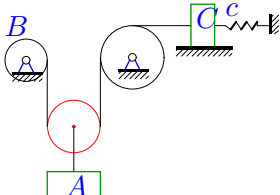


Простейшие колебания системы с 2 степенями свободы

Найти собственную частоту системы. В ответах даны инерционные коэффициенты и частота ω . Обобщенные координаты x и s — линейные перемещения точек ободов неподвижных цилиндров.

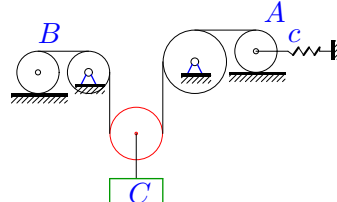
Кирсанов М.Н. **Решebник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.— М.:ФИЗМАТЛИТ, 2008.— 384 с. (с.336.)

Задача 17.1.



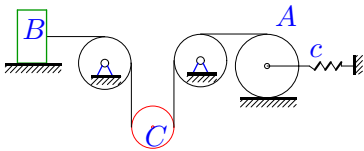
$m_B=5$ кг, $m_A=4$ кг, $m_C=6$ кг, $c=7$ Н/м.

Задача 17.2.



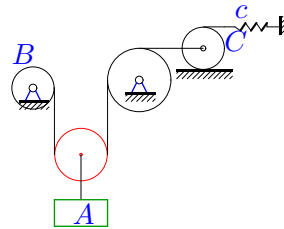
$m_B=4$ кг, $m_C=3$ кг, $m_A=5$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.3.



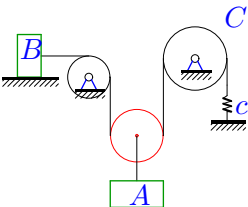
$m_B=6$ кг, $m_C=4$ кг, $m_A=7$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.4.



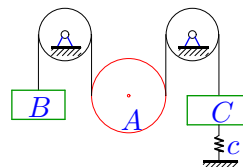
$m_B=4$ кг, $m_A=3$ кг, $m_C=5$ кг, $c=6$ Н/м.

Задача 17.5.



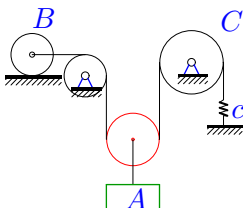
$m_B=5$ кг, $m_A=4$ кг, $m_C=6$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.6.



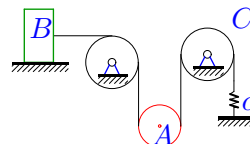
$m_B=3$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=4$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.7.



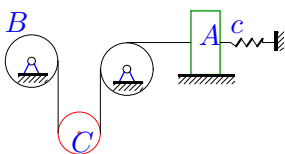
$m_B=3$ кг, $m_A=2$ кг, $m_C=4$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.8.



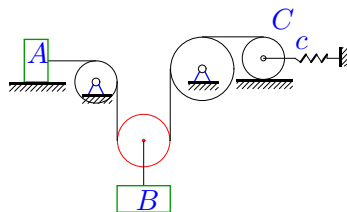
$m_B=5$ кг, $m_A=3$ кг, $m_C=6$ кг, $c=3$ Н/м.

Задача 17.9.



$m_B=5$ кг, $m_C=3$ кг, $m_A=6$ кг, $c=6$ Н/м.

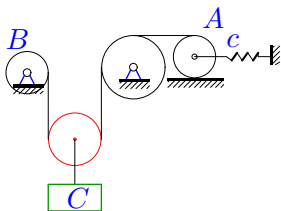
Задача 17.10.



$m_A=6$ кг, $m_B=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.11.

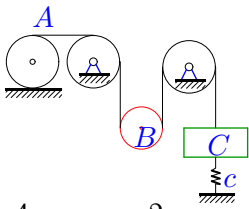
1



$m_B=5$ кг, $m_C=4$ кг, $m_A=6$ кг, $c=7$ Н/м.

Задача 17.13.

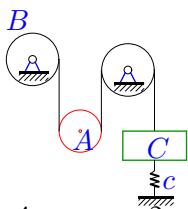
1



$m_A=4$ кг, $m_B=2$ кг, $m_C=3$ кг, $c=3$ Н/м.

