Из истории десятичных дробей

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

***<u>меры длины</u>* <u>ЧИ</u>:**

цуни, 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".*

Некоторые элементы десятичной дроби встречаются в трудах многих ученых **Европы** в **12 - 14 веках**.

Полную теорию десятичных дробей дал узбекский ученый Джемшид Гиясэддин ал-Каши в книге " Ключ к арифметике", изданной в 1424 году, в которой он показал запись дроби в одну строку числами в десятичной системе и дал правила действия с ними. Ученый пользовался несколькими способами написания дроби: то он применял вертикальную черту, то чернила черного и красного цветов.

Но этот труд до европейских ученых своевременно не дошел !

В начале XV века города Самарканда была создана большая обсерватория.

Руководил ею

Джемшид ибн-Масуд аль-Коши,

иногда его называли

Гиясседдин аль-Коши

(дата рождения неизвестна)

- В обсерватории работали лучшие умы того времени.
- В ней производились наблюдения за движением звезд , планет и Солнца , вычислялись дни праздников и т.д.
- В этой работе необходимы были десятичные дроби.

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 1 7 2 5 3 2 4 или 5,13= 5 0 1 2 3 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\ 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, 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-Уклисиди	Дамаск

Обозначение десятичной дроби в разное время (продолжение)

Обозначение дроби 2,135436	Время введения	Фамилия ученого	Страна (город)
2 |135436 2 **135436**	1427	ал-Каши	Самарканд
2 **<u>135436</u>**	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