

Вычислите устно:

а) $37 + 27;$

$44 + 19;$

$28 + 18;$

$54 + 26;$

$27 + 15;$

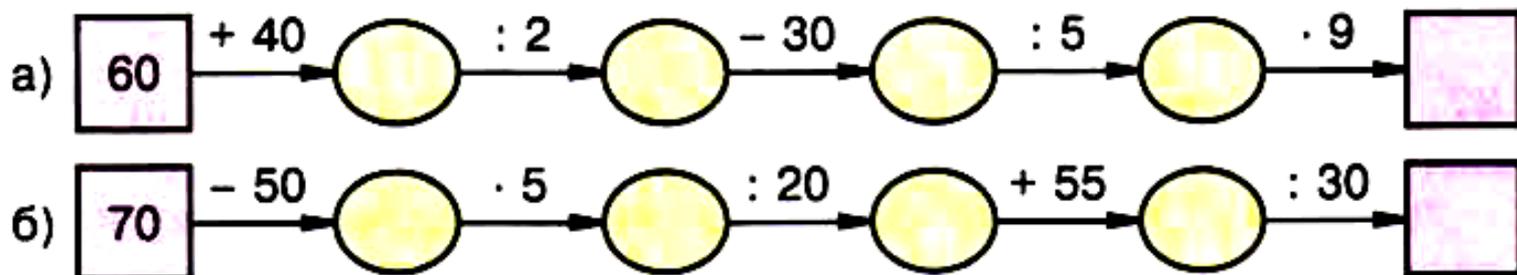
б) $41 - 12;$

$36 - 18;$

$22 - 15;$

$68 - 29;$

$56 - 17;$



Заполните таблицу:

a	8	18	24		66	72	0	75
b	4	3		7			25	1
$a \cdot b$			144	245				
$a : b$					6	9		

Делимость - повторение.

Наибольший общий делитель чисел a и b обозначают так: НОД ($a; b$). Мы выяснили, что $\text{НОД}(30; 45) = 15$.

Наименьшее общее кратное чисел a и b обозначают так: НОК ($a; b$). Мы нашли, что $\text{НОК}(10; 12) = 60$.

Если в произведении один из множителей делится на некоторое число, то и само произведение делится на это число.

Если первое число делится на второе, а второе делится на третье, то первое число делится на третье.

Если в сумме каждое слагаемое делится на некоторое число, то и сама сумма делится на это число.

Если в сумме одно из слагаемых не делится на некоторое число, а остальные делятся, то сумма на это число не делится.

Делимость - повторение.

Если число оканчивается цифрой 0, то оно делится на 10. Число, оканчивающееся любой другой цифрой, не делится на 10.

Если число оканчивается цифрой 0 или цифрой 5, то оно делится на 5. Число, оканчивающееся любой другой цифрой, не делится на 5.

Если число оканчивается чётной цифрой, т. е. одной из цифр 0, 2, 4, 6, 8, то оно делится на 2. Числа, оканчивающиеся нечётной цифрой 1, 3, 5, 7, 9, не делятся на 2.

Если сумма цифр числа делится на 9, то и само число делится на 9; если сумма цифр числа не делится на 9, то и само число не делится на 9.

Если сумма цифр числа делится на 3, то и само число делится на 3; если сумма цифр числа не делится на 3, то и само число не делится на 3.

делимое = делитель · неполное частное + остаток.

Делимое равно произведению делителя и неполного частного, сложенному с остатком.

$$a = b \cdot c + d$$

a - делимое,

b - делитель,

c - неполное частное,

d - остаток.

делимое

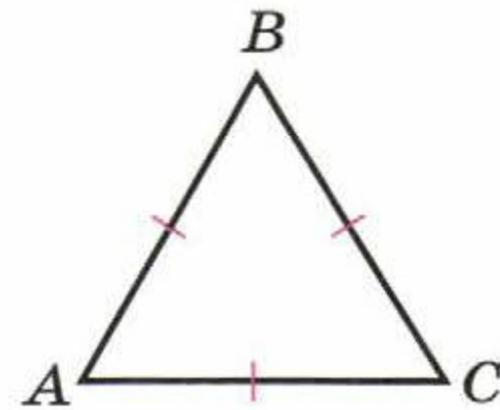
делитель

$$\begin{array}{r|l} 1824 & \\ - 16 & \\ \hline 22 & \\ - 20 & \\ \hline 2 & \end{array}$$

неполное частное

остаток

Треугольники и их виды



Замкнутая ломаная ABC называется
треугольником.

AB, BC, AC – стороны треугольника, A, B, C –
вершины,

$\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ - углы. Обычно $\angle A < \angle B < \angle C$.

Обозначение $\triangle ABC$

Виды треугольников: (остроугольный,
прямоугольный, тупоугольный) ;
(равносторонний, равнобедренный и
разносторонний).

НОД(300;66)

НОК(300;66)

НОД(35;45)

НОК(35;45)

- 511** а) Сколько существует чисел, кратных 8 и не превосходящих 300? Назовите самое большое такое число.
- 489** Не выполняя действий, определите, делится ли значение выражения на 3, на 9:
а) $181 \cdot 261$; в) $87 + 204 + 1107$.
- 500** Найдите:
а) число, кратное 70, заключённое в промежутке от 500 до 600;
б) первое число, кратное 80, которое больше 1000.
- 524** Определите вид треугольника, углы которого равны:
а) 24° , 137° , 19° ; в) 35° , 60° , 85° ;
б) 40° , 50° , 90° ; г) 95° , 75° , 10° .

Домашнее задание.

п.7.1, №523-1, №528, №530

Треугольники

- 526** ■ **СТРОИМ ПО АЛГОРИТМУ** ■ 1) Постройте на нелинованной бумаге равнобедренный остроугольный треугольник по следующему алгоритму:
- Начертите какой-нибудь острый угол.
 - Отложите на сторонах угла от его вершины равные отрезки.
 - Соедините их концы.
- 2) Постройте: а) равнобедренный прямоугольный треугольник; б) равнобедренный тупоугольный треугольник.
- 3) Постройте равнобедренный треугольник, у которого: а) боковые стороны равны 4 см, а угол между ними – 40° ; б) боковые стороны равны 4 см 5 мм, а угол между ними – 120° .
- 529** В равнобедренном треугольнике периметр равен 36 см.
- 1) Найдите: а) длину боковой стороны, если основание равно 10 см; б) основание, если боковая сторона равна 15 см.
- 2) Найдите две стороны треугольника, если третья сторона равна 14 см.
- Подсказка.* В задании 2 рассмотрите два возможных варианта.

Домашнее задание.

525(а,б), 518

Делимость - повторение.

$a:b=c$ нацело ($40:10=4$)

a - делимое = кратное (40)

b - делитель (10), c - частное.

Общий делитель или кратное м.б. у 2-х и более чисел.

ОД(30;45): 1,3,5,15 и всё, ОК(30;45)=90, $90*2=180$, $90*3=270$...

Подчёркнуты НОД(30;45); НОК(30;45).

Наибольший общий делитель чисел a и b обозначают так: НОД ($a; b$). Мы выяснили, что НОД (30; 45) = 15.

Наименьшее общее кратное чисел a и b обозначают так: НОК ($a; b$). Мы нашли, что НОК (10; 12) = 60.

Если в произведении один из множителей делится на некоторое число, то и само произведение делится на это число.

Если первое число делится на второе, а второе делится на третье, то первое число делится на третье.

Если в сумме каждое слагаемое делится на некоторое число, то и сама сумма делится на это число.

Если в сумме одно из слагаемых не делится на некоторое число, а остальные делятся, то сумма на это число не делится.

Делимость - повторение. Признаки

Если число оканчивается чётной цифрой, т. е. одной из цифр 0, 2, 4, 6, 8, то оно делится на 2. Числа, оканчивающиеся нечётной цифрой 1, 3, 5, 7, 9, не делятся на 2.

