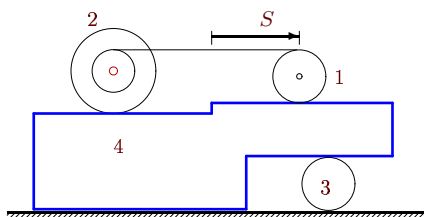


Теорема о центре масс системы

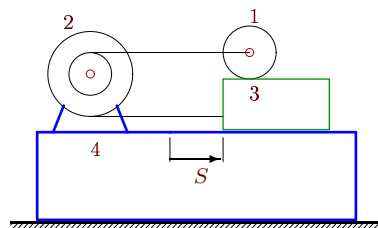
Механизм, состоящий из трех тел, установлен на призме, скользящей по гладкой плоскости. Нити, соединяющие тела, параллельны плоскостям. Под действием внутренних сил из состояния покоя механизм пришел в движение. Центр цилиндра (блока) или бруска сместился относительно призмы на расстояние S . Найти смещение призмы. Массы даны в килограммах, радиусы и смещение — в сантиметрах.

Задача D-4.1. *Абзалетдинов Вялит*



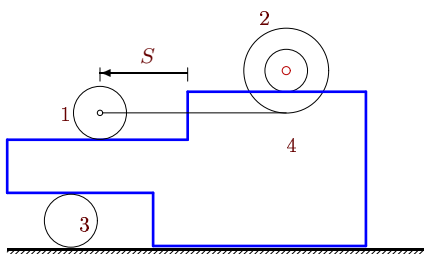
$$R_2 = 3, \quad r_2 = 2, \quad m_1 = 13, \quad m_2 = 5, \quad m_3 = 26, \\ m_4 = 15, \quad S = 92.$$

Задача D-4.2. *Аванесян Роман*



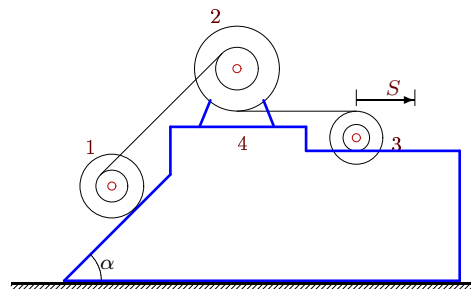
$$R_2 = 4, \quad r_2 = 3, \quad m_1 = 4, \quad m_2 = 15, \quad m_3 = 15, \\ m_4 = 10, \quad S = 176.$$

Задача D-4.3. *Агибалов Владимир*



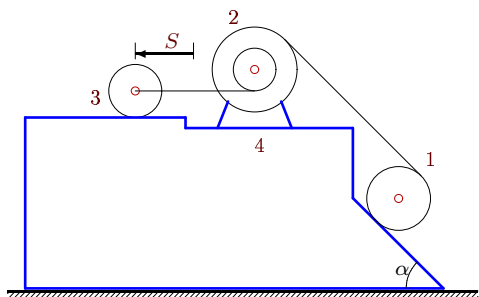
$$R_2 = 4, \quad r_2 = 2, \quad m_1 = 13, \quad m_2 = 4, \quad m_3 = 26, \\ m_4 = 15, \quad S = 135.$$

Задача D-4.4. *Бельшева Екатерина*



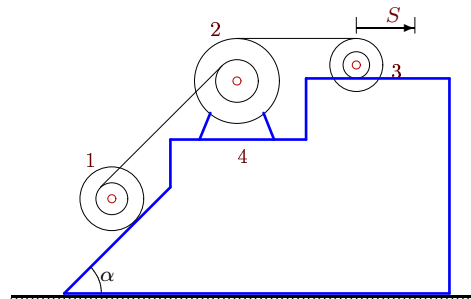
$$R_1 = 5, \quad r_1 = 3, \quad R_2 = 5, \quad r_2 = 3, \quad R_3 = 4, \quad r_3 = 2, \\ m_1 = 16, \quad m_2 = 15, \quad m_3 = 15, \quad m_4 = 12, \quad S = 174, \\ \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.5. *Богданова Марианна*



$$R_2 = 3, \quad r_2 = 2, \quad m_1 = 5, \quad m_2 = 12, \quad m_3 = 13, \\ m_4 = 10, \quad S = 120, \quad \cos \alpha = 0,8.$$

