

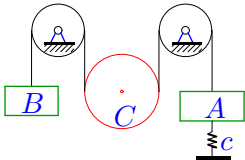
Простейшие колебания системы с 2 степенями свободы

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.

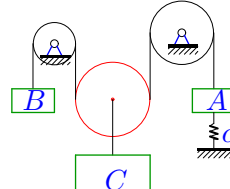
8



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

Задача 17.2.

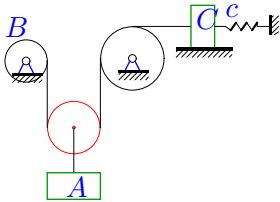
8



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

Задача 17.3.

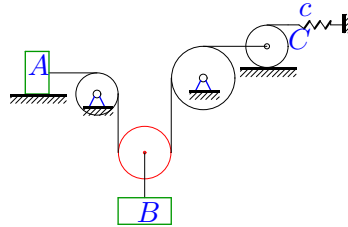
8



$m_B=6$ кг, $m_A=5$ кг, $m_C=7$ кг, $c=8$ Н/м.

Задача 17.4.

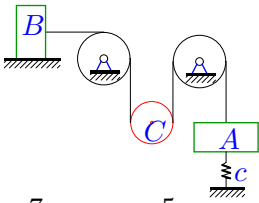
8



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

Задача 17.5.

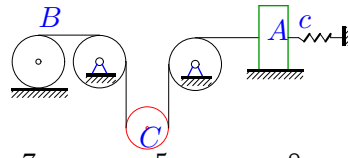
8



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

Задача 17.6.

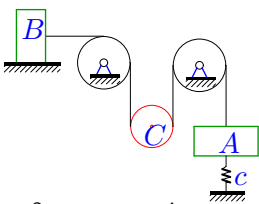
8



$m_B=7$ кг, $m_C=5$ кг, $m_A=8$ кг, $c=6$ Н/м.

Задача 17.7.

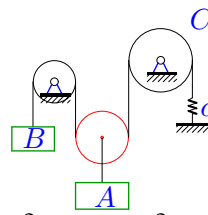
8



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

Задача 17.8.

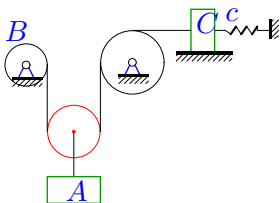
8



$m_B=2$ кг, $m_A=2$ кг, $m_C=4$ кг, $c=1$ Н/м.

Задача 17.9.

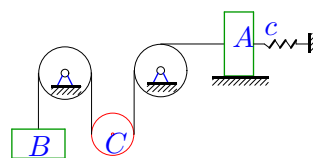
8



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

Задача 17.10.

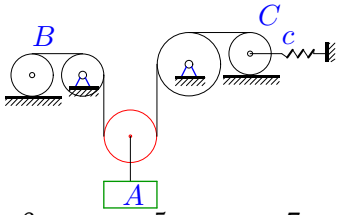
8



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

Задача 17.11.

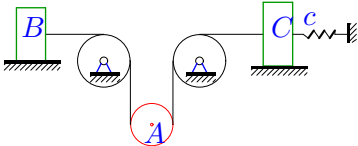
8



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

Задача 17.13.

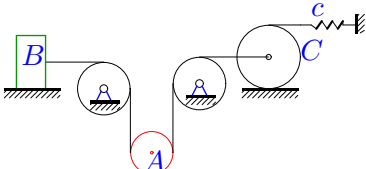
8



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

Задача 17.15.

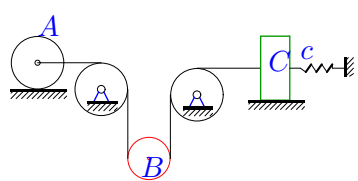
8



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

Задача 17.17.

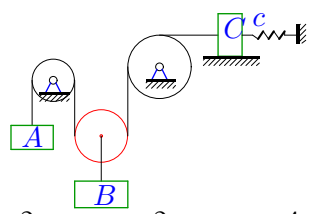
8



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

Задача 17.19.

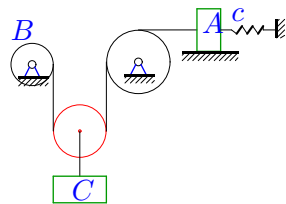
8



$m_A=2$ кг, $m_B=2$ кг, $m_C=4$ кг, $c=1$ Н/м.

Задача 17.21.

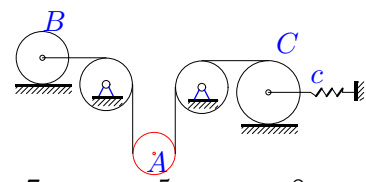
8



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

Задача 17.12.

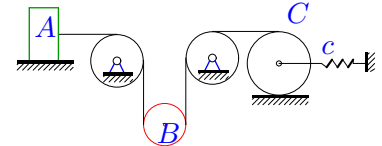
8



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

Задача 17.14.

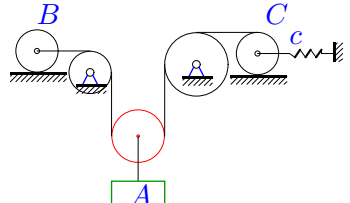
8



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

Задача 17.16.

