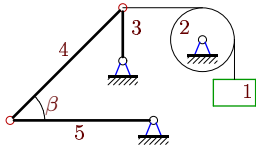


Кинетическая энергия системы. Приведенные массы

Механическая система, состоящая из пяти тел, движется под действием внешних сил. Заданы радиусы цилиндров, блоков и длины стержней. Радиусы инерции даны для блоков, цилиндры и стержни считать однородными. Массы даны в килограммах, радиусы — в сантиметрах. Стержни, направления которых в данный момент не указаны, считать вертикальными и горизонтальными. Вычислить приведенную массу системы μ в формуле $T = \mu v_1^2/2$, где v_1 — скорость груза 1 или центра цилиндра (блока) 1.

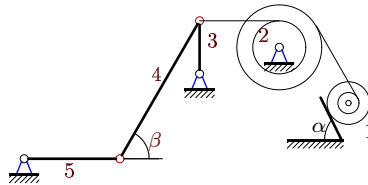
Кирсанов М.Н. Задачи по теоретической механике с решениями в **Maple** 11. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. — 264 с. (с.111)

Задача D-33.1. Горелова Валерия



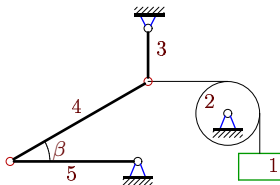
$$m_1 = 13, m_2 = 10, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.2. Горин Николай



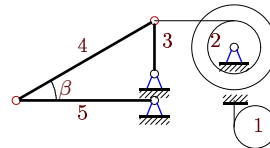
$$R_1 = 2, r_1 = 1, i_1 = 1, R_2 = 3, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 4, m_2 = 24, m_3 = 3, m_4 = 18, m_5 = 9, \beta = 60^\circ.$$

Задача D-33.3. Гурьянова Ксения



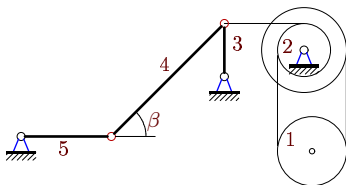
$$m_1 = 9, m_2 = 2, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.4. Дардас Халед



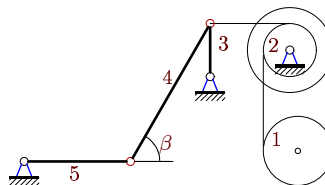
$$R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 3, m_1 = 6, m_2 = 12, m_3 = 9, m_4 = 18, m_5 = 27, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.5. Душеин Александр



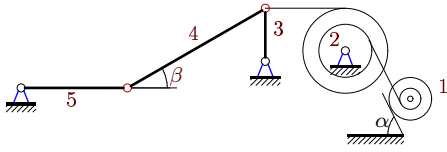
$$R_1 = 3.5, R_2 = 4, r_2 = 3, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 1, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.6. Коваль Данил



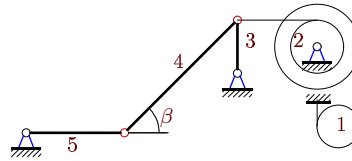
$$R_1 = 4.5, R_2 = 5, r_2 = 4, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 3, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 60^\circ.$$

Задача D-33.7. Куликов Алексей



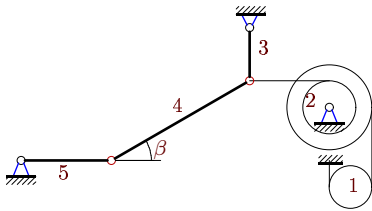
$$R_1 = 2, r_1 = 1, i_1 = 2, R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 4, m_2 = 80, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.8. Лезин Владислав



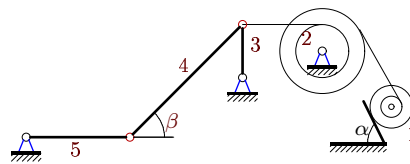
$$R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 3, m_1 = 2, m_2 = 20, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.9. Макаров Станислав



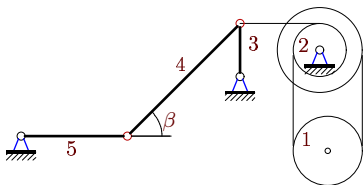
$$R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 4, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.10. Мамедов Роман



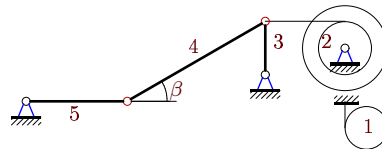
$$R_1 = 2, r_1 = 1, i_1 = 1, R_2 = 3, r_2 = 2, i_2 = 3, m_1 = 4, m_2 = 16, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.11. Мордасов Денис



