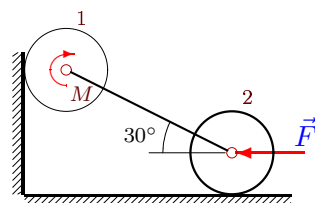
$P_1 = 24$ Н, $P_2 = 25$ Н, $P_3 = 50$ Н,
 $M \in [4, 6]$ Нм, $F = 20$ Н, $R = 40$ см,
 $\delta = 2$ мм.

Задача L-26.5. Гранкин Михаил



$P_1 = 10$ Н, $P_2 = 24$ Н, $P_3 = 40$ Н,
 $M \in [1, 4]$ Нм, $F = 5$ Н, $R = 25$ см, $\delta = 2$ мм.

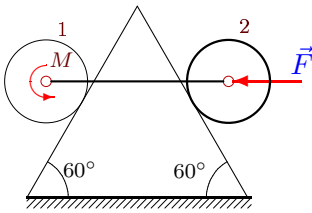
Задача L-26.6. Дзабиев Артур



$P_1 = 5$ Н, $P_2 = 26$ Н, $P_3 = 50$ Н,
 $M \in [-9, -7]$ Нм, $F = 30$ Н, $R = 65$ см,
 $\delta = 5$ мм.

Задача L-26.7.

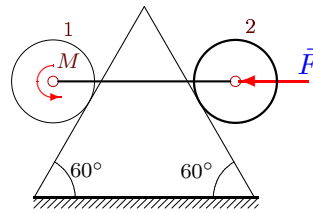
Ильин Иван



$P_1 = 12 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 20 \text{ Н},$
 $M \in [0, 2] \text{ Нм}, F = 20 \text{ Н}, R = 70 \text{ см},$
 $\delta = 5 \text{ мм}.$

Задача L-26.8.

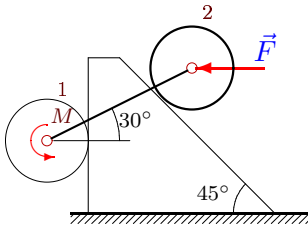
Касимов Саид



$P_1 = 11 \text{ Н}, P_2 = 27 \text{ Н}, P_3 = 30 \text{ Н},$
 $M \in [1, 4] \text{ Нм}, F = 10 \text{ Н}, R = 30 \text{ см},$
 $\delta = 2 \text{ мм}.$

Задача L-26.9.

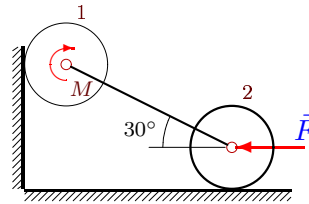
Ковалев Роман



$P_1 = 22 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 10 \text{ Н},$
 $M \in [-1, 2] \text{ Нм}, F = 10 \text{ Н}, R = 40 \text{ см},$
 $\delta = 3 \text{ мм}.$

Задача L-26.10.

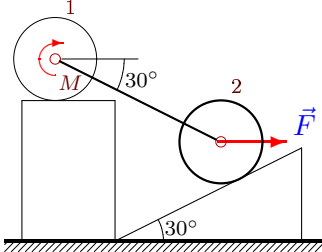
Матросов Сергей



$P_1 = 6 \text{ Н}, P_2 = 25 \text{ Н}, P_3 = 50 \text{ Н},$
 $M \in [-4, -2] \text{ Нм}, F = 40 \text{ Н}, R = 40 \text{ см},$
 $\delta = 2 \text{ мм}.$

Задача L-26.11.

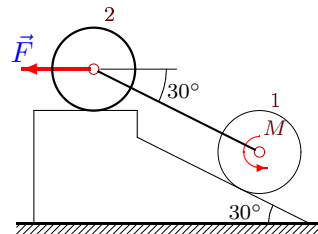
Тютютин Роман



$P_1 = 23 \text{ Н}, P_2 = 24 \text{ Н}, P_3 = 20 \text{ Н},$
 $M \in [1, 3] \text{ Нм}, F = 15 \text{ Н}, R = 25 \text{ см},$
 $\delta = 1 \text{ мм}.$

Задача L-26.12.

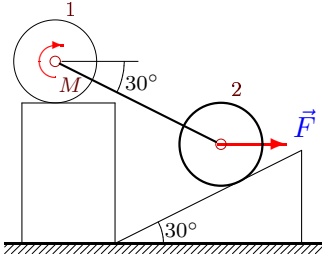
Фролов Михаил



$P_1 = 22 \text{ Н}, P_2 = 23 \text{ Н}, P_3 = 20 \text{ Н},$
 $M \in [1, 3] \text{ Нм}, F = 10 \text{ Н}, R = 40 \text{ см},$
 $\delta = 3 \text{ мм}.$

Задача L-26.13.

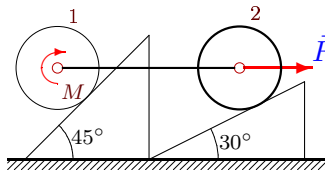
Черепанов Сергей



$P_1 = 22 \text{ Н}, P_2 = 26 \text{ Н}, P_3 = 30 \text{ Н},$
 $M \in [9, 12] \text{ Нм}, F = 10 \text{ Н}, R = 50 \text{ см},$
 $\delta = 4 \text{ мм}.$

Задача L-26.14.

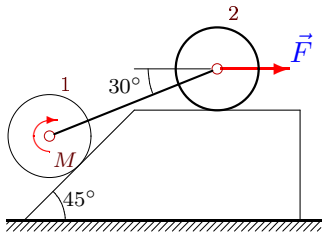
Шаров Иван



$P_1 = 24 \text{ Н}, P_2 = 27 \text{ Н}, P_3 = 10 \text{ Н},$
 $M \in [9, 11] \text{ Нм}, F = 20 \text{ Н}, R = 50 \text{ см},$
 $\delta = 3 \text{ мм}.$

Задача L-26.15.

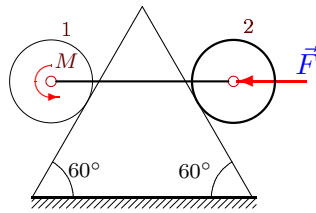
Коломnikov Ю.



$P_1 = 21 \text{ Н}, P_2 = 22 \text{ Н}, P_3 = 10 \text{ Н},$
 $M \in [1, 3] \text{ Нм}, F = 5 \text{ Н}, R = 15 \text{ см}, \delta =$
 $1 \text{ мм}.$

Задача L-26.16.

Лебедев А.



$P_1 = 10 \text{ Н}, P_2 = 24 \text{ Н}, P_3 = 40 \text{ Н},$
 $M \in [1, 4] \text{ Нм}, F = 5 \text{ Н}, R = 25 \text{ см}, \delta =$
 $2 \text{ мм}.$