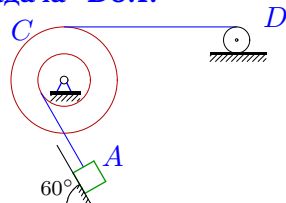
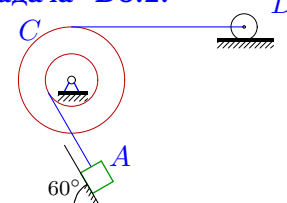
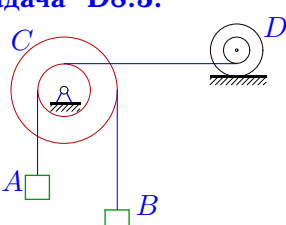
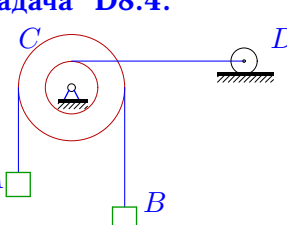
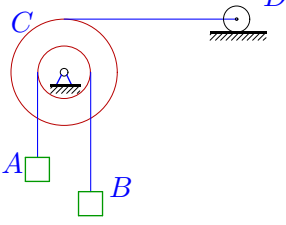
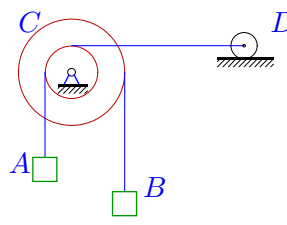
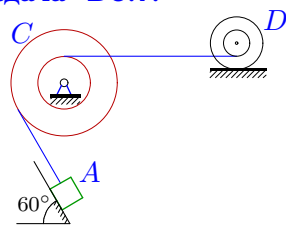
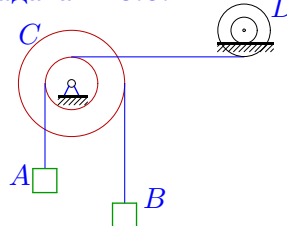
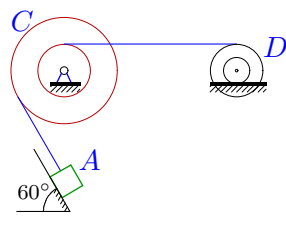
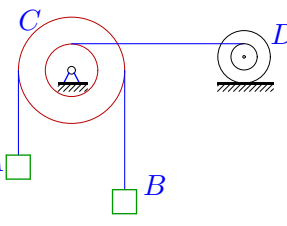


Теорема об изменении кинетической энергии (3)

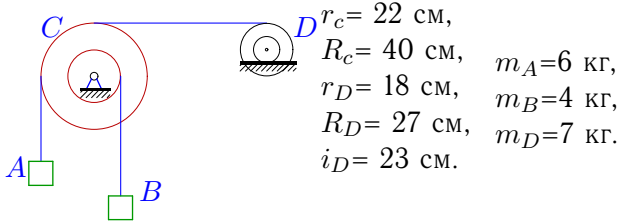
Механическая система с одной степенью свободы состоит из тел, совершающих плоское движение. Под действием сил тяжести система из состояния покоя приходит в движение. Какую скорость приобретет груз A , переместившись (вверх или вниз) на $S = 1$ м? Качение цилиндра (или блока) происходит без проскальзывания.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

