

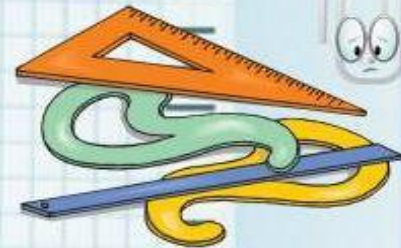
# ОТКРЫТЫЙ УРОК

## 5 КЛАСС

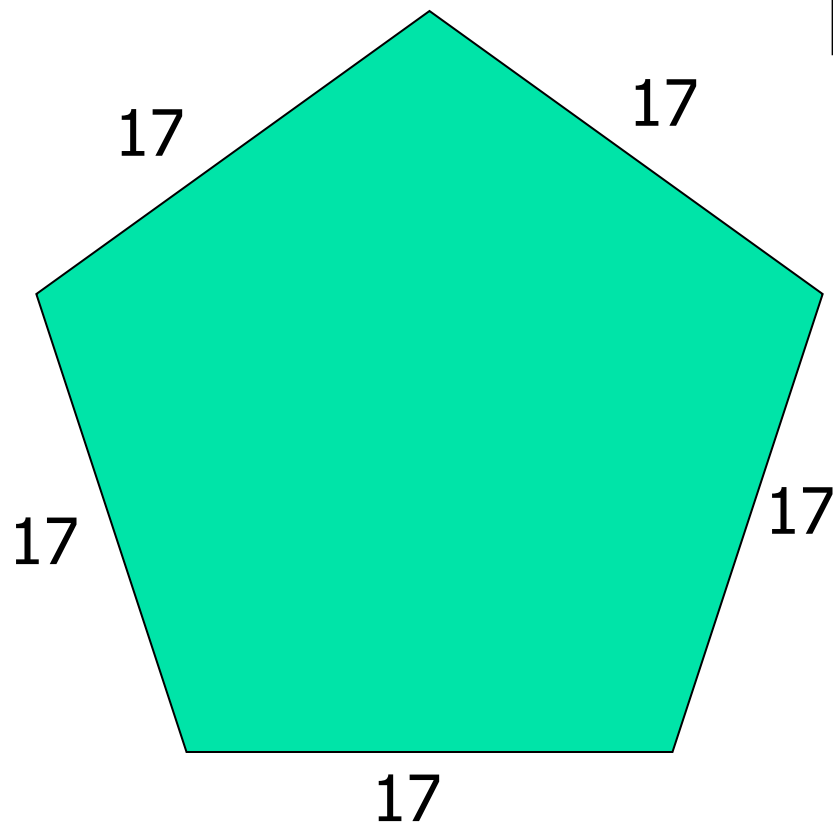
**Что такое умножение?**

**Это умное сложение.**

**Ведь умней умножить раз,  
Чем слагать всё целый час!**

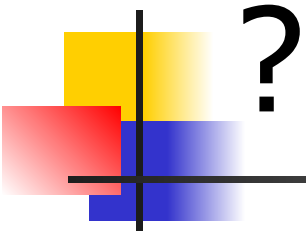


**Задача:** найти периметр пятиугольника,  
каждая сторона которого 17см.



$$P = 17 + 17 + 17 + 17 + 17$$



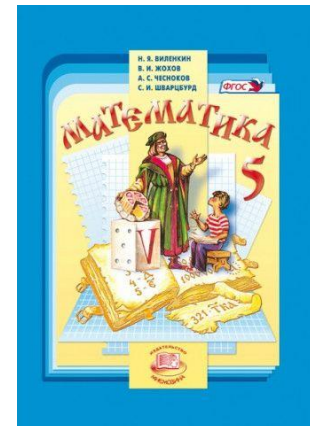


$$17 + 17 + 17 + 17 + 17 = 17 \cdot 5$$

23.11.16.

*Тема урока:*

*«Умножение  
натуральных чисел»*





$$a + 27 = 59$$
$$m - 12 = 16$$

## § 2. Сложение и вычитание натуральных чисел

### 4. Сложение натуральных чисел в столбик

Сложить числа 8 и 2 — значит прибавить к числу 8 второе слагаемое.

Пример:  $8 + 2 = 3 + 5 = 1 + 1 + 1 + 1 + 8$

Число, которое получается при сложении, называют суммой.

Число, прибавляемое при сложении, называют слагаемым.

Число, из которого вычитают, называют уменьшаемым.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, из которого вычитают, называют уменьшаемым.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.

Число, которое получается при вычитании, называют разностью.

Число, которое вычитают, называют вычитаемым.