Если сумма цифр числа делится на 3, то и само число делится на 3; если сумма цифр числа не делится на 3, то и само число не делится на 3.

Если число оканчивается цифрой 0 или цифрой 5, то оно делится на 5. Число, оканчивающееся любой другой цифрой, не делится на 5.

Если сумма цифр числа делится на 9, то и само число делится на 9; если сумма цифр числа не делится на 9, то и само число не делится на 9.

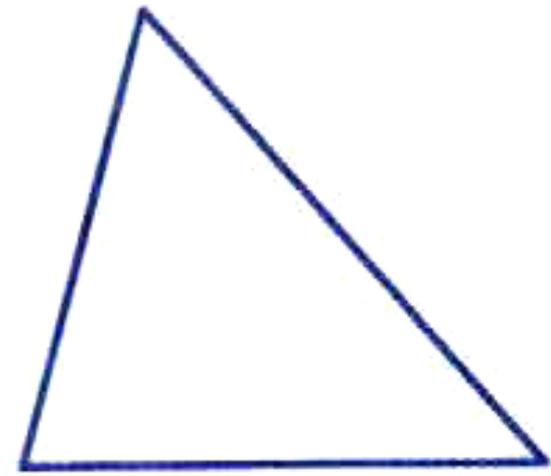
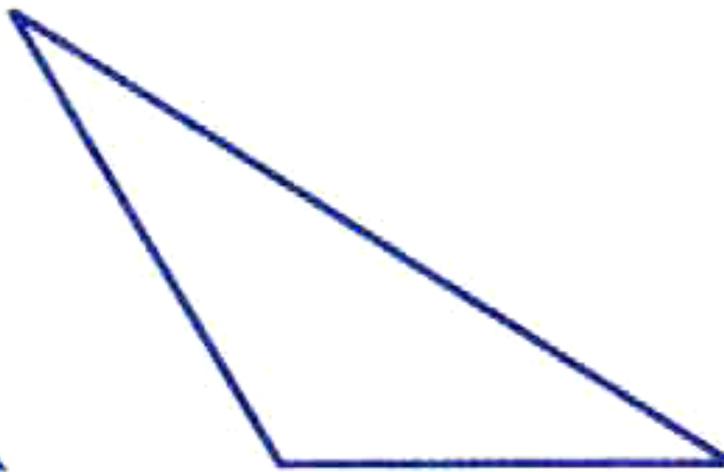
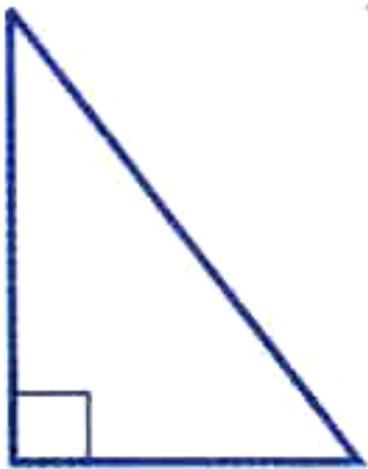
Если число оканчивается цифрой 0, то оно делится на 10. Число, оканчивающееся любой другой цифрой, не делится на 10.

Классификация треугольников по сторонам и углам.

Виды треугольников:

**остроугольный,
прямоугольный,
тупоугольный**

**равносторонний,
равнобедренный,
разносторонний**



прямоугольный
треугольник

тупоугольный
треугольник

остроугольный
треугольник

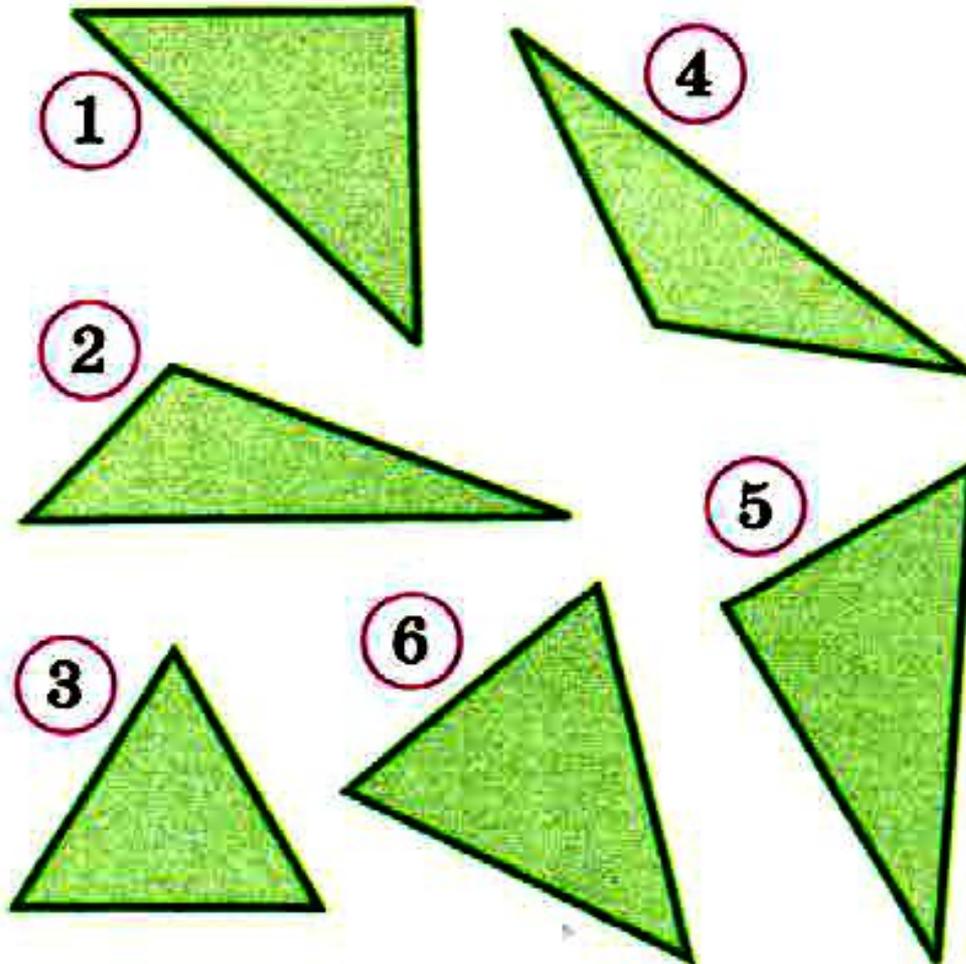
Может возникнуть вопрос: а почему мы не нарисовали треугольник, у которого два угла прямые, или треугольник, у которого один угол прямой, а другой — тупой? Да потому, что таких треугольников не бывает. Чтобы убедиться в этом, попробуйте нарисовать треугольник с двумя прямыми углами.

Постройте треугольник ABC:

$\angle A = 25^\circ$, $\angle C = 45^\circ$,

$AB = 5\text{ см}$.

- Какие из треугольников, изображённых на рисунке 7.1, являются равнобедренными? Есть ли среди них равносторонние треугольники?
- Какие из данных треугольников являются остроугольными? тупоугольными? прямоугольными?
- Назовите равнобедренный прямоугольный треугольник; равнобедренный тупоугольный треугольник; равнобедренный остроугольный треугольник.



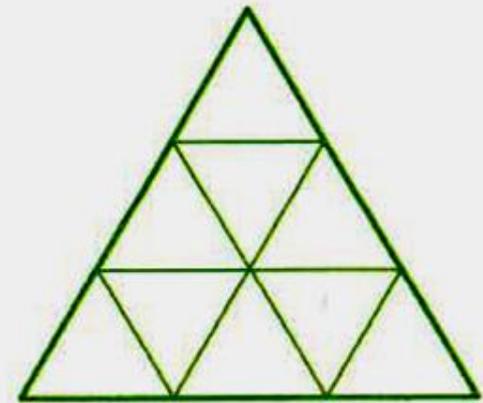
Домашнее задание.

