

**Число Пи**



**ДЕНЬ ЧИСЛА**

# Чествование знаменитой математической константы.



- В американском формате дат, где на первое место ставят месяц, этот день записывается так: 3.14. (когда сначала указывается месяц, а затем сама дата) значение 3-14 (14 марта), а также время 1:59:26 представляют собой не что иное, как первые разряды числа  $\pi = 3,1415926\dots$
- Если вы задумались, что может быть особенного в каком-то числе, вам стоит узнать о нем несколько любопытных фактов.



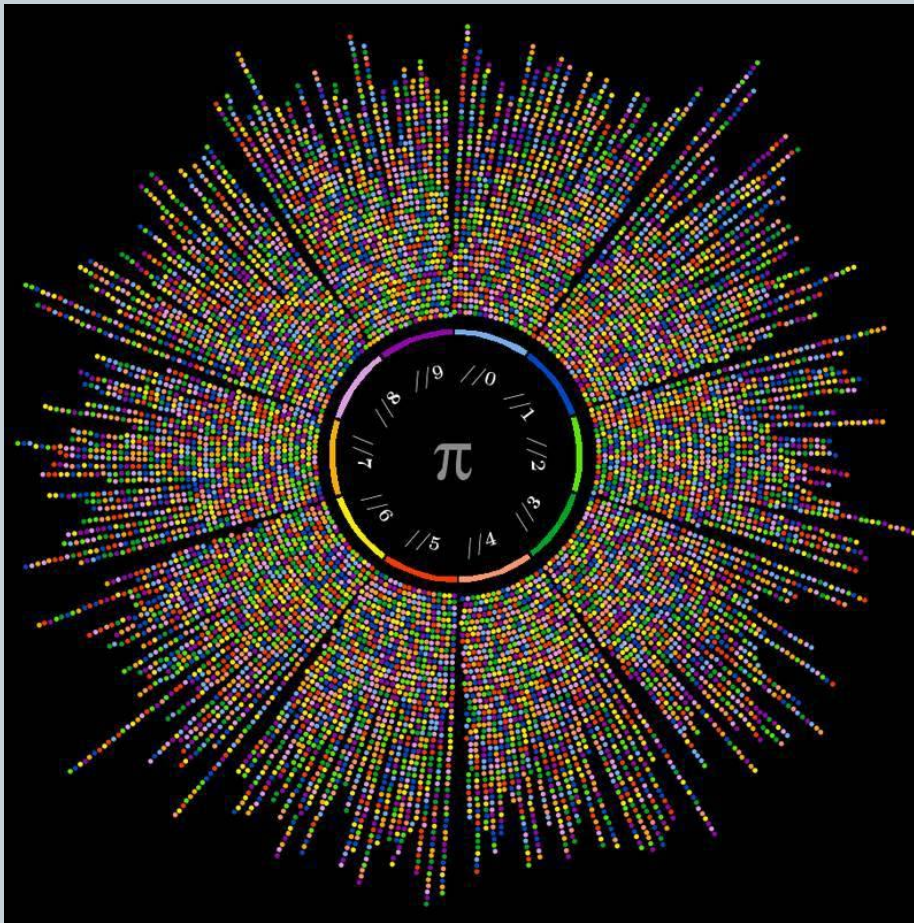
# Праздник числа Пи



- Забавное совпадение стало поводом к чествованию знаменитой константы .
- В этот день Пекут пироги , пряники с числом Пи и угощают друг друга. Люди веселятся и выстраиваются в число Пи.



# Используют число Пи



- Во многих областях математики и физики ученые используют это число и его законы. Число  $\pi$  является лишь одним из бесконечного множества действительных чисел, но оно обратило на себя внимание людей еще в те времена, когда они не умели письменно излагать свои знания, переживания, воспоминания.

# Число «Пи»:



- **Число «Пи»:** отношение длины окружности к длине диаметра. Дробная часть этого числа содержит бесконечно много цифр без всякой закономерности в них. Обычно оно округляется до двух цифр после запятой.
- Чем же оно так удивительно?

