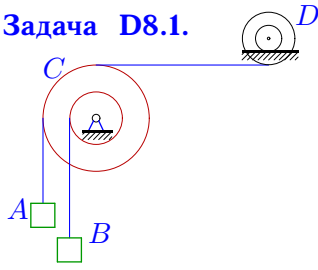
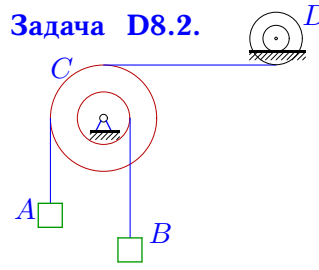
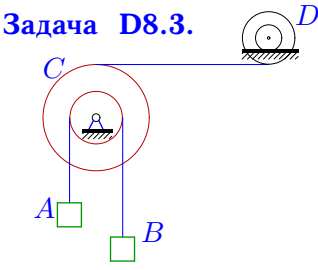
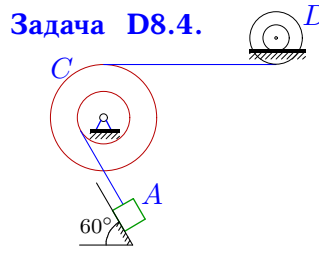
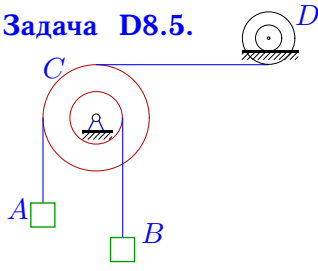
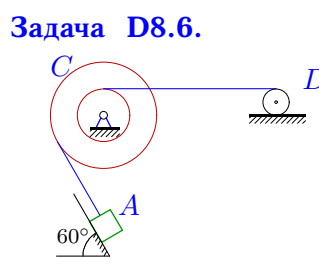
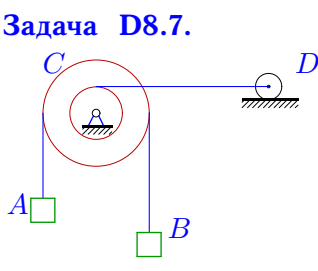
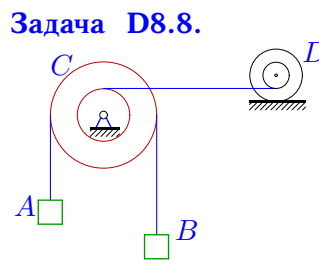
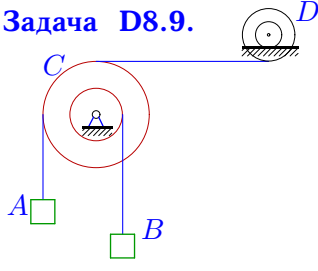
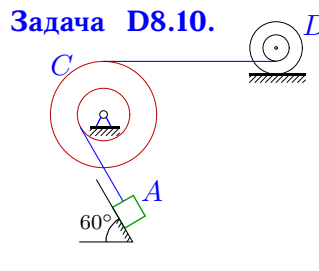


Теорема об изменении кинетической энергии (3)

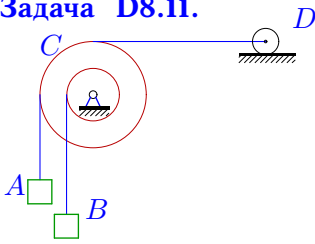
Механическая система с одной степенью свободы состоит из тел, совершающих плоское движение. Под действием сил тяжести система из состояния покоя приходит в движение. Какую скорость приобретет груз A , переместившись (вверх или вниз) на $S = 1$ м? Качение цилиндра (или блока) происходит без проскальзывания. Коэффициент трения скольжения f . Радиус инерции i_D . Внешние радиусы R_C, R_D , внутренние r_C, r_D .

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 384 с. (с.247.)

