

Л.Г. Петерсон

# МАТЕМАТИКА

## 2 КЛАСС



ЧАСТЬ 2



Программа 1—4

УДК 373  
ББК 22.1я721  
П29

Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации



Научный руководитель проекта «Математика 1–6»  
доктор физико-математических наук,  
профессор **Г. В. Дорофеев**

Художник Гаврилова С. Ю.  
Обложка Петр Северцов

*Автор выражает благодарность Н. Я. Виленкину, идеи которого были использованы при подготовке настоящего учебника. По этой причине на некоторых предшествующих изданиях имя Н. Я. Виленкина указывалось наряду с именем Л. Г. Петерсон.*

**Петерсон Л. Г.**  
П29 Математика. 2 класс. Часть 2. — М.:  
Издательство «Ювента», 2005. — 112 с.: ил.

ISBN 5-85429-175-4 (4-й завод)

Учебник ориентирован на развитие мышления, творческих способностей ребенка, его интереса к математике. Реализует интегративную технологию деятельностного подхода.

Учебник может быть использован для обучения математике младших школьников по программам 1–3 и 1–4, а также для индивидуальной работы родителей с детьми.

Учебник является составной частью непрерывного курса математики «Школа 2000...»

*Стиль, орфография, пунктуация, верстка автора сохранены*

© Издательство «Ювента», 2004  
© Л. Г. Петерсон, 1992, новая редакция — 1996  
© Л. Г. Петерсон, перераб., 2004

**Петерсон Людмила Георгиевна**  
МАТЕМАТИКА  
2 класс. Часть 2

Подписано в печать 14.02.2005.  
Формат 84x108/16. Объем 7 печ. л.  
Бумага офсетная №1. Печать офсетная.  
Гарнитура Школьная. Заказ № 11036 (к-9м).  
Тираж 300 001—400 000 экз. (4-й завод)

**Издательство «Ювента»**  
(структурное подразделение ООО «С-инфо»)  
125284 Москва, а/я 42.  
Тел. (095) 796-92-93. Факс (095) 796-92-99  
E-mail: booksale@si.ru  
Адрес в Интернете: www.books.si.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов  
на Федеральном государственном  
унитарном предприятии Смоленский  
полиграфический комбинат Федерального  
агентства по печати и массовым  
коммуникациям.  
214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

# Содержание

Урок 1	Операции . . . . .	1 — 3
Урок 2	Обратные операции . . . . .	4 — 6
Урок 3	Прямая. Луч. Отрезок . . . . .	7 — 9
Урок 4 — 5	Программа действий. Алгоритм . . . . .	10 — 15
Урок 6	Длина ломаной. Периметр . . . . .	16 — 18
Урок 7	Выражения . . . . .	19 — 21
Урок 8 — 9	Порядок действий в выражениях . . . . .	22 — 27
Урок 10	Программы с вопросами . . . . .	28 — 31
Урок 11	Виды алгоритмов. . . . .	32 — 34
Урок 12	Плоские поверхности. Плоскость . . . . .	35 — 37
Урок 13	Угол. Прямой угол . . . . .	38 — 40
Урок 14	Свойства сложения . . . . .	41 — 43
Урок 15	Вычитание суммы из числа. . . . .	44 — 46
Урок 16	Вычитание числа из суммы. . . . .	47 — 49
Урок 17 — 18	Прямоугольник. Квадрат . . . . .	50 — 54
Урок 19	Площадь фигур . . . . .	55 — 57
Урок 20 — 21	Единицы площади. . . . .	58 — 63
Урок 22 — 24	Новые мерки и умножение . . . . .	64 — 72
Урок 25	Площадь прямоугольника. . . . .	73 — 75
Урок 26	Переместительное свойство умножения . . . . .	76 — 77
Урок 27	Умножение на 0 и на 1 . . . . .	78 — 80
Урок 28	Таблица умножения . . . . .	81 — 83
Урок 29 — 30	Умножение числа 2. Умножение на 2 . . . . .	84 — 89
Урок 31 — 32	Деление . . . . .	90 — 94
Урок 33	Деление с 0 и 1. . . . .	95 — 97
Урок 34 — 36	Чётные и нечётные числа . . . . .	98 — 105
Урок 37	Таблица умножения и деления на 3 . . . . .	106 — 107
Урок 38 — 39	Виды углов . . . . .	108 — 112

*Ассоциация "Школа 2000..." рекомендует учителям, заместителям директоров по УВР, родителям использование компьютерной экспертной программы "Электронное приложение к учебникам математики Л.Г. Петерсон", позволяющей проводить сравнительный анализ успеваемости класса и возрастной группы по каждому навыку, индивидуальную диагностику каждого ученика, а также отслеживать динамику его развития в течение учебного года.*

*Заявки по тел.: (095) 452 22-33, 797 89 77.*

*E-mail: [info@sch2000.ru](mailto:info@sch2000.ru) Интернет: [www.sch2000.ru](http://www.sch2000.ru)*

В учебнике использованы материалы книг:

Н. Я. Виленкин, Н. К. Голубкова. Математика, 1 класс. — М.: НИИ ОПП, 1979.

Н. Я. Виленкин, Н. К. Голубкова. Математика, 2 класс. — М.: НИИ ОПП, 1981.

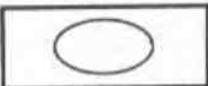
# Операции

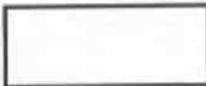
## 1 УРОК

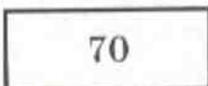
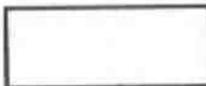
1 Какую операцию проделал Миша над игрушками?

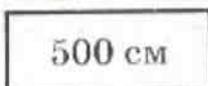
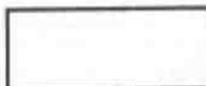


2 Выполни операции и расскажи, что было вначале, а что – потом?

а)   $\xrightarrow{\text{раскрасить}}$  

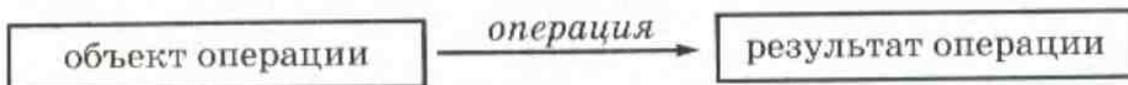
б)   $\xrightarrow{\text{заменить букву «д» на букву «л»}}$  

в)   $\xrightarrow{\text{уменьшить на 12}}$  

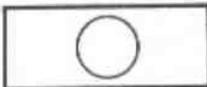
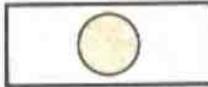
г)   $\xrightarrow{\text{выразить в метрах}}$  

Как по-другому можно назвать «операции»? Что общего у всех операций?

Операцией называют некоторое действие, преобразование. То, что было вначале, называют *объектом* операции, а то, что получилось, – *результатом* операции.



3 а)   $\xrightarrow{\text{увеличить длины сторон}}$  

б)   $\xrightarrow{?}$  

в)   $\xrightarrow{\text{поменять местами}}$  

г) 

300
-----

 $\xrightarrow{\text{зачеркнуть нули в конце}}$ 

?
---

д) 

4
---

 $\xrightarrow{?}$ 

40
----

е) 

«река»
--------

 $\xrightarrow{\text{заменить букву «е» на букву «у»}}$ 

?
---

ж) 

72
----

 $\xrightarrow{\text{увеличить на 25}}$ 

?
---

з) 

20
----

 $\xrightarrow{?}$ 

16
----

и) 

4 дм 5 см
-----------

 $\xrightarrow{?}$ 

45 см
-------

**4** Лена налила в кастрюлю воду, положила соль, крупу и поставила на огонь. Что получилось в результате этой операции?

**5** Придумай пример операции. Скажи, над чем ты её выполнил, какая была операция и что получилось в результате?

	→	
--	---	--

**6** Выполни указанные операции. Что ты замечаешь?

а) 

+2	$\curvearrowright$
386	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
387	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
388	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
389	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>

+20	$\curvearrowright$
386	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
387	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
388	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
389	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>

+200	$\curvearrowright$
386	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
387	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
388	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
389	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>

б) 

-2	$\curvearrowleft$
622	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
621	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
620	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
619	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>

-20	$\curvearrowleft$
622	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
621	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
620	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
619	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>

-200	$\curvearrowleft$
622	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
621	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
620	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>
619	<table border="1" style="width: 40px; height: 20px;"></table>



- 7** «В одном улье 18 кг мёда, а в другом — 25 кг мёда». Выбери вопросы, которые можно поставить к этому условию. Соедини их с подходящими выражениями и начерти схемы.

Сколько мёда в двух ульях?




Сколько мёда во втором улье?

$25 + 18$

На сколько мёда во втором улье больше, чем в первом?

$25 - 18$

На сколько мёда в первом улье меньше, чем во втором?


Сколько стоит мёд?



- 8** В двух бидонах 92 л молока. Из каждого бидона отлили по 37 л. Сколько литров молока осталось в этих бидонах?

- 9** Запиши примеры в столбик и вычисли:

$385 - 124$

$412 + 76$

$520 - 109$

$275 + 348$

- 10** Расшифруй:

$$\begin{array}{r} + 265 \\ 73 \\ \hline \end{array}$$
 **М**

$$\begin{array}{r} - 744 \\ 207 \\ \hline \end{array}$$
 **А**

$$\begin{array}{r} - 300 \\ 53 \\ \hline \end{array}$$
 **Л**

$$\begin{array}{r} + 685 \\ 722 \\ \hline \end{array}$$
 **Ж**

$$\begin{array}{r} - 570 \\ 16 \\ \hline \end{array}$$
 **П**

$$\begin{array}{r} + 413 \\ 347 \\ \hline \end{array}$$
 **У**

$$\begin{array}{r} + 296 \\ 85 \\ \hline \end{array}$$
 **Х**

$$\begin{array}{r} + 139 \\ 667 \\ \hline \end{array}$$
 **С**

$$\begin{array}{r} - 927 \\ 349 \\ \hline \end{array}$$
 **Е**

807	578	247	543	578	278

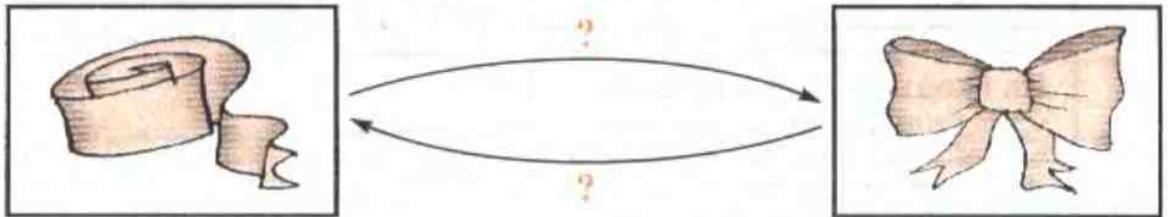
760	800	554	578	381	543



## 2 УРОК

# Обратные операции

- 1 Какие выполнены операции? Что в них общего и чем они различаются? Как можно назвать такие операции?

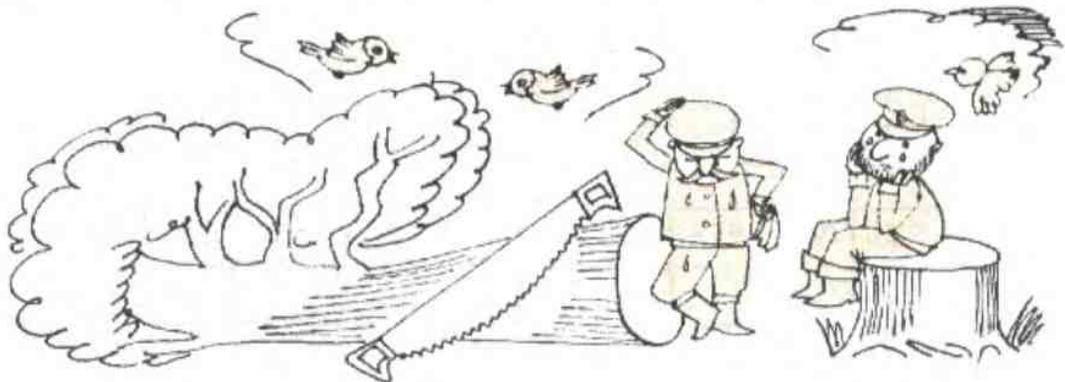


Что произойдёт, если выполнить подряд обе операции?

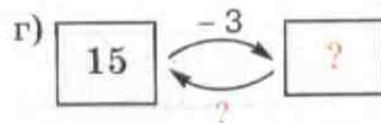
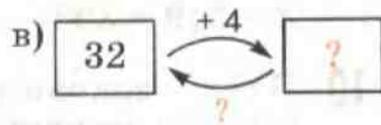
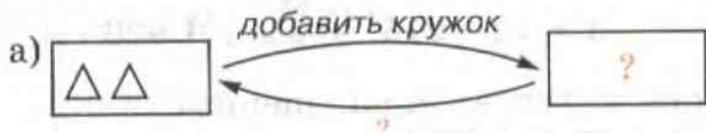
Операции, в которых объект и результат меняются местами, называют *обратными*. Например, операции завязывания и развязывания банта обратны друг другу.

Если выполнить операцию, а потом обратную операцию, то всё станет как и было раньше.

- 2 а) Какая операция обратна операции надевания рубашки?  
б) Вася сломал свой игрушечный грузовик. Какая операция будет обратной?  
в) Птичка села на ветку. Какая операция обратна этой?  
г) Коля налил воду в чашку. Какая операция будет обратной?  
д) Роман включил компьютер. Найди обратную операцию.
- 3 Лесорубы спилили дерево. Есть ли для этой операции обратная? Придумай примеры операций, которые не имеют обратных.



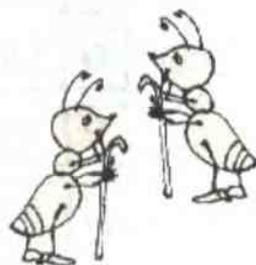
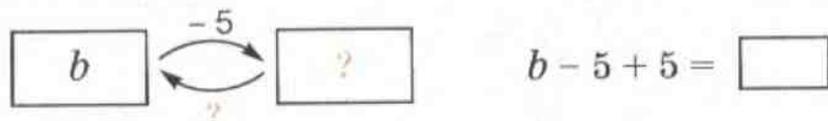
4) Выполни операции и найди обратные операции:



5) а) К числу  $a$  прибавили число 8. Какая операция обратна этой?



а) Из числа  $b$  вычли 5. Найди обратную операцию.



Сделай вывод.

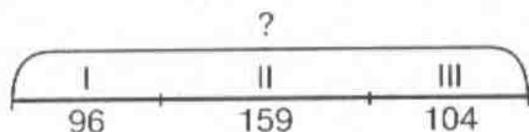
Операции прибавления и вычитания обратны друг другу.

6) Выполни действия:

$987 - 394 + 394 = \boxed{\phantom{000}}$        $n + 9 - 9 = \boxed{\phantom{00}}$        $a - d + d = \boxed{\phantom{00}}$

$526 + 217 - 217 = \boxed{\phantom{000}}$        $k - 7 + 7 = \boxed{\phantom{00}}$        $b + c - c = \boxed{\phantom{00}}$

7) Используя схему, составь и реши задачу:



А теперь придумай и реши задачу, обратную данной. Сколько обратных задач можно составить?

8) Реши задачу двумя способами:

а) В трамвае ехало 25 пассажиров. На остановке 8 из них вышли, а 4 вошли. Сколько пассажиров стало в трамвае?

б) В улье было 372 пчелы. Из улья вылетело 19 пчёл, а залетело 29. Сколько пчёл стало в улье?

9 Реши уравнения:  $x - 549 = 308$        $x + 72 = 215$        $320 - x = 128$

10 Найди закономерность и вставь пропущенные числа. Кто быстрее назовёт все числа этого ряда?

2	4		8			14			20
---	---	--	---	--	--	----	--	--	----

11 Расшифруй и отгадай загадку:

<b>К</b> 36+14 <input type="radio"/>	<b>З</b> 45+39 <input type="radio"/>	<b>Я</b> 57+17 <input type="radio"/>
<b>О</b> 90-27 <input type="radio"/>	<b>А</b> 34-16 <input type="radio"/>	<b>С</b> 21 - 6 <input type="radio"/>
<b>Р</b> 29 + 4 <input type="radio"/>	<b>Т</b> 67-47 <input type="radio"/>	<b>Е</b> 25+67 <input type="radio"/>
<b>И</b> 55 - 7 <input type="radio"/>	<b>Ё</b> 18+25 <input type="radio"/>	<b>Л</b> 39+48 <input type="radio"/>
<b>Д</b> 79-32 <input type="radio"/>	<b>М</b> 99 - 5 <input type="radio"/>	<b>Ъ</b> 80-51 <input type="radio"/>
<b>Н</b> 68+20 <input type="radio"/>	<b>Ь</b> 82-80 <input type="radio"/>	<b>Ш</b> 46-18 <input type="radio"/>
<b>Й</b> 13+59 <input type="radio"/>	<b>У</b> 37-29 <input type="radio"/>	<b>Ы</b> 96-91 <input type="radio"/>

33	18	15	20	43	20

84	92	87	43	88	5	72



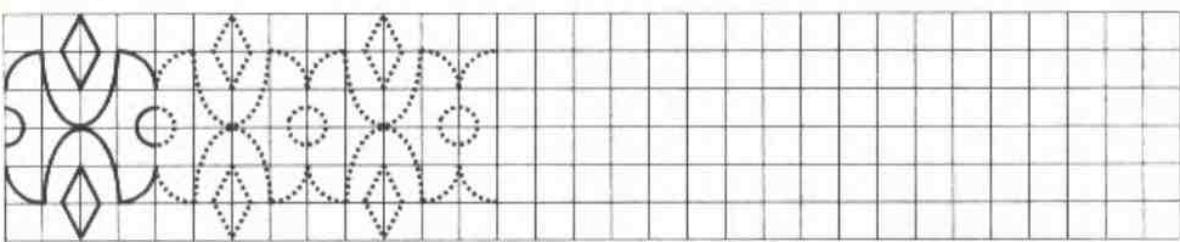
50	8	15	20	48	50



47	63	20	33	63	88	92	28	2	15	74

8	50	8	15	48	20

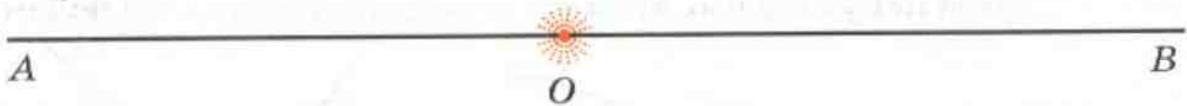
12 Продолжи узор и раскрась:



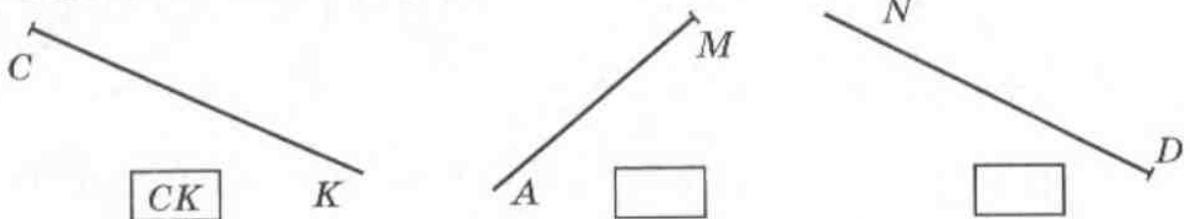
# Прямая. Луч. Отрезок

## 3 УРОК

- 1 Точка  $O$  разбивает прямую  $AB$  на две части. Что напоминает каждая из частей? Чем каждая часть отличается от прямой и отрезка?

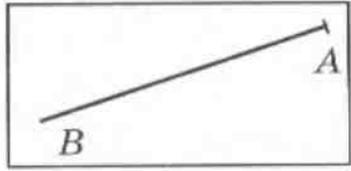
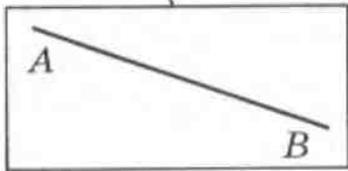
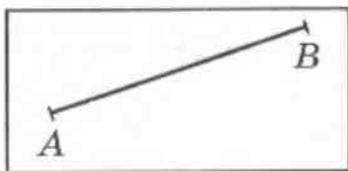


- 2 Отметь цветным карандашом начало каждого луча. Как обозначен первый луч? Можно ли поменять местами буквы? Почему? Обозначь остальные лучи.



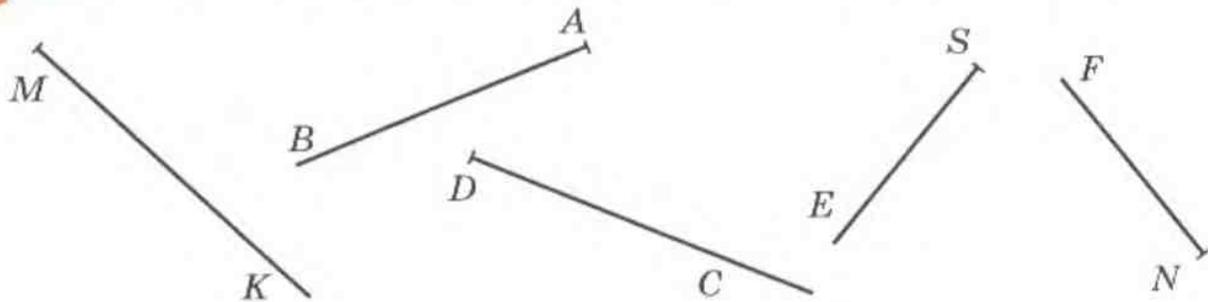
- 3 а) Подбери правильные названия для чертежей и проведи линии:

Прямая  $AB$       Отрезок  $AB$       Луч  $AB$

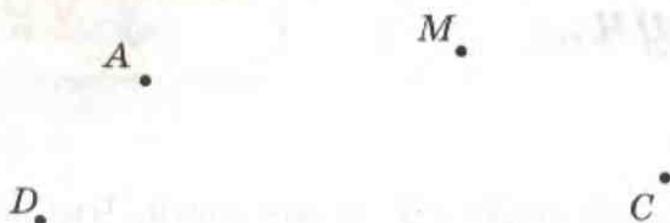


- б) Начерти в тетради прямую, луч и отрезок и обозначь их.

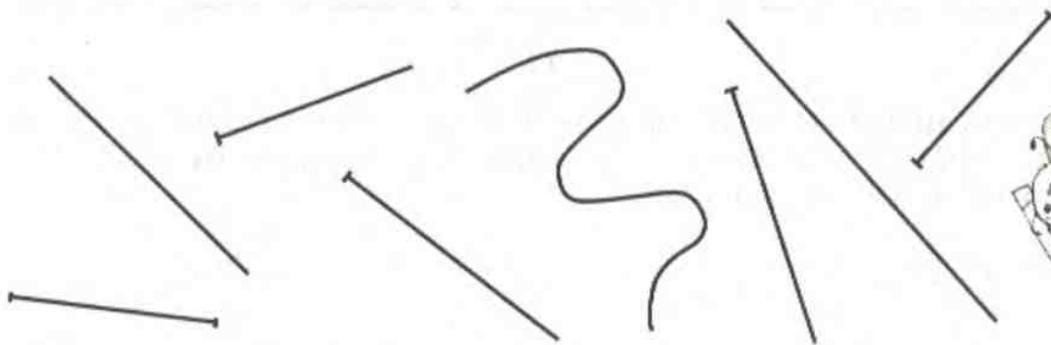
- 4 Какие лучи на рисунке являются пересекающимися? Докажи.



- 5 Проведи лучи  $DA$  и  $MC$ . Являются ли эти лучи пересекающимися?



- 6 Обведи с помощью линейки на чертеже прямые линии красным карандашом, лучи — синим, а отрезки — зелёным:

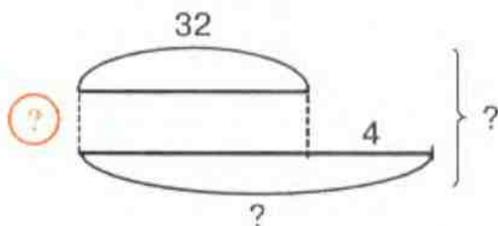
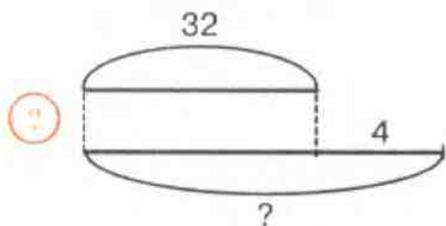
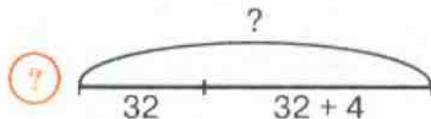
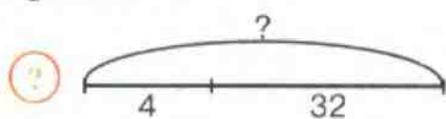


- 7 «Машенька испекла вчера 32 пирожка, а сегодня — на 4 пирожка больше».

Какие вопросы можно поставить к этому условию, чтобы получилась задача:

- 1) Сколько пирожков испекла Машенька вчера?
- 2) Сколько пирожков испекла она сегодня?
- 3) С какой начинкой были пирожки?
- 4) Сколько пирожков испекла Машенька за 2 дня?

Подбери к полученным задачам подходящие схемы и реши их:



- 8 В одном вагоне поезда едут 46 человек, а в другом — на 18 человек меньше. Сколько человек едут в двух вагонах?

9 Что надо поставить вместо знака вопроса? Назови взаимно обратные операции.

а) 

КОТ
-----

 $\overset{?}{\rightleftarrows}$ 

КИТ
-----

б) 

1 м 5 см
----------

 $\overset{?}{\rightleftarrows}$ 

105 см
--------

10 Реши задачу, а затем составь и реши обратную задачу:  
«В ларёк привезли 180 кг винограда и продали его за 3 дня. В первый день продали 56 кг, а во второй – на 8 кг больше. Сколько килограммов винограда продали в третий день?»



11\* Вычисли сумму. Как удобнее считать?

$$13 + 16 + 19 + 22 + 25 + 28 + 31 + 34 + 37$$

12 Найди закономерность и вставь пропущенные числа. Кто быстрее назовёт все числа этого ряда?

3	6			15			24		
---	---	--	--	----	--	--	----	--	--

13\* Если поздней осенью в 10 часов вечера идёт дождь, то возможна ли через 48 часов солнечная погода?

14\* Составь все возможные трёхзначные числа из цифр: а) 5, 2, 9; б) 4, 8, 0 (цифры в записи числа не повторяются).

15 Расшифруй название города, расположив результаты действий в порядке возрастания:

$$\begin{array}{r} 115 \\ + 285 \\ \hline \end{array} \quad \text{А}$$

$$\begin{array}{r} 417 \\ - 367 \\ \hline \end{array} \quad \text{У}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 125 \\ \hline \end{array} \quad \text{Л}$$

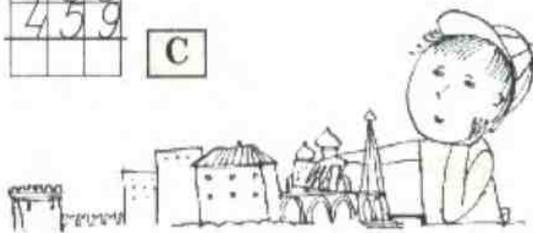
$$\begin{array}{r} 503 \\ - 314 \\ \hline \end{array} \quad \text{З}$$

$$\begin{array}{r} 398 \\ + 87 \\ \hline \end{array} \quad \text{Б}$$

$$\begin{array}{r} 316 \\ - 73 \\ \hline \end{array} \quad \text{Д}$$

$$\begin{array}{r} 468 \\ - 459 \\ \hline \end{array} \quad \text{С}$$

--	--	--	--	--	--	--	--



# 4 УРОК

## Программа действий. Алгоритм



На рисунках изображено, что делал Толя однажды утром. Эти картинки перепутаны. Но их легко поставить по порядку с помощью программы действий Толи, в которой порядок операций показан стрелками:



Эти же операции можно записать по-другому, например сверху вниз.

Порядок действий в программе называют ещё *алгоритмом*.

- 1 Можно ли в программе Толи переставить местами зарядку и заправку постели? А одевание и уход в школу?

2. Рассмотрите алгоритм развития лягушки и алгоритм развития бабочки и объясните, в каком случае происходят изменения.

**Алгоритм развития лягушки**

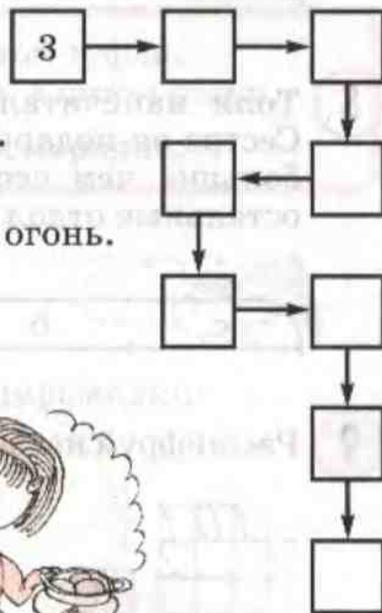


**Алгоритм развития бабочки**



3. Лена любит варёную картошку со сметаной. Расставьте по порядку действия её мамы. Какие операции в этом алгоритме можно переставить?

