

О. В. УЗОРОВА Е. А. НЕФЁДОВА

ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ

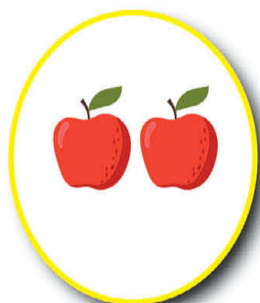
2-4
КЛАССЫ



Все обучающие плакаты
под одной обложкой

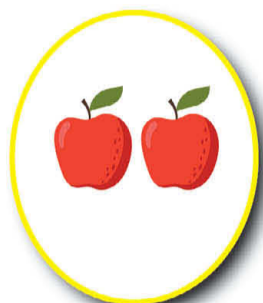
ЧТО ТАКОЕ УМНОЖЕНИЕ?

Чтобы сумму одинаковых слагаемых записывать короче и удобнее, люди давно придумали арифметическое действие **умножение**. Его записывают знаками \cdot или \times между двумя числами. **Первое число** показывает, **какое слагаемое повторяется**, а **второе число** показывает, **сколько раз это слагаемое повторяется**.



2

+



2

ПОВТОРИ!

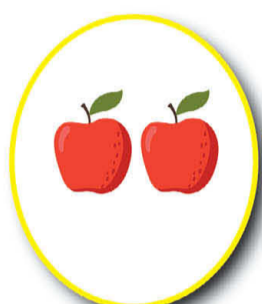
По 2 яблока взяли 2 раза.

2 повторили 2 раза.

$$2 + 2 =$$

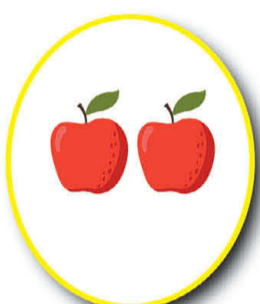
$$= 2 \times 2 = 4$$

дважды два



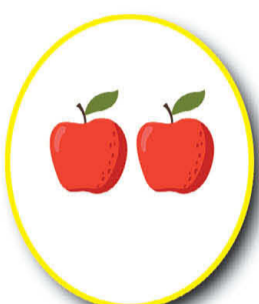
2

+



2

+



2

ПОВТОРИ!

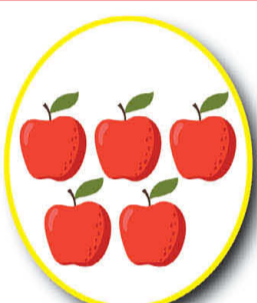
По 2 яблока взяли 3 раза.

2 повторили 3 раза.

$$2 + 2 + 2 =$$

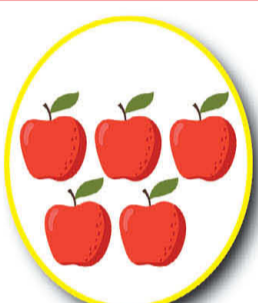
$$= 2 \times 3 = 6$$

дважды три



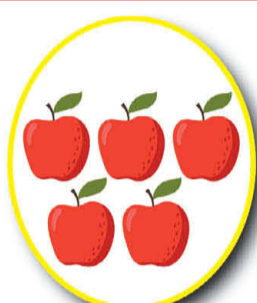
5

+



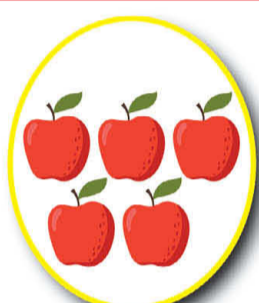
5

+



5

+



5

ПОВТОРИ!

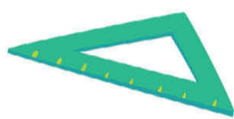
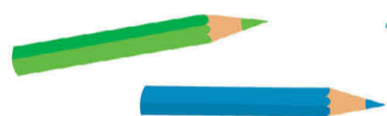
По 5 яблок взяли 4 раза.

5 повторили 4 раза.

