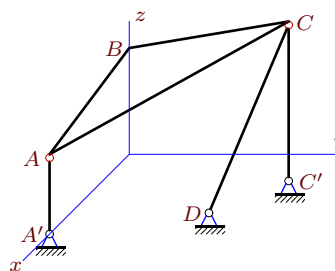


Многозвенный механизм в пространстве

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.

2

$A(1, 0, 3)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 5, 2)$, $D(3, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = -7$, $v_{By} = -21$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.2.

2

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

Задача К-33.3.

2

$A(3, 0, 2)$, $B(0, 0, 2)$, $C(0, 5, 1)$, $D(2, 2, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -150$.

Задача К-33.4.

2

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

Задача К-33.5.

2

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

Задача К-33.6.

2

$A(4, 0, 1)$, $B(0, 0, 3)$, $C(0, 3, 4)$, $D(3, 1, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = -108$.

Задача К-33.7.

2

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

Задача К-33.8.

2

$A(1, 0, 3)$, $B(0, 0, 1)$, $C(1, 5, 1)$, $D(2, 4, 0)$,
 $v_{Bx} = -3$, $v_{By} = -9$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.9.

2

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

Задача К-33.10.

2

$A(1, 0, 4)$, $B(0, 0, 4)$, $C(3, 2, 3)$, $D(2, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 11$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.11.

2

$A(1, 0, 3)$, $B(0, 0, 2)$, $C(3, 3, 3)$, $D(4, 7, 0)$,
 $v_{Bx} = 9$, $v_{By} = 0$, $v_{Bz} = 0$.

Задача К-33.12.

2

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

Задача К-33.13.

2

$A(4, 0, 4)$, $B(0, 0, 2)$, $C(3, 2, 4)$, $D(1, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = 156$, $v_{Bz} = 104$.

Задача К-33.14.

2

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

Задача К-33.15.

2

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

Задача К-33.16.

2

$A(2, 0, 4)$, $B(0, 0, 1)$, $C(0, 5, 3)$, $D(1, 5, 0)$,
 $v_{Bx} = 0$, $v_{By} = -30$, $v_{Bz} = -10$.

Задача К-33.17.

2

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 3), C(3, 5, 4), D(2, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 10, v_{Bz} = 20.$ **Задача К-33.18.**

2

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 2), C(1, 3, 2), D(2, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -45, v_{Bz} = -30.$ **Задача К-33.19.**

2

 $A(4, 0, 1), B(0, 0, 3), C(2, 2, 3), D(3, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 12, v_{Bz} = 4.$ **Задача К-33.20.**

2

 $A(4, 0, 3), B(0, 0, 4), C(2, 4, 2), D(3, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -30, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.21.**

2

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 2), C(0, 4, 2), D(1, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -12, v_{Bz} = -4.$ **Задача К-33.22.**

2

 $A(4, 0, 3), B(0, 0, 2), C(1, 4, 4), D(2, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = -112.$ **Задача К-33.23.**

2

 $A(4, 0, 1), B(0, 0, 1), C(0, 2, 3), D(1, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 0, v_{Bz} = -4.$ **Задача К-33.24.**

2

 $A(3, 0, 4), B(0, 0, 4), C(0, 3, 2), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -9, v_{Bz} = -18.$ **Задача К-33.25.**

2

 $A(1, 0, 4), B(0, 0, 1), C(0, 2, 1), D(2, 2, 0),$
 $v_{Bx} = -2, v_{By} = -6, v_{Bz} = -4.$ **Задача К-33.26.**

2

 $A(1, 0, 4), B(0, 0, 1), C(3, 5, 4), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 1, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.27.**

2

 $A(4, 0, 4), B(0, 0, 3), C(3, 2, 1), D(1, 2, 0),$
 $v_{Bx} = 4, v_{By} = 12, v_{Bz} = 8.$ **Задача К-33.28.**

2

 $A(2, 0, 4), B(0, 0, 2), C(0, 3, 2), D(3, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 9, v_{Bz} = 0.$ **Задача К-33.29.**

2

 $A(4, 0, 1), B(0, 0, 3), C(1, 4, 4), D(2, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -56, v_{Bz} = -112.$ **Задача К-33.30.**

2

 $A(4, 0, 3), B(0, 0, 4), C(3, 3, 2), D(2, 5, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = 162, v_{Bz} = 108.$ **Задача К-33.31.**

2

 $A(3, 0, 3), B(0, 0, 3), C(2, 4, 2), D(3, 4, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -18, v_{Bz} = -12.$ **Задача К-33.32.**

2

 $A(1, 0, 1), B(0, 0, 4), C(0, 3, 2), D(2, 1, 0),$
 $v_{Bx} = 0, v_{By} = -27, v_{Bz} = -18.$ **Задача К-33.33.**

2

 $A(4, 0, 3), B(0, 0, 1), C(3, 4, 1), D(4, 1, 0),$
 $v_{Bx} = -104, v_{By} = -312, v_{Bz} = -208.$ **Задача К-33.34.**

2

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

К-33

Ответы.**Многочленный механизм в пространстве**

09.12.2013

№	ω_x	ω_y	ω_z
1	0	0	5
2	2	6	15
3	30	-50	1
4	6	-18	-1
5	1	4	1
6	36	-27	-1
7	6	-8	-1
8	0	0	1
9	2	-5	0
10	0	0	1
11	0	0	-1
12	0	0	1
13	-13	26	-34
14	2	5	0
15	0	0	2
16	2	-5	-2
17	2	10	9
18	5	-15	18
19	-1	1	-12
20	0	0	9
21	1	-2	6
22	21	-28	10
23	2	-1	-5
24	6	-6	5
25	2	-4	-1
26	0	0	0
27	-1	2	0
28	0	0	1
29	21	-28	29
30	-9	27	-38
31	1	-4	1
32	6	-18	17
33	13	-52	64
34	-1	-2	1

К-33 файл о33к2А