

# Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей.



**Из чисел:**

$4$ ;  $6\frac{3}{10}$ ;  $25$ ;  $\frac{7}{100}$ ;  $17$ ;

$\frac{3}{11}$ ;  $14,13$ ;  $1\frac{2}{5}$ ;  $5,7$

**назовите**

**НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА.**

Из чисел:

4;  $6\frac{3}{10}$ ; 25;  $\frac{7}{100}$ ; 17;

$\frac{3}{11}$ ; 14,13;  $1\frac{2}{5}$ ; 5,7

**назовите**

**СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА.**

Из чисел:

4;  $6\frac{3}{10}$ ; 25;  $\frac{7}{100}$ ; 17;

$\frac{3}{11}$ ; 14,13;  $1\frac{2}{5}$ ; 5,7

**назовите**

**ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ.**

4;  $6\frac{3}{10}$ ; 25;  $\frac{7}{100}$ ; 17;

$\frac{3}{11}$ ; 14,13;  $1\frac{2}{5}$ ; 5,7

**Из чисел:**

$4$ ;  $6\frac{3}{10}$ ;  $25$ ;  $\frac{7}{100}$ ;  $17$ ;

$\frac{3}{11}$ ;  $14,13$ ;  $1\frac{2}{5}$ ;  $5,7$

**выпишите те , которые не были названы.**

4;  $6\frac{3}{10}$ ; 25;  $\frac{7}{100}$ ; 17;

$\frac{3}{11}$ ; 14,13;  $1\frac{2}{5}$ ; 5,7

**Если в записи числа использована запятая, то говорят, что число записано в виде десятичной дроби.**

**Назовите целую и  
дробную часть каждого  
числа**

$$6\frac{3}{10}; \quad \frac{7}{100}; \quad \dots$$

**Чем «похожи» эти числа?**

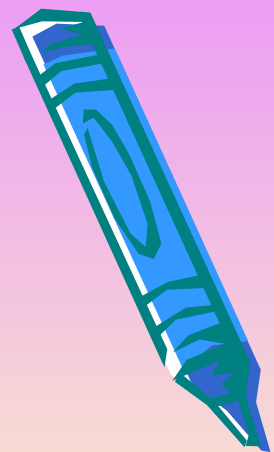


$$6\frac{3}{10}; \quad \frac{7}{100}; \quad \dots$$

**Числа со знаменателями 10, 100, 1000 и т.д. условились записывать без знаменателя. Сначала пишут целую часть, а потом числитель дробной части. Целую часть отделяют от дробной части запятой.**

Классная работа.

Десятичные дроби.



# АЛГОРИТМ

1. Записываем целую часть числа и ставим запятую

$$7 \frac{34}{10000} = 7,$$

# АЛГОРИТМ

2. После запятой поставим столько точек, сколько нулей в знаменателе дробной части

$$7 \frac{34}{10000} = 7, \dots$$

# АЛГОРИТМ

3. С последней точки записываем числитель, начиная с последнего знака.

$$7 \frac{34}{10000} = 7, \dots 34$$

# АЛГОРИТМ

4. В пустые места  
записываем нули.

$$7 \frac{34}{10000} = 7,0034$$

Так как эти числа равны,  
то десятичную дробь читают  
аналогично.

7,0034

**семь целых  
тридцать четыре  
десятитысячных**



Представьте в виде десятичной дроби:

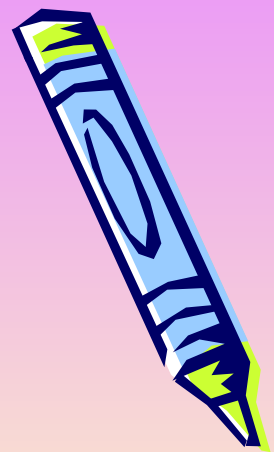
$$5 \frac{7}{10}$$

$$8 \frac{1}{1000}$$

$$42 \frac{52}{100}$$

$$3 \frac{382}{1000}$$

$$1 \frac{3}{100}$$



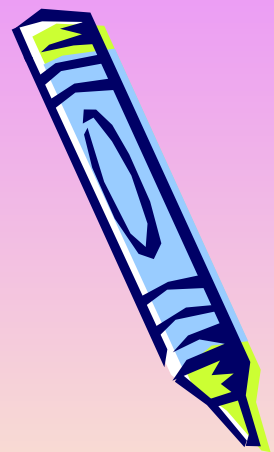


Проверь себя:

$$5\frac{7}{10} = 5,7$$

$$42\frac{52}{100} = 42,52$$

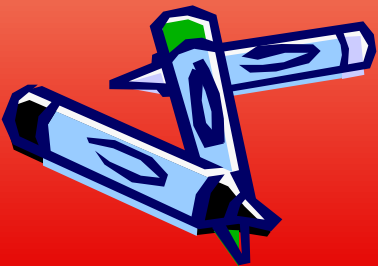
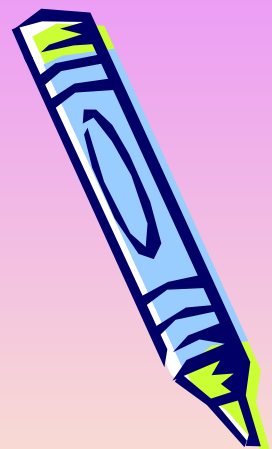
$$1\frac{3}{100} = 1,03$$



$$8 \frac{1}{1000} = 8,001$$

$$3 \frac{382}{1000} = 3,382$$

**Прочитайте  
десятичные дроби**



# Запишите данные числа в таблицу разрядов.

	десятки	единицы	,	десятые	сотые	тысячные	десяти-тысячные
8,7		8		7			
52,42	5	2		4	2		
2,03		2		0	3		
9,001		9		0	0	1	
6,342		6		3	4	2	
3,0084		3		0	0	8	4

# Назовите младший разряд каждой дроби

	десятки	единицы	,	десятые	сотые	тысячные	Десяти-тысячные
8,7		8		7			
52,42	5	2		4	2		
2,03		2		0	3		
9,001		9		0	0	1	
6,342		6		3	4	2	
3,0084		3		0	0	8	4

Укажите, в каком разряде стоит цифра 3.

