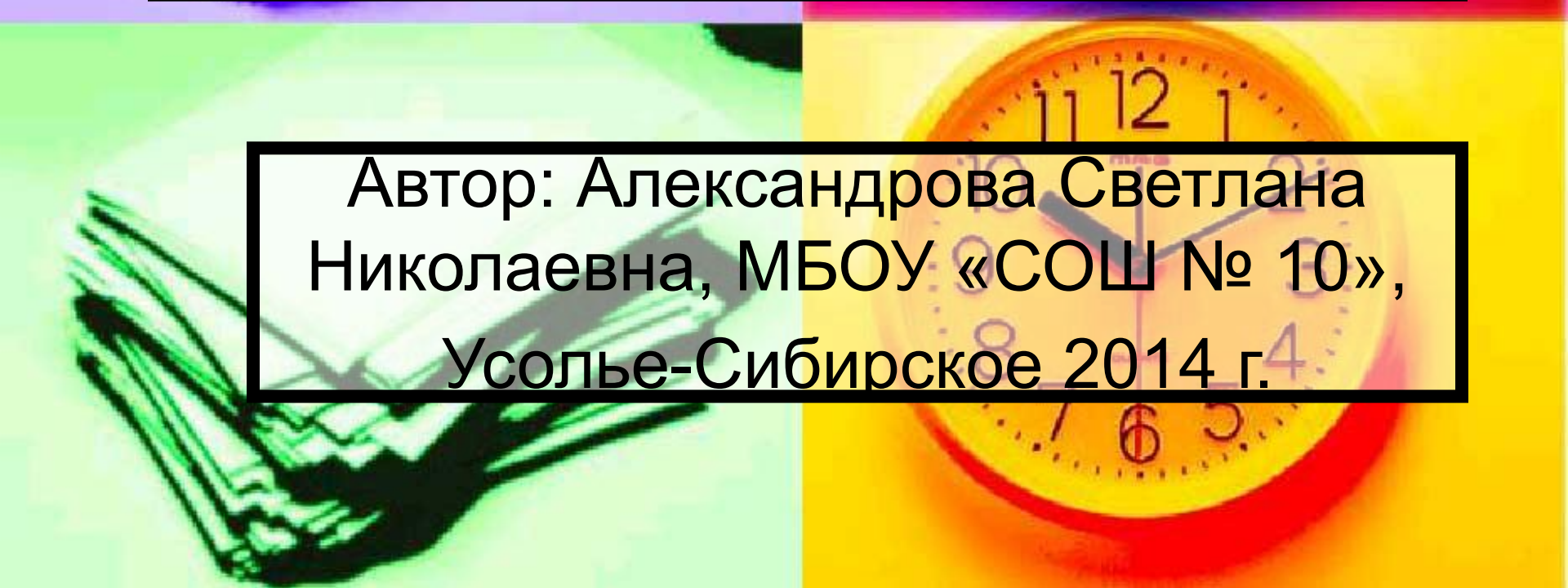




Обыкновенные дроби.



Автор: Александрова Светлана
Николаевна, МБОУ «СОШ № 10»,
Усолье-Сибирское 2014 г.

**Дроби всякие нужны,
Дроби всякие важны.**

**Дробь учи, тогда
сверкнет тебе удача.**

**Если будешь дроби
знать,**

Точно смысл их

понимать,

Станет легкой, даже

трудная задача.



Индивидуальные работы ребят:

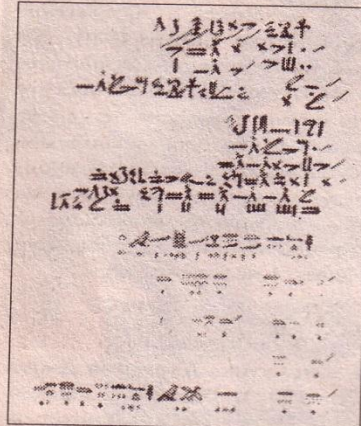
В каких древних источниках
встречаются первые
упоминания
о дробях?

Для чего были нужны
дроби ?

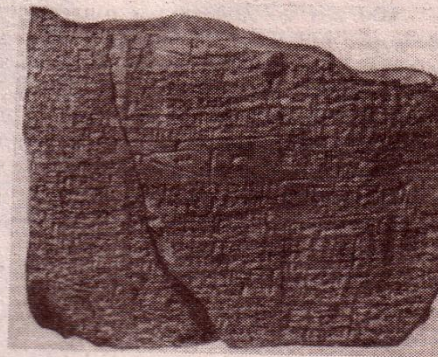
Какие дроби
использовались
в Древнем Вавилоне?