<p>Задача D8.1. </p> <p>$r_c = 18$ см, $R_c = 38$ см, $r_D = 17$ см, $R_D = 27$ см, $i_D = 22$ см.</p> <p>$m_A = 8$ кг, $m_B = 4$ кг, $m_D = 9$ кг.</p>	<p>Задача D8.2. </p> <p>$r_c = 20$ см, $R_c = 37$ см, $r_D = 13$ см, $R_D = 22$ см, $i_D = 19$ см.</p> <p>$m_A = 9$ кг, $m_B = 4$ кг, $m_D = 6$ кг.</p>
<p>Задача D8.3. </p> <p>$r_c = 20$ см, $R_c = 36$ см, $r_D = 19$ см, $R_D = 27$ см, $i_D = 24$ см.</p> <p>$m_A = 12$ кг, $m_B = 5$ кг, $m_D = 5$ кг.</p>	<p>Задача D8.4. </p> <p>$r_c = 22$ см, $R_c = 41$ см, $r_D = 19$ см, $R_D = 29$ см, $i_D = 25$ см.</p> <p>$f = 0.6$, $m_A = 6$ кг, $m_D = 8$ кг.</p>
<p>Задача D8.5. </p> <p>$r_c = 22$ см, $R_c = 42$ см, $r_D = 17$ см, $R_D = 27$ см, $i_D = 23$ см.</p> <p>$m_A = 11$ кг, $m_B = 5$ кг, $m_D = 9$ кг.</p>	<p>Задача D8.6. </p> <p>$r_c = 16$ см, $R_c = 36$ см, $r_D = 17$ см.</p> <p>$f = 0.7$, $m_A = 8$ кг, $m_D = 9$ кг.</p>
<p>Задача D8.7. </p> <p>$r_c = 12$ см, $R_c = 30$ см, $r_D = 13$ см.</p> <p>$m_A = 9$ кг, $m_B = 3$ кг, $m_D = 7$ кг.</p>	<p>Задача D8.8. </p> <p>$r_c = 14$ см, $R_c = 33$ см, $r_D = 14$ см, $R_D = 24$ см, $i_D = 19$ см.</p> <p>$m_A = 9$ кг, $m_B = 3$ кг, $m_D = 8$ кг.</p>
<p>Задача D8.9. </p> <p>$r_c = 12$ см, $R_c = 28$ см, $r_D = 11$ см, $R_D = 19$ см, $i_D = 18$ см.</p> <p>$m_A = 12$ кг, $m_B = 4$ кг, $m_D = 5$ кг.</p>	<p>Задача D8.10. </p> <p>$r_c = 20$ см, $R_c = 39$ см, $r_D = 19$ см, $R_D = 29$ см, $i_D = 25$ см.</p> <p>$f = 0.6$, $m_A = 6$ кг, $m_D = 8$ кг.</p>

Задача D8.11.

2



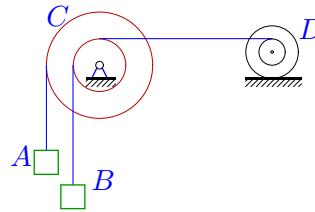
$$r_c = 22 \text{ см}, \quad m_A = 12 \text{ кг},$$

$$R_c = 37 \text{ см}, \quad m_B = 4 \text{ кг},$$

$$r_D = 13 \text{ см}, \quad m_D = 4 \text{ кг}.$$

Задача D8.12.

2



$$r_c = 22 \text{ см},$$

$$R_c = 38 \text{ см}, \quad m_A = 13 \text{ кг},$$

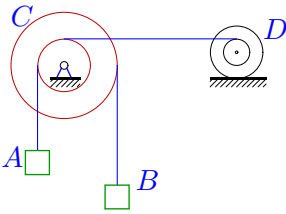
$$r_D = 20 \text{ см}, \quad m_B = 6 \text{ кг},$$

$$R_D = 28 \text{ см}, \quad m_D = 5 \text{ кг},$$

$$i_D = 26 \text{ см}.$$

Задача D8.13.

2



$$r_c = 14 \text{ см},$$

$$R_c = 29 \text{ см}, \quad m_A = 16 \text{ кг},$$

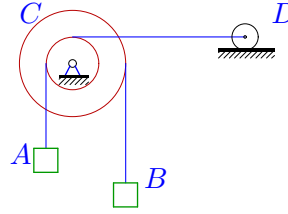
$$r_D = 12 \text{ см}, \quad m_B = 3 \text{ кг},$$

$$R_D = 20 \text{ см}, \quad m_D = 4 \text{ кг},$$

$$i_D = 18 \text{ см}.$$

Задача D8.14.

2



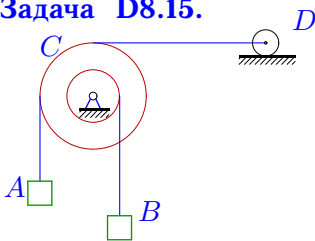
$$r_c = 18 \text{ см}, \quad m_A = 11 \text{ кг},$$

$$R_c = 34 \text{ см}, \quad m_B = 2 \text{ кг},$$

$$r_D = 12 \text{ см}, \quad m_D = 5 \text{ кг}.$$

Задача D8.15.

