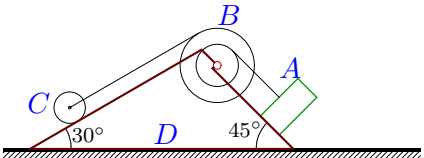
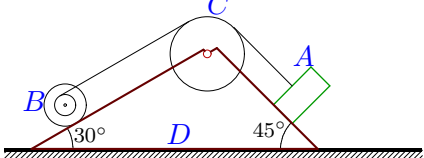
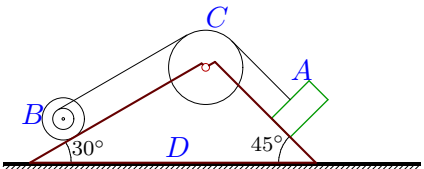
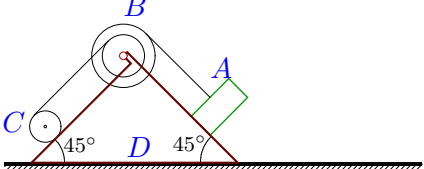
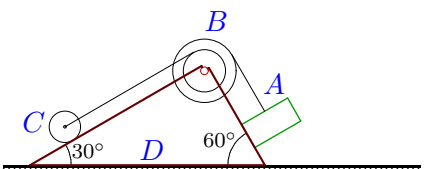
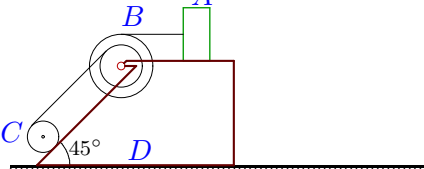
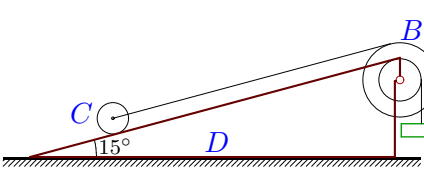
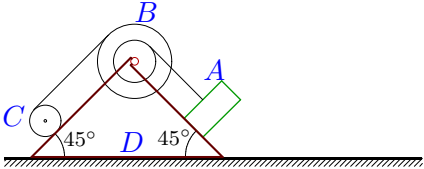
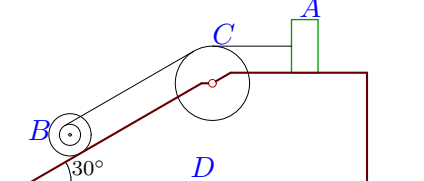
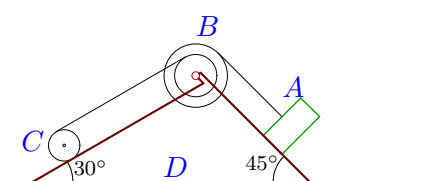


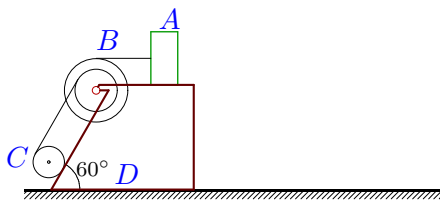
Теорема о центре масс системы

Механизм, состоящий из груза A , блока B (большой радиус R , меньший r) и цилиндра C радиуса R_C , установлен на призме D , находящейся на горизонтальной плоскости. Трение между призмой и плоскостью отсутствует. Груз A 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.)

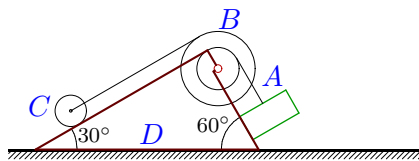
<p>Задача 4.1.</p> 	<p>$R=70$ см, $r=40$ см, $R_C=30$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=15$ кг, $m_D=90$ кг.</p>
<p>Задача 4.2.</p> 	<p>$R=40$ см, $r=20$ см, $R_C=70$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=16$ кг, $m_D=39$ кг.</p>
<p>Задача 4.3.</p> 	<p>$R=40$ см, $r=20$ см, $R_C=70$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=20$ кг, $m_D=35$ кг.</p>
<p>Задача 4.4.</p> 	<p>$R=48$ см, $r=32$ см, $R_C=24$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=6$ кг, $m_C=21$ кг, $m_D=81$ кг.</p>
<p>Задача 4.5.</p> 	<p>$R=48$ см, $r=32$ см, $R_C=24$ см, $m_A=6$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=7$ кг, $m_D=2$ кг.</p>
<p>Задача 4.6.</p> 	<p>$R=24$ см, $r=16$ см, $R_C=12$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=6$ кг, $m_C=13$ кг, $m_D=79$ кг.</p>
<p>Задача 4.7.</p> 	<p>$R=28$ см, $r=16$ см, $R_C=12$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=14$ кг, $m_D=31$ кг.</p>
<p>Задача 4.8.</p> 	<p>$R=56$ см, $r=32$ см, $R_C=24$ см, $m_A=12$ кг, $m_B=6$ кг, $m_C=15$ кг, $m_D=77$ кг.</p>
<p>Задача 4.9.</p> 	<p>$R=16$ см, $r=8$ см, $R_C=28$ см, $m_A=6$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=8$ кг, $m_D=53$ кг.</p>
<p>Задача 4.10.</p> 	<p>$R=36$ см, $r=24$ см, $R_C=18$ см, $m_A=9$ кг, $m_B=6$ кг, $m_C=12$ кг, $m_D=6$ кг.</p>

Задача 4.11.



