

# Число "Пи" в современной математике.



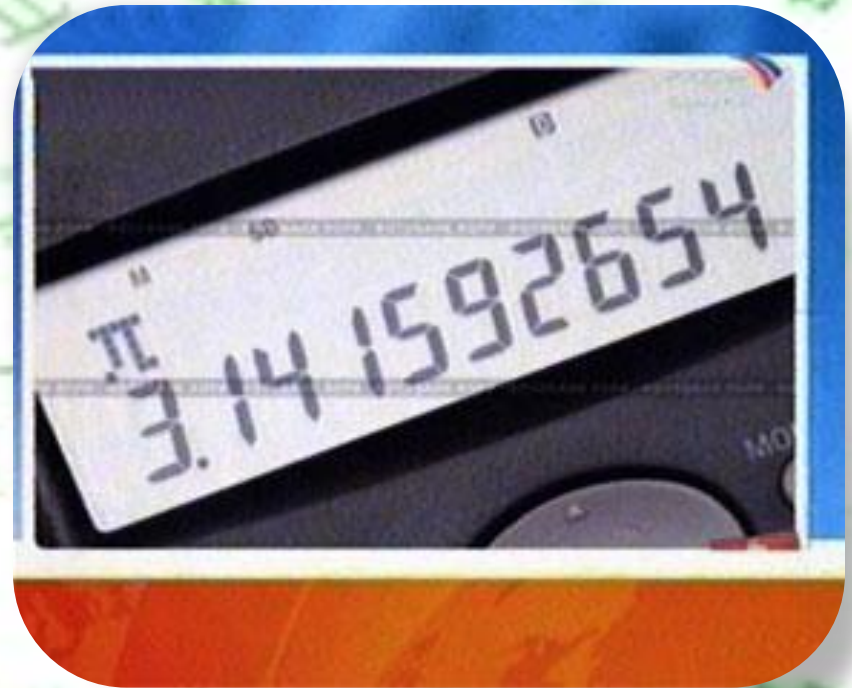


В современной математике число  $\pi$  - это не только отношение длины окружности к диаметру, оно входит в большое число различных формул, в том числе и в формулы неевклидовой геометрии.

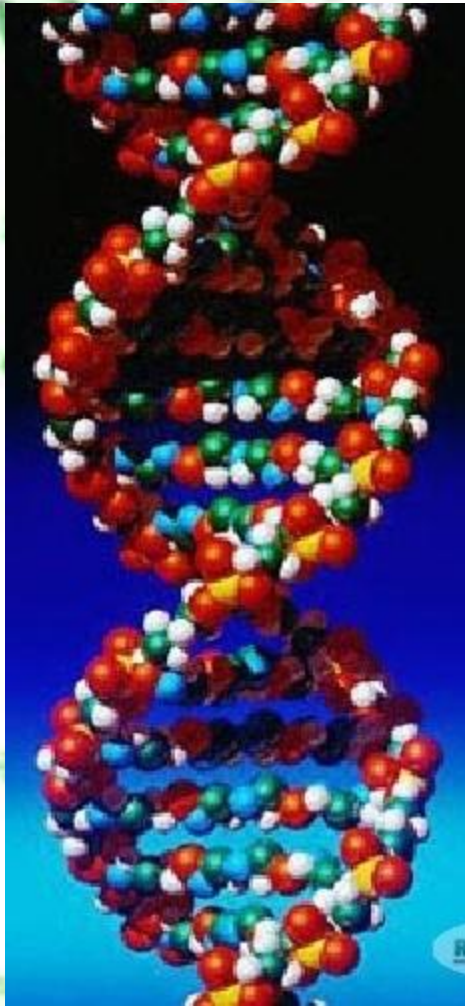
Входит она и в замечательную формулу Л. Эйлера, которая устанавливает связь числа “пи” и числа “е”. Эта и другие взаимосвязи позволили математикам ещё глубже выяснить природу числа  $\pi$ .

Леонард Эйлер (1707 - 1783)

**В цифрах после запятой нет цикличности и системы, то есть в десятичном разложении Пи присутствует любая последовательность цифр, какую только можно себе представить (включая очень редко встречающуюся в математике последовательность из миллиона нетривиальных нулей, предсказанную немецким математиком Бернгардтом Риманом еще в 1859-м).**



**Это значит, что в Пи, в закодированном виде, содержатся все написанные и ненаписанные книги, и вообще любая информация, которая существует**



Через число Пи может быть определена любая другая константа, включая постоянную тонкой структуры (альфа), константу золотой пропорции ( $f=1,618\dots$ ), не говоря уж о числе  $e$  - именно поэтому число пи встречается не только в геометрии, но и в теории относительности, квантовой механике, ядерной физике и т.д. Более того - недавно учёные установили, что именно через Пи можно определить местоположение элементарных частиц в Таблице элементарных частиц (ранее это пытались сделать через Таблицу Вуди), а сообщение о том, что в недавно расшифрованном ДНК человека число Пи отвечает за саму структуру ДНК (достаточно сложную, надо отметить), произвело эффект разорвавшейся бомбы!



