

# СОВРЕМЕННАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ



И.Г. Терентьева

## МАТЕМАТИКА

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 156 \\ \hline 374 \\ 312 \\ \hline 624 \\ - 624 \\ \hline 0 \end{array}$$



$$1 \times \frac{22}{4} = 624$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 156 \\ \hline 312 \\ 2 \end{array}$$

$$4 \cdot 2 = 8$$



УДК 373:51  
ББК 74.202  
Т35

## Терентьева Ирина Геннадьевна

Печатается с разрешения издательства  
ООО «Филологическое общество "СЛОВО"»

Терентьева, И. Г.

- Т35      Математика / И. Г. Терентьева. — М.: АСТ, СЛОВО, 2010. — 128 с. — (Современная энциклопедия начальной школы.)

Данное издание является принципиально новым современным пособием, разработанным в соответствии с базовой программой для начальной школы, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации. Программный материал сгруппирован по темам и представлен в доступной и увлекательной форме, а яркие цветные иллюстрации органично сопровождают текст, подключая к усвоению материала зрительную память учащихся. Работая по этой книге, школьники, даже при разноуровневой подготовке, легко и быстро усваивают программу начальной школы и разовьют интеллект.

Книга адресована школьникам начальных классов, их родителям, учителям, методистам, а также студентам педагогических вузов.

УДК 373:51  
ББК 74.202

ISBN 978-5-17-062737-0 (АСТ)  
ISBN 978-5-8123-0655-7 (СЛОВО)

© ООО «Филологическое общество "СЛОВО"», 2009  
© ООО «Филологическое общество "СЛОВО"», оформление, 2009



# ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ



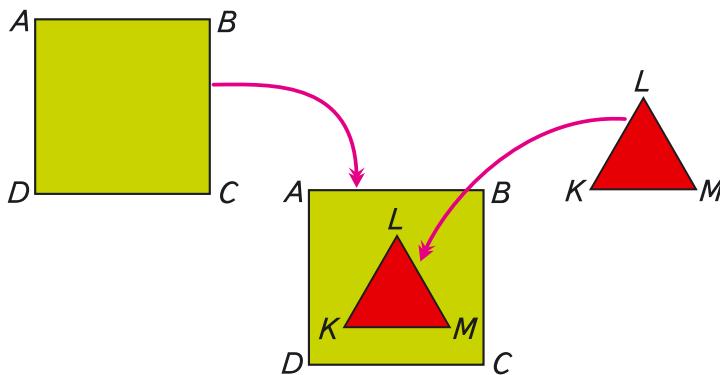
3

## Квадратный сантиметр

**Вычислить площадь фигуры** — значит узнать, какое место она занимает.

Если фигура плоская (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, овал, ромб и т.д.), то нужно определить, какое место она занимает на плоскости (на листе).

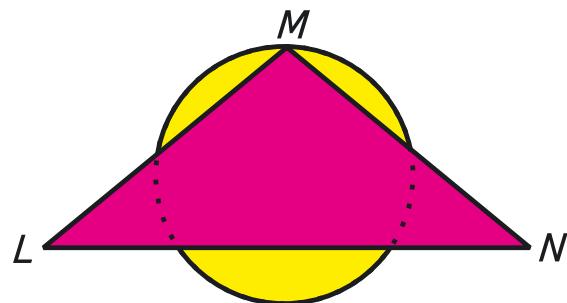
Если нужно сравнить площади двух фигур и определить, какая из них больше, а какая меньше, то можно наложить одну фигуру на другую. Та фигура, которая полностью поместится внутри другой фигуры, и будет иметь меньшую площадь.



Площадь квадрата  $ABCD$  больше площади треугольника  $KLM$ .

4

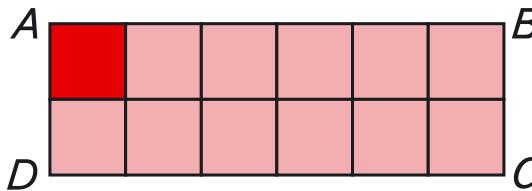
Но иногда фигуры невозможno наложить друг на друга или при наложении неясно, площадь какой фигуры больше.