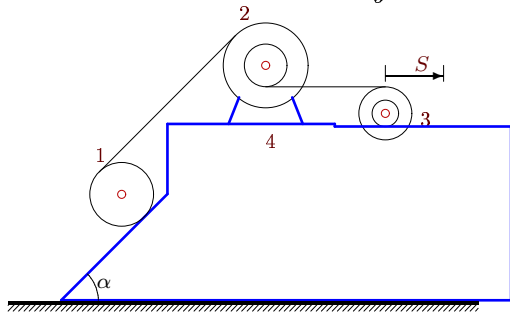
Задача D-4.6. *Борзых Анастасия*



$$R_1 = 4, \quad r_1 = 3, \quad R_2 = 3, \quad r_2 = 2, \quad R_3 = 4, \quad r_3 = 2, \\ m_1 = 35, \quad m_2 = 10, \quad m_3 = 10, \quad m_4 = 13, \quad S = 136, \\ \cos \alpha = 0,6.$$

Задача D-4.7.

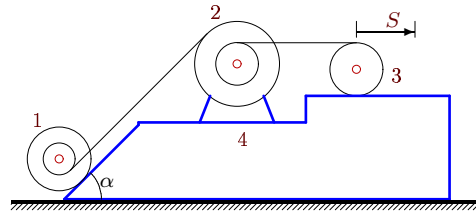
Буланова Аллина



$$R_2 = 4, r_2 = 3, R_3 = 4, r_3 = 2, m_1 = 1, m_2 = 13, m_3 = 12, m_4 = 10, S = 72, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.8.

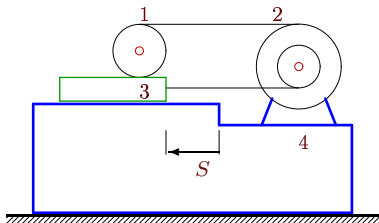
Гуреева Анастасия



$$R_1 = 3, r_1 = 2, R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 5, m_2 = 13, m_3 = 13, m_4 = 12, S = 86, \cos \alpha = 0,6.$$

Задача D-4.9.

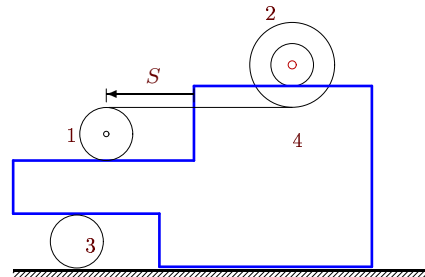
Данилов Василий



$$R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 4, m_2 = 12, m_3 = 10, m_4 = 10, S = 72.$$

Задача D-4.10.

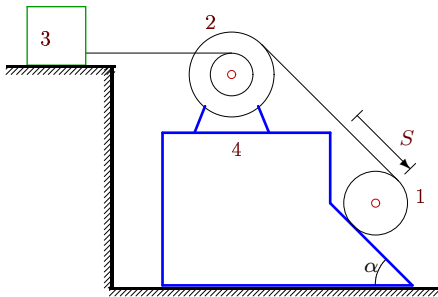
Ермаков Дмитрий



$$R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 10, m_2 = 2, m_3 = 20, m_4 = 12, S = 68.$$

Задача D-4.11.

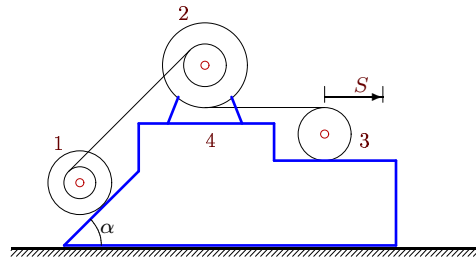
Иванова Елизавета



$$R_2 = 4, r_2 = 3, m_1 = 5, m_2 = 10, m_3 = 4, m_4 = 13, S = 64, \cos \alpha = 0,8.$$

Задача D-4.12.

