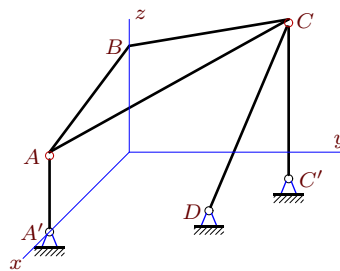


## Угловая скорость пластины

Механизм состоит из треугольной пластины  $ABC$ , скрепленной сферическими шарнирами с двумя вертикальными стержнями  $AA'$  и  $CC'$  и наклонным  $CD$ . Даны координаты вершин пластины и шарниров (в метрах). Сферические шарниры  $A'$ ,  $C'$ ,  $D$  расположены в горизонтальной плоскости  $xy$ . Найти математическое ожидание угловой скорости пластины, если известна скорость вершины  $B$  (в м/с) — случайная величина, заданная рядом распределения  $p = [0.2, 0.3, 0.4, 0.1]$ ,



### Задача 19.1.

*Баханович Иван*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{By} &= [-180, -179, -178, -177], \\ A(4, 0, 2), B(0, 0, 3), C(1, 5, 1), D(2, 1, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.2.

*Беленов Степан*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\ v_{Bz} &= [-32, -31, -30, -29], \\ A(4, 0, 1), B(0, 0, 3), C(0, 2, 2), D(2, 2, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.3.

*Дони Владлен*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [-176, -175, -174, -173], \\ A(4, 0, 2), B(0, 0, 2), C(1, 4, 1), D(3, 1, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.4.

*Замашкин Валерий*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [-32, -31, -30, -29], \\ A(2, 0, 2), B(0, 0, 1), C(2, 4, 3), D(3, 4, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.5.

*Косогоров Алексей*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{By} &= [-50, -49, -48, -47], \\ A(1, 0, 1), B(0, 0, 2), C(0, 5, 2), D(2, 1, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.6.

*Малышев Илья*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\ v_{Bz} &= [-24, -23, -22, -21], \\ A(3, 0, 2), B(0, 0, 1), C(3, 4, 4), D(2, 2, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.7.

*Мордин Антон*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\ v_{Bz} &= [22, 23, 24, 25], \\ A(1, 0, 4), B(0, 0, 2), C(3, 2, 1), D(2, 5, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.8.

*Носенко Алексей*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [112, 113, 114, 115], \\ A(4, 0, 2), B(0, 0, 1), C(3, 4, 3), D(2, 5, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.9.

*Пахомова Светлана*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [-120, -119, -118, -117], \\ A(4, 0, 3), B(0, 0, 3), C(1, 5, 1), D(2, 4, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.10.

*Рейханов Людвиг*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [12, 13, 14, 15], \\ A(3, 0, 4), B(0, 0, 1), C(2, 2, 3), D(3, 4, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.11.

*Стручков Юрий*

$$\begin{aligned} v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{Bx} &= [-40, -39, -38, -37], \\ A(1, 0, 2), B(0, 0, 3), C(2, 4, 3), D(3, 1, 0), \end{aligned}$$

### Задача 19.12.

*Тимофеева Татьяна*

$$\begin{aligned} v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\ v_{By} &= [-200, -199, -198, -197], \\ A(4, 0, 4), B(0, 0, 3), C(0, 5, 4), D(2, 5, 0), \end{aligned}$$

**Задача 19.13.***Учаев Роман*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\v_{By} &= [-8, -7, -6, -5], \\A(1, 0, 1), B(0, 0, 4), C(2, 4, 3), D(3, 5, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.14.***Шестаков Виктор*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\v_{Bz} &= [4, 5, 6, 7], \\A(1, 0, 4), B(0, 0, 1), C(3, 2, 4), D(2, 2, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.15.***Пахомов В.*

$$\begin{aligned}v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\v_{Bx} &= [-208, -207, -206, -205], \\A(4, 0, 1), B(0, 0, 4), C(3, 4, 2), D(4, 1, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.16.***Дагиянов О*

$$\begin{aligned}v_{By} &= v_{Bz} = 0, \\v_{Bx} &= [-16, -15, -14, -13], \\A(2, 0, 3), B(0, 0, 4), C(2, 4, 4), D(3, 5, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.17.***Ерзунов*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\v_{By} &= [-18, -17, -16, -15], \\A(2, 0, 3), B(0, 0, 1), C(0, 3, 2), D(1, 4, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.18.***Dai Qiao*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\v_{Bz} &= [-8, -7, -6, -5], \\A(1, 0, 1), B(0, 0, 2), C(2, 4, 2), D(3, 5, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.19.***Арманду Э.*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{By} = 0, \\v_{Bz} &= [24, 25, 26, 27], \\A(2, 0, 4), B(0, 0, 1), C(2, 2, 2), D(1, 4, 0),\end{aligned}$$

**Задача 19.20.***Сунь Цзясюань*

$$\begin{aligned}v_{Bx} &= v_{Bz} = 0, \\v_{By} &= [-40, -39, -38, -37], \\A(2, 0, 2), B(0, 0, 2), C(3, 4, 4), D(2, 1, 0),\end{aligned}$$