

Теорема о центре масс системы

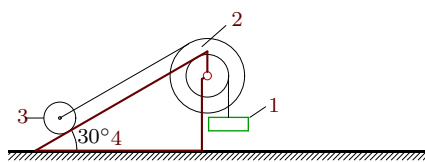
Механизм, состоящий из груза 1, блока 2 (больший радиус R , меньший r) и цилиндра 3 радиуса R_3 , установлен на призме 4, находящейся на горизонтальной плоскости. Трение между призмой и плоскостью отсутствует. Груз 1 получает перемещение $S = 1$ м относительно призмы вдоль ее поверхности влево или (в тех вариантах, где он висит) по вертикали вниз. Куда и на какое расстояние переместится призма?

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.236.)

Задача D-4.1.

Баширов Башир

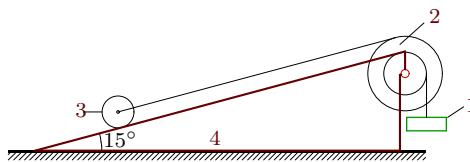
$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=36$ кг,
 $m_4=31$ кг.



Задача D-4.2.

Бондаренко Валерия

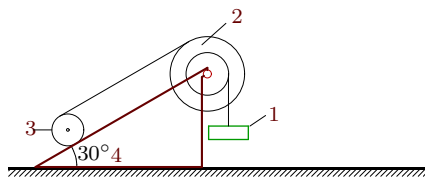
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=25$ кг,
 $m_4=7$ кг.



Задача D-4.3.

Бусовиков Данил

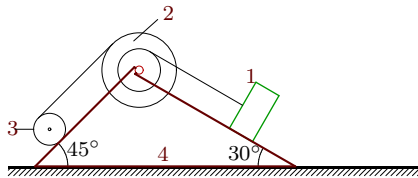
$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=16$ кг,
 $m_4=44$ кг.



Задача D-4.4.

Волков Никита

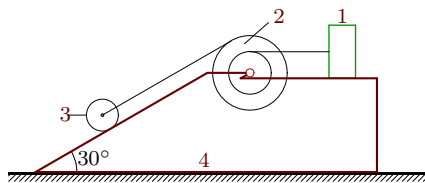
$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=38$ кг,
 $m_4=30$ кг.



Задача D-4.5.

Дементьев Илья

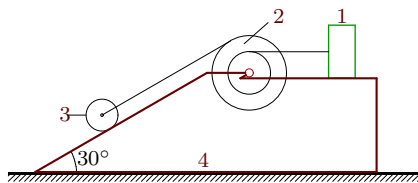
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=30$ кг,
 $m_4=28$ кг.



Задача D-4.6.

Егорова Дарья

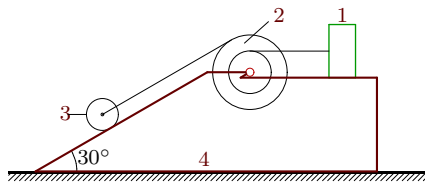
$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=38$ кг,
 $m_4=90$ кг.



Задача D-4.7.

Зайцев Антон

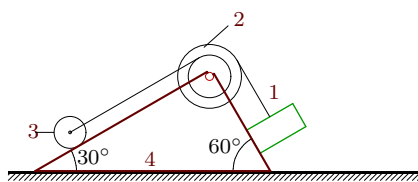
$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=17$ кг,
 $m_4=35$ кг.



Задача D-4.8.

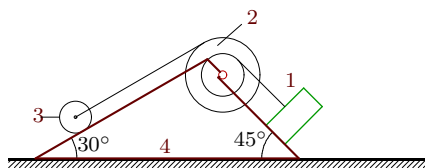
Закиева Юлия

$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=12$ кг,
 $m_4=57$ кг.

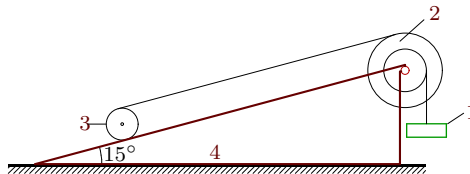


Задача D-4.9.*Зотова Мария*

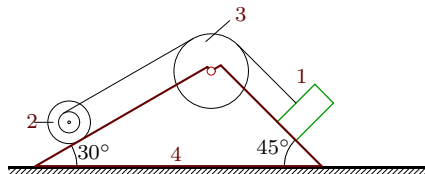
$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=18$ кг,
 $m_4=33$ кг.

