

# ***Понятие дроби. Обыкновенная дробь***

**Учитель математики  
Милосердова Ю.В.  
МАОУ СОШ им. Ю.А. Гагарина**



# Давным -давно...

*Хорошо, когда на столе есть целое яблоко, и можно его съесть одному. Но иногда приходится делить яблоко на части, т.е. дробить, чтобы поделиться с кем-нибудь.*

Так получаются **ДРОБИ**.

Помните, как было в детском мультфильме  
*«Мы делили апельсин,  
Много нас, а он один...»*



**Приведите свой жизненный пример деления одного целого предмета на части.**



Интересно, а в древности знали про дроби ?

**В древности к целым и дробным числам относились по-разному: предпочтения были на стороне целых чисел.**



**«Если ты захочешь единицу, математики высмеют тебя и не позволят это делать», -**

**писал основатель**

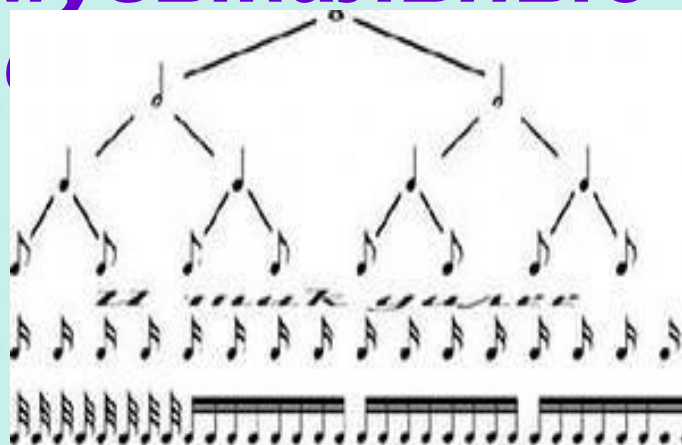
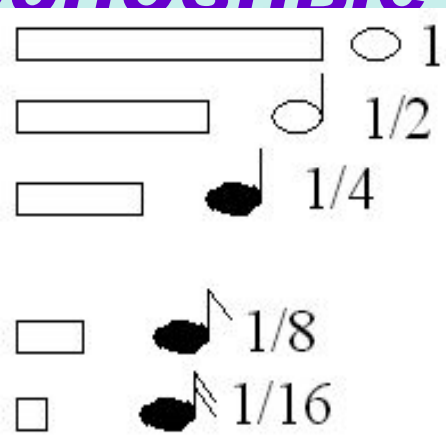
**афинской Академии Платон.**

**Но не все древнегреческие математики соглашались с Платоном. С дробями свободно обращались Архимед и Герон Александрийский.**



**Даже Пифагор, который трепетно**

**относился к натуральным числам, создавая теорию музыкальной шкалы, связал основные музыкальные**



# Хочу всё знать и уметь

– А как половину записать цифрами?

Возьмите полоску бумаги. Разделите её на 2 равные части, свернув полоску пополам. По линии сгиба проведите черту.



– На сколько равных частей разделили полоску? ( На 2 части )  
Запишем число 2 под чертой вот так:  $\frac{\quad}{2}$ . Черту называют дробной,

а число, записанное под чертой – знаменателем.

Закрасьте одну часть красным цветом .



– Сколько частей закрасили красным цветом? (1 часть)  
Запишем число 1 над дробной чертой вот так:  $\frac{1}{2}$

Число, записанное над чертой, называют

**ВЫВОД:** красным цветом закрашена  $\frac{1}{2}$  (одна вторая) часть  
полоски



( на практике  $\frac{1}{2}$  обозначает половину некоторой величины)

# Обыкновенные дроби

Каждый может за версту

Видеть дробную черту.

Над чертой – **числитель**, знайт

Под чертою – **знаменатель**.

Дробь такую, непременно,

Надо звать **обыкновенной**.

*Назовите числитель и знаменатель*

$$\frac{7}{12}$$

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

$$\frac{4}{7}$$



$$\frac{3}{5}$$

*каждой дроби*

$$\frac{5}{9}$$

# Изображение дробей в Древнем Египте



$$= \frac{1}{2}$$



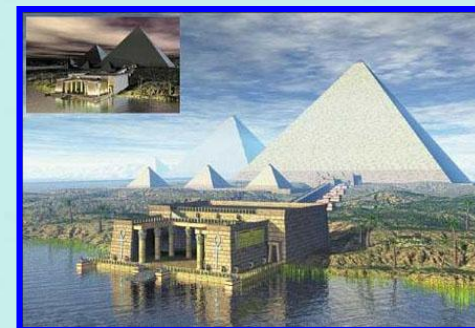
$$= \frac{1}{3}$$



$$= \frac{2}{3}$$



$$= \frac{1}{6}$$



# В Древнем Китае вместо черты использовали точку

$$\frac{1}{3} = \overset{\bullet}{3}$$





# Дроби в Древней Руси

$\frac{1}{2}$  - «половина»,  
«пол»

$\frac{1}{3}$  - «треть»

$\frac{1}{4}$  - «четверть»

$\frac{1}{6}$  - «полтрети»

$\frac{1}{8}$  - «полчети»

$\frac{1}{12}$  - «пол-  
полтрети»



В древней Руси дроби называли **долями или ломаными числами.**

# Индия



Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель - снизу и не писали дробной черты.

