

ПРИЁМЫ И МЕТОДЫ
АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ
МАТЕМАТИКИ

Методы активизации
познавательной деятельности

```
graph TD; A[Методы активизации познавательной деятельности] --> B[Словесные]; A --> C[Наглядные]; A --> D[Практические];
```

Словесные

Наглядные

Практические

Приемы, активизирующие деятельность на этапе восприятия

- Прием новизны
- Прием семантизации
- Прием динамичности
- Прием значимости

Приемы, активизирующие деятельность на этапе усвоения изучаемого материала

- Эвристический прием
- Исследовательский прием

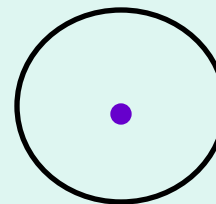
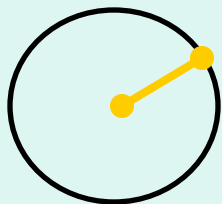
ЧИСЛО ДМ



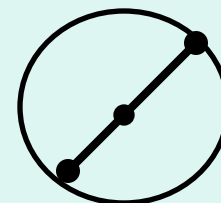
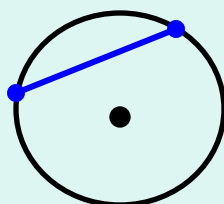
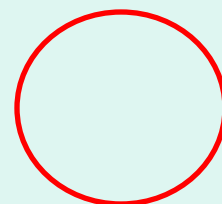
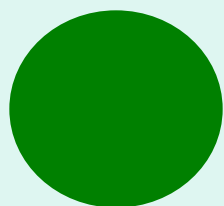
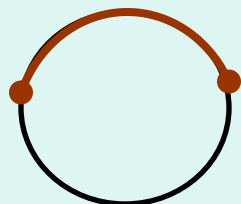
ЗАДАНИЕ



Найдете в сетке кроссворда
изображенные на рисунках
понятия. Слова меняют
направление по вертикали и по
горизонтали. Слова не могут
пересекаться между собой. Из
оставшихся букв составьте
слово.



О	Н	Ж	У	Р	К	О	Р
С	И	Д	У	Г	А	Ц	Д
Т	Х	Р	Т	Е	М	А	И
Ь	О	Р	У	Г	Ь	Р	Л
К	Р	К	Ц	Е	Н	Т	Р
А	Д	У	С	У	И	Д	А



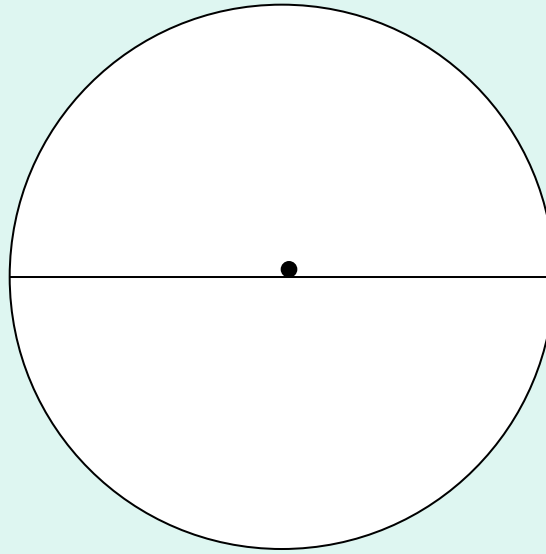
Как часто вы в жизни видите
круги. А задумывались ли вы,
чему равно отношение длины
окружности к ее диаметру?



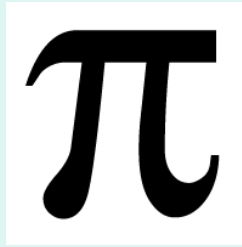
О каком числе идет речь в стихах индийского математика **АРИАБХАТЫ** (5-6 век).