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

<p>Задача D8.1. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 14$ см, $f = 0.3$, $R_C = 30$ см, $m_A = 1$ кг, $r_D = 19$ см, $m_D = 5$ кг. </p>	<p>Задача D8.2. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 22$ см, $f = 0.4$, $R_C = 39$ см, $m_A = 7$ кг, $r_D = 14$ см, $m_D = 6$ кг. </p>
<p>Задача D8.3. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 16$ см, $m_A = 18$ кг, $R_C = 31$ см, $m_B = 5$ кг, $r_D = 20$ см, $m_D = 4$ кг, $R_D = 28$ см, $i_D = 25$ см. </p>	<p>Задача D8.4. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 18$ см, $m_A = 8$ кг, $R_C = 32$ см, $m_B = 4$ кг, $r_D = 20$ см, $m_D = 3$ кг. </p>
<p>Задача D8.5. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 14$ см, $m_A = 16$ кг, $R_C = 28$ см, $m_B = 6$ кг, $r_D = 19$ см, $m_D = 3$ кг. </p>	<p>Задача D8.6. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 16$ см, $m_A = 13$ кг, $R_C = 31$ см, $m_B = 3$ кг, $r_D = 15$ см, $m_D = 4$ кг. </p>
<p>Задача D8.7. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 14$ см, $f = 0.7$, $R_C = 34$ см, $m_A = 3$ кг, $r_D = 20$ см, $m_D = 9$ кг, $R_D = 30$ см, $i_D = 25$ см. </p>	<p>Задача D8.8. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 20$ см, $m_A = 12$ кг, $R_C = 36$ см, $m_B = 3$ кг, $r_D = 14$ см, $m_D = 5$ кг, $R_D = 22$ см, $i_D = 19$ см. </p>
<p>Задача D8.9. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 12$ см, $f = 0.6$, $R_C = 31$ см, $m_A = 6$ кг, $r_D = 14$ см, $m_D = 8$ кг, $R_D = 24$ см, $i_D = 20$ см. </p>	<p>Задача D8.10. 4</p>  <p style="text-align: right;"> $r_C = 14$ см, $m_A = 15$ кг, $R_C = 34$ см, $m_B = 6$ кг, $r_D = 19$ см, $m_D = 9$ кг, $R_D = 29$ см, $i_D = 25$ см. </p>

Задача D8.11.

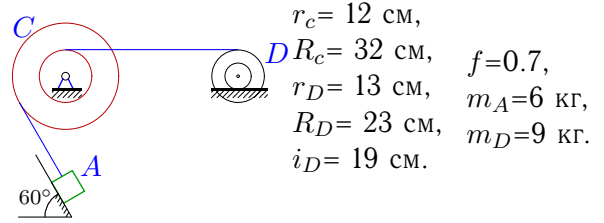
4



$r_c = 22 \text{ см,}$
 $R_c = 40 \text{ см,}$ $m_A = 6 \text{ кг,}$
 $r_D = 18 \text{ см,}$ $m_B = 4 \text{ кг,}$
 $R_D = 27 \text{ см,}$ $m_D = 7 \text{ кг.}$
 $i_D = 23 \text{ см.}$

Задача D8.12.

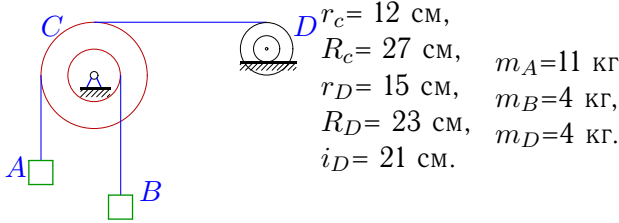
4



$r_c = 12 \text{ см,}$
 $R_c = 32 \text{ см,}$ $f = 0.7,$
 $r_D = 13 \text{ см,}$ $m_A = 6 \text{ кг,}$
 $R_D = 23 \text{ см,}$ $m_D = 9 \text{ кг.}$
 $i_D = 19 \text{ см.}$

Задача D8.13.

