

Г.П. Шалаева  
И.Г. Терентьева  
Н.В. Курбатова

# Большая энциклопедия начальной школы



*Аванта*

УДК 373.2  
ББК 74.202  
Ш18

Шалаева Галина Петровна  
Терентьева Ирина Геннадьевна  
Курбатова Наталья Викторовна

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

Шалаева, Галина Петровна.

**Ш18** Большая энциклопедия начальной школы/Г. П. Шалаева и др. — Москва: Издательство АСТ:СЛОВО, 2016. — 768 с.

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 усвоят программу начальной школы и разовьют интеллект.

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

УДК 373.2  
ББК 74.202

ISBN 978-5-17-059024-7 (Издательство АСТ)  
ISBN 978-5-8123-0502-4 (СЛОВО)



## ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ

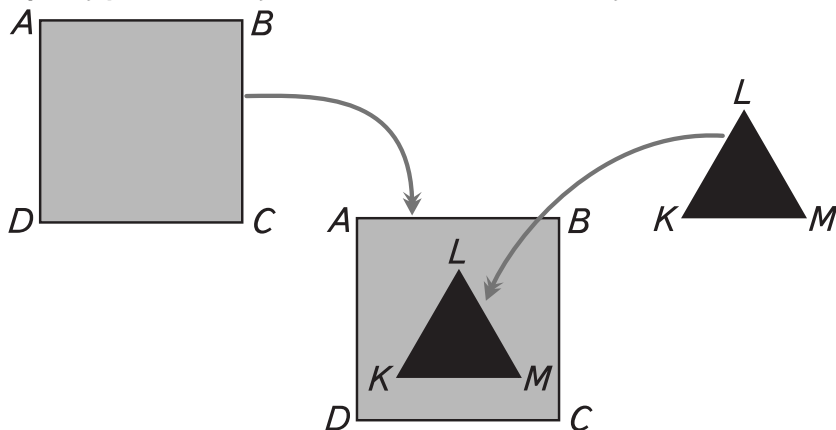


### Квадратный сантиметр

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

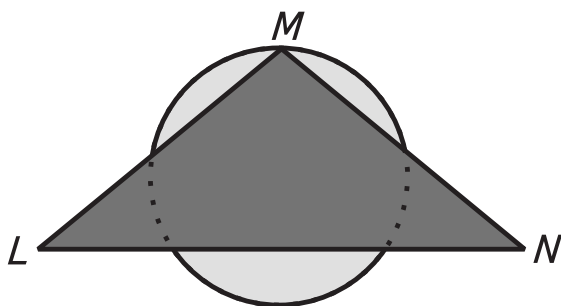
Если фигура плоская (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, овал, ромб и т.д.), то нужно определить, какое место она занимает на плоскости (на листе).

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  $KLM$ .**

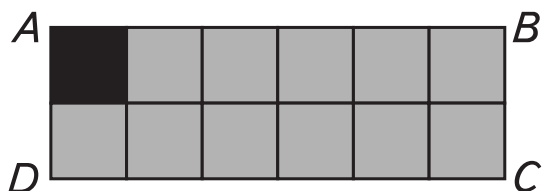
Но иногда фигуры невозможно наложить друг на друга или при наложении неясно, площадь какой фигуры больше.



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

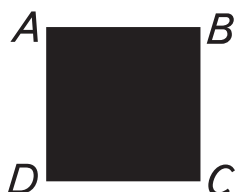
**Квадрат** — это фигура, у которой все стороны равны. Поэтому, чтобы вычислить площадь квадрата, нужно знать, чему равна любая из его сторон.



$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

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

$$S_{ABCD} = 4 \text{ см}^2$$



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.

$$S_{\text{пря.}} = a \cdot b$$

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

$$S_{KLMN} = 15 \text{ см}^2$$



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

### Примерное выполнение заданий

1. Вычисли площадь квадрата со стороной 6 см.

$$S_{\text{кв.}} = a \cdot a$$

$$S_{\text{кв.}} = 6 \cdot 6;$$

$$S_{\text{кв.}} = 36 \text{ см}^2$$

Ответ: площадь квадрата 36 см<sup>2</sup>.