$\pi = 3,141592653589793238462643383$   
2795028841971693993751058209749  
4459230781640628620899862803485  
3421170679821480865132823066470  
9384460955058223172535940812848  
11174502841027019385211055596446  
2294895493038196442881097566593  
34461284756482337867831652712019  
0914564856692346034861045432664  
8213393607260249141273724587006  
6063155881748815209209628292540  
9171536436789259036001133053054  
8820466521384146951945116094330  
57270365759591953092186117381932  
61179310511854807446237996274956  
73518857527248912279381830119491

**$\pi = 3,141592653589793238462643383$**   
2795028841971693993751058209749  
4459230781640628620899862803485  
3421170679821480865132823066470  
9384460955058223172535940812848  
11174502841027019385211055596446  
2294895493038196442881097566593  
34461284756482337867831652712019  
0914564856692346034861045432664  
8213393607260249141273724587006  
6063155881748815209209628292540  
9171536436789259036001133053054  
8820466521384146951945116094330  
57270365759591953092186117381932  
61179310511854807446237996274956  
73518857527248912279381830119491

## Чем удивительно число Пи?



- Ученые полагают, что количество знаков в числе «Пи» не имеет конца и их последовательность никогда не повторяется. Так как число бесконечно, оно может заключать в себе все что угодно, например, симфонию Рахманинова, различные законы стран и Мироздания или номер вашего телефона. К 2017 году последовательность цифр после запятой была рассчитана с точностью 12411-ти триллионного знака после запятой. И это далеко не предел.

# Зачем вообще нужна такая четкость?



- Чем дальше наука проникает в космическое пространство и чем больше тайн материального мира нам открывается, тем больше точности требуется для различных вычислений. Рассчитывая длину Земной орбиты, ученый воспользуется четырнадцатью цифрами после запятой, а вычисляя длину орбиты Плутона — шестнадцатью. Кто знает, какие загадки Вселенной мы сможем открыть, обладая возможностью проводить максимально верные расчеты?



# Как число «Пи» погубило Архимеда ?



- Число «Пи» стало привлекать к себе внимание геометров в давно минувшие времена. Древние египтяне уже знали, что эта величина равна значению, получающемуся при делении окружности какого-либо объекта на его диаметр. Причем неважно, какой именно объект будет избран для изучения – значение «Пи» всегда останется равным 3,14

# Как число Пи погубило Архимеда?

- *Вычислить точное количество цифр после запятой хотелось многим. Ученые Древнего мира занимались расчетами постоянно, однако не смогли слишком далеко продвинуться. По легенде, Архимед был занят вычислениями «Пи», когда его родной город Сиракузы взяли римляне. Не успев осознать, что происходит, Архимед закричал приближающемуся римскому воину: «Не трогай мои круги!» (они были начерчены на земле), но невежественный завоеватель ударил великого философа мечом...*



# День рождения числа Пи

3.14 или 22.7 (день приближенного значения  $\pi$ ) «Отцом» праздника стал Ларри Шоу.

