

Движение по окружности

Введение

Введение

*Движение по
окружности*

Введение

*Движение по
окружности*

Введение



Введение



Введение

*Движение по
окружности*

**ЗАДАЧИ
ПЕРВОЙ
ЧАСТИ**

Введение

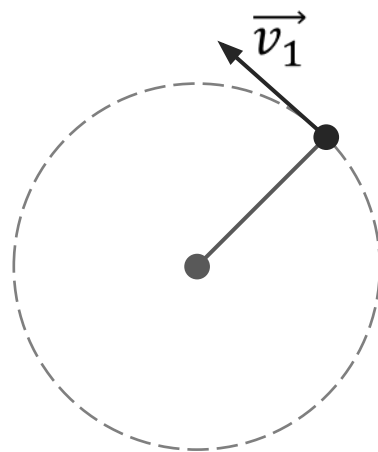
*Движение по
окружности*

**ЗАДАЧИ
ПЕРВОЙ
ЧАСТИ**

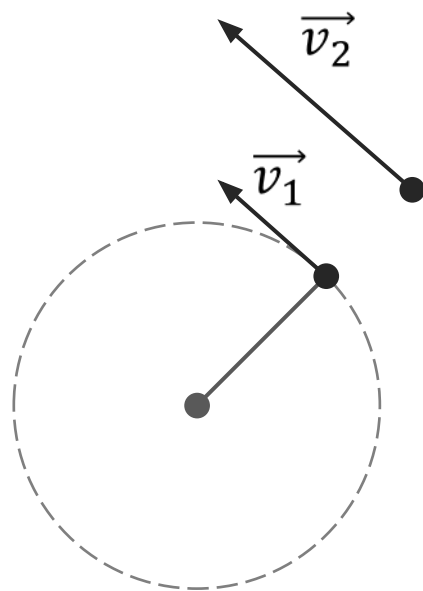
**ЗАДАЧИ
ВТОРОЙ
ЧАСТИ**

Движение по окружности

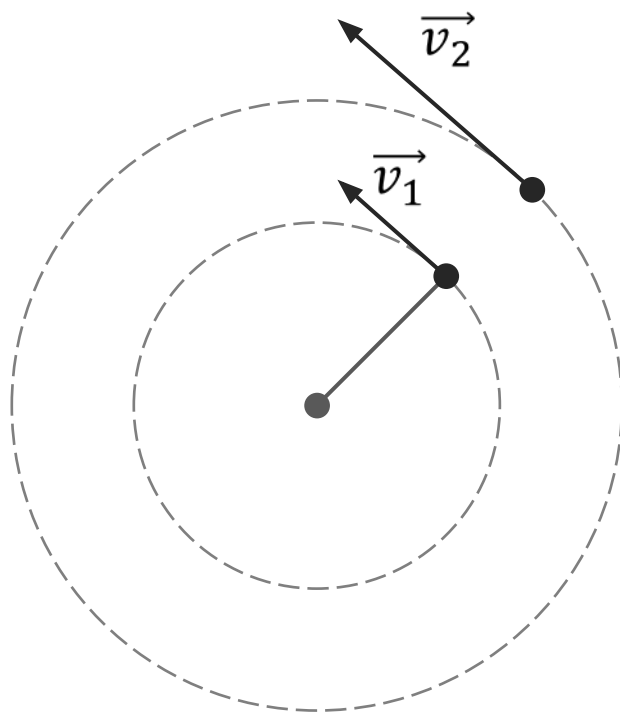
Движение по окружности



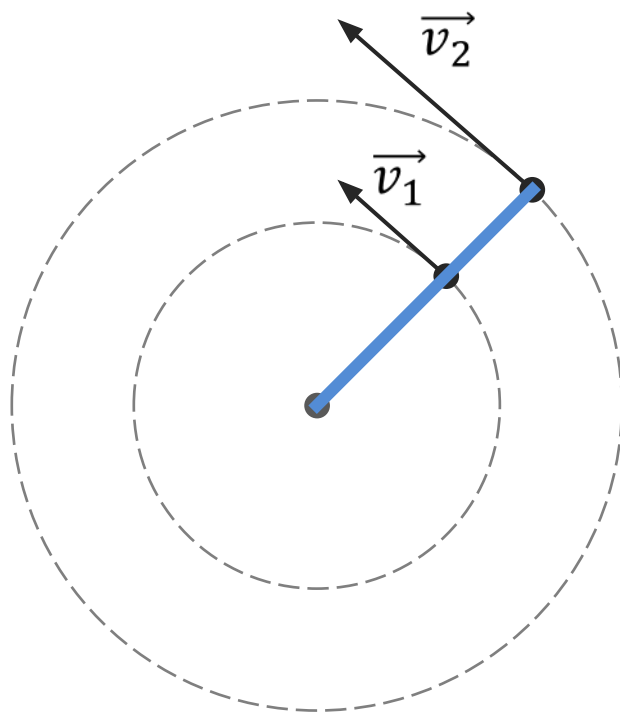
Движение по окружности



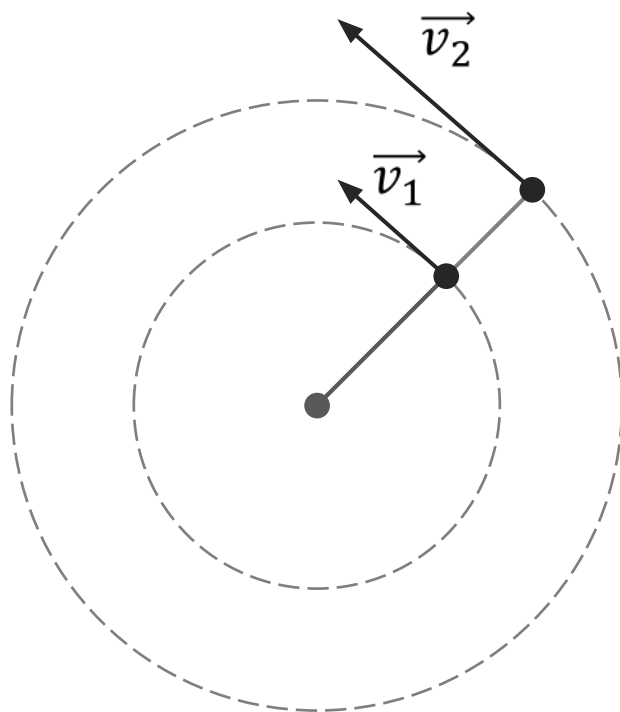
Движение по окружности



Движение по окружности

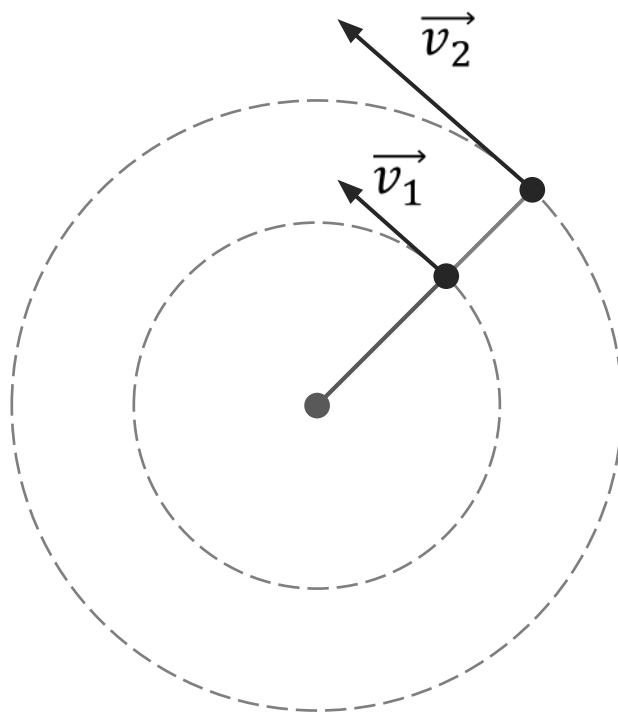


Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

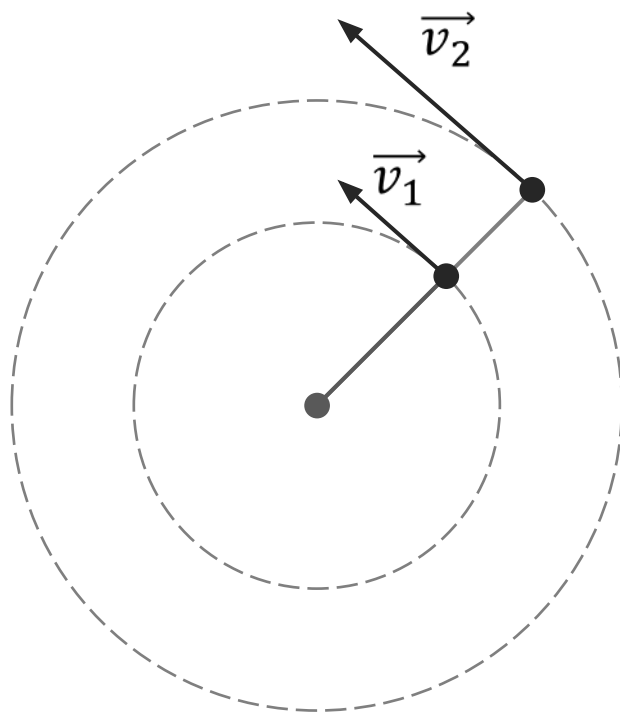
Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

$$v_1 ? v_2$$

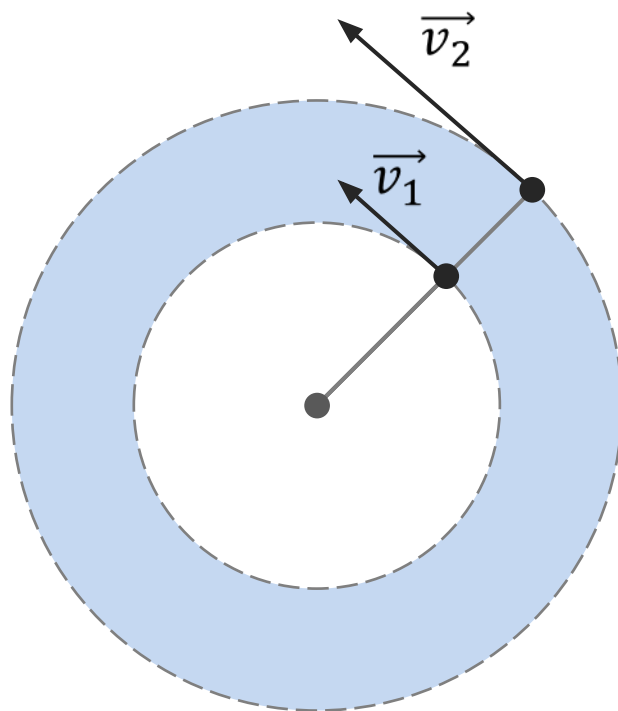
Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

