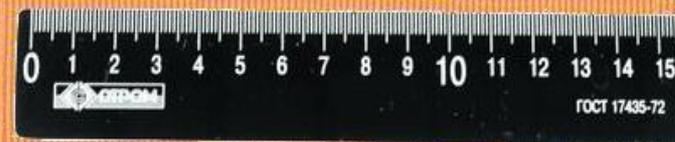
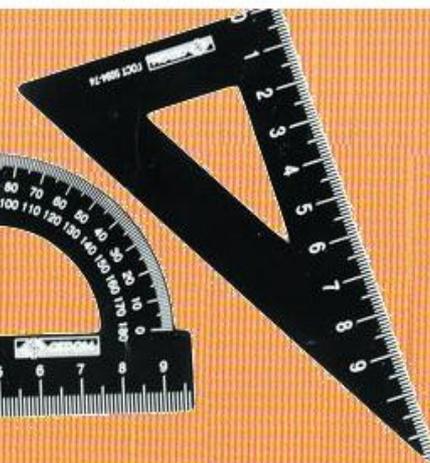
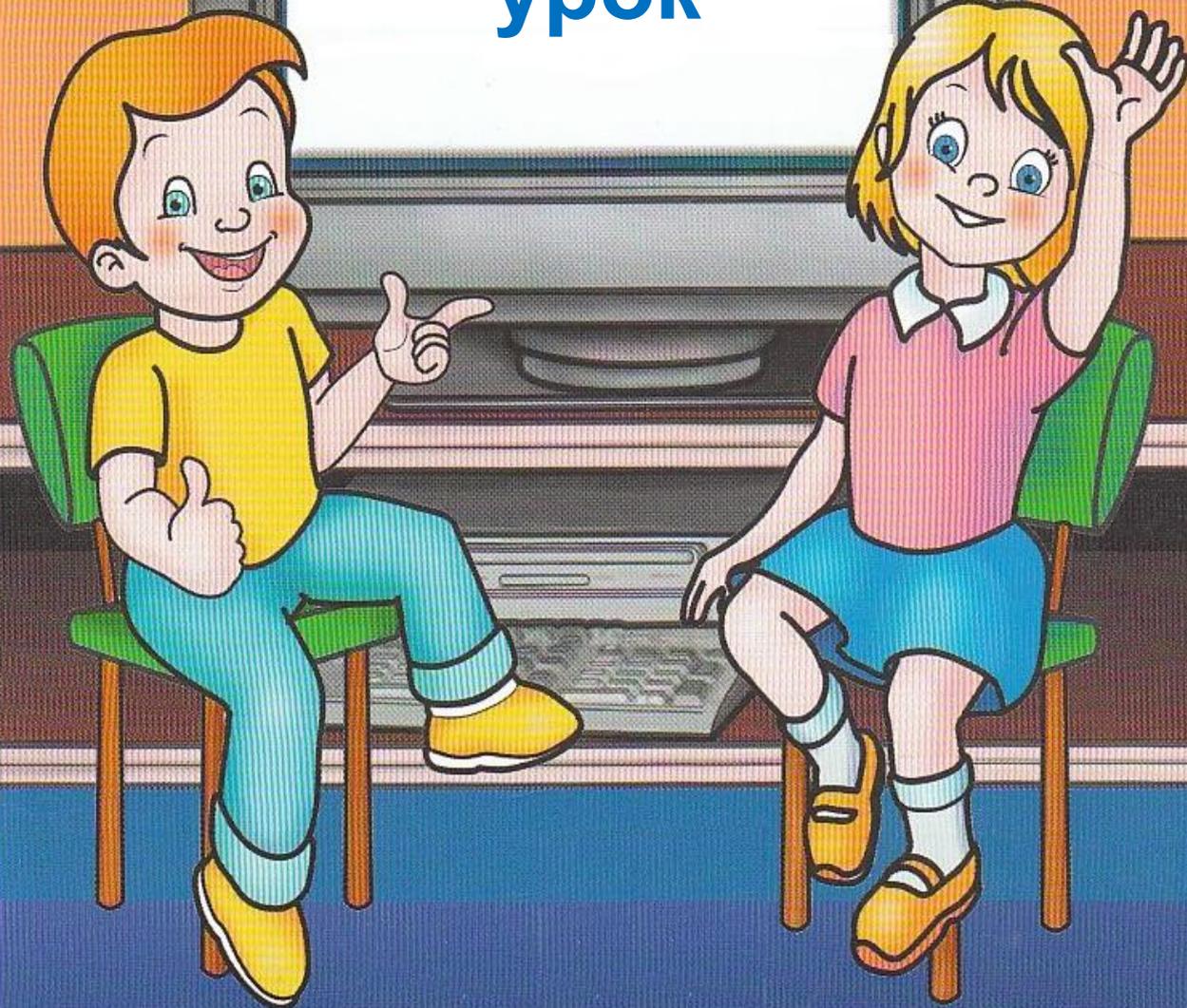


