The background is a dark grey-green color with faint, light-colored sketches of various mathematical and scientific concepts. These include a globe, a telescope, a microscope, a stack of books, a cross, a percentage sign, and other geometric shapes.

История числа π

Презентация на тему

Что такое «Пи»?

Число π (Пи) является математической константой, первоначально было определено как отношение длины окружности к её диаметру, является иррациональным числом.

С помощью Пи мы ищем периметр окружности, а Пи называется именно так из-за того, что греческое слово $\pi\epsilon\rho\iota\mu\epsilon\tau\rho$ ("периметр") начинается именно с этой буквы.

Число Пи используют многие специалисты в своих профессиях, такие как: архитекторы, астрономы, физики, химики и другие.

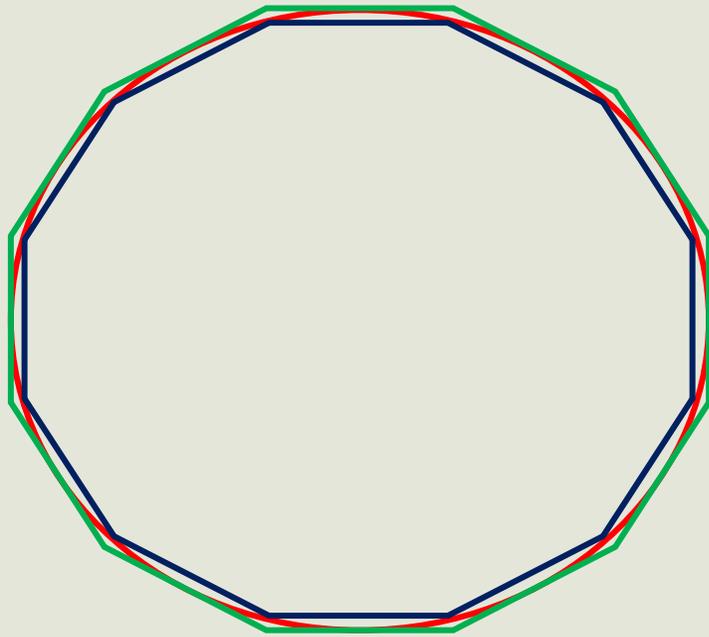
История числа Пи

Предположительно, история числа π начинается в Древнем Египте. в то время число π приравнивали к дроби $(16/9)^2$, или $256/81$, т.е. 3,160...

В Индии в религиозной книге джайнизма есть записи, которые датируют примерно VI в. до н.э., и которые свидетельствуют о том, что число π в то время принимали равным квадратному корню из 10, то есть 3,162...

В III в. до н.э. Архимед в своей небольшой работе «Измерение круга» обосновал, что число «пи» равно 3,1419...

Как считал Архимед?



$3,106 < \pi < 3,215$ додекагон (12-угольник)
 $3,1326 < \pi < 3,1597$ икоситетракон (24-угольник)
 $3,1393 < \pi < 3,1461$ тетраконтооктагон (48-угольник)
 $3,1408 < \pi < 3,1429$ эннеаконтагексагон (96-
угольник)

На 96-угольнике Архимед решил
остановиться.

Последователи метода Архимеда

В V веке н.э. китайским математиком было найдено более точное значение $\pi = 3,1416927\dots$

В конце 16 века Франсуа Виет использовал для расчета многоугольник, у которого было 393 216 сторон.

В 17веке его перегнал Людольф Ван Цейлен, которому потребовалось 20 лет для того, чтоб вычислить π , используя многоугольник с количеством сторон 2^{62} . В итоге он получил 35 правильных цифр после запятой.

Вычисление числа Пи с помощью компьютера

С появлением компьютеров темпы возросли:

1949 год- 2037 десятичных знаков (Джон фон Нейман, ENIAC),

1958 год- 10000 десятичных знаков (Ф.Женюи, IBM-704),

1961 год- 100000 десятичных знаков (Д.Шенкс, IBM-7090),

1973 год- 10000000 десятичных знаков (Ж.Гийу, М.Буйе, CDC-7600),

1986 год- 29360000 десятичных знаков (Д.Бейли, Cray-2),

1987 год- 134217000 десятичных знаков (Т.Канада, NEC SX2),

1989 год- 1011196691 десятичных знаков (Д.Чудновски и Г.Чудновски,

В 2020 году, по случаю празднования дня рождения числа Пи (14 марта) компания Google представила данное число с 31,4

триллионами знаков после запятой. Вычислить его с такой точностью сумела сотрудница Google в Японии Эмма Харука-Ивао.

