

# ЧИСЛО ПИ

Презентацию выполнил  
учащийся 5 "Б" класса  
МОУ СОШ № 5

Гущин Александр  
Учителя: Гущина Т.Л.

Романова Е.И.  
2010-2011 учебный год

# Содержание:

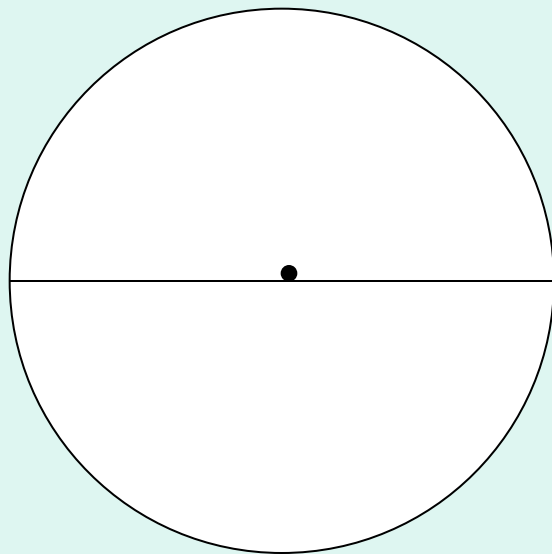
- Определение числа «пи»
- Число «пи» вокруг нас
- Из истории числа «пи»
- «Пи» в стихах
- Международный день числа «пи»

# Определение числа «ПИ»



Как часто вы в жизни видите  
круги. А задумывались ли вы,  
чему равно отношение длины  
окружности к ее диаметру?

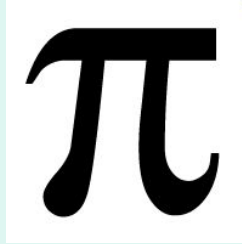