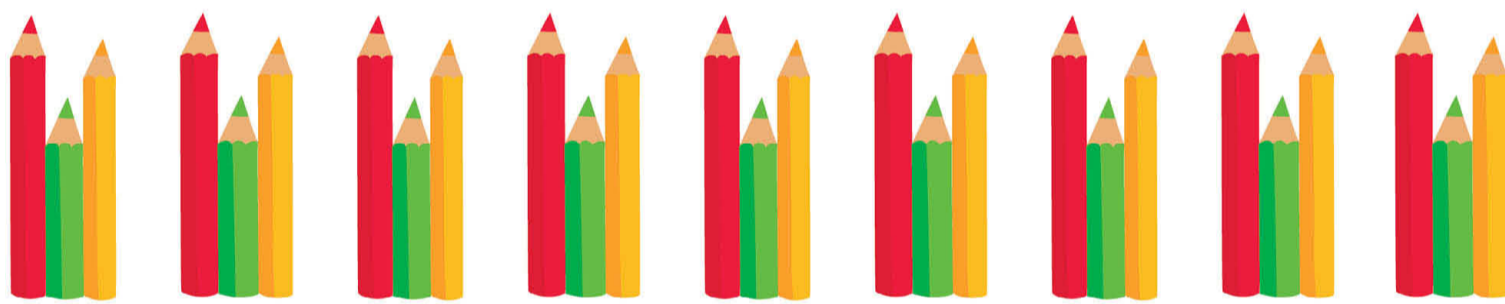
$$5 + 5 + 5 + 5 =$$

$$= 5 \times 4 = 20$$

пятью четыре



ЗАМЕНЯЕМ СЛОЖЕНИЕ УМНОЖЕНИЕМ



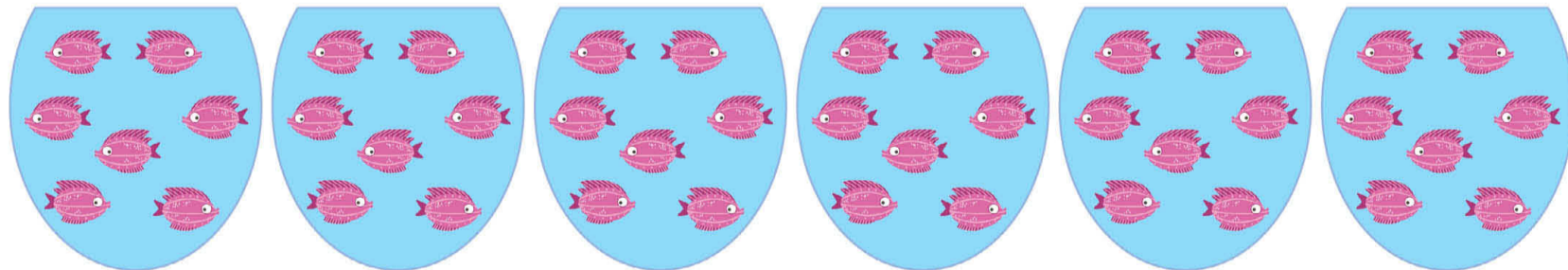
$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 9 = 27$$

3 карандаша взяли 9 раз. 3 повторили 9 раз.

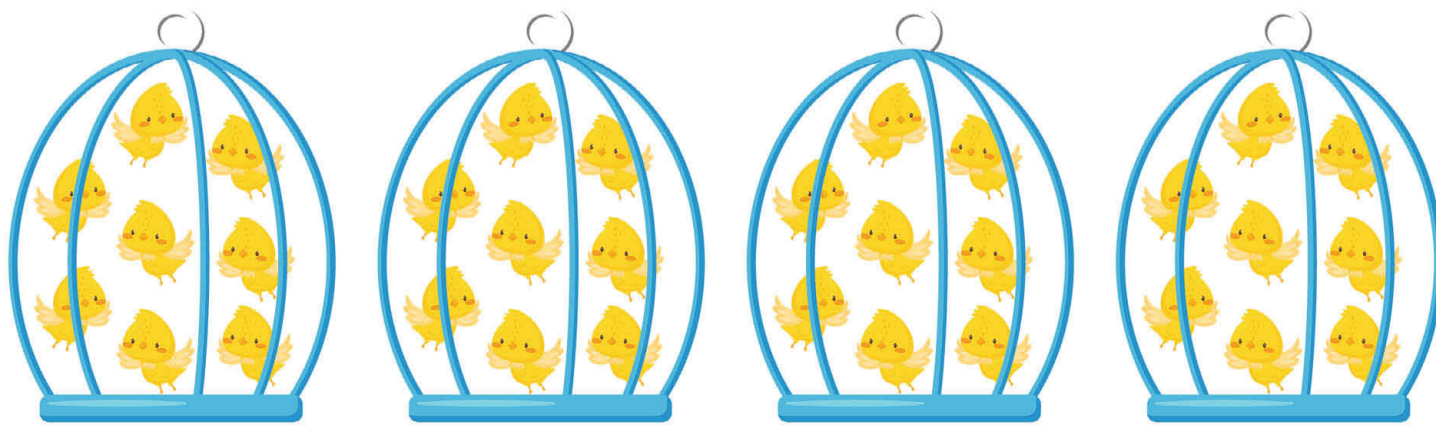
Прокомментируй каждый рисунок по такому же принципу.



