

Из истории дробей

На всех языках дробь называется «ломаным (раздробленным) числом». На протяжении многих веков египтяне именовали дробь "ломаное число".



Первая дробь с которой египтяне познакомились была $1/2$. За ней последовали $1/4$, $1/8$, $1/16$, ..., затем $1/3$, $1/6$, ..., т.е. самые простые дроби называемые *единичными*.

Итак, в древнем Египте были дроби только с числителем, равным единице, дроби вида $1/n$, так называемые аликвотные дроби и еще была дробь $2/3$. Дроби с числителем, отличным от единицы, записывали как сумму аликвотных дробей например: $2/5 = 1/5 + 1/5$, $2/7 = 1/4 + 1/28$.

Способов представления дробей в виде суммы аликвотных дробей может быть несколько, например,

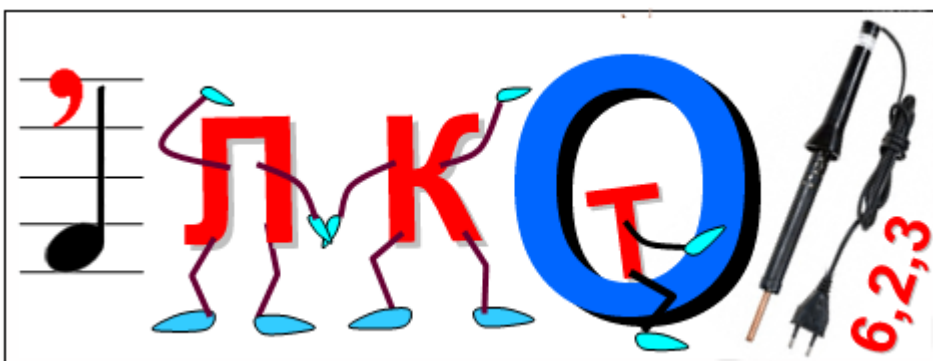
$$2/3 = 1/3 + 1/2$$

$$2/3 = 1/2 + 1/6$$

$$2/3 = 1/4 + 1/4 + 1/6$$

$$2/3 = 1/3 + 1/6 + 1/6$$

Аликвотная дробь

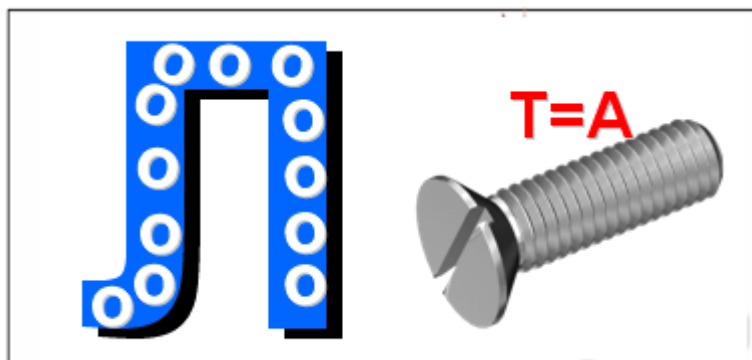




Лишь значительно позже у греков, затем у индийцев и других народов стали входить в употребление и дроби общего вида, называемые обыкновенными, у которых числитель и знаменатель могут быть любыми натуральными числами. Давайте вспомним египетские пирамиды - шедевры древней архитектуры. Для того чтобы строить такие пирамиды мастера должны были знать дроби. Например, высота одной из пирамид 148,5 м.

Единичные дроби дошли до наших дней. Мы с вами знаем и другие дроби (правильные и неправильные). Кстати, египтяне называли "ложными" неправильные дроби, а "реальными" правильные.

Первой дробью, с которой познакомились люди, была **половина**.



Следующей дробью была **треть**.



Ещё в первом веке до нашей эры выдающийся римский оратор и писатель Цицерон говорил: "Без знания дробей никто не может признаваться знающим арифметику!".

Познакомимся с отрывком из произведения знаменитого римского поэта I века до нашей эры Горация о беседе учителя с учеником в одной из римских школ той эпохи:

- Учитель: Пусть скажет Сын Альбина, сколько останется, если от пяти унций отнять одну унцию!
- Ученик: Одна треть.
- Учитель: Правильно, ты хорошо знаешь дроби и сумеешь сберечь своё имущество.

Унция

Вместо $1/12$ римляне говорили - одна унция; $5/12$ - пять унций; три унции назывались четвертью ($3/12 = 1/4$); четыре унции назывались третью ($4/12 = 1/3$); шесть унций назывались половиной ($6/12 = 1/2$);



В русском языке слово "дробь" появилось лишь в VIII веке. Происходит слово "дробь" от слова "дробить, разбивать, ломать на части". В старых руководствах находили следующие названия дробей на Руси:

- 1/2– половина, полтина,
- 1/3– треть,
- 1/4– четь,
- 1/6– полтреть,
- 1/8– полчеть,
- 1/12– полполтреть,
- 1/16– полполчеть,
- 1/24– полполполтреть (малая треть),
- 1/32– полполполчеть (малая четь),
- 1/5– пятина,
- 1/7– седмина,
- 1/10– десятина.

Седмина



Дробь, записанная в виде целого числа и правильной дроби, называется смешанной дробью и понимается как сумма этого числа и дроби.

Смешанная дробь.



Многоэтажной, или составной, дробью называется выражение, содержащее несколько горизонтальных (или реже — наклонных) черт.

Многоэтажная дробь



Любую обыкновенную дробь можно представить в виде бесконечной десятичной дроби. При этом просто делят числитель на знаменатель, постепенно получая десятичные знаки. Периодически повторяющиеся группы цифр в десятичной записи числа называют периодом, а бесконечную десятичную дробь, имеющую такой период в своей записи, называют периодической. для краткости период записывают один раз, заключая его в круглые скобки: $3/14 = 0,2142857142857142857... = 0,2(142857)$.

Если период начинается сразу после запятой, то дробь называют *чистой периодической*: $5,(674)$; если же между запятой и периодом есть другие десятичные знаки, то дробь называют *смешанной периодической*: $0,2(321)$, $7,32(0)$.

Периодическая дробь



В эпоху Архимеда знаменатель дроби писали над числителем, без черточки (до этого дроби записывали словами). Современная запись ведет начало от индусов, у которых ее переняли арабы: числитель пишется над знаменателем. Черту для их разделения впервые применил Леонардо Пизанский (1202); предполагают, что это он тоже заимствовал у арабов. Потом такая запись исчезла и появилась вновь только у Видмана (1489). Но еще до середины XVII в. встречается запись без черты (Мерсенн, 1644). Запятую для отделения целой части от десятичных знаков ввели итальянский астроном Маджини (1529) и Непер (1617) — до них вместо запятой писали ноль в скобках, например $3,7 = 3(0)7$, или отделяли целую часть вертикальной чертой: $3|7$, или употребляли разные чернила, например, целую часть писали черными, а дробную — красными.

$2/3$ наклонная черта называется **солидус**



⁵
Горизонтальная черта называется **винкулиум** (англ.) [ИСТОЧНИК](#)



Запятая

