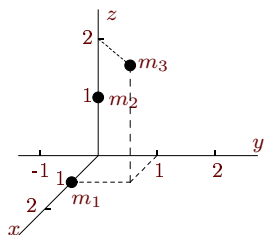


Теорема об изменении момента количества движения системы

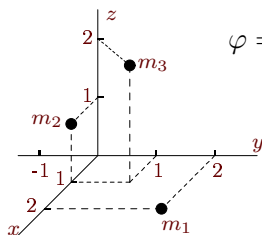
Твердое тело вращается вокруг оси z по закону $\varphi = \varphi(t)$. Даны моменты инерции тела (кгм^2) и координаты (в метрах) трех точек с массами $m_1 = 1$ кг, $m_2 = 2$ кг и $m_3 = 3$ кг. Найти момент равнодействующей сил, приложенных к телу относительно начала координат при $t = 0$.

Задача D-26.1. Сотников Игорь



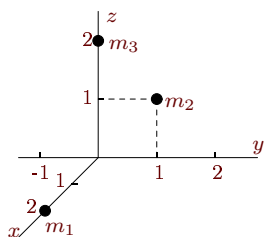
$$\begin{aligned}\varphi &= 3t \sin(2t), \\ J_{xz} &= 2, \\ J_{yz} &= 3, \\ J_z &= 5.\end{aligned}$$

Задача D-26.2. Аксенова Варвара



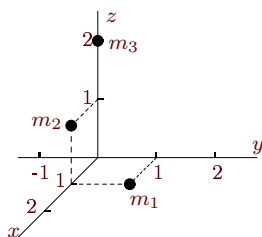
$$\begin{aligned}\varphi &= 2\sqrt{2t+1}/(t+1), \\ J_{xz} &= 4, \\ J_{yz} &= 18, \\ J_z &= 8.\end{aligned}$$

Задача D-26.3. Лупачев Дмитрий



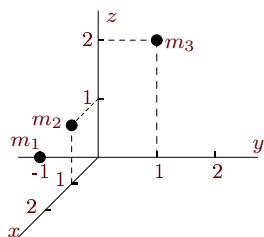
$$\begin{aligned}\varphi &= t \sin(2t), \\ J_{xz} &= 3, \\ J_{yz} &= 2, \\ J_z &= 6.\end{aligned}$$

Задача D-26.4. Гиззатуллин Денис



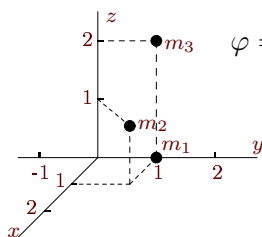
$$\begin{aligned}\varphi &= 4t/(1-t/2), \\ J_{xz} &= 1, \\ J_{yz} &= 4, \\ J_z &= 8.\end{aligned}$$

Задача D-26.5. Агаева Айталлина



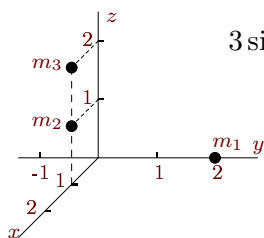
$$\begin{aligned}\varphi &= 4t\sqrt{t+1}, \\ J_{xz} &= -1, \\ J_{yz} &= 6, \\ J_z &= 6.\end{aligned}$$

Задача D-26.6. Муслимов Ахмед



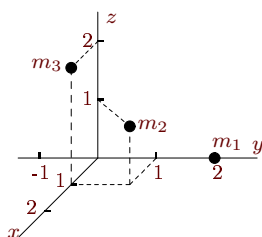
$$\begin{aligned}\varphi &= \sqrt{2t+1}/(t+1), \\ J_{xz} &= 0, \\ J_{yz} &= -2, \\ J_z &= 1.\end{aligned}$$

Задача D-26.7. Леоненко Григорий



$$\begin{aligned}\varphi &= 3 \sin(t)/(1-t/2), \\ J_{xz} &= 4, \\ J_{yz} &= 12, \\ J_z &= 5.\end{aligned}$$

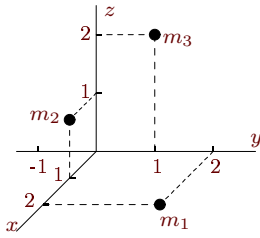
Задача D-26.8. Сиваковский Александр



$$\begin{aligned}\varphi &= 4t/(1-t/2), \\ J_{xz} &= -2, \\ J_{yz} &= 10, \\ J_z &= 1.\end{aligned}$$

Задача D-26.9.

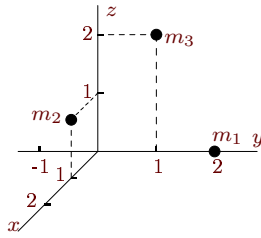
Юрьев Иван



$$\begin{aligned} \varphi &= 3t^2 \cos(t), \\ J_{xz} &= 2, \\ J_{yz} &= 14, \\ J_z &= 9. \end{aligned}$$

Задача D-26.10.

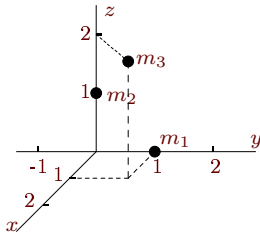
Ионов Дмитрий



$$\begin{aligned} \varphi &= 3e^t/(t+1), \\ J_{xz} &= 2, \\ J_{yz} &= 2, \\ J_z &= 10. \end{aligned}$$

Задача D-26.11.

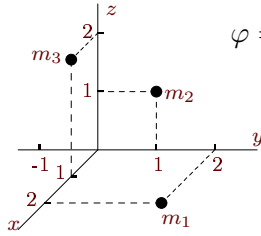
Кужелев Петр



$$\begin{aligned} \varphi &= 4t\sqrt{t+1}, \\ J_{xz} &= -4, \\ J_{yz} &= -1, \\ J_z &= 7. \end{aligned}$$

Задача D-26.12.

Лукьянов Александр



$$\begin{aligned} \varphi &= \sqrt{2t+1}/(t+1), \\ J_{xz} &= 0, \\ J_{yz} &= 6, \\ J_z &= 11. \end{aligned}$$

D-26

Ответы.

Теорема об изменении момента количества движения системы

19.11.2014

№	J_{xz}	J_{yz}	J_z	M_x	M_y	M_z	ε	M_0	
1	8	9	12	-96	-108	144	12	204	Сотников Игорь
2	12	24	24	24	48	-48	-2	72	Аксенова Варвара
3	3	4	12	-12	-16	48	4	52	Лупачев Дмитрий
4	3	4	12	-12	-16	48	4	52	Гиззатуллин Денис
5	1	12	12	-4	-48	48	4	68	Агаева Айталиа
6	2	6	9	2	6	-9	-1	11	Муслимов Ахмед
7	12	12	14	-36	-36	42	3	66	Леоненко Григорий
8	6	12	12	-24	-48	48	4	72	Сиваковский Александр
9	4	20	22	-24	-120	132	6	180	Юрьев Иван
10	4	8	19	-12	-24	57	3	63	Ионов Дмитрий
11	2	5	14	-8	-20	56	4	60	Кужелев Петр
12	6	8	24	6	8	-24	-1	26	Лукьянов Александр

D-26 файл o26ddcA