

# ТАЙНА ЧИСЛА ПИ

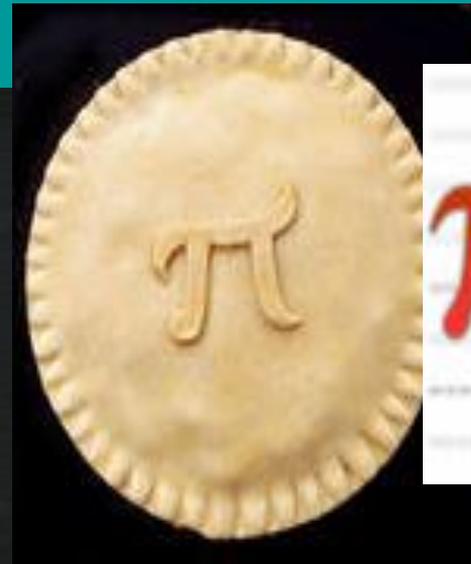
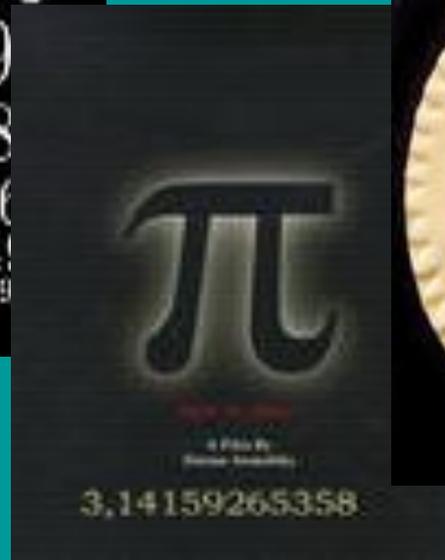
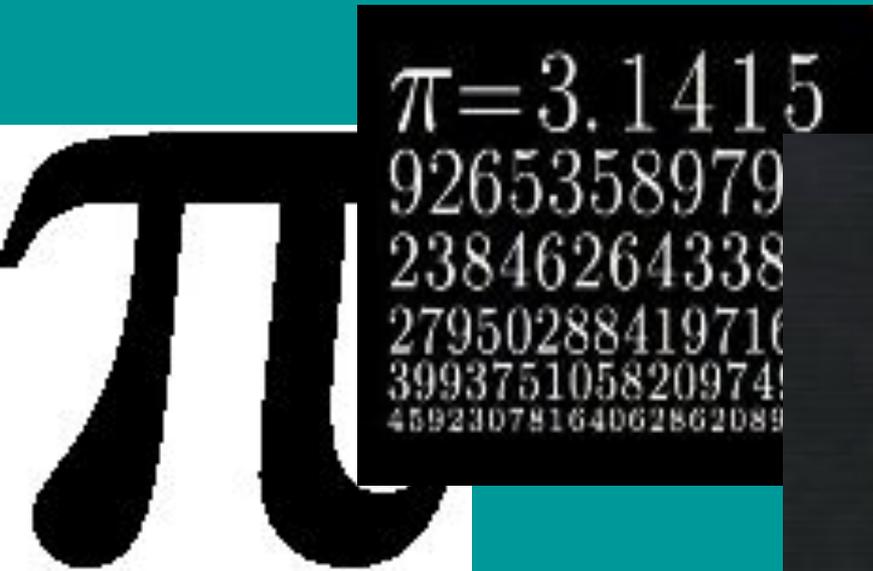
Презентацию выполнила  
ученица 11 класса Б  
средней школы №16  
Осеева Александра  
Руководитель Иванцова Е.А.

# ПИ

- Число пи — математическая константа, равная отношению длины окружности к ее диаметру. Число пи является иррациональным и трансцендентным, цифровое представление которого является бесконечной непериодической десятичной дробью — 3,141592653589793238462643... и так до бесконечности.

# ИСТОРИЯ

- История числа  $\pi$ , выражающего отношение длины окружности к её диаметру, началась в Древнем Египте. Площадь круга диаметром  $d$  египетские математики определяли как  $(d-d/9)^2$  (эта запись дана здесь в современных символах). Из приведенного выражения можно заключить, что в то время число  $\rho$  считали равным дроби  $(16/9)^2$ , или  $256/81$ , т.е.  $\rho = 3,160\dots$



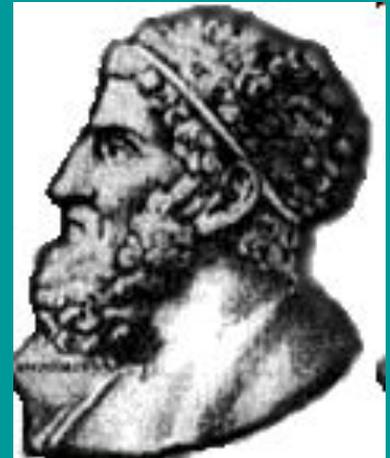
# ИСТОРИЯ

Архимед в III в. до н.э. обосновал в своей небольшой работе "Измерение круга" три положения:

Всякий круг равновелик прямоугольному треугольнику, катеты которого соответственно равны длине окружности и её радиусу;

Площади круга относятся к квадрату, построенному на диаметре, как 11 к 14;

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





- Впервые обозначением этого числа греческой буквой воспользовался британский математик Джонс в 1706 году, а общепринятым оно стало после работ Леонарда Эйлера в 1737 году.
- Это обозначение происходит от начальной буквы греческих слов περιφέρεια — окружность, периферия и περίμετρος — периметр.