2. Вычисли площадь прямоугольника со сторонами 3 и 8 см.

$$S_{\text{пр.}} = a \cdot b$$

$$S_{\text{пр.}} = 3 \cdot 8;$$

$$S_{\text{пр.}} = 24 \text{ см}^2$$

Ответ: площадь прямоугольника 24 см<sup>2</sup>.

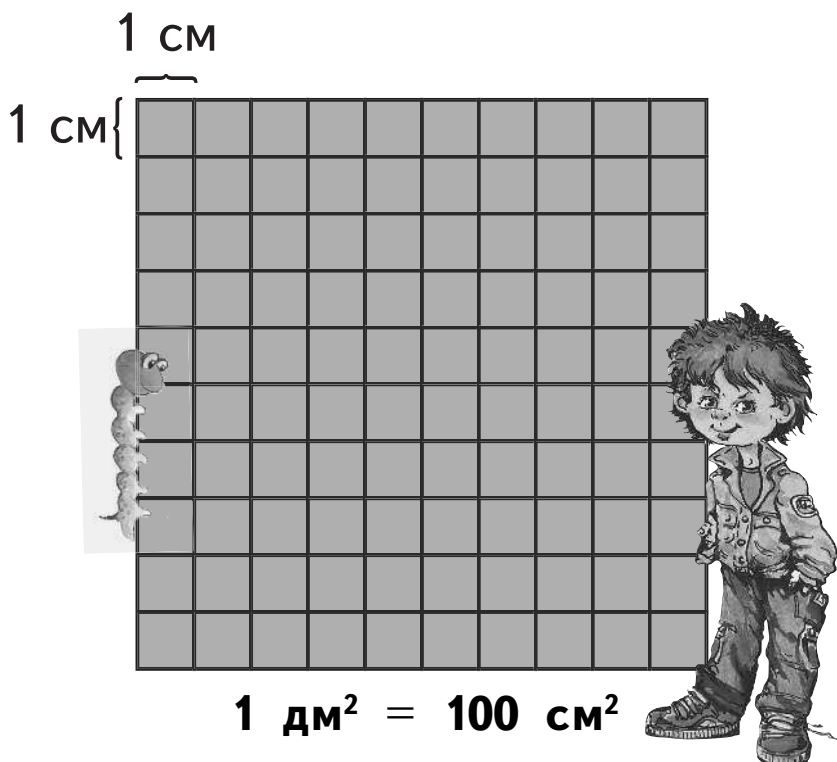




## Квадратный дециметр

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

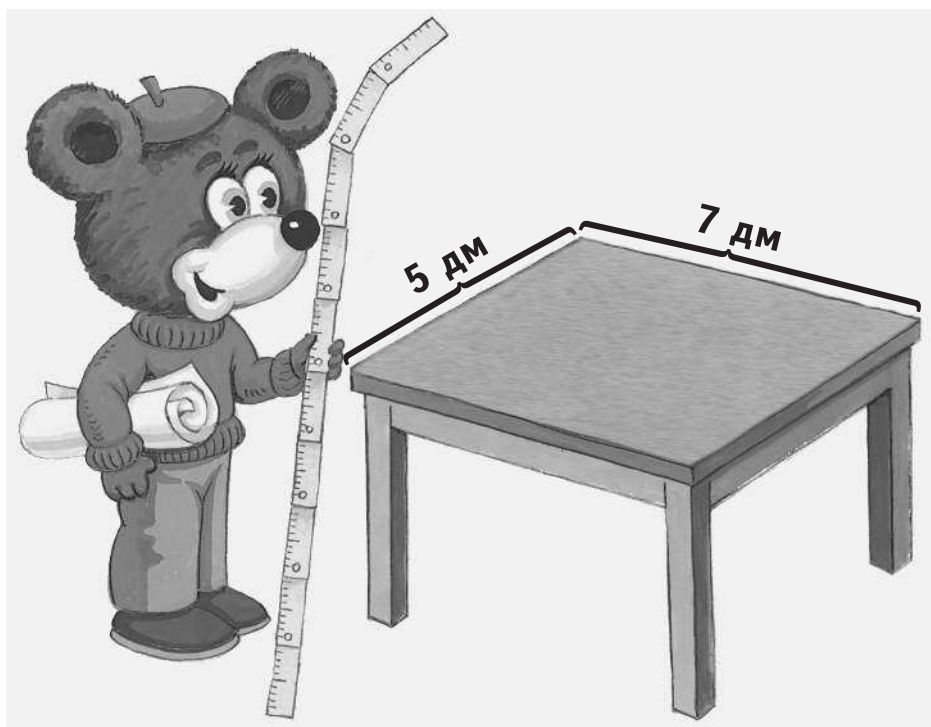
**Квадратный дециметр** — это квадрат со стороной 1 дм. Один квадратный дециметр содержит 100 квадратных сантиметров.



