

# Проверяем багаж знаний

- Как сложить две дроби с одинаковыми знаменателями?
- Как сложить две дроби с разными знаменателями?



Д  
И  
Р  
А  
М  
П

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7}$$

$$\frac{9}{11} + \frac{2}{11}$$

$$\frac{8}{13} + \frac{7}{13}$$

$$\frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{14} + \frac{2}{14} + \frac{3}{14} + \frac{4}{14} + \frac{5}{14} + \frac{6}{14}$$

$$\frac{3}{7}$$

$$1$$

$$\frac{15}{13}$$

$$\frac{13}{3}$$

$$4$$

$$5$$

$$6$$

$$3$$

$$2$$

УСТНЫЙ  
счёт

1

1

П И Р А М И Д А

**Н**  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$

**О**  $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$

**Р**  $\frac{2}{9} + \frac{1}{6}$

**А**  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$

**Ф**  $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15}$

$\frac{5}{6}$

$\frac{11}{12}$

$\frac{7}{18}$

$\frac{7}{8}$

$\frac{11}{30}$

**УСТНЫЙ  
счёт**

	1				1
<b>Ф</b>	<b>А</b>	<b>Р</b>	<b>А</b>	<b>О</b>	<b>Н</b>



# Египет

В Древнем Египте архитектура достигла высокого развития. Для того, чтобы строить грандиозные пирамиды и храмы, нужно было вычислять длины, площади и объемы фигур, а значит необходимо было знать арифметику.

Нынешних обыкновенных дробей древние египтяне не знали. Вместо них использовались только доли, то есть дроби с числителем 1, и суммы таких дробей.

- Египтяне все дроби, кроме  $\frac{2}{3}$ , представляли как суммы долей с числителем 1.

$$\text{Например, } \frac{8}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}.$$

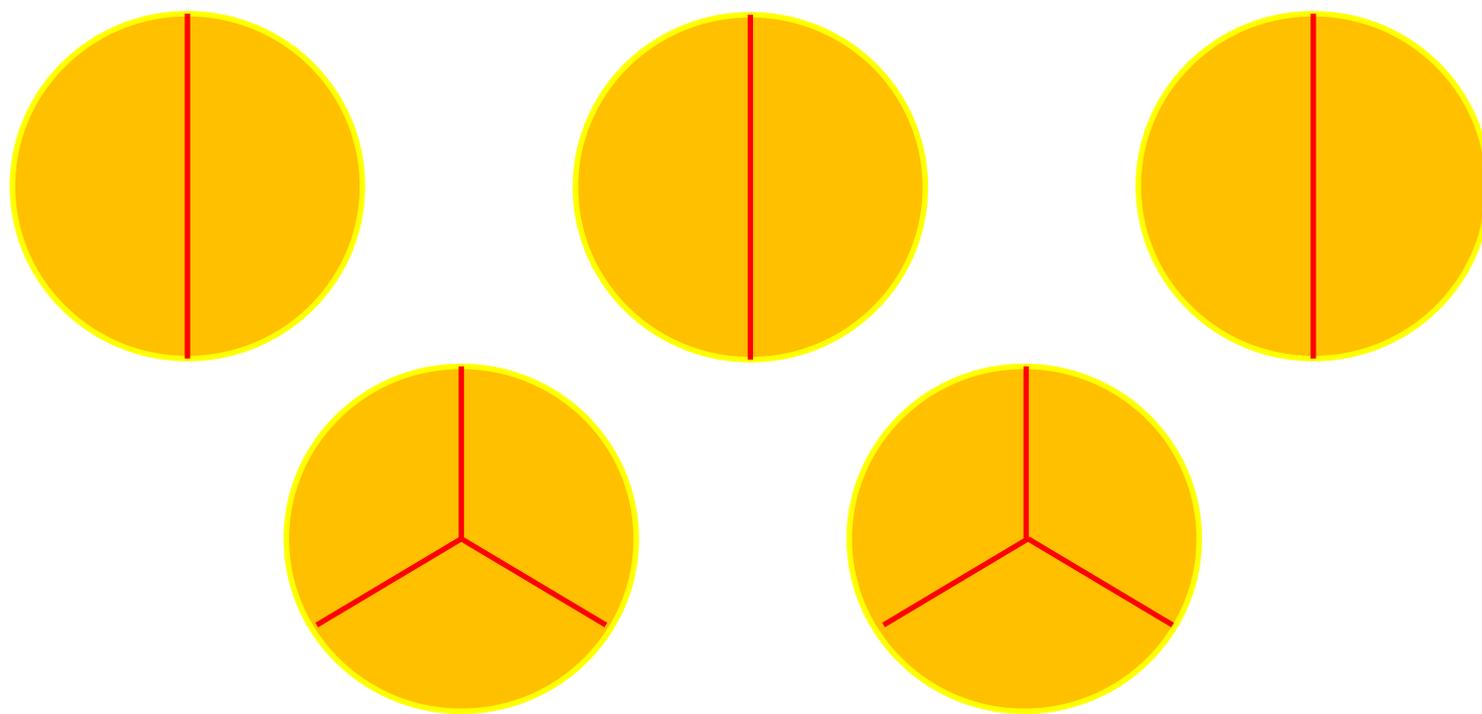
Вот какая задача была найдена в древнеегипетском папирусе: «Разделить 7 хлебов между 8 людьми». По-египетски задача решалась так:

$$\frac{7}{8} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8},$$

т.е. каждому человеку надо было дать полхлеба, четверть хлеба и восьмушку хлеба.

# Загадка фараона

Разделите 5 хлебов между 6 людьми,  
не разрезая ни одного на 6 частей.



# Загадка фараона

Разделите 5 хлебов между 6 людьми,  
не разрезая ни одного на 6 частей.

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$$

• А можно ли было записать  $\frac{5}{6}$  как  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$  ?

Почему?

Как называется этот закон сложения?

Какой ещё закон сложения вы знаете?

Применяли ли мы когда-нибудь эти законы к сложению дробей?

# Тема урока

## Законы сложения обыкновенных дробей

# Переместительный закон сложения

Как формулируется переместительный закон  
сложения?

Как записать его с помощью формулы?

$$a + b = b + a$$

Как изменить формулу, чтобы слагаемые стали  
дробями?

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$$

# Сочетательный закон сложения

Как формулируется сочетательный закон  
сложения?

А применим ли этот закон к дробям?  
Надо проверить! Работаем по учебнику:  
страница 182, примеры 1 и 2.

Как записать этот закон с помощью формулы?

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{e}{f} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right)$$

# Практикуемся

**№ 849 (II столбик)**

**№ 850 (I, III столбик)**

**№ 852 (I, III столбик)**

**№ 858 (б, г)**

# Физкультминутка «Хвалебная песнь солнцу»

*Когда ты встаешь и восходишь  
на востоке – гонишь мрак, то вся  
земля торжествует.*

Встали, руки вверх, потянулись.

*От лучей твоих оживают цветы  
и растения на полях.*

Кистями рук делаем “фонарики”

*Птицы взлетают из гнезд и  
поют тебе хвалу.*

Руки в стороны, изображаем взмахи  
крыльев.

*Сияние твое проникает в  
глубины вод, а на поверхности  
реки плещутся рыбы.*

Вытянуть руки перед собой, кистями  
изображаем плеск рыб.

*Люди просыпаются, поднимают  
руки к тебе и принимаются за  
работу.*

Руки вверх, потянулись, опустили  
руки, сели на место.



# Работа в группах

**Рассказываем соседу по парте  
переместительный и  
сочетательный законы  
сложения**

# Самостоятельная работа

Вариант I	Вариант II

# Рефлексия

Какая была тема урока?

Как формулируется переместительный закон сложения дробей?

Как формулируется сочетательный закон сложения дробей?

Как вы думаете зачем нужны эти законы?

Научились ли мы пользоваться ими?

Полностью ли вы участвовали в работе на уроке? Что нужно сделать, чтобы результат был лучше?

# Домашняя работа

п. 4.7, с. 188-189

№ 849 (I столбик),

850 (II столбик),

852 (II столбик).