$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 \times 8 = 40$$



$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 7 \times 6 = 42$$



$$8 + 8 + 8 + 8 = 8 \times 4 = 32$$

КОМПОНЕНТЫ УМНОЖЕНИЯ

Запомни!

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{произведение} & & & & & \\ & \underbrace{\hspace{2cm}} & & & & & \\ \mathbf{3} & \times & \mathbf{5} & = & \mathbf{15} & & \\ & \underbrace{\hspace{2cm}} & & & & & \\ \text{1-й} & & \text{2-й} & & \text{произведение} & & \\ \text{множитель} & & \text{множитель} & & & & \end{array}$$

Ты можешь сказать по-разному:

- 1) **3** повторили **5** раз, получили **15**.
- 2) **3** умножить на **5** равно **15**.
- 3) Первый множитель **3**, второй множитель **5**, произведение равно **15**.
- 4) Произведение **3** и **5** (*трёх* и *пяти*) равно **15**.
- 5) **3** увеличили в **5** раз, получили **15**.

Прочитай каждый пример *пятью* разными способами.

$$4 \times 7 = 28 \quad 8 \times 6 = 48 \quad 5 \times 6 = 30 \quad 9 \times 5 = 45 \quad 6 \times 3 = 18 \quad 7 \times 8 = 56$$

Правило о перестановке множителей

От перестановки множителей произведение не меняется. Например:

$$2 \times 3 = 3 \times 2 = 6$$

Внимание! Это правило можно использовать **только** при решении примеров. Для решения задач оно не подходит.

Это правило — хороший помощник при подсчётах. Если придётся заменять умножение сложением, то складывать, например, две восьмёрки намного удобнее, чем восемь двоек: $2 \times 8 = 8 \times 2 = 16$.



ЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ УМНОЖЕНИЯ

Умножение на 0

Сколько будет **5** умножить на **0**? **5** повторяется **0** раз, значит **5** вообще не повторяется, ни разу не берётся, то есть нет ничего. Какой цифрой в математике обозначается «ничего»? Цифрой **0** (*ноль*). Следовательно, и при умножении любого числа на **0** получается **0**. Например, $5 \times 0 = 0$.

От перестановки множителей произведение не меняется. Значит, при умножении *нуля* на любое число **всегда** получается *ноль*. Сколько раз *ноль* ни бери, в ответе **всегда** будет *ноль*. Например, $0 \times 5 = 0$.

Формула

$$a \times 0 = 0 \quad 0 \times a = 0$$

Умножение на 1

Сколько будет **5** умножить на **1**? *Пять* берём *один* раз, значит и будет **5**. Следовательно, при умножении любого числа на **1** получается **то же** число.

Например, $5 \times 1 = 5$.

При умножении **1** на любое число получается то же самое число.

Например, $1 \times 5 = 5$.

Формула

$$a \times 1 = a \quad 1 \times a = a$$



Умножение на 10

Сколько будет **5** умножить на **10**? Вместо того чтобы складывать *пять десять* раз, воспользуемся переместительным законом умножения: $5 \times 10 = 10 \times 5$.

Считаем десятками. **5** десятков — это **50**. Следовательно, чтобы умножить любое число на **10**, нужно к этому числу приписать **0** справа.

Например, $10 \times 5 = 50$.

Прочитай примеры:

$$\begin{array}{cccc} 2 \times 10 = 20 & 3 \times 10 = 30 & 4 \times 10 = 40 & 5 \times 10 = 50 \\ 6 \times 10 = 60 & 7 \times 10 = 70 & 8 \times 10 = 80 & 9 \times 10 = 90 \end{array}$$