п.7.1, №525(в), №523-2, №527

531 ■ **ИЩЕМ СПОСОБ ПОДСЧЁТА** ■ Сколько равно-
сторонних треугольников изображено на рисун-
ке 7.7?

532 ■ **ИССЛЕДУЕМ** ■ 1) Постройте на нелинованной
бумаге равнобедренный треугольник ABC , у ко-
торого AC – основание. Переведите его на каль-
ку. Переверните кальку другой стороной вверх и
опять совместите треугольники. Какой вывод мож-
но сделать об углах при основании равнобедрен-
ного треугольника? Закончите предложение:
«В равнобедренном треугольнике углы при осно-
вании...».

2) У равностороннего треугольника все углы равны. Попробуйте объяс-
нить, почему это так.



■ Рис. 7.7

Назвать 3 кратных 25
Назвать 3 делителя 12
Назвать все делители 15

Вычислите устно:

а)
$$\begin{array}{r} 100 - 55 \\ \cdot 2 \\ : 18 \\ \cdot 15 \\ \hline ? \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 90 - 71 \\ \cdot 3 \\ + 23 \\ : 16 \\ \hline ? \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 100 - 54 \\ : 23 \\ \cdot 19 \\ + 22 \\ \hline ? \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 100 - 13 \\ : 3 \\ + 27 \\ : 14 \\ \hline ? \end{array}$$

Найдите значение выражения наиболее удобным способом:

а) $125 \cdot 23 \cdot 8$; б) $11 \cdot 16 \cdot 125$; в) $19 + 78 + 845 + 81 + 155$.

Найдите корень уравнения:

а) $45 = 45 + y$; в) $y - 45 = 45$;
б) $45 - y = 45$; г) $0 = 45 - x$.

Угадайте корни уравнения:

а) $x - 197 = 2945 - 197$;
б) $y : 89 = 1068 : 89$;
в) $365a = 53 \cdot 365$.

7.2 Прямоугольники

Четырёхугольники, как и треугольники, бывают самые разные (рис. 7.8). Среди них мы выделим один, хорошо вам известный — **прямоугольник**.

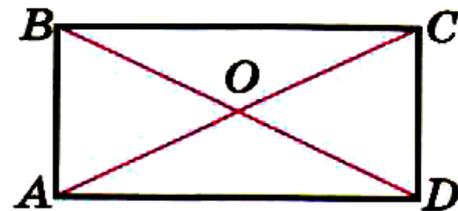
Прямоугольник — это четырёхугольник, у которого все углы прямые.

У прямоугольника противоположные стороны равны, а две смежные (соседние) стороны могут быть различны. (Эти стороны прямоугольника иногда называют длиной и шириной.)

Если у прямоугольника все стороны равны, то его называют **квадратом**. Таким образом, у квадрата все углы прямые и все стороны равны.

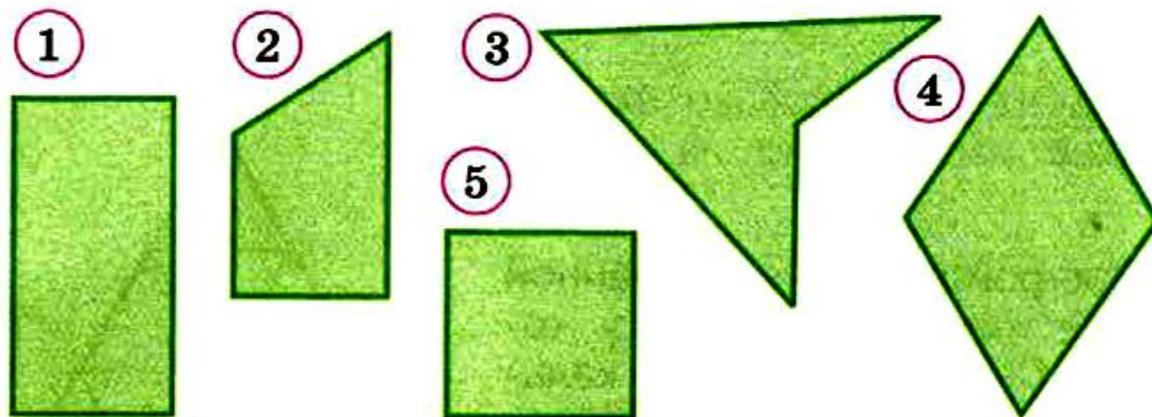
У прямоугольника, как и у любого четырёхугольника, две диагонали (рис. 7.9). Они обладают двумя важными свойствами.

Диагонали прямоугольника равны и в точке пересечения делятся пополам.



$$AC = BD$$

$$OB = OC = OA = OD$$

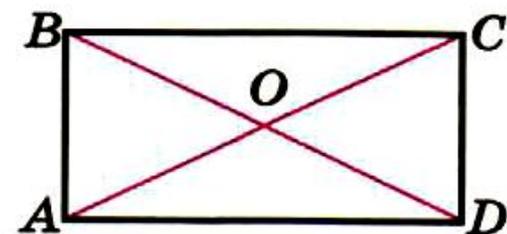


■ Рис. 7.8

Домашнее задание.

п.7.2, №536, №540, №553

- Найдите прямоугольники на рисунке 7.8. Есть ли среди них квадрат?
- Верно ли, что всякий квадрат является прямоугольником? Верно ли, что не всякий прямоугольник является квадратом?
- Определите вид треугольников ABC , ABO , BOC (см. рис. 7.9). Ответ обоснуйте.



$$AC = BD$$

$$OB = OC = OA = OD$$

■ Рис. 7.9

- 537** ■ ЭКСПЕРИМЕНТИРУЕМ И НАБЛЮДАЕМ ■ Начертите в тетради квадрат и проведите его диагональ. Что больше: диагональ квадрата или его сторона? Какие углы образует диагональ со сторонами квадрата? Проведите вторую диагональ. Под каким углом пересекаются диагонали квадрата? Выполняется ли это свойство для прямоугольника?

- 533** Для приготовления маринада на 1 л воды требуется 12 г лимонной кислоты. Хозяйка готовит 6 л маринада. В магазине продаются пачки лимонной кислоты по 10 г. Какое наименьшее число пачек нужно купить хозяйке для приготовления маринада?

- 534** Разложите на простые множители число: а) 1092; б) 960.

- 535** Округлите число 47508 до десятков; до сотен; до тысяч.