1. Посолила картошку.
2. Бросила картошку в кипяток.
3. Купила в магазине картофель и сметану.
4. Погасила огонь и слила кипяток.
5. Налила в кастрюлю воду и поставила на огонь.
6. Полила картофель сметаной.
7. Положила картофель на тарелку.
8. Зажгла газовую плиту.
9. Почистила картофель.

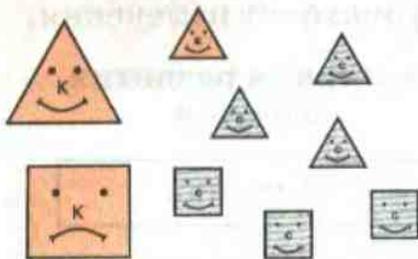


4. Реши задачу разными способами:

«В автобусе ехало 28 пассажиров. На каждой остановке выходило 4 человека, а входило 6 человек. Сколько пассажиров оказалось в автобусе после трёх остановок?»

5. Построй два пересекающихся луча  $DE$  и  $AM$ . Построй луч  $OE$ , который пересекает луч  $DE$  и не пересекает луч  $AM$ .

6 Составь все буквенные и числовые равенства по рисунку:



$$T + K = \Phi$$

$$5 + 4 = \square$$

$$\square + \square = \square$$

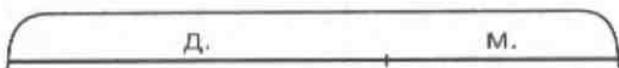
$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

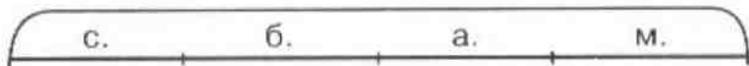
По каким ещё признакам можно разбить эти фигуры на части? Какие равенства можно составить?

7 Во 2«А» классе учится 32 человека, во 2«Б» — 28 человек, а во 2«В» — 30 человек. Во всех вторых классах учится 52 девочки. Сколько мальчиков учится во вторых классах?

Какие ещё вопросы можно поставить к этому условию?



8 Толя напечатал 18 больших и 26 маленьких фотографий. Сестре он подарил 5 фотографий, а бабушке — на 2 фотографии больше, чем сестре. В альбом он поместил 8 фотографий, а остальные отдал маме. Сколько фотографий он отдал маме?



9 Расшифруй название города. В какой части света он находится?

$$\begin{array}{r} 101 \\ - \quad \quad 2 \\ \hline \end{array} \quad \text{Н}$$

$$\begin{array}{r} 156 \\ + 139 \\ \hline \end{array} \quad \text{К}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ - 505 \\ \hline \end{array} \quad \text{Л}$$

$$\begin{array}{r} 618 \\ - 302 \\ \hline \end{array} \quad \text{Б}$$

$$\begin{array}{r} 460 \\ - 267 \\ \hline \end{array} \quad \text{И}$$

$$\begin{array}{r} 904 \\ - 703 \\ \hline \end{array} \quad \text{Д}$$

$$\begin{array}{r} 188 \\ + \quad \quad 58 \\ \hline \end{array} \quad \text{Р}$$

$$\begin{array}{r} 543 \\ - 279 \\ \hline \end{array} \quad \text{Е}$$

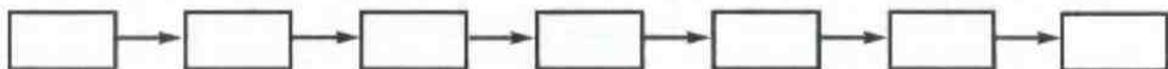
316	264	246	195	193	99



# 5 УРОК

1 Составь программу заварки чая, расставив действия в нужном порядке:

1. Залить кипятком заварной чайник.
2. Вскипятить воду.
3. Накрыть чайник специальной грелкой.
4. Ополоснуть кипятком заварной чайник.
5. Засыпать в чайник заварку.
6. Подождать до полного заваривания 5 минут.
7. Приготовить заварку.



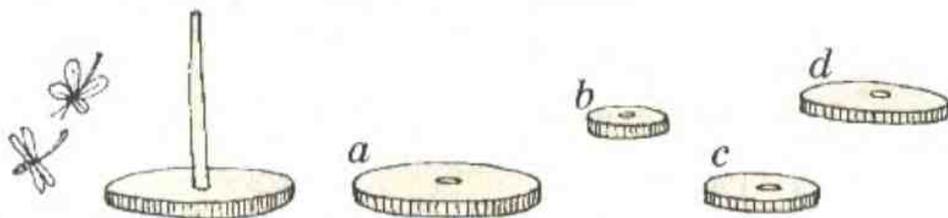
При одевании мы сначала надеваем носки, а потом туфли.  
А когда раздеваемся, то сначала снимаем туфли, а потом носки.

**Обратные операции выполняются в обратном порядке.**

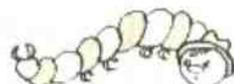
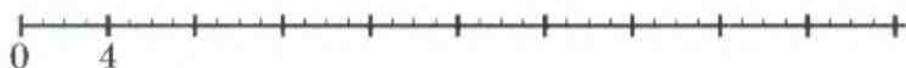
2 а) Составь программу сборки пирамидки:



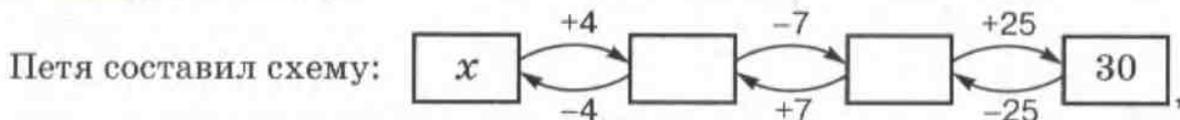
б) Составь программу разборки собранной пирамидки:



3 На луче отложены отрезки. Поставь соответствующие числа через каждые 4 деления шкалы. Научись присчитывать по 4 до 40 и отсчитывать по 4 от 40.



- 4) Вася загадал Пете математическую загадку: «Я задумал число, прибавил к нему 4, вычел 7, а потом ещё раз прибавил 25. После этого у меня получилось 30. Какое число я задумал?»

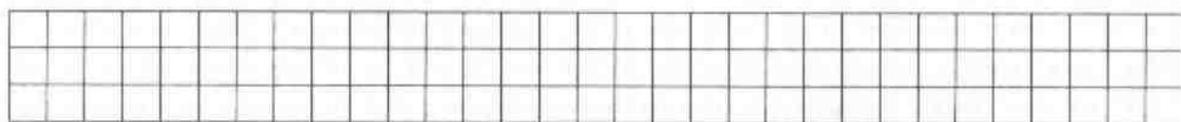


а потом быстро нашёл ответ. Как он догадался? Какое число задумал Вася?

5)



Петя придумал для Васи такую задачу: «Если к числу прибавить сначала 345, потом прибавить 37, а после этого вычесть 504, то получится 396. Какое это число?» Помоги Васе найти ответ.



Придумай свою задачу про «задуманное число» и загадай друзьям.

- 6) а) Чем похожи и чем отличаются друг от друга числа 320 и 302? Нарисуй графические модели этих чисел:

320 = \_\_\_\_\_ 302 = \_\_\_\_\_

б) Вырази в сотнях и единицах (в метрах и сантиметрах):

320 =  с  е      302 =  с  е

320 см =  м  см      302 см =  м  см

в) Вырази в десятках и единицах (в дециметрах и сантиметрах):

320 =  д  е      302 =  д  е

320 см =  дм  см      302 см =  дм  см

- 7) Выполни действия и вырази полученные длины в разных единицах измерения:

а) 27 дм 4 см + 5 м 62 см;

б) 9 м 6 см - 32 дм 5 см.

8

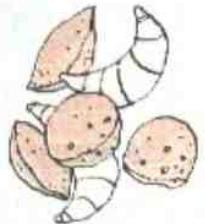
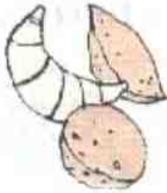
а) Назови последовательность операций в алгоритме решения текстовых задач:

Внимательно прочитай задачу и мысленно представь, о чём в ней говорится.

Определи, какие величины известны, а какие неизвестны (если нужно, отметь их на схеме).

Придумай и объясни, как с помощью известных величин найти неизвестные.

Выполни решение и назови ответ.



б) Пользуясь этим алгоритмом, реши задачу:

«В школьную столовую привезли 115 рожков, 68 пирожков, а булочек столько, сколько рожков и пирожков вместе. Сколько выпечки привезли в столовую? На сколько рожков меньше, чем булочек и пирожков?»

9

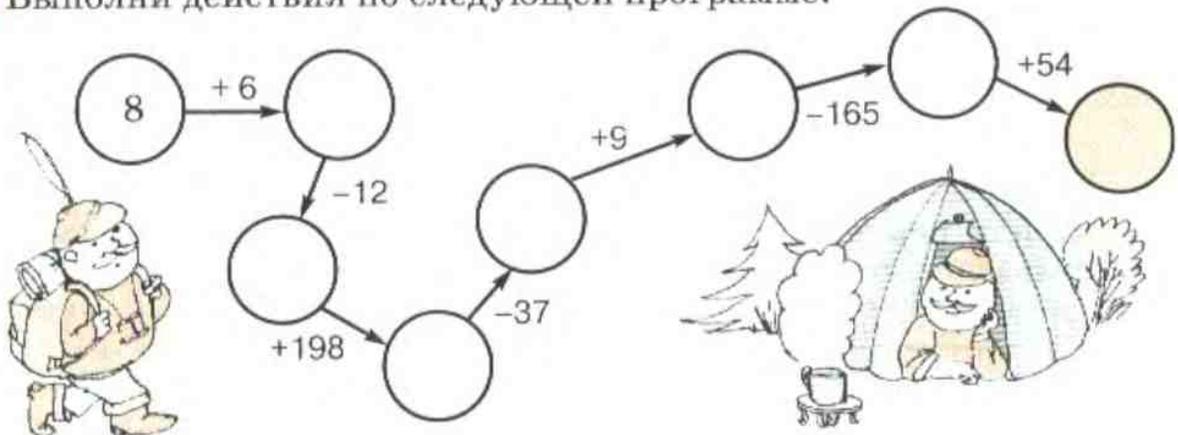
В саду 12 яблонь, 7 вишен и 3 сливы. Денис полил 8 деревьев. Сколько деревьев ему ещё осталось полить?

10

Построй луч  $KT$ . Затемстрой прямую  $AB$ , которая пересекает луч  $KT$ . А теперьстрой отрезок  $CD$ , который не пересекает луч  $KT$ . Пересекаются ли прямая  $AB$  и отрезок  $CD$ ?

11

Выполни действия по следующей программе:



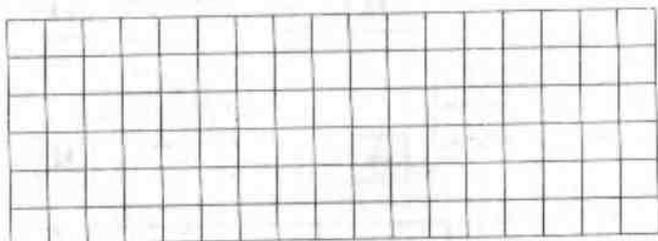
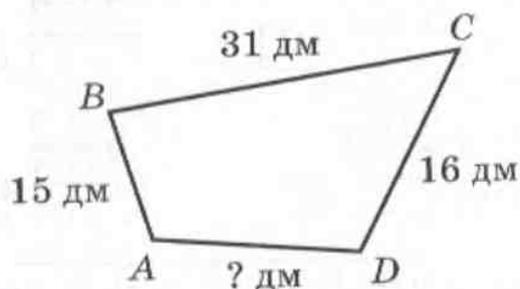
12\*

Сколько двузначных чисел можно записать лишь с помощью цифр 1, 2, 3 и 4?

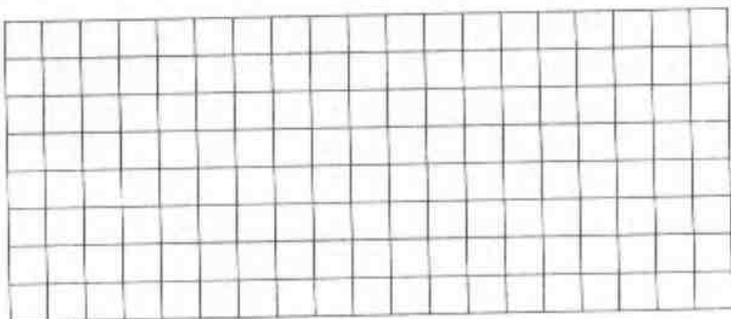
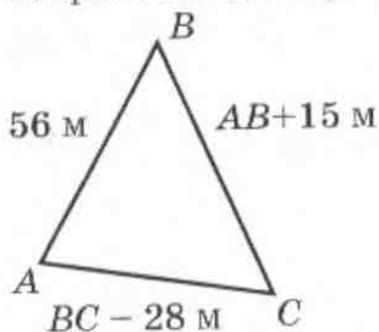


3 Построй два неравных прямоугольника с периметром 16 см.

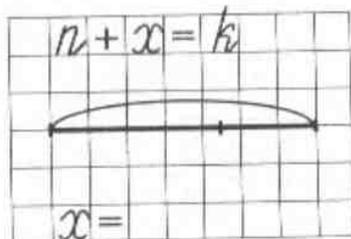
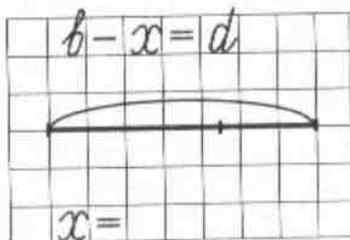
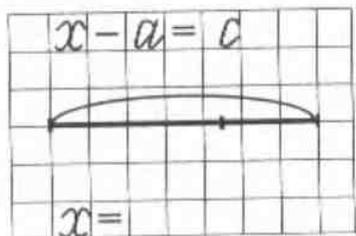
4 Периметр четырёхугольника  $ABCD$  равен 84 дм. Чему равна длина стороны  $AD$ , если  $AB = 15$  дм,  $BC = 31$  дм,  $DC = 16$  дм?



5 Одна сторона треугольника равна 56 м, вторая сторона на 15 м больше, чем первая, а третья сторона — на 28 м меньше, чем вторая. Найди периметр треугольника.



6 Дополни чертёж и найди  $x$ :



7 Сравни:

$28 \square 82$

$147 \square 200$

$a + 19 \square a - 52$

$305 \square 53$

$904 \square 940$

$c - 36 \square c - 106$



8 Заполни таблицы:

$a$	5	9	10	13	16	54
$a + 7$						

$b$	4	9	12	31	60	83
$b - 4$						

**9** Игра: «Города»

а) Расшифруй название города:

$$\begin{array}{r} 426 \\ + 274 \\ \hline \end{array}$$

**Н**

$$\begin{array}{r} 579 \\ - 436 \\ \hline \end{array}$$

**О**

$$\begin{array}{r} 353 \\ + 382 \\ \hline \end{array}$$

**И**

$$\begin{array}{r} 805 \\ - 798 \\ \hline \end{array}$$

**Ш**

$$\begin{array}{r} 300 \\ - 23 \\ \hline \end{array}$$

**А**

$$\begin{array}{r} 167 \\ + 634 \\ \hline \end{array}$$

**В**

$$\begin{array}{r} 902 \\ - 727 \\ \hline \end{array}$$

**Г**

$$\begin{array}{r} 712 \\ - 243 \\ \hline \end{array}$$

**Т**

801	277	607	735	700	775	469	143	700

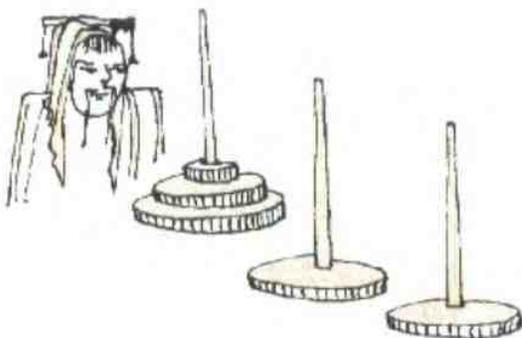
б) Запиши название ещё трёх городов, начинающихся с той же буквы. Найди эти города на карте.

в) Зашифруй название какого-нибудь города и запиши шифровку на листе.

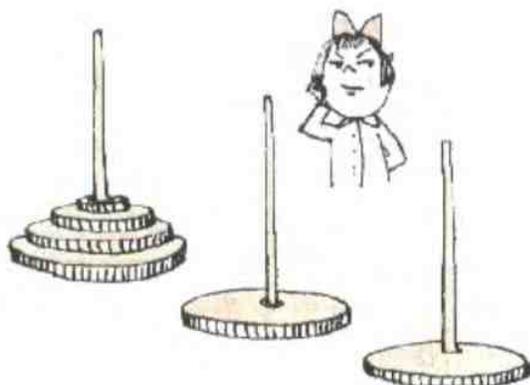
**10** Игра: «Ханойская башня»

Очень давно в г. Ханое жили монахи, которые придумали игру, похожую на детскую пирамидку. В пирамиде всегда нижнее кольцо больше верхнего. В игре требуется перенести кольца с одного стержня на другой, беря по одному кольцу и не кладя большое кольцо на маленькое. При этом можно использовать ещё один дополнительный стержень.

а) Запиши программу переноса большого и маленького кольца с первого стержня на третий.



б) Реши эту задачу, если на первом стержне 3 кольца: большое, среднее и маленькое.



# Выражения

## 7 УРОК

1 Составь задачи по выражениям:

$3 + 7$

$a + 7$

$a + b$

Обведи выражения, в которых встречаются буквы. Как их можно назвать? А как можно назвать выражения, составленные из одних чисел?

При решении задач иногда только обозначают нужные действия, а выполняют их потом. Получаются записи, которые называются *выражениями*, например:

$3 + 5, 12 - 7 + 3, d - 4, a + b + c$  и т. д.

Первые два выражения *числовые* — они составлены из чисел. Последние два выражения *буквенные* — в них встречаются буквы.

Записи  $7 > 5$ ,  $a + b = b + a$ ,  $25 - 8 < 25 - 3$  не являются выражениями. В них есть знаки сравнения:  $<$ ,  $>$ ,  $=$ .

2 Прочитай выражения разными способами. Подчеркни числовые выражения одной чертой, а буквенные — двумя чертами:

а)  $15 - 9$

б)  $a + c$

в)  $207 + 27$

г)  $16 - b$

3 Запиши выражения:

а) сумма  $m$  и  $n$ в) разность 34 и  $x$ 

б) разность 200 и 48

г) сумма 3 и 18



4 а) Объясни, почему записи  $a < 12$  и  $7 + 4 = 11$  не являются выражениями.

б) Зачеркни записи, которые не являются выражениями:

$8 - 2$

$100 > 15$

$45 - 7 + 3$

$a + 3 = 5$

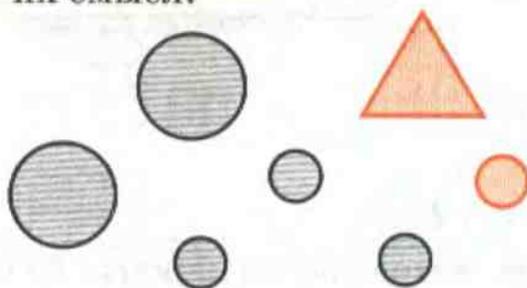
$4 + 5 - 3$

$c + n$

$6 + 3 = 9$

$62 < 600$

- 5 Объясни по картинке смысл каждого выражения первой строки. Составь выражения, соответствующие данным, и объясни их смысл.



$3 + 4$	$5 + 2$	$6 + 1$

Если выполнить действия, указанные в числовом выражении, то получится число, которое называют *значением выражения*.

Например, число 7 есть значение суммы  $3 + 4$ . Пишут:  $3 + 4 = 7$ .

- 6 Найди значения выражений:

$13 + 54 = \underline{\quad}$      $90 + 40 = \underline{\quad}$      $500 - 1 = \underline{\quad}$

- 7 Какие из выражений имеют одинаковые значения? Соедини их линиями.

$480 + 20$	$294 + 0$	$300 - 200$	$75 - 25$
$75 + 25$	$480 - 20$	$294 - 0$	$300 + 200$

- 8 1) Найди значения выражения  $a + 138$ , если  $a = 0, 5, 42, 56, 79, 308, 587$ , и заполни таблицу:

$a$	0	5	42	56	79	308	587
$a + 138$							

- 2) Объясни, как заполнить таблицу, и вычисли:

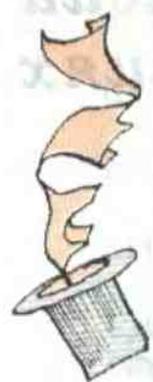
$b$	194	198	200	397	425	581	903
$b - 194$							



- 9 Составь два выражения, значение которых равно 20.

### 10 Блиц-турнир: «В цирке»

Составь выражения:



а) На представление в цирк пошли 12 мальчиков и 15 девочек 2 «А» класса. Сколько всего детей этого класса пошли в цирк?

б) Фокусник достал из шапки 12 красных платков и 8 синих. На сколько меньше было синих платков, чем красных?

в) На арену выбежали 5 пуделей, а болонок — на 3 больше. Сколько болонок на арене?



г) В представлении приняли участие 9 акробатов. Это на 3 больше, чем жонглёров. Сколько выступило жонглёров?

д) В антракте 20 детей купили мороженое. Из них 14 человек купили эскимо, а остальные — пломбир. Сколько детей купили пломбир?

### 11 Не считая, скажи ответ. Сделай вывод.

$36 - 24 + 24 = \square$

$78 + 21 - 21 = \square$

$43 + 39 - 39 = \square$

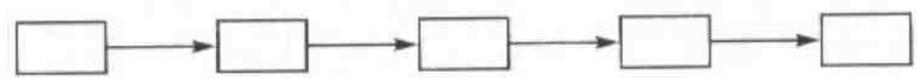
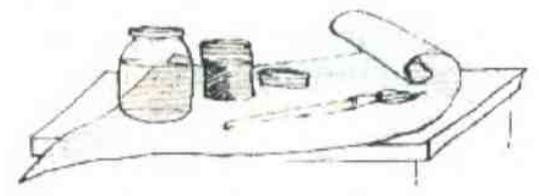
### 12 Реши примеры по следующим программам:

а)  $\square 345 \xrightarrow{+ 185} \square \xrightarrow{- 278} \square \xrightarrow{+ 459} \square$

б)  $\square 894 \xrightarrow{- 349} \square \xrightarrow{+ 255} \square \xrightarrow{- 487} \square$

### 13 Составь алгоритм подготовки к рисованию. Какие операции в этом алгоритме перестановочны, какие — нет?

1. Открыть баночку с краской.
2. Окунуть в неё кисточку.
3. Надеть халат.
4. Рисовать на бумаге.
5. Расстелить бумагу на столе.



### 14\* а) Запиши свой распорядок дня.

б) Запиши алгоритм приготовления твоего любимого пирога.

## 8 УРОК

# Порядок действий в выражениях

1) Выполни вычисления по следующей программе:

1) Из числа 8 вычешь 3.

2) К полученной разности прибавить 4.

Итак,  $8 - 3 + 4 =$



2) Выполни вычисления по следующей программе:

1) К числу 3 прибавить число 4.

2) Из числа 8 вычешь полученную сумму.

Итак,  $8 - 3 + 4 =$   Что ты замечаешь?

Иногда в программе действий операции можно поменять местами, а иногда нет. Например, собираясь утром в школу, можно поменять местами зарядку и заправку постели, но нельзя поменять местами одевание и уход в школу.

Сравним выражения, полученные в № 1 и № 2:

$$8 - 3 + 4 \quad \text{и} \quad 8 - 3 + 4.$$

Получилось, что оба выражения совершенно одинаковые, а имеют различные значения 9 и 1. Значит, порядок операций в них менять нельзя.

Чтобы избежать путаницы, применяют скобки. Теперь эти выражения будут отличаться:

$$(8 - 3) + 4 \quad \text{и} \quad 8 - (3 + 4).$$

Всегда сначала выполняют действия в скобках, а потом остальные по порядку.

Если в выражении нет скобок, то действия надо делать по порядку слева направо:  $8 - 3 + 4 = (8 - 3) + 4$ .



**3** В каком порядке надо выполнять действия в примерах:

а)  $26 + (32 - 16)$

д)  $a + b - c + d$

б)  $(247 - 123) + (384 - 164)$

ж)  $(a + b) - (c + d)$

в)  $93 + (12 + 16) - 35$

з)  $a + (b - c) + d$

г)  $(72 + 13) - 47 - (94 - 76)$

э)  $a + (b - c + d)$

**4** Расставь скобки в выражениях по данной программе действий. Найди значения этих выражений.

а)  $3 + 8 - 2 = \square$

в)  $4 + 7 + 2 - 5 = \square$

б)  $9 - 3 - 5 = \square$

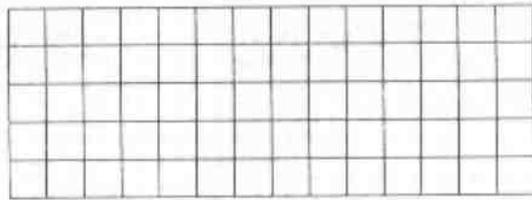
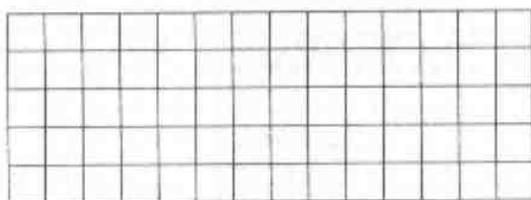
г)  $6 + 1 - 5 - 3 = \square$



**5** Найди значения выражений. Чем они похожи и чем различаются?

1)  $(35 + 47) - (38 + 16)$

2)  $35 + (47 - 38) + 16$



**6** Определи порядок действий в выражениях:

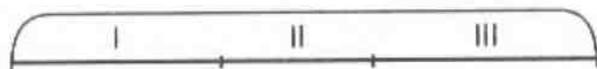
$a - (b + c)$

$(a + b) - c$

$a - (b - c) - d$

**7** Составь выражение к задаче и найди его значение:

«В первом букете 39 ромашек. Это на 12 ромашек больше, чем во втором букете, но на 4 ромашки меньше, чем в третьем. Сколько ромашек в трёх букетах?»



Что ещё можно спросить? Составь выражения.

**8** Реши уравнения:

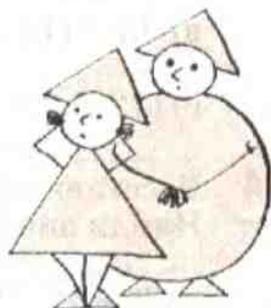
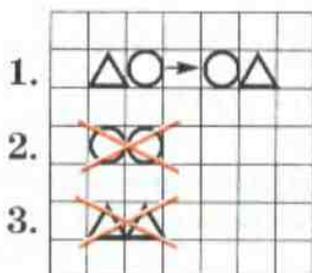
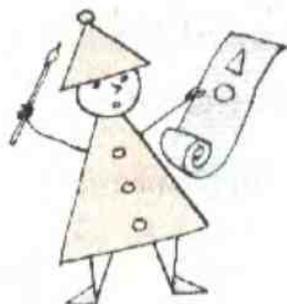
$x + 579 = 621$

$951 - x = 398$

$x - 263 = 57$

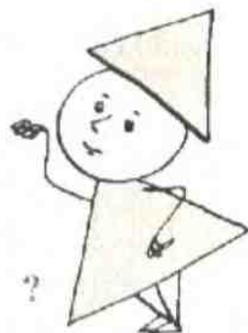
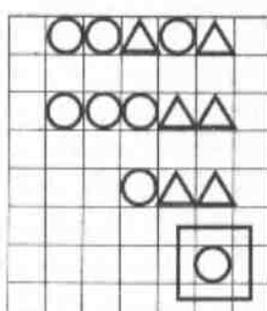
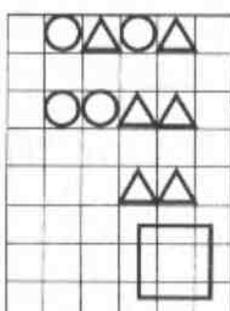
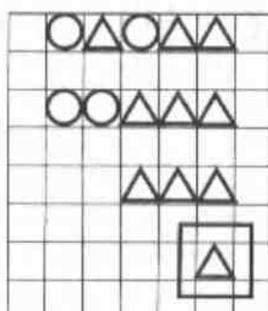
## 9\* Игра: «Преобразование слов»

Когда-то в давние времена люди одного царства умели писать только кружки и треугольники. С помощью длинных слов из кружков и треугольников они общались между собой. Разгневался их царь и издал приказ — сократить слова по правилам:

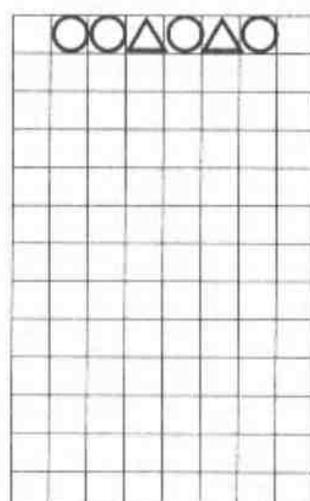
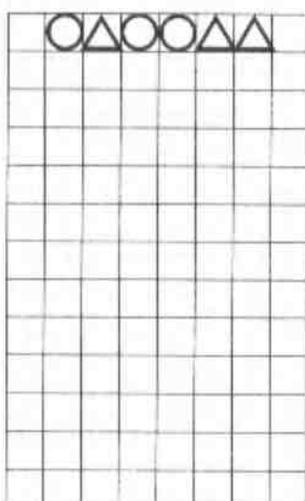


При этом первое правило должно применяться подряд столько раз, сколько возможно, а затем таким же образом должны применяться второе и третье правила.