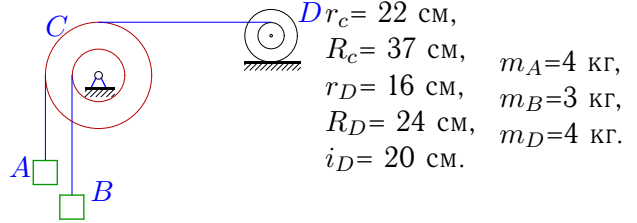
4



$r_c = 12 \text{ см,}$
 $R_c = 27 \text{ см,}$ $m_A = 11 \text{ кг,}$
 $r_D = 15 \text{ см,}$ $m_B = 4 \text{ кг,}$
 $R_D = 23 \text{ см,}$ $m_D = 4 \text{ кг.}$
 $i_D = 21 \text{ см.}$

Задача D8.14.

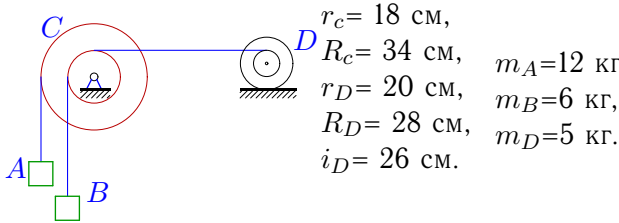
4



$r_c = 22 \text{ см,}$
 $R_c = 37 \text{ см,}$ $m_A = 4 \text{ кг,}$
 $r_D = 16 \text{ см,}$ $m_B = 3 \text{ кг,}$
 $R_D = 24 \text{ см,}$ $m_D = 4 \text{ кг.}$
 $i_D = 20 \text{ см.}$

Задача D8.15.

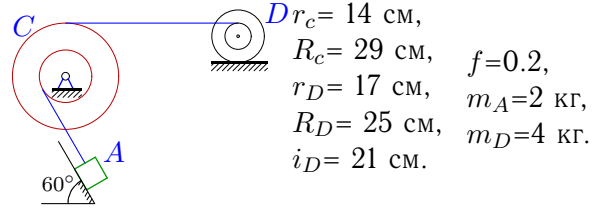
4



$r_c = 18 \text{ см,}$
 $R_c = 34 \text{ см,}$ $m_A = 12 \text{ кг,}$
 $r_D = 20 \text{ см,}$ $m_B = 6 \text{ кг,}$
 $R_D = 28 \text{ см,}$ $m_D = 5 \text{ кг.}$
 $i_D = 26 \text{ см.}$

Задача D8.16.

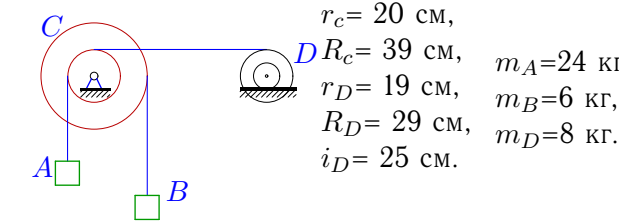
4



$r_c = 14 \text{ см,}$
 $R_c = 29 \text{ см,}$ $f = 0.2,$
 $r_D = 17 \text{ см,}$ $m_A = 2 \text{ кг,}$
 $R_D = 25 \text{ см,}$ $m_D = 4 \text{ кг.}$
 $i_D = 21 \text{ см.}$

Задача D8.17.

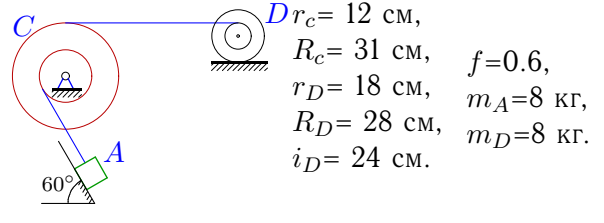
4



$r_c = 20 \text{ см,}$
 $R_c = 39 \text{ см,}$ $m_A = 24 \text{ кг,}$
 $r_D = 19 \text{ см,}$ $m_B = 6 \text{ кг,}$
 $R_D = 29 \text{ см,}$ $m_D = 8 \text{ кг.}$
 $i_D = 25 \text{ см.}$

Задача D8.18.