**Человеческий мозг содержит 100 млрд. нейронов, число знаков Пи после запятой вообще стремится к бесконечности, в общем, по формальным признакам оно может быть разумным. Но ведь если верить работе американского физика Дэвида Бейли и канадских математиков Питера Борвина и Саймона Плофе, последовательность десятичных знаков в Пи подчиняется теории хаоса, грубо говоря, число Пи это и есть хаос в его первоизданном виде. Может ли хаос быть разумным? Конечно!**

**Точно так же, как и вакуум, при его кажущейся пустоте, как известно, отнюдь не пуст.**

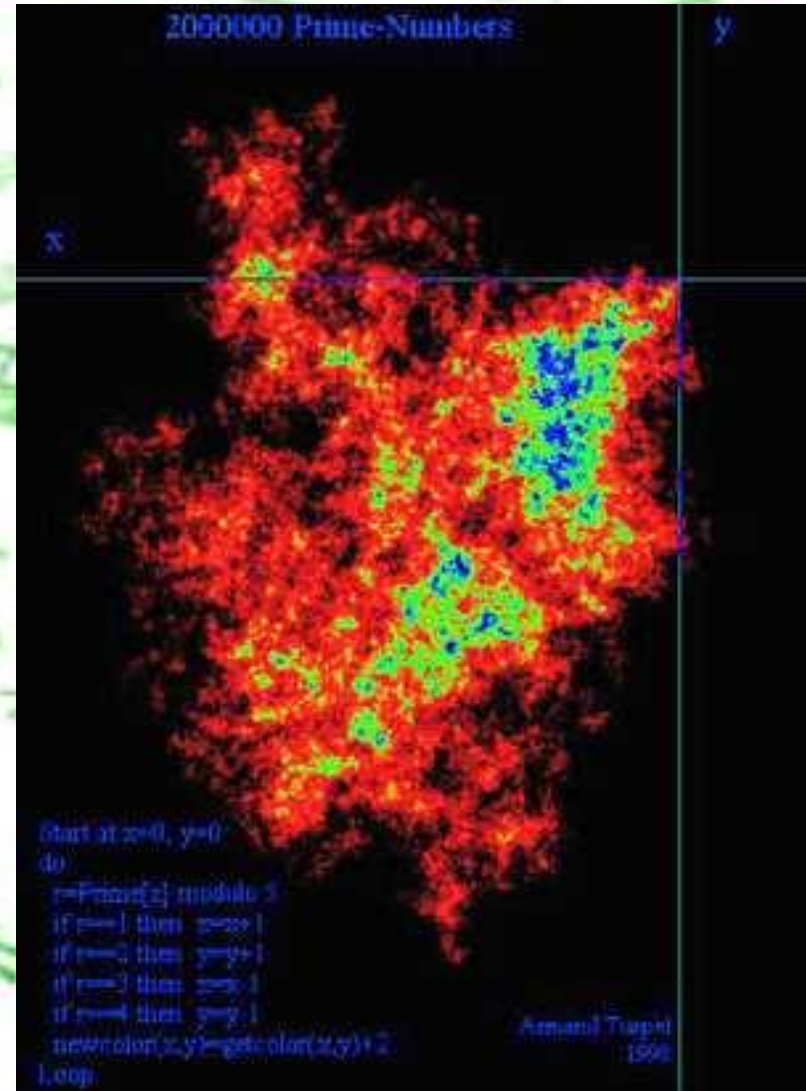
**Более того, при желании, можно этот хаос представить графически - чтобы убедиться, что он может быть разумным.**