Рассмотри, правильно ли преобразованы слова:



Пользуясь данным алгоритмом, преобразуй слова:



Придумай свои слова из треугольников и кружков и преобразуй их.

# 9 УРОК

1 Расставь скобки в выражениях по данной программе действий:

$$\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} \\ a + b + c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} \\ a - b + c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} \\ a + b - c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{1} & \textcircled{2} \\ a - b - c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{2} & \textcircled{1} \\ a + b + c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{2} & \textcircled{1} \\ a - b + c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{2} & \textcircled{1} \\ a + b - c \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} \textcircled{2} & \textcircled{1} \\ a - b - c \end{matrix}$$

2 Найди значения выражений, если  $a = 16$ ,  $b = 29$ ,  $c = 15$ . Что ты замечаешь?

$$(a + b) + c = (16 + \textcircled{1}29) + \textcircled{2}15 = 45 + 15 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a + (b + c) = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 Найди значения выражений, если  $a = 30$ ,  $b = 12$ ,  $c = 3$ . Что ты замечаешь? Сделай вывод.

$$(a - b) + c = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a - (b + c) = \underline{\hspace{2cm}}$$

4 Составь программу действий:

а)  $(a - b) + (c - d)$

в)  $a + (b - c) - (d - k)$

б)  $a - (b + c) - d$

г)  $(a + b) - (c - d) - k$



5 Найди значения выражений:

а)  $600 - (75 + 147) = \square$

в)  $702 - (374 - 29) + 168 = \square$

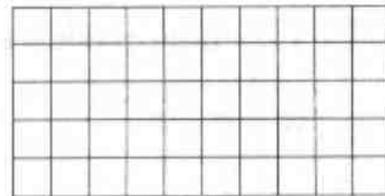
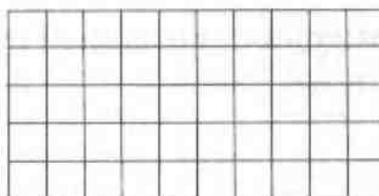
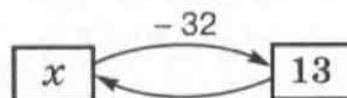
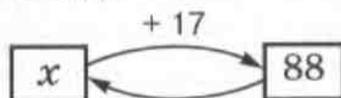
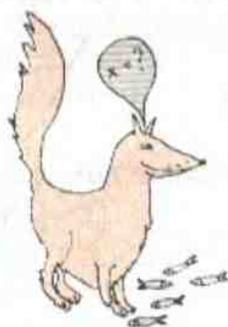


б)  $(600 - 75) + 147 = \square$

г)  $(702 - 374) - (29 + 168) = \square$



- 6) а) Найди обратную операцию. Чему равен  $x$ ? Составь и реши уравнения. Сделай вывод.



- б) Найди неизвестный объект операции:

$$x + 24 = 304$$

$$x - 564 = 79$$

$$x + 158 = 750$$

- 7) а) Составь задачу по схеме. Чему равен  $x$ ?



- б) Объясни решение уравнения:

$$x + 5 - 9 + 11 = 48$$

$$x = 48 - 11 + 9 - 5$$

$$x = \square$$



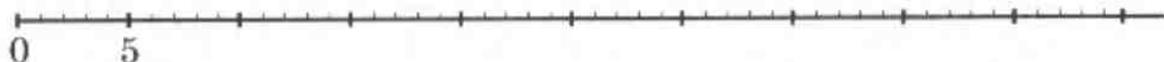
- 8) Миша задумал число, вычел из него 7, прибавил 25, потом прибавил ещё 4 и получил 35. Составь уравнение и найди, какое число задумал Миша.

- 9) а) Проведи отрезок  $AB$  и отметь на нём точки  $C$  и  $D$ . Сколько отрезков ты видишь на чертеже? Назови их.

б) Проведи луч  $AB$  и отметь на нём точки  $C$  и  $D$ . Сколько всего лучей? Назови их.

в) Проведи прямую  $AB$  и отметь на ней точки  $C$  и  $D$ . Сколько всего прямых? Назови разными способами.

- 10) На луче отложены равные отрезки. Поставь соответствующие числа через каждые 5 делений шкалы.



Научись присчитывать по 5 до 50 и отсчитывать по 5 от 50.

# 11 Загадка

Ц	$9 - 9$
---	---------

Ю	$8 + 9$
---	---------

Я	$50 - 7$
---	----------

А	$8 - 5$
---	---------

Т	$12 - 8$
---	----------

Д	$32 + 17$
---	-----------

Р	$7 + 6$
---	---------

Г	$13 + 7$
---	----------

Л	$65 - 42$
---	-----------

К	$3 + 9$
---	---------

И	$0 + 25$
---	----------

Й	$26 + 14$
---	-----------

У	$5 + 4$
---	---------

Б	$7 - 0$
---	---------

Н	$80 - 52$
---	-----------

Ш	$10 - 8$
---	----------

Ж	$20 - 5$
---	----------

Э	$18 + 8$
---	----------

В	$4 + 7$
---	---------

Ч	$30 + 40$
---	-----------

О	$47 - 9$
---	----------

Е	$6 + 8$
---	---------

Ь	$90 - 60$
---	-----------

С	$34 + 19$
---	-----------

Ы	$15 - 7$
---	----------

З	$40 + 2$
---	----------

П	$71 - 21$
---	-----------

53	4	38	25	4

3	28	4	38	2	12	3

28	3

38	49	28	38	40

28	38	15	12	14

20	49	14

53	38	23	28	0	14

53	4	3	28	14	4

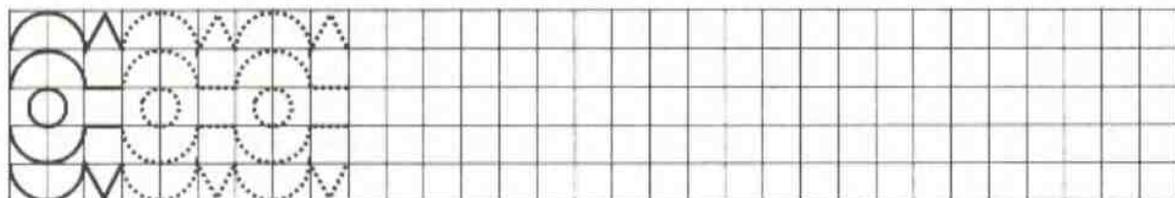
4	9	49	3

25

38	28

20	23	43	28	14	4

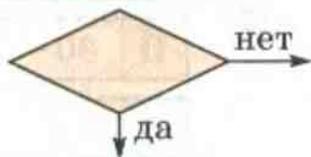
# 12 Продолжи узор и раскрась:



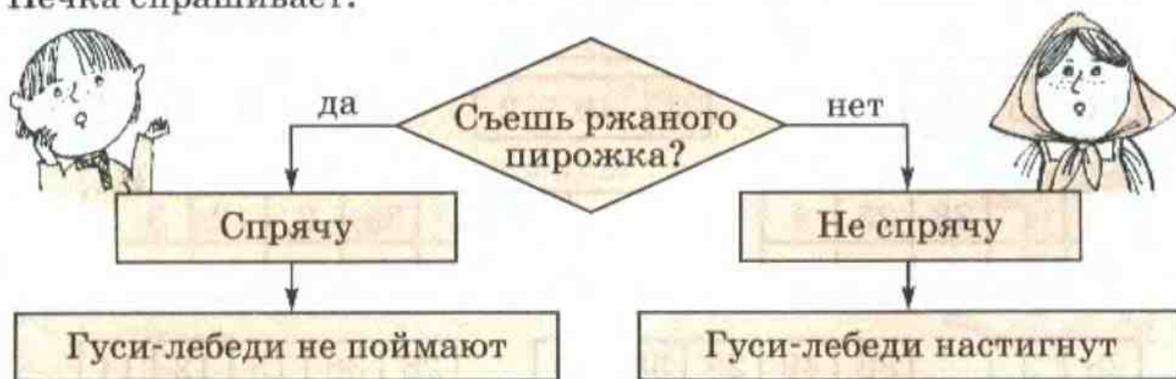
# 10 УРОК

## Программы с вопросами

Иногда порядок операций зависит от ответа на вопрос. Тогда развитие событий может пойти по разным цепочкам. Вопросы изображаются так:



Вспомним, например, варианты развития событий в сказке «Гуси-лебеди». Девочка просит печку спрятать её и брата. Печка спрашивает:

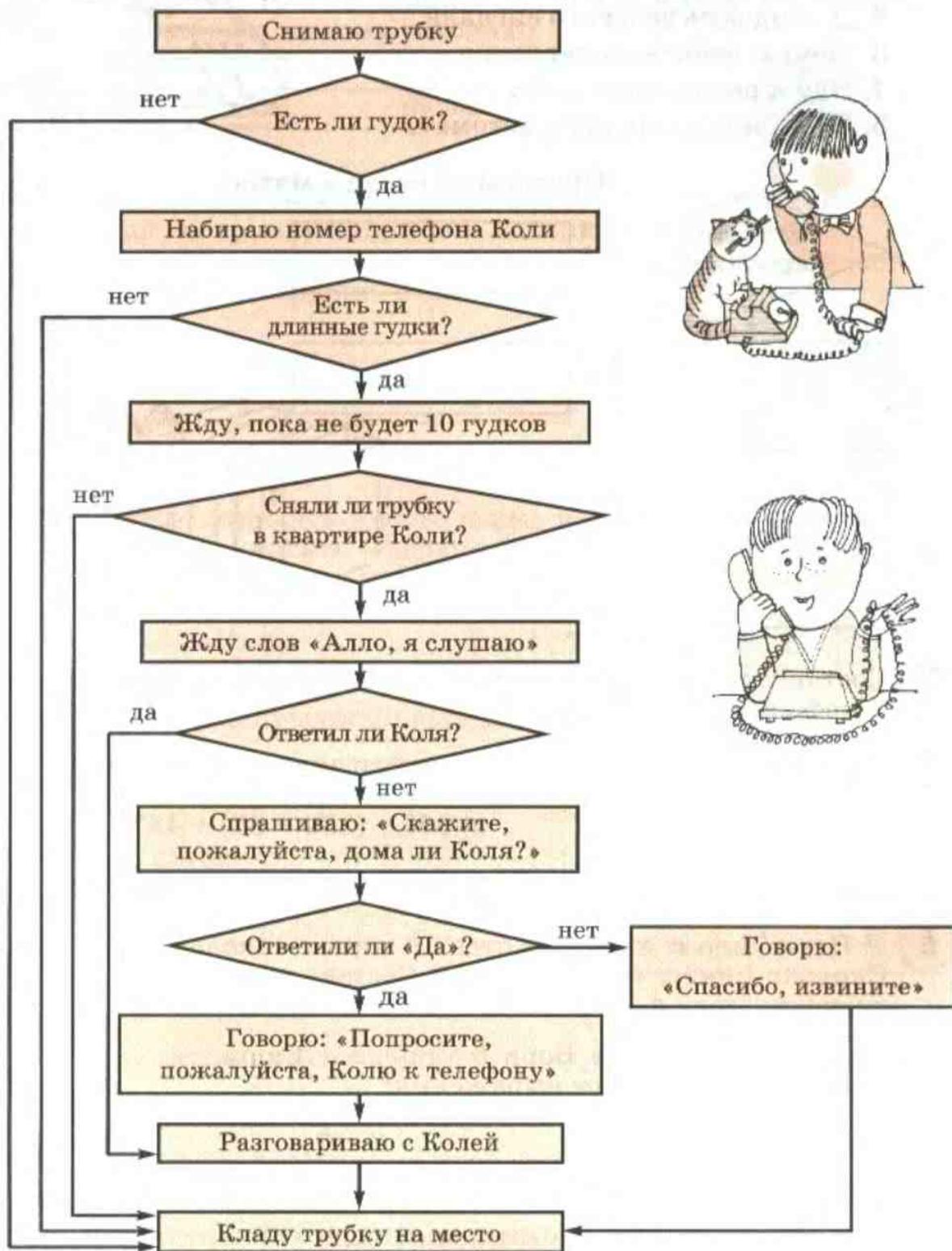


Вопросы можно задавать только такие, на которые имеются лишь два ответа: «да» или «нет». А такие вопросы, как «Какого цвета морковь?», мы задавать не будем.

1 Пользуясь программой действий, объясни, как заменить стержень в шариковой ручке.



- 2 Саша хочет позвонить по телефону Коле. Верно ли задает последовательность действий написанная им программа?



3 Определи порядок действий при входе в метро и составь программу:

1. Прохожу в метро.
2. Дожидаюсь зелёного сигнала.
3. Меняю деньги на карточку.
4. Иду к разменной кассе.
5. Вставляю карточку в автомат.



Программа входа в метро



4\* Составь программу: а) пользования лифтом; б) пользования телефоном-автоматом.

5 Определи порядок действий и найди значения выражений:

а)  $215 - (38 + 169)$

в)  $500 - (239 + 85) + 457$

б)  $(354 + 97) - 263$

г)  $(304 - 26) - (72 + 168)$

6 У Пети было  $a$  книг. Он отдал  $b$  книг в школьную библиотеку. Сколько книг у него осталось? Составь выражение и найди его значение, если  $a = 56$ ,  $b = 11$ .

7 У Алёши  $a$  книг, у Бори  $b$  книг, а у Саши  $c$  книг. Что означают выражения:

$a + b$

$a + c$

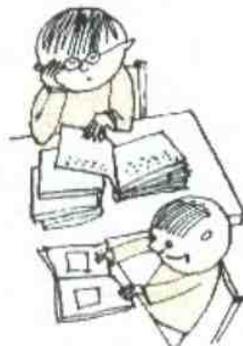
$a - b$

$b + c$

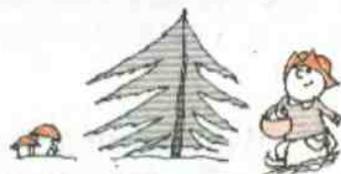
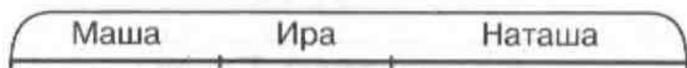
$a + b + c$

$b - c$

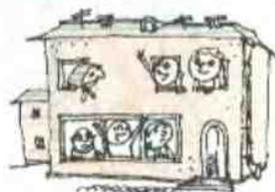
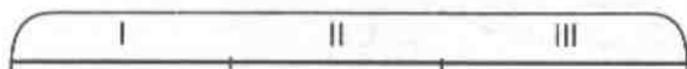
Найди значения этих выражений, если  $a = 126$ ,  $b = 82$ ,  $c = 78$ .



- 8 Маша нашла 13 грибов, Ира – на 2 гриба меньше, чем Маша, а Наташа – столько же грибов, сколько Ира и Маша вместе. Сколько всего грибов нашли девочки? Какие ещё вопросы можно поставить к этому условию?



- 9 В одном детском саду 98 детей, а в другом – на 36 детей больше. В младшую группу ходят 56 малышей, в среднюю – 74, а остальные дети ходят в старшую группу. На сколько меньше детей в младшей группе, чем в старшей?



- 10 а) Что надо записать вместо знака вопроса? Что происходит с числом в результате операций прибавления и вычитания? Как найти неизвестную операцию?

$$\boxed{24} \xrightarrow{?} \boxed{30}$$

$$\boxed{73} \xrightarrow{?} \boxed{59}$$

б) Пользуясь полученным выводом, составь и реши уравнения:

$$\boxed{213} \xrightarrow{+x} \boxed{306}$$

$$\boxed{952} \xrightarrow{-x} \boxed{573}$$

2	1	3	+	x	=								
x	=												
x	=												


в) Найди неизвестные операции:

$$85 - x = 17$$

$$14 + x = 70$$

$$106 - x = 92$$

$$38 + x = 125$$

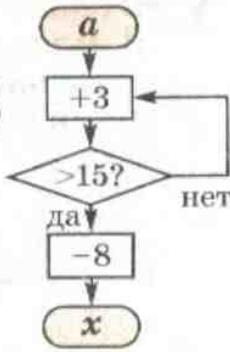
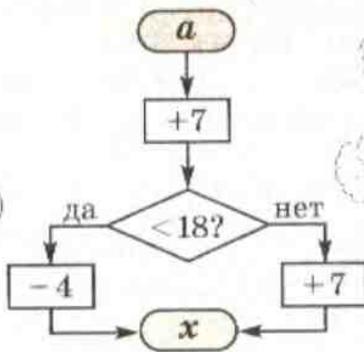
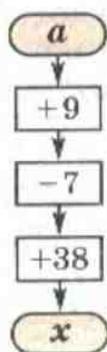
- 11\* Разрежь прямоугольник со сторонами 3 см и 6 см на 4 равных треугольника и составь из них квадрат.

- 12\* Сколько существует двузначных чисел, в записи которых содержится хотя бы одна цифра 5?

# 11 УРОК

## Виды алгоритмов

- 1 Выполни действия по заданным алгоритмам. Какой из них можно назвать линейным, разветвляющимся, циклическим? Почему?

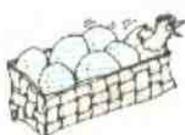


<i>a</i>	5	12	20
<i>x</i>			

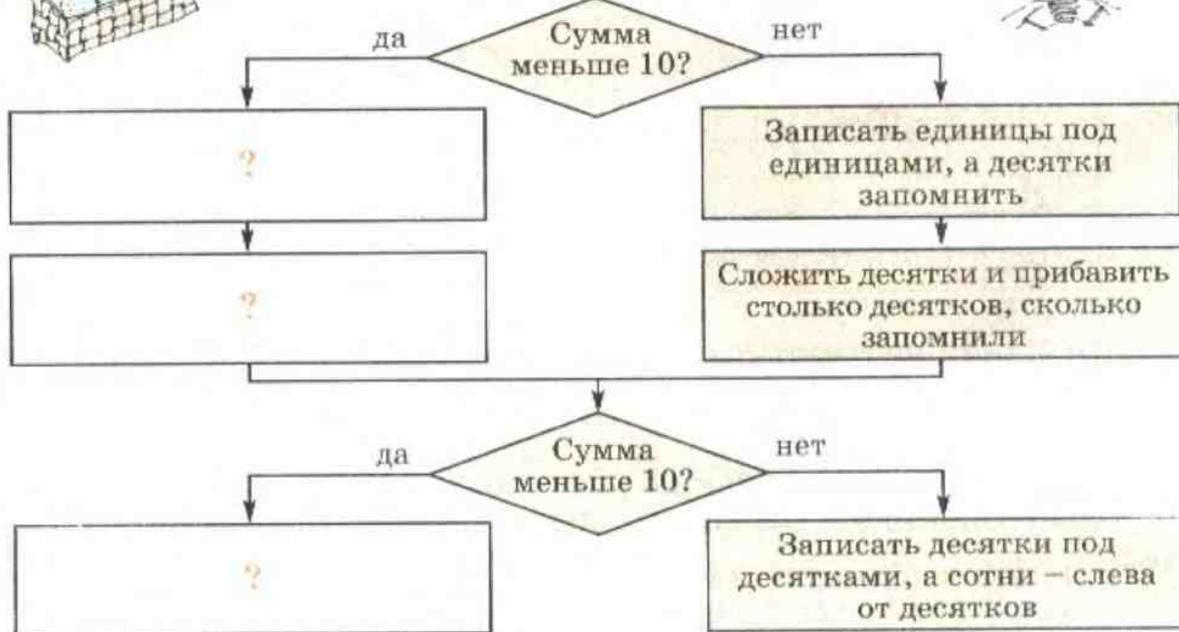
<i>a</i>	5	12	20
<i>x</i>			

<i>a</i>	5	12	20
<i>x</i>			

- 2 Закончи составление алгоритма сложения двузначных чисел. Есть ли в этом алгоритме разветвления?



Сложить единицы

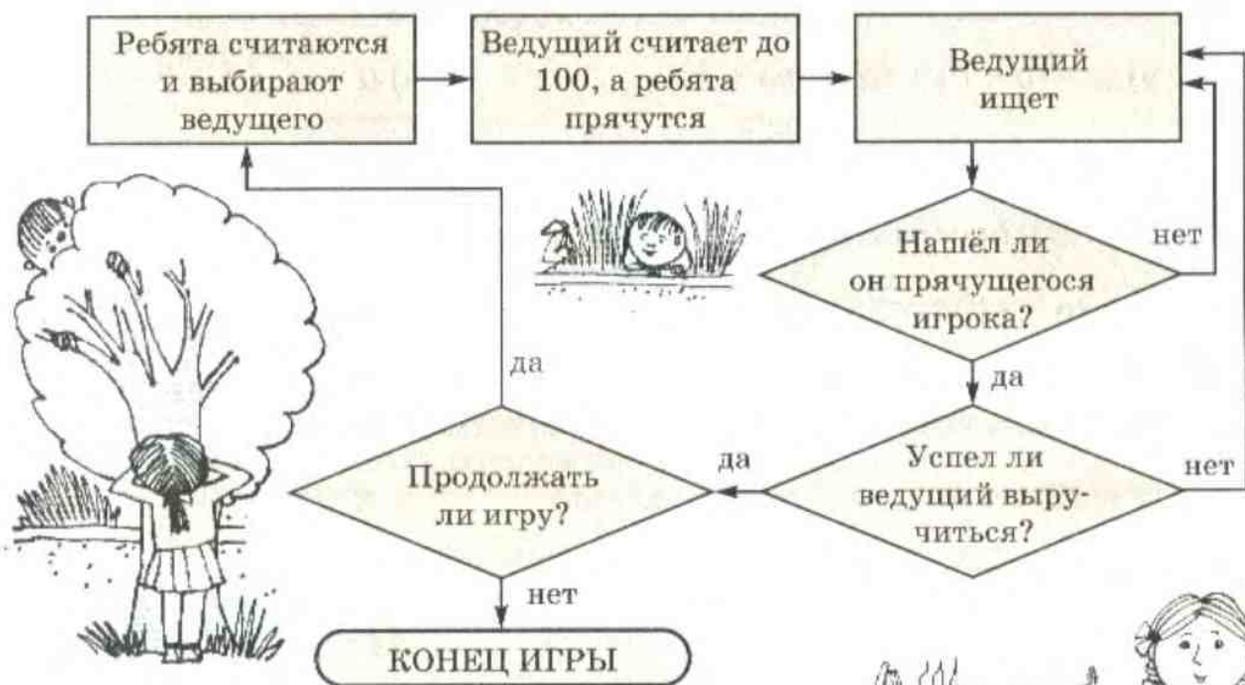


- 3 Пользуясь алгоритмом сложения двузначных чисел, вычисли суммы:  
 $25 + 32 + 14$        $43 + 34 + 70$        $81 + 39 + 87$        $16 + 28 + 50$

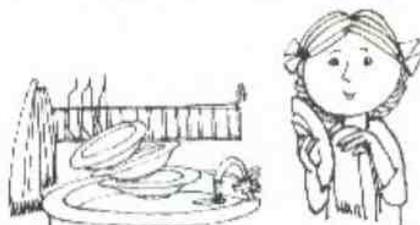
- 4 Рассмотреть алгоритм наполнения банки подсолнечным маслом и определить вид алгоритма.



- 5 Андрей записал алгоритм игры в прятки. Верно ли он определил последовательность действий игроков в этой игре?



- 6\* Составь программу: а) мытья тарелок; б) какой-нибудь игры.



## 7 “Блиц-турнир”



Составь выражения и найди их значения:

1) В одном ведре 8 л воды, а в другом — на 2 л меньше. Сколько воды во втором ведре?

2) В одном ведре 8 л воды. Это на 2 л меньше, чем во втором ведре. Сколько воды во втором ведре?

3) В одном ведре 8 л воды, а в другом — на 2 л больше. Сколько воды в двух вёдрах?

4) В ведре было 12 л воды. Из него отлили сначала 2 л, а потом ещё 4 л. Сколько литров воды осталось в ведре?

5) Из ведра отлили 4 л воды, а потом ещё 3 л. После этого в нём осталось 2 л. Сколько воды было в ведре вначале?

6) В одном ведре было 10 л воды, а в другом — 8 л. Из них на поливку взяли 6 л. Сколько воды осталось в вёдрах?



## 8 Определи порядок действий в выражениях:

а)  $a + (b - c) + (d + m) + k$

в)  $a + c - d + b - m + n$

б)  $(m - k) + (x - y) + (a - c)$

г)  $m - (a + b - c) + (d + k)$

## 9 Составь программу действий и вычисли:

а)  $126 + (403 - 76) - 259$

б)  $900 - (54 + 317 + 485)$

## 10 Назови разные способы решения уравнений. Реши их тем способом, который ты находишь самым удобным.

$x + 42 = 418$

$271 - x = 35$

$x - 26 = 345$

## 11\* Найди лишнее выражение:

$8 + 12$

$a + 218$

$21 - 8$

$74 + 6$

## 12\* Таня начертила две прямые линии. На одной из них она отметила 3 точки, а на другой — 5 точек. Всего было отмечено 7 точек. Как она это сделала?



# Плоские поверхности. Плоскость

## 12 УРОК

- 1 а) Найди на рисунке плоские поверхности.

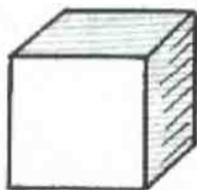


- б) Найди плоские поверхности в окружающей обстановке.

- 2 Раскрась плоские поверхности в синий цвет. Как называются эти фигуры?



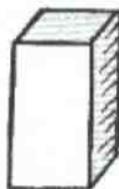
a



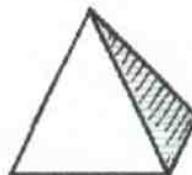
b



c



d



e



f

Плоские поверхности имеют края. У плоскости края нет. Её можно продолжить во всех направлениях.

- 3 Проведи две пересекающиеся прямые, проходящие через точку  $O$ . На сколько частей они разделили плоскость? Раскрась эти части в разные цвета.

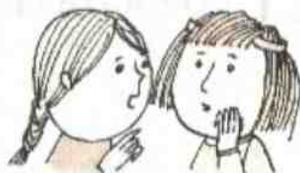
$\bullet$   
O

- 4 Ира придумала для Марины задачу: «Я задумала число, прибавила к нему 25, вычла 8, потом ещё раз вычла 12, прибавила 36 и получила 46. Какое число я задумала?»

Найди задуманное Ирой число, используя запись, которую составила Марина:

		x	
+	25		
-	8		
-	12		
+	36		
	46		

1)							
2)							
3)							
4)							



- 5 Марина задумала число, вычла из него сначала 16, затем 32, а после этого прибавила 94 и вычла 145. В результате у неё получилось 144. Отгадай, какое число задумала Марина?

- 6 У Васи  $a$  марок, а у Дениса  $b$  марок. Что означают выражения:

$$a + b$$

$$a - b$$

Найди их значения при  $a = 100$ ,  $b = 52$ .



- 7 Составь выражения и найди их значения:

- а) к разности чисел 208 и 36 прибавить сумму чисел 97 и 354;  
б) из суммы чисел 348 и 524 вычесть разность чисел 140 и 67.

- 8 В школу привезли 22 маленькие парты и 15 больших. Из них 6 парт поставили в первом классе, а остальные парты – во втором классе. Сколько парт поставили во втором классе?

- 9 Вставь пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 3 \square 5 \\ + \square 1 \square \\ \hline 739 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 2 \square \\ + 5 \square 3 \\ \hline 741 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 6 \\ - 34 \square \\ \hline 542 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \square \\ - \square \square 3 \\ \hline 267 \end{array}$$

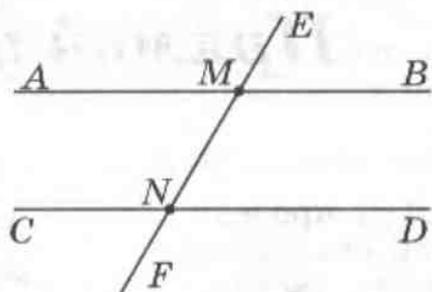
Проверка:



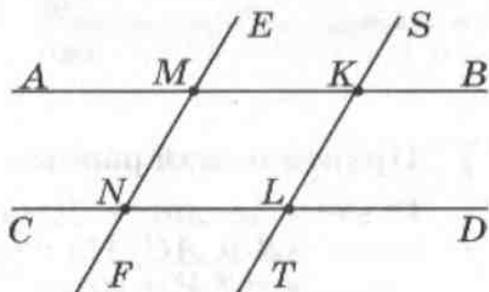


- 10** Найди на чертеже параллельные и пересекающиеся прямые. Сколько лучей ты видишь на чертеже? Назови их.