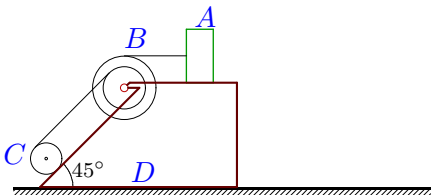
$R=36$ см,
 $r=24$ см,
 $R_c=18$ см,
 $m_A=15$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=20$ кг,
 $m_D=69$ кг.

Задача 4.12.



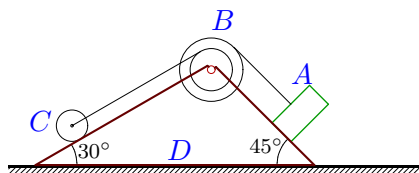
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=6$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=13$ кг,
 $m_D=48$ кг.

Задача 4.13.



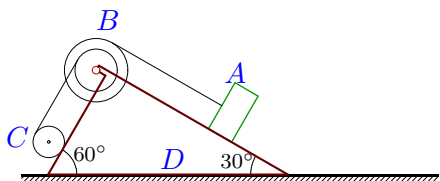
$R=24$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=12$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=18$ кг,
 $m_D=4$ кг.

Задача 4.14.



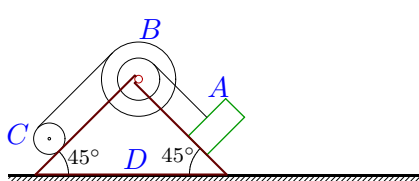
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=17$ кг,
 $m_D=68$ кг.

Задача 4.15.



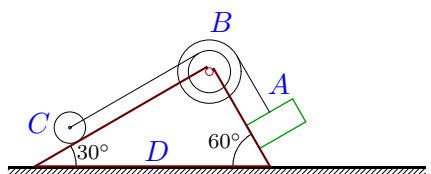
$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=15$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=24$ кг,
 $m_D=85$ кг.

Задача 4.16.



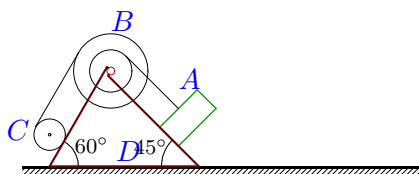
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=18$ кг,
 $m_D=14$ кг.

Задача 4.17.



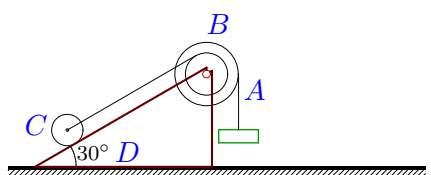
$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=6$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=8$ кг,
 $m_D=4$ кг.

Задача 4.18.



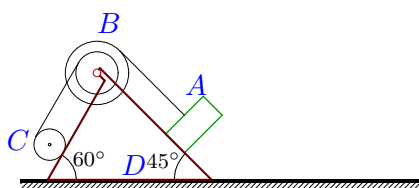
$R=70$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=15$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=17$ кг,
 $m_D=12$ кг.

Задача 4.19.



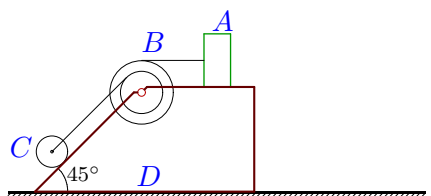
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=6$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=12$ кг,
 $m_D=99$ кг.

Задача 4.20.



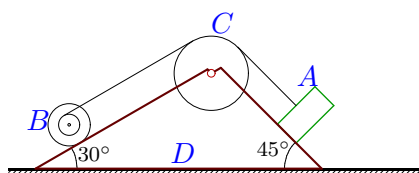
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=15$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=19$ кг,
 $m_D=70$ кг.

Задача 4.21.



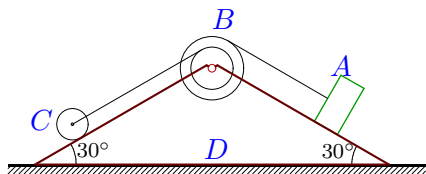
$R=24$ см,
 $r=16$ см,
 $R_c=12$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=14$ кг,
 $m_D=84$ кг.

Задача 4.22.



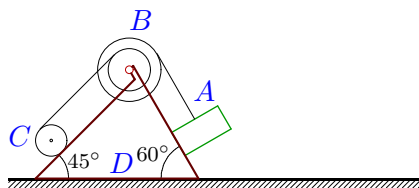
$R=24$ см,
 $r=12$ см,
 $R_c=42$ см,
 $m_A=6$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=9$ кг,
 $m_D=22$ кг.