В каких древних источниках встречаются первые дроби?

В самых древних дошедших до нас письменных источниках-вавилонских табличках и египетских папирусах-встречаются не только целые числа, но и дроби.



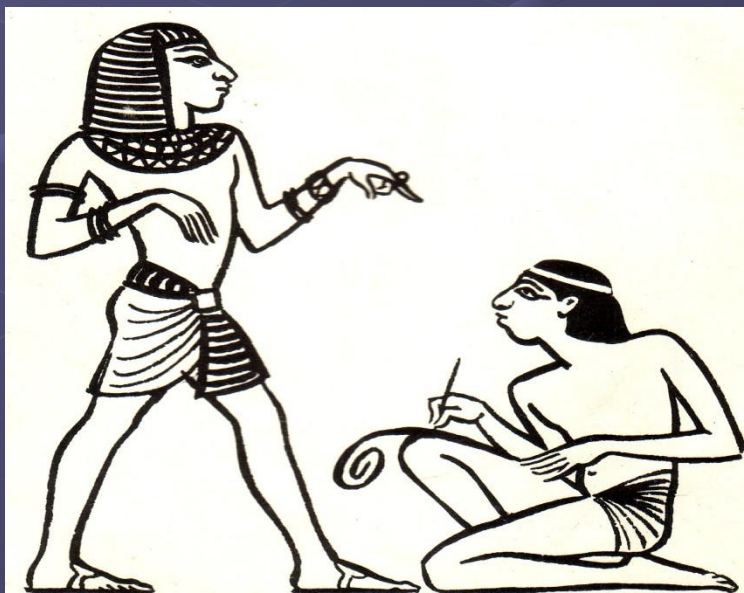
Страница из папируса
Райнда



Оборотная сторона
древневавилонской таблички,
хранящейся в Эрмитаже. Вероятно,
XVII в. до н. э.

Для чего были нужны дроби?

Дроби были нужны, чтобы выразить результат измерения длины, массы, площади в случаях когда единица измерения не укладывалась в измеряемой величине целое число раз. Тогда вводили новую, меньшую единицу измерения. Названия этих единиц измерения и стали первыми названиями дробей.



Какие дроби использовались в Древнем Вавилоне?

В Древнем Вавилоне знаменателями дробей служили числа 60 , 60^2 , 60^3 и т. д. Такие дроби назывались *шестидесятиричными*. Они записывались в виде $4; 52; 03$. Это означало

$$4 + \frac{52}{60} + \frac{3}{60^2}.$$

И сейчас, когда мы пишем $3\text{ч } 21\text{мин } 47\text{с}$, то по сути дела, записываем доли часа в шестидесятиричной системе счисления:

$$21 \text{ мин} = \frac{21}{60} \text{ ч}, \quad 47 \text{ с} = \frac{47}{60^2} \text{ ч} = \frac{47}{3600} \text{ ч}.$$

Но работать с такими дробями было неудобно. Такие дроби, как, например, $1/7$, нельзя было точно выразить через шестидесятиричные.

Интересная система дробей была в Древнем Риме. Единицу веса, которую называли *асс*, делили на 12 долей единицы веса, Двенадцатая доля асса называлась *унцией*. А путь, время и другие величины сравнивали с весом. Например, римлянин мог сказать, что он прошел 7 унций пути или прочел 5 унций книг. При этом, конечно, речь не шла о взвешивании пути или книги. Имелось в виду, что пройдено $7/12$ пути или прочитано $5/12$ книги.

Для дробей получающихся раздроблением двенадцатых долей на более мелкие, были особые названия. Даже сейчас иногда говорят: «Он скурпулезно Изучил этот вопрос». Это значит, что вопрос изучен до конца, что ни одной самой маленькой неясности не

Осталось, Происходит старинное слово «скуппулезно» от римского названия асса – «скуппулус». В ходу были такие названия:

СЕМИС – половина асса,

СЕКСТАНС – шестая его доля,

СЕМИУНЦИЯ – полунции.

Составлялись специальные таблицы для облегчения работы. Римские купцы твердо знали, что при сложении *триенса* и *секстанса* получится *семис*, а при умножении

беса на *сескунцию* получается *унция*. Некоторые из таблиц дошли до нас.

До свидания.