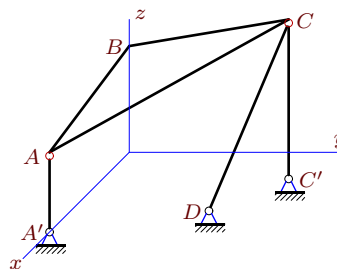


Многозвенный механизм в пространстве

Механизм состоит из треугольной пластины ABC , скрепленной сферическими шарнирами с двумя вертикальными стержнями AA' и CC' и наклонным CD . Сферические шарниры A' , C' , D расположены в горизонтальной плоскости xy . Известна скорость вершины B (в м/с), координаты вершин пластины и шарниров (в метрах). Найти угловую скорость пластины.



Задача К-33.1.

4

$A(1, 0, 3)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 5, 2)$, $D(2, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -27$, $v_{Bz} = -9$.

Задача К-33.2.

4

$A(3, 0, 1)$, $B(0, 0, 4)$, $C(3, 3, 4)$, $D(1, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 9$, $v_{Bz} = 3$.

Задача К-33.3.

4

$A(3, 0, 4)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 2, 4)$, $D(3, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -3$.

Задача К-33.4.

4

$A(1, 0, 3)$, $B(0, 0, 3)$, $C(3, 2, 1)$, $D(2, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -1$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.5.

4

$A(4, 0, 1)$, $B(0, 0, 2)$, $C(3, 5, 1)$, $D(2, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 30$, $v_{Bz} = 20$.

Задача К-33.6.

4

$A(4, 0, 4)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 4, 2)$, $D(2, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = -8$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -16$.

Задача К-33.7.

4

$A(3, 0, 3)$, $B(0, 0, 2)$, $C(2, 2, 3)$, $D(3, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -9$, $v_{Bz} = -6$.

Задача К-33.8.

4

$A(3, 0, 4)$, $B(0, 0, 1)$, $C(0, 3, 3)$, $D(3, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -27$, $v_{Bz} = -54$.

Задача К-33.9.

4

$A(4, 0, 3)$, $B(0, 0, 4)$, $C(2, 2, 4)$, $D(3, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = 2$, $v_{By} = 6$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.10.

4

$A(3, 0, 3)$, $B(0, 0, 4)$, $C(3, 4, 3)$, $D(2, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 63$, $v_{Bz} = 21$.

Задача К-33.11.

4

$A(3, 0, 3)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 2, 2)$, $D(2, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -6$.

Задача К-33.12.

4

$A(3, 0, 3)$, $B(0, 0, 4)$, $C(1, 2, 3)$, $D(2, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -6$.

Задача К-33.13.

4

$A(2, 0, 1)$, $B(0, 0, 1)$, $C(3, 4, 3)$, $D(1, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -8$.

Задача К-33.14.

4

$A(4, 0, 4)$, $B(0, 0, 2)$, $C(3, 2, 3)$, $D(2, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 12$, $v_{Bz} = 8$.

Задача К-33.15.

4

$A(2, 0, 2)$, $B(0, 0, 2)$, $C(2, 3, 2)$, $D(3, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = 2$.

Задача К-33.16.

4

$A(2, 0, 2)$, $B(0, 0, 4)$, $C(3, 3, 3)$, $D(2, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 27$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = 54$.

Задача К-33.17.

4

 $A(3, 0, 3), B(0, 0, 1), C(0, 4, 3), D(2, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = -24.$ **Задача К-33.18.**

4

 $A(2, 0, 1), B(0, 0, 2), C(2, 4, 1), D(1, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = 4.$ **Задача К-33.19.**

4

 $A(4, 0, 2), B(0, 0, 3), C(1, 5, 4), D(3, 4, 0),$
 $v_{Bx} = -110, v_{By} = 0, v_{Bz} = -220.$ **Задача К-33.20.**

4

 $A(3, 0, 3), B(0, 0, 1), C(1, 4, 4), D(2, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 7, v_{By} = 0, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.21.**

4

 $A(1, 0, 4), B(0, 0, 2), C(3, 5, 2), D(4, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = 5.$ **Задача К-33.22.**

4

 $A(2, 0, 2), B(0, 0, 2), C(0, 3, 1), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 3, v_{By} = 9, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.23.**

4

 $A(3, 0, 2), B(0, 0, 2), C(2, 2, 3), D(3, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -9, v_{Bz} = -6.$ **Задача К-33.24.**

4

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 4), C(3, 2, 2), D(4, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 14, v_{Bz} = 28.$ **Задача К-33.25.**

4

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 3), C(3, 3, 4), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 27, v_{Bz} = 54.$ **Задача К-33.26.**

4

 $A(3, 0, 1), B(0, 0, 1), C(2, 5, 3), D(1, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 45, v_{Bz} = 30.$ **Задача К-33.27.**

4

 $A(3, 0, 1), B(0, 0, 4), C(1, 3, 1), D(2, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = -36.$ **Задача К-33.28.**

4

 $A(2, 0, 2), B(0, 0, 1), C(2, 2, 1), D(1, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 3, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.29.**

4

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 1), C(2, 2, 4), D(3, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 2, v_{By} = 0, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.30.**

4

 $A(2, 0, 3), B(0, 0, 4), C(0, 3, 4), D(3, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -18, v_{Bz} = -6.$ **Задача К-33.31.**

4

 $A(2, 0, 2), B(0, 0, 4), C(3, 5, 3), D(2, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 10, v_{Bz} = 20.$ **Задача К-33.32.**

4

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 3), C(1, 4, 2), D(3, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -132, v_{Bz} = -88.$ **Задача К-33.33.**

4

 $A(4, 0, 2), B(0, 0, 3), C(3, 2, 4), D(4, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -12, v_{Bz} = -8.$ **Задача К-33.34.**

4

 $A(2, 0, 3), B(0, 0, 3), C(2, 5, 1), D(3, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -11, v_{Bz} = 0.$

К-33

Ответы.**Многосвязный механизм в пространстве**

09.12.2013

№	ω_x	ω_y	ω_z
1	0	-9	11
2	0	1	-1
3	1	-1	-15
4	0	0	1
5	-1	5	-1
6	3	-4	-3
7	1	-2	-1
8	18	-18	-26
9	0	0	-7
10	0	7	-10
11	2	-2	-1
12	2	-2	1
13	-1	-4	10
14	-1	2	1
15	0	1	0
16	9	27	-2
17	6	-8	-1
18	0	2	1
19	33	-55	-27
20	0	0	1
21	2	5	0
22	0	0	4
23	1	-2	-1
24	7	14	-8
25	9	27	-1
26	-2	10	4
27	8	-12	3
28	0	0	-1
29	0	0	1
30	2	-3	2
31	2	10	1
32	11	-44	41
33	1	-2	-1
34	0	0	3

К-33 файл о33к4А