В квадратном дециметре можно измерять небольшие площади.



*Например:* Длина крышки стола 7 дм, а ширина — 5 дм. Найди площадь крышки стола.



$$S = a \cdot b$$

$$S = 7 \cdot 5;$$

$$S = 35 \text{ дм}^2$$

*Ответ:* площадь крышки стола 35 дм<sup>2</sup>.

Квадратные дециметры можно выразить в квадратных сантиметрах.



*Например:* 35 дм<sup>2</sup> нужно выразить в квадратных сантиметрах.

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$35 \text{ дм}^2 = 35 \cdot 100 = 3500 \text{ см}^2$$

В некоторых случаях квадратные сантиметры нужно перевести в квадратные дециметры.



*Например:* 17000 см<sup>2</sup> нужно выразить в дм<sup>2</sup>.

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$17000 \text{ см}^2 = 17000 : 100 = 170 \text{ дм}^2$$



Примерное выполнение заданий

1. Найди площадь входной двери, высота которой 19 дм, а ширина — 9 дм.

$$S_{\text{пр.}} = a \cdot b$$

$$S = 19 \cdot 9;$$

$$S = 171 \text{ дм}^2$$

2. Вырази в квадратных сантиметрах: 13 дм<sup>2</sup>, 4 дм<sup>2</sup>, 124 дм<sup>2</sup>.

$$13 \text{ дм}^2 = 1300 \text{ см}^2$$

$$4 \text{ дм}^2 = 400 \text{ см}^2$$

$$124 \text{ дм}^2 = 12400 \text{ см}^2$$

3. Вырази в квадратных дециметрах: 1100 см<sup>2</sup>, 500 см<sup>2</sup>, 205000 см<sup>2</sup>.

$$1100 \text{ см}^2 = 11 \text{ дм}^2$$

$$500 \text{ см}^2 = 5 \text{ дм}^2$$

$$205000 \text{ см}^2 = 2050 \text{ дм}^2$$

Квадратный метр

**Квадратный метр** — это квадрат со стороной 1 м. Сокращенно словосочетание «квадратный метр» принято записывать так: м<sup>2</sup>

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

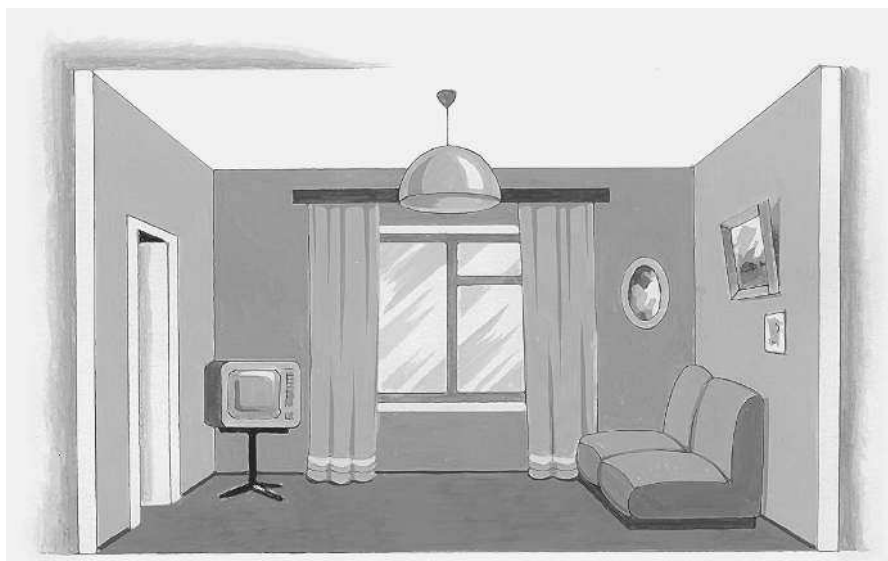
$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 10000 \text{ см}^2$$