$$v_1 ? v_2$$

Движение по окружности

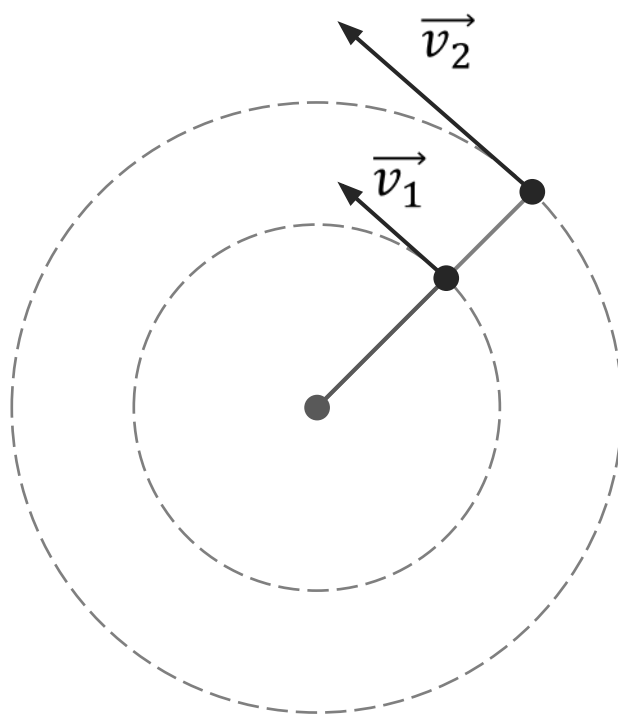


$$t_1 = t_2$$

$$v_1 ? v_2$$

$$R_1 < R_2$$

Движение по окружности

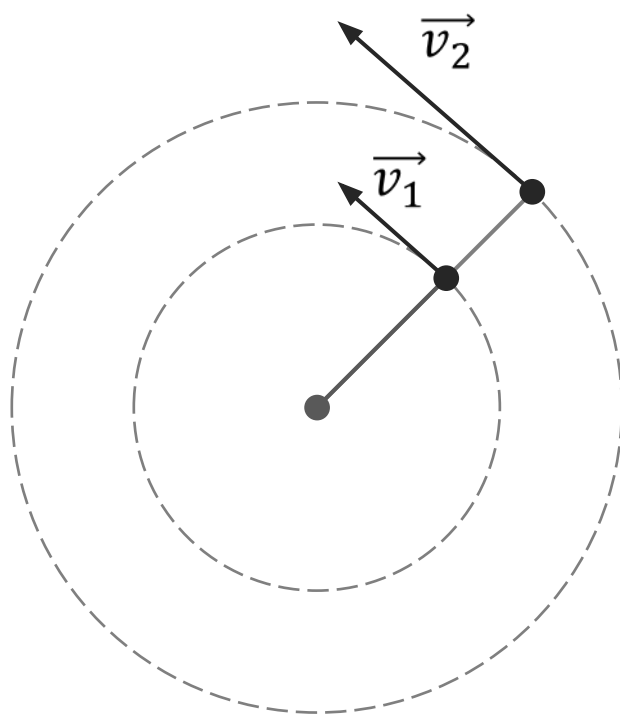


$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

Движение по окружности

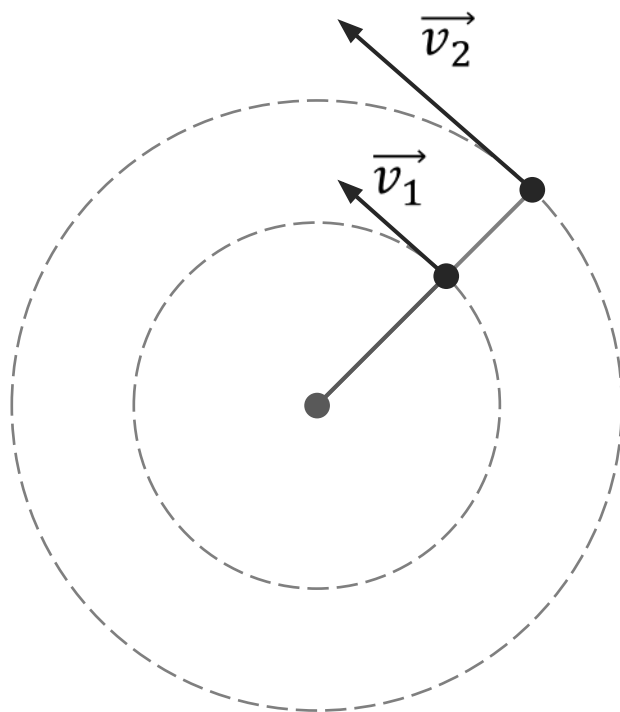


$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

Движение по окружности

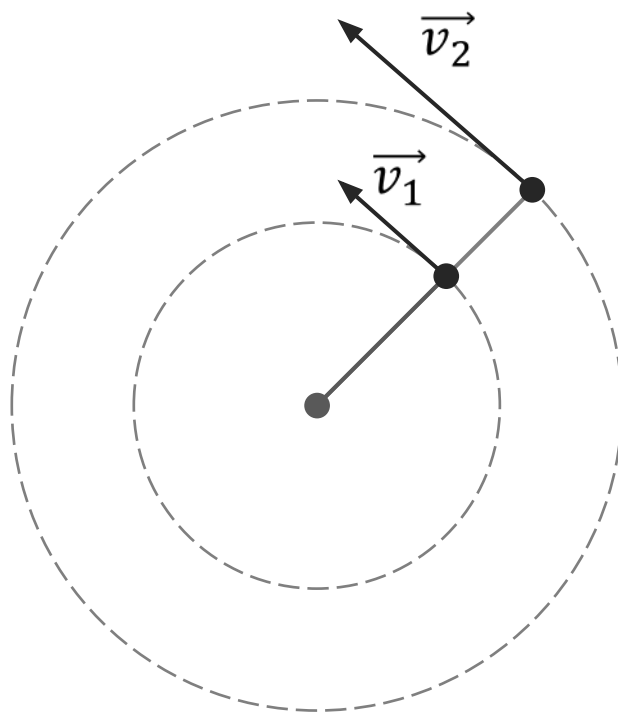


$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

Движение по окружности



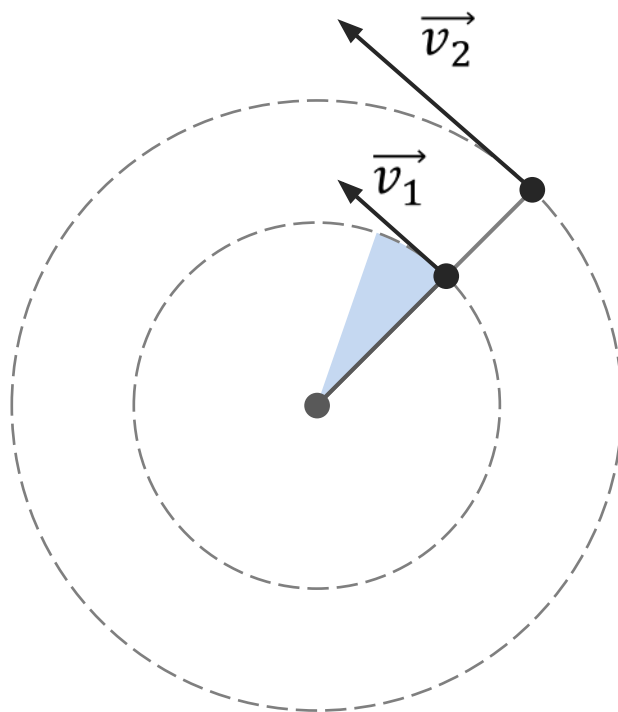
$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω – угловая скорость

Движение по окружности



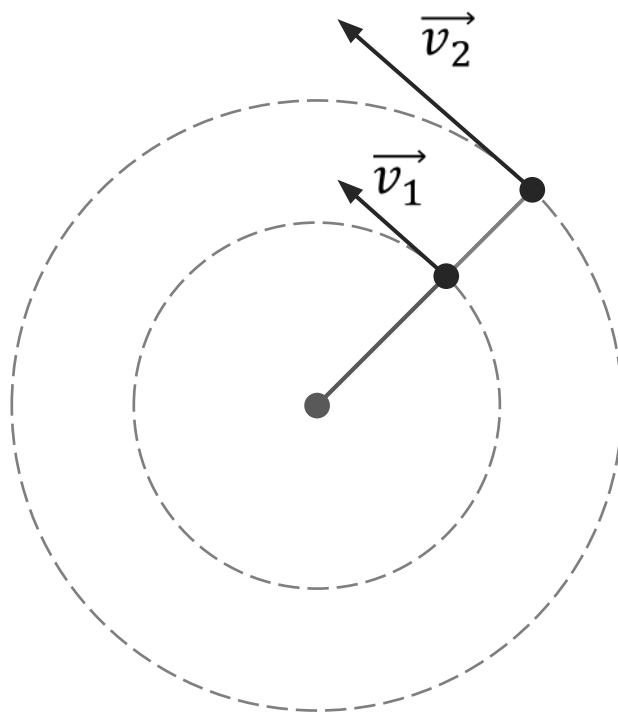
$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω – угловая скорость

Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

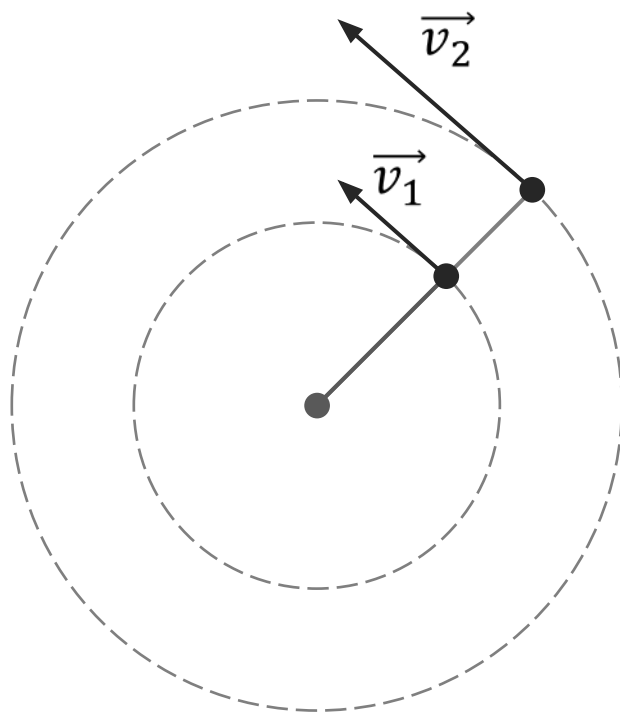
$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω – угловая скорость

v –

Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

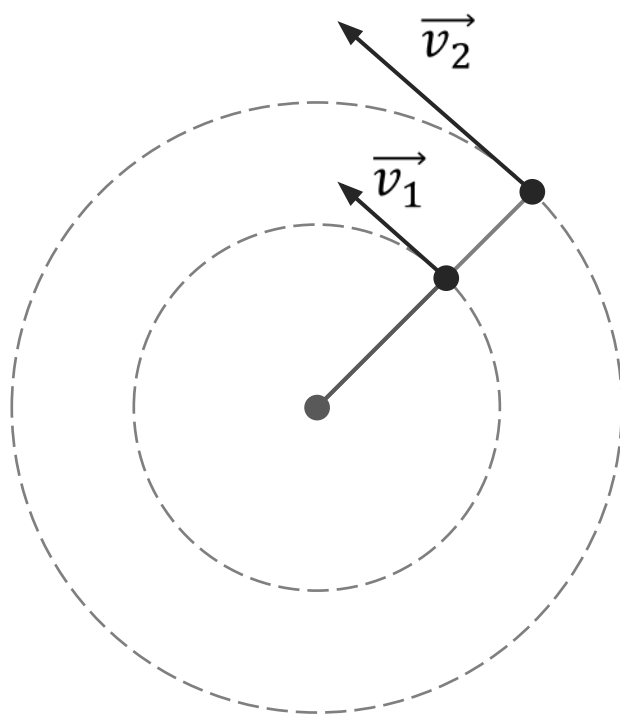
$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω – угловая скорость

v – линейная скорость

Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

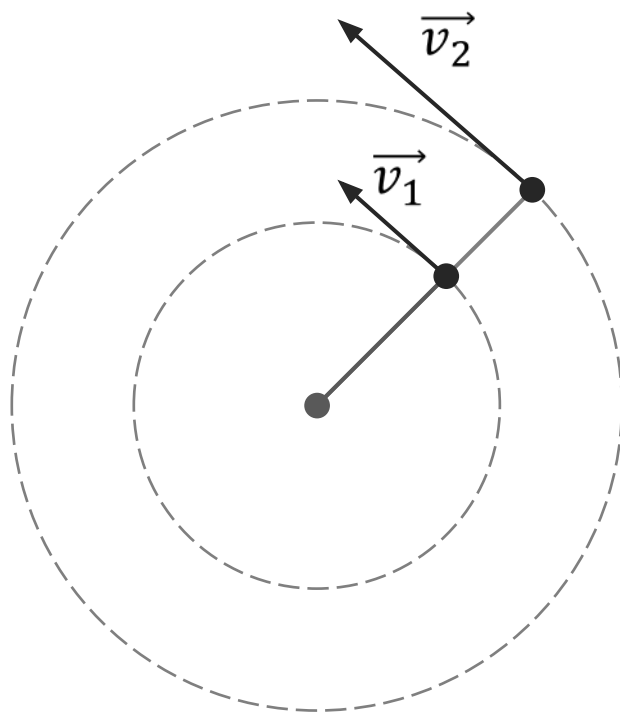
$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω – угловая скорость

v – линейная скорость

Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

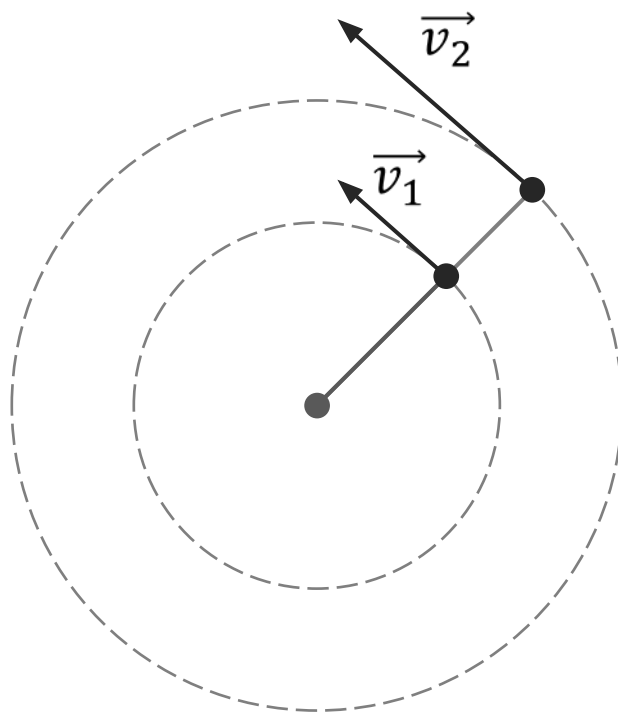
$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω — угловая скорость

v — линейная скорость

Движение по окружности



$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

$$R_1 < R_2$$

ω — угловая скорость

v — линейная скорость

Линейная скорость тела, движущегося по окружности, равна $v = \omega R$, где

v – линейная скорость [м/с]

ω – угловая скорость [рад/с]

R – радиус окружности [м]

Линейная скорость тела, движущегося по окружности, равна $v = \omega R$, где

v – линейная скорость [м/с]

ω – угловая скорость [рад/с]

R – радиус окружности [м]

Линейная скорость тела, движущегося по окружности, равна $v = \omega R$, где

v – линейная скорость [м/с]

ω – угловая скорость [рад/с]

R – радиус окружности [м]

Связь между угловой скоростью и частотой вращения $\omega = 2\pi\nu$, где

ω - угловая скорость [рад/с]

ν - частота [Гц] или [с⁻¹]

Линейная скорость тела, движущегося по окружности, равна $v = \omega R$, где

v – линейная скорость [м/с]

ω – угловая скорость [рад/с]

R – радиус окружности [м]

Связь между угловой скоростью и частотой вращения

$\omega = 2\pi\nu$, где

ω - угловая скорость [рад/с]

ν - частота [Гц] или $[c^{-1}]$

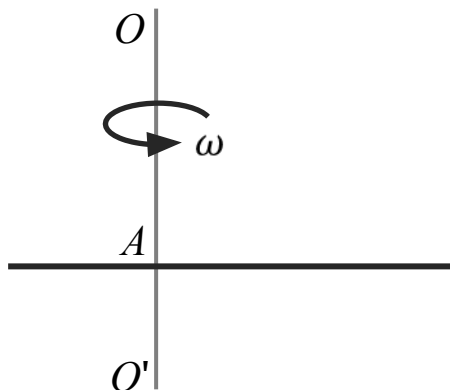
Задача

1

Задача

Связь линейной скорости и радиуса

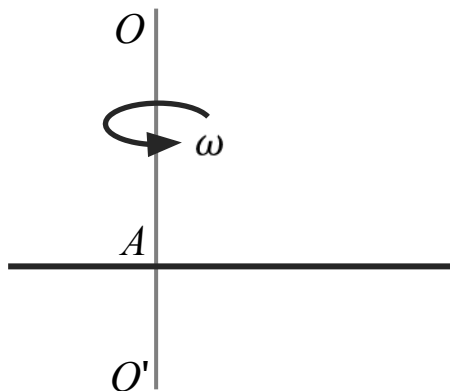
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