а)

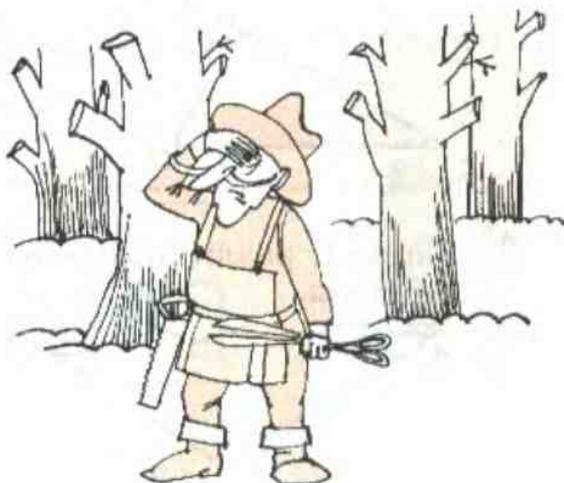
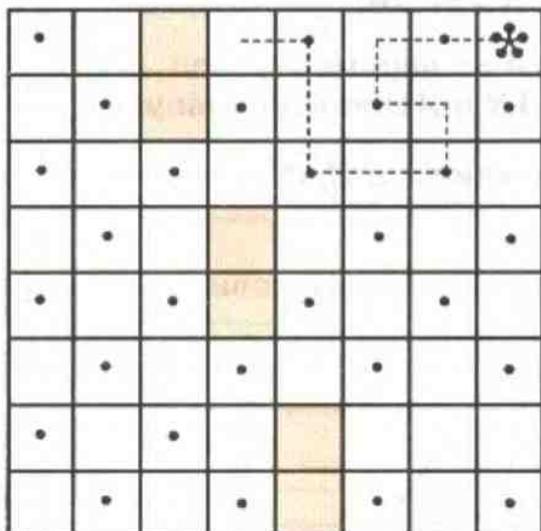


б)



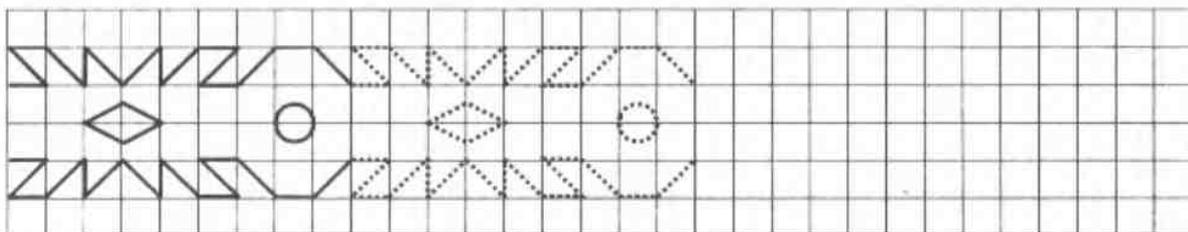
- 11\*** Игра: «Путь садовника»

На рисунке дан план небольшого яблоневого сада (точки — яблони).



Садовник обработал все яблони подряд. Начал он с клетки, отмеченной звёздочкой, и обошёл одну за другой все клетки — как занятые яблонями, так и свободные. При этом он ни разу не возвратился на пройденную клетку. По диагонали он не ходил и на закрашенных клетках не был, так как там помещались различные строения. Закончив обход, садовник оказался на той же клетке, с которой начал свой путь. Начерти путь садовника.

- 12** Продолжи узор и раскрась:

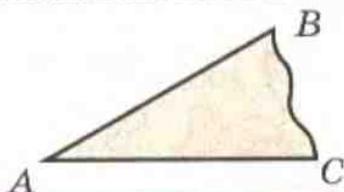


### 1 Практическая работа

Отметь на листе бумаги точку  $A$  и проведи лучи  $AB$  и  $AC$ . На сколько частей они делят плоскость? Раскрась меньшую часть цветными карандашами и вырежи из бумаги.



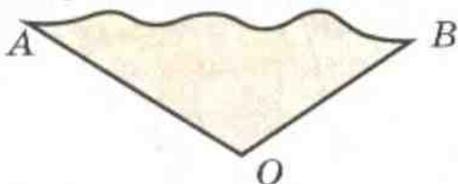
Два луча с общим началом разбивают плоскость на две части. Меньшая из этих частей называется **углом**.

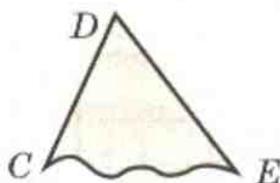


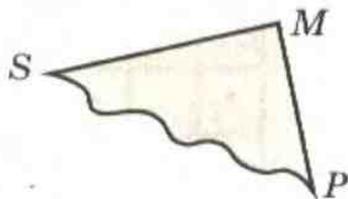
Точка  $A$  — вершина угла.  
Лучи  $AB$  и  $AC$  — стороны угла.

Записывают:  $\angle BAC$  или  $\angle A$ .

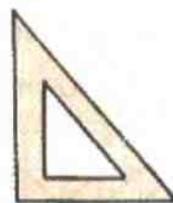
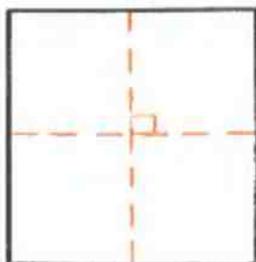
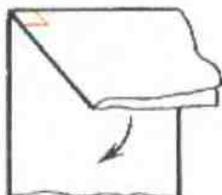
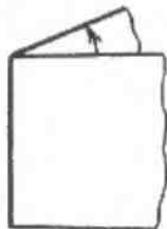
### 2 Запиши различные обозначения углов. Назови их вершины и стороны.








Если сложить лист бумаги пополам, а потом ещё раз пополам, то получится **прямой угол**. Если две прямые образуют прямой угол, то их называют **перпендикулярными**.



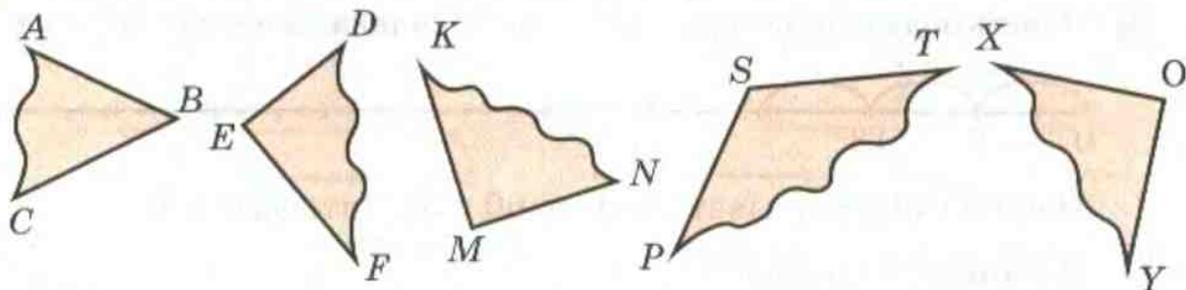
УГОЛЬНИК

Прямые углы удобно находить и строить с помощью *угольника*.

### 3 Практическая работа

Перегни лист бумаги пополам, а потом ещё раз пополам. Обведи линии перегиба красным карандашом. Какие это прямые? Сколько прямых углов они образуют? Раскрась прямые углы разными цветами.

### 4 Найди прямые углы с помощью угольника. Назови их.



### 5 Составь по схемам задачи про героев мультфильмов и подбери подходящие выражения:

?	
	$a - b$
	$a + (a + 2)$
	$a - b - c$
	$a + b$



### 6 Составь программу действий в выражениях. Что ты замечаешь?

а)  $(a + b) - (c + d)$

в)  $a + (b - c) + d + m$

б)  $a + (b - c) + d$

г)  $(a + b) - (c + d) + m$

### 7 Миша чистил картошку. После того как он почистил 5 картофелин, ему осталось почистить на 4 картофелины больше, чем он уже почистил. Сколько картофелин всего должен почистить Миша?

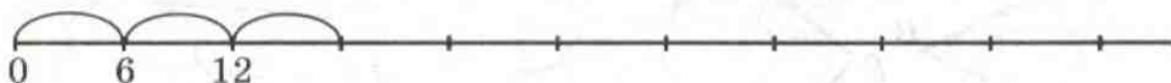
8 Определи порядок действий и найди значения выражений:

а)  $700 - (356 + 95) - 157$

б)  $(98 + 702) - 232 - (514 - 47)$

9 Начерти прямоугольник со сторонами 6 см и 2 см и вычисли его периметр. А теперь начерти квадрат с таким же периметром.

10 Отметь подходящие числа около делений шкалы на числовом луче:



Научись присчитывать по 6 до 60 и отсчитывать по 6 от 60.

11 Расшифруй считалку:

**Б**  $3 + 9$

**Ж**  $18 - 9$

**Р**  $14 + 16$

**И**  $9 + 6$

**Е**  $55 - 13$

**А**  $60 - 13$

**Т**  $11 - 4$

**В**  $98 - 97$

**Ф**  $56 - 36$

**Н**  $18 - 14$

**Я**  $20 + 46$

**К**  $16 - 8$

**Э**  $30 - 2$

**С**  $15 - 9$

**Д**  $23 + 9$

28	4	28

12	28	4	28

30	42	6



8	1	15	4	7	42	30

20	15	4	7	42	30

9	42	6



28	4	28

12	28	4	28

30	66	12	47

8	1	15	4	7	42	30

20	15	4	7	42	30

9	47	12	47

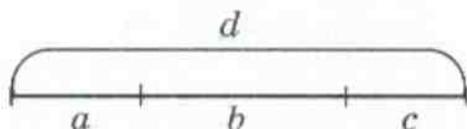
12\* Сестре и брату вместе 20 лет, причём брат на 2 года старше сестры. Сколько лет брату и сколько сестре?

# Свойства сложения

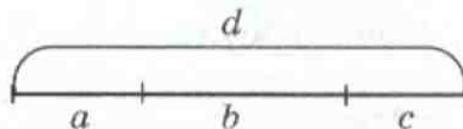
## 14 УРОК

1 Сравни выражения, используя схемы:

$$(a + b) + c = \square$$



$$a + (b + c) = \square$$



Сделай вывод:

**Переместительное свойство:**  $a + b = b + a$ .

**Сочетательное свойство:**  $(a + b) + c = a + (b + c)$ .

Свойства сложения показывают, что значение суммы не зависит от порядка слагаемых и порядка действий. Это позволяет упрощать вычисления.

**Пример:**  $(397 + 51) + (249 + 3) = (397 + 3) + (51 + 249) = 700$

2 Найди равные выражения и вычисли их значения удобным способом. Какие свойства сложения были использованы для упрощения вычислений?

$$(11 + 74) + 18 + (89 + 26)$$

$$34 + 18 + 166 + 72$$

$$(798 + 15) + 2$$

$$97 + (3 + 95)$$

$$21 + 23 + 25 + 27 + 29$$

$$(34 + 166) + (18 + 72) = \underline{\quad}$$

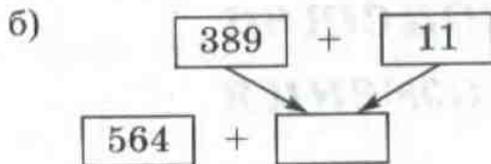
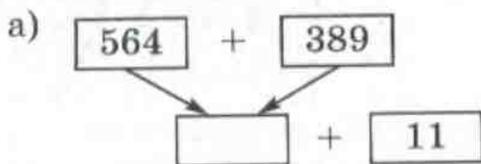
$$(97 + 3) + 95 = \underline{\quad}$$

$$\underbrace{(11 + 89)}_{100} + \underbrace{(74 + 26)}_{100} + 18 = 218$$

$$(21 + 29) + (23 + 27) + 25 = \underline{\quad}$$

$$(798 + 2) + 15 = \underline{\quad}$$

3) Выполни вычисления по программам:



Чем они похожи и чем различаются? Составь для каждой схемы выражения, задающие ту же программу действий. Что ты замечаешь?

4) Вычисли сумму, пользуясь свойствами сложения:

$(14 + 67) + 3 =$
$1 + (99 + 452) =$
$12 + 14 + 16 + 18 =$
$(290 + 53) + (47 + 10) =$

5) Найди значения выражений:

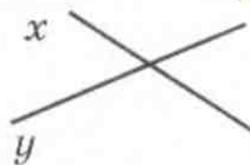
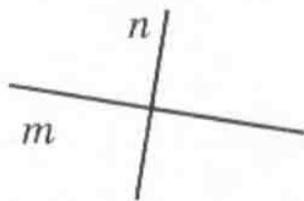
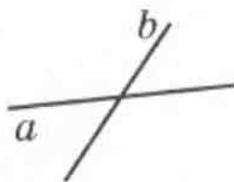
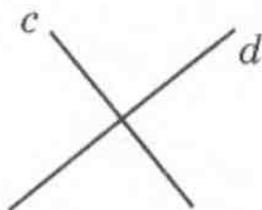
$(53 + 96) + 4$

$15 + 137 + 2 + 85$

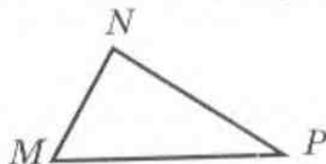
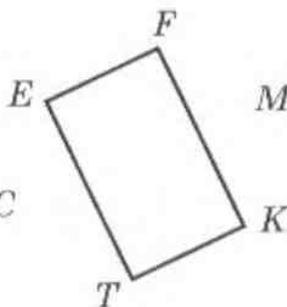
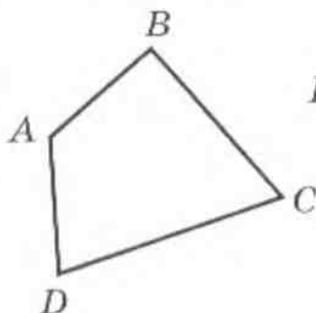
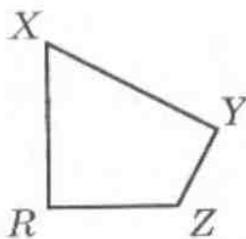
$(42 + 79) + (21 + 8)$

6) 1) Покажи прямые углы в классе.

2) Покажи на рисунке перпендикулярные прямые:



3) Найди прямые углы у многоугольников. У каких четырёхугольников *все* углы прямые?



7 а) В коробке было 16 ручек. Из неё сначала взяли 7 ручек, а потом положили 9. Сколько ручек стало в коробке?

б) Катя мыла посуду. После того как она вымыла 6 тарелок, ей осталось вымыть на 2 тарелки меньше, чем она уже вымыла. Сколько всего тарелок должна вымыть Катя?

в) У Алёши 118 руб., что на 6 руб. меньше, чем у Миши. Хватит ли у них денег, чтобы купить машинку за 240 руб.?



8 Одна сторона треугольника 26 см, вторая — на 8 см больше первой, а третья сторона — на 5 см меньше второй. Найди периметр треугольника.

9 В числах некоторые цифры заменили звёздочками. Там, где можно, поставь знаки  $>$ ,  $<$  или  $=$ .

$$9 \square * 1$$

$$** 3 \square 8$$

$$** 8 \square ** 6$$

$$2 * \square 7 *$$

$$5 9 \square 1 **$$

$$2 9 5 \square 2 * 4$$

$$4 * \square 4 6$$

$$3 ** \square 5 **$$

$$7 5 * \square 7 4 *$$

10 Сравни:

$$5 \text{ дм} \square 50 \text{ см}$$

$$80 \text{ см} \square 8 \text{ м}$$

$$9 \text{ м} \square 9 \text{ дм}$$

$$7 \text{ м} \square 7 \text{ дм}$$

$$60 \text{ м} \square 6 \text{ дм}$$

$$200 \text{ см} \square 2 \text{ м}$$

11\* Определи порядок действий и составь план действий по образцу.

Образец:

$$a - b - (c + d) + k$$

План: 1)  $c + d$     3)  $\textcircled{2} - \textcircled{1}$

2)  $a - b$     4)  $\textcircled{3} + k$

а)  $a - (b - c + d) + k$

в)  $a - (b - c) + (d + k)$

б)  $(a - b) - (c + d + k)$

г)  $a - (b - c + d + k)$

12\* Исключи лишнее слово:

УАКЩ, СЪЕДЛЬ, РЕОХ, УЛААК





5 Найди значения выражений:

$734 - (624 + 8)$

$450 - 84 - 16$

$596 - (20 + 196)$

6 «Блиц-турнир»

Составь выражения:

1) На одной полке  $a$  книг, а на другой  $b$  книг. Сколько книг на двух полках?

2) На одной полке  $a$  книг, а на другой  $b$  книг. На сколько книг на первой полке больше, чем на второй полке?

3) На одной полке  $c$  книг. Это на  $d$  книг меньше, чем на другой. Сколько книг на второй полке?

4) На одной полке  $c$  книг, а на другой — на  $m$  книг меньше. Сколько книг на двух полках?

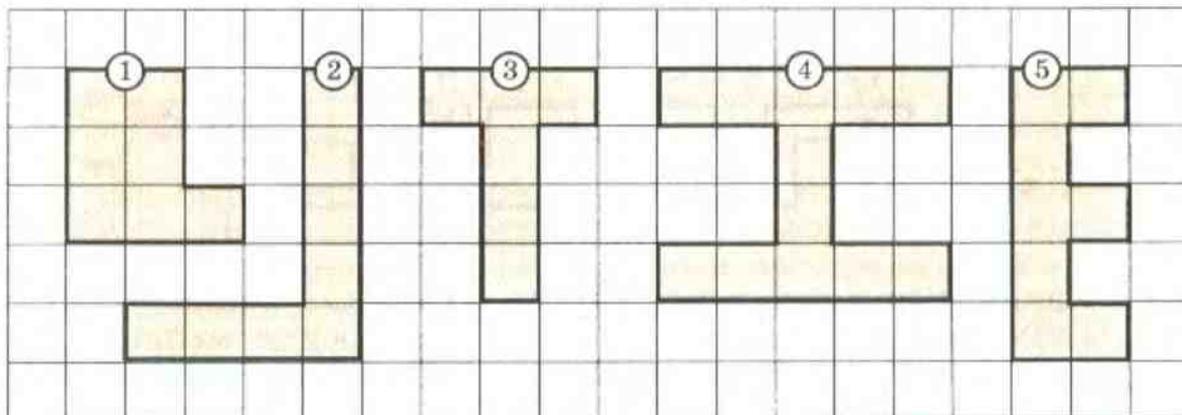
5) На одной полке  $a$  книг, а на другой  $b$  книг. Со второй полки взяли  $c$  книг. Сколько книг осталось на двух полках вместе?

6) С одной полки взяли  $m$  книг, а с другой —  $n$  книг. После этого на полках осталось  $k$  книг. Сколько книг было на полках вначале?

7) На двух полках было  $a$  книг. С первой полки взяли  $b$  книг, а со второй —  $c$  книг. Сколько книг осталось?



7 Какая фигура занимает меньше места на плоскости? А у какой самый большой периметр? Сделай вывод.



8 Сравни:

$$254 - a \square 204 - a$$

$$m - 63 \square m - 36$$

$$b - 287 \square b - 56$$

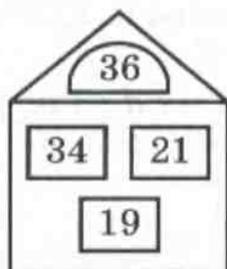
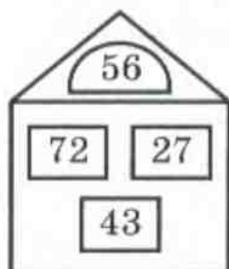
$$310 + n \square 305 + n$$

$$c + d \square d + c$$

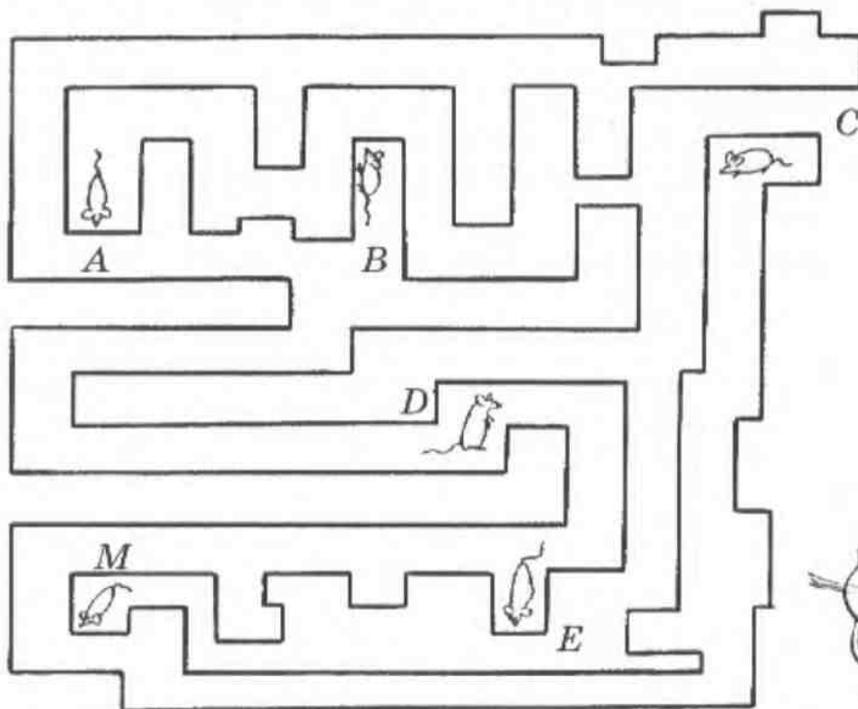
$$440 - k \square 540 - k$$



9\* Найди правило нахождения числа, помещённого в окошке чердака. Вставь число в свободное окошко.



10\* На рисунке изображена замкнутая ломаная линия, которая образовала лабиринт. Раскрась цветным карандашом область, границей которой является этот лабиринт.



Какие мыши находятся внутри области, а какие — снаружи? Покажи путь, по которому должна пройти мышь А, чтобы выбраться из лабиринта. Какие ещё мыши могут выбраться из этого лабиринта?



4 Найди значения выражений:

$$(73 + 59) - 73$$

$$(156 + 98) - 68$$

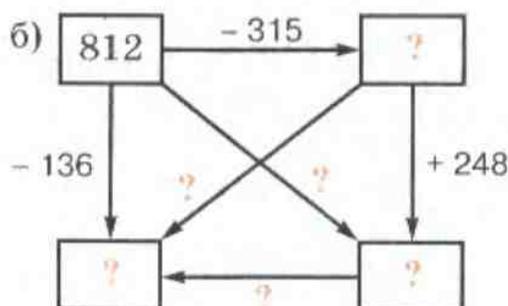
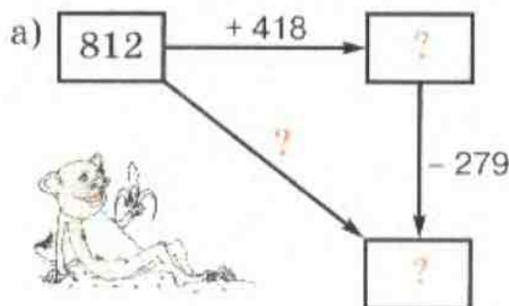
$$(345 + 217) - 245$$

5 а) В одном пакете 15 шоколадных конфет и 38 ирисок, а в другом – 26 шоколадных конфет. Каких конфет больше в этих пакетах: шоколадных или ирисок?

б) Мальчик попал на необитаемый остров. С первой пальмы он сорвал 10 бананов, но 3 банана у него отняла обезьяна. Со второй пальмы он сорвал 16 бананов. А ещё он нашёл 8 кокосовых орехов. Сколько у него теперь бананов? Сколько всего плодов?



6 Реши примеры по схемам:



7 Определи порядок действий в выражении и составь план действий:

а)  $m + (n - k) - (t + d)$

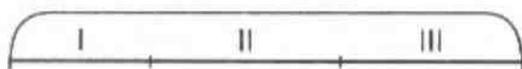
в)  $m + (n - k - t) + d$

б)  $(m + n) - k - (t + d)$

г)  $m + n - (k - t + d)$

8 Найди значение выражения  $(a + b) + c$ , если  $a = 168$ ,  $b = 495$ ,  $c = 5$ .

9 В трёх санаториях отдыхает 829 человек. В первом санатории отдыхает 245 человек. Это на 68 человек меньше, чем во втором санатории. Сколько отдыхающих в третьем санатории? Поставь другие вопросы к этому условию и ответь на них.

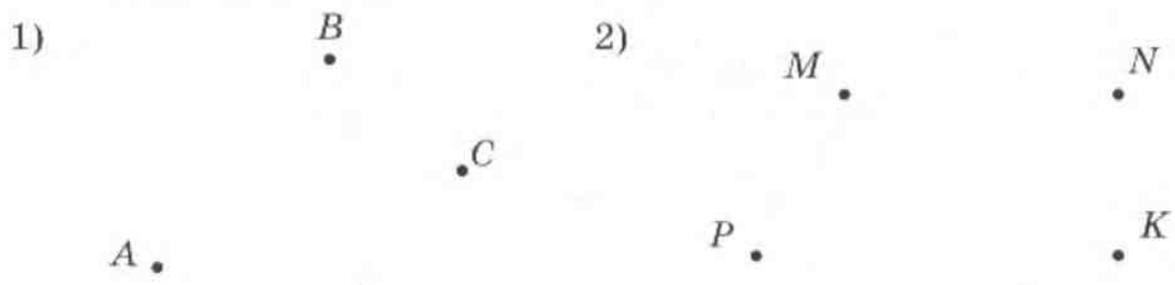


**10\*** Игра: «Лабиринты»

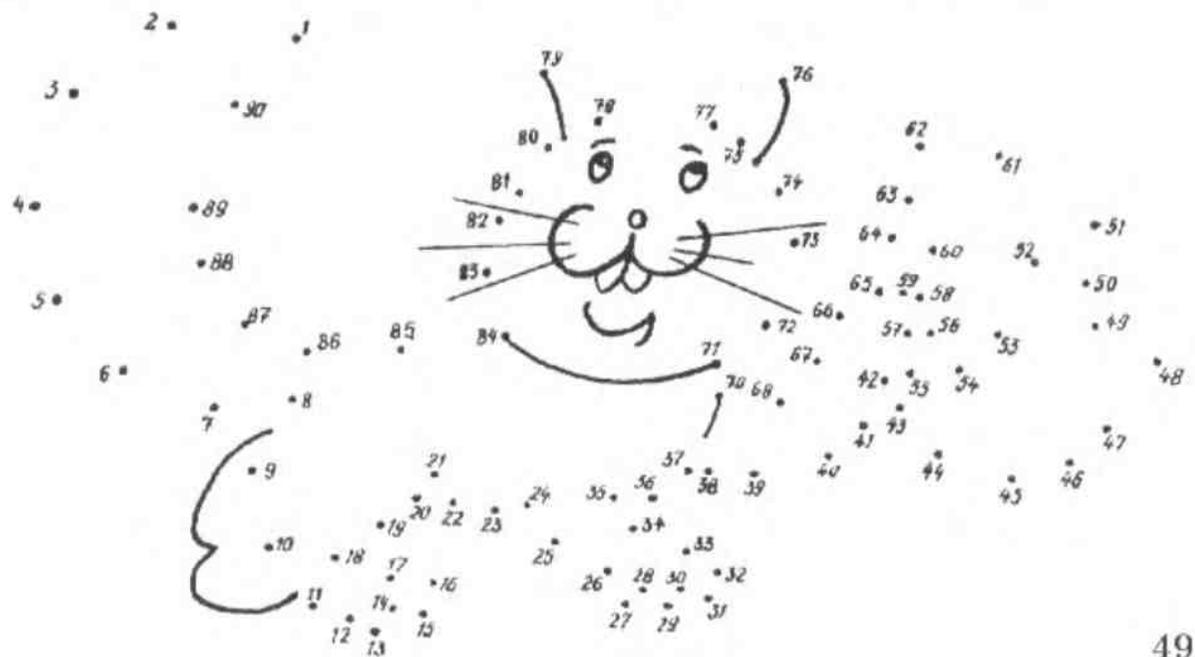
Найди все возможные способы прохождения лабиринтов:



**11** Назови точки, отмеченные на чертеже. Через каждые две точки проведи прямые. Сколько таких прямых можно провести? Есть ли среди них параллельные и перпендикулярные прямые?



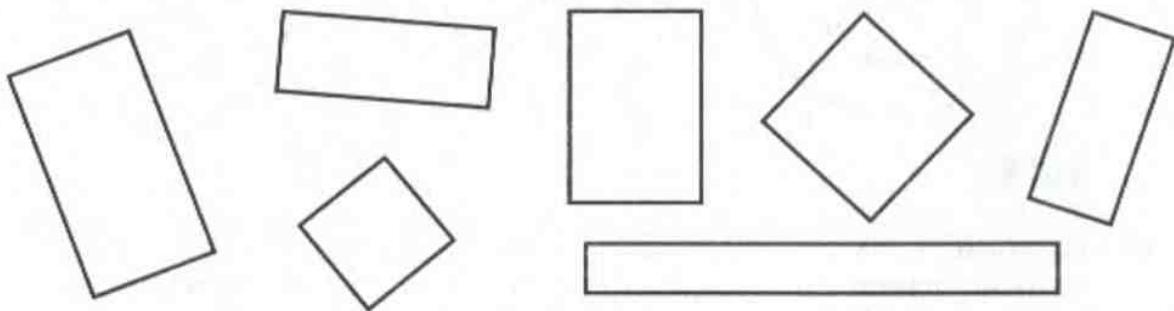
**12\*** Соедини последовательно точки отрезками. Что получилось?