Задача 17.15.

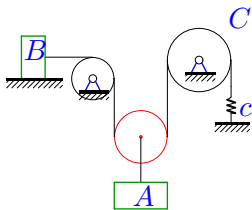
1



$m_B=4$ кг, $m_A=2$ кг, $m_C=3$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.17.

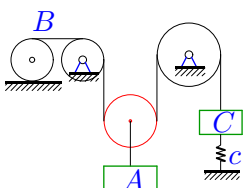
1



$m_B=6$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.19.

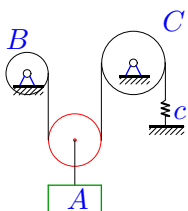
1



$m_B=5$ кг, $m_A=4$ кг, $m_C=4$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.21.

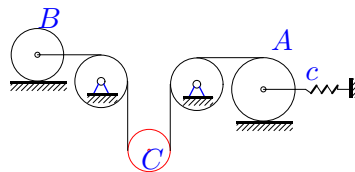
1



$m_B=4$ кг, $m_A=3$ кг, $m_C=5$ кг, $c=6$ Н/м.

Задача 17.12.

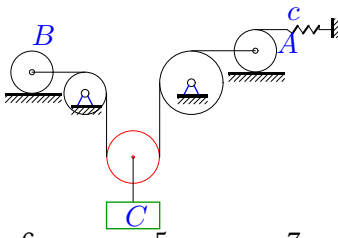
1



$m_B=5$ кг, $m_C=3$ кг, $m_A=6$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.14.

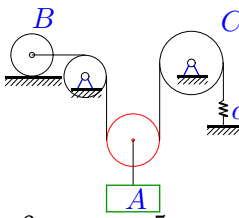
1



$m_B=6$ кг, $m_C=5$ кг, $m_A=7$ кг, $c=7$ Н/м.

Задача 17.16.

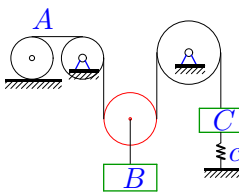
1



$m_B=6$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=7$ Н/м.

Задача 17.18.

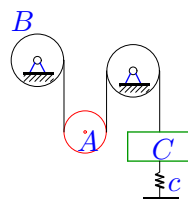
1



$m_A=4$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=3$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.20.

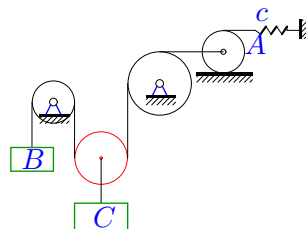
1



$m_B=7$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=4$ кг, $c=8$ Н/м.

Задача 17.22.

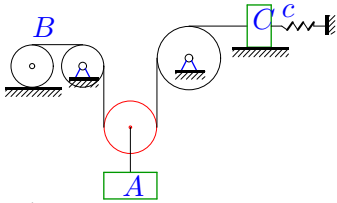
1



$m_B=3$ кг, $m_C=4$ кг, $m_A=6$ кг, $c=3$ Н/м.

Задача 17.23.

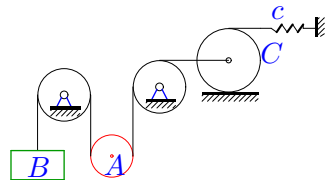
1



$m_B=5$ кг, $m_A=4$ кг, $m_C=6$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.25.

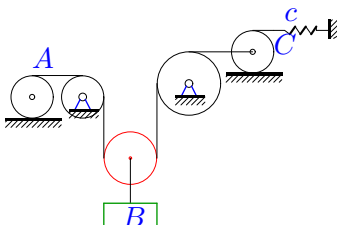
1



$m_B=3$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=8$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.27.

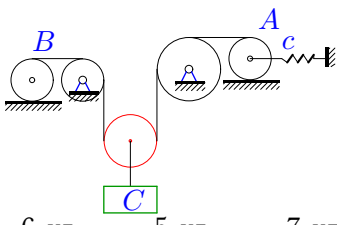
1



$m_A=4$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=5$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.29.