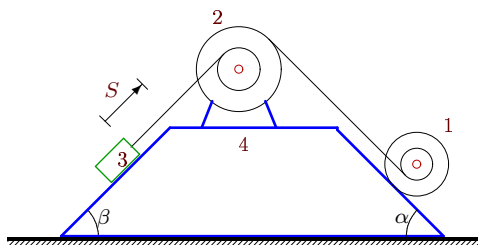
Игошина Татьяна



$$R_1 = 4, r_1 = 2, R_2 = 4, r_2 = 3, m_1 = 2, m_2 = 15, m_3 = 15, m_4 = 13, S = 135, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.13.

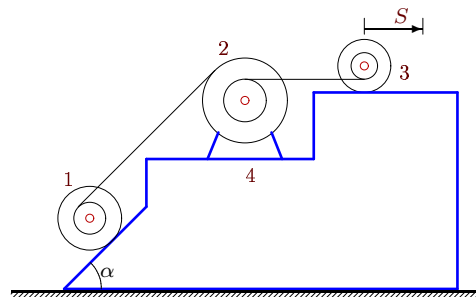
Козлова Светлана



$$R_1 = 4, r_1 = 3, R_2 = 4, r_2 = 3, m_1 = 30, m_2 = 13, m_3 = 15, m_4 = 13, S = 142, \cos \alpha = \cos \beta = 0,8.$$

Задача D-4.14.

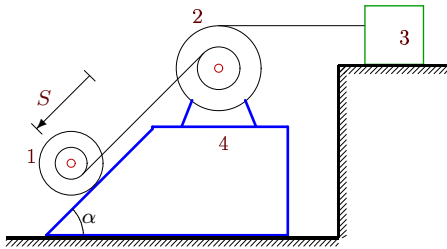
Коннов Сергей



$$R_1 = 5, r_1 = 3, R_2 = 4, r_2 = 3, R_3 = 5, r_3 = 3, m_1 = 6, m_2 = 15, m_3 = 12, m_4 = 10, S = 129, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.15.

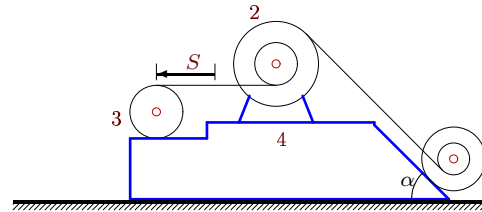
Коротченков Максим



$$R_1 = 4, r_1 = 3, R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 4, m_2 = 13, m_3 = 16, m_4 = 13, S = 92, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.16.

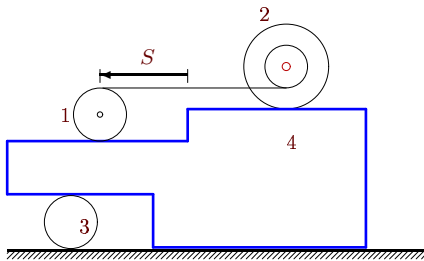
Кочнев Игорь



$$R_1 = 3, r_1 = 2, R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 5, m_2 = 13, m_3 = 10, m_4 = 13, S = 82, \cos \alpha = 0,8.$$

Задача D-4.17.

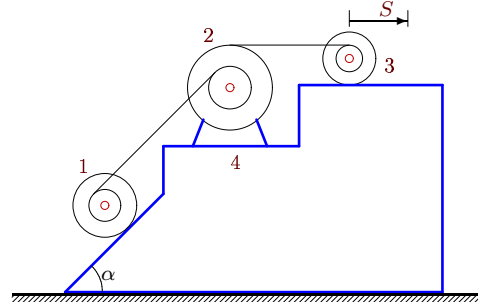
Кочнева Елена Павловна



$$R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 13, m_2 = 1, m_3 = 26, m_4 = 13, S = 80.$$

Задача D-4.18.