# 17 УРОК

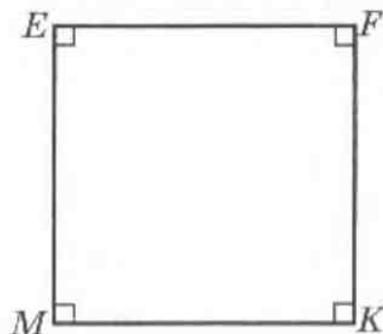
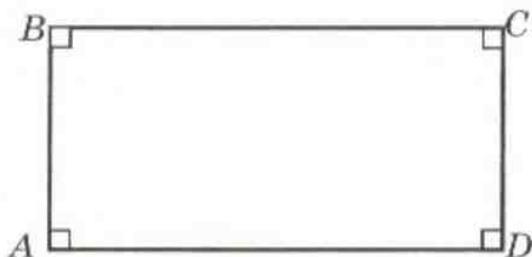
## Прямоугольник. Квадрат

- 1 Сколько прямых углов у четырёхугольников на рисунке?

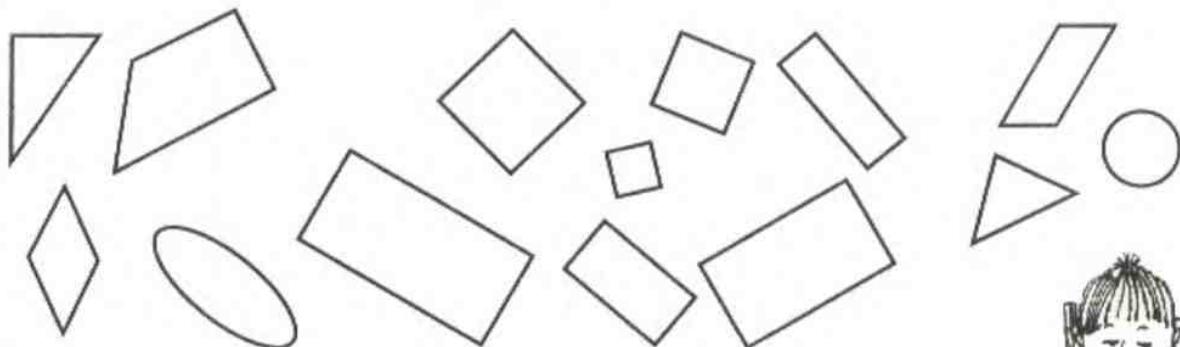


Четырёхугольник, у которого все углы прямые, называют **прямоугольником**.

Квадрат — тоже прямоугольник, но особенный: все его стороны имеют одинаковую длину.



- 2 Обведи замкнутой линией все прямоугольники на рисунке:



А теперь обведи квадраты. Что ты замечаешь?





- 8** Реши пример, записанный в столбик. Используя полученный результат, реши остальные примеры устно.

а) $\begin{array}{r} 475 \\ + 398 \\ \hline \end{array}$	$476 + 398 = \square$	$575 + 398 = \square$
	$475 + 399 = \square$	$873 - 475 = \square$
	$476 + 397 = \square$	$873 - 398 = \square$
б) $\begin{array}{r} 402 \\ + 279 \\ \hline \end{array}$	$402 - 280 = \square$	$602 - 279 = \square$
	$403 - 279 = \square$	$402 - 123 = \square$
	$403 - 280 = \square$	$279 + 123 = \square$

- 9** Составь по схемам выражения и найди их значения:

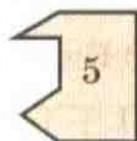
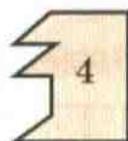
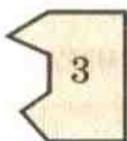
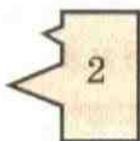
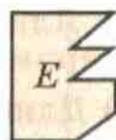
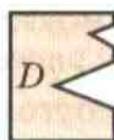
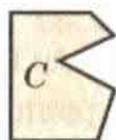
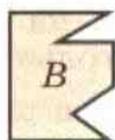
а)  $\boxed{203} + \boxed{49}$

$\boxed{750} - \square$

б)  $\boxed{512} - \boxed{184}$        $\boxed{106} - \boxed{67}$

$\square - \boxed{93} + \square$

- 10\*** Какие фигуры верхнего и нижнего ряда надо соединить, чтобы получились прямоугольники:



- 11\*** Переложи в каждом равенстве по одной палочке так, чтобы равенства стали верными:

а)  $X - IV = I$

б)  $VII = V - I$

- 12\*** В корзине лежит 5 яблок. Как разделить эти яблоки между 5 детьми, чтобы каждый получил по 1 яблоку и чтобы 1 яблоко осталось в корзине?





- 3** На заводе за 3 дня изготовили 36 голубых и 49 красных автомобилей. В первый день изготовили 25 автомобилей, а во второй день — на 6 автомобилей больше, чем в первый. Сколько автомобилей изготовили на заводе в третий день? На сколько больше автомобилей изготовили в третий день, чем в первый?



- 4** Реши уравнения и сделай проверку:

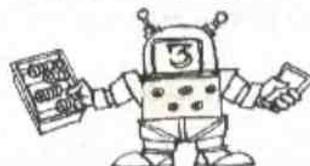
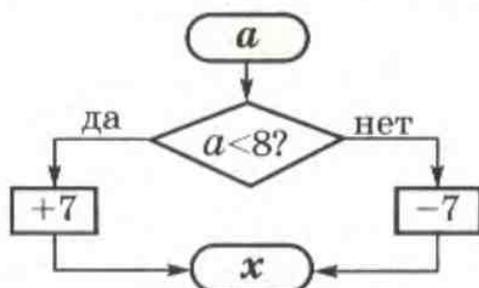
$$506 - x = 17$$

$$x - 245 = 318$$

$$420 - x = 184$$

- 5** Игра: «Вычислительные машины»

Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой:



<i>a</i>	3	5	7	8	10	11	13	15
<i>x</i>								

- 6** Сравни:

$$3 \text{ м } \square 29 \text{ дм}$$

$$4 \text{ дм } 7 \text{ см } \square 47 \text{ см}$$

$$270 \text{ см } \square 2 \text{ м } 7 \text{ дм}$$

$$43 \text{ дм } \square 3 \text{ м } 4 \text{ дм}$$

$$4 \text{ м } 7 \text{ дм } \square 48 \text{ см}$$

$$5 \text{ м } 4 \text{ см } \square 540 \text{ см}$$

- 7** Выполни действия:

$$34 \text{ см} - 2 \text{ дм } 6 \text{ см}$$

$$25 \text{ дм} - 1 \text{ м } 45 \text{ см}$$

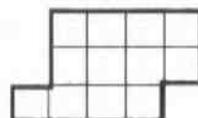
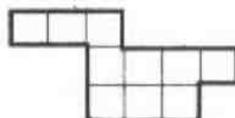
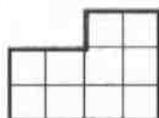
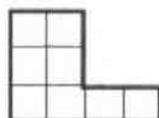
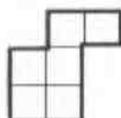
$$76 \text{ дм } 2 \text{ см} + 1 \text{ м } 98 \text{ см}$$

$$1 \text{ дм } 8 \text{ см} + 2 \text{ м}$$

$$4 \text{ м } 3 \text{ см} - 2 \text{ м } 3 \text{ дм}$$

$$5 \text{ м} - 3 \text{ м } 6 \text{ см}$$

- 8\*** Раздели фигуру на две равные части ломаной линией, звенья которой проходят по сетке:

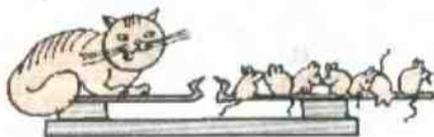


- 9\*** Составь все трёхзначные числа, сумма цифр которых равна 3.

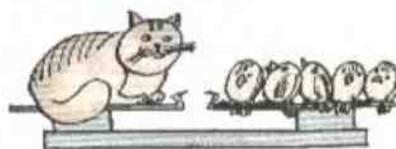
# Площадь фигур

## 19 УРОК

- 1 Чему равна масса котёнка в мышатах? А чему равна его масса в воробьишках? Сделай запись.



$$k = \square \text{ м}$$



$$k = \square \text{ в}$$

Какие единицы массы ты знаешь?

- 2 В банку входит 5 стаканов воды или 10 чашек воды. Чему равен объём банки в стаканах? В чашках? Сделай запись.



с



$$b = \square \text{ с}$$

$$b = \square \text{ ч}$$

Какие ещё единицы объёма ты знаешь?

- 3 Измерь длину парты в ладонях, в дециметрах. Сделай запись.

$$n = \square \text{ л}$$

$$n = \square \text{ дм}$$

Какие ещё единицы длины ты знаешь?

Для измерения любой величины надо выбрать мерку — единицу измерения. При разных мерках получаются разные ответы.

Поэтому сравнивать, складывать и вычитать величины можно только тогда, когда они измерены одинаковыми мерками.

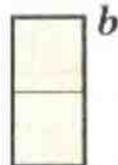
- 4 Измерь площадь прямоугольника  $m$  сначала клеточками ( $a$ ), а потом полосками ( $b$  и  $c$ ).



$$m = \square a$$



$$m = \square b$$

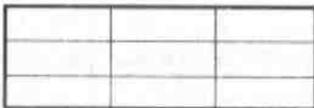
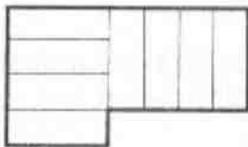
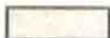


$$m = \square c$$



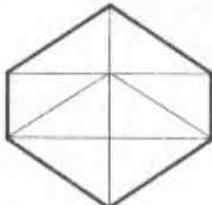
- 5 Измерь площадь фигур заданными мерками и сравни фигуры по площади. Сделай запись по образцу:

$$a = 3e, \quad b = 4e \Rightarrow a < b$$

а)   $a$    $b$    $e$

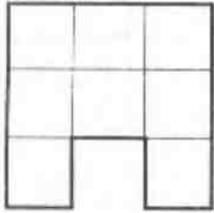
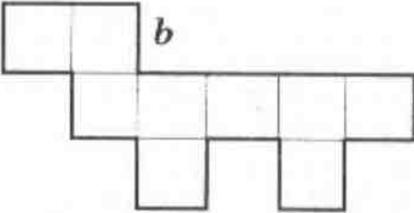
$a = 9e, \quad b = 12e \Rightarrow a < b$



б)   $a$    $b$    $e$

$a = \square e, \quad b = \square e \Rightarrow a \square b$



в)   $a$    $b$    $e$

$a = \square e, \quad b = \square e \Rightarrow a \square b$



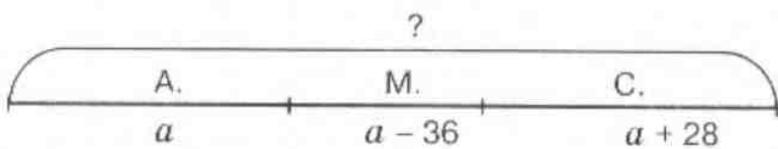
- 6 Начерти 5 разных фигур, площадь каждой из которых равна 12 клеточкам ( $e = \square$ ).

- 7 Составь программу действий и вычисли:

а)  $563 + 278 - (195 + 314)$

б)  $563 + (278 - 195) + 314$

- 8 «У Андрея  $a$  фантиков, у Миши на 36 фантиков меньше, а у Саши на 28 фантиков больше, чем у Андрея. Сколько фантиков у всех трёх мальчиков?» Составь выражение и найди его значение при  $a = 125$ . Какие значения может принимать  $a$ ?



- 9 Ширина прямоугольника 57 см. Это на 39 см меньше длины. Найди периметр прямоугольника и вырази его в метрах, дециметрах и сантиметрах.

**10\*** Английская загадка

**П**  $72 - 12$

**В**  $35 - 8$

**З**  $(18 + 2) - 8$

**Е**  $32 + 18$

**Ь**  $74 - 5$

**Р**  $14 - (4 + 3)$

**Т**  $64 - 44$

**Ю**  $27 + 4$

**Я**  $9 + (6 + 1)$

**У**  $27 + 40$

**Х**  $36 + 9$

**С**  $(42 + 9) + 8$

**М**  $53 - 20$

**Ч**  $58 + 13$

**А**  $48 + 26 - 26$

**Ш**  $48 - 8$

**Ё**  $46 + 45$

**Н**  $15 + 23 - 15$

**Й**  $46 + 12$

**Б**  $42 - 29$

**Д**  $17 - 5 - 7$

**Л**  $98 - 23$

**Ы**  $542 + 315$

**И**  $(27 + 16) - 6$

**О**  $62 + 0$

**К**  $357 - 325$

**Г**  $24 + (25 + 6)$



67	13	48	13	67	40	32	37

59	20	48	7	62	58

62	5	37	23

20	62	75	69	32	62

55	75	48	12

5	48

45	27	62	59	20	37	32

27	69	31	23	62	32



71	20	62

60	67	59	32	48	50	20	59	16

27

60	75	16	59

32	62	55	5	48

62	23	48

60	75	16	40	50	20

23	48	5

59	23	50	55	62	33

45	62	75	59	20	48

27	59	50	55	5	48

27

23	91	33

62	59	20	48	27	37	20

32	67	59	62	71	50	32

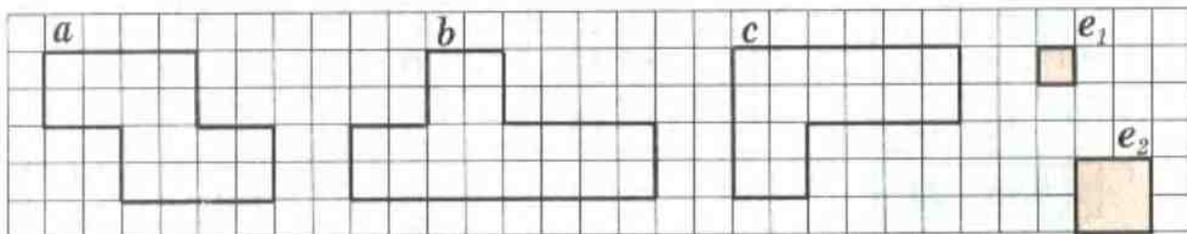
45	27	62	59	20	48



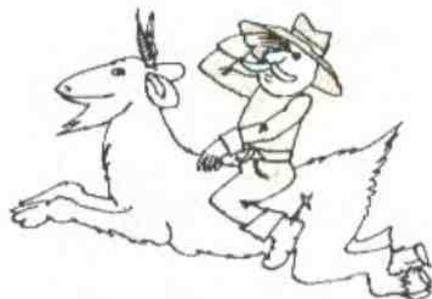
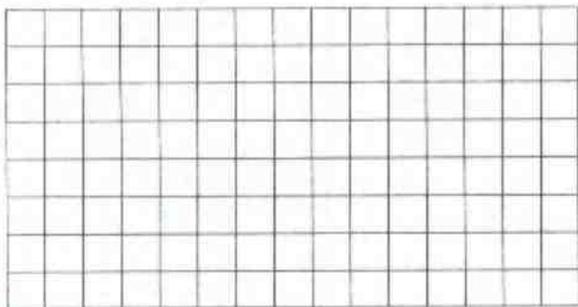
# 20 УРОК

## Единицы площади

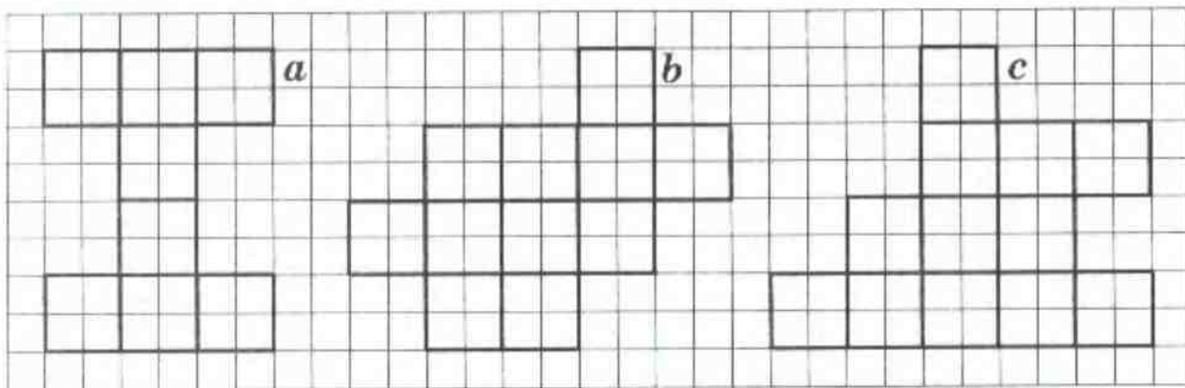
- 1 Как можно сравнить фигуры по площади? Сравни площади фигур на рисунке с помощью мерок  $e_1$  и  $e_2$ . Какой из этих единиц удобнее измерять площадь данных фигур?



- 2 Начерти прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см. Разбей его на квадраты со стороной 1 см. В каких единицах можно измерить площадь этого прямоугольника?



- 3 **Квадратный сантиметр**   $1 \text{ см}^2$   
Измерь площадь каждой фигуры в квадратных сантиметрах:

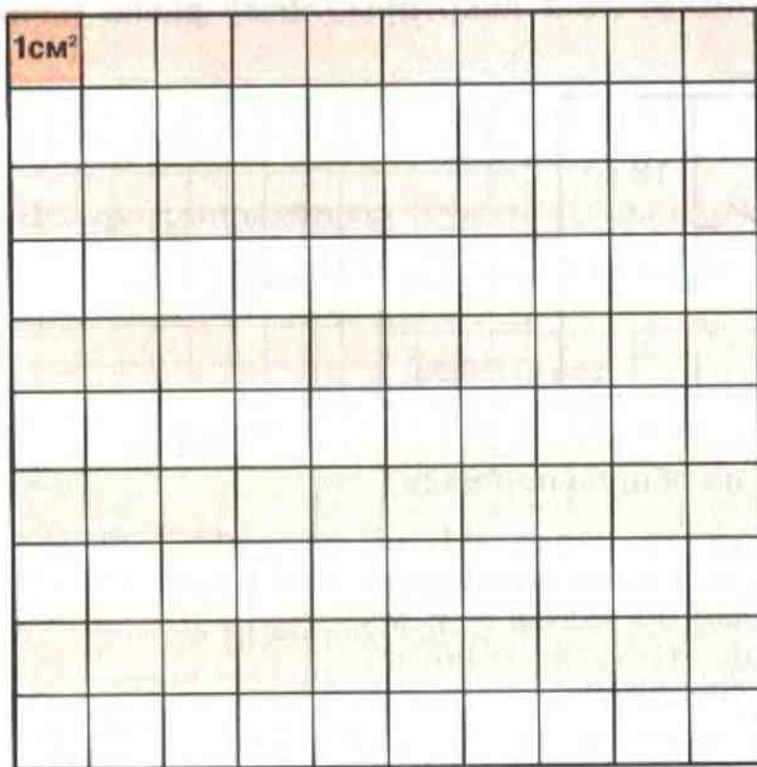


$a = \square \text{ см}^2$

$b = \square \text{ см}^2$

$c = \square \text{ см}^2$

#### 4 Квадратный дециметр



$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$



5 а) Вырази в квадратных сантиметрах:

$$5 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$8 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$3 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

б) Вырази в квадратных дециметрах:

$$400 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$200 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$600 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$$

6 Выполни действия:

$$23 \text{ см}^2 + 14 \text{ см}^2 = \square \text{ см}^2$$

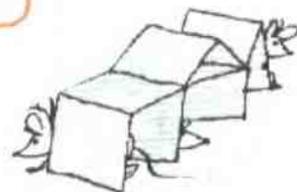
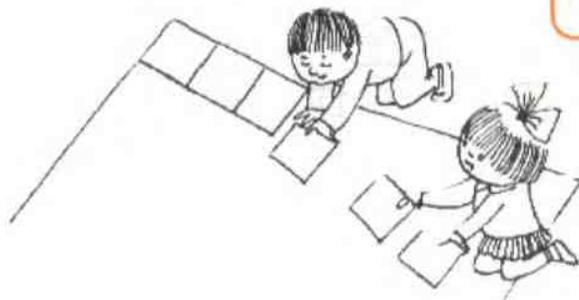
$$8 \text{ дм}^2 + 42 \text{ дм}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$84 \text{ дм}^2 - 30 \text{ дм}^2 = \square \text{ дм}^2$$

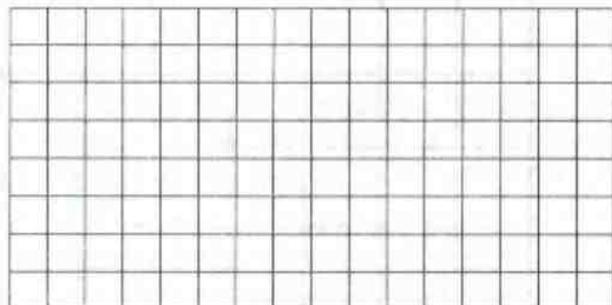
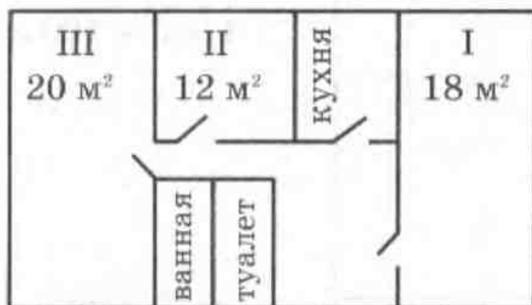
$$37 \text{ см}^2 - 7 \text{ см}^2 = \square \text{ см}^2$$

#### 7 Квадратный метр

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

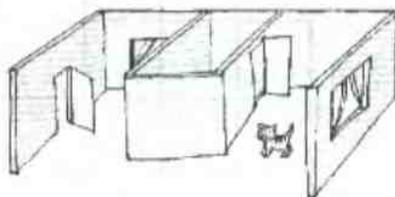


- 8) а) На рисунке показан план квартиры и обозначена площадь каждой из трёх комнат этой квартиры. Чему равна площадь всех трёх комнат?



б) Узнай, чему равна площадь каждой комнаты в твоей квартире, и найди их общую площадь.

- 9) Площадь трёх комнат равна  $44 \text{ м}^2$ . Площадь первой комнаты составляет  $24 \text{ м}^2$ , площадь второй комнаты —  $8 \text{ м}^2$ . Чему равна площадь третьей комнаты? Реши задачу двумя способами.



- 10) Найди значения выражений:

$$35 - (17 - 9) + (54 - 6)$$

$$(497 + 63) - (304 - 175)$$

$$(90 - 52) + 14 - (15 + 37)$$

$$912 - (246 + 589) + 478$$

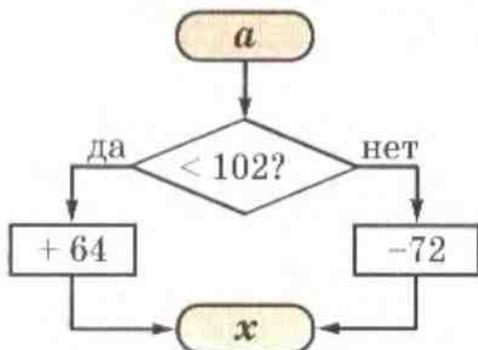
- 11) Отметь около делений шкалы на числовом луче подходящие числа:



Научись присчитывать по 7 до 70 и отсчитывать по 7 от 70.

- 12\* Игра: «Вычислительные машины»

Расшифруй фамилию известного писателя-сказочника, расположив ответы примеров в порядке убывания.



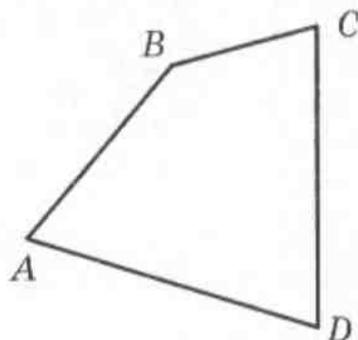
<i>a</i>	0	66	87	102	200
<i>x</i>					

О А Б В Ж

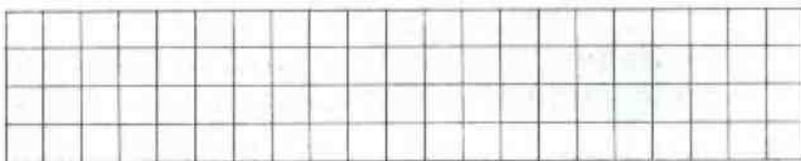



# 21 УРОК

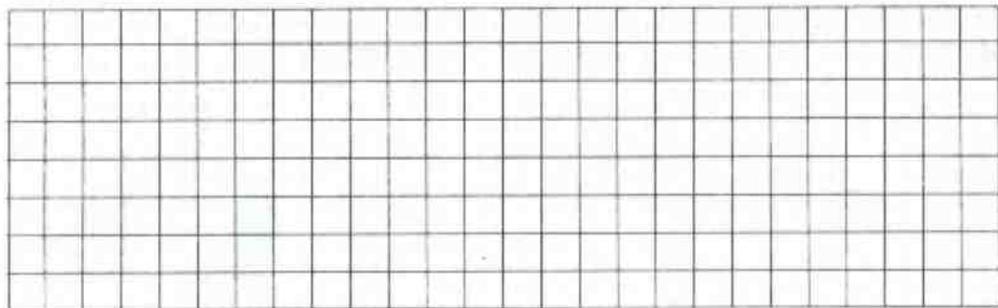
1 Измерь длины сторон четырёхугольника и найди его периметр:



Отрезки	AB	BC	CD	AD
Длина (в см)				



2 1) Начерти прямоугольник со сторонами 5 см и 3 см и обозначь буквами его вершины. Назови параллельные и перпендикулярные отрезки. Чему равен периметр этого прямоугольника?



2) Разбей этот прямоугольник на квадраты с длиной стороны 1 см. Найди его площадь:

а) в квадратных сантиметрах:  $S = \square \text{ см}^2$

б) в клеточках:

$$S = \underbrace{4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4}_{15 \text{ раз}} = \square \text{ (кл.)}$$

3 Вырази в квадратных метрах:

$$400 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2$$

$$800 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2$$

$$500 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2$$

4 Вырази в квадратных дециметрах:

$$200 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$7 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2$$

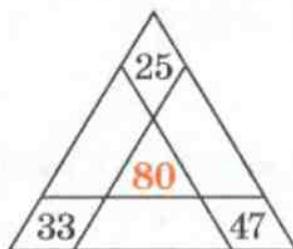
$$600 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$$



- 10\* Заполни занимательные рамки. Пользуясь ими, составь выражения, значения которых равны 20, 50, 80.



6		24
	50	
12		18



- 11 Составь программу действий:

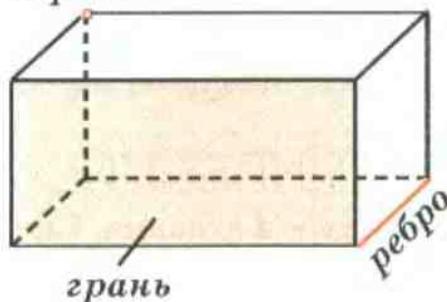
$$1) (a + b - c) - (d + k) - t + n$$

$$2) (a + b) - (c - d + k) - (t + n)$$

$$3) a + (b - c - d) + (k - t) + n$$

- 12 Прямоугольный параллелепипед

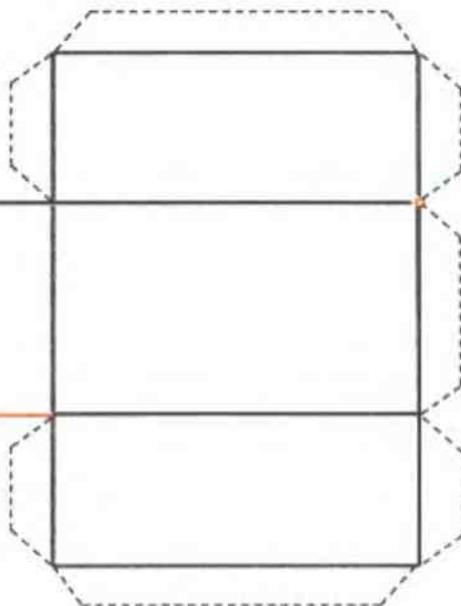
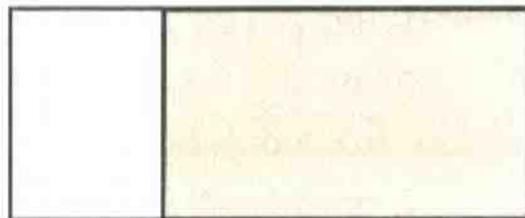
вершина



а) Сколько граней у прямоугольного параллелепипеда? Сколько у него рёбер? Сколько вершин?

б) Найди в окружающей обстановке предметы формы прямоугольного параллелепипеда.

в) Построй развёртку параллелепипеда, вырежи её из бумаги и склей.



Раскрась грани параллелепипеда разными цветами так, чтобы равные грани были раскрашены одинаковым цветом.