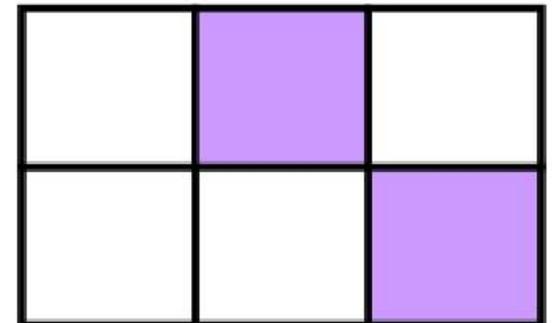
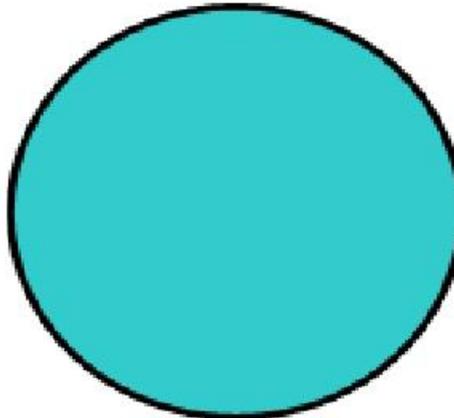
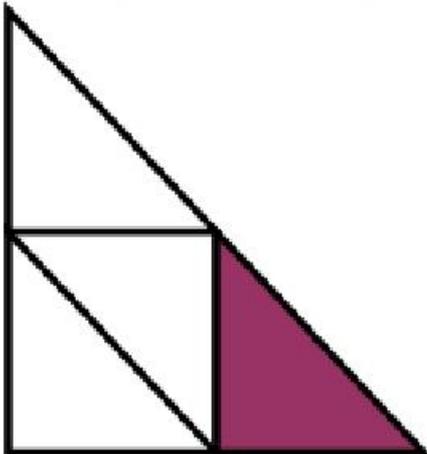
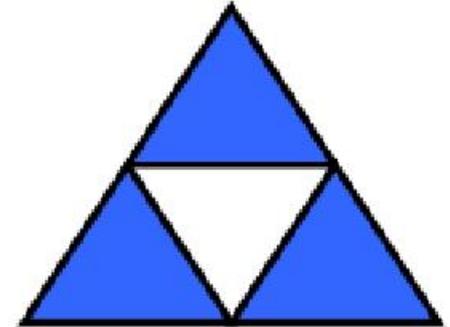
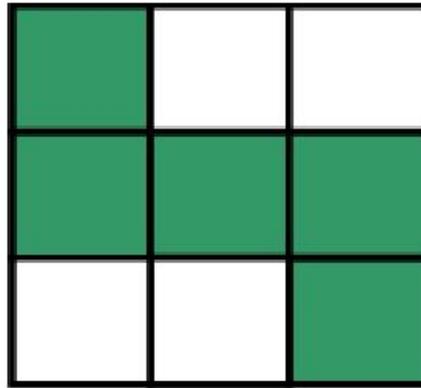
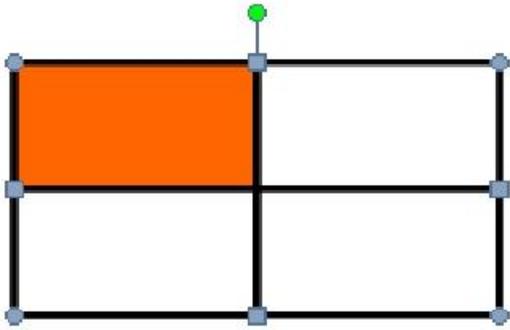
Устный счёт

Назвать 3 кратных 21

Назвать 3 общих кратных 8 и 12

Назвать все общие делители 12 и 15

Какая доля какой фигуры закрашена ?



Что такое 4-х угольник?

Что такое прямоугольник?

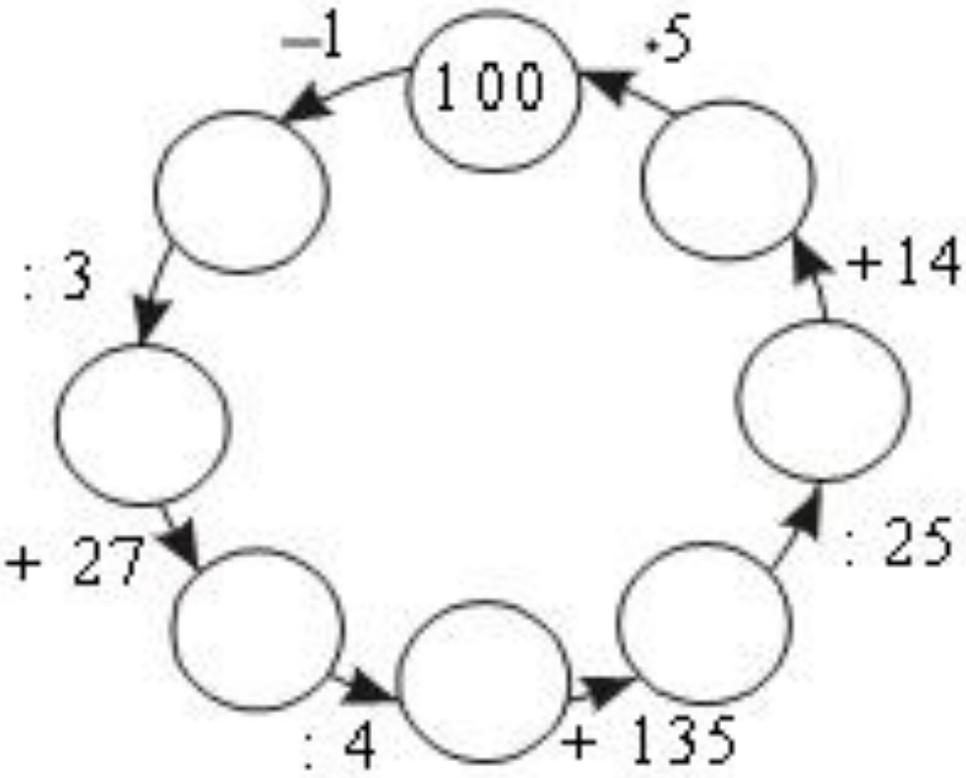
Что такое квадрат?

Свойства прямоугольника?

**Свойство диагоналей
квадрата?**

4·9
: 12
· 90
+30
:30
10

9·10
:3
· 6
+60
:8
30



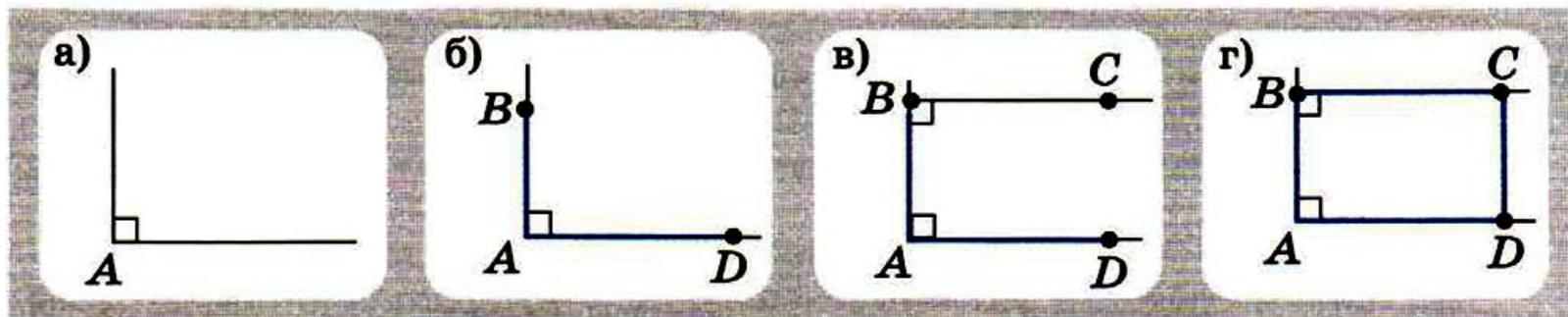
НОД(12;20)

НОК(5;6)

Прямоугольники.

Построим прямоугольник $ABCD$ со сторонами, равными 2 см и 3 см. Для этого:

- начертим прямой угол и обозначим его буквой A (рис. 7.10, a);
- от его вершины отложим на одной стороне угла отрезок, равный 2 см, а на другой — 3 см (рис. 7.10, b); обозначим концы отрезков буквами B и D ;
- построим прямой угол с вершиной в точке B (рис. 7.10, $в$) и отложим на стороне угла отрезок BC , равный 3 см;
- соединим точки C и D отрезком (рис. 7.10, $г$).