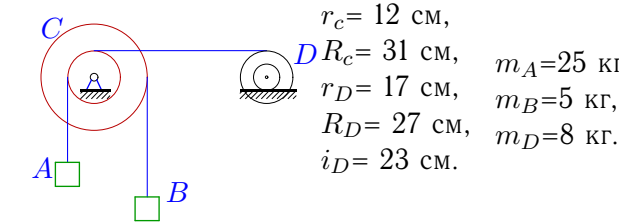
4



$r_c = 12 \text{ см,}$
 $R_c = 31 \text{ см,}$ $f = 0.6,$
 $r_D = 18 \text{ см,}$ $m_A = 8 \text{ кг,}$
 $R_D = 28 \text{ см,}$ $m_D = 8 \text{ кг.}$
 $i_D = 24 \text{ см.}$

Задача D8.19.

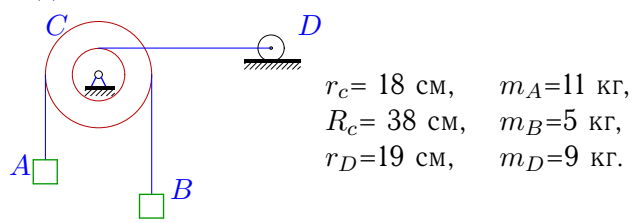
4



$r_c = 12 \text{ см,}$
 $R_c = 31 \text{ см,}$ $m_A = 25 \text{ кг,}$
 $r_D = 17 \text{ см,}$ $m_B = 5 \text{ кг,}$
 $R_D = 27 \text{ см,}$ $m_D = 8 \text{ кг.}$
 $i_D = 23 \text{ см.}$

Задача D8.20.

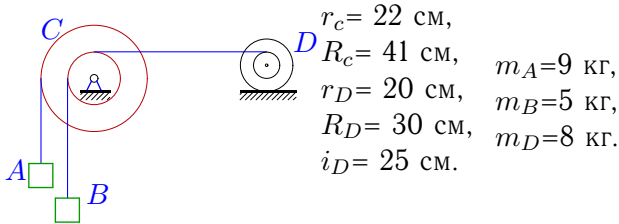
4



$r_c = 18 \text{ см,}$ $m_A = 11 \text{ кг,}$
 $R_c = 38 \text{ см,}$ $m_B = 5 \text{ кг,}$
 $r_D = 19 \text{ см,}$ $m_D = 9 \text{ кг.}$

Задача D8.21.

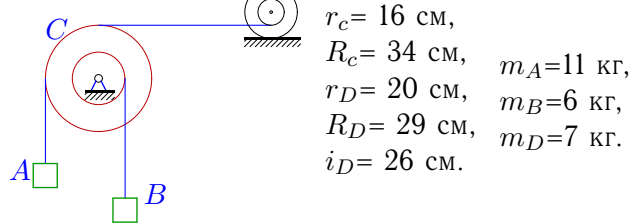
4



$r_c = 22 \text{ см,}$
 $R_c = 41 \text{ см,}$ $m_A = 9 \text{ кг,}$
 $r_D = 20 \text{ см,}$ $m_B = 5 \text{ кг,}$
 $R_D = 30 \text{ см,}$ $m_D = 8 \text{ кг.}$
 $i_D = 25 \text{ см.}$

Задача D8.22.

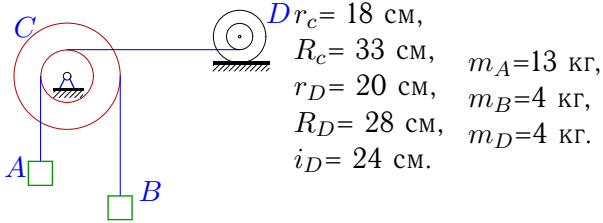
4



$r_c = 16 \text{ см,}$ $m_A = 11 \text{ кг,}$
 $R_c = 34 \text{ см,}$ $m_B = 6 \text{ кг,}$
 $r_D = 20 \text{ см,}$ $m_D = 7 \text{ кг.}$
 $R_D = 29 \text{ см,}$
 $i_D = 26 \text{ см.}$

Задача D8.23.