	десятки	единицы	,	десятые	сотые	тысячные	Десяти-тысячные
8,7		8		7			
52,42	5	2		4	2		
2,03		2		0	3		
9,001		9		0	0	1	
6,342		6		3	4	2	
3,0084		3		0	0	8	4

Домашнее задание:

п.30 стр.180-182

**№ 1166; № 1168 (а);**

**1170**



Десятичные  
дробь

# Из истории



*Уже несколько тысячелетий  
человечество пользуется  
дробными числами, а вот  
записывать их удобными  
десятичными знаками оно  
додумалось значительно позже.*



В Древнем Китае уже  
пользовались десятичной  
системой мер,  
обозначали дробь словами,  
используя  
меры длины ЧИ:  
*цунь, доли, порядковые,  
шерстинки, тончайшие,  
паутинки.*





**Дробь вида 2,135436**

**выглядела так:**

**2 чи, 1 цунь, 3 доли, 5 порядковых,**

**4 шерстинки, 3 тончайших, 6**

**паутинок.**

**В V веке китайский ученый**

**Цзю-Чун-Чжи принял за единицу не «ЧИ», а**


**1ЧЖАН = 10 ЧИ.**

**Дробь вида 2,135436 выглядела так:**

**2 чжана, 1 чи, 3 цуня, 5 долей,**

**4 порядковых, 3 шерстинки,**

**6 тончайших, 0 паутинок.**



Десятичную дробь с помощью цифр и определенных знаков попытался записать **арабский математик ал-Уклисиди** в X веке в *"Книге разделов об индийской арифметике"*.



Примерно в это же время математики Европы также пытались найти удобную запись десятичной дроби.



В книге "Математический канон" французского математика Ф. Виета (1540-1603) десятичная дробь записана так  $2 \underline{135436}$  - дробная часть подчеркивалась и записывалась выше строки целой части числа.

Лишь в конце XVI века мысль записывать дробные числа десятичными знаками пришла некоему **Симону Стевину** из Фландрии. В своей книге "Десятая" (1585г.) он излагает теорию десятичных дробей и предлагает писать цифры дробного числа в одну строку с цифрами целого числа, при этом нумеруя их. Например, число записывалось так:  
 $0,3752 = 3\textcircled{1}7\textcircled{2}5\textcircled{3}2\textcircled{4}$  или  $5,13 = 5\textcircled{0}1\textcircled{2}3\textcircled{3}$

В своей книге "Десятая" он не только излагает теорию десятичных дробей, но и старается убедить людей пользоваться ими, говоря, что при их использовании "изживаются трудности, распри, ошибки, потери и прочие случайности, обычные спутники расчетов". Его и считают изобретателем десятичных дробей.





**Симон Стевин**  
(1548-1620)  
из Фландрии  
(теперь Голандия).  
Купец и  
выдающийся  
инженер-учёный.

Ввёл в Европе в  
употребление десятичные  
дроби, сделав важное  
открытие, независимо  
от ал-Каши, о чем написал  
в своей книге «Десятая».

Эта работа (всего 7  
страниц) содержала  
объяснение записи и  
правил действий с  
десятичными дробями.

Имеет труды по  
гидростатике и навигации.



**1571** г. – **Иоган Кеплер** предложил современную запись десятичных дробей, т.е. отделение целой части запятой. До него существовали другие варианты: 3,7 писали как 3(0)7 или  $3 \setminus 7$  или разными чернилами целую и дробную части.

**1592** г. - в записи дробей впервые встречается запятая.

**1617** г. - шотландский математик **Джон Непер** предложил отделять десятичные знаки от целого числа либо запятой, либо точкой.

**1703** год - В России учение о десятичных дробях изложил **Л.Ф.Магницкий** в учебнике «Арифметика , сиречь наука числительная».



**В странах, где говорят по-английски (Англия, США, Канада и др.), и сейчас вместо запятой пишут точку, например: 2.3**

# Обозначение десятичной дроби в разное время

Обозначение дроби 2,135436	Время введения	Фамилия ученого	Страна (город)
2 чи, 1 цунь, 3 доли, 5 порядковых, 4 шерстинки, 3 тончайших, 6 паутинок	III век	Лю-Хуэй	Китай
2 чжана, 1 чи, 3 цуня, 5 долей, 4 порядковых, 3 шерстинки, 6 тончайших, 0 паутинок	V век	Цзу-Чун- Чжи	Китай
2 135436	952	ал- Уклизиди	Дамаск

## Обозначение десятичной дроби в разное время (продолжение)

Обозначение дроби 2,135436	Время введения	Фамилия ученого	Страна (город)
$2 \mid 135436$ $2 \overline{)135436}$	1427	ал-Каши	Самарканд
$2 \overline{)135436}$	1579	Ф. Виет	Франция
$2.135436$	1492 1593 1616	Ф.Пеллос Хр.Клавий Дж. Непер	Италия Германия Шотландия
$2,135436$ $2.135436$	1592 1617	Д.Мадисини Дж. Непер	Италия Шотландия



# Подведём итог урока.

- За что ты можешь себя похвалить?
- Что тебе удалось на уроке?
- Над чем ещё нужно поработать?
- Зачем нам нужен был этот урок?

Спасибо за урок.