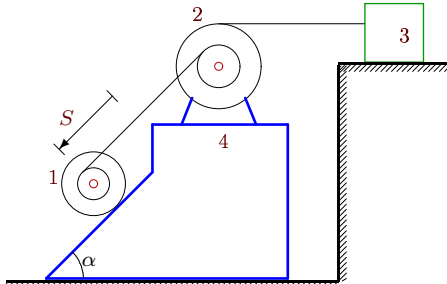
Крупинин Андрей



$$R_1 = 5, r_1 = 3, R_2 = 3, r_2 = 2, R_3 = 4, r_3 = 3, m_1 = 96, m_2 = 12, m_3 = 13, m_4 = 10, S = 393, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.19.

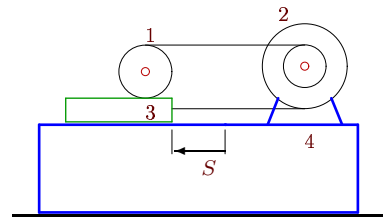
Львов Дмитрий



$$R_1 = 5, r_1 = 3, R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 12, m_3 = 5, m_4 = 12, S = 93, \alpha = \pi/3.$$

Задача D-4.20.

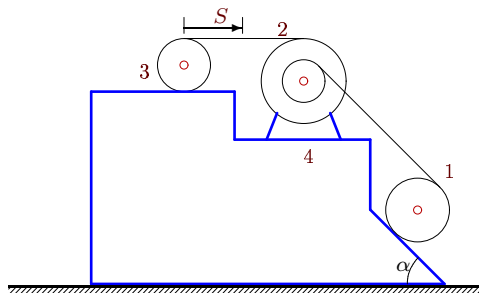
Миронова Дарья



$$R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 8, m_2 = 15, m_3 = 10, m_4 = 15, S = 144.$$

Задача D-4.21.

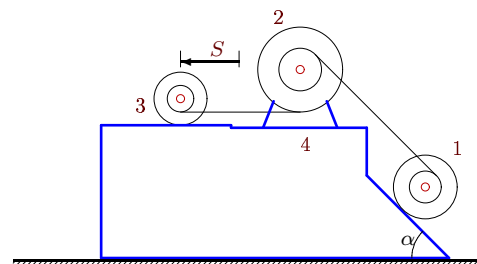
Мягков Влад



$$R_2 = 5, r_2 = 3, m_1 = 25, m_2 = 10, m_3 = 12, m_4 = 15, S = 62, \cos \alpha = 0,8.$$

Задача D-4.22.

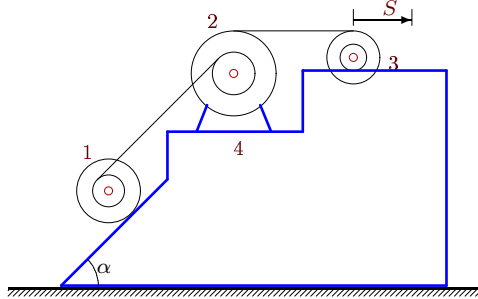
Плетнев Никита



$$R_1 = 4, r_1 = 2, R_2 = 5, r_2 = 3, R_3 = 5, r_3 = 3, m_1 = 125, m_2 = 12, m_3 = 12, m_4 = 12, S = 483, \cos \alpha = 0,8.$$

Задача D-4.23.

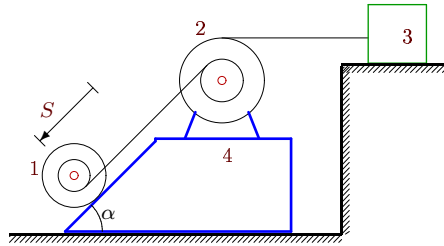
Помогаев Александр



$R_1 = 3, r_1 = 2, R_2 = 3, r_2 = 2, R_3 = 4, r_3 = 3,$
 $m_1 = 15, m_2 = 10, m_3 = 10, m_4 = 10, S = 90,$
 $\alpha = \pi/3.$

Задача D-4.24.

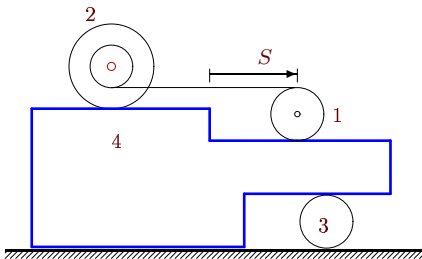
Фурсов Виктор



$R_1 = 4, r_1 = 2, R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 15,$
 $m_3 = 4, m_4 = 13, S = 102, \alpha = \pi/3.$

Задача D-4.25.

