

# Десятичная запись дробных чисел



# *Немного истории*

Дроби, как известно, возникли в связи с делением предметов на несколько равных частей.

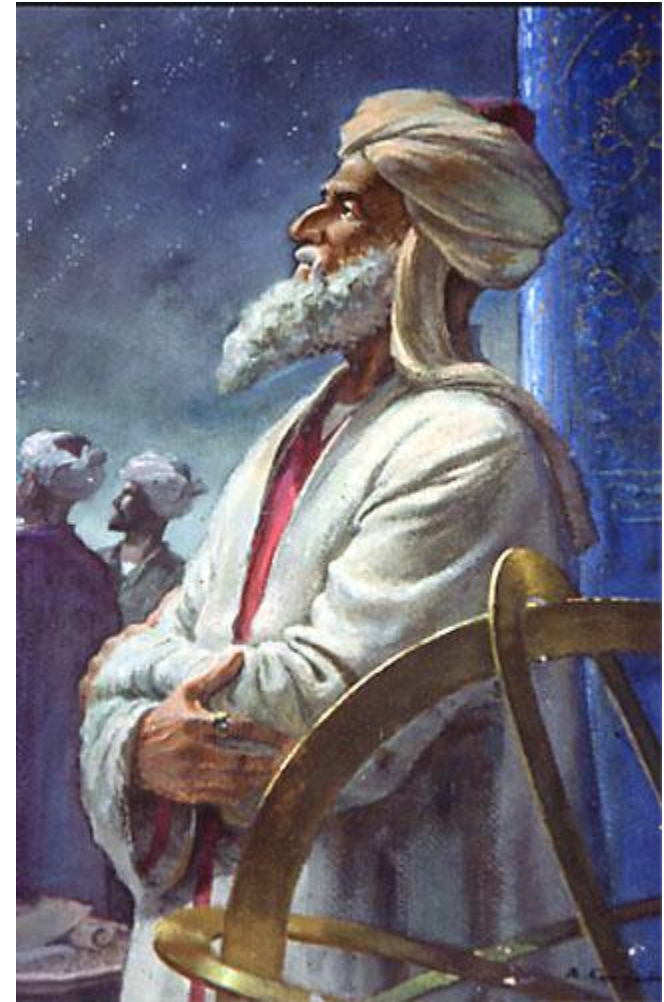
При решении разных практических задач возникали дроби с разными знаменателями. Действия с ними были довольно сложными.

## *В Древнем Египте*

такие вычисления могли проводить только жрецы – самые образованные люди того времени.



- Около шести столетий назад в XV веке знаменитый ученый Средневековья аль-Каши из города Самарканда изобрел способ записи дробей, который позволил резко уменьшить сложность вычислений.



В Европе этот способ заново изобрел голландский математик **Симон Стевин**.

Его идея заключалась в том, чтобы ограничить число рассматриваемых дробей только дробями со знаменателями 10, 100, 1000 и т.д.

А «старые», привычные дроби для противопоставления стали называть обыкновенными



1585 ГОД  
ЕВРОПА  
(НИДЕРЛАНДЫ)

Симон Стевин

«Десятая»

• Число **12,761** записывалось так:  
**1207<sup>1</sup>8<sup>6</sup>5<sup>1</sup>8<sup>1</sup>2**

• Число **0,3752** записывалось так:  
**3<sup>1</sup>7<sup>2</sup>5<sup>3</sup>2<sup>4</sup>.**





$$\frac{3}{10} = 0,3 \quad (\text{ноль целых три десятых})$$

$$2\frac{47}{100} = 2,47 \quad (\text{целых 47 сотых})$$

$$\frac{156}{1000} = 0,156 \quad (\text{целых 156 тысячных})$$

$$5\frac{2309}{10000} = 5,2309 \quad (\text{целых 2309 десятитысячных})$$



5

3

3

5

5

5

4

4



# Новая запись чисел



- Десятичные дроби читают так же, как и обыкновенные, но с обязательным указанием целых единиц (даже если их ноль).
- Целая часть отделяется от дробной части запятой.
- В десятичной дроби после запятой стоит столько же цифр, сколько нулей в знаменателе соответствующей ей обыкновенной дроби:

$$\frac{7}{10} = 0,7; 4 \frac{127}{1000} = 4,127.$$



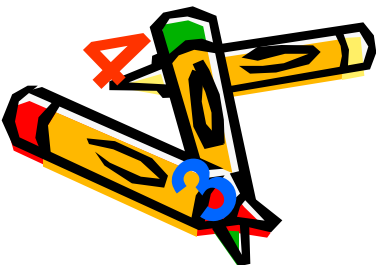
**5** Как быть в случае, если в числителе дроби цифр меньше чем нулей в знаменателе?