**Отношение длины окружности  
к её диаметру – постоянное число «пи»,  
которое примерно равно 3,14.**

Длина окружности с диаметром ,  
равным 1, равна пи.





**Английский математик Август де Морган назвал как-то "пи"**  
**"...загадочным числом 3,14159..., которое лезет в дверь, в окно и через крышу".**

# Число «пи» вокруг нас









Памятник числу Пи перед зданием Музея искусств в Сиэтле



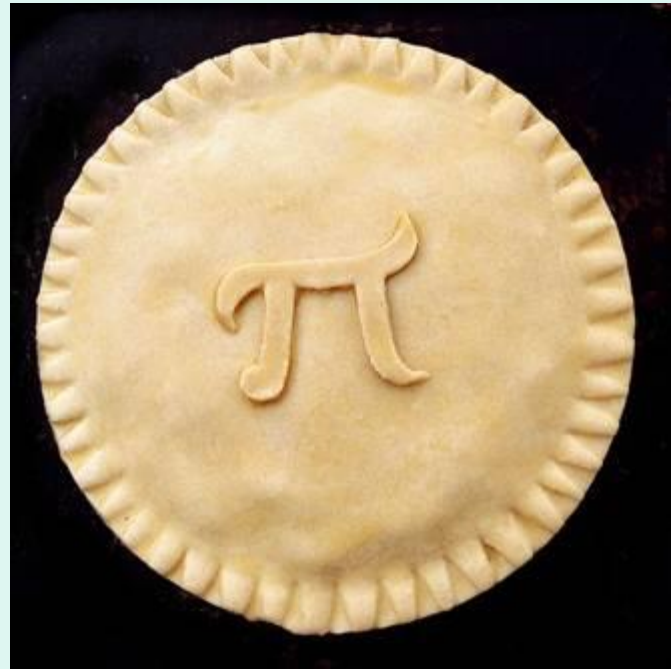
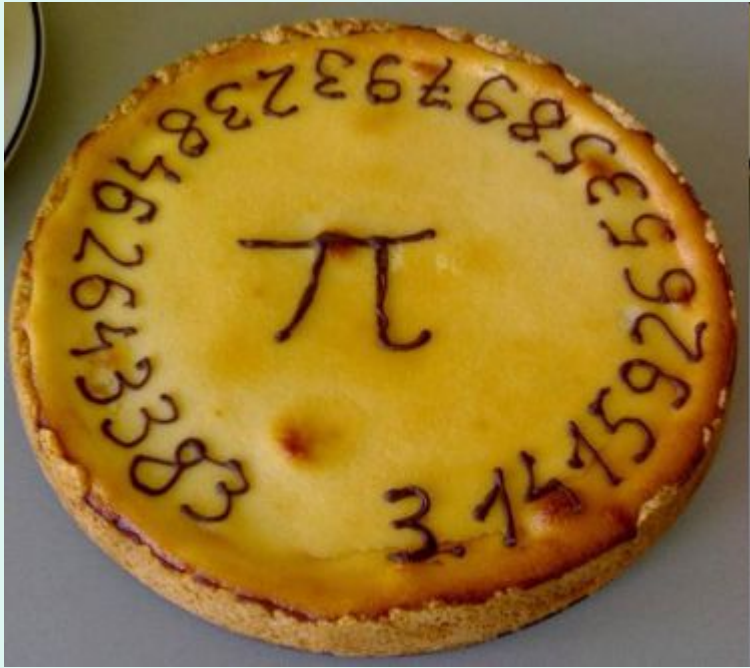
10-ый памятник числу пи