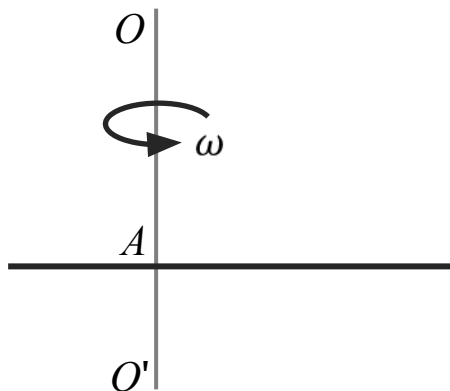
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

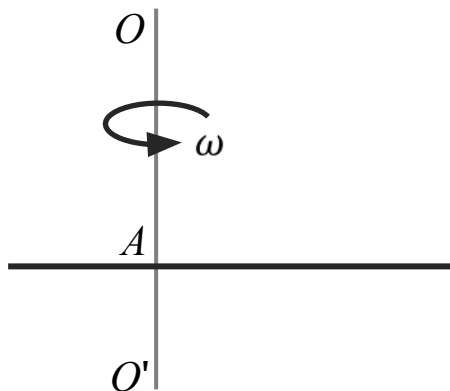
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

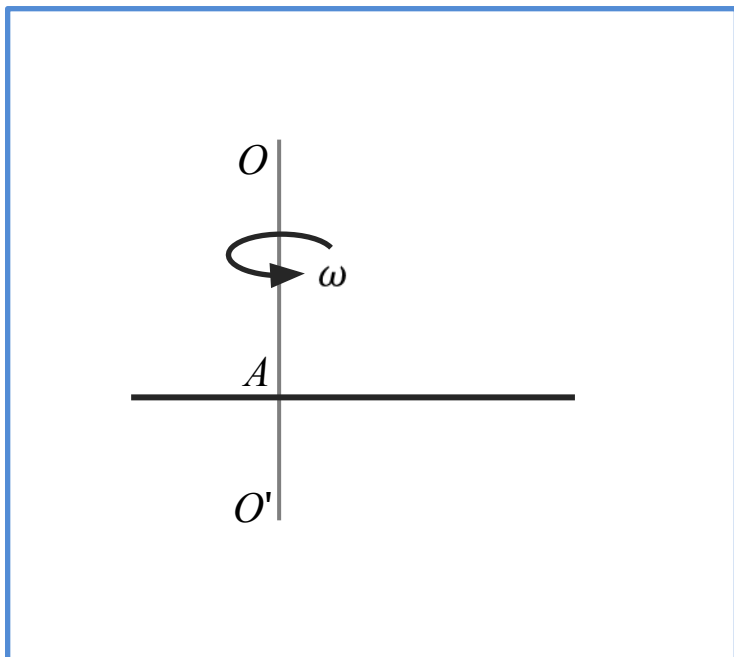
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

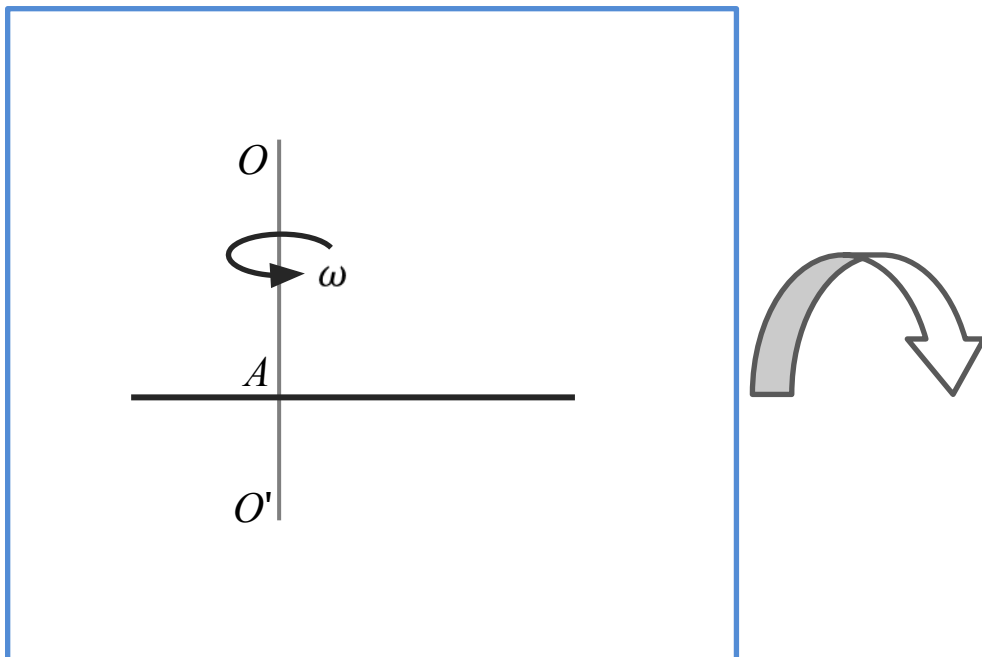
Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

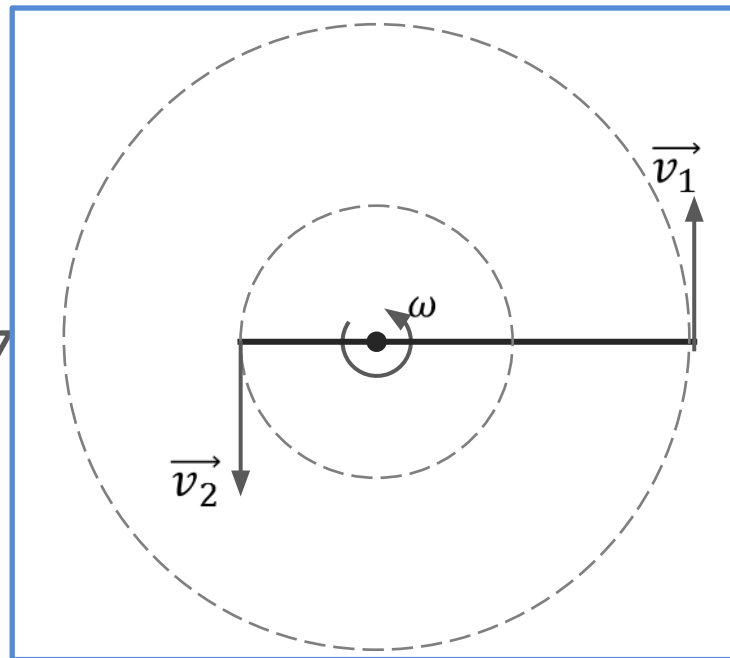
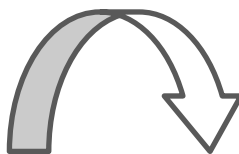
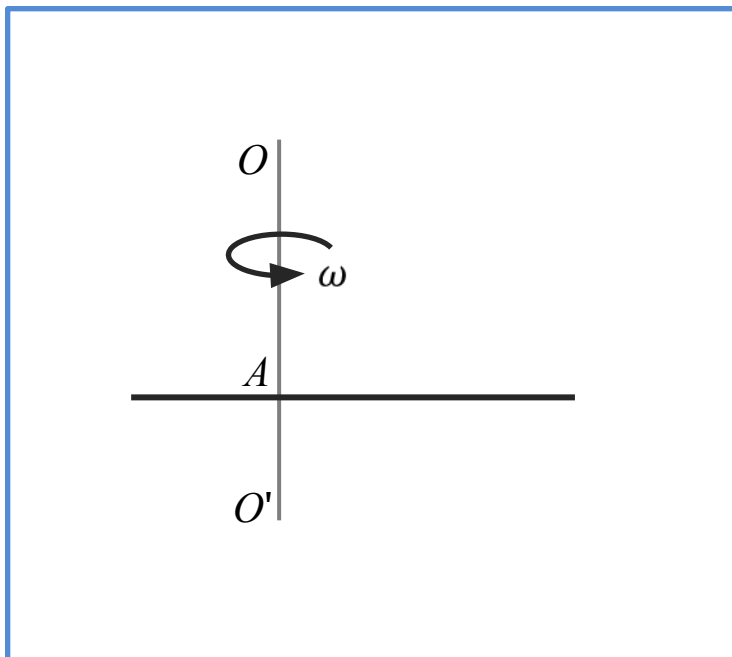
Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

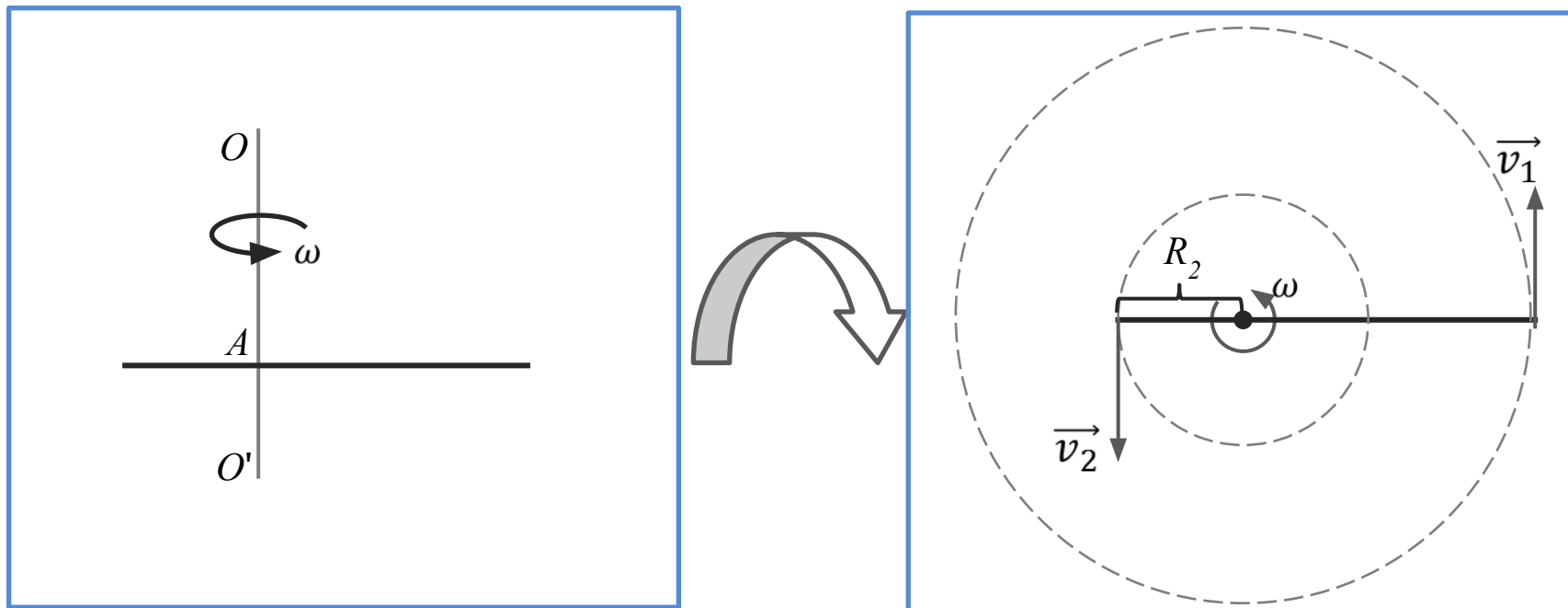
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

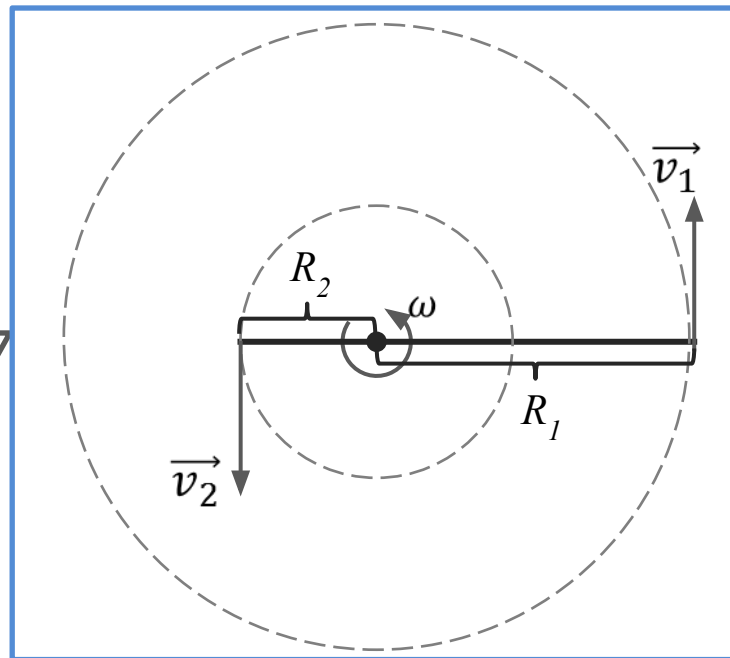
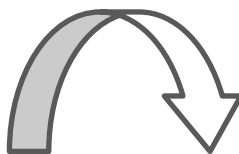
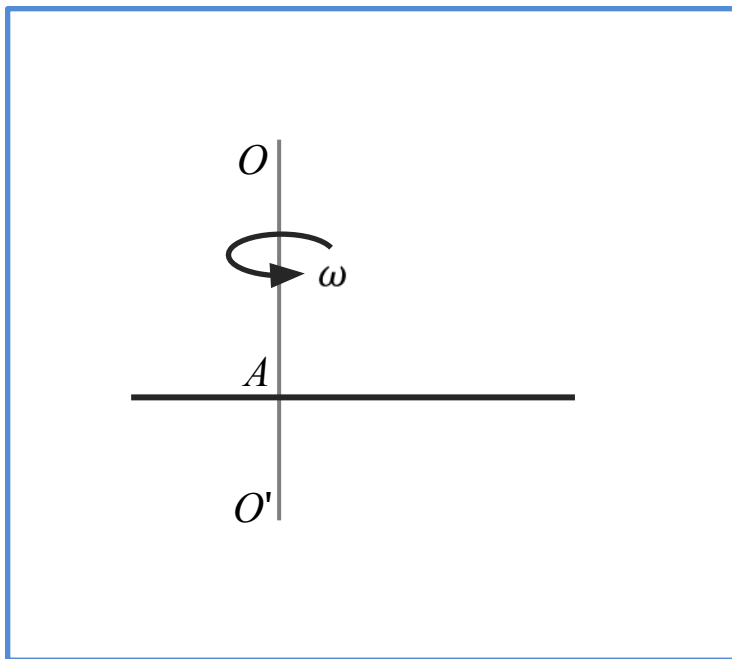
1. Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

1. Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна



Задача

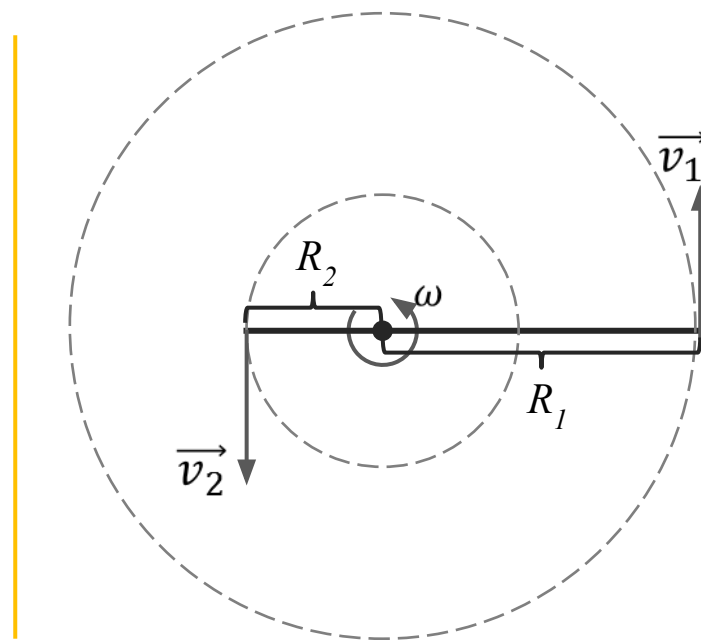
Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

v_1

v_2

ω



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

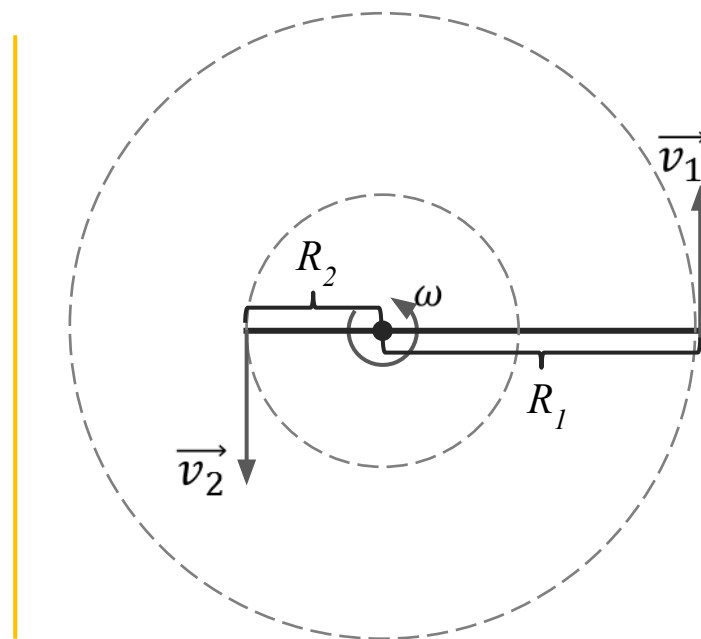
1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$v_1$$

$$v_2$$

$$\omega$$

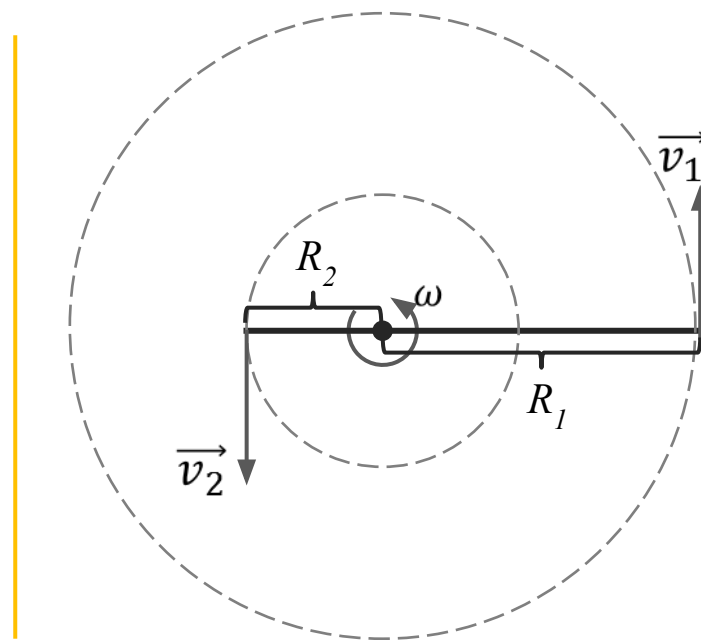
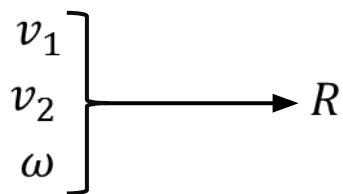
$$R$$



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

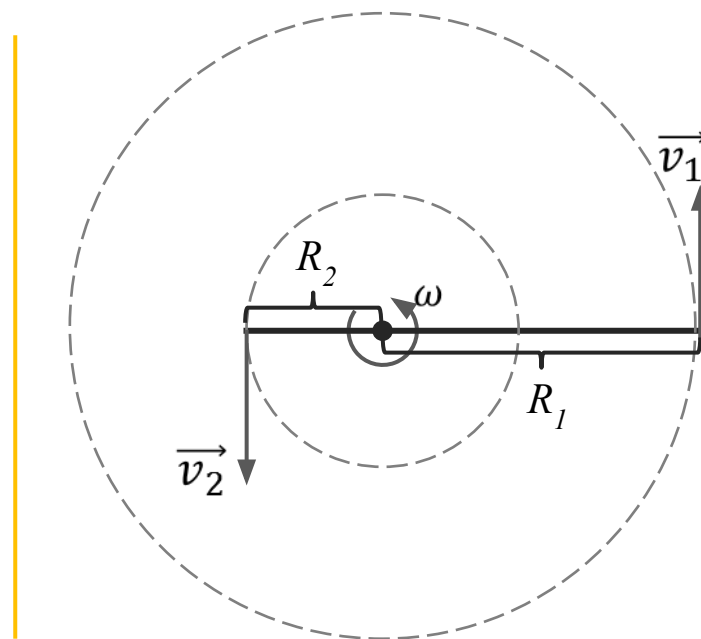


Задача

Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \longrightarrow \\ \longrightarrow \\ \longrightarrow \end{array} R \quad v = \omega R$$

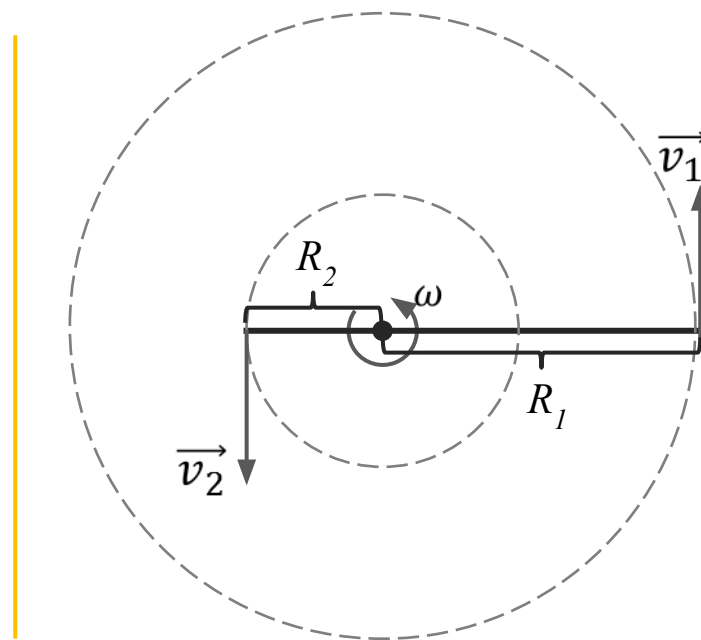


Задача

Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ R \xrightarrow{\quad} L \end{array}$$

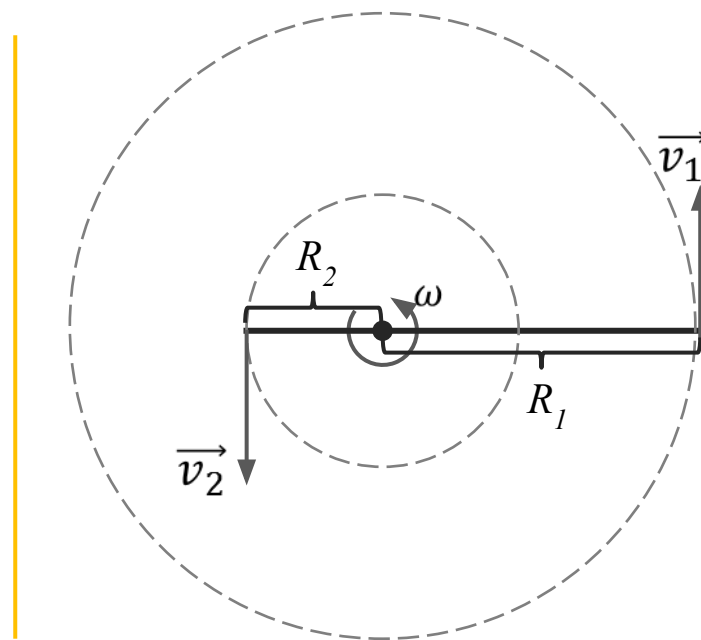


Задача

Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ R \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$



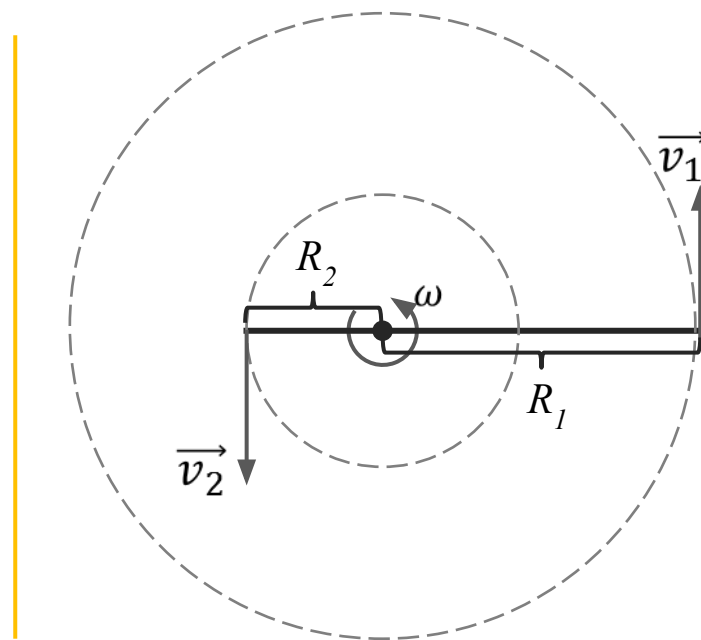
Задача

Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ R \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega}$$



Задача

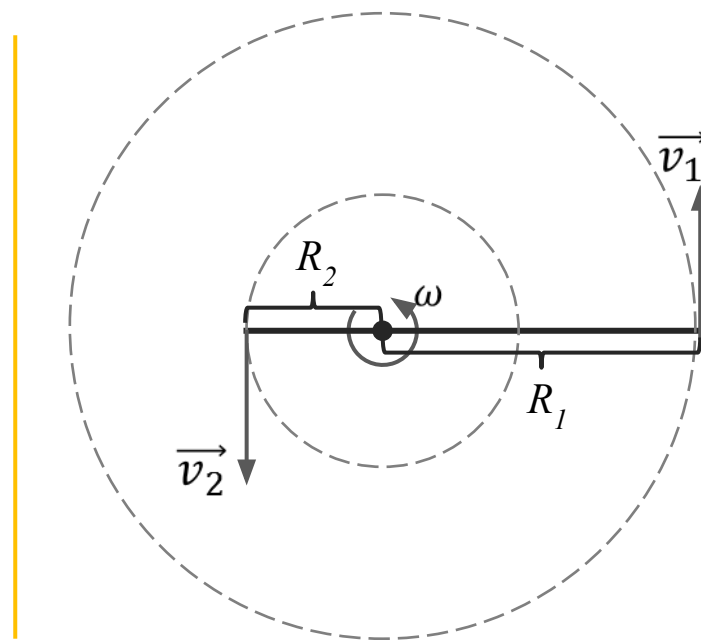
Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ R \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega}$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$



Задача

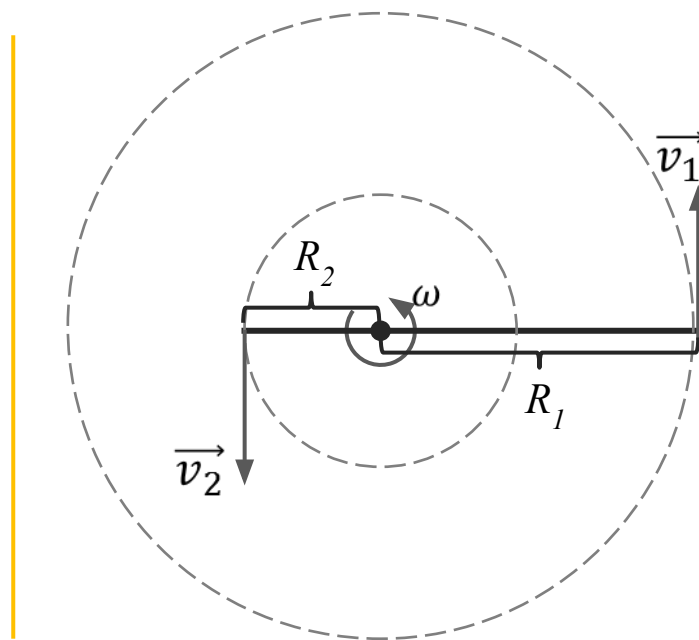
Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ \xrightarrow{L = R_1 + R_2} \end{array} \begin{array}{l} R \\ L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega} \quad L =$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$