*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 отношение.*





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



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





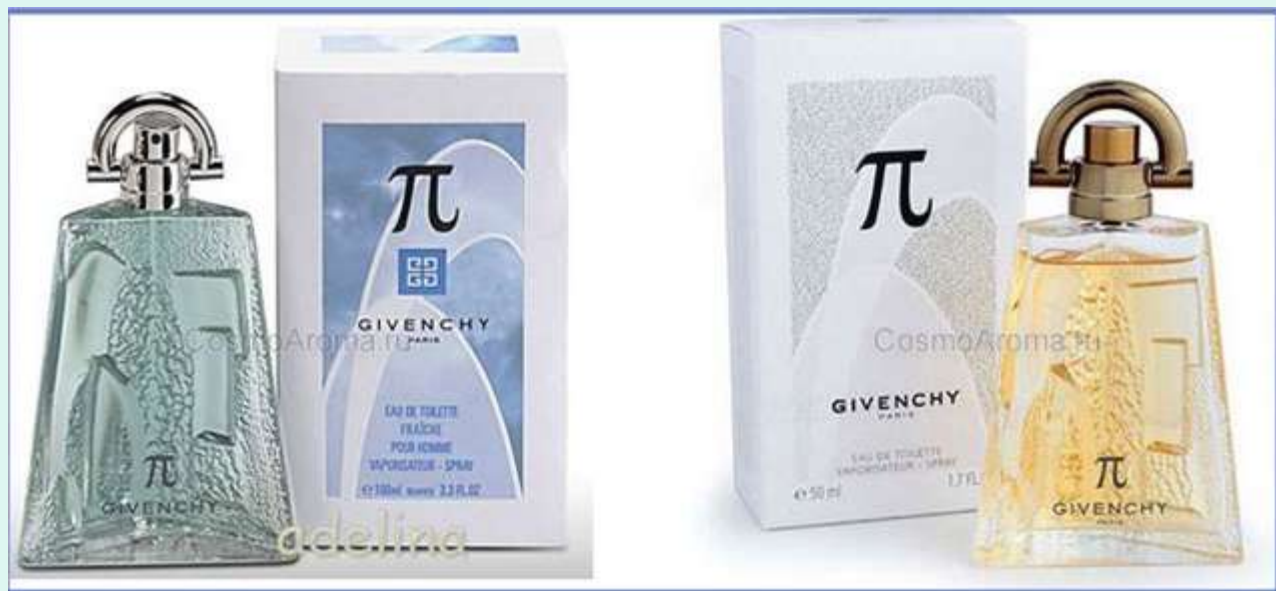
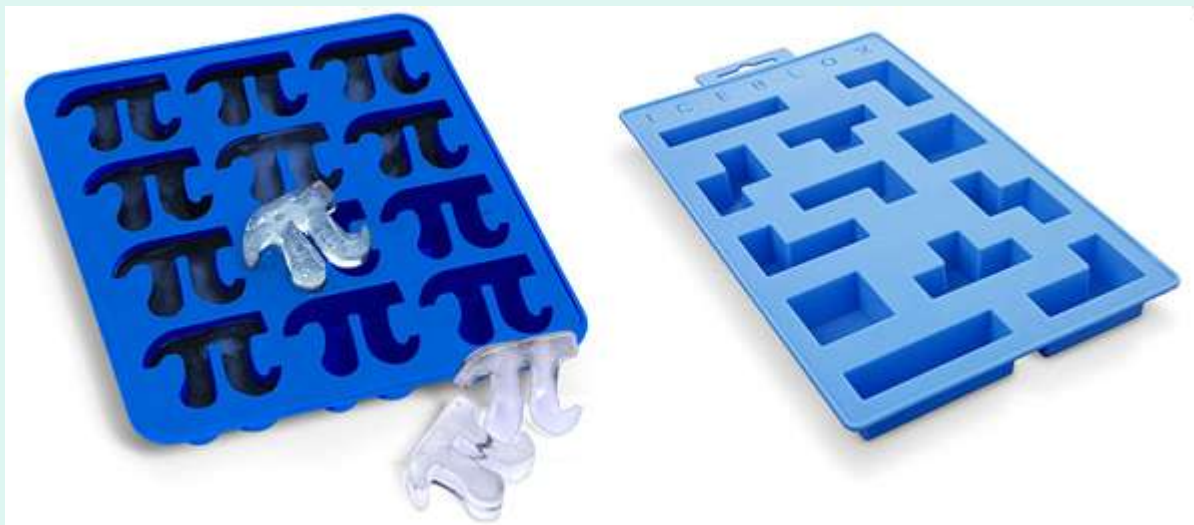
Памятник числу Пи перед
зданием Музея искусств в Сиэтле



10-ый памятник числу пи







Из истории числа «пи»





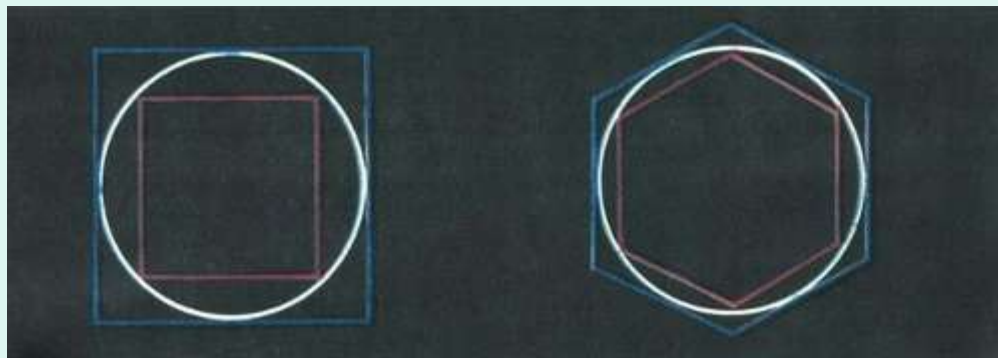
$$\pi = 3,1605$$

Папирус АХМЕСА
2000 до н.э.



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

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



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 « π »



Обозначение π происходит от первой буквы греческого слова *περίφερα* «окружность».

Впервые обозначение π появилось у английского математика Уильяма Джонса (1706г)



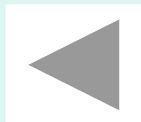
А теперь предлагаю всем прикоснуться к вершине
достижения человеческого разума, впитавшего знания,
энтузиазм и судьбы тысяч математиков-вычислителей за
последние 4000 лет и, ощущая трепет, рассмотреть первые
1000 знаков числа "пи".

"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

Международный день числа «Пи»



14 марта

в мире отмечается один из самых необычных праздников — **Международный день числа «Пи»** (International π 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 π .
- 1 Ещё одной датой, связанной с числом π , 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 π .
- 1 Мировой рекорд по запоминанию знаков числа π принадлежит японцу Акира Харагути (Akira Haraguchi). Он запомнил число π 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!



- Что общего между стандартным кирпичом и окружностью?





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.



за внимание!