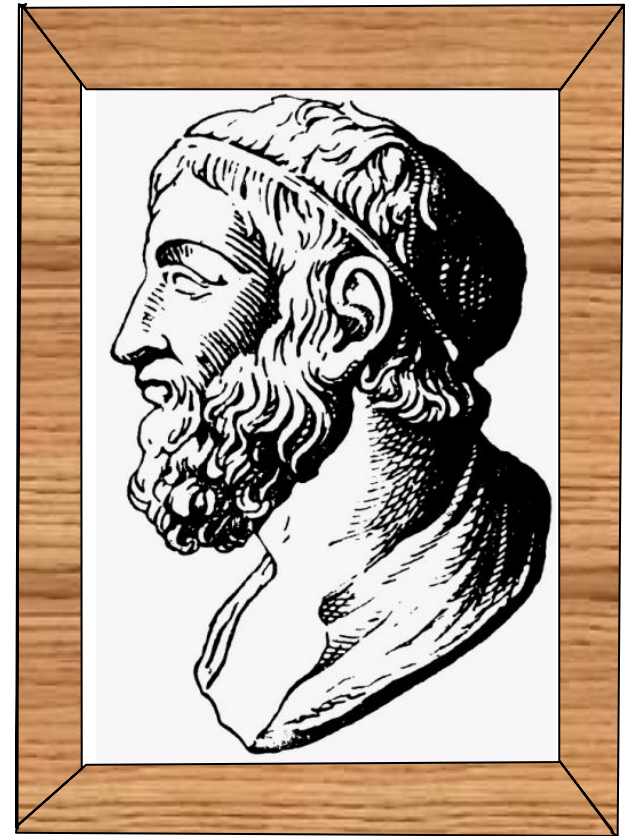
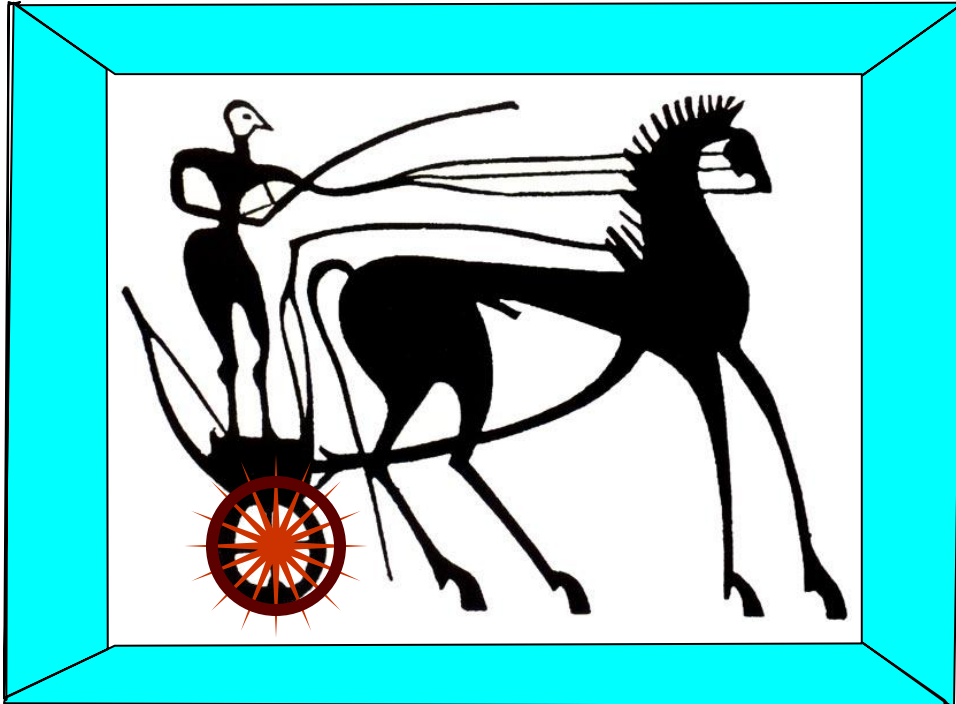
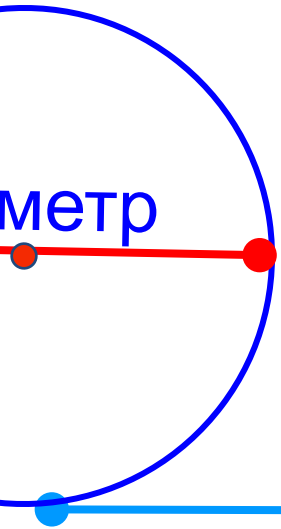