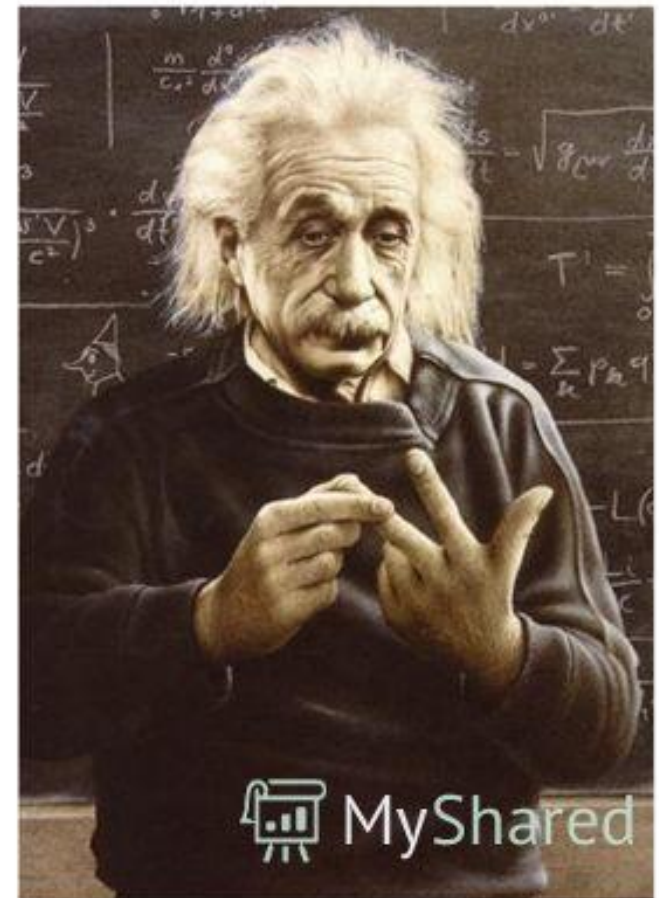
Эта дата совпала

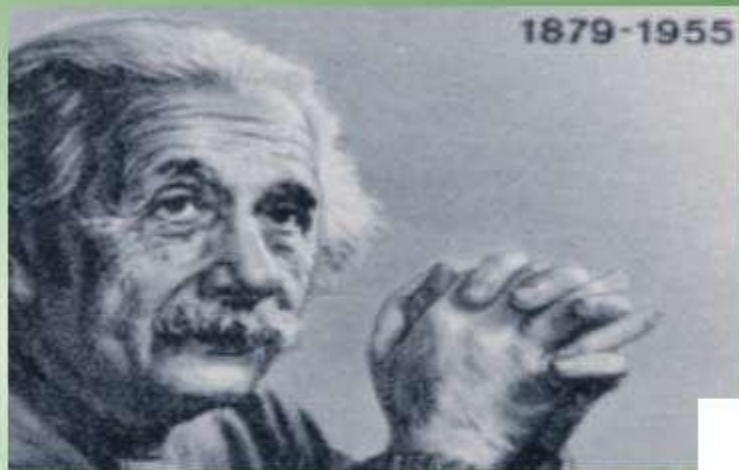
с днем рождения

Альберта Эйнштейна –

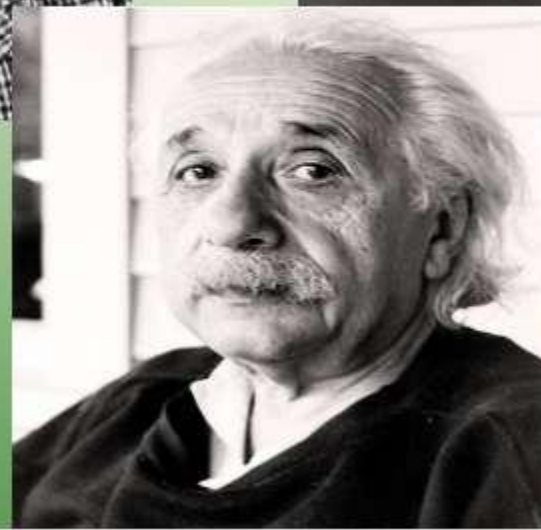
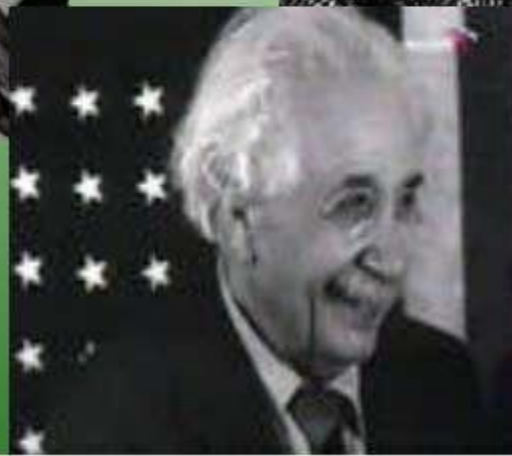
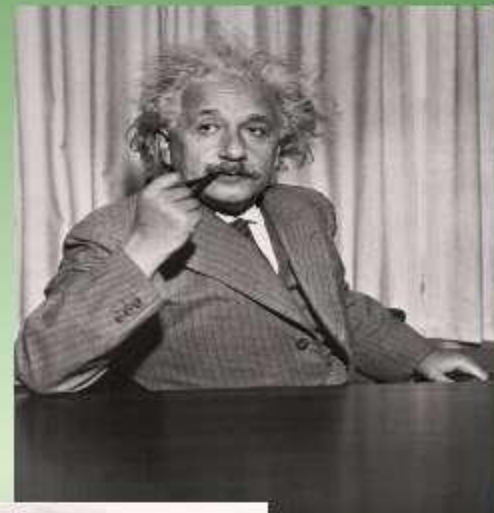
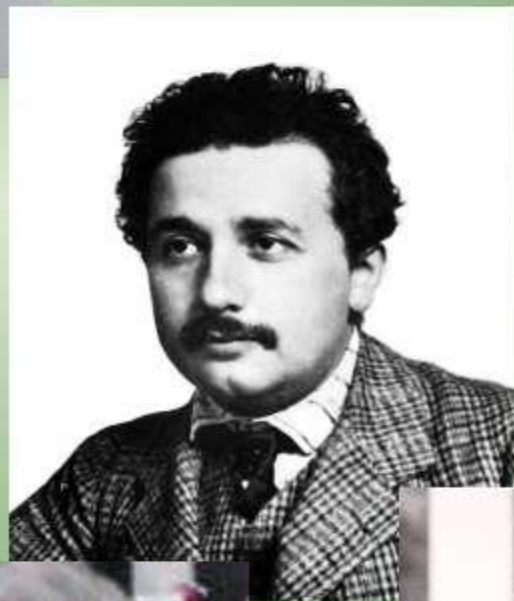
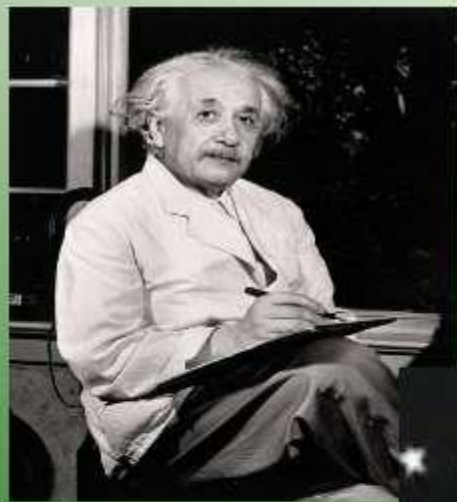
Выдающегося ученого

XX столетия.





*Праздник числа  $\pi$  совпадает с днем рождения одного из наиболее выдающихся физиков современности - Альберта Эйнштейна.*



# От физиков к лирикам

- Фундаментальные константы нашего мира, о природе которых мы говорили, известны не только физикам, но и лирикам. Так, иррациональное число, равное **3,14159265358979323846...**, вдохновило выдающегося польского поэта XX века, лауреата Нобелевской премии 1996 года Виславу Шимборскую на создание стихотворения "Число Пи":





# Посевы, уложенные числом "Пи".



Необычные встречи с числом  $\pi$  в природе.