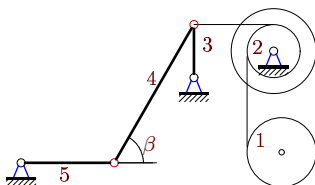
$$R_1 = 3.5, R_2 = 4, r_2 = 3, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 3, m_3 = 3, m_4 = 27, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.12. Овсянникова Варвара



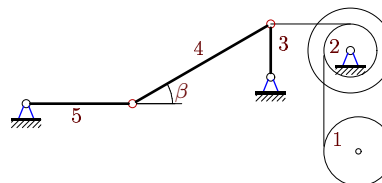
$$R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 3, m_1 = 6, m_2 = 12, m_3 = 9, m_4 = 27, m_5 = 27, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.13. Олиференко Ярослав



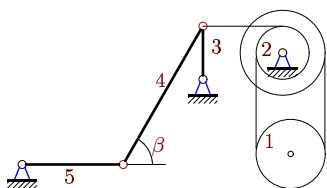
$$R_1 = 4.5, R_2 = 5, r_2 = 4, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 1, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 60^\circ.$$

Задача D-33.14. Опенышев Роман



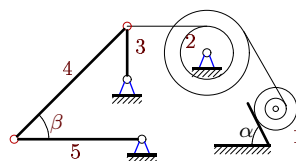
$$R_1 = 2.5, R_2 = 3, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 2, m_2 = 3, m_3 = 6, m_4 = 18, m_5 = 9, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.15. *Прыгов Артём*



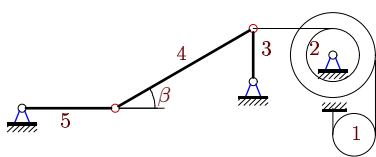
$$R_1 = 4.5, R_2 = 5, r_2 = 4, i_2 = 2, m_1 = m_2 = 2, m_3 = 6, m_4 = 18, m_5 = 18, \beta = 60^\circ.$$

Задача D-33.16. *Терзе Сергей*



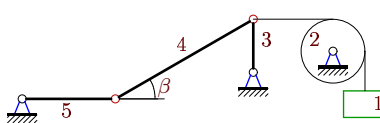
$$R_1 = 2, r_1 = 1, i_1 = 1, R_2 = 3, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 4, m_2 = 24, m_3 = 3, m_4 = 9, m_5 = 9, \beta = 45^\circ.$$

Задача D-33.17. *Чахжиев Магомед*



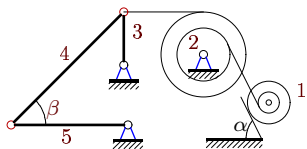
$$R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 3, m_1 = 2, m_2 = 12, m_3 = 3, m_4 = 27, m_5 = 27, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.18. *Чехлов Степан*



$$m_1 = 15, m_2 = 10, m_3 = 3, m_4 = 18, m_5 = 9, \beta = 30^\circ.$$

Задача D-33.19. *Шурова Юлия*



$$R_1 = 2, r_1 = 1, i_1 = 1, R_2 = 4, r_2 = 2, i_2 = 2, m_1 = 20, m_2 = 32, m_3 = 15, m_4 = 27, m_5 = 18, \beta = 45^\circ.$$

D-33

Ответы.

Кинетическая энергия системы. Приведенные массы 12-

Apr-20

№	μ_1	μ_2	μ_3	μ_4	μ_5	μ	
1	13	5	1	6	3	28	Горелова Валерия
2	5	24	1	8	1	39	Горин Николай
3	9	1	1	12	9	32	Гурьянова Ксения
4	9	27	3	24	27	90	Дардас Халед
5	51	16	36	216	108	427	Душеин Александр
6	83	48	64	256	64	515	Коваль Данил
7	8	20	1	12	9	50	Куликов Алексей
8	3	45	1	6	3	58	Лезин Владислав
9	3	4	1	12	9	29	Макаров Станислав
10	5	36	1	6	3	51	Мамедов Роман
11	51	48	36	648	108	891	Мордасов Денис
12	9	27	3	36	27	102	Овсянникова Варвара
13	83	16	64	256	64	483	Олиференко Ярослав
14	27	48	32	384	144	635	Опеньшев Роман
15	83	32	128	512	128	883	Прыгов Артём
16	5	24	1	6	3	39	Терзе Сергей
17	3	27	1	36	27	94	Чахкиев Магомед
18	15	5	1	24	9	54	Чехлов Степан
19	25	8	5	18	6	62	Шурова Юлия

D-33 файл 33de1-AnsD