Великий древнегреческий математик Архимед (III в. до н.э.), выполнив множество измерений, установил, что длина окружности примерно в $3\frac{1}{7}$ раза больше её диаметра.



Длина окружности примерно в $3\frac{1}{7}$ раза больше её диаметра.

Число $\frac{22}{7}$ называют Архимедово число.



Показать 

Число $\frac{22}{7}$ называют Архимедово число.



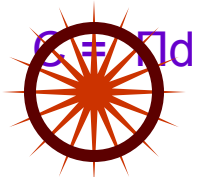
Это число обозначают греческой буквой π
(читается «пи»).

Обозначим длину окружности буквой C ,
а длину диаметра буквой d ,

то $C : d = \pi$. Поэтому $C = \pi d$.

Так как диаметр окружности вдвое больше ее радиуса
 $d = 2r$,

то длина окружности равна $C = \pi d$.

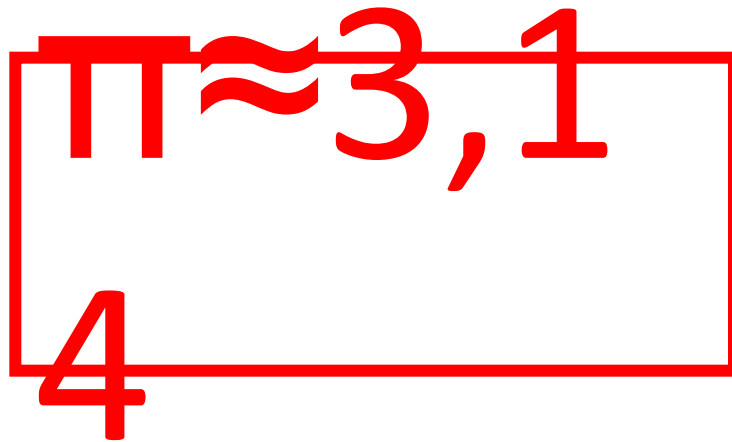


$$C = 2 \pi r$$

$$\pi \approx 3,14$$



$$\pi = \frac{22}{7} \approx 3,141592653589793238462643\dots$$

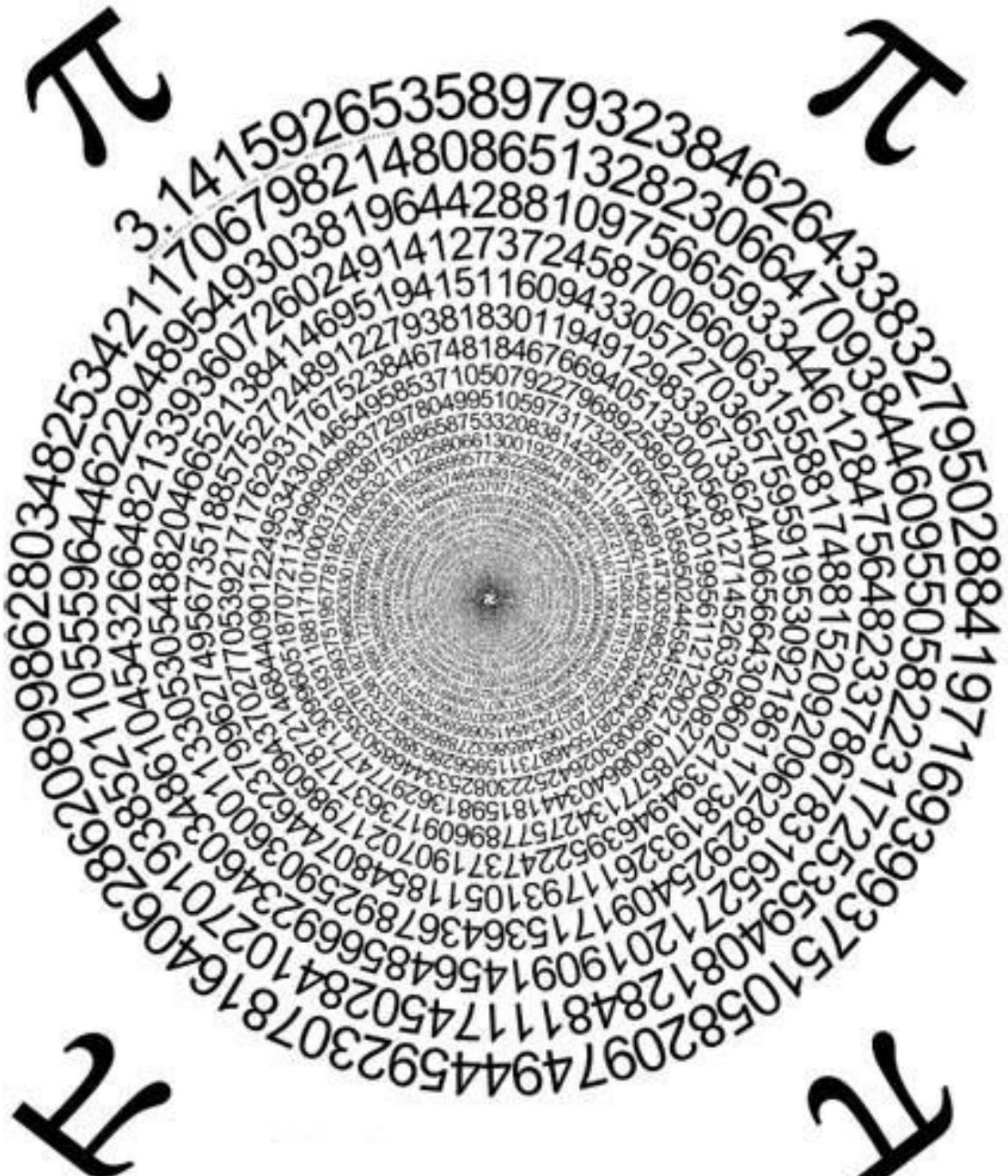


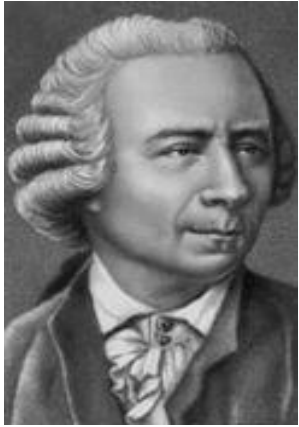
$\pi \approx 3,1$
4

- Теперь известно, что число π иррациональное, может быть представлено в виде бесконечной непериодической десятичной дроби.

Приблизительное значение
3,14159265358979323846264...

С помощью компьютера число π вычислено с точностью до миллиона знаков, но это представляет скорее технический, чем научный интерес...





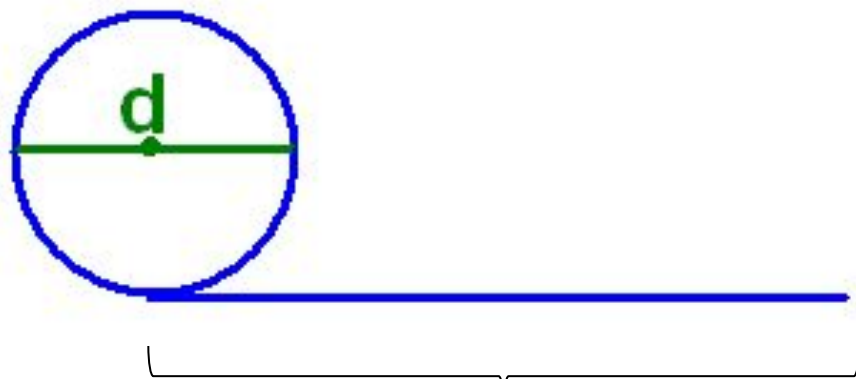
Обозначение буквой π ввёл в употребление в 17 веке великий математик Леонард Эйлер.