# Начинаем наш урок



## Цели и задачи урока:

- **обобщить и закрепить знания о сложении и вычитании смешанных чисел;**
- **применять навыки при решении задач и уравнений;**



$$\frac{4}{5}$$

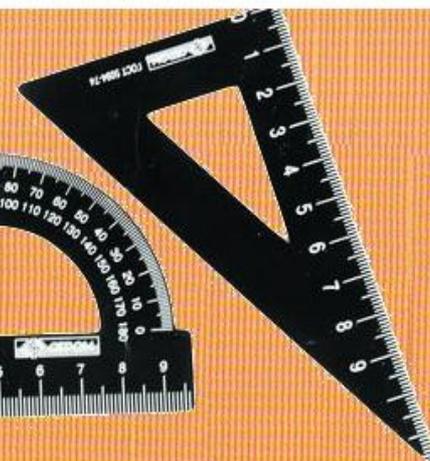
Каждый может за версту,  
Видеть дробную черту.  
Над чертой — **числитель**,  
знайте!

Под чертою — **знаменатель**.  
Дробь такую, непременно,  
Надо звать **обыкновенной**.  
Встанет впереди число  
Будет **смешанным** оно.

$$3\frac{2}{5}$$



# Сложение и вычитание смешанных чисел



Какую часть всех машин составляли красные машины?

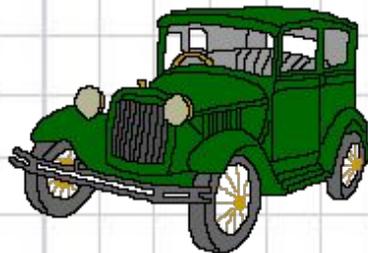
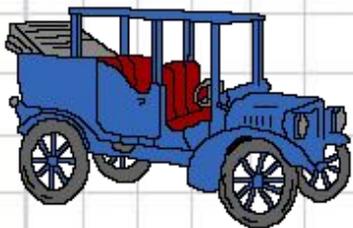
$$\frac{3}{9}$$

Какую часть всех машин составляли синие машины?

$$\frac{1}{9}$$

Какую часть всех машин составляли грузовые машины?

$$\frac{2}{9}$$



От доски длиной 9 м отпилили 4 м.  
Какую часть доски отпилили?



Какая часть доски  
осталась?



## Прочитай правильные дроби

$$\frac{1}{13}$$

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

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

$$\frac{11}{9}$$

$$5\frac{1}{18}$$

$$\frac{81}{100}$$

$$\frac{6}{5}$$

$$\frac{23}{15}$$

$$2\frac{3}{5}$$

$$\frac{11}{20}$$



## Прочитай неправильные дроби

$$\frac{1}{13}$$

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

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

$$\frac{11}{9}$$

$$5\frac{1}{18}$$

$$\frac{81}{100}$$

$$\frac{6}{5}$$

$$\frac{23}{15}$$

$$2\frac{3}{5}$$

$$\frac{11}{20}$$



Прочитай смешанные числа:

$$\frac{1}{13}$$

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

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

$$\frac{11}{9}$$

$$5\frac{1}{18}$$

$$\frac{81}{100}$$

$$\frac{6}{5}$$

$$\frac{23}{15}$$

$$2\frac{3}{5}$$

$$\frac{11}{20}$$



**Представьте смешанное  
число в виде неправильной  
дроби**

$$2\frac{1}{5} =$$



**Представьте смешанное  
число в виде неправильной  
дроби**

$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 1}{5}$$



# Представьте смешанное число в виде неправильной дроби

$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 1}{5} = \frac{11}{5}$$



# Правило:

- **Чтобы представить смешанное число в виде неправильной дроби,**
- **нужно:**
- **1) умножить его целую часть на знаменатель дробной части;**
- **2) к полученному произведению прибавить числитель дробной части;**
- **3) записать полученную сумму числителем дроби, а знаменатель дробной**
- **части оставить без изменения.**