Задача

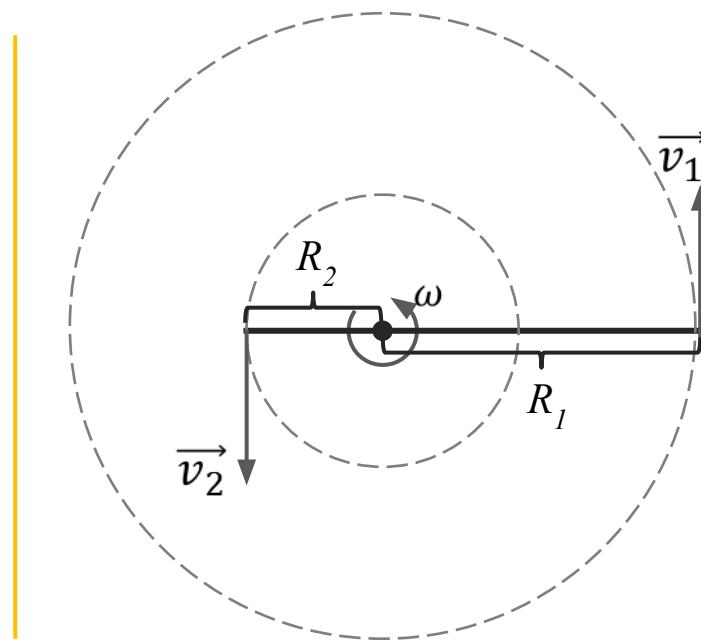
Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} \\ \xrightarrow{L = R_1 + R_2} \end{array} \begin{array}{l} R \\ L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega} \quad L = R_1 + R_2$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$



Задача

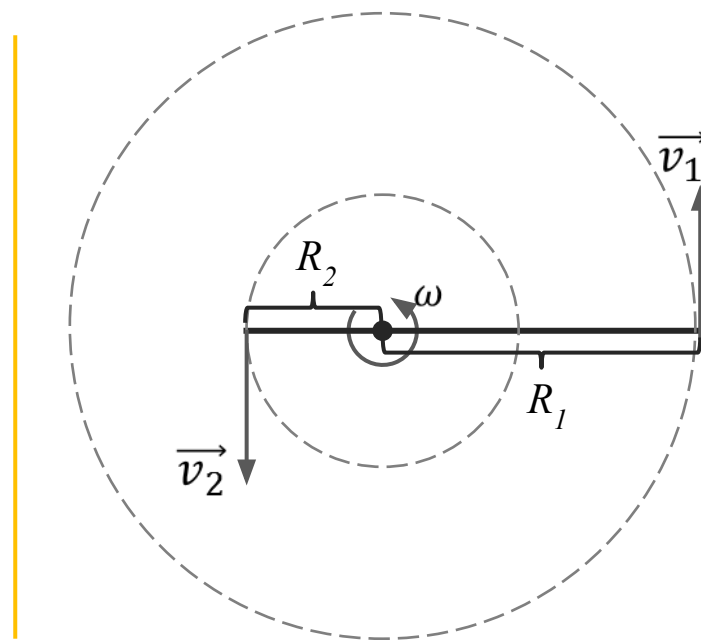
Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} R \\ \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega} \quad L = R_1 + R_2 = \frac{v_1 + v_2}{\omega}$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

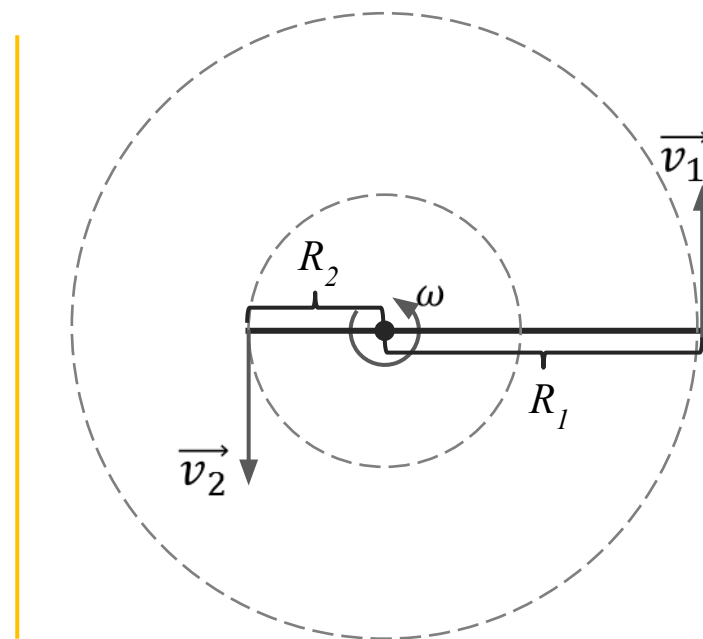
$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} R \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega}$$

$$L = R_1 + R_2 = \frac{v_1 + v_2}{\omega}$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$

$$L = \frac{0,5 + 1,9}{4}$$



Задача

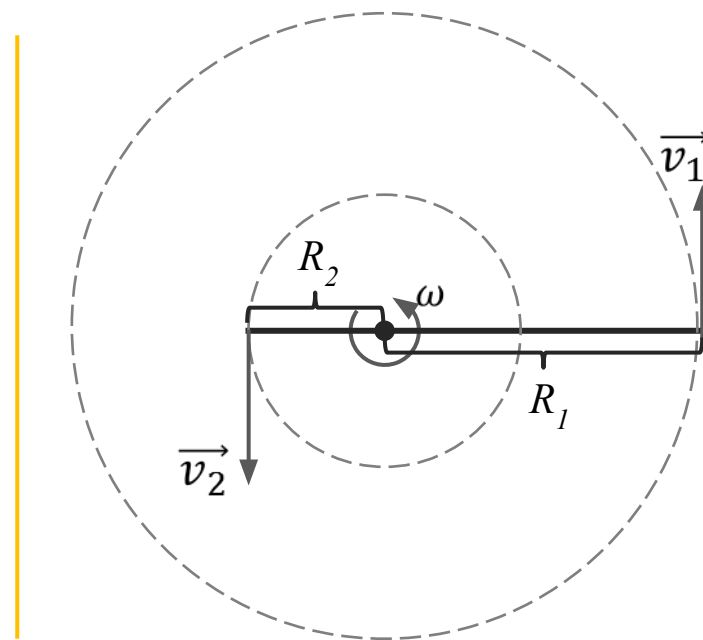
Связь линейной скорости и радиуса

1 Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} R \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega} \quad L = R_1 + R_2 = \frac{v_1 + v_2}{\omega}$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega} \quad L = \frac{0,5 + 1,9}{4} = 0,6 \text{ м}$$



Задача

Связь линейной скорости и радиуса

Тонкая палочка равномерно вращается в горизонтальной плоскости вокруг закреплённой вертикально оси OO' , проходящей через точку A . Угловая скорость вращения палочки 4 рад/с , линейная скорость одного из её концов $0,5 \text{ м/с}$, линейная скорость другого конца палочки $1,9 \text{ м/с}$. Длина палочки равна

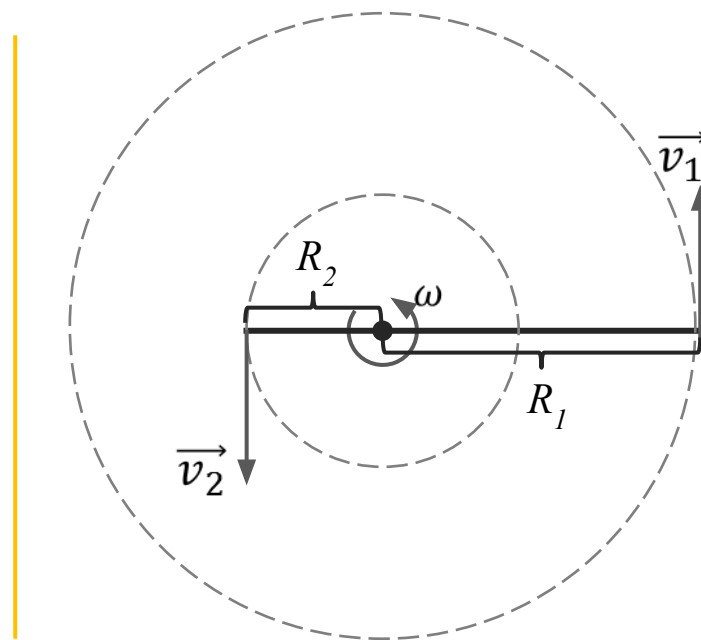
$$\left. \begin{array}{l} v_1 \\ v_2 \\ \omega \end{array} \right\} \begin{array}{l} \xrightarrow{v = \omega R} R \\ \xrightarrow{L = R_1 + R_2} L \end{array}$$

$$v_1 = R_1 \omega \rightarrow R_1 = \frac{v_1}{\omega}$$

$$L = R_1 + R_2 = \frac{v_1 + v_2}{\omega}$$

$$v_2 = R_2 \omega \rightarrow R_2 = \frac{v_2}{\omega}$$

$$L = \frac{0,5 + 1,9}{4} = 0,6 \text{ м}$$



Ответ: 0,6

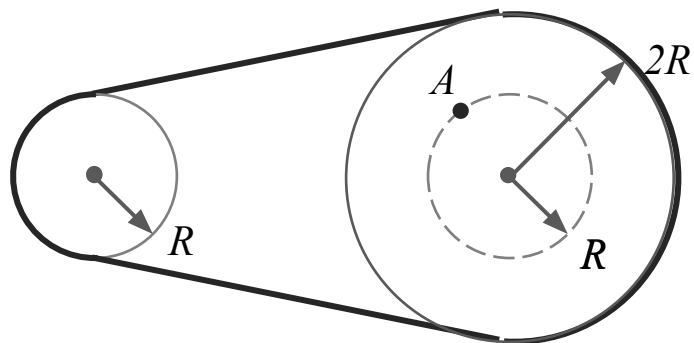
Задача

2

Задача

Два вала

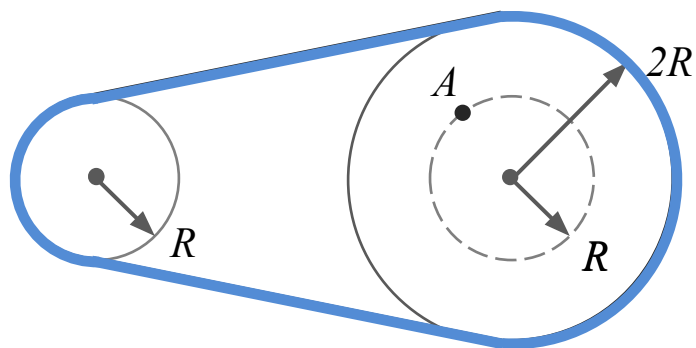
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

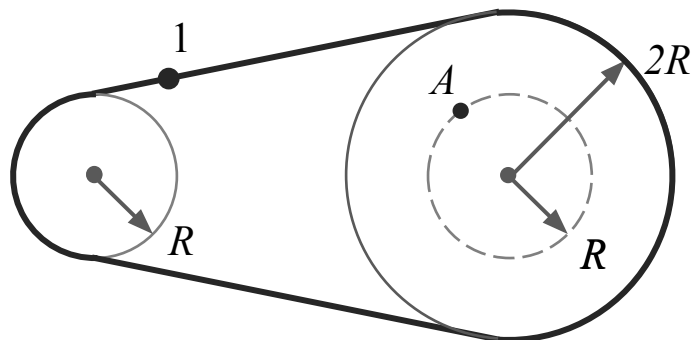
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

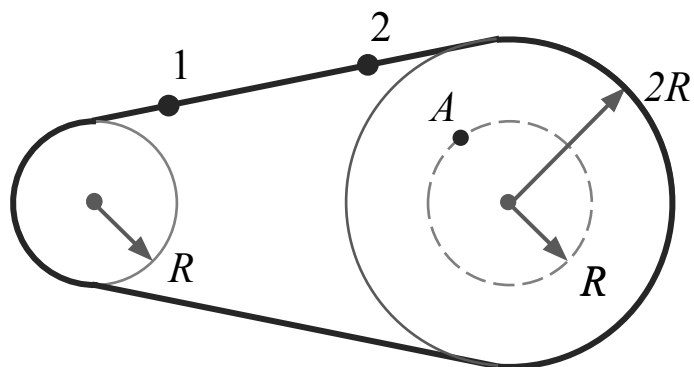
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

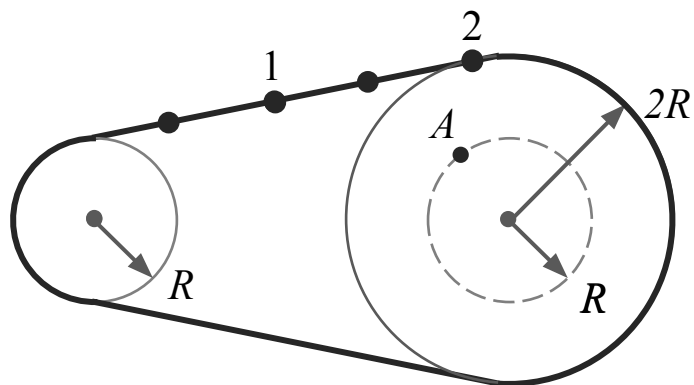
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

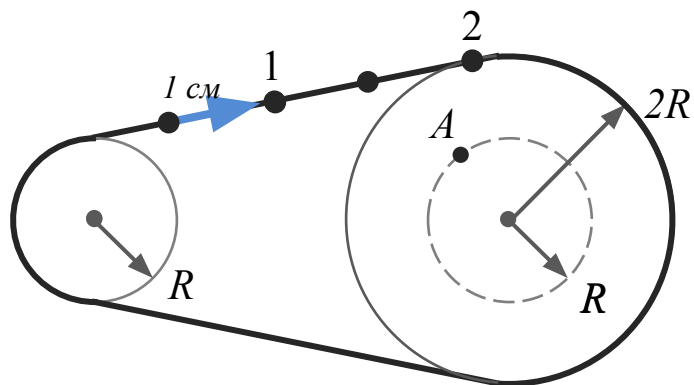
Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