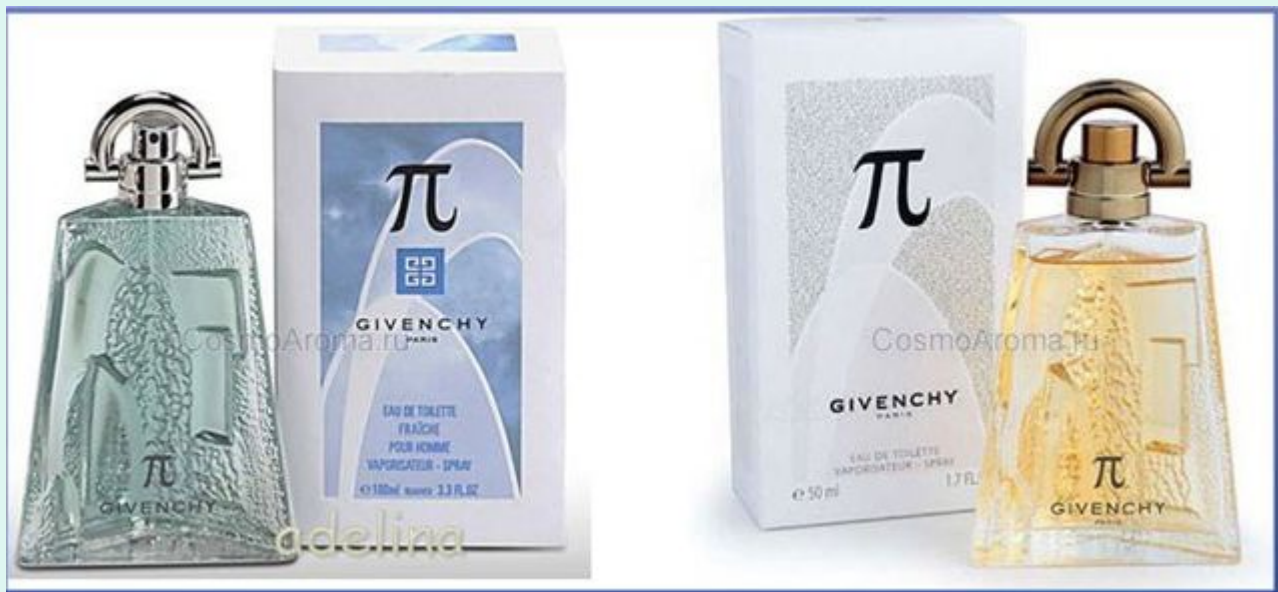
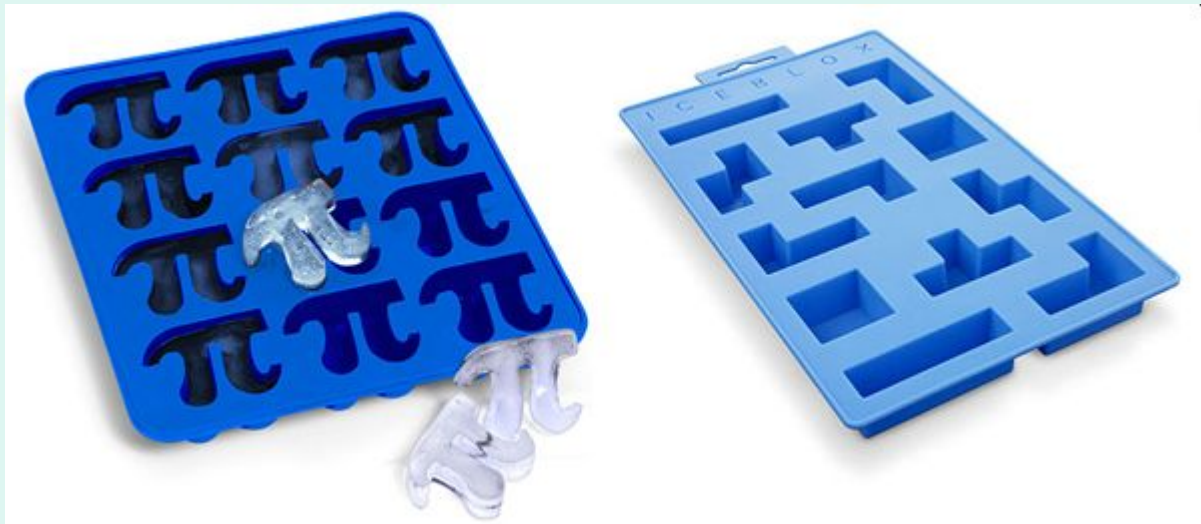