Интересные факты

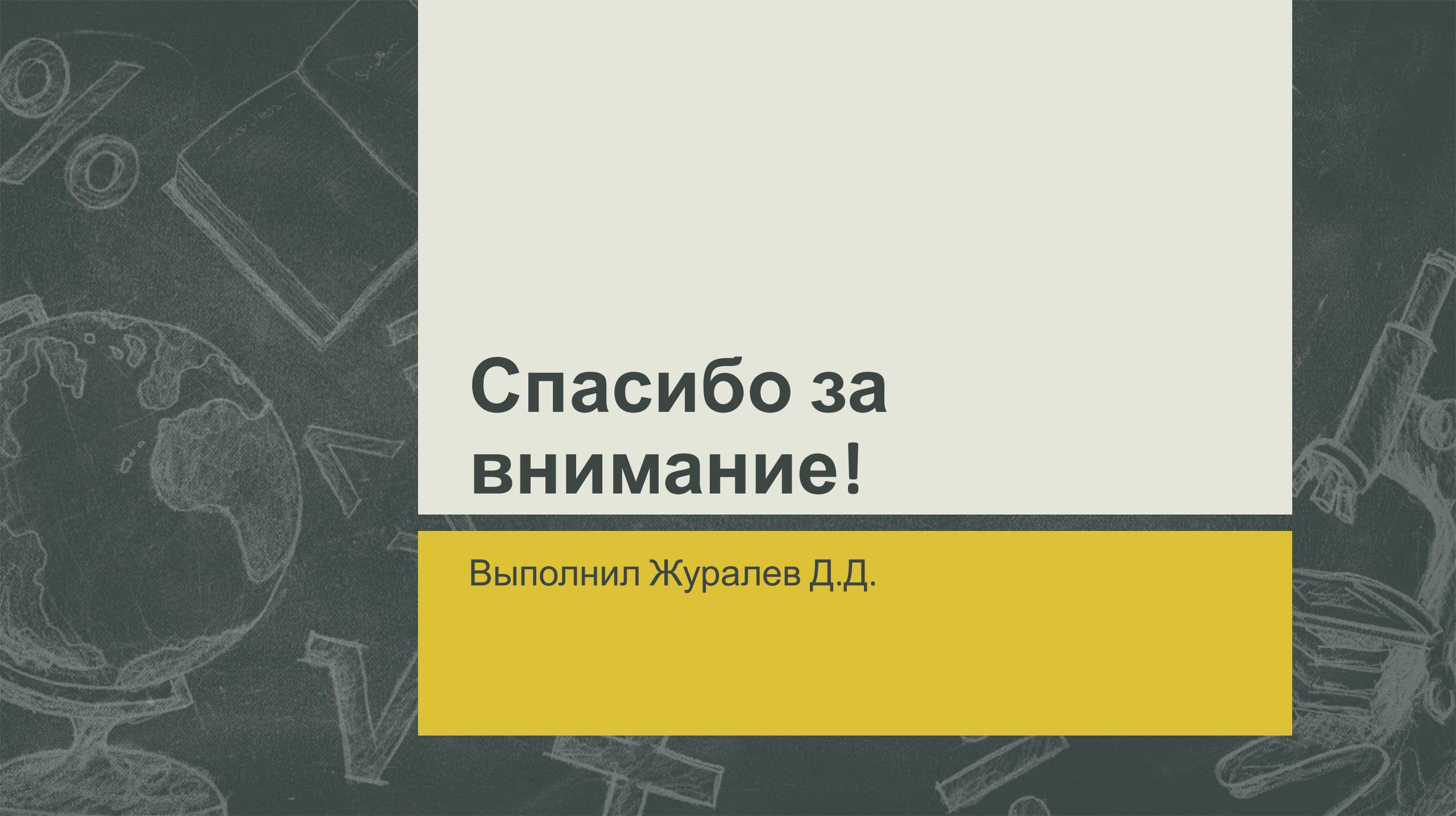
Есть даже люди, поставившие рекорды по запоминанию знаков Пи. Так, в Японии Акира Харагучи наизусть выучил больше восьмидесяти трех тысяч знаков. А вот отечественный рекорд не такой выдающийся. Житель Челябинска сумел наизусть произнести только две с половиной тысячи чисел после запятой числа Пи.

День числа Пи отмечают больше четверти века, с 1988 года. Однажды физик из научно-популярного музея в Сан-Франциско Ларри Шоу заметил, что 14 марта по написанию совпадает с числом Пи. В дате месяц и число образуют 3.14.

В числе Пи записано абсолютно всё, начиная вашей датой рождения и заканчивая вашим номером телефона.

Заключение

В настоящее время с числом π связано труднообозримое множество формул, математических и физических фактов. Их количество продолжает стремительно расти. Всё это говорит о возрастающем интересе к важнейшей математической константе, изучение которой насчитывает уже более двадцати двух веков.



**Спасибо за
внимание!**

Выполнил Журалев Д.Д.