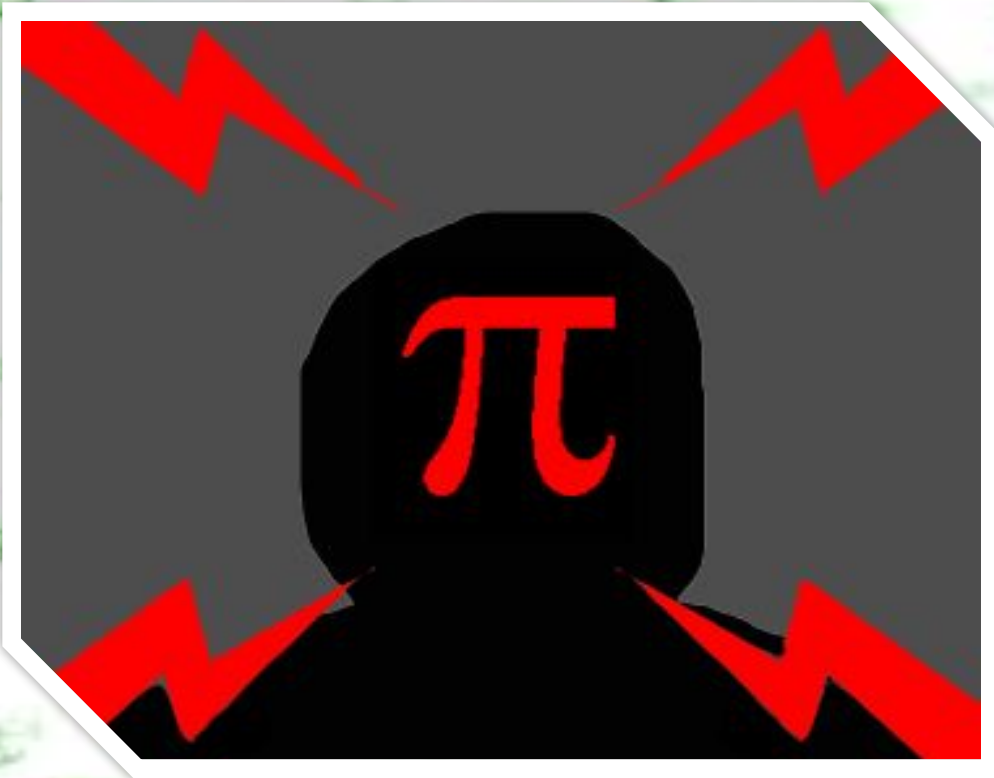
**Станислав Улам  
(1909-1984).**

В 1965-ом году американский математик польского происхождения Станислав М. Улам (именно ему принадлежит ключевая идея конструкции термоядерной бомбы), присутствуя на одном очень длинном и очень скучном (по его словам) собрании, чтобы как-то развлечься начал писать на клетчатой бумаге цифры, входящие в число Пи. Поставив в центре 3 и двигаясь по спирали против часовой стрелки, он выписывал 1, 4, 1, 5, 9, 2, 6, 5 и прочие цифры после запятой. Без всякой задней мысли он попутно обводил все простые числа чёрными кружками. Вскоре, к его удивлению, кружки с поразительным упорством стали выстраиваться вдоль прямых - то, что получилось, очень было похоже на нечто разумное. Особенно, после того, как Улам сгенерировал на основе этого рисунка цветовую картину, с помощью специального алгоритма.

**Эту картинку,  
которую можно  
сравнить и с мозгом,  
и со звёздной  
туманностью, можно  
смело называть  
"мозгом числа  $\pi$ ".**



Приведённые примеры показывают, что разумное число так же нарочно персонифицируется, общаясь с учёными как некая сверхличность.



Но если так, приходило ли число Пи в наш мир, в облике обычного человека?

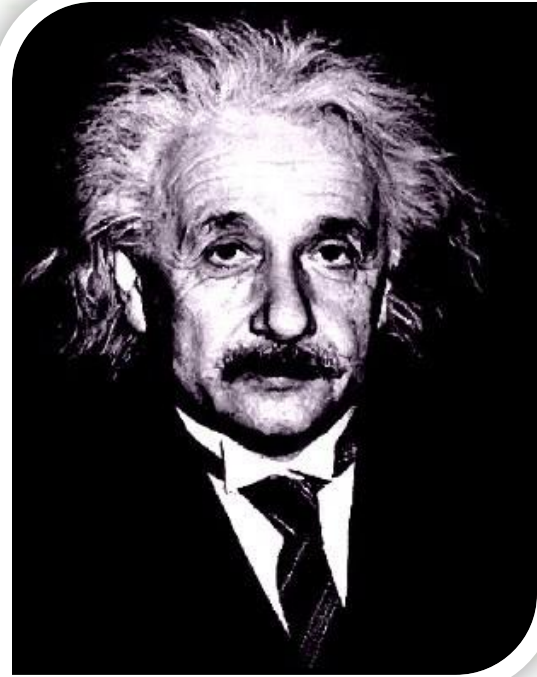




Но ведь год (1592) может определяться по собственному, более логичному для Пи летоисчислению. Если принять это предположение, то претендентов на роль числа Пи становится много больше.

Самый очевидный из них - Альберт Эйнштейн, родившийся 14 марта 1879-го.

Но 1879 год это и есть 1592 год относительно 287 года до нашей эры! А почему именно 287? Да потому что именно в этом году родился Архимед, впервые в мире вычисливший число Пи как отношение длины окружности к диаметру и доказавший, что оно одинаково для любого круга!





# КЕЙТ БУШ



**Выход нового диска Кейт Буш "Aerial" заставил сердца математиков забиться сильнее. В песне, которую певица так и назвала – "Пи", прозвучали 124 числа из знаменитого числового ряда 3,141...**

**$\pi$  заворожило не только  
Кейт Буш.**

**С давних времен загадка этого числа не давала покоя многим ученым, особенно математикам - именно в этой области многие разделы науки не могут обойтись без законов этого таинственного числа.**