6) Замени произведения суммами:

$5 \cdot 2$

$3 \cdot 4$

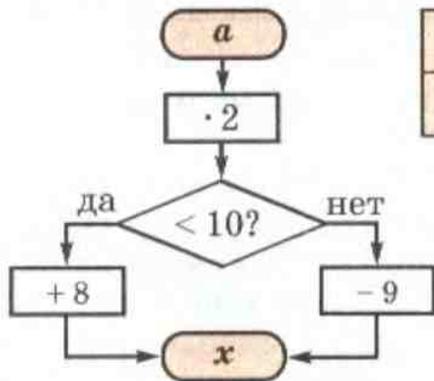
$a \cdot 5$

$b \cdot 3$

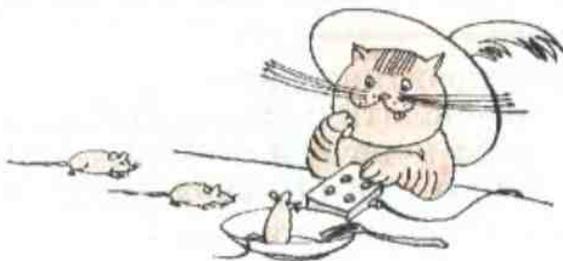


7) Игра: «Вычислительные машины»

Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой.



<b>a</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>x</b>									



8) «Блиц-турнир»

а) Масса одного камня  $a$  кг, а другого — на  $b$  кг меньше. Какова масса обоих камней?

б) Масса гуся  $a$  кг, а масса индюка на  $b$  кг больше. Какова масса гуся и индюка вместе?

в) Из мешка муки в  $a$  кг сначала отсыпали  $b$  кг, а потом  $c$  кг. Сколько муки осталось в мешке?

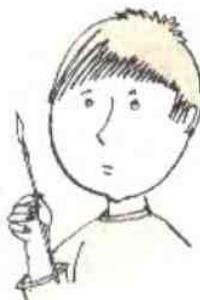
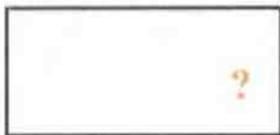
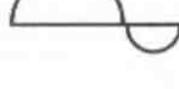
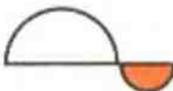
г) В мешке было  $a$  кг картошки. Сначала в него досыпали  $b$  кг, а потом ещё  $c$  кг. Сколько картошки стало в мешке?

9) Найди значения выражений:

$(24 + 16) - (35 - 7) + (59 + 20)$

$545 + 356 - (49 + 678)$

10\*



# 23 УРОК

- 1 Там, где возможно, замени примеры на сложение примерами на умножение:

$4 + 4 + 4 + 4 =$	$19 + 91 =$
$50 + 50 + 50 =$	$4 + 6 + 8 =$
$23 + 2 + 3 + 23 =$	$6 + 6 + 6 + 6 =$

$$\begin{array}{ccc} \text{Множитель} & & \text{Множитель} \\ a & \cdot & b \\ \hline & \text{Произведение} & \\ = & & \\ & & c \\ \hline & & \text{Произведение} \end{array}$$

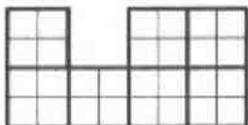
- 2 Объясни, что обозначает каждый множитель в произведении. Найди значение выражения, заменив произведение суммой.

$4 \cdot 2$

$2 \cdot 4$

- 3 Запиши произведение и найди его значение:

а) Из скольких маленьких клеток состоит данная фигура?



б) Тыква весит столько же, сколько 25 яблок. Сколько нужно взять яблок, чтобы уравновесить 2 тыквы?



в) В банку входит 4 стакана воды, а в каждый стакан — 15 столовых ложек. Сколько столовых ложек воды входит в банку?



г) В каждой коробке лежит по 6 цветных карандашей. Сколько цветных карандашей в 5 коробках?

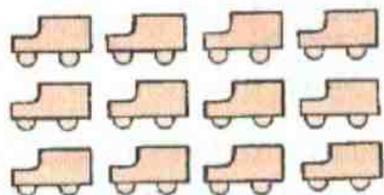


4 Составь по рисункам произведения и найди их значения:

а)




б)




5 Найди ошибки:

$$n \cdot 4 = n + n + n + n$$

$$735 > 573$$

$$17 \cdot 3 = 51$$

$$5 \cdot 2 = 5 + 5 + 5$$

$$b - 21 < b - 120$$

$$62 \cdot 4 = 240$$

6 Используя числовой луч, найди произведения:

? ? 8·2 8·3 8·4 8·5 8·6 8·7 8·8 8·9 8·10



$8 \cdot 2 =$		$8 \cdot 5 =$		$8 \cdot 8 =$	
$8 \cdot 3 =$		$8 \cdot 6 =$		$8 \cdot 9 =$	
$8 \cdot 4 =$		$8 \cdot 7 =$		$8 \cdot 10 =$	

Научись присчитывать по 8 до 80 и отсчитывать по 8 от 80.

7 а) В пакете 3 кг картошки. Сколько картошки в 5 таких пакетах?

б) Сколько литров молока войдёт в 4 двухлитровые банки?

в) У жука 6 лапок. Сколько лапок у 3 жуков?

г) У паука 8 лапок. Сколько лапок у 5 пауков?

8 Сравни выражения:

$$36 \cdot 3 \quad \square \quad 36 + 3$$

$$a + a + a \quad \square \quad a \cdot 4$$

$$17 \cdot 4 \quad \square \quad 17 + 17 + 17$$

$$b \cdot 5 \quad \square \quad b + b + b + b + b$$

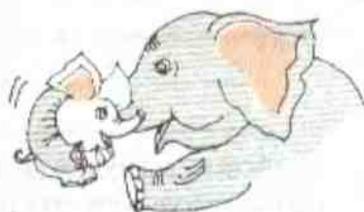
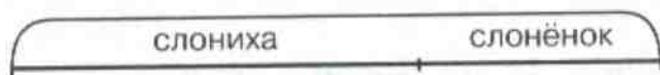
$$29 \cdot 2 \quad \square \quad 30 + 30$$

$$c \cdot 8 + c \quad \square \quad c \cdot 2 + c \cdot 2 + c \cdot 3$$

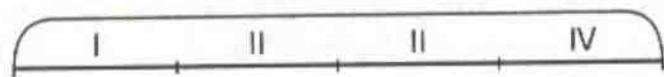
$$8 \cdot 5 \quad \square \quad 8 + 8 + 8 + 8$$

$$x \cdot 6 \quad \square \quad x \cdot 9 - x - x \cdot 2$$

- 9 Составь выражение и найди его значение при  $a = 590$ ,  $b = 184$ :  
«Масса слонихи  $a$  кг, а слонёнка – на  $b$  кг меньше. Какова масса слонихи со слонёнком?»



- 10 В четырёх бочках 975 л кваса. В первой бочке на 32 л больше, чем во второй, и на 15 л меньше, чем в третьей. Сколько литров кваса в четвёртой бочке, если во второй – 240 л? Что ещё можно спросить?



- 11 Найди значения выражений:

$$(20 - 16 + 38) - 23 + (45 - 8)$$

$$(754 + 168) - 167$$

$$(398 + 76) + 147 + (124 + 2) + 53$$

$$802 - (519 + 81)$$

- 12 Составь уравнения по схемам, реши их и сделай проверку:

а) 
$$\begin{array}{c} - 96 \\ \longleftarrow \\ 129 \qquad \qquad \qquad x \end{array}$$

в) 
$$\begin{array}{c} + x \\ \longrightarrow \\ 546 \qquad \qquad \qquad 712 \end{array}$$

б) 
$$\begin{array}{c} + 377 \\ \longrightarrow \\ x \qquad \qquad \qquad 502 \end{array}$$

г) 
$$\begin{array}{c} - x \\ \longleftarrow \\ 475 \qquad \qquad \qquad 673 \end{array}$$

13 
$$\begin{array}{r} 7 \ 3 \ \square \\ + 2 \ \square \ 6 \\ \hline \square \ 7 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \ 2 \ 4 \\ - 1 \ \square \ 6 \\ \hline 3 \ 5 \ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \ 6 \ \square \\ - 4 \ \square \ 3 \\ \hline \square \ 9 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \ 1 \ 7 \\ + 4 \ \square \ 6 \\ \hline 5 \ 8 \ \square \end{array}$$

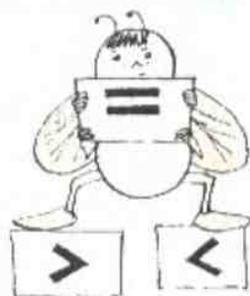
- 14\* На листе бумаги записано число 686. Как, не выполняя никаких записей и вычислений, получить число, большее данного на 303?

# 24 УРОК

- 1 Назови множители в произведениях:  $5 \cdot 3$ ,  $4 \cdot 9$ ,  $17 \cdot 4$ . Что означают эти произведения?
- 2 Запиши и вычисли произведения чисел:
- а) 8 и 3
- б) 9 и 2
- 3 Почему  $5 \cdot 4$  больше, чем  $5 \cdot 3$ ? Почему  $8 \cdot 2$  больше, чем  $6 \cdot 2$ ? Что больше:  $19 \cdot 16$  или  $7 \cdot 6$ ? Почему? Сделай вывод.

При увеличении множителей произведение \_\_\_\_\_

- 4 Сравни:
- $7 \cdot 4$    $7 \cdot 2$        $8 \cdot a$    $9 \cdot a$
- $5 \cdot 6$    $3 \cdot 6$        $m \cdot 15$    $m \cdot 24$
- $44 \cdot 8$    $41 \cdot 5$        $b \cdot 4 + b \cdot 2$    $b \cdot 5$
- 5 Найди в каждом столбике лишнее выражение:



$4 \cdot 7$	$5 \cdot 7$	$3 \cdot 9$
$4 \cdot 6 + 4$	$5 + 5 \cdot 6$	$3 \cdot 8 + 9$
$4 \cdot 9 - 4 \cdot 2$	$5 \cdot 8 - 7$	$3 \cdot 5 + 3 \cdot 4$
$4 \cdot 8 - 7$	$5 \cdot 3 + 5 \cdot 4$	$3 \cdot 11 - 3 \cdot 2$

- 6 Реши второй пример каждого столбика, используя решение первого примера:

$14 \cdot 5 = 70$	$42 \cdot 6 = 252$	$104 \cdot 7 = 728$
$14 \cdot 6 =$	$42 \cdot 7 =$	$104 \cdot 6 =$

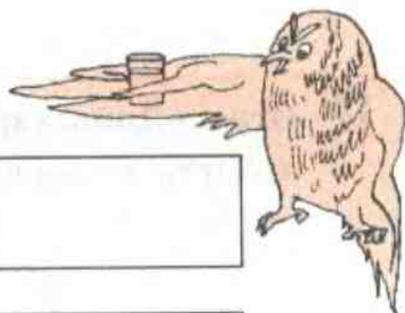
- 7 Реши задачу: «В одном пучке 6 редисок. Сколько редисок в двух пучках?» Составь ещё несколько задач, имеющих такое же решение.

**8** «Блиц-турнир»

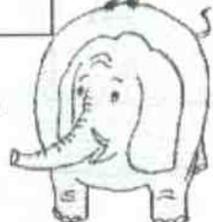
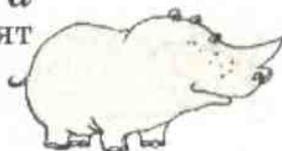
а) В стакан входит  $c$  столовых ложек воды. В банке 5 стаканов воды. Сколько столовых ложек воды войдёт в банку?

б) Отрезок разделили на  $m$  одинаковых частей. Потом каждую из частей разделили на 8 одинаковых частей. На сколько частей разделили весь отрезок?

в) Каждый слон весит столько же, сколько  $b$  носорогов. А каждый носорог весит столько же, сколько  $d$  обезьян. Сколько обезьян уравновесят одного слона?







**9** а) Заполни таблицу:

$a$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$a+a$											
$a \cdot 2$											

б) По таблице реши примеры:

$8 \cdot 2 = \square$        $6 \cdot 2 = \square$        $9 \cdot 2 = \square$        $3 \cdot 2 = \square$

в) Вычисли, пользуясь таблицей:

$25 + (9 + 9) = \square$        $68 + (7 + 7) = \square$        $39 + (5 + 5) = \square$

Запиши эти же выражения, пользуясь знаком умножения. Как найти их значения?

**10** Составь программу действий и вычисли:

а)  $724 - (309 - 156) + 329$

б)  $430 - (87 + 218 - 132)$

**11** Выполни действия:

$5 \text{ м } 32 \text{ см} - 8 \text{ дм } 7 \text{ см}$

$3 \text{ м } 15 \text{ см} - 7 \text{ дм } 8 \text{ см}$

$36 \text{ дм } 2 \text{ см} + 4 \text{ м } 8 \text{ см}$

$6 \text{ м } 2 \text{ дм } 1 \text{ см} + 2 \text{ м } 9 \text{ см}$

$8 \text{ м } 5 \text{ дм } 4 \text{ см} + 18 \text{ см}$

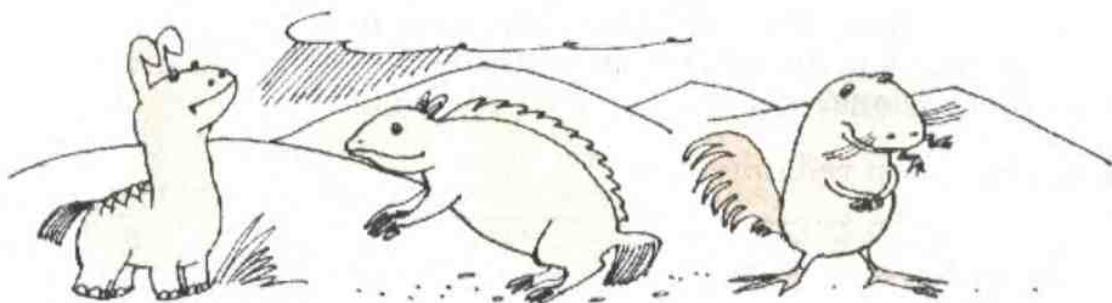
$6 \text{ м } 4 \text{ дм} - 1 \text{ м } 8 \text{ дм } 5 \text{ см}$

12 Игра: «Динозаврики и абракадабрики»

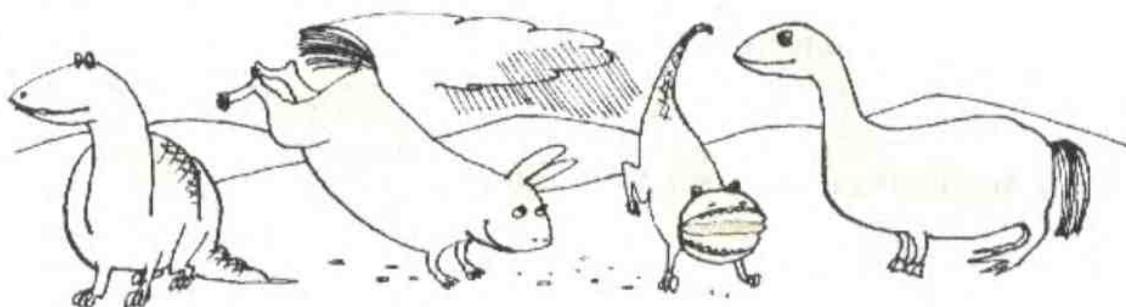
а) Здесь нарисованы динозаврики:



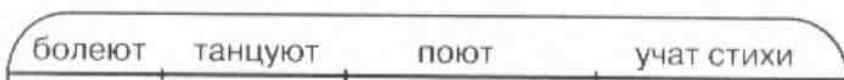
А здесь нарисованы абракадабрики:



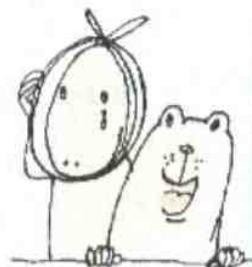
Кто из них динозаврики, а кто — абракадабрики?



б) В старшей группе детского сада 25 динозавриков и 28 абракадабриков. Трое малышей болеют, а остальные готовятся к утреннику. Танец разучивают 12 зверят, песню — на 15 зверят больше, а остальным воспитательница поручила выучить стихи. Сколько малышей разучивают стихи?



в) Придумай задачу про динозавриков и абракадабриков, которая решается так:  $(289 + 74) - 289$ . Выполни решение.

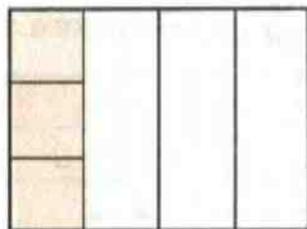


# Площадь прямоугольника

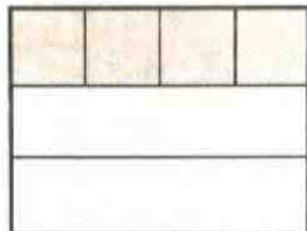
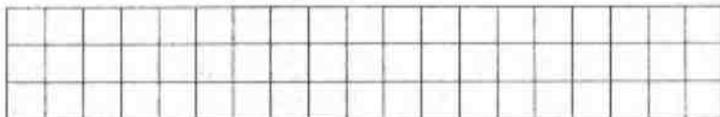
## 25 УРОК

- 1 Длины сторон прямоугольника 3 см и 4 см. Чему равна его площадь? Реши задачу двумя способами.

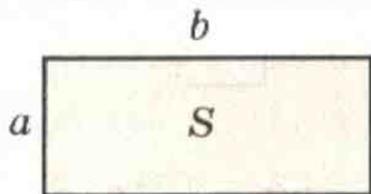
Первый способ:



Второй способ:



Сделай вывод.



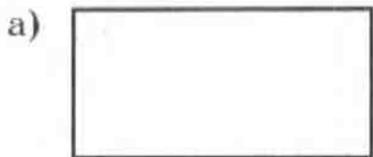
Площадь прямоугольника равна произведению длин его сторон.

$$S = a \cdot b$$

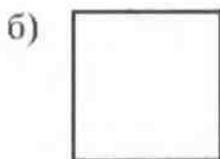


Пример:  $a = 5$  дм,  $b = 3$  дм,  $S = 5 \cdot 3 = 15$  (дм<sup>2</sup>)

- 2 Измерь стороны прямоугольников и найди их площади:



$a =$   $b =$    
 $S =$

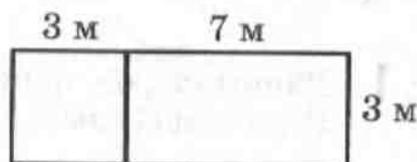


$a =$   $b =$    
 $S =$

3 а) Длина прямоугольного листа бумаги 8 дм, а ширина — 4 дм. Какова его площадь?

б) Для игры в классики Таня начертила на асфальте прямоугольник со сторонами 2 м и 3 м. Какова его площадь?

4 Сколько прямоугольников ты видишь на чертеже? Вычисли площадь каждого из них.



5 а) Заполни таблицу:

$a$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$a + a + a$											
$a \cdot 3$											

б) По таблице реши примеры:

$7 \cdot 3 = \square$      $0 \cdot 3 = \square$      $8 \cdot 3 = \square$      $1 \cdot 3 = \square$

в) Что интересного в примерах каждого столбика? Какие действия надо выполнить вначале, а какие — потом? Почему? Вычисли, пользуясь таблицей:

$(9 + 9 + 9) - 20 = \square$      $(7 + 7 + 7) - (5 + 5 + 5) = \square$

$9 \cdot 3 - 20 = \square$      $7 \cdot 3 - 5 \cdot 3 = \square$

6 Сравни:

$3 \cdot 9 \square 3 \cdot 4$

$4 \cdot 8 \square 7 \cdot 10$

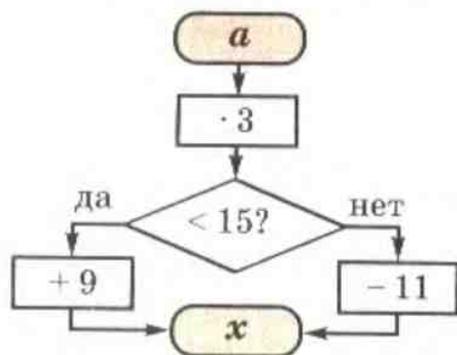
$9 \cdot y \square 8 \cdot y$

$8 \cdot 11 \square 5 \cdot 11$

$x \cdot 6 \square x \cdot 2$

$d \cdot 3 \square d \cdot 4 + d$

7 Игра: «Вычислительные машины»



$a$	0	1	2	3	5	7	9	10
$x$								



8 «Блиц-турнир»

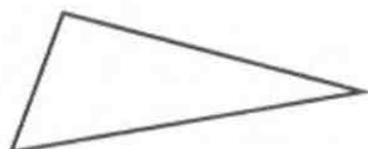
а) Купили 7 конфет. Каждая конфета стоит  $a$  руб. Сколько денег заплатили?

б) В доме  $n$  квартир, в каждой квартире 3 комнаты. Сколько комнат в доме?

в) Ира читает в час  $d$  страниц. Сколько страниц она прочитает за  $c$  часов?



9 Длина забора вокруг участка треугольной формы равна 275 м. Одна его сторона равна 86 м, а другая — на 5 м больше первой. Найди длину его третьей стороны.



10 Вычисли удобным способом и узнай — чье это имя?

Д  $97 + (35 + 3) = (97 + 3) + 35 =$

А  $89 - (69 + 5) = (89 - 69) - 5 =$

В  $(158 + 25) - 58 =$

Т  $(45 + 79) + 21 =$

С  $199 + (135 + 1) =$

Б  $52 + 69 + 48 + 31 =$

О  $(95 + 549) - 449 =$

К  $326 - (226 + 15) =$

85	195	145

125	15	335	200	85	15



11\* Запиши ответы:

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & 9 & 9 \\ \hline + & & \\ \hline & & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & 9 & 9 & 9 \\ \hline + & & & \\ \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

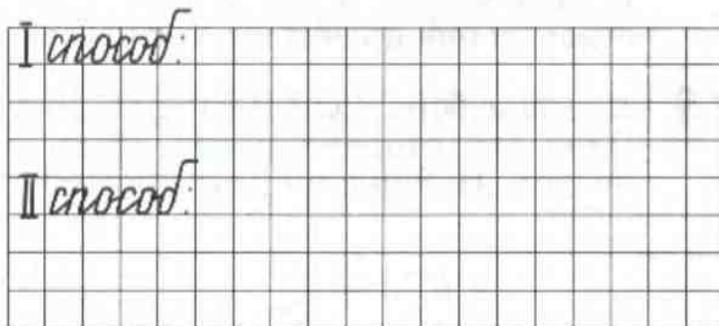
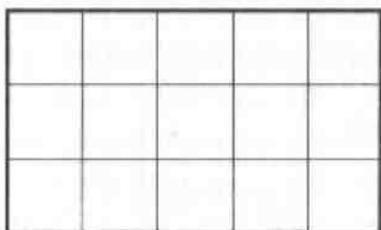
$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline & 9 & 9 & 9 & 9 \\ \hline + & & & & \\ \hline & & & & \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline & 9 & 9 & 9 & 9 & 9 \\ \hline + & & & & & \\ \hline & & & & & \\ \hline \end{array}$$

# 26 УРОК

## Переместительное свойство умножения

- 1 Стороны прямоугольника 3 см и 5 см. Найди его площадь двумя способами:



Что ты замечаешь? Сделай вывод.

От перестановки множителей произведение не меняется.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

- 2 Сравни:

а)  $8 \cdot 5$    $5 \cdot 8$

г)  $31 \cdot 16$    $16 \cdot 31$

б)  $9 \cdot 4$    $4 \cdot 7$

д)  $10 \cdot 17$    $15 \cdot 9$

в)  $6 + 6 + 6$    $3 \cdot 6$

е)  $3 + 3 + 3 + 3$    $4 + 4 + 4$



- 3 Составь выражения и найди их значения:

а) Мама заготовила на зиму 25 трёхлитровых банок компота. Сколько литров компота заготовила мама?

б) Одна ручка стоит 5 руб. Сколько надо заплатить за 40 таких ручек?

в) Масса одного пакета с крупой 4 кг. Какова масса 72 пакетов?

г) Улитка за минуту проползла 5 см. Какое расстояние проползёт она за час (60 минут)?

- 4 Реши уравнения:

а)  $12 \cdot 7 = x \cdot 12$

б)  $14 \cdot x = 5 \cdot 14$

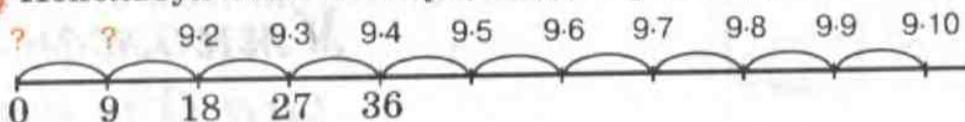
в)  $5 + 5 + 5 = 3 \cdot x$

$x =$

$x =$

$x =$

5 Используя числовой луч, найди произведение:



9 · 2 =		9 · 5 =		9 · 8 =	
9 · 3 =		9 · 6 =		9 · 9 =	
9 · 4 =		9 · 7 =		9 · 10 =	

Научись присчитывать по 9 до 90 и отсчитывать по 9 от 90.

6 Расшифруй слово, расположив ответы в порядке убывания. Кто это? Что ты о нём знаешь?

$$\begin{array}{r} 17 \\ -9 \\ +4 \\ -6 \\ \hline \end{array}$$

**У**

$$\begin{array}{r} 27 \\ +3 \\ -5 \\ +8 \\ \hline \end{array}$$

**Р**

$$\begin{array}{r} 60 \\ -24 \\ +40 \\ -56 \\ \hline \end{array}$$

**А**

$$\begin{array}{r} 53 \\ +25 \\ -15 \\ -63 \\ \hline \end{array}$$

**С**

$$\begin{array}{r} 92 \\ +0 \\ -12 \\ +19 \\ \hline \end{array}$$

**С**

$$\begin{array}{r} 75 \\ -39 \\ +18 \\ -0 \\ \hline \end{array}$$

**Т**



7 Реши уравнения и сделай проверку:

$$x - 214 = 500$$

$$x + 679 = 836$$

$$407 - x = 348$$

8 Выполни действия:

а)  $8 \text{ м } 6 \text{ см} - (4 \text{ м } 2 \text{ дм } 3 \text{ см} - 17 \text{ дм}) + 2 \text{ м } 47 \text{ см}$

б)  $(7 \text{ м} - 3 \text{ м } 5 \text{ дм } 8 \text{ см}) - (9 \text{ дм } 6 \text{ см} + 1 \text{ м } 9 \text{ см})$



9 Площадь одного участка земли  $215 \text{ м}^2$ . Это на  $98 \text{ м}^2$  меньше площади второго участка и на  $57 \text{ м}^2$  больше площади третьего. Какова площадь всех трёх участков?

10\* Игра: «Найди щенков-близнецов»





5 Найди значения выражений:

$1 \cdot 1 = \square$

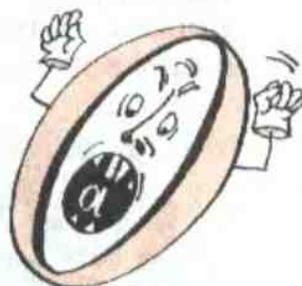
$0 \cdot 1 = \square$

$1 \cdot 0 = \square$

$0 \cdot 0 = \square$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$



6 Реши уравнения:

$12 \cdot x = 12$

$x \cdot 9 = 0$

$1 \cdot x = 0$

$x \cdot 586 = 586$

$x = \square$

$x = \square$

$x = \square$

$x = \square$

7 Составь и реши свои примеры на умножение с 0 и 1.

8 В ведре было  $a$  литров воды, а в кувшине —  $b$  литров. Из ведра вылили  $c$  литров, а из кувшина —  $d$  литров. Что означают выражения:

$a + b$

$c + d$

$a - c$

$a - b$

$d - c$

$b - d$



Найди их значения при  $a = 11$ ,  $b = 5$ ,  $c = 2$ ,  $d = 3$ .

9 Одна сторона прямоугольника равна 7 м, а другая — 4 м. Найди периметр и площадь этого прямоугольника.

10 Расшифруй слово. Что оно означает?

$$\begin{array}{r} 400 \\ - 386 \\ \hline \end{array} \quad \text{В}$$

$$\begin{array}{r} 652 \\ - 538 \\ \hline \end{array} \quad \text{К}$$

$$\begin{array}{r} 174 \\ + 86 \\ \hline \end{array} \quad \text{Е}$$

$$\begin{array}{r} 801 \\ - 631 \\ \hline \end{array} \quad \text{Т}$$

$$\begin{array}{r} 769 \\ + 705 \\ \hline \end{array} \quad \text{А}$$

$$\begin{array}{r} 907 \\ - 523 \\ \hline \end{array} \quad \text{Р}$$

114	14	874	384	170	260	170



## 11 Игра: «Путешествие Тяпы»

В Энциклопедии профессора Фортрана живёт кот Икс. Он пишет программы для своего пёсика Тяпы, а Тяпа их выполняет. Однажды Икс решил передать своему другу письмо. Хочешь попутешествовать с Тяпой? Тогда отправляйся с ним в путь по программе Икса.



12\* а) Составь все трёхзначные числа, записанные с помощью цифр 4, 5, 0 так, чтобы цифры в записи числа не повторялись.

б) Составь все двузначные числа, записанные с помощью цифр 4, 5, 0, если известно, что цифры в записи числа могут повторяться.

# Таблица умножения

## 28 УРОК

Чтобы сосчитать  $8 \cdot 7$ , надо сложить 7 восьмёрок. Делать это каждый раз долго. Лучше один раз сложить, а потом запомнить полученный ответ: 56.