**Представьте смешанное  
число в виде неправильной  
дроби (самостоятельно)**

$$3\frac{1}{2} =$$



**Представьте смешанное  
число в виде неправильной  
дроби (самостоятельно)**

$$3\frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 2 + 1}{2}$$



**Представьте смешанное  
число в виде неправильной  
дроби (самостоятельно)**

$$3\frac{1}{2} = \frac{3 \cdot 2 + 1}{2} = \frac{7}{2}$$



# № 1117 Выполните действия:

а)  $5 + 2\frac{3}{8}$ ;

б)  $10\frac{3}{4} - 7$ ;

в)  $4\frac{1}{6} + 10$ ;

г)  $12\frac{8}{15} - 12$ ;

д)  $4\frac{1}{9} + 3\frac{4}{9}$ ;

е)  $7\frac{5}{7} - 4\frac{3}{7}$ ;



## **ВЫВОД:**

**При сложении (вычитании)  
чисел в смешанной записи целые  
части складывают (вычитают)  
отдельно, а дробные – отдельно.**



$$a) 5 + 2\frac{3}{8} = 5 + 2 + \frac{3}{8} = 7\frac{3}{8}$$



$$a) 5 + 2\frac{3}{8} = 5 + 2 + \frac{3}{8} = 7\frac{3}{8}$$

$$b) 10\frac{3}{4} - 7 = 10 - 7 + \frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$$



$$a) 5 + 2\frac{3}{8} = 5 + 2 + \frac{3}{8} = 7\frac{3}{8}$$

$$b) 10\frac{3}{4} - 7 = 10 - 7 + \frac{3}{4} = 3\frac{3}{4}$$

$$e) 4\frac{1}{4} + 10 = 4 + 10 + \frac{1}{4} = 14\frac{1}{4}$$



$$e) 12\frac{8}{15} - 12 = 12 - 12 + \frac{8}{15} = \frac{8}{15}$$



$$c) 12\frac{8}{15} - 12 = 12 - 12 + \frac{8}{15} = \frac{8}{15}$$

$$d) 4\frac{1}{9} + 3\frac{4}{9} = 4 + 3 + \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = 7\frac{5}{9}$$



$$c) 12\frac{8}{15} - 12 = 12 - 12 + \frac{8}{15} = \frac{8}{15}$$

$$d) 4\frac{1}{9} + 3\frac{4}{9} = 4 + 3 + \frac{1}{9} + \frac{4}{9} = 7\frac{5}{9}$$

$$e) 7\frac{5}{7} - 4\frac{3}{7} = 7 - 4 + \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = 3\frac{2}{7}$$



# Физминутка

РАЗ – подняться, потянуться!

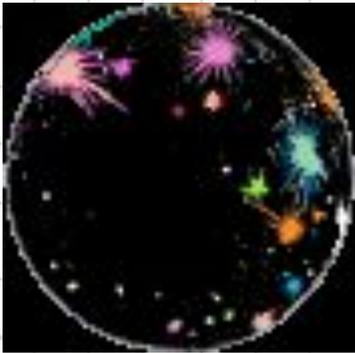
ДВА – согнуться,  
разогнуться!

ТРИ – в ладоши три хлопка,  
головой три кивка.

На ЧЕТЫРЕ – руки шире,

ПЯТЬ – руками помахать,

ШЕСТЬ – за парту тихо сесть



# Задача №1119



# Задача №1119

I гр --  $4\frac{3}{10}т$  яблок



# Задача №1119

I гр --  $4\frac{3}{10}т$  яблок

II гр --? т на  $1\frac{1}{10}т$  мен, чем



# Задача №1119

I гр --  $4\frac{3}{10}т$  яблок

II гр -- ? т на  $1\frac{1}{10}т$  мен, чем

} ? т



# Задача №1119

I гр --  $4\frac{3}{10}т$  яблук

II гр -- ? т на  $1\frac{1}{10}т$  мен, чем

← }  
← } ? т

1)  $4\frac{3}{10} - 1\frac{1}{10} = 3\frac{3-1}{10} = 3\frac{2}{10} (т)$  яблук на 2 грузовике