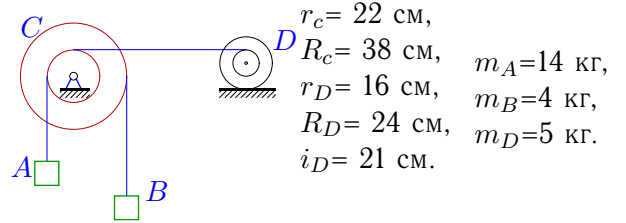
4



$r_c = 18 \text{ см},$
 $R_c = 33 \text{ см},$ $m_A = 13 \text{ кг},$
 $r_D = 20 \text{ см},$ $m_B = 4 \text{ кг},$
 $R_D = 28 \text{ см},$ $m_D = 4 \text{ кг},$
 $i_D = 24 \text{ см}.$

Задача D8.24.

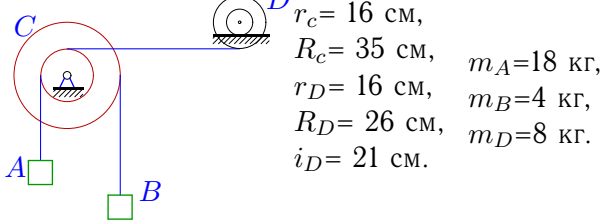
4



$r_c = 22 \text{ см},$
 $R_c = 38 \text{ см},$ $m_A = 14 \text{ кг},$
 $r_D = 16 \text{ см},$ $m_B = 4 \text{ кг},$
 $R_D = 24 \text{ см},$ $m_D = 5 \text{ кг},$
 $i_D = 21 \text{ см}.$

Задача D8.25.

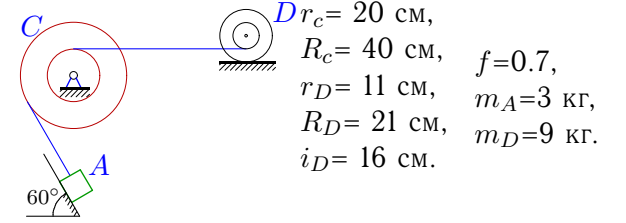
4



$r_c = 16 \text{ см},$
 $R_c = 35 \text{ см},$ $m_A = 18 \text{ кг},$
 $r_D = 16 \text{ см},$ $m_B = 4 \text{ кг},$
 $R_D = 26 \text{ см},$ $m_D = 8 \text{ кг},$
 $i_D = 21 \text{ см}.$

Задача D8.26.

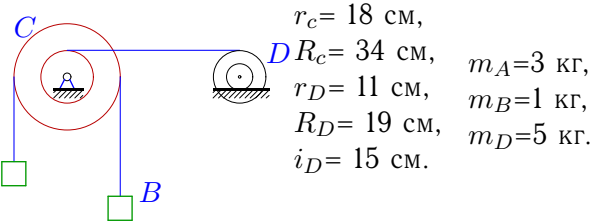
4



$r_c = 20 \text{ см},$
 $R_c = 40 \text{ см},$ $f = 0.7,$
 $r_D = 11 \text{ см},$ $m_A = 3 \text{ кг},$
 $R_D = 21 \text{ см},$ $m_D = 9 \text{ кг},$
 $i_D = 16 \text{ см}.$

Задача D8.27.