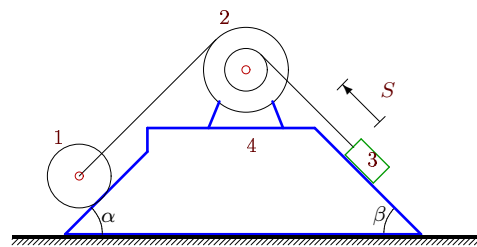
Хрипун Анна



$R_2 = 4, r_2 = 3, m_1 = 15, m_2 = 1, m_3 = 30,$
 $m_4 = 15, S = 138.$

Задача D-4.26.

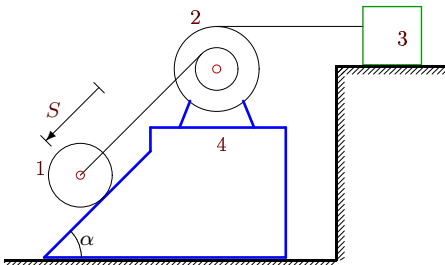
Черникова И.



$R_2 = 3, r_2 = 2, m_1 = 20, m_2 = 15, m_3 = 4,$
 $m_4 = 10, S = 98, \cos \alpha = 0,6, \beta = \pi/3.$

Задача D-4.27.

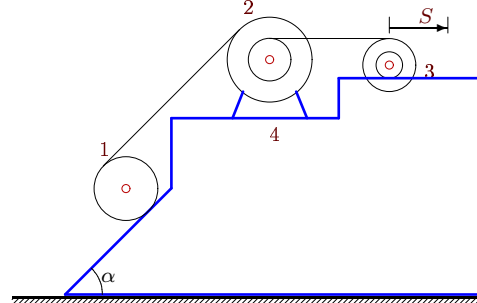
Чичекин И.



$R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 5, m_2 = 12, m_3 = 1,$
 $m_4 = 12, S = 60, \cos \alpha = 0,6.$

Задача D-4.28.

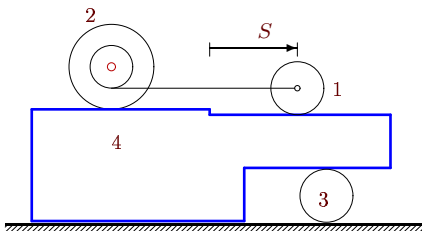
Шеповаленко Ангелина



$R_2 = 4, r_2 = 3, R_3 = 5, r_3 = 3, m_1 = 9, m_2 = 12,$
 $m_3 = 15, m_4 = 13, S = 147, \alpha = \pi/3.$

Задача D-4.29.

Грачев Максим



$R_2 = 4, r_2 = 2, m_1 = 13, m_2 = 2, m_3 = 30,$
 $m_4 = 12, S = 126.$

Ответы.**Теорема о центре масс системы**

17-Апр-17

№	Δ_4	
1	38	Абзалетдинов Вялит
2	48	Аванесян Роман
3	27	Агибалов Владимир
4	18	Белышева Екатерина
5	30	Богданова Марианна
6	68	Борзых Анастасия
7	22	Буланова Алина
8	98	Гуреева Анастасия
9	18	Данилов Василий
10	12	Ермаков Дмитрий
11	20	Иванова Елизавета
12	42	Игошина Татьяна
13	280	Козлова Светлана
14	39	Коннов Сергей
15	16	Коротченков Максим
16	52	Кочнев Игорь
17	38	Кочнева Елена Павловна
18	144	Крупинин Андрей
19	51	Львов Дмитрий
20	36	Миронова Дарья
21	24	Мягков Влад
22	12	Плетнев Никита
23	34	Помогаев Александр
24	12	Фурсов Виктор
25	69	Хрипун Анна
26	40	Черникова И.
27	10	Чичекин И.
28	69	Шеповаленко Ангелина
29	51	Грачев Максим

D-4 файл 4dDt-AnsA