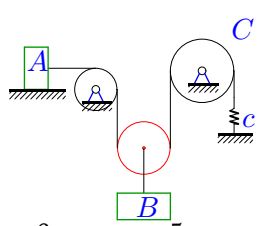
1



$m_B=6$ кг, $m_C=5$ кг, $m_A=7$ кг, $c=6$ Н/м.

Задача 17.31.

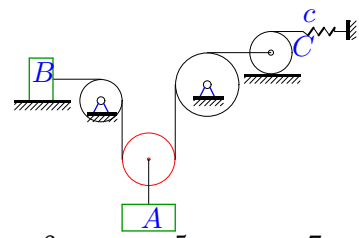
1



$m_A=6$ кг, $m_B=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.24.

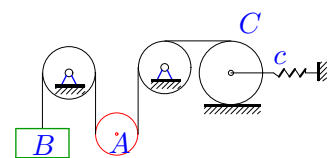
1



$m_B=6$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=5$ Н/м.

Задача 17.26.

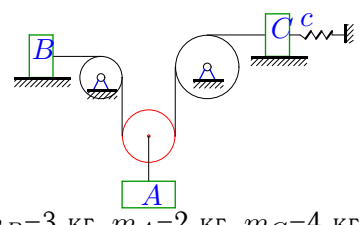
1



$m_B=3$ кг, $m_A=4$ кг, $m_C=7$ кг, $c=3$ Н/м.

Задача 17.28.

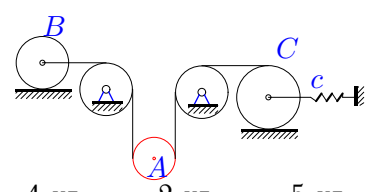
1



$m_B=3$ кг, $m_A=2$ кг, $m_C=4$ кг, $c=2$ Н/м.

Задача 17.30.

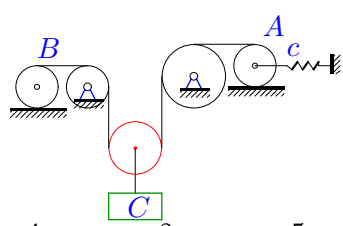
1



$m_B=4$ кг, $m_A=2$ кг, $m_C=5$ кг, $c=4$ Н/м.

Задача 17.32.

1



$m_B=4$ кг, $m_C=3$ кг, $m_A=5$ кг, $c=4$ Н/м.

Простейшие колебания системы с 2 степенями свободы

	a_{xx}	a_{xs}	a_{ss}	ω
1	3.500	1.000	7.000	1.0211
2	2.250	0.750	2.625	0.6489
3	7.500	0.500	4.125	0.4944
4	2.750	0.750	8.250	1.7272
5	6.000	1.000	4.000	1.0215
6	4.875	0.625	5.875	0.8308
7	5.000	0.500	2.500	1.2778
8	6.125	0.375	4.125	0.8552
9	3.625	0.375	7.125	0.9202
10	7.250	1.250	3.875	0.5844
11	3.500	1.000	3.250	0.7683
12	8.625	0.375	3.375	0.6101
13	2.250	0.250	3.750	0.8978
14	10.250	1.250	11.750	1.5538
15	2.750	0.250	3.750	1.1582
16	10.250	1.250	4.750	1.2339
17	7.250	1.250	4.750	1.0501
18	2.250	0.750	3.750	1.0690
19	2.875	1.000	5.000	1.0367
20	5.375	0.625	5.875	1.1742
21	2.750	0.750	3.250	1.4036
22	4.000	1.000	10.000	1.1094
23	2.875	1.000	7.000	0.8670
24	7.250	1.250	11.750	1.3168
25	4.875	0.625	13.875	1.0770
26	4.500	0.500	4.125	0.4293
27	2.250	0.750	8.250	1.4142
28	3.500	0.500	4.500	0.6720
29	3.500	1.250	3.875	0.6614
30	6.750	0.250	2.625	0.6183
31	7.250	1.250	4.750	1.0501
32	2.250	0.750	2.625	0.6489