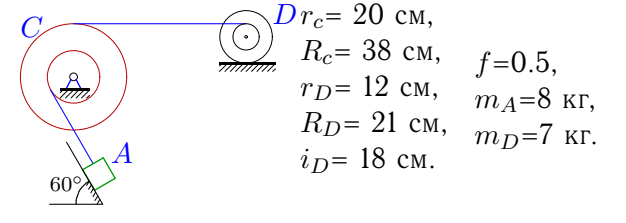
4



$r_c = 18 \text{ см},$
 $R_c = 34 \text{ см},$ $m_A = 3 \text{ кг},$
 $r_D = 11 \text{ см},$ $m_B = 1 \text{ кг},$
 $R_D = 19 \text{ см},$ $m_D = 5 \text{ кг},$
 $i_D = 15 \text{ см}.$

Задача D8.28.

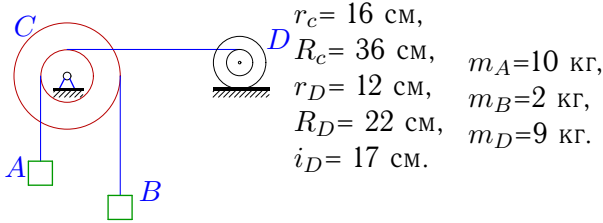
4



$r_c = 20 \text{ см},$
 $R_c = 38 \text{ см},$ $f = 0.5,$
 $r_D = 12 \text{ см},$ $m_A = 8 \text{ кг},$
 $R_D = 21 \text{ см},$ $m_D = 7 \text{ кг},$
 $i_D = 18 \text{ см}.$

Задача D8.29.

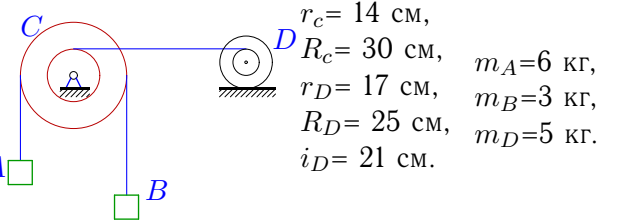
4



$r_c = 16 \text{ см},$
 $R_c = 36 \text{ см},$ $m_A = 10 \text{ кг},$
 $r_D = 12 \text{ см},$ $m_B = 2 \text{ кг},$
 $R_D = 22 \text{ см},$ $m_D = 9 \text{ кг},$
 $i_D = 17 \text{ см}.$

Задача D8.30.

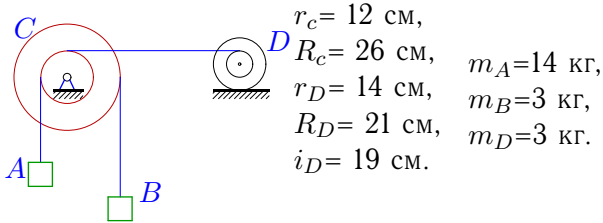
4



$r_c = 14 \text{ см},$
 $R_c = 30 \text{ см},$ $m_A = 6 \text{ кг},$
 $r_D = 17 \text{ см},$ $m_B = 3 \text{ кг},$
 $R_D = 25 \text{ см},$ $m_D = 5 \text{ кг},$
 $i_D = 21 \text{ см}.$

Задача D8.31.

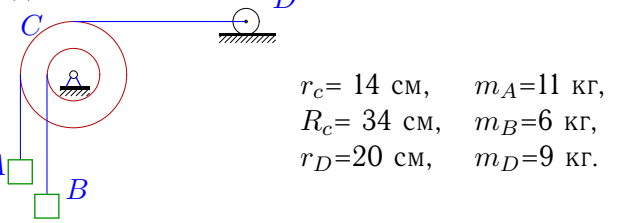
4



$r_c = 12 \text{ см},$
 $R_c = 26 \text{ см},$ $m_A = 14 \text{ кг},$
 $r_D = 14 \text{ см},$ $m_B = 3 \text{ кг},$
 $R_D = 21 \text{ см},$ $m_D = 3 \text{ кг},$
 $i_D = 19 \text{ см}.$

Задача D8.32.