■ Рис. 7.10

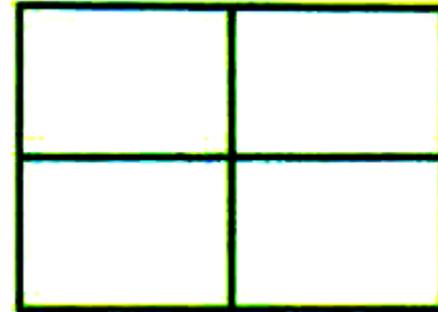
Чтобы найти периметр прямоугольника, можно сложить длины смежных сторон и умножить эту сумму на 2.

Найдём, например, периметр построенного нами прямоугольника:

$$P = (3 + 2) \cdot 2 = 10 \text{ (см)}.$$

- Расскажите, как построить квадрат со стороной 3 см, и выполните построения.
- Чему равен периметр квадрата со стороной 3 см?

549 ■ ИЩЕМ СПОСОБ ПОДСЧЁТА ■ Сколько прямоугольников вы видите на рисунке 7.13?



Домашнее задание.

п.7.2, №542, №546, №548

- 538** Какой длины надо взять кусок проволоки, чтобы согнуть из него: а) квадрат со стороной 2 см; б) прямоугольник со сторонами 12 см и 5 см?
Можно ли из куска проволоки длиной 15 см согнуть квадрат со стороной 4 см?
- 541** Найдите периметр квадрата со стороной, равной: а) 5 см; б) 7 см 5 мм; в) 10 см 3 мм.
- 543** а) Периметр прямоугольника равен 36 см, длина одной стороны – 10 см. Найдите длину другой стороны прямоугольника.
б) Периметр квадрата равен 36 см. Чему равна его сторона?
- 544** Разметили два земельных участка прямоугольной формы. Размеры одного – 110 м и 190 м, а другого – 150 м и 140 м. У какого участка длина ограды будет больше?

Назвать 3 кратных 31

Назвать 3 общих кратных 15 и 10

Назвать все общие делители 15 и 75

НОД(12;15)

НОК(12;15)

Что такое 4-х угольник?

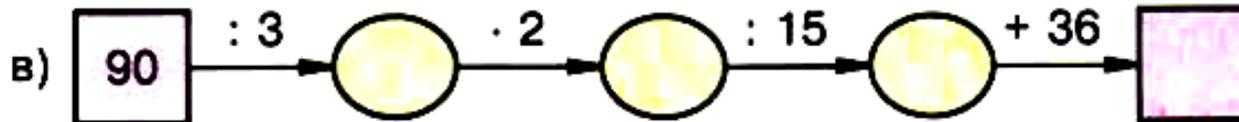
Что такое прямоугольник?

Что такое квадрат?

Свойства прямоугольника?

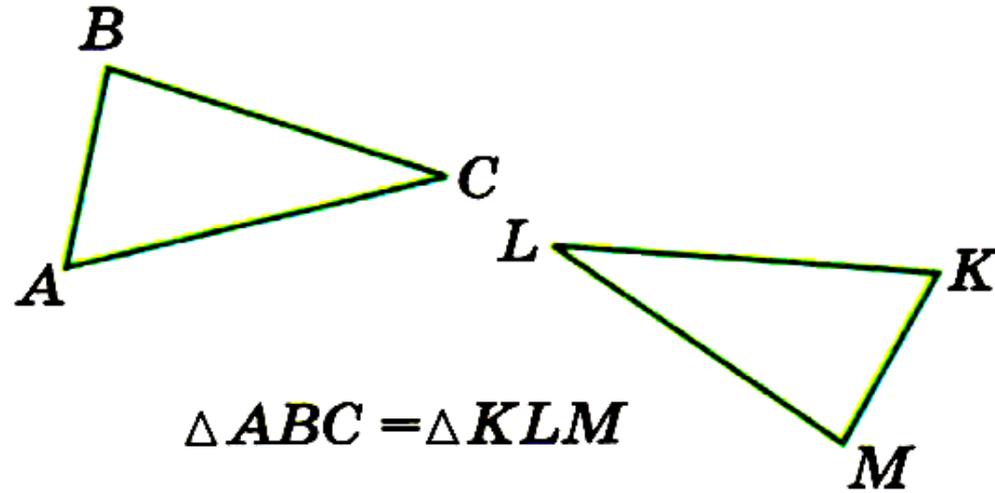
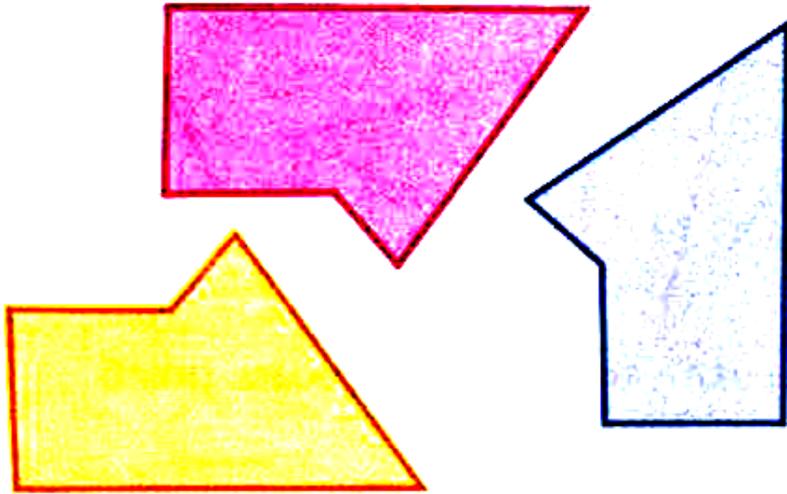
Свойство диагоналей квадрата?

Множитель	12		11		17
Множитель	5	15		14	
Произведение		30	99	70	51



Равенство фигур.

Две геометрические фигуры называют равными, если их можно совместить, наложив одну на другую.

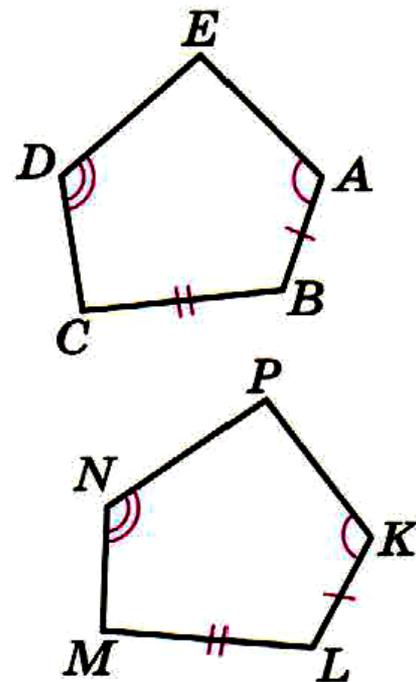


$$\triangle ABC = \triangle KLM$$

В равных фигурах равны все соответственные элементы. Так, из того, что многоугольники $ABCDE$ и $KLMNP$ равны (рис. 7.17), следует, например, что $AB = KL$, $BC = LM$, $\angle A = \angle K$, $\angle D = \angle N$. Из равенства этих многоугольников можно сделать вывод о равенстве отрезков BE и LP , углов ADB и KNL , треугольников ACE и KMP и т. д.

Каким образом можно установить, что две фигуры являются равными? Неужели для этого всякий раз их надо накладывать одну на другую?

В математике, как правило, равенство двух фигур устанавливается с помощью специальных признаков равенства. Эти признаки указывают, равенство каких элементов фигур — отрезков, углов или чего-то ещё — обеспечивает равенство самих фигур. Например, если у окружностей равны радиусы, то равны и сами окружности. В этом и заключается основной признак равенства окружностей. Для равенства более сложных фигур, в частности многоугольников, требуется равенство большего числа их элементов.





Продолжите предложение:

а) Две окружности равны, если... .

б) Два квадрата равны, если... .

в) Два прямоугольника равны, если... .