2



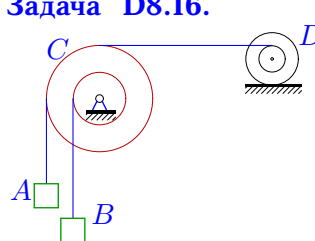
$$r_c = 16 \text{ см}, \quad m_A = 13 \text{ кг},$$

$$R_c = 34 \text{ см}, \quad m_B = 6 \text{ кг},$$

$$r_D = 17 \text{ см}, \quad m_D = 7 \text{ кг}.$$

Задача D8.16.

2



$$r_c = 16 \text{ см},$$

$$R_c = 36 \text{ см}, \quad m_A = 6 \text{ кг},$$

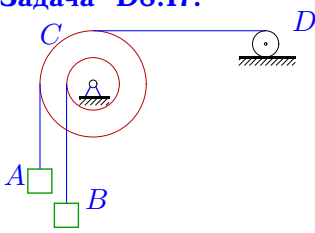
$$r_D = 19 \text{ см}, \quad m_B = 5 \text{ кг},$$

$$R_D = 29 \text{ см}, \quad m_D = 9 \text{ кг},$$

$$i_D = 24 \text{ см}.$$

Задача D8.17.

2



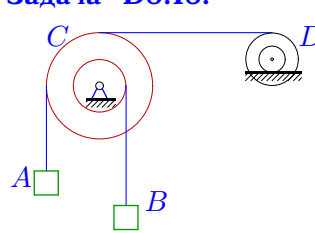
$$r_c = 22 \text{ см}, \quad m_A = 6 \text{ кг},$$

$$R_c = 42 \text{ см}, \quad m_B = 4 \text{ кг},$$

$$r_D = 17 \text{ см}, \quad m_D = 9 \text{ кг}.$$

Задача D8.18.

2



$$r_c = 14 \text{ см},$$

$$R_c = 29 \text{ см}, \quad m_A = 8 \text{ кг},$$

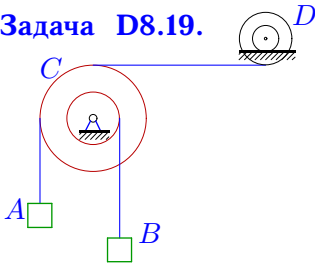
$$r_D = 18 \text{ см}, \quad m_B = 4 \text{ кг},$$

$$R_D = 26 \text{ см}, \quad m_D = 4 \text{ кг},$$

$$i_D = 23 \text{ см}.$$

Задача D8.19.

2



$$r_c = 16 \text{ см},$$

$$R_c = 30 \text{ см}, \quad m_A = 12 \text{ кг},$$

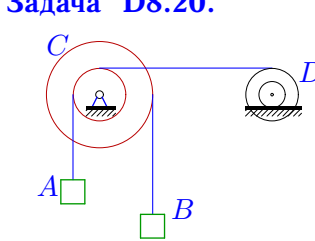
$$r_D = 12 \text{ см}, \quad m_B = 4 \text{ кг},$$

$$R_D = 19 \text{ см}, \quad m_D = 3 \text{ кг},$$

$$i_D = 19 \text{ см}.$$

Задача D8.20.

2



$$r_c = 14 \text{ см},$$

$$R_c = 28 \text{ см}, \quad m_A = 24 \text{ кг},$$

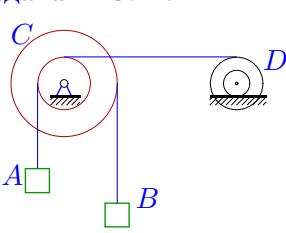
$$r_D = 20 \text{ см}, \quad m_B = 6 \text{ кг},$$

$$R_D = 27 \text{ см}, \quad m_D = 3 \text{ кг},$$

$$i_D = 26 \text{ см}.$$

Задача D8.21.

2



$$r_c = 16 \text{ см},$$

$$R_c = 31 \text{ см}, \quad m_A = 10 \text{ кг},$$

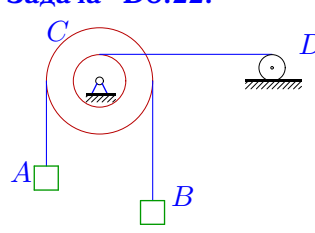
$$r_D = 17 \text{ см}, \quad m_B = 3 \text{ кг},$$

$$R_D = 25 \text{ см}, \quad m_D = 4 \text{ кг},$$

$$i_D = 21 \text{ см}.$$

Задача D8.22.