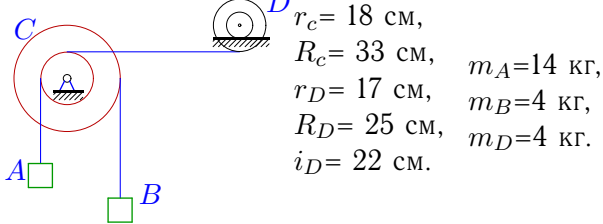
4



$r_c = 14 \text{ см},$ $m_A = 11 \text{ кг},$
 $R_c = 34 \text{ см},$ $m_B = 6 \text{ кг},$
 $r_D = 20 \text{ см},$ $m_D = 9 \text{ кг}.$

Задача D8.33.

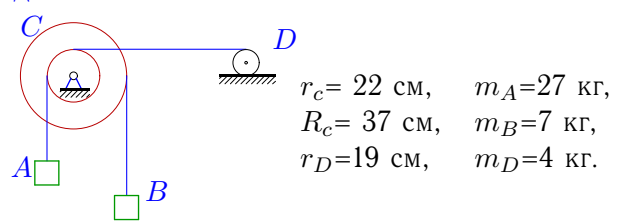
4



$r_c = 18 \text{ см},$
 $R_c = 33 \text{ см},$ $m_A = 14 \text{ кг},$
 $r_D = 17 \text{ см},$ $m_B = 4 \text{ кг},$
 $R_D = 25 \text{ см},$ $m_D = 4 \text{ кг},$
 $i_D = 22 \text{ см}.$

Задача D8.34.

4



$r_c = 22 \text{ см},$ $m_A = 27 \text{ кг},$
 $R_c = 37 \text{ см},$ $m_B = 7 \text{ кг},$
 $r_D = 19 \text{ см},$ $m_D = 4 \text{ кг}.$

D8 Ответы.
Теорема об изменении кинетической энергии (3)

04.03.2012

№	μ_B	μ_D	A_A	A_B	v
1	0.000	8.610	7.024	0.000	1.209
2	0.000	28.283	45.736	0.000	1.610
3	18.770	88.063	176.580	-95.034	1.143
4	4.000	1.424	78.480	-39.240	2.418
5	6.000	18.000	156.960	-58.860	2.215
6	11.262	6.000	127.530	-57.021	2.159
7	0.000	23.271	15.187	0.000	1.075
8	9.720	43.516	117.720	-52.974	1.409
9	0.000	0.495	33.316	0.000	3.203
10	6.000	0.971	147.150	-58.860	2.835
11	1.210	2.949	58.860	-21.582	2.709
12	0.000	0.518	30.373	0.000	3.053
13	0.790	1.845	107.910	-17.440	3.643
14	1.061	2.440	39.240	17.499	3.890
15	1.682	0.888	117.720	31.161	4.521
16	0.000	10.372	15.029	0.000	1.559
17	22.815	3.424	235.440	-114.777	2.192
18	0.000	34.314	44.422	0.000	1.449
19	33.368	3.380	245.250	-126.713	1.959
20	5.000	3.029	107.910	-49.050	2.487
21	1.440	1.405	88.290	26.320	4.399
22	1.329	131.099	107.910	-27.699	1.058
23	13.444	85.000	127.530	-71.940	0.999
24	11.934	3.178	137.340	-67.778	2.186
25	19.141	55.760	176.580	-85.838	1.398
26	0.000	15.683	15.187	0.000	1.275
27	1.000	0.539	29.430	-9.810	2.940
28	0.000	17.752	48.346	0.000	1.938
29	10.125	6.018	98.100	-44.145	2.032
30	3.000	0.658	58.860	-29.430	2.469
31	14.083	1.964	137.340	-63.765	2.213
32	1.017	13.500	107.910	24.236	3.218
33	13.444	48.313	137.340	-71.940	1.314
34	19.800	1.500	264.870	-115.490	2.487

D8 файл о8d4A