Сумма

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10

8 + 2 = 10



Решить уравнения устно

---

$$a + 27 = 59$$

$$m - 12 = 16$$

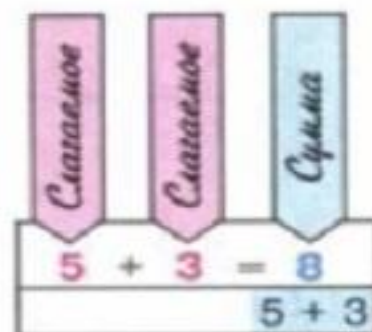
$$a = 32; \quad m = 28$$

### 6. Сложение натуральных чисел и его свойства

Сложить числа 5 и 3 — значит прибавить к числу 5 три раза единицу.

Получим:  $5 + 3 = 5 + 1 + 1 + 1 = 8$ .

Числа, которые складывают, называют **слагаемыми**; число, получающееся при сложении этих чисел, называют их **суммой**. В записи  $5 + 3 = 8$  числа 5 и 3 — слагаемые, а число 8 — сумма.



Мы знаем следующие **свойства сложения**:

1. Сумма чисел *не* изменяется при перестановке слагаемых.

Например:  $5 + 4 = 9$  и  $4 + 5 = 9$ .

Это свойство сложения называют **переместительным**

2. Чтобы прибавить к числу сумму двух чисел, можно сначала прибавить первое слагаемое, а потом к полученной сумме — второе слагаемое.

Например,  $3 + (8 + 6) = (3 + 8) + 6$

Это свойство сложения называют **сочетательным**

3. От прибавления нуля число *не* изменяется.

Например,  $9 + 0 = 9$

Если прибавить к натуральному числу единицу, то получится следующее за ним число. Например,  $6 + 1 = 7$ .

Вместо  $(5 + 9) + 7$  пишут короче:  $5 + 9 + 7$ . Когда в записи суммы нет скобок, то сложение выполняют *по порядку слева направо*.





# Умножение натуральных чисел

---

$$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5 = 15$$

$$a \cdot b = a + a + a + \dots + a + a$$

b слагаемых

$$5 \cdot 3 = 15$$

МНОЖИТЕЛ  
ь

ь

МНОЖИТЕЛ  
ь

ь

произведе  
ние



# Свойства умножения

---

$$5 \cdot 4 = 20 \quad 4 \cdot 5 = 20$$

$a \cdot b = b \cdot a$  переместительное свойство



# Свойства умножения

---

$$3 \cdot (8 \cdot 6) = (3 \cdot 8) \cdot 6$$

$$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$$

сочетательное  
свойство

$$9 \cdot 0 = 0; \quad a \cdot 0 = 0$$

$$6 \cdot 1 = 6; \quad a \cdot 1 = a$$



# Свойства умножения

---

$$(5 \cdot 9) \cdot 7 = 5^1 \cdot 9^2 \cdot 7$$

$$5 \cdot a = 5a$$

$$x \cdot y = xy$$

$$3 \cdot (7 - c) = 3(7 - c)$$

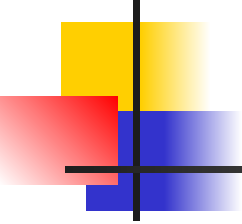
Отвeтьте на вопросы учебника  
(стр. 67)



Отвeтьте на вопросы учебника  
(стр. 67)



# Весёлый счет



---

$$617 + 014$$

- 6 - руки на пояс, повороты туловища влево-вправо 4 раза
- 8 - сесть на стул
- 1 - быстро поморгать, потом закрыть глаза на 5 сек.
- 0 - встать со стула
- 5 – наклоны головы вперед-назад влево-вправо 2 раза
- 7 – руки вверх, сжимать-разжимать пальцы в кулак 6 раз
- 2 – на месте шагом марш 5 секунд

# Весёлый счет

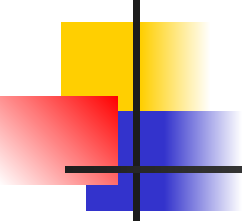


---

$$20 + 8 = 18$$

- 6 - руки на пояс, повороты туловища влево-вправо 4 раза
- 8 - сесть на стул
- 1 - быстро поморгать, потом закрыть глаза на 5 сек.
- 0 - встать со стула
- 5 – наклоны головы вперед-назад влево-вправо 4 раза
- 7 – руки вверх, сжимать-разжимать пальцы в кулак 6 раз
- 2 – на месте шагом марш 5 секунд

# Весёлый счет



---

1000-3999

- 6 - руки на пояс, повороты туловища влево-вправо 4 раза
- 8 - сесть на стул
- 1 - быстро поморгать, потом закрыть глаза на 5 сек.
- 0 - встать со стула
- 5 – наклоны головы вперед-назад влево-вправо 4 раза
- 7 – руки вверх, сжимать-разжимать пальцы в кулак 6 раз
- 2 – на месте шагом марш 5 секунд



A cartoon illustration of two children sitting at a desk. The child on the left has blonde hair with white flower clips and is wearing a purple dress. The child on the right has orange hair and is wearing a blue suit. They are both looking towards the right. On the desk are books and papers. A blue backpack is on the floor to the right. The background is a light blue patterned wall.