Задача 4.23.



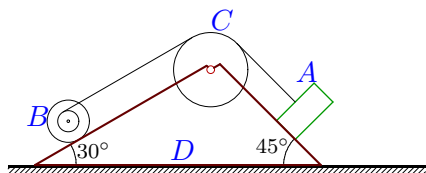
$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=22$ кг,
 $m_D=53$ кг.

Задача 4.24.



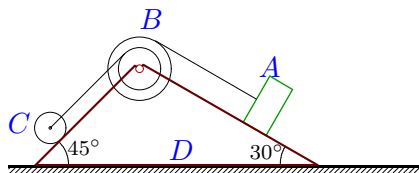
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=16$ кг,
 $m_D=86$ кг.

Задача 4.25.



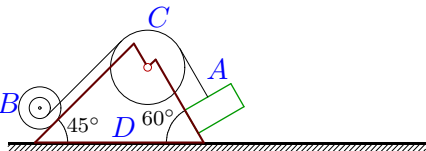
$R=24$ см,
 $r=12$ см,
 $R_c=42$ см,
 $m_A=6$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=16$ кг,
 $m_D=20$ кг.

Задача 4.26.



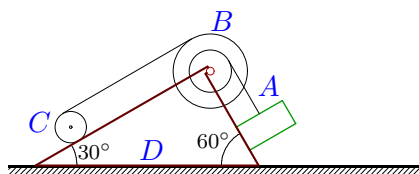
$R=36$ см,
 $r=24$ см,
 $R_c=18$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=18$ кг,
 $m_D=70$ кг.

Задача 4.27.



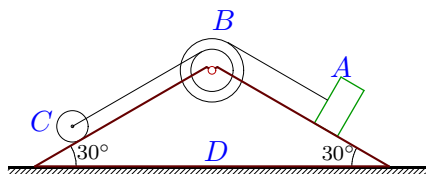
$R=40$ см,
 $r=20$ см,
 $R_c=70$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=22$ кг,
 $m_D=80$ кг.

Задача 4.28.



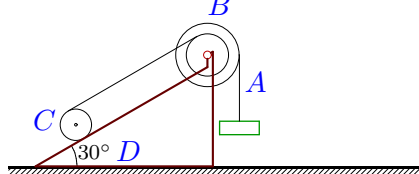
$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=14$ кг,
 $m_D=91$ кг.

Задача 4.29.



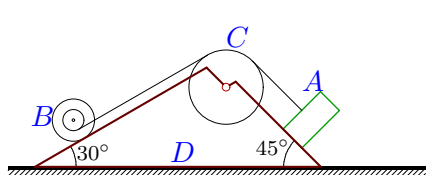
$R=48$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=17$ кг,
 $m_D=8$ кг.

Задача 4.30.



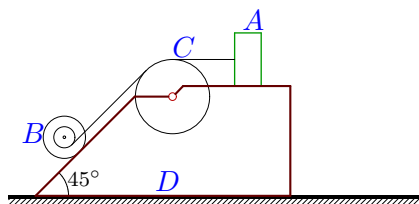
$R=60$ см,
 $r=40$ см,
 $R_c=30$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=19$ кг,
 $m_D=26$ кг.

Задача 4.31.



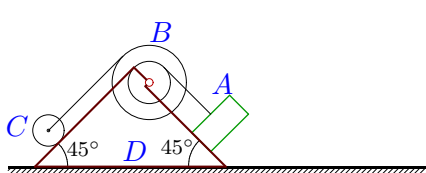
$R=24$ см,
 $r=12$ см,
 $R_c=42$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=15$ кг,
 $m_D=30$ кг.

Задача 4.32.



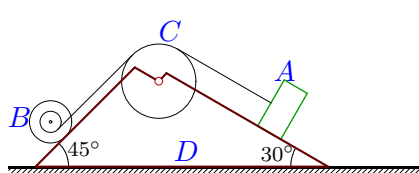
$R=16$ см,
 $r=8$ см,
 $R_c=28$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=21$ кг,
 $m_D=51$ кг.

Задача 4.33.



$R=56$ см,
 $r=32$ см,
 $R_c=24$ см,
 $m_A=9$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $m_C=10$ кг,
 $m_D=18$ кг.

Задача 4.34.



$R=24$ см,
 $r=12$ см,
 $R_c=42$ см,
 $m_A=12$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $m_C=13$ кг,
 $m_D=59$ кг.

Теорема о центре масс системы

№	Δ_D
1	26.015
2	14.596
3	14.596
4	11.196
5	5.868
6	13.695
7	39.442
8	16.151
9	11.046
10	7.560
11	16.667
12	32.432
13	40.607
14	18.300
15	13.070
16	39.244
17	6.349
18	36.088
19	5.774
20	12.521
21	14.182
22	14.937
23	25.660
24	8.143
25	4.596
26	16.280
27	12.071
28	12.591
29	50.518
30	9.141
31	27.927
32	22.761
33	46.846
34	20.975