**Задача D-4.10.***Иванова Анастасия*

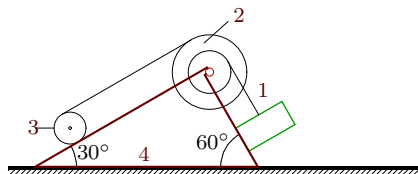
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=15$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=27$ кг,
 $m_4=39$ кг.

**Задача D-4.11.***Леонтьев Михаил*

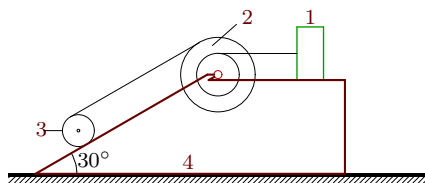
$R=24$ см,
 $r=12$ см,
 $R_3=42$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=36$ кг,
 $m_4=32$ кг.

**Задача D-4.12.***Лукач Даниил*

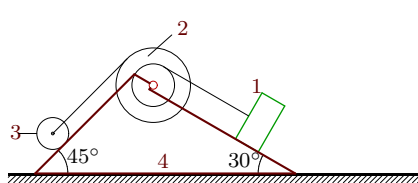
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=36$ кг,
 $m_4=53$ кг.

**Задача D-4.13.***Марченко Дмитрий*

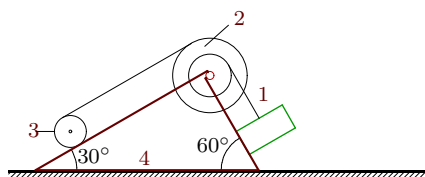
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=14$ кг,
 $m_4=32$ кг.

**Задача D-4.14.***Мельникова Анастасия*

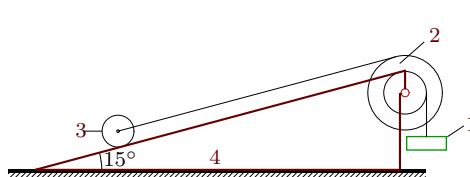
$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=39$ кг,
 $m_4=90$ кг.

**Задача D-4.15.***Мирзаева Валерия*

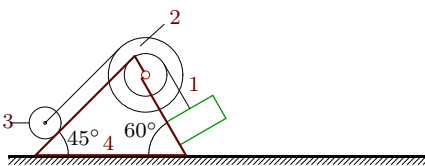
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=11$ кг,
 $m_4=20$ кг.

**Задача D-4.16.***Михайлов Леонид*

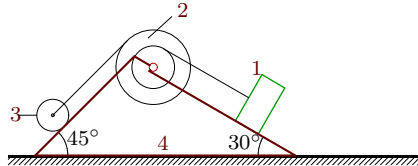
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=20$ кг,
 $m_4=16$ кг.

**Задача D-4.17.***Набиев Шамиль*

$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=35$ кг,
 $m_4=38$ кг.

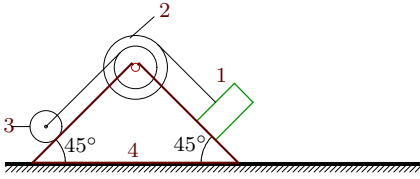
**Задача D-4.18.***Петрова Марина*

$R=42$ см,
 $r=24$ см,
 $R_3=18$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=11$ кг,
 $m_4=47$ кг.

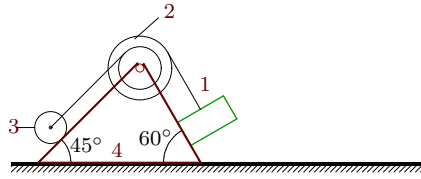


Задача D-4.19.*Селянина Софья*

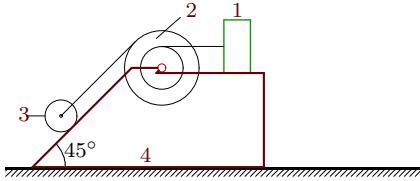
$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=12$ кг,
 $m_4=63$ кг.

**Задача D-4.20.***Симаков Дмитрий*

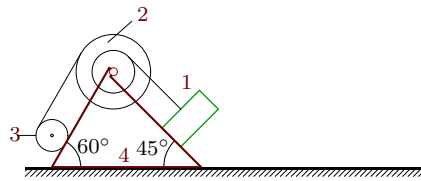
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=25$ кг,
 $m_4=62$ кг.