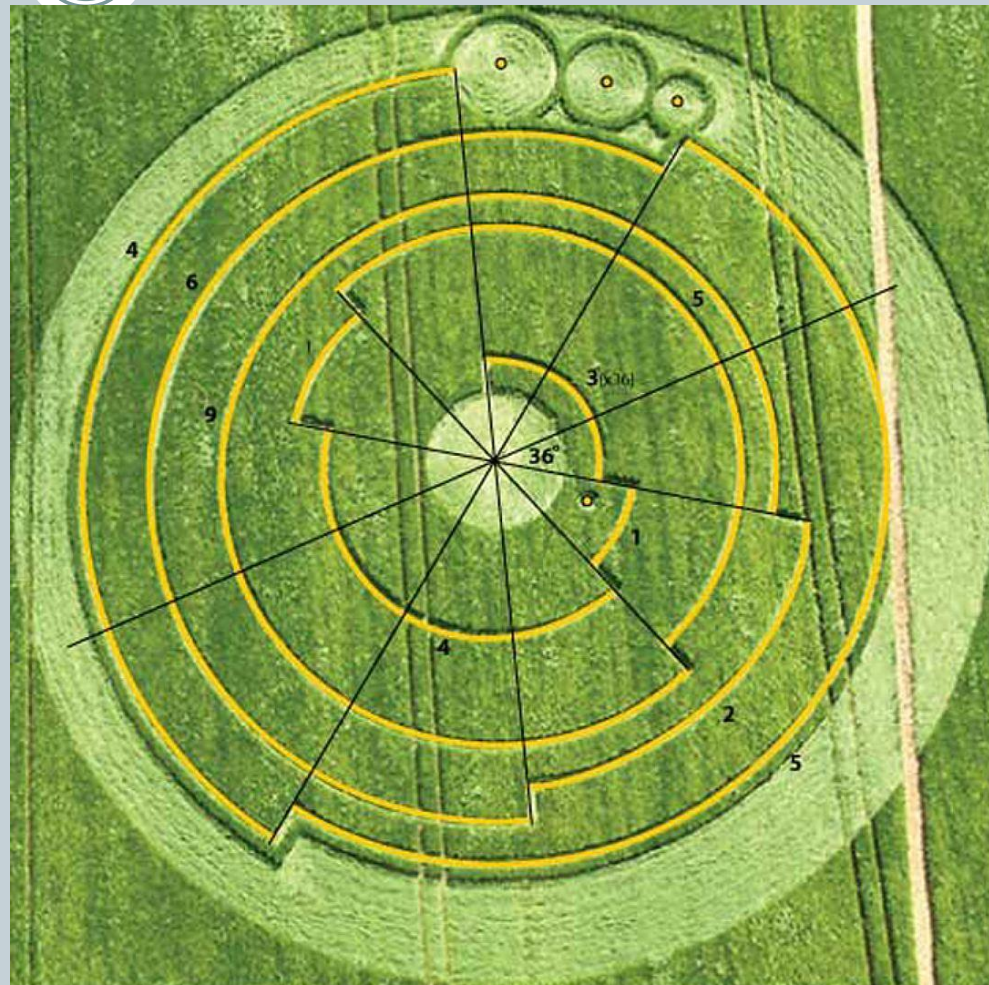
Круг-шифровка возник примерно в 130 километрах от Лондона, в графстве Уилтшир (Wiltshire).

Астрофизик из Северной Каролины (США) Михаэль Рид (Michael Reed), расшифровал снимки и увидел, что узор на них не бессмысленный. Его элементами зашифровано число " $\pi$ " - 10 знаков!



# Посевы, уложенные числом "Пи".

- Я условно поделил круг на 10 секторов, - рассказывает Михаэль. - Собственно он уже был словно бы поделен - диаметрными ступеньками. Ими начинаются и заканчиваются дуги концентрических окружностей. После дуги наименьшего диаметра стоит "точка. А сама дуга охватывает три сектора. Пишу "3", ставлю точку. Следующая дуга - большего диаметра - тянется через один сектор. Пишу "1". За ней - дуга в четыре сектора. Итого, 3,14 - округленное число "Пи", которое обычно используют в приближенных расчетах.





# Число Пи



- Здесь — 3998 цифр числа Пи, расположенных по трёхмерной спирали.

