



# Geometry

Laduga

июн. 30, 2026



---

## Оглавление

---

<b>1 Модуль: Geometry</b>	<b>1</b>
<b>2 ПГО: SHAPE</b>	<b>3</b>
<b>3 Объект: Beam</b>	<b>5</b>
<b>4 Объект: Box</b>	<b>7</b>
<b>5 Объект: Cone</b>	<b>9</b>
<b>6 Объект: Cylinder</b>	<b>11</b>
<b>7 Объект: ExternalGeometry</b>	<b>13</b>
<b>8 Объект: Gear</b>	<b>15</b>
<b>9 Объект: Pipe</b>	<b>17</b>
<b>10 Объект: Sphere</b>	<b>19</b>
<b>11 Объект: Spring</b>	<b>21</b>
<b>12 Объект: Torus</b>	<b>23</b>
<b>13 Объект: Trihedron</b>	<b>25</b>
<b>14 Объект: Wedge</b>	<b>27</b>








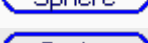
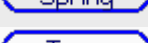
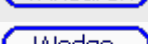
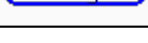


### 1.1 Библиотека: Geometry

#### 1.1.1 Аннотация: Модуль геометрических объектов

#### 1.1.2 Содержание:

Таблица 1: **Компоненты**

№	Компонент	Иконка	Описание
1	Beam		Геометрия балки
2	Box		Геометрия параллелепипеда
3	Cone		Геометрия конуса
4	Cylinder		Геометрия цилиндра
5	ExternalGeometry		Внешняя геометрия
6	Gear		Геометрия шестерни
7	Pipe		Геометрия трубы
8	Sphere		Геометрия сферы
9	Spring		Геометрия пружины
10	Torus		Геометрия тора
11	Trihedron		Триэдр
12	Wedge		Геометрия трапеции



## 2.1 Библиотека: Geometry

### 2.1.1 Имя на уровне решателя: SHAPE

### 2.1.2 Аннотация: Привязка к компоненту схемы геометрических твердотельных шаблонов

### 2.1.3 Обозначение: Shape

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Geometry	list	Ссылка на объект геометрии	0
2	NodePoint	base.p	Начальная точка локальной системы координат	0, 0, 0
3	OriginCenter	base.p	Начальная точка узла модели	0, 0, 0
4	PointX	base.p	Точка на оси X ЛСК	1, 0, 0
5	PointZ	base.p	Точка на оси Z ЛСК	0, 0, 1
6	TrihedronSize	double	Размер локального триэдра	0.0



---

Объект: Beam

---

## 3.1 Библиотека: Geometry

### 3.1.1 Имя на уровне решателя: Beam

### 3.1.2 Аннотация: Геометрия балки

### 3.1.3 Обозначение: Beam

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Length	base.r	Длина балки	1
2	Radius1	base.r	Радиус 1	0.1
3	Radius2	base.r	Радиус 2	0.1
4	Thickness	base.r	Толщина балки	0.2



---

Объект: Vox

---

## 4.1 Библиотека: Geometry

### 4.1.1 Имя на уровне решателя: Vox

### 4.1.2 Аннотация: Геометрия параллелепипеда

### 4.1.3 Обозначение: Vox

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	dx	base.r	Размер по X	1
2	dy	base.r	Размер по Y	1
3	dz	base.r	Размер по Z	1



---

Объект: Cone

---

## 5.1 Библиотека: Geometry

### 5.1.1 Имя на уровне решателя: Cone

### 5.1.2 Аннотация: Геометрия конуса

### 5.1.3 Обозначение: Cone

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Angle	base.r	Угол сектора конуса	0
2	Height	base.r	Высота конуса	1
3	Radius1	base.r	Верхний радиус конуса	0
4	Radius2	base.r	Радиус основания конуса	1