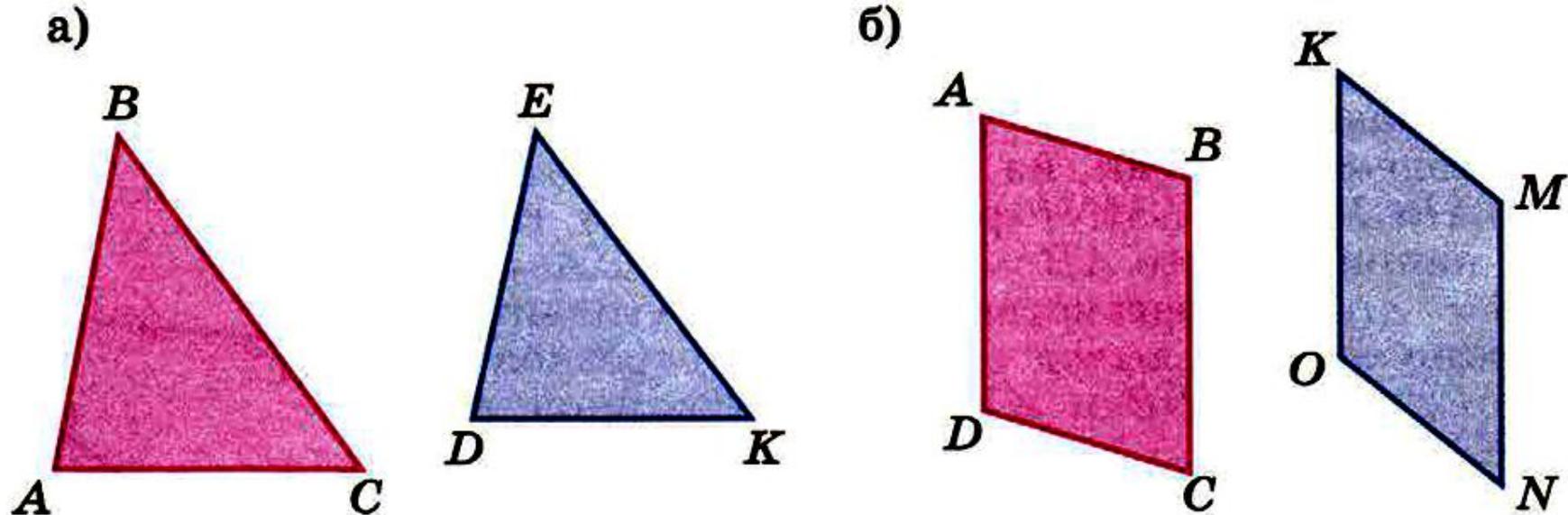
562 а) Обведите четыре клеточки тетрадного листа так, чтобы получился многоугольник. Сколько различных многоугольников можно нарисовать таким способом?

б) Из двух равных «уголков» (рис. 7.24) можно составить разные фигуры. Нарисуйте их в тетради. Может ли среди этих фигур быть прямоугольник?

563 **■ ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО ■** Если утверждение неверно, опровергните его, сделав чертёж.

а) Два прямоугольника равны, если у них есть по одной паре равных сторон.

б) Два треугольника равны, если две стороны одного треугольника равны двум сторонам другого треугольника.



■ Рис. 7.19

- 557** ■ **НАБЛЮДАЕМ И РАССУЖДАЕМ** ■ 1) У двух многоугольников, изображённых на рисунке 7.19, есть равные элементы. Назовите их. Равны ли эти многоугольники?
- 2) Верны ли утверждения?
- а) Если у двух треугольников углы попарно равны, то равны и сами треугольники.
- б) Если у двух четырёхугольников стороны попарно равны, то равны и сами четырёхугольники.
- С помощью рисунка 7.19 опровергните эти утверждения.

Назвать 3 кратных 19

Назвать 3 общих кратных 9 и 12

Назвать все общие делители 50 и 25

НОД(20;15)

НОК(20;15)

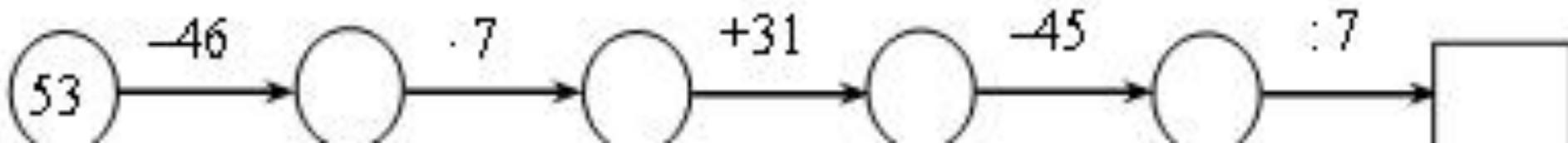
Вычислите устно:

а) $208 : 208;$
 $890 : 1;$
 $0 : 60;$
 $1 : 1 + 0 \cdot 0;$
 $1 \cdot 0 - 0 : 1;$

б) $15 \cdot 6;$
 $14 \cdot 5;$
 $25 \cdot 4;$
 $25 \cdot 5;$
 $85 \cdot 0;$

в) $40\,000 : 4;$
 $15\,000 : 1000;$
 $1000 : 10;$
 $1000 : 100;$
 $1000 : 1000;$

г) $26 - 7;$
 $72 - 8;$
 $43 - 17;$
 $100 - 7;$
 $200 - 6.$



а) $348 + 54 + 46;$

г) $54 \cdot 2 \cdot 50;$

б) $543 + 89 - 43;$

д) $34 \cdot 8 + 66 \cdot 8;$

в) $427 - 33 - 67;$

е) $135 \cdot 12 - 35 \cdot 12.$

Что такое 4-х угольник?
Что такое прямоугольник?
Что такое квадрат?
Свойства прямоугольника?
Свойство диагоналей квадрата?

- 566** Начертите круг и, проведя радиусы, разрежьте его: а) на 3 равные части; б) на 6 равных частей. Укажите величину угла между радиусами.
- 571** Найдите несколько общих кратных чисел и укажите их наименьшее общее кратное: а) 6 и 14; б) 8 и 22.
- 572** Найдите значение выражения, воспользовавшись распределительным свойством: $9 \cdot 23 + 25 \cdot 17 + 16 \cdot 23$.

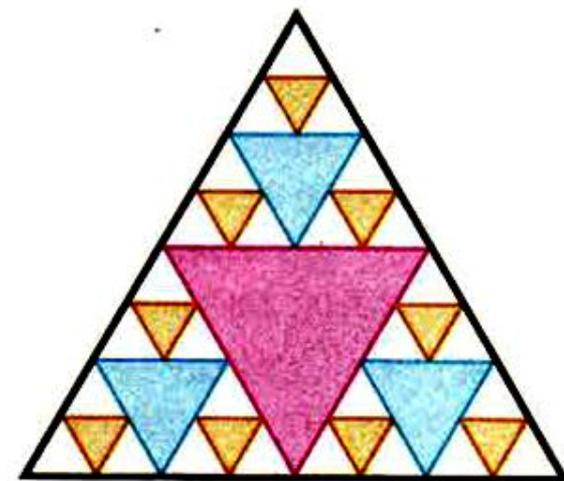
**АНАЛИЗИРУЕМ И ИЩЕМ СПОСОБ
КОПИРОВАНИЯ**

Треугольник, изображённый на рисунке 7.27, носит название «треугольник Серпинского» в честь создавшего его польского математика.

- 1) Рассмотрите его и ответьте на вопросы:
 - а) каков вид треугольников; б) есть ли среди них равные (приведите пример); в) во сколько раз сторона красного треугольника меньше стороны большого треугольника? сторона синего треугольника меньше стороны красного? сторона жёлтого меньше стороны синего?
- 2) Подсчитайте число всех треугольников на рисунке.