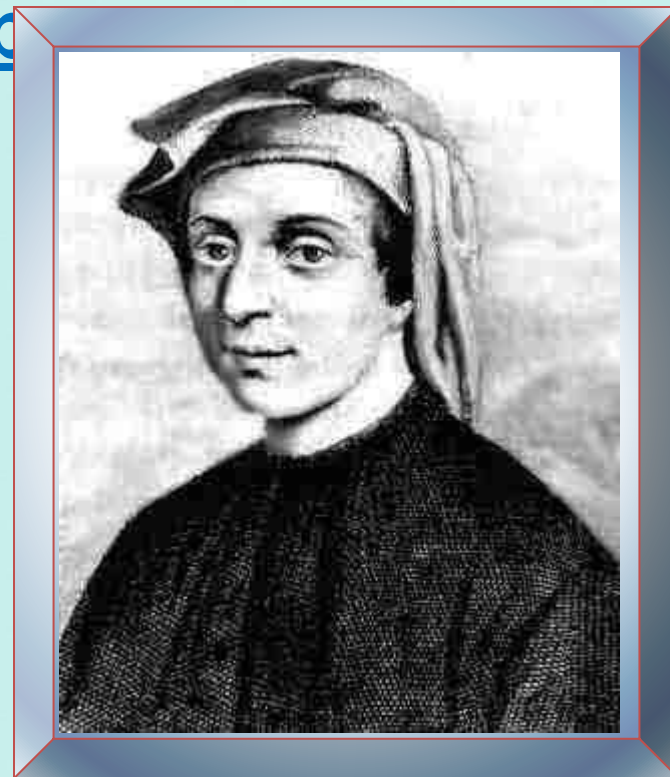
# Арабская письменность



**А записывать дроби в точности,  
как сейчас, стали арабы.**

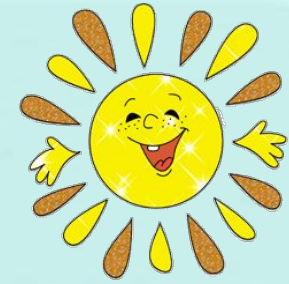


Первым дробную чер  
ввёл итальянский  
математик  
Леонардо Пизанский  
(Фибоначчи)  
в 1202 году





# Физминутка



Одолела нас дремота  
Шевельнуться неохота  
Ну-ка, сделайте со мной  
Упражнение такое:



Раз – поднялись, потянулись,  
Два – нагнулись, разогнулись,  
Три – в ладоши три хлопка  
Головою три кивка.



# ЗАПОМНИТЕ !

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{3}{4}, \frac{6}{8}$$

...называют  
рациональными  
числами,  
обыкновенными  
дробями или короче  
– дробями

$$\frac{a}{b}$$

*a* — числитель  
— дробная черта  
*b* — знаменатель (на сколько  
разделили)



**Знаменатель не равен нулю!**

При чтении дробей надо помнить:  
числитель дроби – количественное  
числительное женского рода (одна,  
две, восемь и т.д.), а знаменатель –  
порядковое числительное (седьмая,  
сотая, двести тридцатая и т.д.)

Например  $\frac{1}{5}$  - одна пятая;

$\frac{2}{6}$  - две шестых;