В таких случаях нужно вычислять площадь обеих фигур и сравнивать их.

Площадь геометрических фигур принято измерять в квадратных сантиметрах ( $\text{см}^2$ ). Кв.см — это квадрат, каждая сторона которого равна 1 см.

Вычислить площадь фигуры в квадратных сантиметрах — это значит «разбить» ее на квадраты со стороной 1 см.



Тогда при вычислении площади фигуры нужно пользоваться формулой.

Необходимо знать формулы для вычисления площади двух фигур: квадрата и прямоугольника. Площадь обозначается буквой  $S$ .

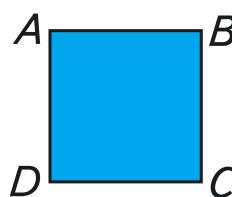
### Площадь квадрата

**Квадрат** — это фигура, у которой все стороны равны. Поэтому, чтобы вычислить площадь квадрата, нужно знать, чему равна любая из его сторон.

$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

$$S_{ABCD} = 2 \cdot 2$$

$$S_{ABCD} = 4 \text{ см}^2$$



*Ответ:* 4 см<sup>2</sup> — площадь квадрата  $ABCD$ .

### Площадь прямоугольника

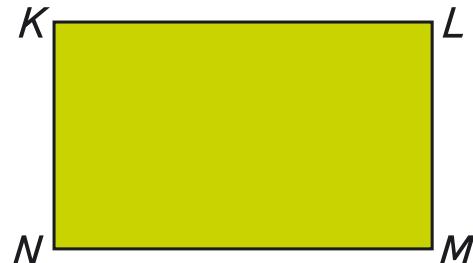
**Прямоугольник** — это фигура, у которой равны только противоположные стороны. Поэтому, чтобы вычислить площадь прямоугольника, нужно знать его длину и ширину.

6

$$S_{\text{прям.}} = a \cdot b \quad K$$

$$S_{KLMN} = 5 \cdot 3$$

$$S_{KLMN} = 15 \text{ см}^2$$



*Ответ:* 15 см<sup>2</sup> — площадь прямоугольника KLMN.

## Квадратный дециметр

**Дециметр** — это единица длины, равная 10 сантиметрам. Дециметр нужен для измерения более крупных расстояний, чем сантиметр.



**Квадратный дециметр** — это квадрат со стороной 1 дм. Один квадратный дециметр содержит 100 квадратных сантиметров.

## Квадратный метр

**Квадратный метр** — это квадрат со стороной 1 м. Сокращенно словосочетание «квадратный метр» принято записывать так:  $m^2$

Квадратными метрами измеряют большие площади: площадь квартиры, площадь комнаты, площадь участка.

$$\begin{aligned}1 \text{ м}^2 &= 100 \text{ дм}^2 \\1 \text{ дм}^2 &= 100 \text{ см}^2 \\1 \text{ м}^2 &= 10000 \text{ см}^2\end{aligned}$$



Можно выразить одни квадратные единицы в других квадратных единицах.

*Например:*

$$4 \text{ м}^2 = (4 \cdot 100) \text{ дм}^2 = 400 \text{ дм}^2$$

$$12000 \text{ дм}^2 = (12000 : 100) \text{ м}^2 = 120 \text{ м}^2$$

Площадь фигуры получается путем умножения значения длины на значение ширины. Площадь фигуры измеряется в квадратных единицах. Площадь имеет свое обозначение:  $S$ .

*Например:*

$$S_{\text{пр.}} = a \cdot b; \quad S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$



## ВЫЧИТАНИЕ



**Вычитание** — это математическое действие, обратное сложению. При вычитании из двух чисел получается третье, которое при сложении со вторым числом дает первое число. При вычитании используется знак «минус» ( $-$ ).

*Например:*  $8 - 5 = 3$

При вычитании каждое из чисел имеет свое название.