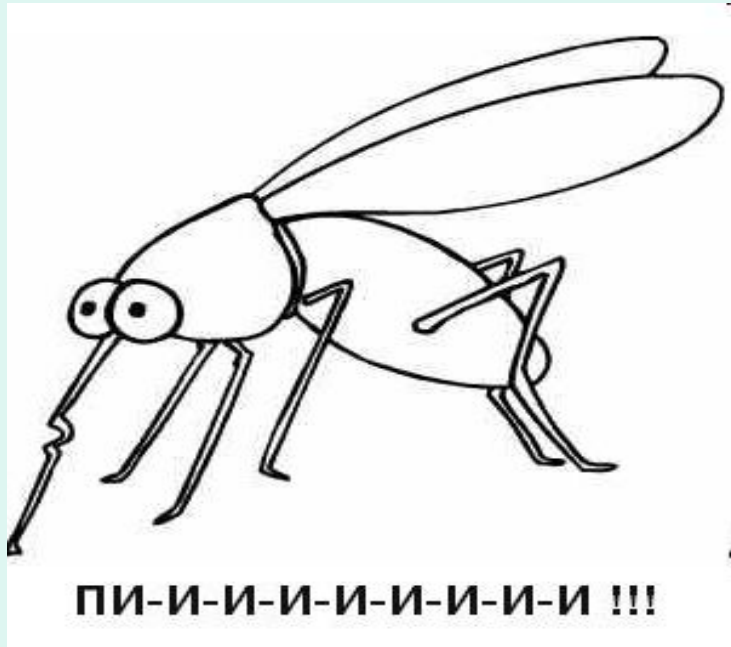










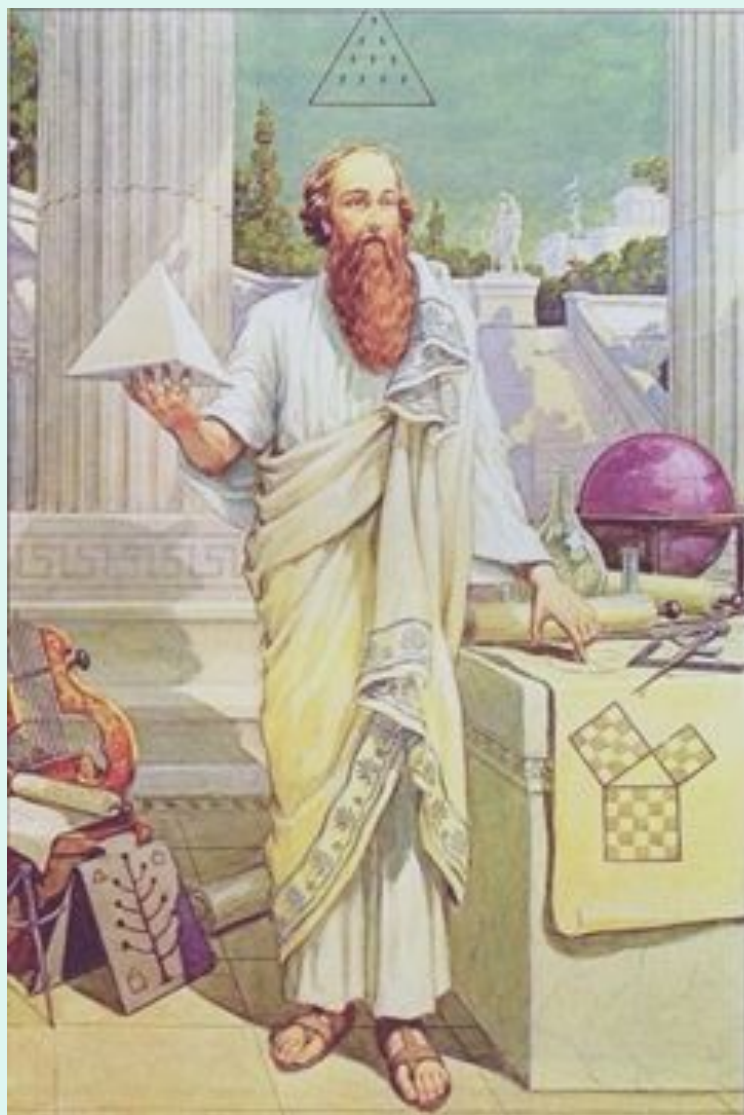


# Из истории числа «пи»



# 3 периода в истории числа

1. **древний период**, в течение которого  $\pi$  изучалось с позиции геометрии,
2. **классическая эра**, последовавшая за развитием математического анализа в Европе в XVII веке
3. **эра цифровых компьютеров.**



$$\pi = 3,1605$$

Папирус АХМЕСА  
2000 до н.э.

# В Вавилоне пользовались числом

$$\pi = 3,1215$$



Наиболее древняя формулировка нахождения числа « $\pi$ » содержится в стихах индийского математика **АРИАБХАТЫ** (5-6 век).