Едем дальше !!!



№412

---

а) 1232

ж) 302808

н) 3700

№ 410





# Задача

---

В первый день на овощную базу привезли 230 кг картофеля, во второй день привезли в три раза больше, чем в первый день, а в третий день – в четыре раза больше, чем в первый. Сколько всего килограммов картофеля привезли на базу за все три дня?

Ответ: 1840 кг.





# ПОВТОРИЛИ И УЗНАЛИ

---

Что значит умножить одно натуральное число на другое;

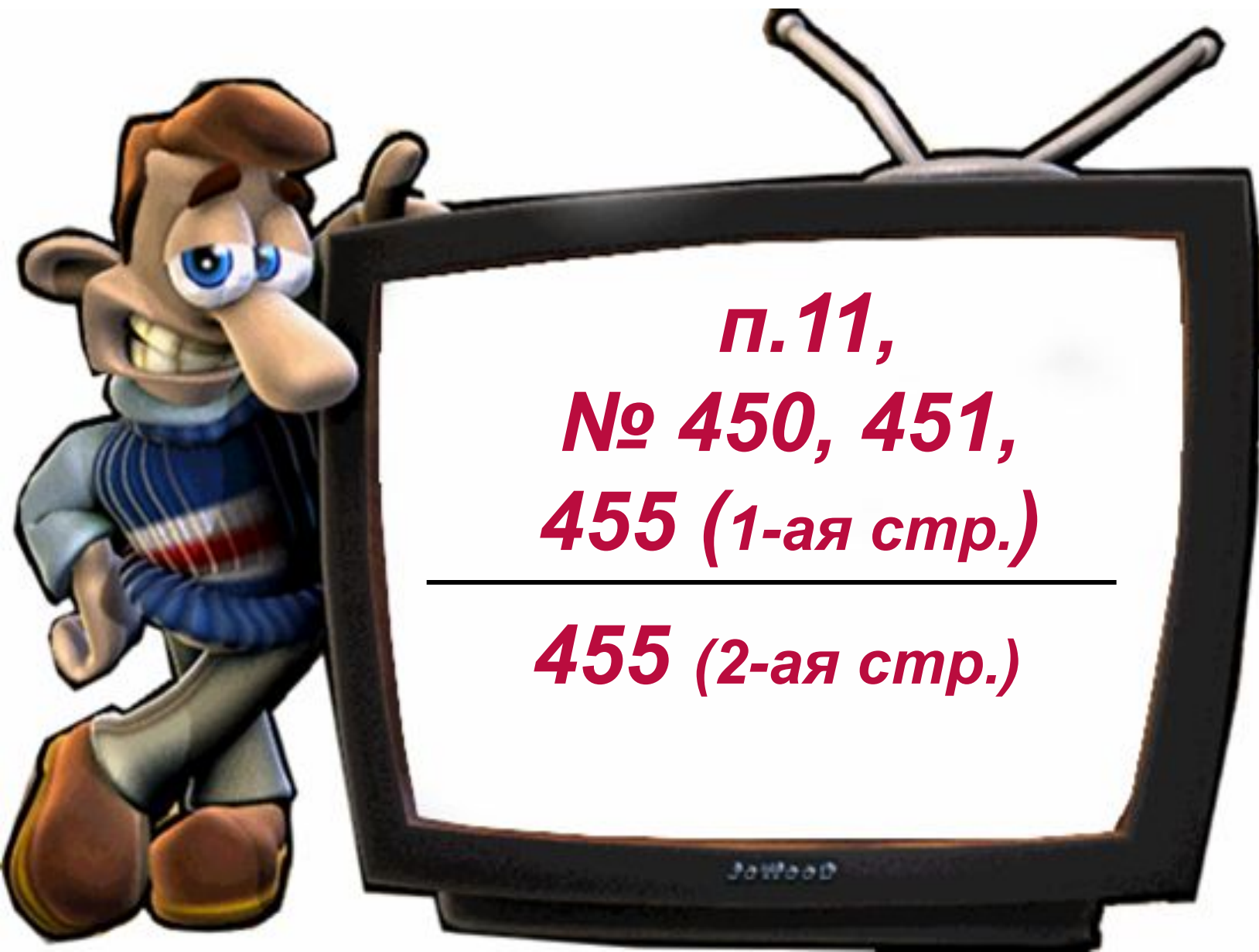
как называют компоненты умножения;

чему равно  $n \cdot 1$ ,  $m \cdot 0$ ;

переместительное и сочетательное свойства умножения;

в каких случаях можно опустить знак умножения.

# Домашнее задание



**п.11,**

**№ 450, 451,  
455 (1-ая стр.)**

---

**455 (2-ая стр.)**