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:

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

### Примерное выполнение заданий

1. Вырази в более мелких единицах:  $2 \text{ м}^2$ ,  $40 \text{ дм}^2$ .

$$2 \text{ м}^2 = 200 \text{ дм}^2 = 20000 \text{ см}^2$$

$$40 \text{ дм}^2 = 4000 \text{ см}^2$$

2. Вырази в более крупных единицах:  $30000 \text{ см}^2$ ,  $600 \text{ дм}^2$ .

$$30000 \text{ см}^2 = 300 \text{ дм}^2 = 3 \text{ м}^2$$

$$600 \text{ дм}^2 = 6 \text{ м}^2$$



## ВЫЧИТАНИЕ



**Вычитание** — это математическое действие, обратное сложению (см. тему «Сложение»). 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  
вычтешь разность.

$$\square = 9 - 3$$

$$\square = 6$$

Математическое выражение со знаком «минус»  
можно прочитать несколькими способами.

$$7 - 4 = 3$$

- 1) Семь минус четыре — получится три.
- 2) Из семи вычтешь четыре — получится три.
- 3) Семь уменьшить на четыре — получится три.
- 4) Уменьшаемое — семь, вычитаемое — четыре, разность — три.
- 5) Разность семи и четырех равна трем.



Примерное выполнение заданий

**1. Найди разность чисел.**

$$9 - 4$$

$$9 - 4 = 5$$

$$7 - 2$$

$$7 - 2 = 5$$

$$6 - 0$$

$$6 - 0 = 6$$

**2. Найди неизвестное уменьшаемое.**

$$\square - 2 = 8$$

$$\square - 4 = 2$$

$$\square = 8 + 2$$

$$\square = 2 + 4$$

$$\square = 10$$

$$\square = 6$$

**3. Найди неизвестное вычитаемое.**

$$7 - \square = 2$$

$$8 - \square = 7$$

$$\square = 7 - 2$$

$$\square = 8 - 7$$

$$\square = 5$$

$$\square = 1$$



## 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:

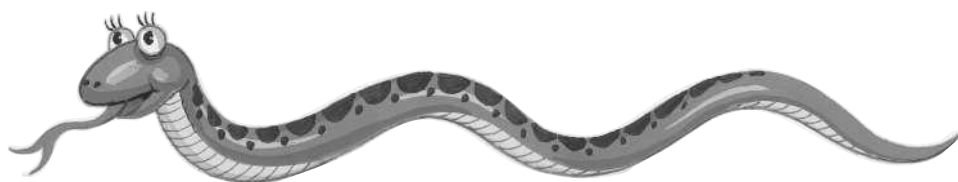
I — январь	V — май	IX — сентябрь
II — февраль	VI — июнь	X — октябрь
III — март	VII — июль	XI — ноябрь
IV — апрель	VIII — август	XII — декабрь

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.

### Примерное выполнение заданий

#### 1. Запиши с помощью цифр:

- а) 17 июня      б) 5 апреля  
17.VI              5.IV

#### 2. Вырази в месяцах:

- а) 2 года  
1 год = 12 месяцев  
2 года =  $12 \cdot 2 = 24$  месяца

- б) 1 год 4 месяца  
1 год 4 месяца = 12 месяцев + 4 месяца = 16 месяцев.





## 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.

$$24 : \square = 6$$

$$\square = 24 : 6$$

$$\square = 4$$

$$24 : 4 = 6$$

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

$$\square : 6 = 3$$

$$\square = 3 \cdot 6$$

$$\square = 18$$

$$18 : 6 = 3$$

### Примерное выполнение заданий

1. Прочитай математическое выражение разными способами.

$$36 : 9 = 4$$

- 1) Частное тридцати шести и девяти равно четырем.
- 2) Делимое — 36, делитель — 9, частное — 4.
- 3) 36 разделить на 9 — получится 4.
- 4) 36 уменьшить в 9 раз — получится 4.

2. Найди неизвестное делимое.

$$\square : 7 = 2$$

$$\square = 2 \cdot 7$$

$$\square = 14$$

$$14 : 7 = 2$$

3. Найди неизвестный делитель.

$$25 : \square = 5$$

$$\square = 25 : 5$$

$$\square = 5$$

$$25 : 5 = 5$$