*Прибавь 4 к сотне и умножь на 8,*

*Потом ещё 62 000 прибавь.*

*Когда поделишь результат на 20 000,*

*Тогда откроется тебе значение*

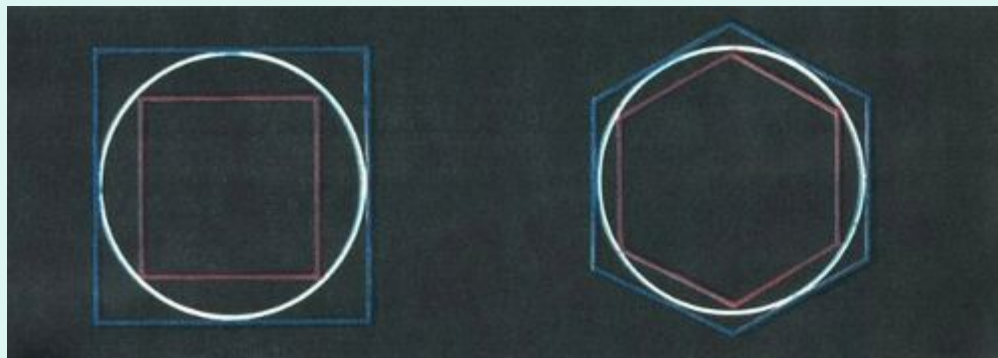
*Длины окружности к двум радиусам отношенью.*





Архимед в III в. до н.э. обосновал в своей небольшой работе "Измерение круга" следующее положение:

Отношение любой окружности к её диаметру меньше 3 целых  $\frac{1}{7}$  и больше 3 целых  $\frac{10}{71}$ .





В **15** веке иранский математик  
ал-Каши нашёл значение  
«**П**И» с **16** верными знаками





Спустя полтора столетия в Европе **Ф.Виет** нашёл число только с **9** правильными десятичными знаками, сделав 16 удвоений числа сторон многоугольников

**Леонард Эйлер** опубликовал работу,  
в которой было вычислено  
**153** цифры числа « $\pi$ »



Обозначение  $\pi$  происходит от первой буквы греческого слова *περιφέρεια* «ОКРУЖНОСТЬ».

Впервые обозначение  $\pi$  появилось у английского математика **Уильяма Джонса (1706г)**



А теперь предлагаю всем прикоснуться к вершине  
достижения человеческого разума, впитавшего знания,  
энтузиазм и судьбы тысяч математиков-вычислителей за  
последние 4000 лет и, ощущая трепет, рассмотреть первые  
1000 знаков числа "пи".

"пи" = 3,

1415926535 8979323846 2643383279 5028841971 6939937510 5820974944  
5923078164 0628620899 8628034825 3421170679 8214808651 3282306647  
0938446095 5058223172 5359408128 4811174502 8410270193 8521105559  
6446229489 5493038196 4428810975 6659334461 2847564823 3786783165  
2712019091 4564856692 3460348610 4543266482 1339360726 0249141273  
7245870066 0631558817 4881520920 9628292540 9171536436 7892590360  
0113305305 4882046652 1384146951 9415116094 3305727036 5759591953  
0921861173 8193261179 3105118548 0744623799 6274956735 1885752724  
8912279381 8301194912 9833673362 4406566430 8602139494 6395224737  
1907021798 6094370277 0539217176 2931767523 8467481846 7669405132  
0005681271 4526356082 7785771342 7577896091 7363717872 1468440901  
2249534301 4654958537 1050792279 6892589235 4201995611 2129021960  
8640344181 5981362977 4771309960 5187072113 4999999837 2978049951  
0597317328 1609631859 5024459455 3469083026 4252230825 3344685035  
2619311881 7101000313 7838752886 5875332083 8142061717 7669147303  
5982534904 2875546873 1159562863 8823537875 9375195778 1857780532  
1712268066 1300192787 6611195909 2164201989

3.141592653589793238462643383  
279502884197169399375105820974944  
59230781640628620899862803482534211  
70679821480865132823066470938446095  
50582231 725359408 128481117  
45028410 270193852 1105559644  
622948 954930381 9644288109  
75 665933446 128475 6482  
3378678316 5271201909  
145648566 9234603486  
1045432664 8213393607  
2602491412 7372458700  
66063155881 74881520920 962829  
25409171536 43678925903600113305  
3054882046652 1384146951941511609  
43305727036575 959195309218611738  
19326117931051 18548074462379962  
7495673518857 527248912279381  
8301194912 9833673362  
44065 66430

