

Решение систем линейных алгебраических уравнений в работах Гаусса

Гневнов Артем Евгеньевич, ИВТ2.1

Гаусс, Карл Фридрих

Иоганн Карл Фридрих Гаусс(30 апреля 1777 — 23 февраля 1855) — немецкий математик, механик, физик, астроном и геодезист. Считается одним из величайших математиков всех времён, «королём математиков»



Гёттингенский университет

В 1795 году Гаусс успешно окончил колледж и поступил в Гёттингенский университет. Во время дальнейшего обучения в университете молодой человек проявлял необыкновенные способности в изучении, как точных наук, так и иностранных языков.

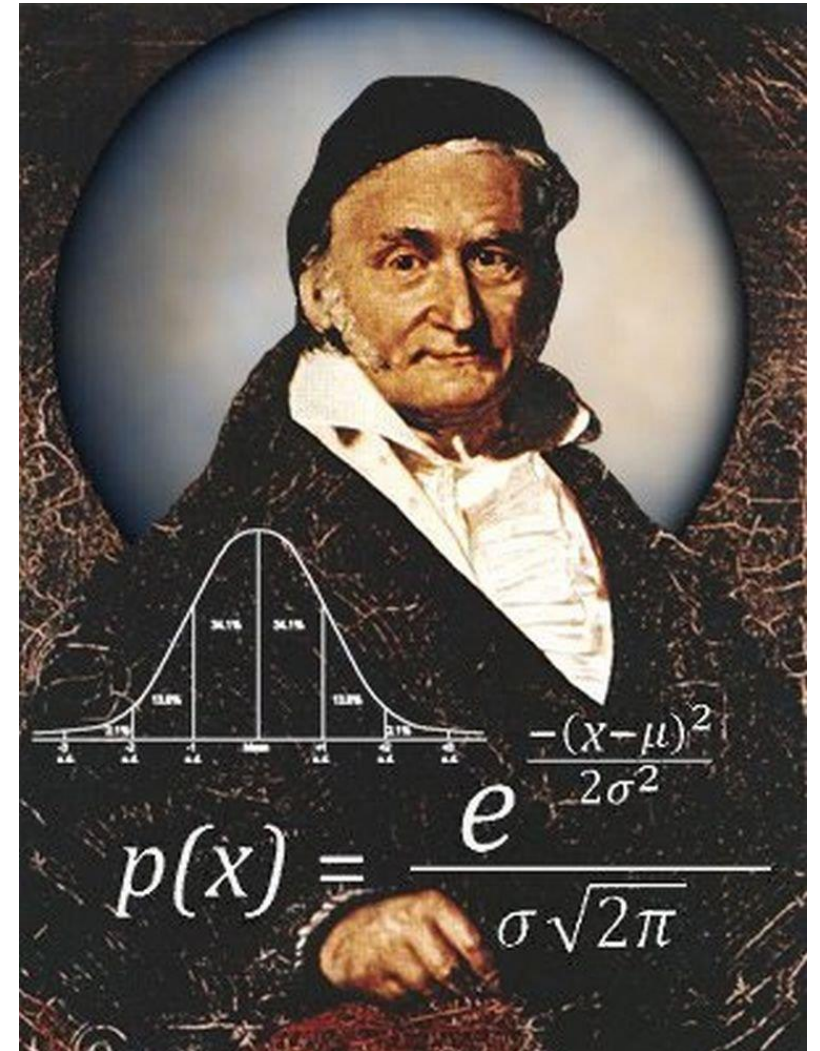


Научная деятельность

- В 1798 году Карл возвращается на родину. Герцог оплачивает публикацию докторской диссертации ученого и жалует ему стипендию. В Брауншвейге Гаусс остается до 1807 года. В этот период он занимает должность приват-доцента местного университета.
- В 1806 году на войне гибнет покровитель молодого ученого. Но Карл Гаусс уже сделал себе имя. Его наперебой приглашают в разные страны Европы. Математик переходит на работу в немецкий университетский город Гёттинген. На новом месте он получает должность профессора и директора обсерватории. Здесь он остается вплоть до самой смерти.

Метод Гаусса

Метод Гаусса - это алгоритм решения систем линейных уравнений. Он используется для нахождения решения системы, если оно имеет одно или несколько неизвестных. Алгоритм заключается в последовательном вычислении элементов решения, используя предыдущие результаты для вычисления следующих. Метод Гаусса является эффективным и быстрым способом решения систем линейных уравнений.



Шаги решения

1. Переписываем систему в виде матрицы
2. Приводим матрицу к ступенчатому виду
3. Записываем эквивалентную систему
4. Решаем систему обратным путём