2



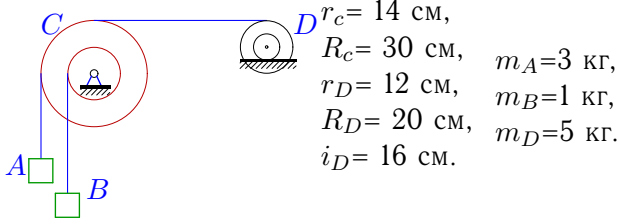
$$r_c = 18 \text{ см}, \quad m_A = 6 \text{ кг},$$

$$R_c = 35 \text{ см}, \quad m_B = 2 \text{ кг},$$

$$r_D = 12 \text{ см}, \quad m_D = 6 \text{ кг}.$$

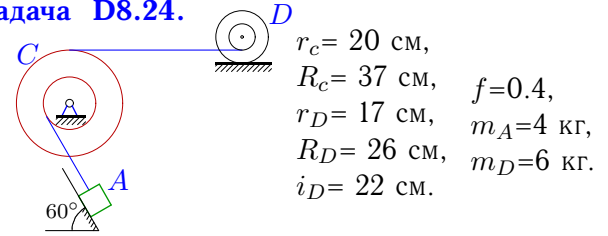
Задача D8.23.

2



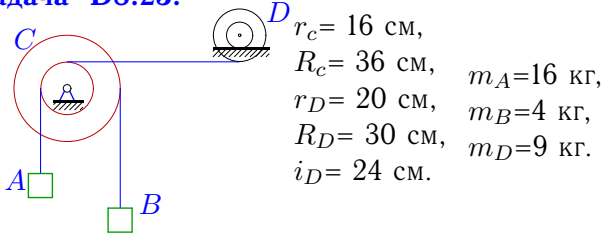
Задача D8.24.

2



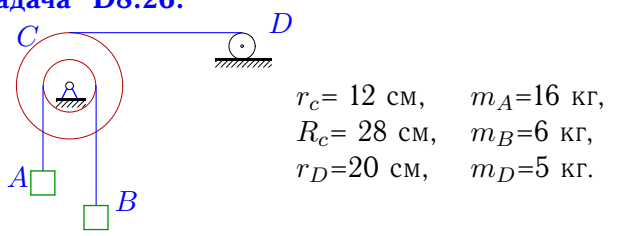
Задача D8.25.

2



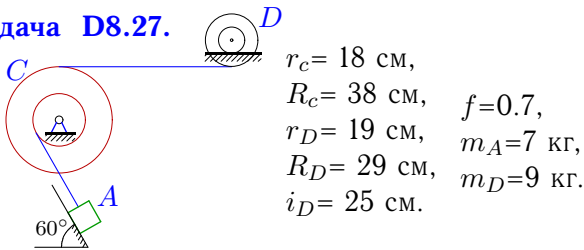
Задача D8.26.

2



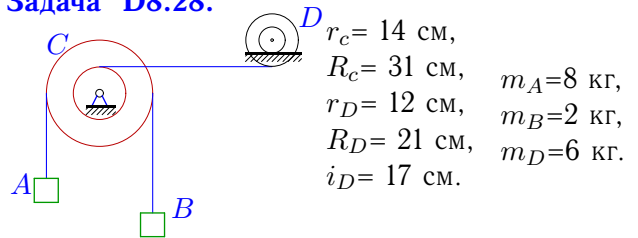
Задача D8.27.

2



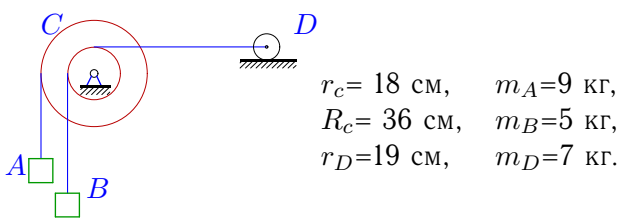
Задача D8.28.