Подсказка. Равные треугольники считайте отдельно.

- 3) Расскажите алгоритм построения треугольника Серпинского.



■ Рис. 7.27

Домашнее задание.

п.7.3, №556, №560, №561, №567

Назвать 3 кратных 23

Назвать 3 общих кратных 18 и 15

Назвать все общие делители 15 и 75

НОД(21;15)

НОК(21;15)

Что такое равные фигуры ?

а)
$$\begin{array}{r} 90 - 16 \\ : 2 \\ + 23 \\ : 5 \\ \hline ? \end{array}$$

б)
$$\begin{array}{r} 50 + 19 \\ : 3 \\ + 47 \\ : 5 \\ \hline ? \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 42 + 26 \\ : 2 \\ - 16 \\ \cdot 3 \\ \hline ? \end{array}$$

г)
$$\begin{array}{r} 60 - 22 \\ : 2 \\ + 46 \\ : 5 \\ \hline ? \end{array}$$

д)
$$\begin{array}{r} 70 - 19 \\ : 3 \\ + 13 \\ \cdot 5 \\ \hline ? \end{array}$$

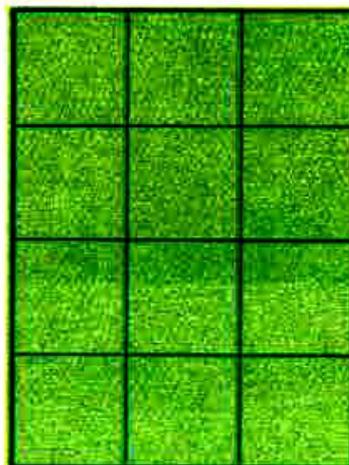
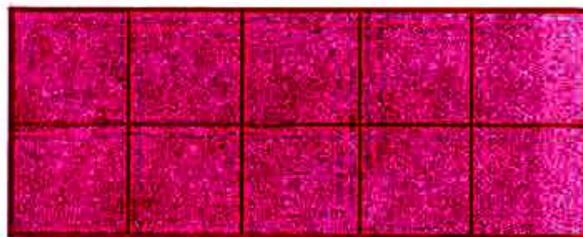
541. Выполните умножение:

а) $25 \cdot 8 \cdot 17$; б) $47 \cdot 4 \cdot 5$; в) $4 \cdot 36 \cdot 250$; г) $13 \cdot 50 \cdot 6$.

Площадь прямоугольника.

Если фигуру можно разбить на единичные квадраты, то площадь фигуры равна числу квадратных единиц, её составляющих.

Каждый из прямоугольников, изображённых на рисунке 7.28, разбит на квадраты со стороной 1 см. Красный разбит на $2 \cdot 5 = 10$ квадратов, а зелёный — на $3 \cdot 4 = 12$ квадратов. Поэтому эти прямоугольники имеют площади 10 см^2 и 12 см^2 . Зелёный прямоугольник имеет большую площадь.



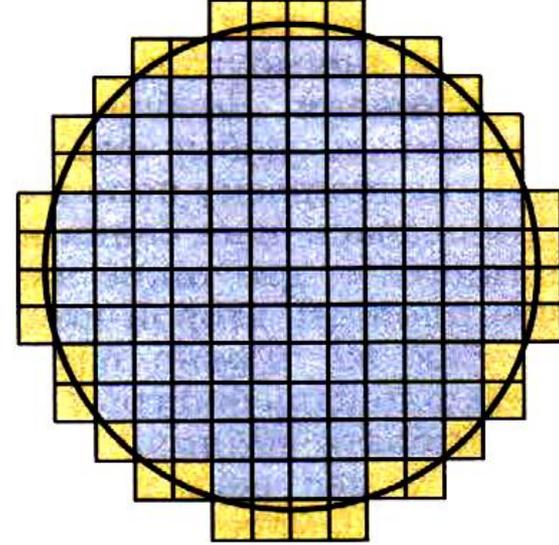
Площадь прямоугольника.

Площадь прямоугольника равна произведению длин его смежных сторон.

Чтобы найти площадь квадрата, надо длину его стороны возвести в квадрат.

$$S_{\square} = ab$$

$$S_{\square} = a^2$$



А как найти площадь фигуры, которую нельзя разбить на прямоугольники, например цирковой арены? Во всех цирках мира арена — это круг диаметром 13 м. На рисунке 7.29 изображена арена, покрытая квадратной сеткой со стороной квадрата, равной 1 м. Внутри арены помещается 112 квадратов, поэтому её площадь больше 112 м^2 . Если добавить квадраты, частично выходящие за арену (их 36), то получим, что площадь арены меньше 148 м^2 .

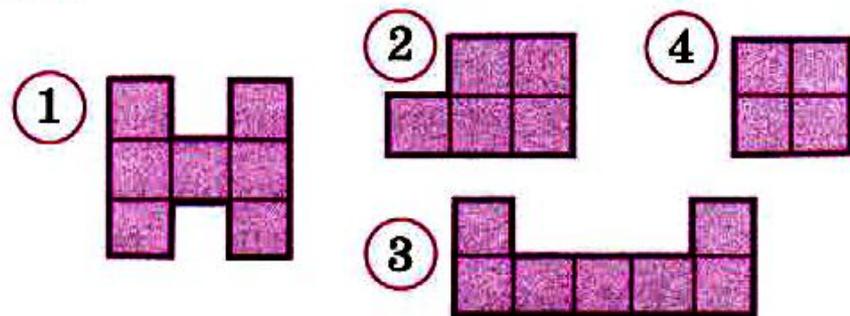
Чтобы вычислить площадь арены более точно, можно частично покрывающие арену квадраты разбить на более мелкие (например, на квадратные дециметры), подсчитать число этих квадратов внутри арены и добавить величину их площади к 112 м^2 . Получим число, которое по-прежнему меньше площади арены, но выражает её точнее. Добавив число квадратов, частично выходящих за арену, мы получим число, которое больше площади. Продолжая далее, будем находить площадь арены всё точнее. Можно сказать, что её площадь приближённо равна 133 м^2 или $13\,270 \text{ дм}^2$.

■ Начертите на листе в клетку окружность и найдите площадь ограниченного ею круга.

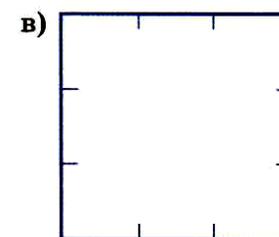
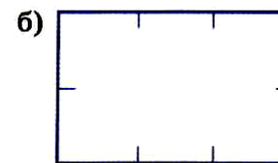
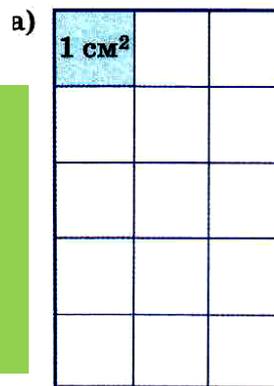
Указание. Примите площадь одного квадрата за 1 кв. ед.

573 1) Определите площади фигур, изображённых на рисунке 7.30.  1 кв. ед.

2) Сторона единичного квадрата равна 5 мм. Чему равна его площадь в квадратных миллиметрах? Чему равны площади фигур в квадратных миллиметрах?



575 Определите площадь каждого из прямоугольников, изображённых на рисунке 7.31, а – г. Начертите в тетради прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см и найдите его площадь.



Домашнее задание.

п.7.4, №576, №578,
№583, №590

577 ■ **ВЕРНО ИЛИ НЕВЕРНО** ■ Площадь прямоугольника равна 36 см^2 . Все ли из данных пар значений могут быть длинами его сторон?

1) 4 см и 9 см.

3) 6 см и 6 см.

2) 2 см и 13 см.