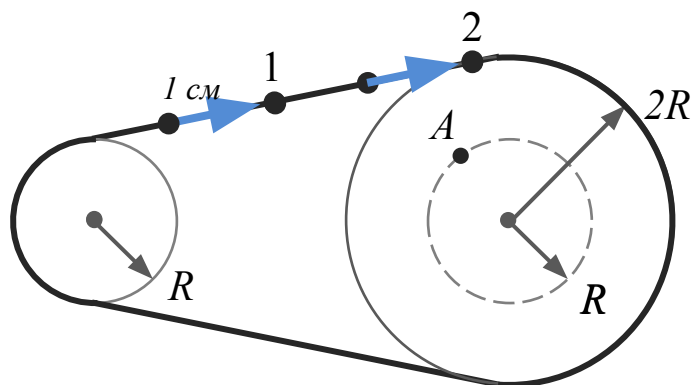
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

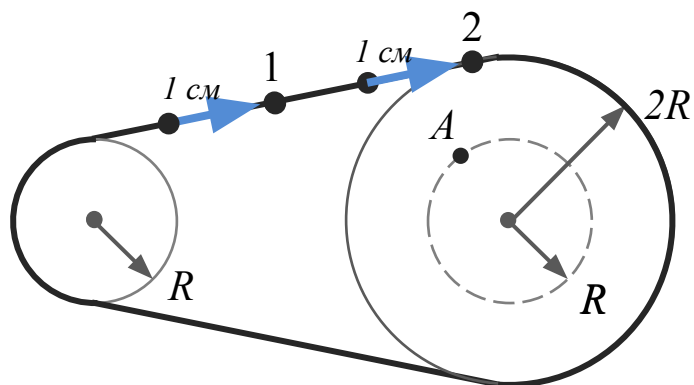
2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

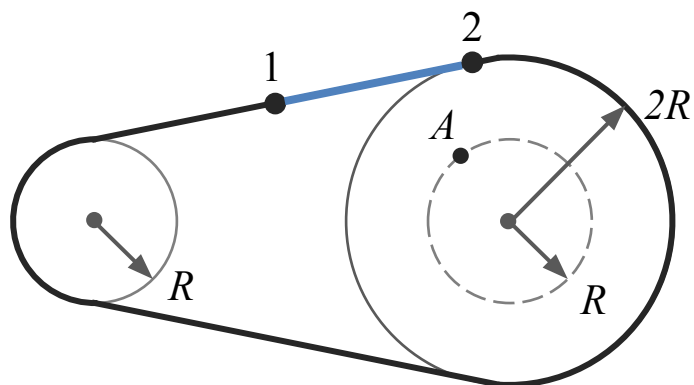
Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

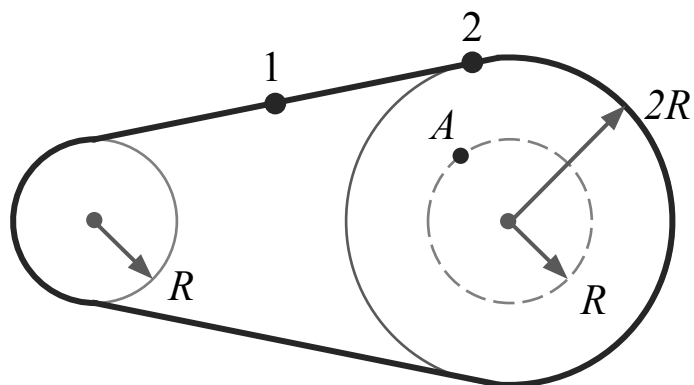
Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?

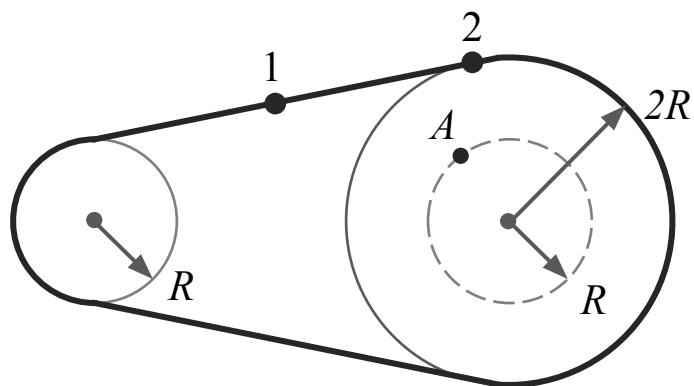


$$v_1 = v_2$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



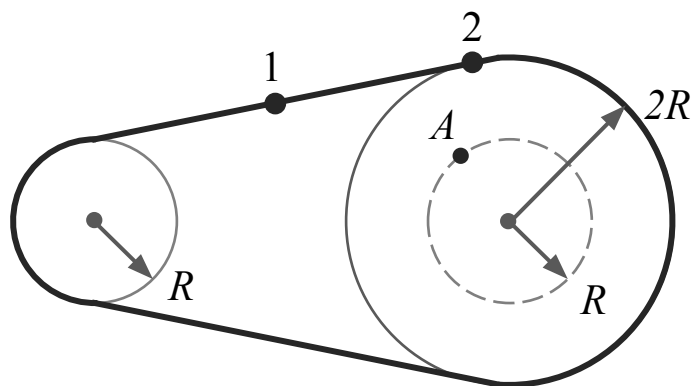
$$v_1 = v_2$$

$$v_1 = R\omega$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



$$v_1 = v_2$$

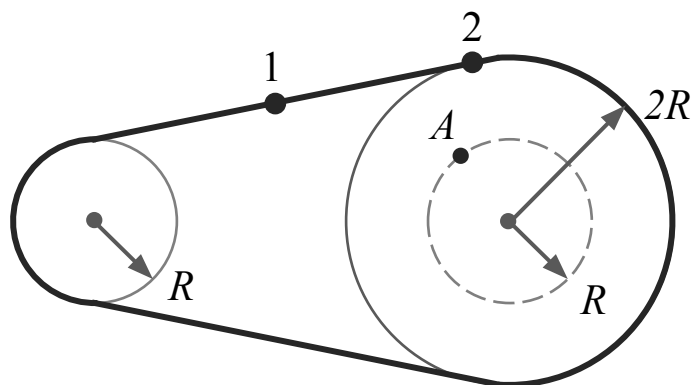
$$v_1 = R\omega$$

$$v_2 = 2R\omega$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



$$v_1 = v_2$$

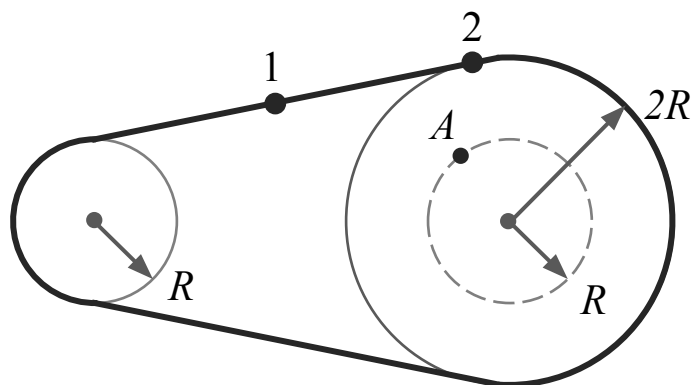
$$v_1 = R\omega$$

$$v_2 = 2R\omega$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



$$v_1 = v_2$$

$$v_1 = R\omega$$

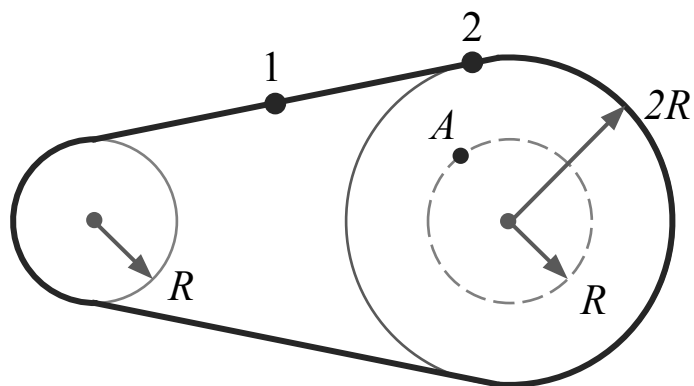
$$v_2 = 2R\omega_2$$

$$R\omega = 2R\omega_2$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



$$v_1 = v_2$$

$$v_1 = R\omega$$

$$v_2 = 2R\omega_2$$

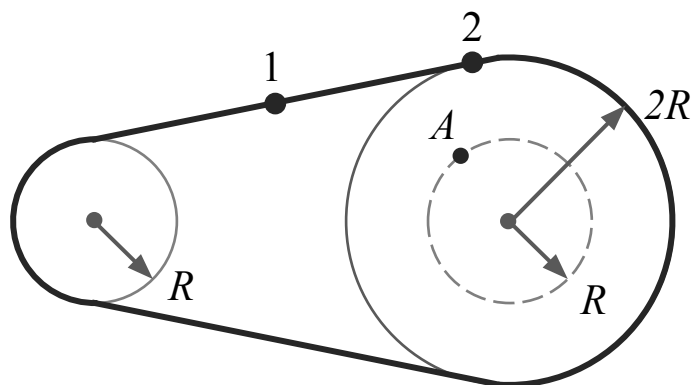
$$R\omega = 2R\omega_2$$

$$\omega_2 = \frac{\omega}{2}$$

Задача

Два вала

2 Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен R , радиус второго вала равен $2R$. Угловая скорость вращения первого вала равна ω . Во сколько раз угловая скорость вращения второго вала меньше, чем угловая скорость вращения первого вала?