2



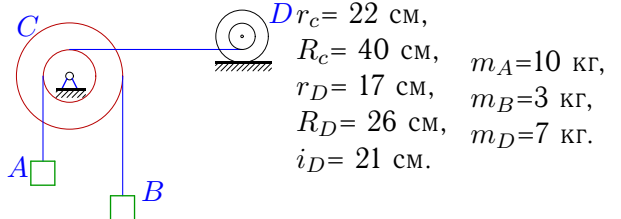
Задача D8.29.

2



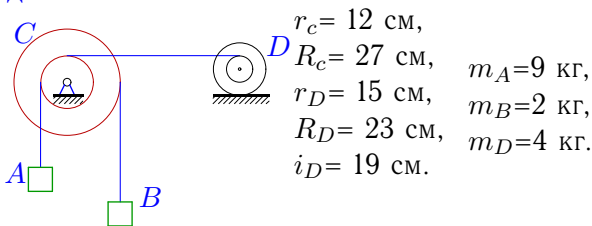
Задача D8.30.

2



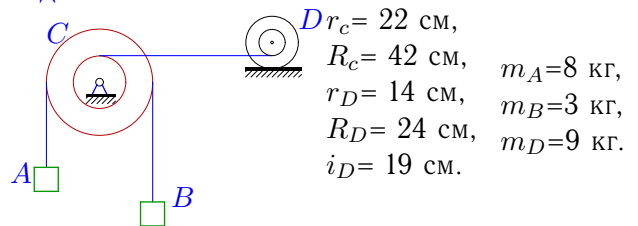
Задача D8.31.

2



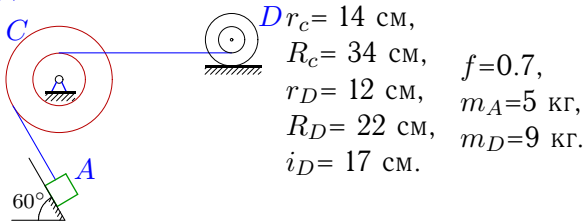
Задача D8.32.

2



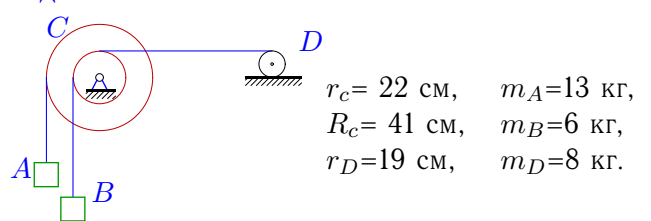
Задача D8.33.

2



Задача D8.34.

2



D8 Ответы.
Теорема об изменении кинетической энергии (3)

04.03.2012

№	μ_B	μ_D	A_A	A_B	v
1	0.898	69.570	78.480	18.587	1.573
2	1.169	39.259	88.290	-21.211	1.647
3	5.000	237.178	117.720	-49.050	0.735
4	0.000	273.961	33.316	0.000	0.488
5	1.372	73.620	107.910	-25.693	1.383
6	0.000	0.667	40.498	0.000	3.057
7	3.000	1.680	88.290	-29.430	2.933
8	3.000	13.491	88.290	-29.430	2.149
9	0.735	34.766	117.720	-16.817	2.061
10	0.000	445.957	33.316	0.000	0.384
11	1.414	6.000	117.720	23.332	3.812
12	2.011	1.062	127.530	34.077	4.484
13	12.872	2.828	156.960	-60.962	2.461
14	7.136	7.500	107.910	-37.060	2.351
15	1.329	10.500	127.530	-27.699	2.836
16	0.988	5.535	58.860	21.800	3.589
17	1.098	3.375	58.860	20.554	3.894
18	0.932	1.762	78.480	-18.943	3.337
19	1.138	30.918	117.720	-20.928	2.096
20	24.000	1.461	235.440	-117.720	2.182
21	11.262	1.655	98.100	-57.021	1.893
22	2.000	0.595	58.860	-19.620	3.022
23	0.218	1.953	29.430	4.578	3.627
24	0.000	294.081	26.135	0.000	0.419
25	20.250	87.840	156.960	-88.290	1.052
26	6.000	10.208	156.960	-58.860	2.468
27	0.000	395.496	35.435	0.000	0.420
28	2.000	6.542	78.480	-19.620	2.668
29	1.250	2.625	88.290	24.525	4.186
30	9.917	96.531	98.100	-53.509	0.875
31	10.125	2.465	88.290	-44.145	2.022
32	3.000	23.138	78.480	-29.430	1.695
33	0.000	11.796	25.311	0.000	1.736
34	1.728	0.864	127.530	31.583	4.518

D8 файл o8d2A