# ДЕНЬ ЧИСЛА ПИ

День числа пи отмечается некоторыми математиками 14 марта в 1:59 (в американской системе записи дат — 3/14; первые разряды числа  $\pi = 3,14159$ ). Обычно празднуют в 1:59 дня (в 12-часовой системе), но придерживающиеся 24-часовой системы света времени считают, что это 13:59, и предпочитают отмечать ночью. В это время читают хвалебные речи в честь числа пи, его роли в жизни человечества, рисуют антиутопические картины мира без пи, едят пи-рог (pie), пьют напитки и играют в игры, начинающиеся на «пи».

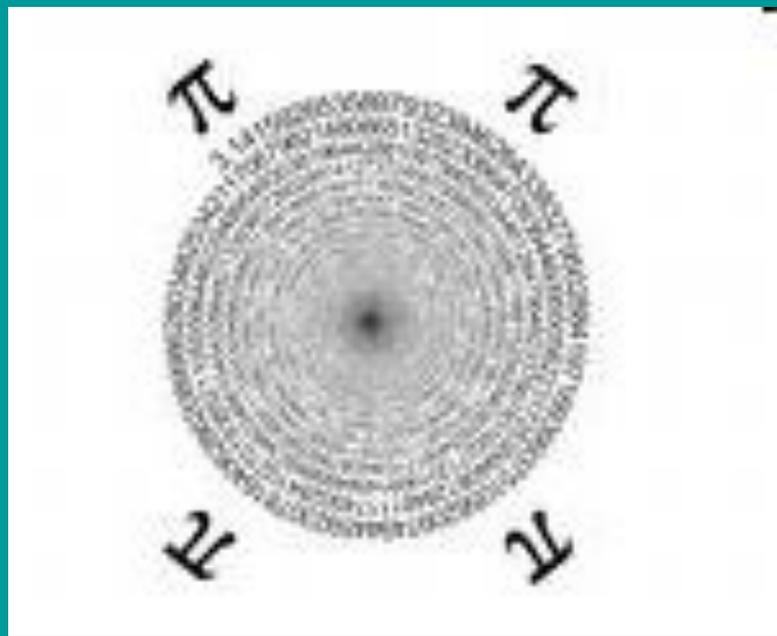
- 14 марта, в день числа пи, родился Альберт Эйнштейн.
- Отмечают также день приближённого значения пи — 22 июля (22/7).

# ВЫЧИСЛЕНИЕ

- Путь вычисления  $\pi$  — использование формул с бесконечным числом членов. Например:
  - $$\pi = 2 \cdot \frac{2}{1} \cdot \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{6}{5}\right) \cdot \left(\frac{6}{7} \cdot \frac{8}{7}\right) \cdot \dots$$
  - $$\pi = 4 \cdot \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{7}\right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{11}\right) + \dots$$

# ЗНАЧЕНИЕ

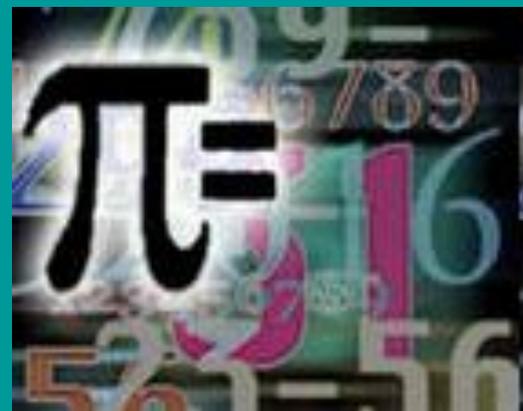
- В какой личности Пи персонифицировано сегодня, не ясно, но для того, что бы увидеть значение этого числа для нашего мира, не нужно быть математиком: Пи проявляется во всём, что нас окружает. И это, кстати, очень свойственно для любого разумного существа, каковым, без сомнения, является Пи!



# Запоминалки

Нужно только постараться,  
И запомнить все, как есть:  
Три, четырнадцать, пятнадцать,  
Девяносто два и шесть.

Три, четырнадцать, пятнадцать,  
девять два, шесть пять, три пять  
Восемь девять, семь и девять, три  
два, три восемь, сорок шесть  
Два шесть четыре, три три восемь,  
три два семь девять, пять ноль два  
Восемь восемь и четыре,  
девятнадцать, семь, один



# ССЫЛКИ

- <http://www.genon.ru/GetAnswer.aspx?qid=5806df1c-fa85-4ed3-a1e7-18d9613ec822>
- <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=4&text=%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%20%D0%BF%D0%B8&stype=image&ed=1>
- [http://community.livejournal.com/ru\\_encyclopedia/5418.html](http://community.livejournal.com/ru_encyclopedia/5418.html)
- <http://www.mnemonica.ru/zapominalki/chislo-pi>