**Задача D-4.21.***Смирнов Кирилл*

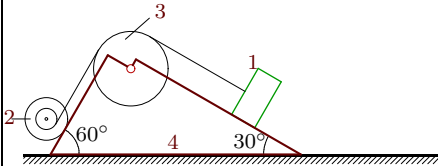
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=36$ кг,
 $m_4=90$ кг.

**Задача D-4.22.***Старостин Герман*

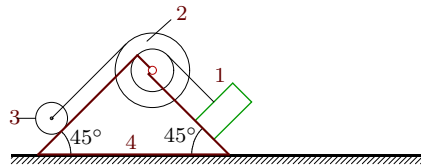
$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=15$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=30$ кг,
 $m_4=49$ кг.

**Задача D-4.23.***Филеев Александр*

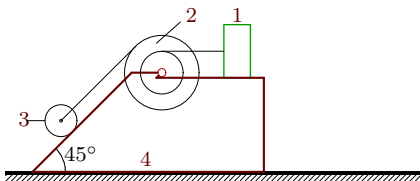
$R=32$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=56$ см,
 $m_1=15$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=47$ кг,
 $m_4=24$ кг.

**Задача D-4.24.***Хурэлбаяр Гэрэлт-Од*

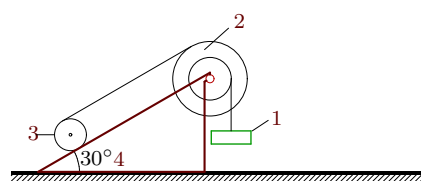
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=35$ кг,
 $m_4=6$ кг.

**Задача D-4.25.***Чазов Никита*

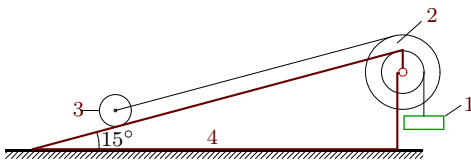
$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=27$ кг,
 $m_4=14$ кг.

**Задача D-4.26.***Чапанов Иса*

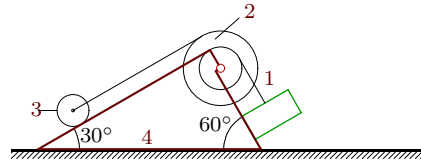
$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=9$ кг,
 $m_2=6$ кг,
 $m_3=14$ кг,
 $m_4=12$ кг.

**Задача D-4.27.***Чефранова Елена*

$R=28$ см,
 $r=16$ см,
 $R_3=12$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=22$ кг,
 $m_4=4$ кг.

**Задача D-4.28.***Чухачев Даниил*

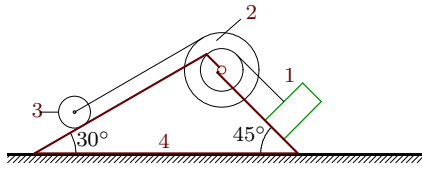
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_3=24$ см,
 $m_1=6$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=10$ кг,
 $m_4=43$ кг.



Задача D-4.29.

Ялова Екатерина

$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_3=30$ см,
 $m_1=12$ кг,
 $m_2=3$ кг,
 $m_3=21$ кг,
 $m_4=39$ кг.



D-4

Ответы.

Теорема о центре масс системы

07-Арг-19

№	Δ_4	
	см	
1	71.789	Баширов Башир
2	89.913	Бондаренко Валерия
3	16.166	Бусовиков Данил
4	39.423	Волков Никита
5	76.815	Дементьев Илья
6	154.646	Егорова Дарья
7	56.365	Зайцев Антон
8	12.728	Закиева Юлия
9	52.537	Зотова Мария
10	26.230	Иванова Анастасия
11	7.759	Леонтьев Михаил
12	30.558	Лукач Даниил
13	32.146	Марченко Дмитрий
14	130.359	Мельникова Анастасия
15	27.903	Мирзаева Валерия
16	66.289	Михайлов Леонид
17	56.247	Набиев Шамиль
18	30.580	Петрова Марина
19	13.817	Селянина Софья
20	16.450	Симаков Дмитрий
21	121.699	Смирнов Кирилл
22	23.732	Старостин Герман
23	20.642	Филеев Александр
24	93.725	Хурэлбаяр Гэрэлт-Од
25	80.020	Чазов Никита
26	25.875	Чапанов Иса
27	90.703	Чефранова Елена
28	29.283	Чухачев Даниил
29	53.749	Ялова Екатерина