# Задача №1119

I гр --  $4\frac{3}{10}m$  яблок

II гр -- ? т на  $1\frac{1}{10}m$  мен, чем

← }  
← } ? т

1)  $4\frac{3}{10} - 1\frac{1}{10} = 3\frac{3-1}{10} = 3\frac{2}{10} (m)$  яблок на 2 грузовике

2)  $4\frac{3}{10} + 3\frac{2}{10} = 7\frac{3+2}{10} = 7\frac{5}{10} (m)$  всего яблок



# Задача №1119



I гр --  $4\frac{3}{10}m$  яблок

II гр -- ? т на  $1\frac{1}{10}m$  мен, чем

? т

$$1) \quad 4\frac{3}{10} - 1\frac{1}{10} = 3\frac{3-1}{10} = 3\frac{2}{10} (m) \text{ яблок на 2 грузовике}$$

$$2) \quad 4\frac{3}{10} + 3\frac{2}{10} = 7\frac{3+2}{10} = 7\frac{5}{10} (m) \text{ всего яблок}$$

$$7\frac{5}{10}m = 7m + \frac{5}{10}m = 70ц + 5ц = 75ц$$

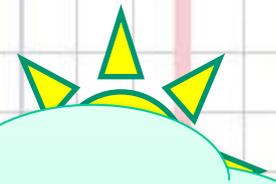
Ответ: 75 ц



Решите уравнения:

$$a) 2\frac{4}{15} + x = 5\frac{12}{15}$$

$$б) x - 7\frac{5}{11} = 2\frac{2}{11}$$



Ребята, сейчас каждый проверит сам себя, насколько он сам понял алгоритм сложения и вычитания и может его применить.

## Найдите разность чисел

$$19\frac{5}{7} \quad \text{и} \quad 3\frac{2}{7}$$



$$19\frac{5}{7} - 3\frac{2}{7} =$$

a)  $15\frac{3}{5}$

б)  $16\frac{3}{5}$



«Математику затем учить  
следует, что она ум в  
порядок приводит».



*Портрет Михаила Васильевича (1711—1765 года).*

Михаил Васильевич Ломоносов  
(1711-1765) - первый русский  
академик - оказал громадное  
влияние на развитие науки и  
культуры России



# История возникновения дробей.

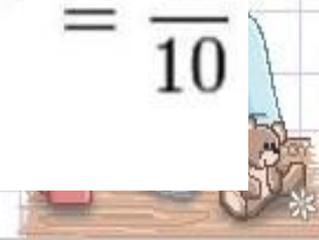
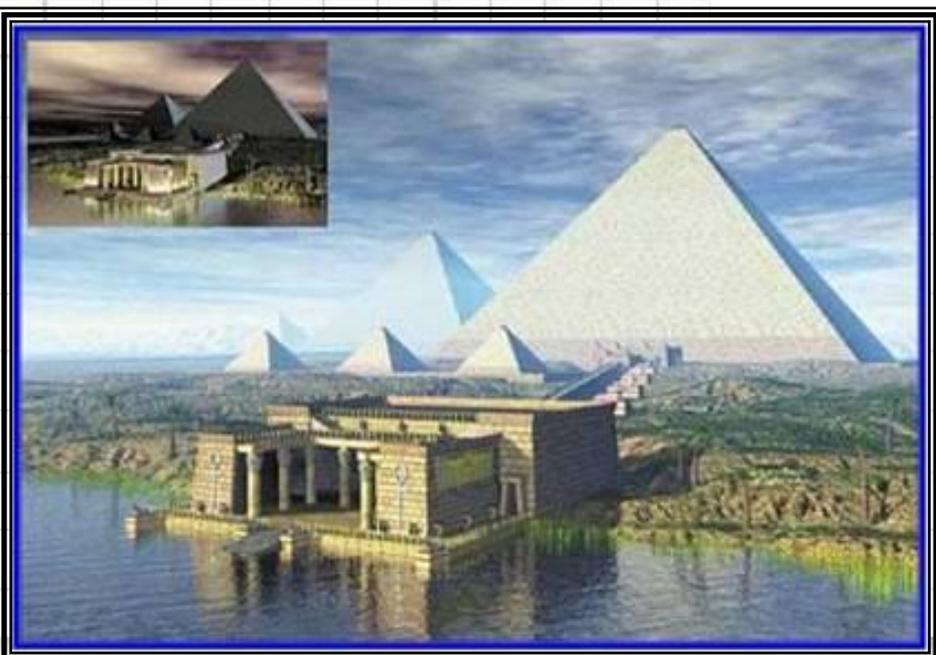


Первое понятие дроби появилось в древнем Египте много веков назад.