---

Объект: Cylinder

---

## 6.1 Библиотека: Geometry

### 6.1.1 Имя на уровне решателя: Cylinder

### 6.1.2 Аннотация: Геометрия цилиндра

### 6.1.3 Обозначение: Cylinder

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Angle	base.r	Угол сектора цилиндра	0
2	Height	base.r	Высота цилиндра	1
3	Radius	base.r	Радиус цилиндра	1



---

Объект: ExternalGeometry

---

## 7.1 Библиотека: Geometry

### 7.1.1 Имя на уровне решателя: ExternalGeometry

### 7.1.2 Аннотация: Внешняя геометрия

### 7.1.3 Обозначение: External geometry

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Geometry_File	string	Имя файла геометрии	
2	Scale	base.r	Масштаб геометрии	1.0



---

Объект: Gear

---

## 8.1 Библиотека: Geometry

### 8.1.1 Имя на уровне решателя: Gear

### 8.1.2 Аннотация: Геометрия шестерни

### 8.1.3 Обозначение: Gear

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Count	base.ir	Число зубьев	10
2	Height	base.r	Высота зуба	0.1
3	Radius	base.r	Радиус шестерни	1
4	Thickness	base.r	Толщина шестерни	0.2



---

Объект: Pipe

---

## 9.1 Библиотека: Geometry

### 9.1.1 Имя на уровне решателя: Pipe

### 9.1.2 Аннотация: Геометрия трубы

### 9.1.3 Обозначение: Pipe

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Diameter1	base.r	Внешний диаметр трубы	0.3
2	Diameter2	base.r	Внутренний диаметр трубы	0.2
3	Length	base.r	Длина трубы	1



---

Объект: Sphere

---

## 10.1 Библиотека: Geometry

### 10.1.1 Имя на уровне решателя: Sphere

### 10.1.2 Аннотация: Геометрия сферы

### 10.1.3 Обозначение: Sphere

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Angle1	base.r	Нижнее ограничение для v-направления	0
2	Angle2	base.r	Верхнее ограничение для v-направления	0
3	Angle3	base.r	Угол сектора для u-направления	0
4	Radius	base.r	Радиус сферы	1



---

Объект: Spring

---

## 11.1 Библиотека: Geometry

11.1.1 Имя на уровне решателя: Spring

11.1.2 Аннотация: Геометрия пружины

11.1.3 Обозначение: Spring

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Diameter1	base.r	Диаметр пружины	1
2	Diameter2	base.r	Диаметр витка	0.1
3	Length	base.r	Длина пружины	1
4	Quantity	base.ir	Число витков	10



Объект: Torus

## 12.1 Библиотека: Geometry

### 12.1.1 Имя на уровне решателя: Torus

### 12.1.2 Аннотация: Геометрия тора

### 12.1.3 Обозначение: Torus

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	Angle	base.r	Ограничение в u-направлении параметрами 0 и Angle	0
2	Angle1	base.r	Нижний предел в v-направлении двумя значениями angle1 и angle2	0.0
3	Angle2	base.r	Верхний предел в v-направлении двумя значениями angle1 и angle2	0
4	Radius1	base.r	Большой радиус тора	1
5	Radius2	base.r	Малый радиус тора	0.1



---

Объект: Trihedron

---

## 13.1 Библиотека: Geometry

13.1.1 Имя на уровне решателя: Trihedron

13.1.2 Аннотация: Триэдр

13.1.3 Обозначение: Trihedron



---

Объект: Wedge

---

## 14.1 Библиотека: Geometry

### 14.1.1 Имя на уровне решателя: Wedge

### 14.1.2 Аннотация: Геометрия трапеции

### 14.1.3 Обозначение: Wedge

Таблица 1: Пользовательские параметры модели

№	Параметр	Тип	Описание	Значение по умолч.
1	dx	base.r	Размер по X	1
2	dy	base.r	Размер по Y	1
3	dz	base.r	Размер по Z	1
4	xmax	base.r	Размер XMax	0.9
5	xmin	base.r	Размер XMin	0.1
6	zmax	base.r	Размер ZMax	0.9
7	zmin	base.r	Размер ZMin	0.1