3.1415926535897932384626433832795028841  
971693993751058209749445923078164062862  
089986280348253421170679821480865132823  
066470938446095505822317253594081284811  
174502841027019385211055596446229489549  
303819644288109756659334461284756482337  
867831652712019091456485669234603486104  
543266482133936072602491412737245870066  
063155881748815209209628292540917153643  
678925903600113305305488204665213841469  
519415116094330572703657595919530921861  
173819326117931051185480744623799627495  
673518857527248912279381830119491298336  
733624406566430860213949463952247371907  
021798609437027705392171762931767523846  
748184676694051320005681271452635608277  
857713427577896091736371787214684409012  
249534301465495853710507922796892589235  
420199561121290219608640344181598136297  
747713099605187072113499999983729780499  
510597317328160963185950244594553469083  
026425223082533446850352619311881710100  
021270707570045075777007014706171776401

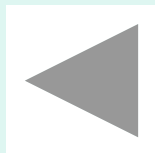
## Число Пи высчитали с точностью до

2 триллионов 699 миллиардов 999 миллионов 990  
тысяч знаков. А ты знаешь всего первые три.





# «Пи» в стихах



- **Кто и шутя, и скоро пожелаетъ  
"Пи" узнать число - ужъ знаетъ.**
- **Что я знаю о кругах. (соответственно  
3.1416).**
- **Вот и знаю я число, именуемое Пи.  
(соответственно 3.141592).**
- **Это я знаю и помню прекрасно.  
"Пи" многие знаки мне лишни, напрасны.  
(соответственно 3.14159265358).**



# Пи в стихах:

Чтобы нам не ошибаться,  
Надо правильно прочесть:

Три, четырнадцать,  
пятнадцать,

Девяносто два и шесть.

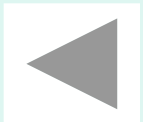
Ну и дальше надо знать,  
Если мы вас спросим -  
Это будет пять, три, пять,  
Восемь, девять, восемь.

Гордый Рим трубил победу  
Над твердыней Сиракуз;  
Но трудами Архимеда  
Много больше я горжусь.  
Надо нынче нам заняться,  
Оказать старинке честь,  
Чтобы нам не ошибаться,  
Чтоб окружность верно счесть,  
**Надо только постараться  
И запомнить все как есть  
Три - четырнадцать - пятнадцать –  
десято два и шесть!**

## **ПИ - считалка**

**Раз у Коли и Арины  
Распороли мы перины.  
Белый пух летал, кружился,  
Куражился, замирал,  
Ублажился,  
Нам же дал  
Головную боль старух.  
Ух, опасен пуха дух!**

# Международный день числа «Пи»



# 14 марта

в мире отмечается один из самых необычных праздников — **Международный день числа «Пи»** (International  $\pi$  Day). Впервые День был отмечен **в 1988 году** в научно-популярном музее Эксплораториум в Сан-Франциско (San Francisco Exploratorium).



# Интересные факты



- 1 Неофициальный праздник «День числа Пи» отмечается 14 марта, которое в американском формате дат (месяц/день) записывается как 3/14, что соответствует приближённому значению числа  $\pi$ .
- 1 Ещё одной датой, связанной с числом  $\pi$ , является 22 июля, которое называется «Днём приближённого числа Пи», так как в европейском формате дат этот день записывается как 22/7, а значение этой дроби является приближённым значением числа  $\pi$ .
- 1 Мировой рекорд по запоминанию знаков числа  $\pi$  принадлежит японцу Акира Харагути (Akira Haraguchi). Он запомнил число  $\pi$  до 100-тысячного знака после запятой. Ему понадобилось почти 16 часов, чтобы назвать всё число целиком.
- 1 Германский король Фридрих Второй был настолько очарован этим числом, что посвятил ему... целый дворец Кастель дель Монте, в пропорциях которого можно вычислить Пи. Сейчас волшебный дворец находится под охраной ЮНЕСКО.



# «Доктор пи» Андрей Слюсарчук запомнил 30 млн. цифр числа пи!



Спасибо за внимание

**Спасибо за внимание**

