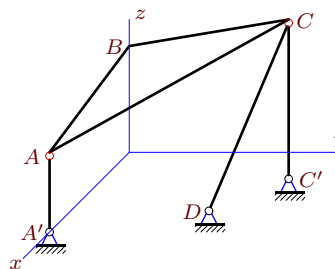


Многозвенный механизм в пространстве

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.

3

$A(2, 0, 1)$, $B(0, 0, 3)$, $C(0, 4, 2)$, $D(2, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -96$, $v_{Bz} = -32$.

Задача К-33.2.

3

$A(1, 0, 1)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 2, 1)$, $D(2, 7, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 3$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.3.

3

$A(3, 0, 3)$, $B(0, 0, 1)$, $C(2, 4, 4)$, $D(3, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -72$, $v_{Bz} = -48$.

Задача К-33.4.

3

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

Задача К-33.5.

3

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

Задача К-33.6.

3

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

Задача К-33.7.

3

$A(2, 0, 2)$, $B(0, 0, 4)$, $C(1, 5, 2)$, $D(2, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -90$, $v_{Bz} = -60$.

Задача К-33.8.

3

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

Задача К-33.9.

3

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

Задача К-33.10.

3

$A(3, 0, 2)$, $B(0, 0, 3)$, $C(3, 4, 3)$, $D(1, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 9$, $v_{Bz} = 3$.

Задача К-33.11.

3

$A(4, 0, 3)$, $B(0, 0, 2)$, $C(3, 3, 2)$, $D(4, 7, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 18$, $v_{Bz} = 12$.

Задача К-33.12.

3

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

Задача К-33.13.

3

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

Задача К-33.14.

3

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

Задача К-33.15.

3

$A(3, 0, 1)$, $B(0, 0, 4)$, $C(2, 3, 2)$, $D(3, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 27$, $v_{Bz} = 18$.

Задача К-33.16.

3

$A(4, 0, 1)$, $B(0, 0, 3)$, $C(3, 5, 3)$, $D(4, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -120$, $v_{Bz} = -80$.

Задача К-33.17.

3

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

Задача К-33.18.

3

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

Задача К-33.19.

3

$A(3, 0, 4), B(0, 0, 3), C(3, 3, 2), D(1, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 81, v_{Bz} = 27.$

Задача К-33.20.

3

$A(2, 0, 3), B(0, 0, 4), C(3, 5, 1), D(1, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 5, v_{Bz} = 10.$

Задача К-33.21.

3

$A(4, 0, 2), B(0, 0, 1), C(2, 4, 2), D(3, 2, 0),$
 $v_{Bx} = -8, v_{By} = -24, v_{Bz} = 0.$

Задача К-33.22.

3

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

Задача К-33.23.

3

$A(4, 0, 4), B(0, 0, 2), C(3, 5, 1), D(4, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -210, v_{Bz} = -140.$

Задача К-33.24.

3

$A(3, 0, 3), B(0, 0, 2), C(3, 5, 2), D(4, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -42, v_{Bz} = 0.$

Задача К-33.25.

3

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

Задача К-33.26.

3

$A(1, 0, 4), B(0, 0, 3), C(0, 5, 1), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -15, v_{Bz} = -10.$

Задача К-33.27.

3

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

Задача К-33.28.

3

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

Задача К-33.29.

3

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

Задача К-33.30.

3

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

Задача К-33.31.

3

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

Задача К-33.32.

3

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

Задача К-33.33.

3

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

Задача К-33.34.

3

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

К-33

Ответы.**Многозвенный механизм в пространстве**

09.12.2013

№	ω_x	ω_y	ω_z
1	8	-16	37
2	0	0	-5
3	4	-16	15
4	0	0	2
5	0	0	1
6	0	0	3
7	6	-30	23
8	0	0	3
9	0	0	9
10	0	1	9
11	-1	3	-8
12	1	4	1
13	0	0	1
14	0	0	1
15	-2	6	-34
16	4	-20	15
17	2	4	-1
18	2	-2	1
19	0	9	-11
20	1	5	-3
21	0	0	5
22	0	0	3
23	7	-35	46
24	0	0	9
25	3	-2	1
26	2	-10	4
27	0	0	2
28	0	0	1
29	1	4	0
30	0	0	9
31	0	-9	10
32	2	4	3
33	1	-2	0
34	0	0	-1

К-33 файл о33к3А