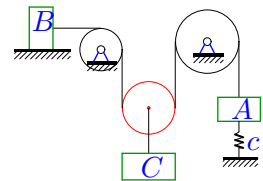
8



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

Задача 17.18.

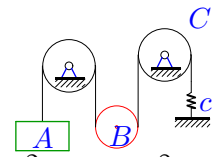
8



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

Задача 17.20.

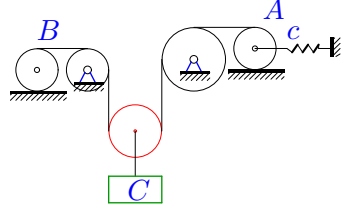
8



$m_A=2$ кг, $m_B=3$ кг, $m_C=6$ кг, $c=2$ Н/м.

Задача 17.22.

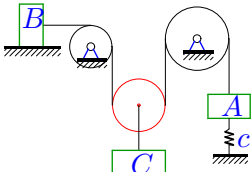
8



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

Задача 17.23.

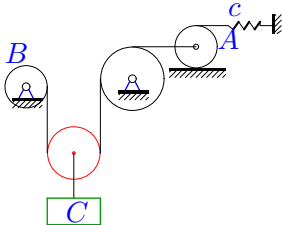
8



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

Задача 17.25.

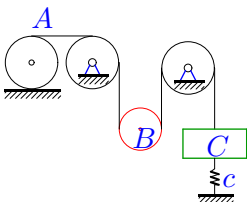
8



$m_B=6$ кг, $m_C=5$ кг, $m_A=7$ кг, $c=8$ Н/м.

Задача 17.27.

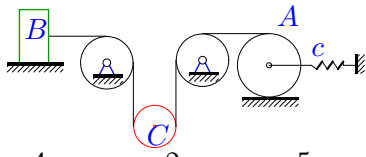
8



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

Задача 17.29.

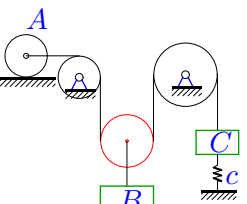
8



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

Задача 17.31.

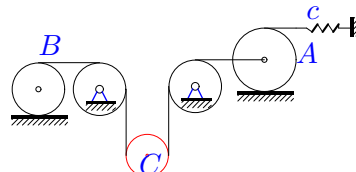
8



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

Задача 17.24.

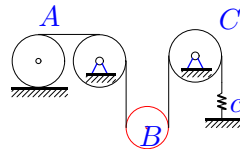
8



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

Задача 17.26.

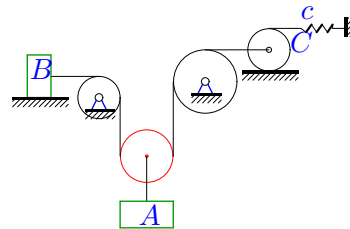
8



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

Задача 17.28.

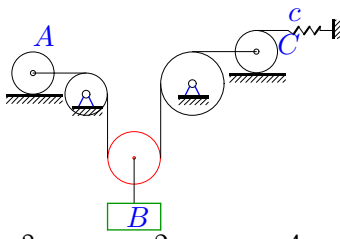
8



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

Задача 17.30.

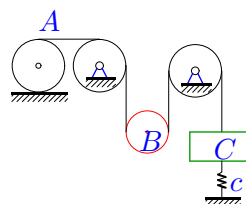
8



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

Задача 17.32.

8



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

Простейшие колебания системы с 2 степенями свободы

	a_{xx}	a_{xs}	a_{ss}	ω
1	4.500	0.500	5.500	0.7423
2	4.000	1.000	5.000	0.7947
3	4.250	1.250	8.250	1.0074
4	4.750	0.750	8.250	1.2148
5	8.875	0.625	5.875	0.9260
6	4.500	0.625	9.875	0.7829
7	7.500	0.500	5.500	0.8554
8	2.500	0.500	2.500	0.6455
9	2.750	0.750	5.750	1.0402
10	4.500	0.500	8.500	0.5960
11	3.500	1.250	3.875	0.6614
12	12.375	0.625	4.875	0.6011
13	6.125	0.375	7.125	0.6499
14	8.875	0.625	4.875	0.5087
15	7.500	0.500	12.000	1.1563
16	8.500	1.000	3.250	0.6920
17	12.375	0.625	9.875	0.8433
18	6.000	1.000	5.000	0.9097
19	2.500	0.500	4.500	0.4767
20	3.125	0.375	4.125	0.7001
21	2.750	0.750	5.750	1.0402
22	2.875	1.000	3.250	0.6563
23	7.250	1.250	5.250	0.9966
24	3.000	0.375	10.125	1.2600
25	4.250	1.250	11.750	1.6767
26	2.250	0.250	3.250	0.9649
27	3.000	0.375	4.125	0.9904
28	4.750	0.750	8.250	1.2148
29	4.750	0.250	2.625	0.4375
30	5.000	0.500	6.500	1.5750
31	5.000	0.500	3.500	1.0768
32	2.250	0.250	3.750	0.8978