$$v_1 = v_2$$

$$v_1 = R\omega$$

$$v_2 = 2R\omega_2$$

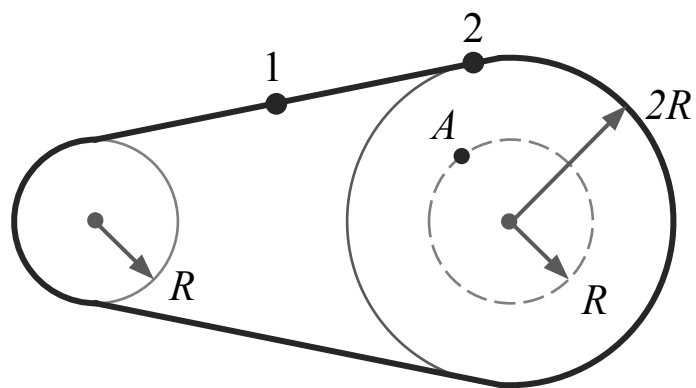
$$R\omega = 2R\omega_2$$

$$\omega_2 = \frac{\omega}{2}$$

Ответ: 2

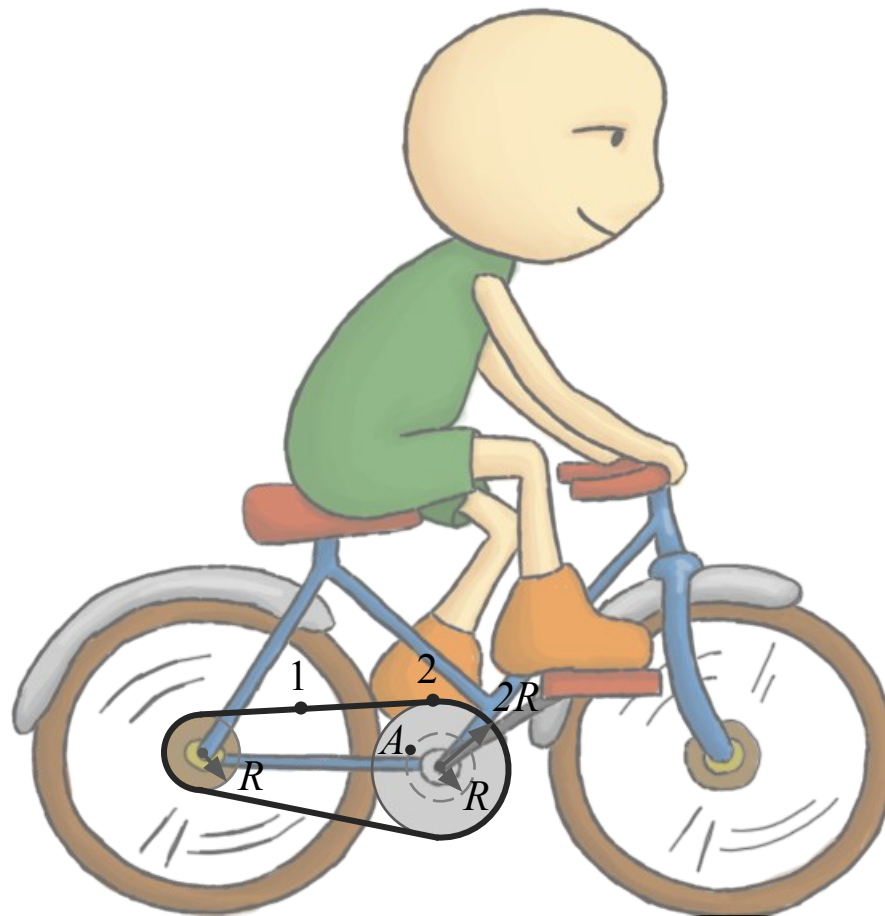
Задача

2



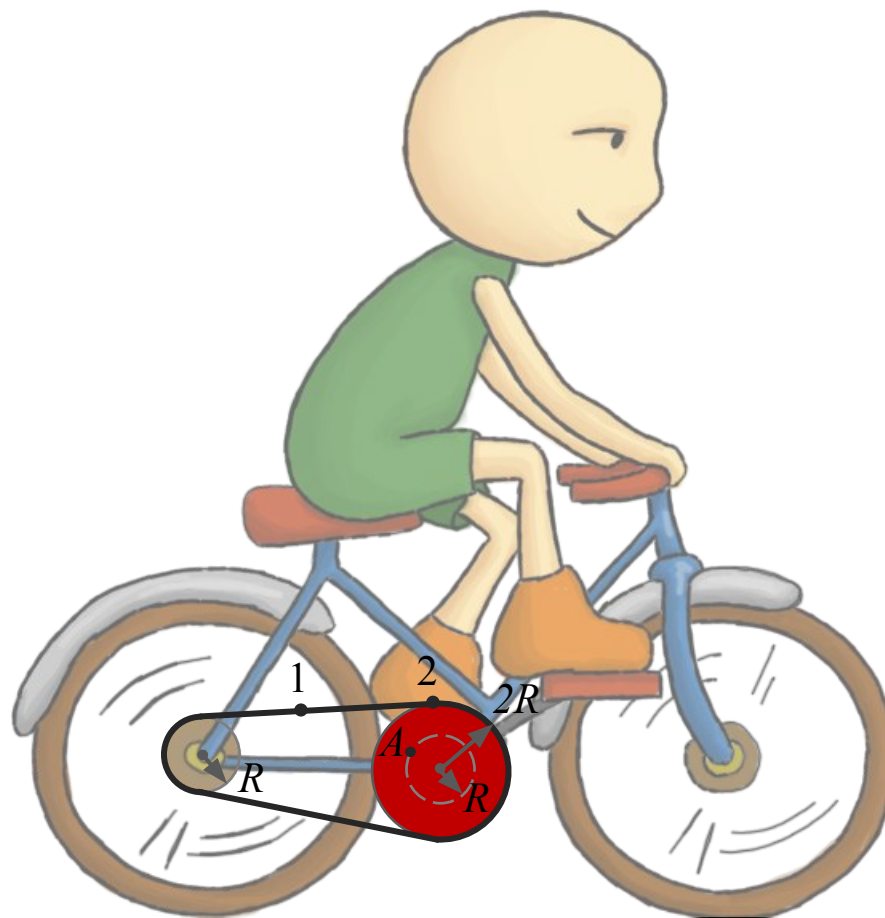
Задача

2



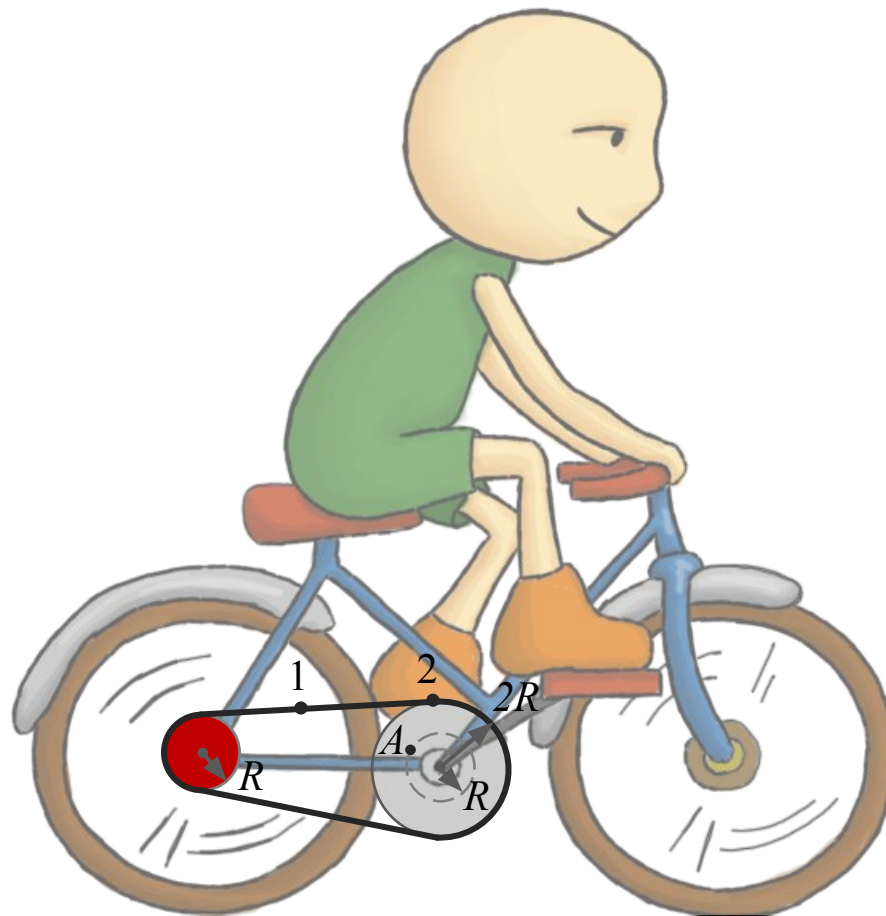
Задача

2



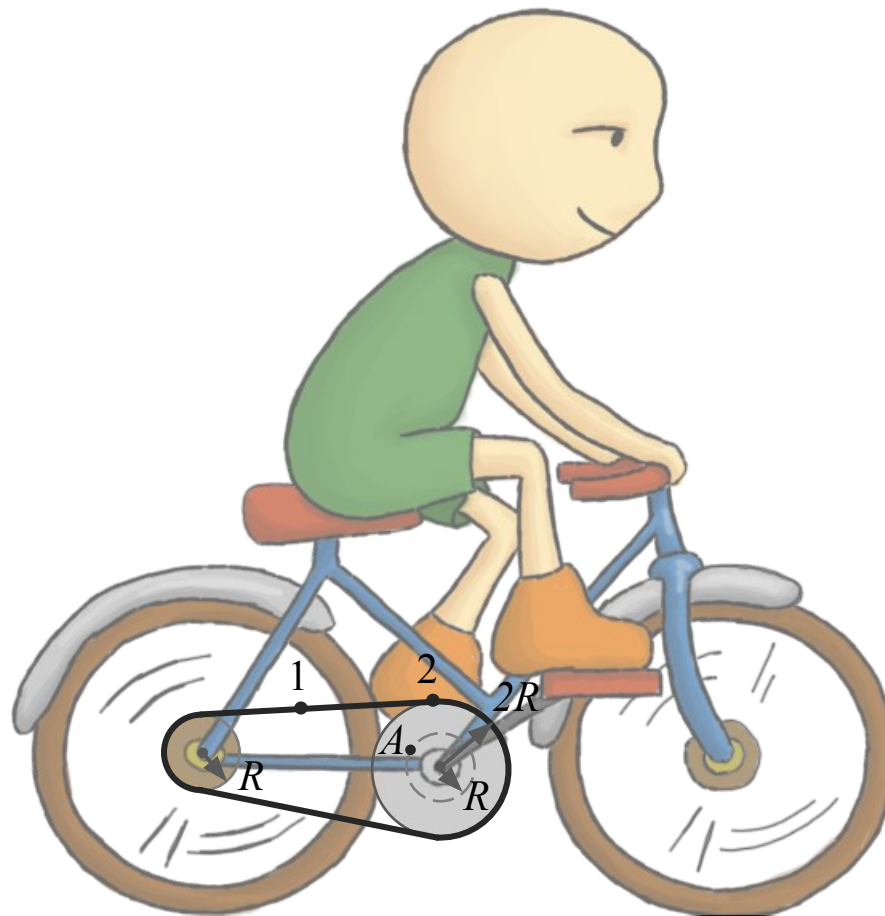
Задача

2



Задача

2



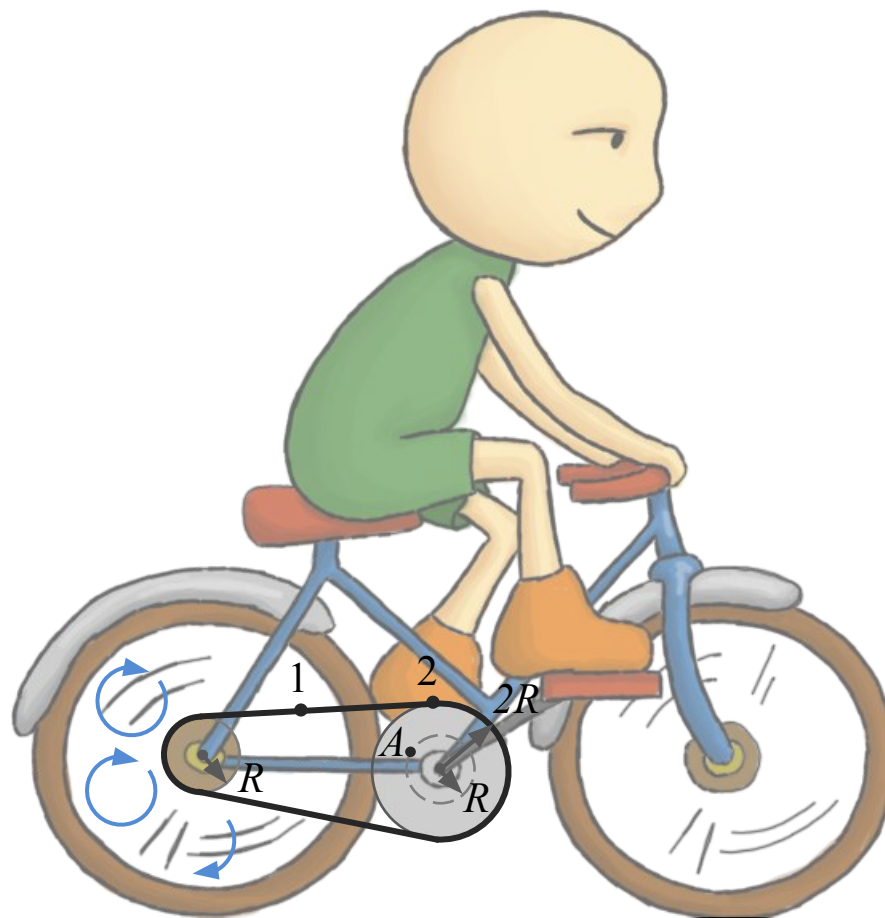
Задача

2



Задача

2



$$v = R\omega$$

$$v = R\omega$$

$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене

$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене

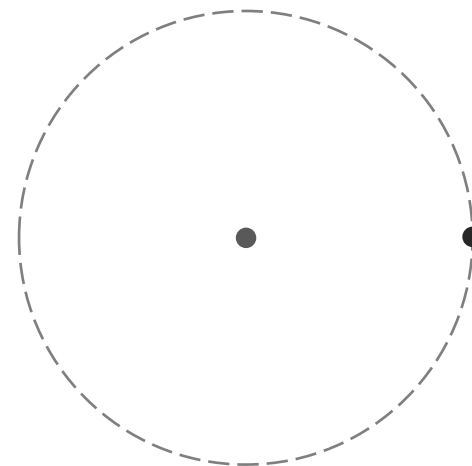
$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене

Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

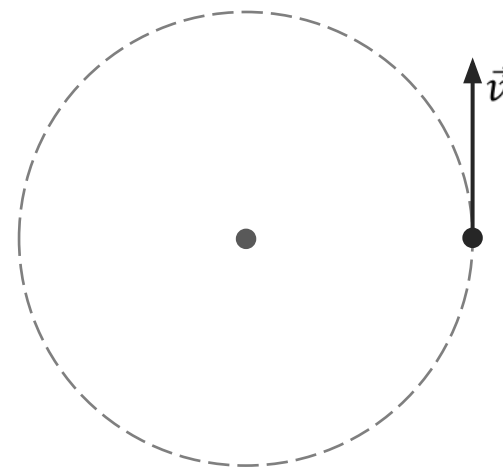
Задачи на экзамене



Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

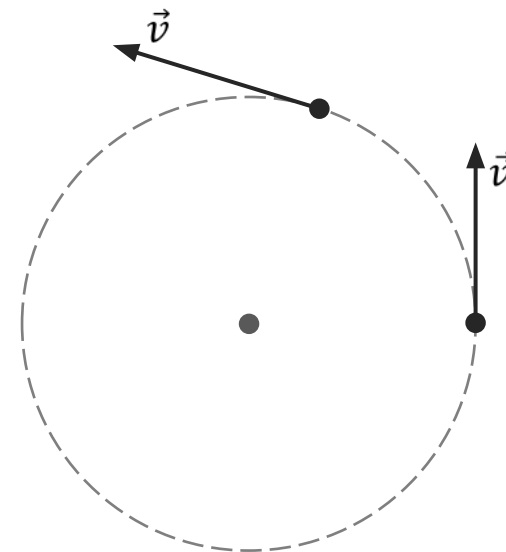
Задачи на экзамене



Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

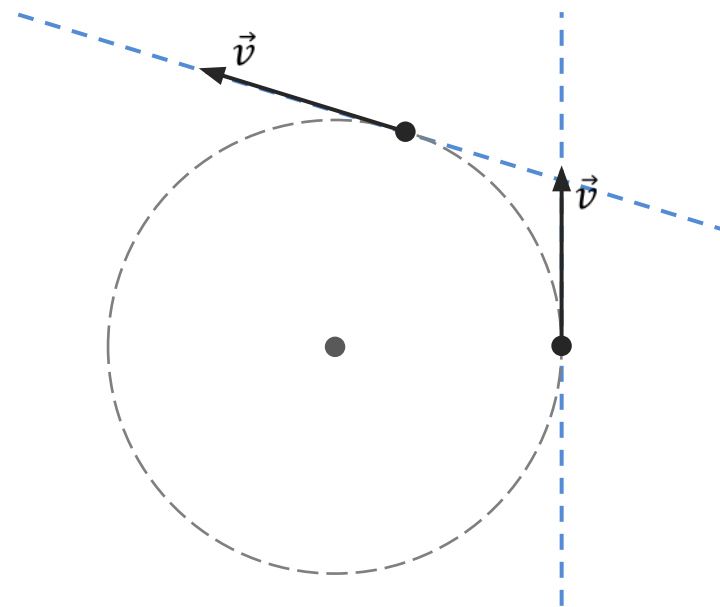
Задачи на экзамене



Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене

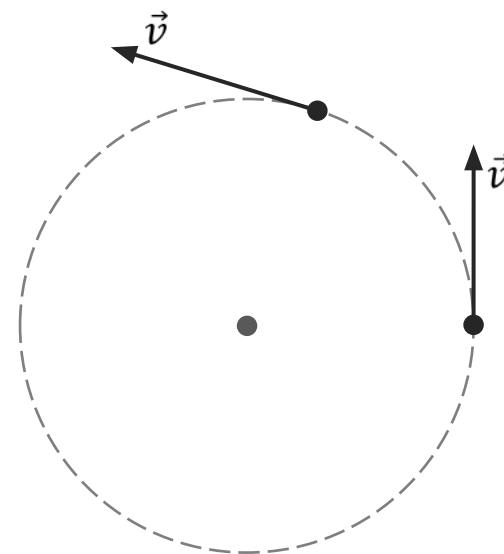


Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене

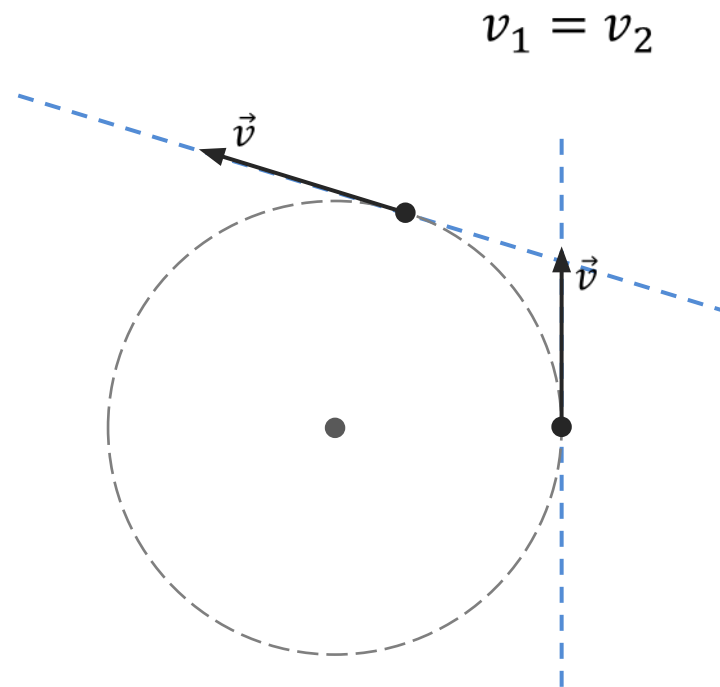
$$v_1 = v_2$$



Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

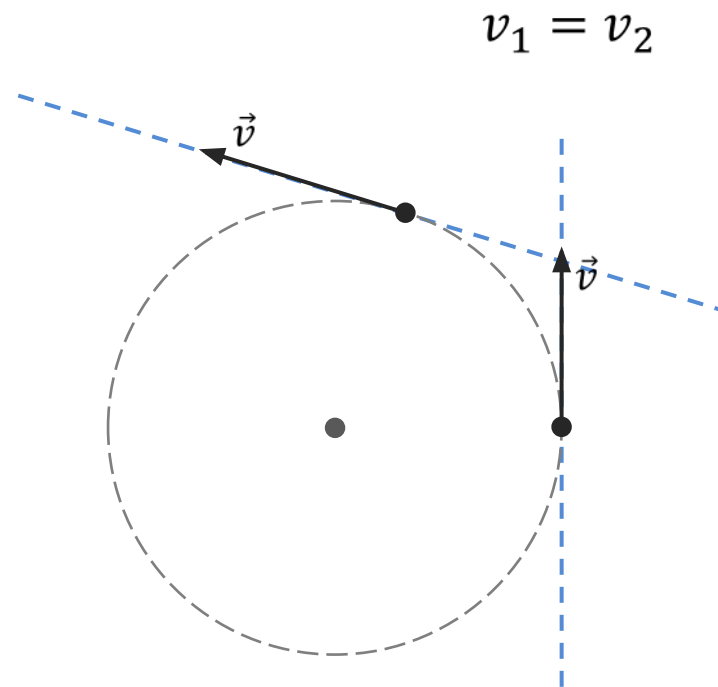
Задачи на экзамене



Тело движется по окружности с постоянной по величине скоростью 5 метров в секунду. Есть ли у тела ускорение?

$$v = R\omega$$

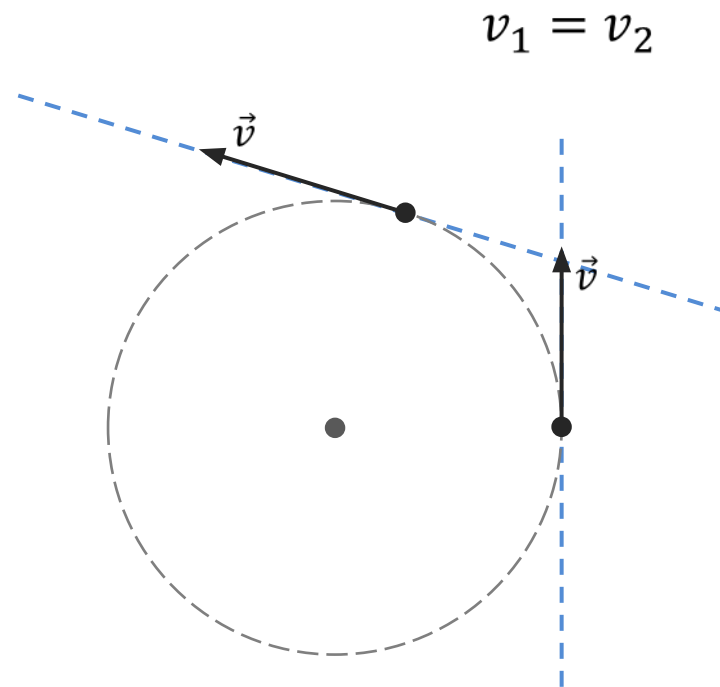
Задачи на экзамене



Любое движение по окружности -

$$v = R\omega$$

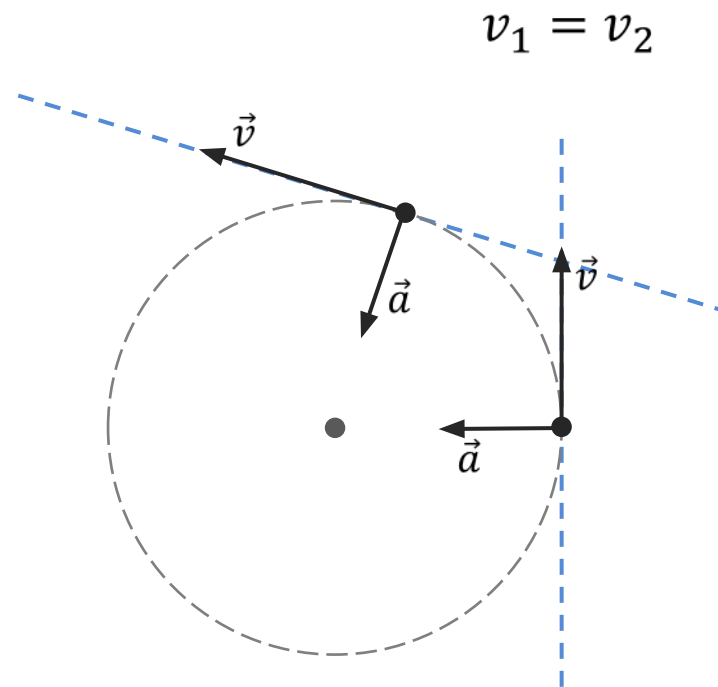
Задачи на экзамене



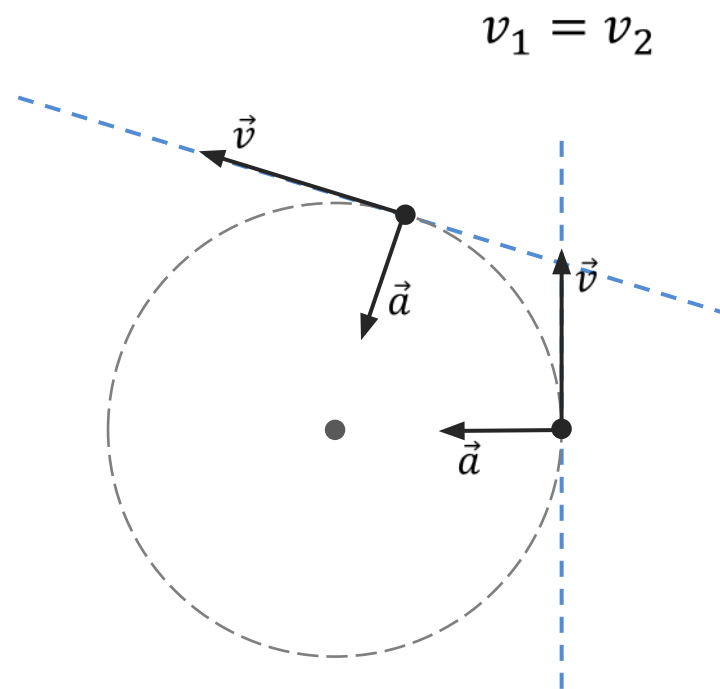
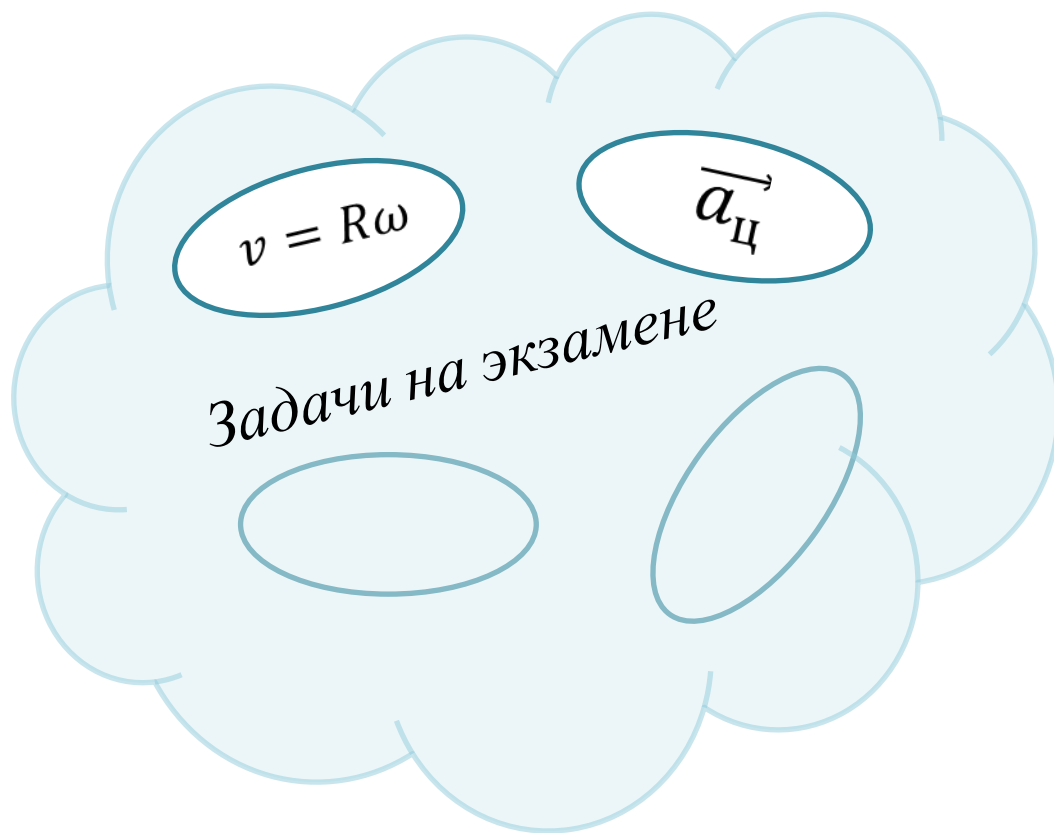
*Любое движение по окружности -
это движение с ускорением.*

$$v = R\omega$$

Задачи на экзамене



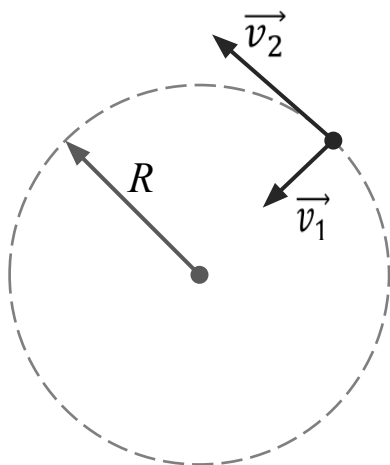
*Любое движение по окружности -
это движение с ускорением.*



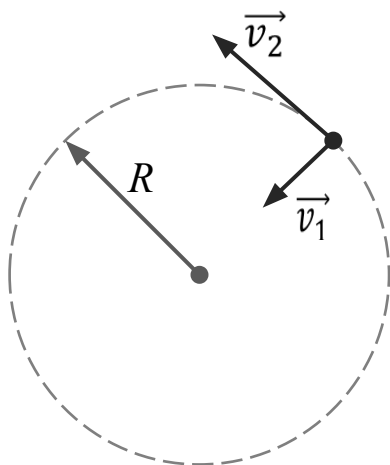
*Любое движение по окружности -
это движение с ускорением.*

Тело, движущееся по окружности, двигается с центростремительным (нормальным) ускорением, всегда направленным к центру окружности.

Тело, движущееся по окружности, двигается с центростремительным (нормальным) ускорением, всегда направленным к центру окружности.



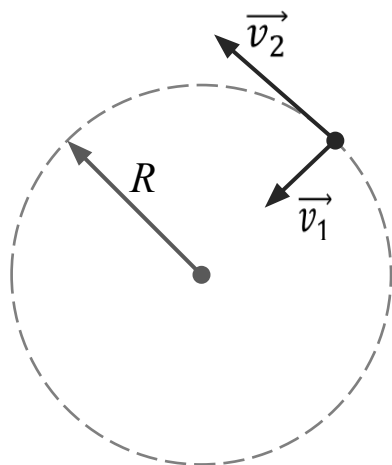
Тело, движущееся по окружности, двигается с центростремительным (нормальным) ускорением, всегда направленным к центру окружности.



$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$

Тело, движущееся по окружности, двигается с центростремительным (нормальным) ускорением, всегда направленным к центру окружности.



$$t_1 = t_2$$

$$v_1 < v_2$$