Запиши произведение всех однозначных чисел в таблицу умножения (в левом столбце — первые множители, а в верхней строке — вторые). Найди закономерность, которая позволит быстрее и проще находить произведения.

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4					
2	2	4	6						
3	3	6							
4	4								
5									
6									
7									
8									
9									



Переверни страницу и проверь, правильно ли заполнена таблица.

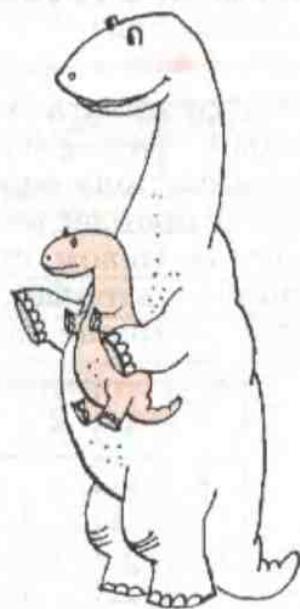
- а) Какое произведение в таблице умножения самое большое, а какое — самое маленькое?  
б) Как изменяются числа в таблице, если идти по пятому столбцу сверху вниз? А по восьмой строке слева направо?



- Проверь по таблице умножения, что  $4 \cdot 7 = 7 \cdot 4$  и  $8 \cdot 9 = 9 \cdot 8$ . Запиши это свойство умножения в общем виде. Что оно означает?

## Таблица умножения

·	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81



3 С помощью таблицы умножения сосчитай:

$7 \cdot 9 = \square$

$3 \cdot 5 = \square$

$7 \cdot 4 = \square$

$6 \cdot 8 = \square$

$4 \cdot 6 = \square$

$8 \cdot 8 = \square$

$3 \cdot 9 = \square$

$9 \cdot 5 = \square$

4 Реши уравнения:

а)  $8 \cdot x = 72$

б)  $9 \cdot y = 36$

в)  $5 \cdot z = 5$

$x = \square$

$y = \square$

$z = \square$



5 Составь выражения и найди их значения:

а) На один конверт надо наклеить  $a$  марок. Сколько марок надо наклеить на 3 конверта? ( $a = 2$ ,  $a = 3$ ,  $a = 8$ )

б) У Димы  $b$  монет по 2 руб. Сколько рублей у Димы? ( $b = 5$ ,  $b = 7$ ,  $b = 9$ )

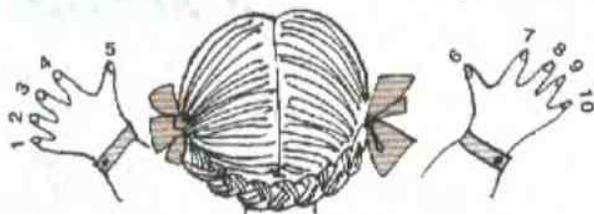
в) В магазине 5 коробок печенья по  $c$  кг в каждой. Сколько килограммов печенья в магазине? ( $c = 4$ ,  $c = 7$ ,  $c = 8$ )



6 Придумай свои примеры, которые решаются с помощью таблицы умножения, и сосчитай.

## 7 Таблица умножения на пальцах. Умножение на 9.

Положи обе руки на стол и запомни номера пальцев.



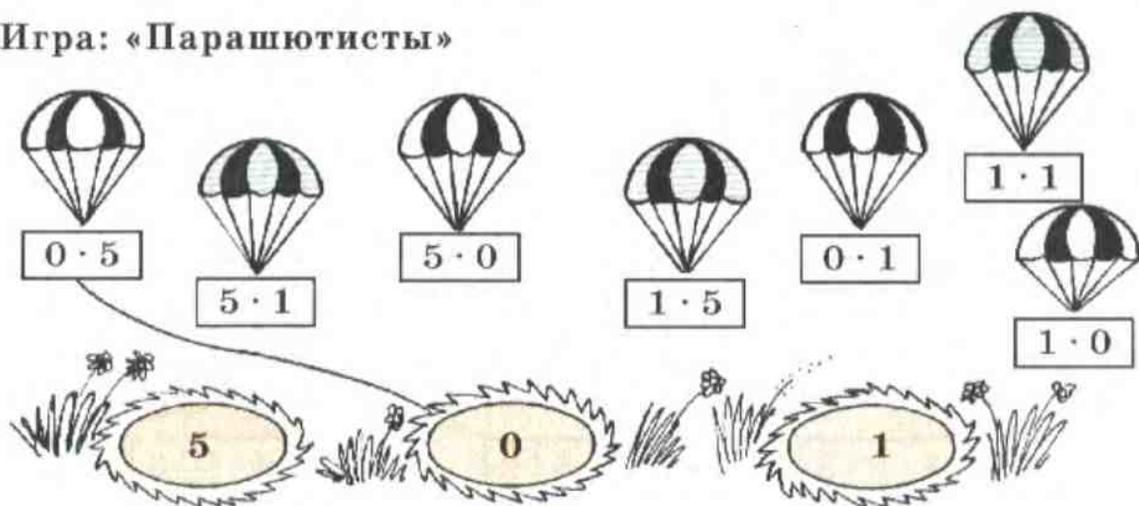
Чтобы умножить число на 9, достаточно найти палец с таким же номером и сосчитать, сколько пальцев слева и справа от него. Число пальцев слева показывает первую цифру произведения (десятки), а число пальцев справа — вторую цифру (единицы).

**Пример:**  $3 \cdot 9 = 27$ , так как слева от третьего пальца находятся 2 пальца (число десятков), а справа — 7 пальцев (число единиц).

Умножь на пальцах и проверь ответ по таблице:

$$4 \cdot 9 = \square \quad 2 \cdot 9 = \square \quad 7 \cdot 9 = \square \quad 9 \cdot 5 = \square$$

## 8 Игра: «Парашютисты»



## 9 Составь программу действий и найди значения выражений:

а)  $71 + (360 - 124) - 298$

б)  $(193 + 307) - 43 - (435 - 87)$

## 10\* Записаны подряд семь цифр:

4 9 2 1 5 0 8.

Зачеркни 4 цифры так, чтобы оставшееся трёхзначное число было: а) наибольшим; б) наименьшим.

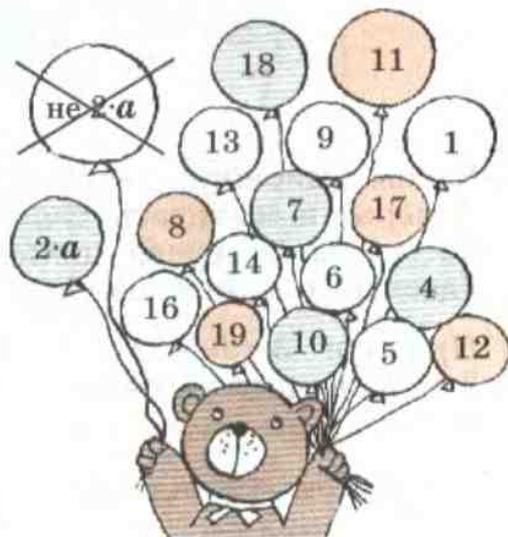


# 29 УРОК

## Умножение числа 2. Умножение на 2

1

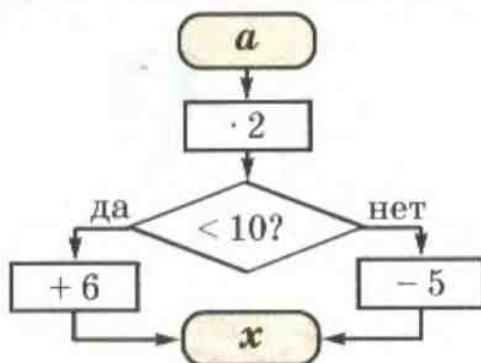
$2 \cdot 2 = \square$		$3 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 3 = \square$		$4 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 4 = \square$		$5 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 5 = \square$		$6 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 6 = \square$		$7 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 7 = \square$		$8 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 8 = \square$		$9 \cdot 2 = \square$
$2 \cdot 9 = \square$		



2

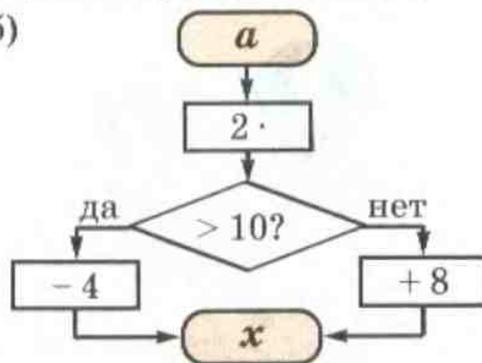
Игра: «Вычислительные машины»  
Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой:

а)



<b>a</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>x</b>										

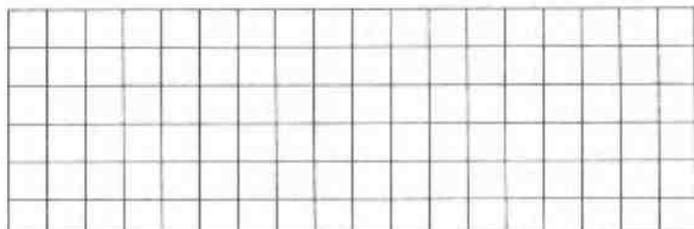
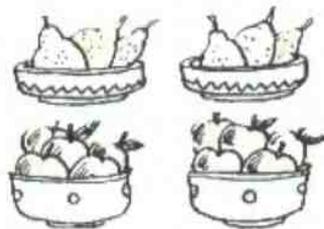
б)



<b>a</b>	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>x</b>								

3

Составь задачи по рисункам и реши их:



4 «Блиц-турнир»

а) Посадили 2 ряда клубники по  $a$  кустов в каждом. Сколько всего кустов клубники посадили?

б) Чашка кофе стоит  $b$  рублей. Сколько надо заплатить за 7 чашек кофе?

в) На один сарафан идёт 2 м ткани. Сколько метров ткани нужно, чтобы сшить  $c$  сарафанов?

г) В бидон входит  $d$  ковшей воды, а в бак – 8 бидонов. Сколько ковшей воды входит в бак?

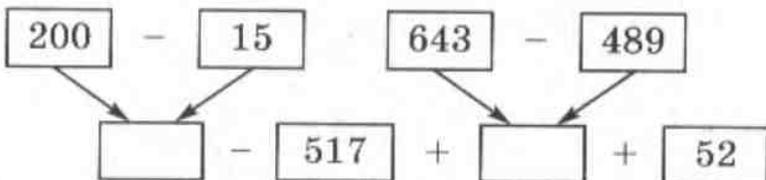
Подбери значения букв так, чтобы получились примеры из таблицы умножения на 2. Реши их.



5 Найди лишнее выражение:

$5 \cdot 4$        $4 \cdot 5$        $4 \cdot 6 - 4$        $4 \cdot 2 + 4 \cdot 3$        $5 \cdot 3 + 4$

6 Составь по данной программе выражение и найди его значение:



7 Реши примеры, записанные в столбик. Используя полученные результаты, остальные примеры реши устно.

а) 
$$\begin{array}{r} 534 \\ + 289 \\ \hline \end{array}$$

$535 + 289 = \boxed{\phantom{000}}$

$537 + 289 = \boxed{\phantom{000}}$

$534 + 288 = \boxed{\phantom{000}}$

$534 + 289 = \boxed{\phantom{000}}$

$535 + 288 = \boxed{\phantom{000}}$

$823 - 534 = \boxed{\phantom{000}}$

б) 
$$\begin{array}{r} 715 \\ - 67 \\ \hline \end{array}$$

$715 - 68 = \boxed{\phantom{000}}$

$815 - 67 = \boxed{\phantom{000}}$

$716 - 67 = \boxed{\phantom{000}}$

$715 - 167 = \boxed{\phantom{000}}$

$716 - 68 = \boxed{\phantom{000}}$

$648 + 67 = \boxed{\phantom{000}}$

8 Сравни:

$$a \cdot 3 \square 8 \cdot a$$

$$c \cdot 0 \square c - 0$$

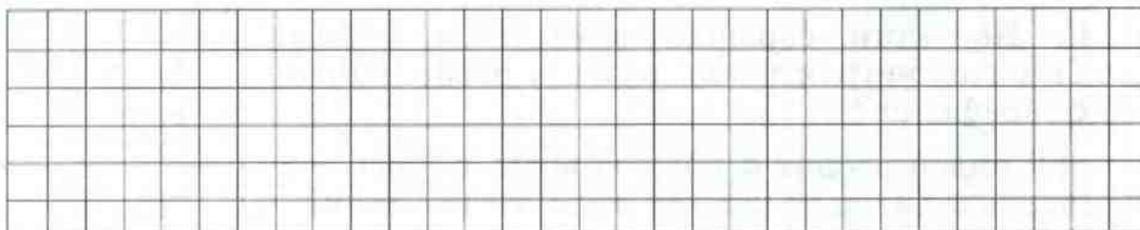
$$214 - x \square 208 - x$$

$$b \cdot 1 \square 1 \cdot b$$

$$d + 95 \square 509 + d$$

$$y - 76 \square y - 170$$

9 Построй квадрат со стороной 2 см. Найди его периметр и площадь.

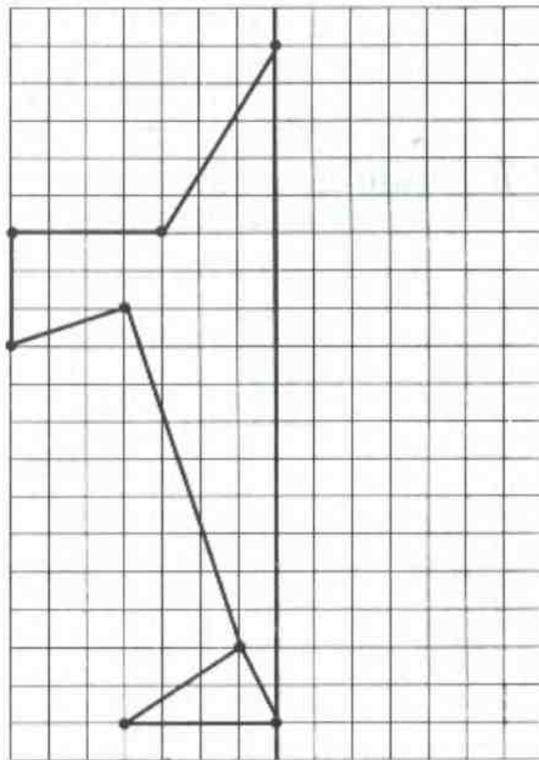
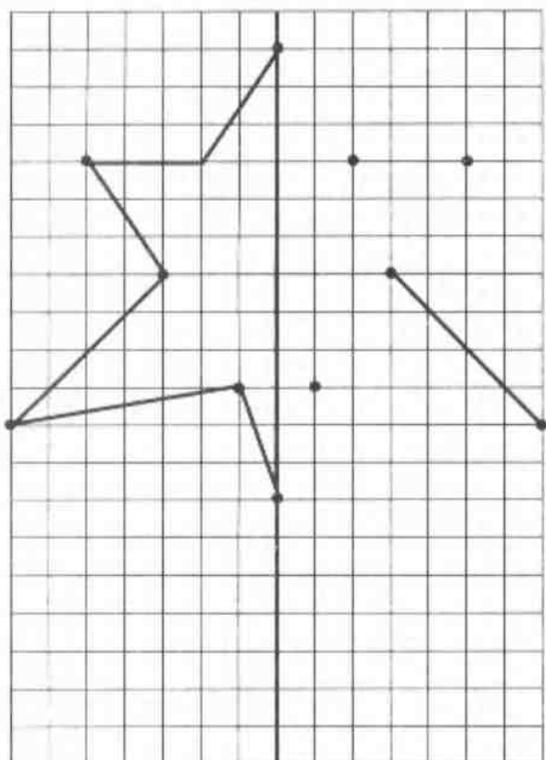


10\* Расположи 5 точек так, чтобы можно было провести 2 прямые, на каждой из которых находилось бы по 3 точки.

11\* Найди признак, по которому можно разбить на две группы числа:

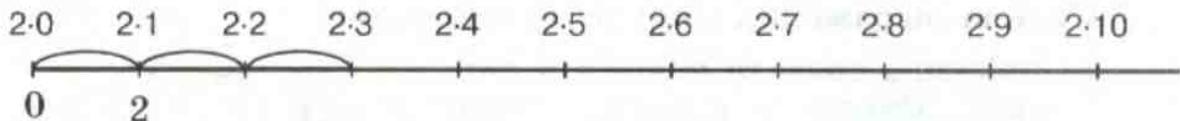
35, 44, 45, 531, 333, 540, 242.

12\* Дорисуй вторую половину и раскрась. Проверь правильность построения с помощью кальки.



# 30 УРОК

1 Запиши числа около делений шкалы числового луча:



2 Зачеркни «лишние» числа:

$2 \cdot a$

~~$не 2 \cdot a$~~

9, 5, 12, 7, 18, 13, 14, 16, 1, 10, 4,  
2, 6, 3, 8, 11, 15, 0, 20.

3 Запиши числа в виде произведения с множителем 2 (двумя способами):

$8 = 4 \cdot 2 = 2 \cdot 4$

$6 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$12 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$18 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$16 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$14 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$10 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$

$2 = \square \cdot \square = \square \cdot \square$



4 Составь задачи по выражениям и реши их:

$7 \cdot 2$

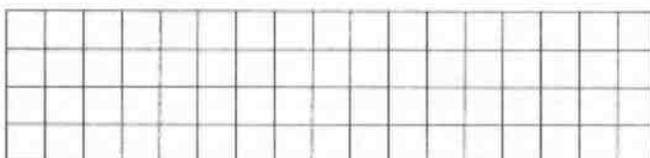
$2 \cdot 9$

$5 \cdot 2$

$2 \cdot 4$

$8 \cdot 2$

5 Ластик стоит  $x$  руб. Сколько стоят 2 ластика? Составь выражение и найди его значение для  $x = 4$ ,  $x = 9$ .



6 Ластик стоит  $x$  руб., а линейка —  $y$  руб. Купили 2 ластика и 7 линеек. Что означают выражения:

$x + y$

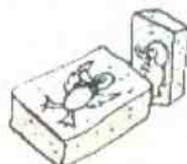
$x \cdot 2$

$x \cdot 2 + y \cdot 7$

$x - y$

$y \cdot 7$

$y \cdot 7 - x \cdot 2$



7 Подбери числа в равенства:

$$\square \cdot 3 = 6 \quad \square \cdot 2 = 8 \quad 2 \cdot \square = 18 \quad \square \cdot 5 = 10$$

$$2 \cdot \square = 16 \quad 6 \cdot \square = 12 \quad \square \cdot 2 = 14 \quad 2 \cdot \square = 2$$

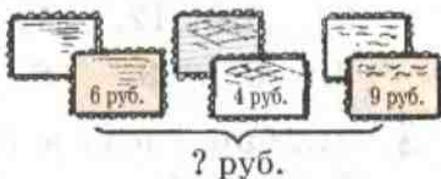
8 «Блиц-турнир»

Составь выражения и найди их значения:

а) Бабушка связала внукам 5 пар рукавиц. Сколько рукавиц связала бабушка внукам?



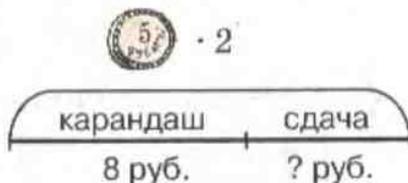

б) Купили 2 марки по 6 руб., 2 марки по 4 руб. и 2 марки по 9 руб. Сколько денег заплатили?




в) Папа несёт 2 коробки по 8 кг, а Петя — 2 сетки по 3 кг. На сколько килограммов папин груз тяжелее?




г) Васе надо купить карандаш за 8 руб. Он дал кассиру две 5-рублевые монеты. Сколько сдачи он получит?




9 Реши уравнения:

$x \cdot 8 = 8$

$7 \cdot y = 0$

$1 \cdot x = 9$

$a \cdot 5 = 0$

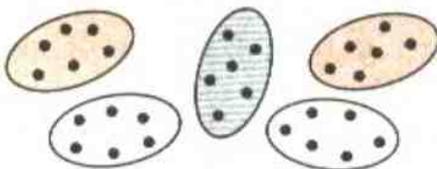
$x = \square$

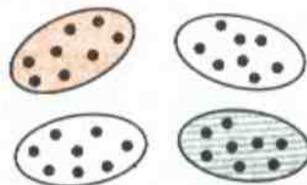
$y = \square$

$x = \square$

$a = \square$

10 Составь по рисункам примеры на умножение и реши их с помощью таблицы умножения:





**11** Составь программу действий и вычисли:

a)  $(\overset{1}{33} - \overset{2}{6} + \overset{4}{13}) - (\overset{3}{7} + \overset{5}{11}) - 9 = \boxed{40 - 18 - 9 = \square \square \square}$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{27}$       $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{40}$       $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{18}$

б)  $33 - (6 + 13) - (7 + 11 - 9) = \square \square \square \square \square \square \square \square$

в)  $33 - (6 + 13 - 7) + (11 - 9) = \square \square \square \square \square \square \square \square$

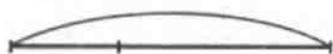


**12** а) Отметь части и целое на схеме и найди  $x$ :

$$x - a = p$$

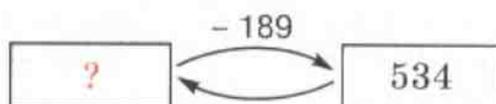
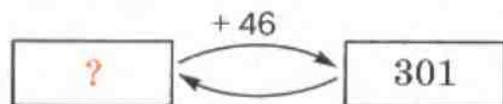
$$x + b = c$$

$$d - x = k$$



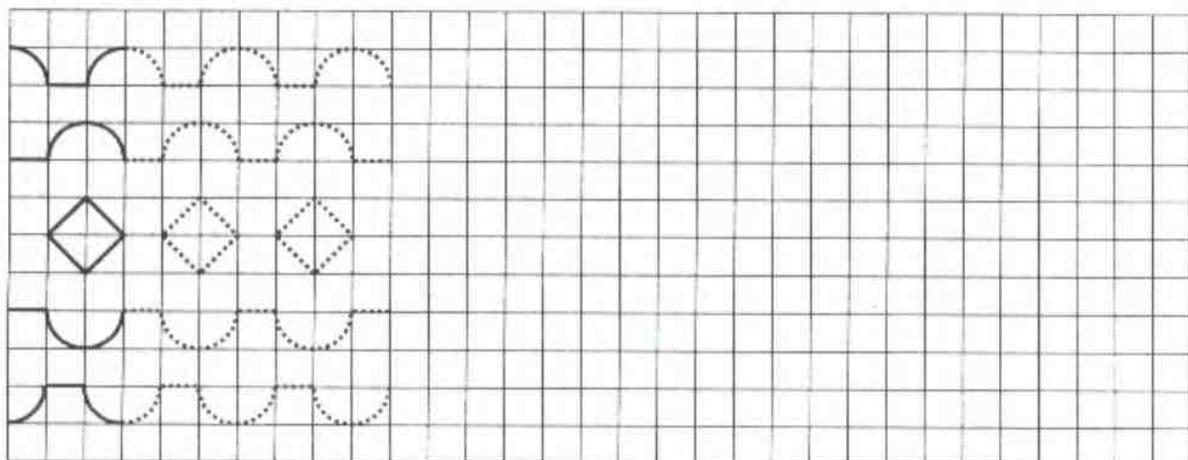
Как найти целое? Как найти часть?

б) Определи неизвестную операцию и найди неизвестное число. Какая операция обратна сложению, вычитанию?

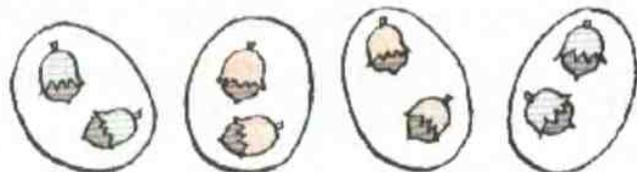


**13\*** Сколько среди трёхзначных чисел таких, в записи которых используются только цифры 1 и 2?

**14** Дорисуй и раскрась:

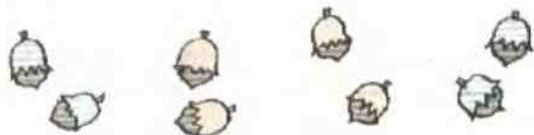


1 а) Составь по рисунку произведение и найди его значение:



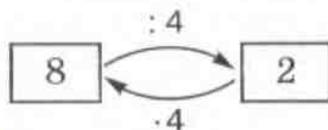
$$\square \cdot \square = \square$$

б) Что получится, если 8 орехов разделить на 4 равные части? Допиши равенство, в котором знак «:» обозначает операцию деления:



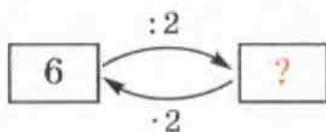
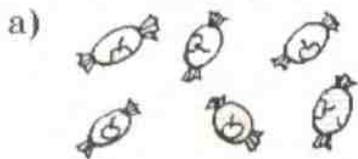
$$8 : 4 = \square$$

в) Сравни полученные равенства и рисунки. Что ты замечаешь? Запиши по схеме 2 равенства:



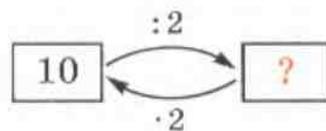
$$\square : \square = \square \iff \square \cdot \square = \square$$

2 Раздели конфеты на 2 равные части. Как подобрать искомое число, пользуясь умножением? Вставь пропущенные числа:



$$6 : 2 = \square$$

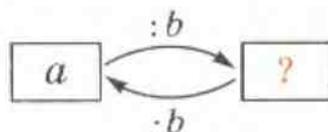
$$\square \cdot \square = \square$$



$$10 : 2 = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

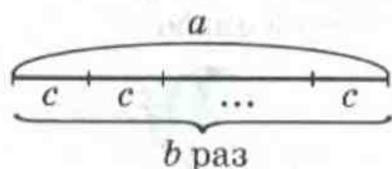
3 Как связаны между собой операции умножения и деления? Как найти результат деления?



$$a : b = \square \iff \square \cdot \square = \square$$

### Операция деления обратна операции умножения.

Чтобы разделить число  $a$  на число  $b$ , надо подобрать такое число  $c$ , которое при умножении на  $b$  даёт  $a$ .



$$a : b = c \iff c \cdot b = a$$



**4** Вычисли, пользуясь таблицей умножения на 2:

$4 : 2 = \square$

$6 : 2 = \square$

$8 : 2 = \square$

$10 : 2 = \square$

$12 : 2 = \square$

$14 : 2 = \square$

$16 : 2 = \square$

$18 : 2 = \square$

$6 : 3 = \square$

$8 : 4 = \square$

$10 : 5 = \square$

$12 : 6 = \square$

$14 : 7 = \square$

$16 : 8 = \square$

$18 : 9 = \square$



Что ты замечаешь?

**5** а) 14 кг грибов разложили поровну в 2 корзины. Сколько грибов в каждой корзине?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

б) 10 яблок раздали поровну 5 ребятам. Сколько яблок досталось каждому?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

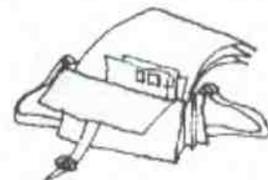
в) 18 марок наклеили поровну на 9 конвертов. Сколько марок наклеили на каждый конверт?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**6** Придумай задачи на деление и реши их:

а)  $16 : 8 = \square$

б)  $12 : 6 = \square$



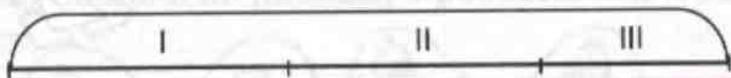
**7** Объясни, что означает выражение, и найди его значение с помощью таблицы умножения:

$72 : 8 = \square$

$54 : 9 = \square$

$63 : 7 = \square$

- 8 У Иры 126 открыток. Это на 14 открыток меньше, чем у её сестры. Все открытки девочки расклеили в 3 альбома. В первый альбом они поместили 96 открыток, во второй альбом — на 12 открыток меньше, чем в первый, а остальные — в третий альбом. Сколько открыток они поместили в третий альбом?



- 9 Составь программу действий и вычисли:

1)  $(75 - 15) + (27 - 18 - 9) + 26 =$

2)  $(75 - 15 + 27) - 18 - (9 + 26) =$

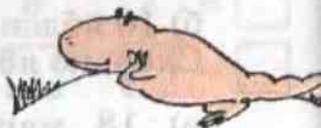
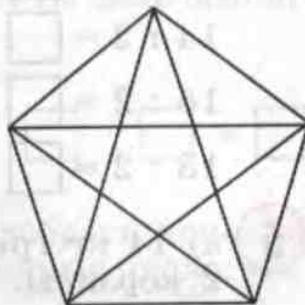
3)  $75 - (15 + 27) - (15 - 8) + 26 =$

- 10\* Игра: «Сосчитай треугольники!»

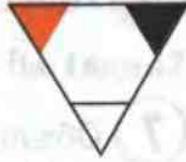
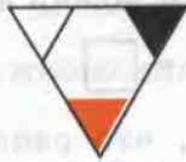
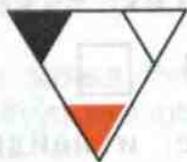
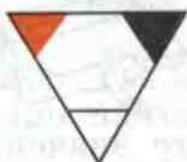


Часто знает и дошкольник,  
Что такое треугольник,  
А уж вам-то как не знать!  
Но совсем другое дело —  
Быстро, точно и умело  
Треугольники считать.

