Geometry

Laduga

июл. 19, 2026

Оглавление

1 Модуль: Geometry 1

2 ПГО: SHAPE 3

3 Объект: Beam 5

4 Объект: Box 7

5 Объект: Cone 9

6 Объект: Cylinder 11

7 Объект: ExternalGeometry 13

8 Объект: Gear 15

9 Объект: Pipe 17

10 Объект: Sphere 19

11 Объект: Spring 21

12 Объект: Torus 23

13 Объект: Trihedron 25

14 Объект: Wedge 27

ГЛАВА 1

Модуль: Geometry

1.1 Библиотека: Geometry

1.1.1 Аннотация: Модуль геометрических объектов

1.1.2 Содержание:

Таблица 1: **Компоненты**

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

ГЛАВА 2

ПГО: SHAPE

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:

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

ГЛАВА 3

Объект: Beam

3.1 Библиотека: Geometry

3.1.1 Имя на уровне решателя: Beam

3.1.2 Аннотация: Геометрия балки

3.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 4

Объект: Box

4.1 Библиотека: Geometry

4.1.1 Имя на уровне решателя: Box

4.1.2 Аннотация: Геометрия параллепипеда

4.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 5

Объект: Cone

5.1 Библиотека: Geometry

5.1.1 Имя на уровне решателя: Cone

5.1.2 Аннотация: Геометрия конуса

5.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 6

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

ГЛАВА 7

Объект: ExternalGeometry

7.1 Библиотека: Geometry

7.1.1 Имя на уровне решателя: ExternalGeometry

7.1.2 Аннотация: Внешняя геометрия

7.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 8

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.in	Число зубьев	10
2	Height	base.re	Высота зуба	0.1
3	Radius	base.re	Радиус шестерни	1
4	Thickness	base.re	Толщина шестерни	0.2

ГЛАВА 9

Объект: Pipe

9.1 Библиотека: Geometry

9.1.1 Имя на уровне решателя: Pipe

9.1.2 Аннотация: Геометрия трубы

9.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 10

Объект: Sphere

10.1 Библиотека: Geometry

10.1.1 Имя на уровне решателя: Sphere

10.1.2 Аннотация: Геометрия сферы

10.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 11

Объект: Spring

11.1 Библиотека: Geometry

11.1.1 Имя на уровне решателя: Spring

11.1.2 Аннотация: Геометрия пружины

11.1.3 Обозначение:

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.i	Число витков	10

ГЛАВА 12

Объект: Torus

12.1 Библиотека: Geometry

12.1.1 Имя на уровне решателя: Torus

12.1.2 Аннотация: Геометрия тора

12.1.3 Обозначение:

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

ГЛАВА 13

Объект: Trihedron

13.1 Библиотека: Geometry

13.1.1 Имя на уровне решателя: Trihedron

13.1.2 Аннотация: Триэдр

13.1.3 Обозначение:

ГЛАВА 14

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