2

$$\frac{7}{100} = \frac{07}{100} = 0,07$$

$$\frac{47}{10000} = \frac{0047}{10000} = 0,0047$$

$$7 \frac{29}{100000} = 7 \frac{00029}{100000} = 7,00029$$



4

5

# Алгоритм десятичной записи

1. Записать целую часть (она может быть равной нулю).
2. Уравнять, если необходимо, число цифр в числителе с числом нулей в знаменателе.
3. Поставить запятую, отделяющую целую часть от дробной.
4. Записать числитель дробной части.



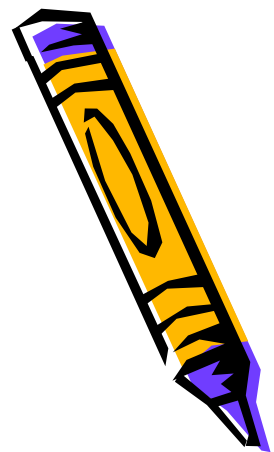


$$\frac{5}{10} \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{9}{10} \frac{9}{10} = 0,9$$

$$\frac{36}{100} \frac{36}{100} = 0,36$$

$$\frac{1515}{10000} = 0,15$$



$$\frac{38}{10}$$

$$\frac{38}{10} = 3,8$$

$$\frac{69}{10}$$

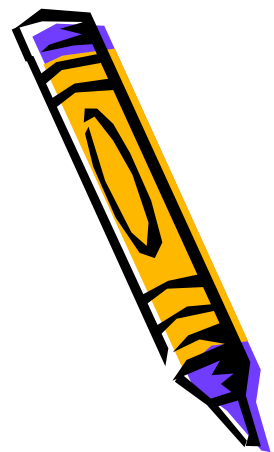
$$\frac{69}{10} = 6,9$$

$$\frac{485}{100}$$

$$\frac{485}{100} = 4,85$$

$$\frac{402}{100}$$

$$\frac{402}{100} = 4,02$$



$$\frac{3}{100}$$

$$\frac{3}{100} = 0,03$$

$$\frac{7}{1000}$$

$$\frac{7}{1000} = 0,007$$

$$\frac{14}{1000}$$

$$\frac{14}{1000} = 0,014$$



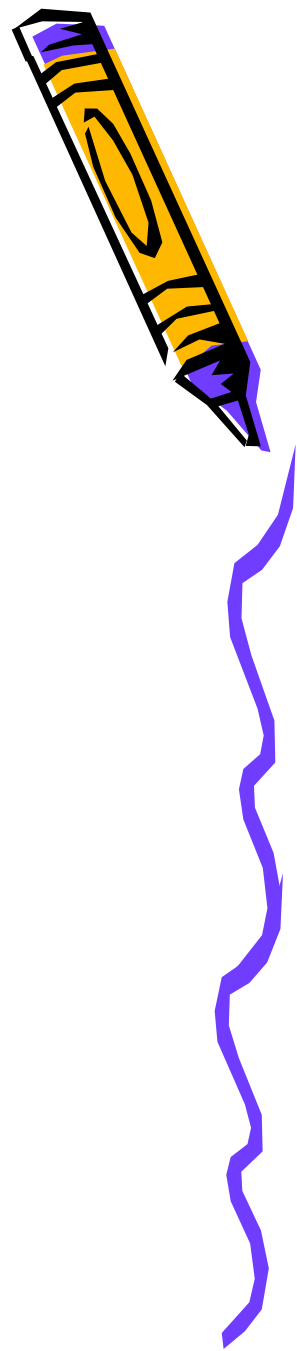
$$5\frac{3}{10} \quad 5\frac{3}{10} = 5,3$$

$$16\frac{17}{1000} \quad 16\frac{17}{1000} = 16,017$$

$$7\frac{7}{1000} \quad 7\frac{7}{1000} = 7,007$$



• №689



- Любую десятичную дробь легко записать в виде обыкновенной дроби (простой или смешанной):



$$7,025 = 7 \frac{25}{1000} = 7 \frac{1}{40}$$

**№ 691   № 692   № 694   №717   №688**





# Домашнее задание



- ПО СИНЕМУ УЧЕБНИКУ!!!!!!
- С.183 №648, 649, 650, 655(а,в)

