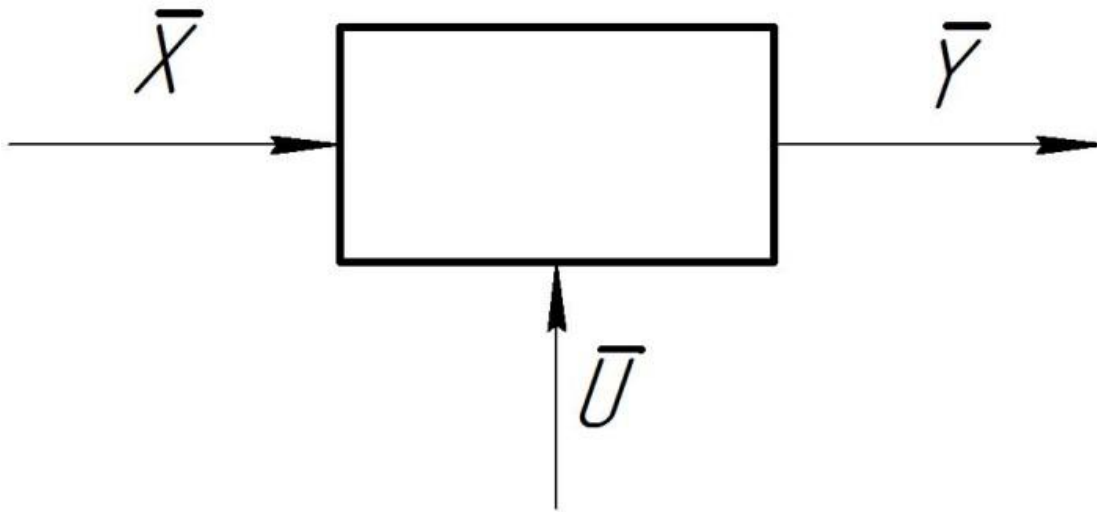


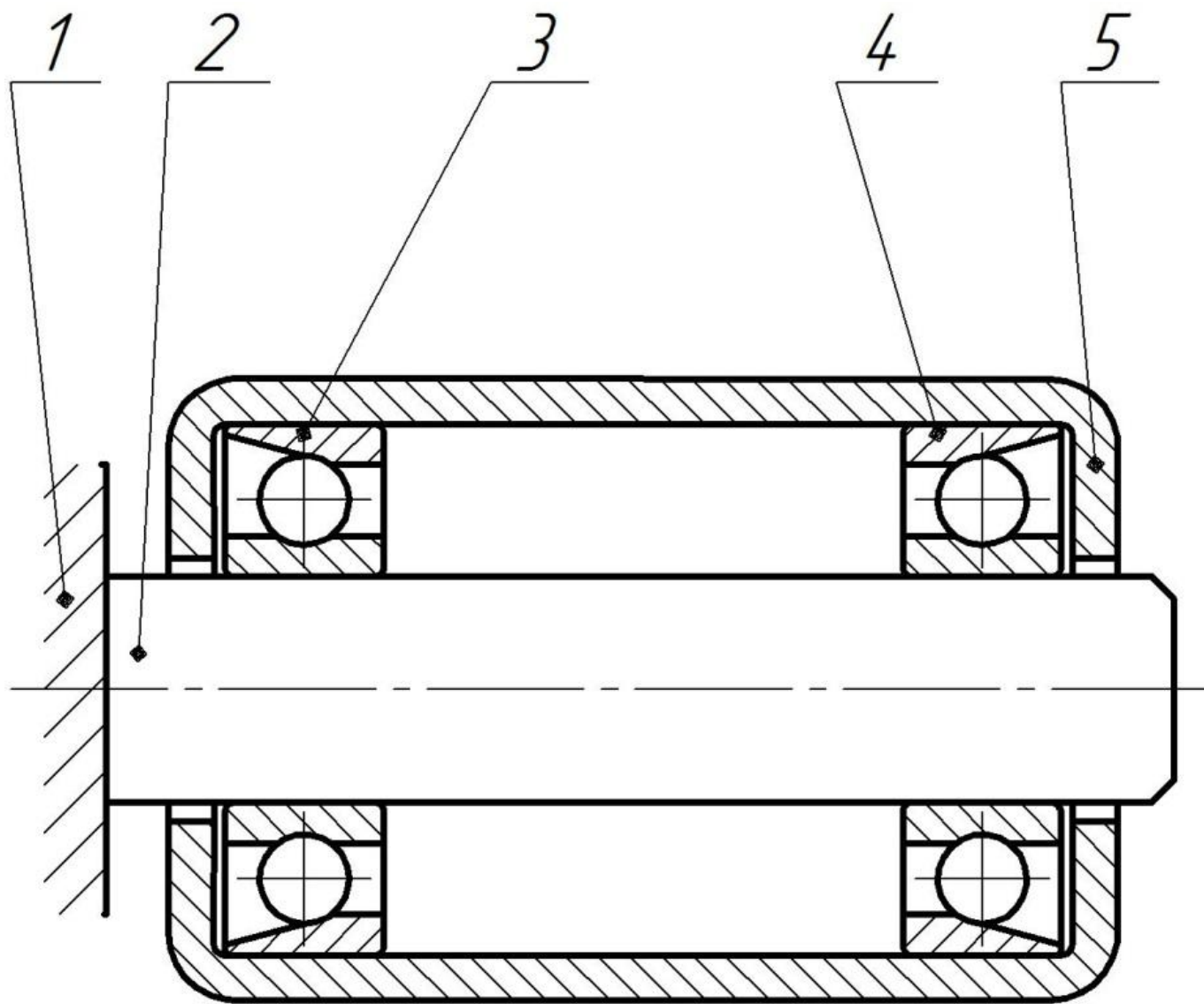
# Математическое обеспечение САПР

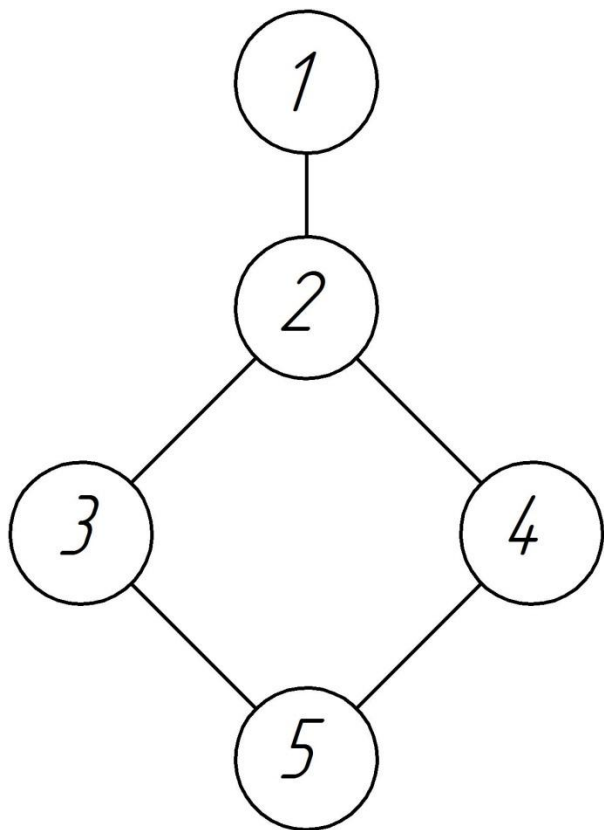
Математическое обеспечение – совокупность математических моделей, методов и алгоритмов для решения задач ОП. Математическое обеспечение реализуется в программном обеспечении САПР.

$$\phi = \phi(\bar{X}, \bar{Y}, \bar{U})$$









	1	2	3	4	5
1	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	0
3	0	1	1	0	1
4	0	1	0	1	1
5	0	0	1	1	1

Геометрическое ядро КОМПАС носит название С3D . С3D— ключевой компонент для создания систем проектирования (CAD) и их приложений, расчетных систем (CAE), систем подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ (CAM), моделирования технологических процессов.

АСКОН разрабатывает собственное геометрическое ядро с 1995 года. Первая система автоматизированного проектирования на его основе КОМПАС-3D 5.9 была выпущена в 2000 году. С тех пор ядро непрерывно развивалось и достигло уровня, достаточного для его вывода на рынок PLM-компонентов в качестве самостоятельного продукта.

Главная особенность ядра АСКОН — его монолитность. В ядре С3D объединены все необходимые разработчику прикладных решений компоненты:

- модуль геометрического моделирования **C3D Modeler** — геометрический моделировщик, предоставляет достаточный набор возможностей для твердотельного и гибридного моделирования, эскизирования и 2D-черчения
- модуль параметризации **C3D Solver** — решатель параметрических ограничений, позволяет добавлять и решать параметрические ограничения как для 2D, так и для 3D геометрии
- модуль трансляции данных **C3D Converter** — модуль конвертеров, обеспечивает чтение/запись геометрической модели в основные обменные форматы.