$\frac{83}{152}$  - восемьдесят три  
сто пятьдесят вторых



**Знаменатель показывает, на сколько долей делят, а числитель – сколько таких долей взято.**

**Прочитайте дроби. Что показывает числитель и знаменатель каждой**

**дроби?**

$$\frac{12}{13}$$

$$\frac{7}{6}$$

$$\frac{7}{18}$$

$$\frac{1}{48}$$

$$\frac{6}{10}$$

$$\frac{9}{25}$$

$$\frac{1}{56}$$

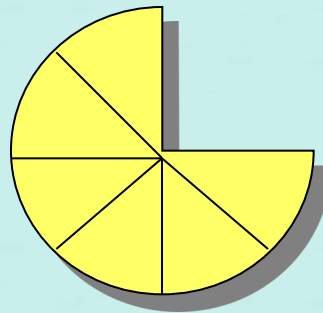
$$\frac{5}{8}$$





# Решите задачу:

**Шустрый мышонок Джерри успел взять кусок сыра и вернулся ещё за сыром, но не тут-то было...**



**Какую часть сыра взял мышонок, и какая часть сыра досталась Тому?**

**Какую часть сыра составляет каждый кусок ?**



**Сверим ответы: 1)  $\frac{1}{4}$  ; 2)  $\frac{3}{4}$  ; 3)  $\frac{1}{8}$  ;  $\frac{2}{8}$  ;  $\frac{6}{8}$  .**

# Запишите в виде обыкновенной дроби

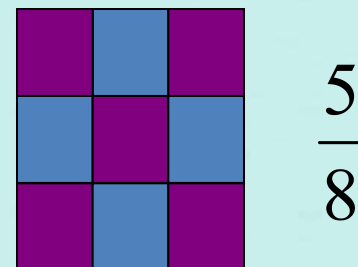
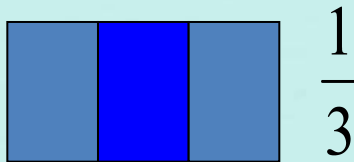
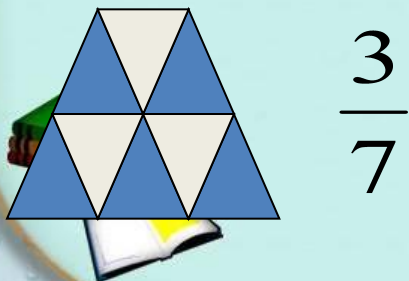
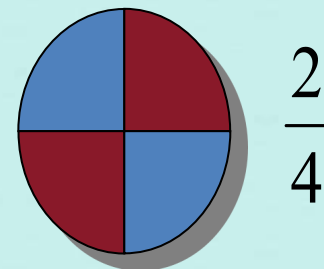
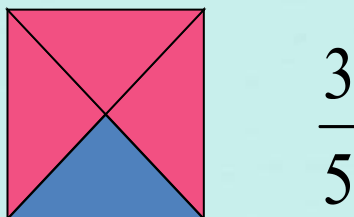
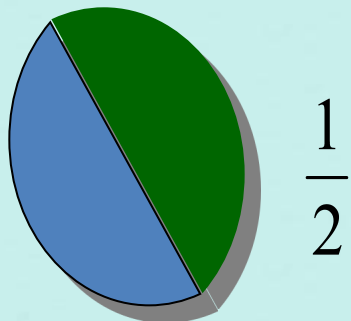
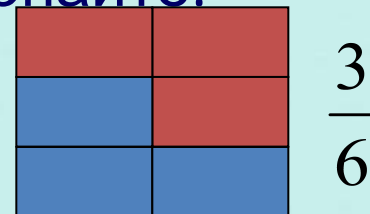
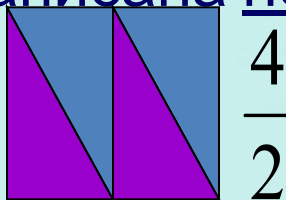
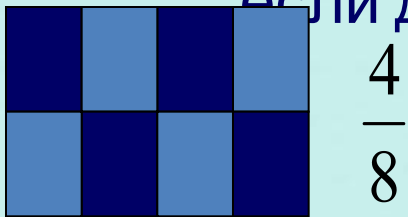
1. Две седьмых
2. Четыре девярых
3. Одна сотая
4. Шесть восьмых
5. Три двадцать пятых
6. Половина

Проверка:  $\frac{2}{7}$   $\frac{4}{9}$   $\frac{1}{100}$   $\frac{6}{8}$   $\frac{3}{25}$   $\frac{1}{2}$



**Закрашенная часть каждой фигуры обозначена дробью .**

**Если дробь записана верно, то хлопайте;**  
**если дробь записана неверно, то топайте.**

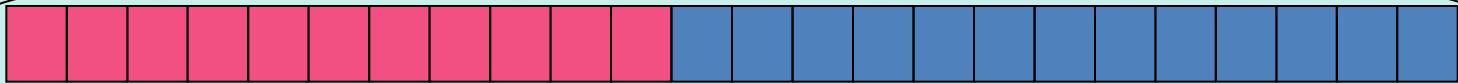


# Решите задачу:



1. Сколько в сутках часов?
2. Какая часть суток пройдёт, если будильник будет показывать:

а) 1 час, б) 3 часа, в) 5 часов,



1. 24

часа

2. а) 1 ч —  $\frac{1}{24}$  суток      в) 5 ч —  $\frac{5}{24}$  суток;

б) 3 ч —  $\frac{3}{24}$  суток;      г) 11 ч —  $\frac{11}{24}$  суток;

—

;





# Рефлексия

Выбери утверждение:

❖ Все понял, могу помочь другим

❖ Запомню надолго

❖ Все понял

❖ Могу, но нужна помощь

❖ Ничего не понял

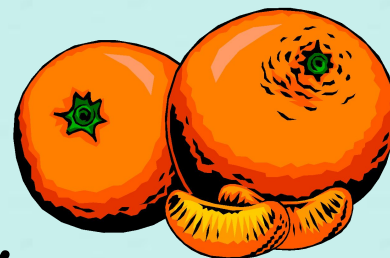


# Домашнее задание

**П. 4.1., № 718, 726.**

## Вкусное задание:

**1) Купи мандарин или апельсин.**



**Раздели его на дольки, посчитай, сколько всего долек? Угости своих родных и не забудь записать, какую часть фрукта получил каждый, и какая часть досталась тебе.**

**2) Купи большую шоколадку.**



**Раздели её на дольки, посчитай, сколько всего долек?**

**Угости своих родных и не забудь записать, какую часть шоколадки получил каждый, и какая часть досталась тебе.**