Первой дробью, с которой познакомились люди, была половина. Следующей дробью была треть. Это единичные дроби. ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ )

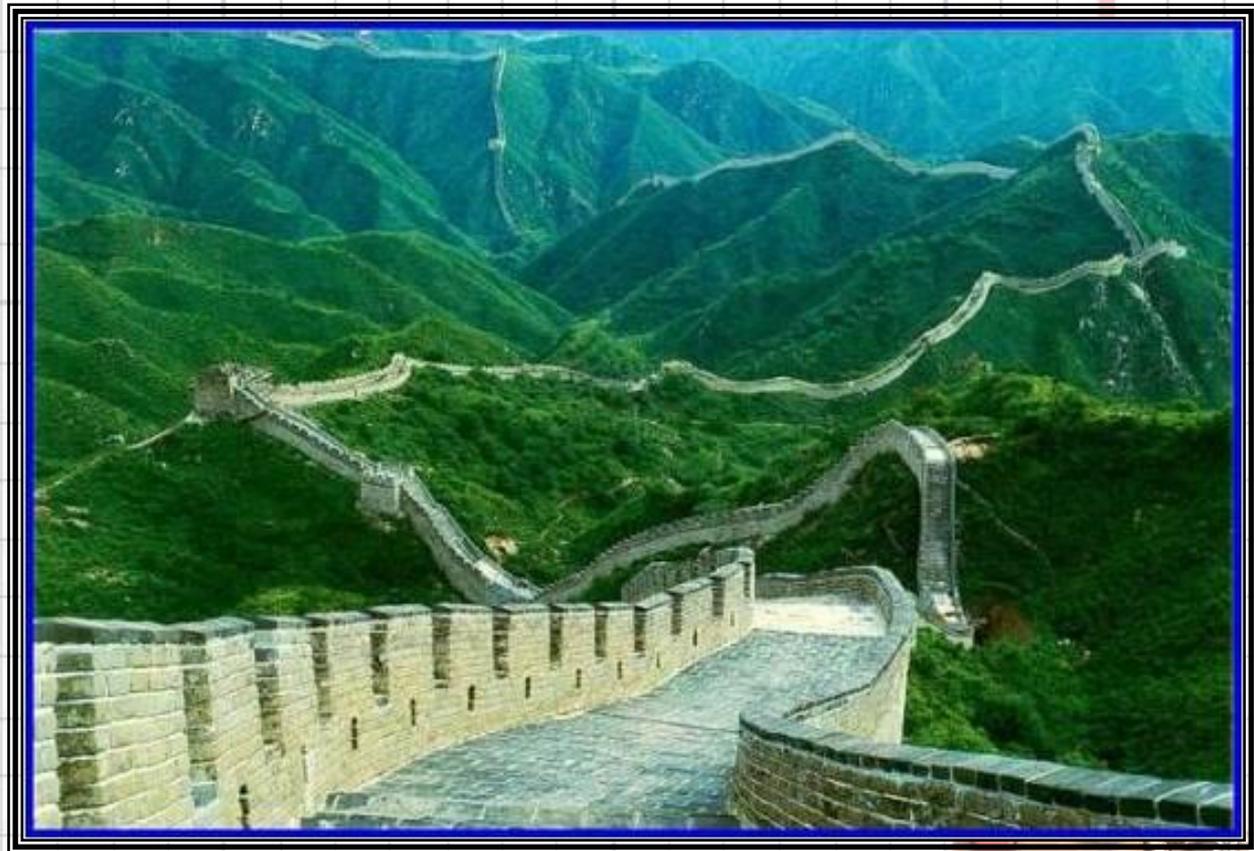
$$\text{—} = \frac{1}{2} \quad | \quad \text{—} = \frac{2}{3} \quad | \quad \text{—} = \frac{3}{4}$$

$$\text{—} = \frac{1}{3} \quad | \quad \text{—} = \frac{1}{10}$$



**В Древнем Китае вместо черты**  
**использовали точку:**

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



# Подведение итогов:

Какие числа называются смешанными?

Как происходит сложение смешанных чисел?

Как происходит вычитание смешанных чисел?



Домашнее задание:

№1136 (а-д)  
правило стр.174