$-$



$=$



уменьшаемое

вычитаемое

разность

Если известны разность и вычитаемое, можно узнать уменьшаемое.

$$\square - 6 = 4$$

Для этого нужно к разности прибавить вычитаемое.

$$\square = 4 + 6$$

$$\square = 10$$

Если известны уменьшаемое и разность, можно узнать вычитаемое.

$$9 - \square = 3$$

Для этого из уменьшаемого вычесть разность.

$$\square = 9 - 3$$

$$\square = 6$$



## ГОД, МЕСЯЦ, НЕДЕЛЯ



**Год, месяц, неделя** — это единицы измерения времени. Год равен 365 дням. Високосный год бывает 1 раз в 4 года. В таком году в феврале добавляется еще один день (29 февраля). Подобный год равен 366 дням.

В одном году 12 месяцев. В месяце может быть 30 дней (апрель, июнь, сентябрь, ноябрь), 31 день (январь, март, май, июль, август, октябрь, декабрь) и 28 дней (февраль).



Каждый месяц в году имеет свой порядковый номер. Для обозначения номера месяца используют римские цифры:

---

I	— январь	VII	— июль
II	— февраль	VIII	— август
III	— март	IX	— сентябрь
IV	— апрель	X	— октябрь
V	— май	XI	— ноябрь
VI	— июнь	XII	— декабрь

---

Число и месяц принято записывать так:

4 февраля — 4.II  
27 ноября — 27.XI  
11 сентября — 11.IX

Неделя — это часть месяца. В каждой неделе 7 дней. Каждый день недели имеет свое название: **понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье.**



## ДЕЛЕНИЕ



**Деление** — это операция, обратная умножению (см. тему «Умножение»). В результате деления из двух чисел получают третье. Если это число умножить на второе число, то при этом получится первое число.

При делении используют знак « $:$ »

*Например:*  $10 : 5 = 2$

Компоненты деления: делимое, делитель, частное.



делимое



делитель



частное

Выражение со знаком « $:$ » можно прочитать разными способами:

$$20 : 5 = 4$$

- 1) Частное двадцати и пяти равно четырем.

- 2) Делимое — 20, делитель — 5, частное — 4.
- 3) 20 разделить на 5 — получится 4.
- 4) 20 уменьшить в 5 раз — получится 4.

## НАХОЖДЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДЕЛЕНИЯ

Если известны делимое и частное, то можно найти делитель. Для этого нужно делимое разделить на частное.

Если известны делитель и частное, можно найти делимое. Для этого нужно частное умножить на делитель.

$$\begin{aligned}24 : \square &= 6 \\ \square &= 24 : 6 \\ \square &= 4 \\ 24 : 4 &= 6\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\square : 6 &= 3 \\ \square &= 3 \cdot 6 \\ \square &= 18 \\ 18 : 6 &= 3\end{aligned}$$

## ДЕЛЕНИЕ НУЛЯ НА ЧИСЛО. НЕВОЗМОЖНОСТЬ ДЕЛЕНИЯ НА НУЛЬ

Нуль можно разделить на любое число. В таком выражении нуль будет делимым. Делимое показывает, какое число нужно разделить на группы.

*Например:*  $0 : a = 0$

Но в качестве делителя  
ноль использовать нельзя.

Поэтому ~~a : 0~~



## ДЕЛЕНИЕ СУММЫ НА ЧИСЛО

Если в выражении со знаком «:» (деление) делимое представлено в виде суммы двух слагаемых, то найти значение этого выражения можно двумя способами.

### **1 способ**

Сначала выполнить действие в скобках.  
Затем полученную сумму разделить на число.

*Например:*  $(18 + 12) : 6 = 30 : 6 = 5$

### **2 способ**

Каждое из слагаемых, записанное в скобках, разделить на число, затем сложить полученные результаты.

*Например:*

$$(15 + 20) : 5 = 15 : 5 + 20 : 5 = 3 + 4 = 7$$

Вторым способом можно воспользоваться не всегда. Одно или оба слагаемых могут не делиться на число без остатка.

*Например:*  $(30 + 6) : 4 = 36 : 4 = 9$