Обозначение числа происходит от первой бук греческого слова **периферия**, что означает "**окружность**".

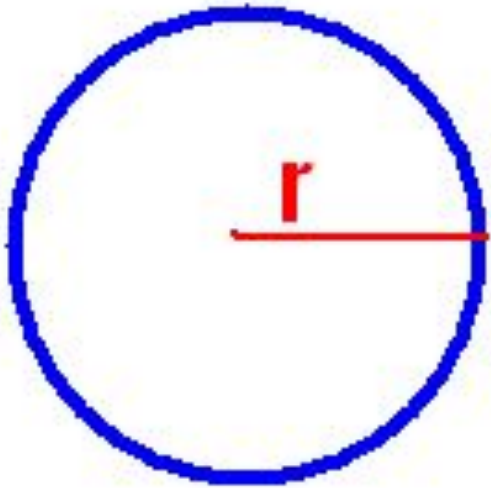
Чаще всего используется его значение, равное 3,14.

Более точное значение, равное 3,1416 легко запомнить по фразе: "**Что я знаю о кругах**". Здесь число букв в каждом слове дает соответствующую цифру в записи значения числа .



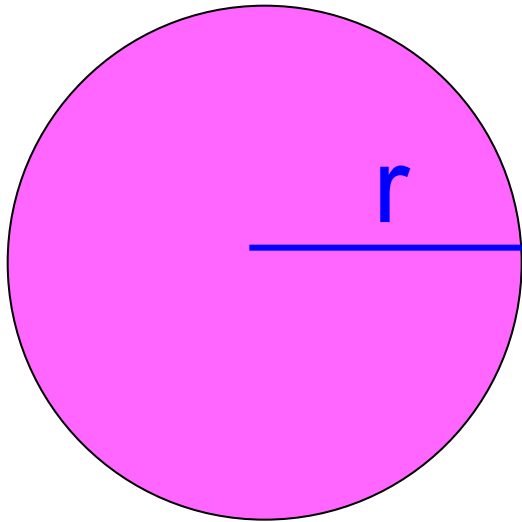
C – длина окружности

$$\frac{C}{d} = \pi \text{ (пи)}$$



$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$



$$S = \pi r^2$$

Запомнить знаки П человечество пытается уже давно. Но как уложить в память бесконечность? Любимый вопрос мнемонистов-профессионалов. Разработано множество уникальных теорий и приёмов освоения огромного количества информации. Многие из них опробованы на П.

Мировой рекорд, установленный в прошлом столетии в Германии - 40 000 знаков. Российский рекорд значений числа П 1 декабря 2003 года в Челябинске установил Александр Беляев. За полтора часа с небольшими перерывами на школьной доске Александр написал 2500 цифр числа П.

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 (на запоминание ушло 10 лет).



А есть и стихотворения,
например:

Чтобы нам не ошибаться,
надо правильно
прочесть: три,
четырнадцать, пятнадцать,
девяносто два и шесть!

3,1415926

Существует даже праздник числа π !
Неофициальный праздник «День числа π » отмечается 14 марта, которое в американском формате дат (месяц/день) записывается как 3.14, что соответствует приближённому значению числа π .

Ещё одной датой, связанной с числом π , является 22 июля, которое называется «Днём приближённого числа π », так как в европейском формате дат этот день записывается как 22/7, а значение этой дроби является приближённым значением числа π .



В Сиэтле (США) существует памятник числу 11, который находится на ступенях перед зданием Музея искусств

Практическая работа

1) Постройте окружность с диаметром, равным :
а.) 8 см; б) 4 см.

а) найдите длину каждой окружности

б) во сколько раз длина одной окружности больше длины другой?

в) в каком отношении находится радиус меньшей окружности к радиусу большей?

2) Заполните таблицу, считая $\pi \approx 3,14$.

<i>r</i>	0,1 м		
<i>d</i>		20 см	
<i>C</i>			12 дм