4) 1 см и 36 см.

Назвать 3 кратных 13

НОД(24;30)

Назвать 3 общих кратных 9 и 15

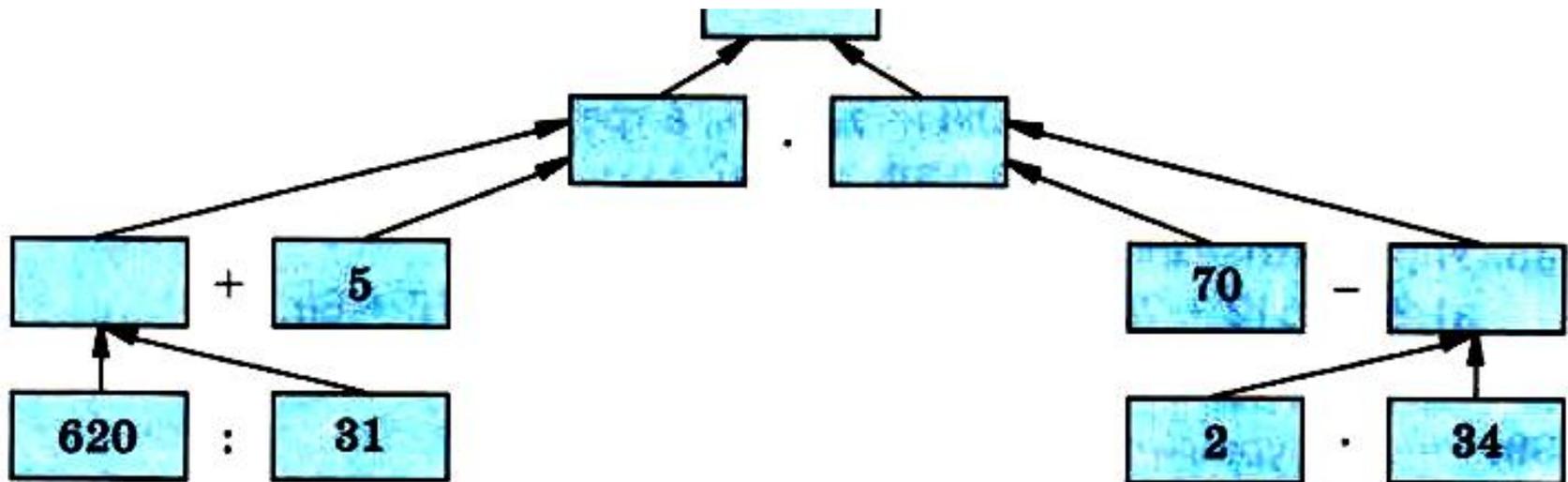
НОК(24;30)

Назвать все общие делители 15 и 75

Что такое равные фигуры ?

Как найти периметр квадрата,
прямоугольника ?

Как найти площадь квадрата,
прямоугольника ?



Единицы площади.

Как же можно измерить или вычислить площадь фигуры? Прежде всего нужно выбрать *единицу измерения площади*. Если у нас есть единица длины, то за единицу измерения площади удобно взять единичный квадрат — квадрат со стороной, равной единичному отрезку. Такой квадрат называют *квадратной единицей*. Так, метру (м) соответствует *квадратный метр* (м^2), сантиметру (см) — *квадратный сантиметр* (см^2).

Ар (обозначение: а; из фр. аге от лат. агеа «площадь, поверхность», рус. разг. сотка)

Какую именно единицу площади выбрать, зависит от того, что надо измерить. Например, жилую площадь измеряют в квадратных метрах, а территорию страны — в квадратных километрах.

$$1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

Для измерения земельных участков применяются также такие единицы площади, как *ар* и *гектар* (их записывают так: а и га).

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = 100 \text{ а} = 10\,000 \text{ м}^2$$

Если сторона квадрата 10 м, то его площадь 1 а; если сторона квадрата 100 м, то его площадь 1 га.

- Какую сторону имеет квадрат, площадь которого равна: а) 1 см^2 ; б) 1 дм^2 ; в) 1 м^2 ; г) 1 а ; д) 1 га ?
- Начертите в тетради 1 см^2 , 1 дм^2 ; на доске 1 м^2 .
- Расположите в порядке возрастания площади: 1 см^2 , 1 м^2 , 1 мм^2 , 1 км^2 , 1 дм^2 , 1 а , 1 га . Во сколько раз каждая последующая единица больше предыдущей?

579 Выразите: а) в квадратных сантиметрах 7 дм^2 , 12 дм^2 , 400 мм^2 , 1 дм^2 35 см^2 ;
б) в квадратных метрах 1 км^2 , 300 дм^2 , 5 а .

581 а) У прямоугольного участка земли ширина 25 м , а длина 60 м . Чему равна площадь участка? Ответ выразите в сотках.
б) В дачном кооперативе соорудили теннисный корт, длина которого 34 м , ширина — 17 м . Чему равна площадь корта? Сколько это примерно соток?

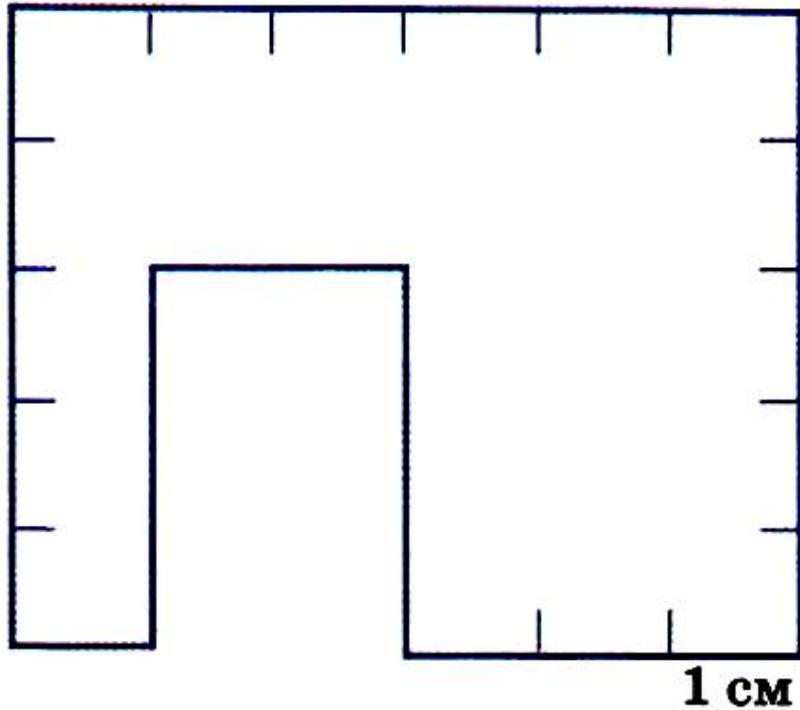
582 а) Фермерское поле имеет форму прямоугольника со сторонами 500 м и 380 м . Чему равна площадь поля? Ответ выразите в гектарах.
б) Лесополоса шириной 50 м тянется вдоль шоссе 14 км . Чему равна площадь лесополосы? Сколько это гектаров?

586 Колония птиц может занимать площадь, равную 10 га . На 1 м^2 там приходится по 3 гнезда. Сколько всего гнёзд в такой колонии?

591 ■ **АНАЛИЗИРУЕМ** ■ а) Как изменится площадь прямоугольника, если одну из его сторон уменьшить в 3 раза?
б) Как изменится площадь квадрата, если его сторону увеличить вдвое?

589 Скопируйте многоугольник, изображённый на рисунке 7.33, в тетрадь. Вычислите площадь многоугольника.

Подсказка. Разбейте многоугольник на несколько прямоугольников или достройте до прямоугольника.



Домашнее задание.

п.7.4, №580, №584, №596