Например, в фигуре этой  
Сколько разных? Рассмотри!  
Все внимательно исследуй  
И по краю, и внутри!



- 11\* Одна из фигур на рисунке чем-то отличается от остальных. Найди эту фигуру.



- 12\* Составь слова и исключи лишнее слово:

УДБ

НЁКЛ

АНИБЯР

ФАШК

АИСОН

# 32 УРОК

**1** Какая операция обратна умножению? Какая операция обратна делению? Вычисли:

$14 : 7 \cdot 7 = \square$

$32 : 8 \cdot 8 = \square$

$7 \cdot 5 : 5 = \square$

$6 \cdot 2 : 2 = \square$

$5 \cdot 9 : 9 = \square$

$4 : 2 \cdot 2 = \square$

**2** Что значит разделить число  $a$  на число  $b$ ? Выполни деление, пользуясь таблицей умножения:

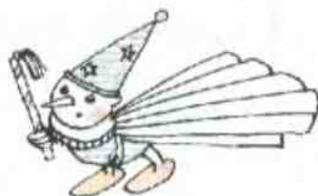
$35 : 7 = \square$

$48 : 6 = \square$

$25 : 5 = \square$

Делимое                      Делитель

$$\underbrace{a : b}_{\text{Частное}} = \underbrace{c}_{\text{Частное}}$$



**3** Реши примеры. Назови в каждом равенстве делимое, делитель и частное. Что общего в этих примерах и чем они отличаются? Сделай вывод.

$4 : 2 = \square$

$6 : 2 = \square$

$10 : 2 = \square$

$14 : 2 = \square$

**4** Реши примеры, используя таблицу умножения. Что ты замечаешь? Сделай вывод.

$18 : 2 = \square$

$18 : 3 = \square$

$18 : 6 = \square$

$18 : 9 = \square$

**5** Реши примеры. Подчеркни примеры, в которых 2 является делителем, и обведи те, в которых 2 является частным:

$8 : 2 = \square$

$12 : 6 = \square$

$16 : 2 = \square$

$18 : 9 = \square$

$8 : 4 = \square$

$12 : 2 = \square$

$16 : 8 = \square$

$18 : \square = 9$

Что интересного в примерах каждого столбика?



# Деление с 0 и 1

## 33 УРОК

1 Вычисли, используя взаимосвязь умножения и деления:

а)  $7 : 7 = \square$        $9 : 9 = \square$        $4 : 4 = \square$

Сделай вывод:  $a : a = \square$

б)  $5 : 1 = \square$        $8 : 1 = \square$        $3 : 1 = \square$

Сделай вывод:  $a : 1 = \square$

в)  $0 : 6 = \square$        $0 : 2 = \square$        $0 : 519 = \square$

Сделай вывод:  $0 : a = \square$



2 Объясни, почему нельзя выполнить деление:

$2 : 0$        $6 : 0$        $425 : 0$

Сделай вывод.



При делении числа на себя получается единица, а при делении числа на единицу получается то же самое число.

$$a : a = 1 \quad a : 1 = a$$

При делении нуля на любое число получается ноль.

$$0 : a = 0$$

**ДЕЛИТЬ НА НУЛЬ НЕЛЬЗЯ!**  ~~$a : 0$~~



3 Найди, если возможно, значения выражений:

$52 : 52 = \square$        $0 : 48 = \square$        $16 : 16 = \square$

$94 : 1 = \square$        $24 : 0 = \square$        $56 : 1 = \square$

$975 : 975 = \square$        $0 : 732 = \square$        $0 : 294 = \square$

4 Придумай и реши свои примеры на деление с 0 и 1.

5 Реши уравнения:

$x : 9 = 1$

$x = \square$

$a : 6 = 0$

$a = \square$

$7 : y = 7$

$y = \square$

$b : 4 = 1$

$b = \square$

6 Выполни деление:

$c : c = \square$

$0 : d = \square$

$a : 1 = \square$

$n : 1 = \square$

$k : k = \square$

$0 : b = \square$

7 «Блиц-турнир»

а) У бабушки было 72 редиски. Она связала их в 9 одинаковых пучков. Сколько редисок в каждом пучке?



б) Начертили отрезок в 32 см. Его разделили на 8 равных частей. Какова длина каждой части?

в) Прямоугольник площадью 35 дм<sup>2</sup> разделили на 5 равных частей. Какова площадь каждой части?

г) Учительница принесла в класс  $a$  тетрадей и раздала поровну  $m$  ученикам. Сколько тетрадей получил каждый ученик?

8 Составь взаимно обратные задачи на умножение и деление, которые решаются так:  $6 \cdot 2 = 12$  и  $12 : 2 = 6$ .

9 Выполни деление с помощью таблицы умножения и найди значения выражений:

$64 : 8 + 3 = \square$

$7 + 45 : 9 = \square$

$42 - 56 : 7 = \square$

$19 - 24 : 6 = \square$

$30 : 6 - 5 = \square$

$72 : 9 + 36 = \square$

(Вначале выполняют деление, а потом – сложение и вычитание.)

10 Начерти прямоугольник длиной 4 см и шириной 2 см.

а) Вычисли его периметр и площадь.

б) Раздели прямоугольник на 8 клеток по 1 см<sup>2</sup>. Составь по рисунку различные равенства на умножение и деление из чисел 2, 4 и 8.

**11** Отгадай загадку:

**К**  $36 + 2$

**Ю**  $45 + 5$

**Я**  $6 + 5 - 7$

**А**  $36 + 20$

**З**  $45 + 50$

**Ж**  $12 - 8 + 9$

**И**  $84 - 3$

**М**  $50 - 7$

**В**  $8 + 8 + 6$

**Т**  $84 - 30$

**И**  $50 - 27$

**О**  $17 - 9 + 7$

**Ы**  $39 + 6$

**Л**  $41 + 28$

**Ч**  $30 - (9 + 9)$

**П**  $39 + 60$

**Ь**  $67 - 36$

**С**  $(27 + 7) - 4$

**Р**  $83 - 8$

**Б**  $46 + 18$

**Д**  $(19 + 32) + 11$

**Е**  $83 - 80$

**У**  $75 - 57$

**Э**  $12 + (5 + 8)$

64	31	50	54

3	75	43	23	69	38	18

99	15

95	56	54	45	69	38	18

15	81

81	3

99	69	56	12	3	54

54	15	69	31	38	15

81	15	13	38	18

99	75	4	12	3	54



**12\*** Запиши подряд любые 7 цифр по собственному выбору и зачеркни 4 цифры так, чтобы оставшееся трёхзначное число было:  
а) наибольшим; б) наименьшим.

**13\*** Составь фигуру из палочек: 

--	--	--	--	--

Сколько в ней квадратов? Сколько прямоугольников?

**14\*** Запиши ответы:

$$\begin{array}{r} + 2754 \\ \quad 125 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 173 \\ \quad 827 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 8564 \\ \quad 3043 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 5186 \\ \quad 2130 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 92839 \\ \quad 1534 \\ \hline \end{array}$$

# 34 УРОК

## Чётные и нечётные числа

Числа, которые делятся на 2, называются **чётными**.  
Например: 2, 8, 14, 20.

Числа, которые не делятся на 2, называются **нечётными**.  
Например: 3, 5, 11, 17.

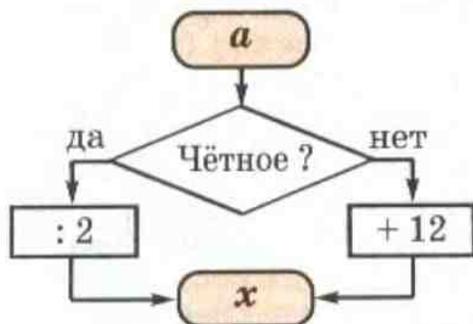


- 1 Запиши все чётные и нечётные числа от 1 до 20.

Чётные числа: \_\_\_\_\_

Нечётные числа: \_\_\_\_\_

- 2 Заполни таблицу по алгоритму, заданному блок-схемой:



<b>a</b>	5	8	10	11	14	16	17	18	19
<b>x</b>									



- 3 Реши задачи, составляя выражения. Какие из полученных значений являются чётными числами, а какие – нечётными?

а) У Насти было 15 руб. Она заплатила за сок 3 монеты по 2 руб. Сколько денег у неё осталось?

б) В вагоне 9 купе по 2 места в каждом. Занято 14 мест. Сколько свободных мест?

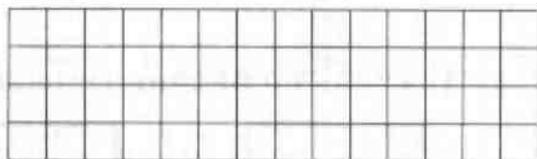
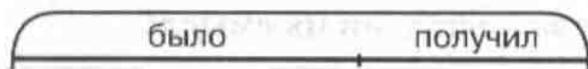
в) В парке посадили 7 дубов и 2 ряда лип по 5 в ряду. Сколько всего деревьев посадили?

г) В двух подъездах дома по 8 квартир и по 1 квартире сторожа. Сколько всего квартир в этих подъездах?

Почему сначала выполняют умножение, а потом сложение и вычитание?

- 4 Составь выражение и определи, какое действие надо выполнить вначале, а какое – потом? Почему?

«У каждого из 7 учеников было по  $a$  тетрадей. Учитель раздал им поровну  $b$  тетрадей. Сколько тетрадей стало у каждого ученика?»



Докажи, что значение данного выражения при  $a = 3$ ,  $b = 14$  является нечётным числом.

- 5 Найди значения выражений и определи, какие из них являются чётными числами, а какие – нечётными.

$$28 : 1 - 1 \cdot 18 = \square$$

$$16 : 2 - 0 : 4 = \square$$

$$0 : 5 + 6 \cdot 1 = \square$$

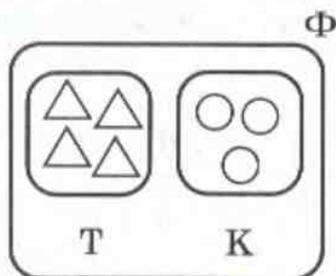
$$15 : 1 + 5 \cdot 0 = \square$$

$$2 \cdot 9 - 3 : 3 = \square$$

$$1 \cdot 17 - 7 : 7 = \square$$

(Вначале выполняют умножение и деление, а потом – сложение и вычитание.)

- 6 Составь все буквенные и числовые равенства по рисунку:



$$Т + К = Ф$$

$$4 + 3 = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

- 7 Найди значение суммы  $396 + 284$  и проверь решение тремя разными способами.

- 8\* Поставь вместо звездочек знаки «+» или «-»:

$$7 * 8 * 69 = 84$$

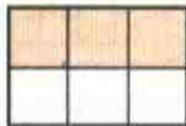
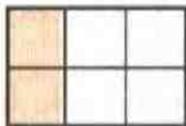
$$25 * 9 * 7 = 23$$

$$74 * 6 * 8 = 60$$

- 9\* Лестница состоит из 15 ступенек. На какую ступеньку надо встать, чтобы быть посередине лестницы? Какая ступенька будет средней у лестницы в 20 ступенек?

# 35 УРОК

1 Составь по рисункам равенства и объясни их смысл:



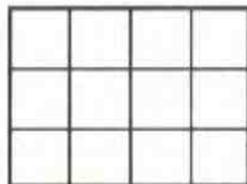
$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

2 Объясни по рисунку смысл равенств:



$$3 \cdot 4 = 12$$

$$4 \cdot 3 = 12$$

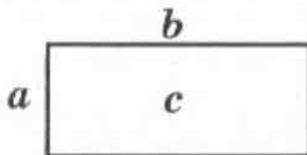
$$12 : 3 = 4$$

$$12 : 4 = 3$$



Что означают первые два равенства? Как связаны с ними третье и четвертое равенства? Сделай вывод.

От перестановки множителей произведение не меняется. Если произведение разделить на один из множителей, то получится другой множитель.



$$a \cdot b = c$$

$$c : a = b$$

$$b \cdot a = c$$

$$c : b = a$$

3 Вставь пропущенные числа и объясни, как из заданного равенства получены новые равенства:

$$3 \cdot 6 = 18$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$3 \cdot 7 = 21$$

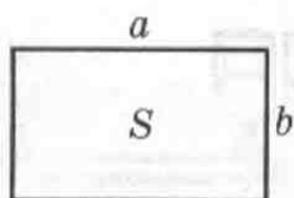
$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

- 4 Составь все возможные равенства по рисунку:



$$a \cdot b = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

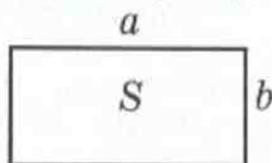
$$\square : \square = \square$$



Объясни, как найти площадь прямоугольника? Как найти длину одной из его сторон? Сделай вывод.

Площадь прямоугольника равна произведению длин сторон. Чтобы найти длину одной стороны прямоугольника, надо площадь разделить на длину другой стороны.

$$S = a \cdot b \quad a = S : b \quad b = S : a$$

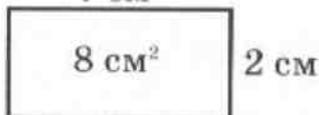


**Пример:** Площадь прямоугольника равна  $12 \text{ м}^2$ , а одна из сторон —  $2 \text{ м}$ . Найти длину другой стороны.

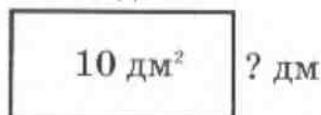
**Решение:**  $12 : 2 = 6 \text{ (м)}$ .

- 5 Найди длину стороны прямоугольника:

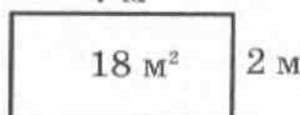
а) ? см



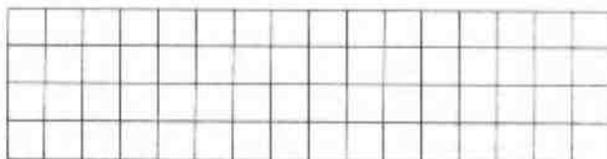
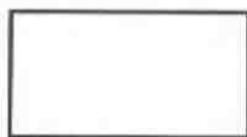
б) 5 дм



в) ? м



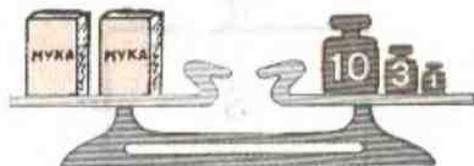
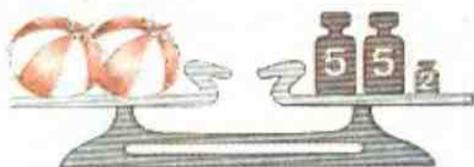
- 6 Площадь прямоугольника  $14 \text{ см}^2$ , а длина —  $7 \text{ см}$ . Найди ширину и периметр прямоугольника.



- 7 а) Длина прямоугольника  $6 \text{ см}$ . Это на  $4 \text{ см}$  больше, чем ширина. Построй этот прямоугольник, найди его периметр и площадь.

б) Составь все возможные равенства из чисел, выражающих длины сторон и площадь построенного прямоугольника.

- 8 Узнай по рисункам, сколько весит один арбуз и сколько весит один пакет?



- 9 Сравни:

$14 \cdot 2 \square 14 + 14 + 14$

$a \cdot 2 \square a : 2$

$12 : c \square 18 : c$

$56 \cdot 3 \square 56 \cdot 8$

$m \cdot n \square n \cdot m$

$d : 4 \square d : 5$

$25 \cdot 4 \square 4 \cdot 20$

$b + b \cdot 7 \square 8 \cdot b$

$y \cdot 1 \square y : 1$

- 10\* Какие уравнения не имеют решений? В каких уравнениях решением является любое число?

а)  $x \cdot 1 = x$

б)  $0 \cdot x = 2$

в)  $0 \cdot x = 0$




г)  $x : x = 1$

д)  $x : 1 = x$

е)  $x : 0 = 0$




- 11 Составь программу действий и вычисли:

а)  $602 - 386 - 59 + 124$

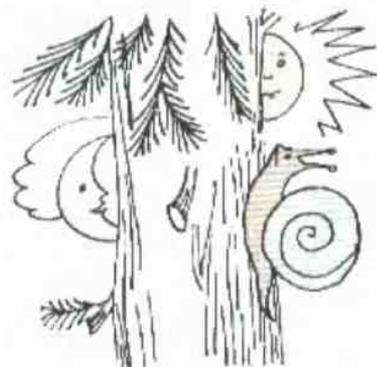
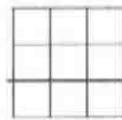
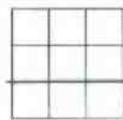
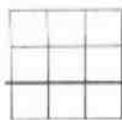
в)  $602 - (386 - 59) + 124$

б)  $(602 - 386) - (59 + 124)$

г)  $602 - (386 - 59 - 124)$

- 12 Реши пример на вычитание и проверь его тремя разными способами:

$$\begin{array}{r} 731 \\ - 296 \\ \hline \end{array}$$

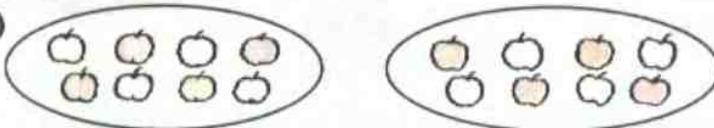


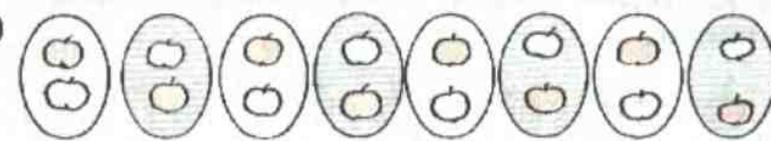
- 13\* Высота сосны 20 м. По ней ползёт улитка, каждый день поднимаясь на 2 м вверх и каждую ночь опускаясь на 1 м вниз. За сколько дней улитка поднимется на вершину сосны?

- 14\* Кирпич весит 2 кг и ещё полкирпича. Сколько весят 2 кирпича?



- 4 Придумай по рисункам две различные задачи на деление с решением  $16 : 2 = 8$ . Объясни их смысл: что обозначает делимое, делитель, частное?

а)   $16 : 2 = 8$  ( )

б)   $16 : 2 = 8$  ( )

- 5 Придумай две различные по смыслу задачи на деление, которые решаются так:  $12 : 6 = 2$ . Сделай рисунок и покажи на нём решение каждой задачи.

- 6 Выполни действия:

$$16 : 8 + 7 \cdot 1 = \square$$

$$55 : 1 + 497 \cdot 0 = \square$$

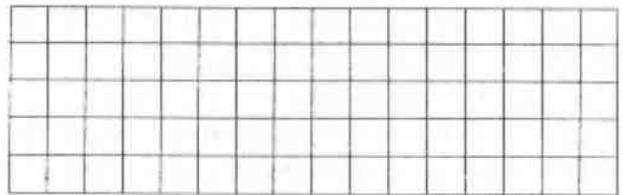
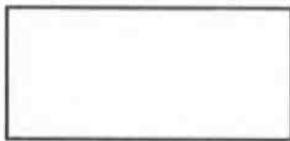
$$2 \cdot 9 - 0 : 5 = \square$$

$$19 : 19 - 0 : 205 + 0 \cdot 86 = \square$$



(Вначале выполняют умножение и деление, а потом — сложение и вычитание.)

- 7 Площадь прямоугольника равна  $15 \text{ см}^2$ , а ширина — 3 см. Найди периметр этого прямоугольника.



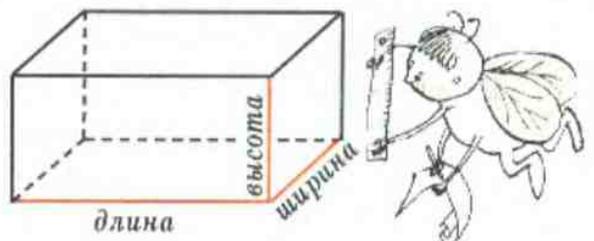
- 8 Периметр прямоугольника равен 1 дм 8 см, а ширина — 3 см. Какова его площадь?

- 9 Покажи на модели прямоугольного параллелепипеда равные грани и равные рёбра. Измерь длину, ширину и высоту своей модели.

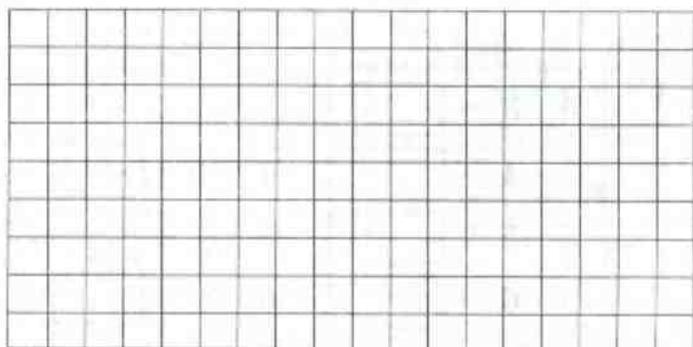
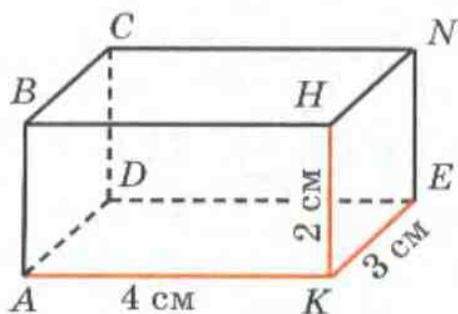
Длина: \_\_\_\_\_

Ширина: \_\_\_\_\_

Высота: \_\_\_\_\_



- 10** Длина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, ширина — 3 см, а высота — 2 см. Найди: а) площадь каждой грани параллелепипеда; б) сумму площадей всех граней (площадь полной поверхности).



- 11** Пчела Майя решила пример:  $18 \cdot 3 = 54$ . Верно ли она нашла произведение? Какие ещё равенства можно составить из чисел 18, 3, 54?



- 12** Реши уравнения:

$$x - 24 = 307$$

$$43 + x = 900$$

$$516 - x = 427$$

- 13\*** Сложи фигуру из палочек:



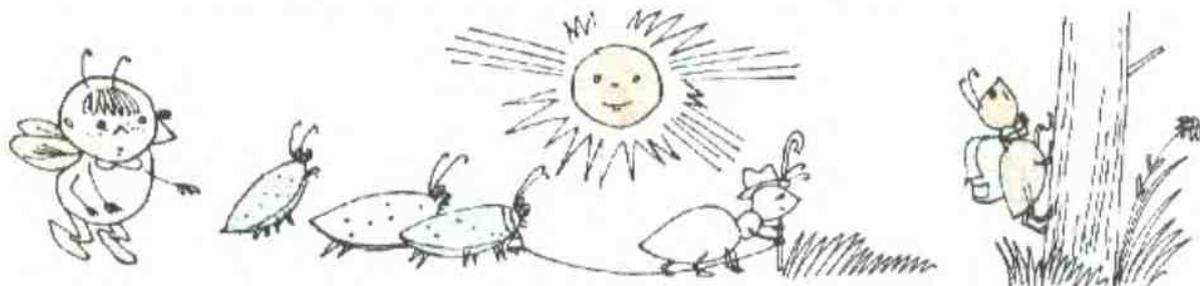
Убери:

- а) одну палочку так, чтобы осталось 3 квадрата;
- а) две палочки так, чтобы осталось 2 квадрата;
- б) две палочки так, чтобы осталось 4 квадрата;
- в) четыре палочки так, чтобы осталось 3 квадрата.

Рассмотри различные варианты решения задач.



- 14\*** Высота столба 10 м. Муравей ползёт по нему и поднимается за день на 4 м вверх, а за ночь опускается на 2 м вниз. За сколько дней муравей доползёт до вершины столба?



# 37 УРОК

## Таблица умножения и деления на 3

1

$3 \cdot 3 = \square$

$3 \cdot 4 = \square$

$3 \cdot 5 = \square$

$3 \cdot 6 = \square$

$3 \cdot 7 = \square$

$3 \cdot 8 = \square$

$3 \cdot 9 = \square$

$4 \cdot 3 = \square$

$5 \cdot 3 = \square$

$6 \cdot 3 = \square$

$7 \cdot 3 = \square$

$8 \cdot 3 = \square$

$9 \cdot 3 = \square$

$9 : 3 = \square$

$12 : 3 = \square$

$15 : 3 = \square$

$18 : 3 = \square$

$21 : 3 = \square$

$24 : 3 = \square$

$27 : 3 = \square$

$12 : 4 = \square$

$15 : 5 = \square$

$18 : 6 = \square$

$21 : 7 = \square$

$24 : 8 = \square$

$27 : 9 = \square$

2

Выполни действия:

$3 \cdot 7 - 5 \cdot 3 = \square$

$3 \cdot 2 + 8 \cdot 3 = \square$

$0 \cdot 3 + 3 : 3 = \square$

$4 \cdot 3 + 3 \cdot 3 = \square$

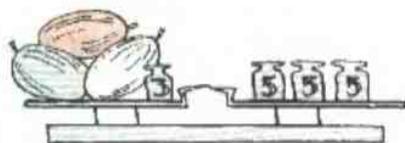
$3 \cdot 6 - 1 \cdot 3 = \square$

$3 \cdot 9 + 0 : 9 = \square$

(Сначала выполняют умножение и деление, а потом — сложение и вычитание.)

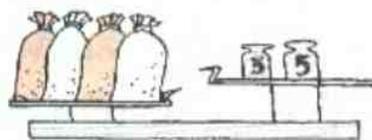
3

По рисунку определи, сколько весит каждая дыня.



4

Мешок с мукой весит 3 кг. На одну чашу весов поставили 4 мешка, а на другую — две гири по 5 кг. Какую гирю надо добавить на вторую чашу, чтобы уравновесить мешки?

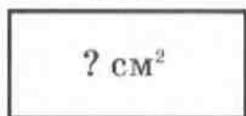


5

Найди неизвестную площадь или сторону прямоугольника:

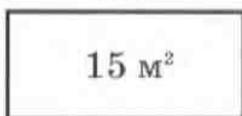
а) 9 см

3 см



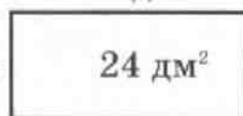
б) 5 м

? м



в) ? дм

3 дм



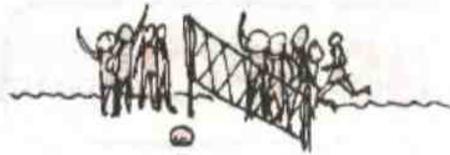
- 6 а) 18 детей разделились поровну на 2 команды. Сколько детей в каждой команде?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- б) 18 детей выстроились парами. Сколько пар получилось?

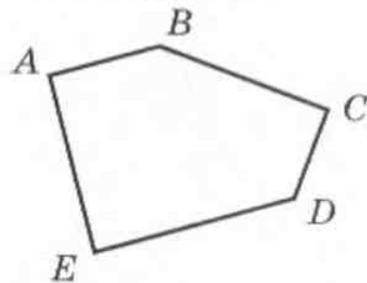
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Чем похожи и чем различаются эти задачи?



- 7 Придумай две различные по смыслу задачи, которые решаются так:  $21 : 3 = 7$ . Покажи решение каждой задачи на чертеже.

- 8 Найди прямые углы у пятиугольника  $ABCDE$  и обозначь их на чертеже.



- 9 Выполни вычитание. Что ты замечаешь?

-	704
	318

-	704
	319

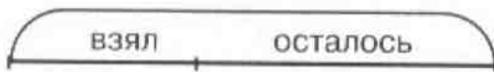
-	705
	319

-	804
	319

-	804
	419



- 10 В пакете было 52 конфеты. Миша брал из пакета каждый день по 3 конфеты в течение 6 дней. Сколько конфет ещё осталось в пакете?



- 11\* Поставь вместо звёздочки подходящий знак действия:

$27 * 3 * 7 = 17$

$27 * 3 * 7 = 16$

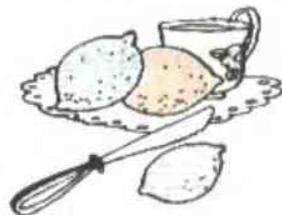
$27 * 3 * 7 = 37$

$27 * 3 * 7 = 23$

$27 * 3 * 7 = 6$

$27 * 3 * 7 = 2$

- 12\* Из трёх лимонов два имеют одинаковую массу, а третий — более легкий. Как при помощи одного взвешивания на чашечных весах определить, какой более легкий?

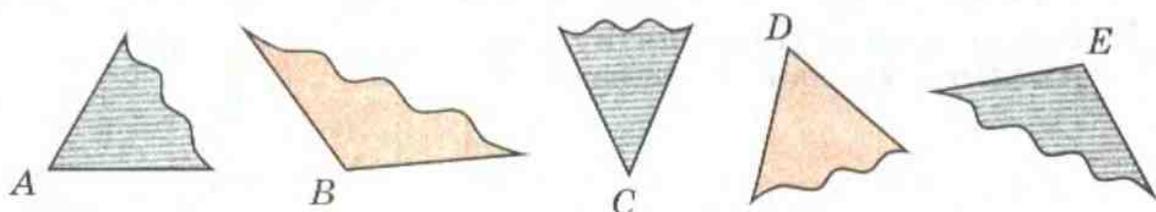


# 38 УРОК

## Виды углов

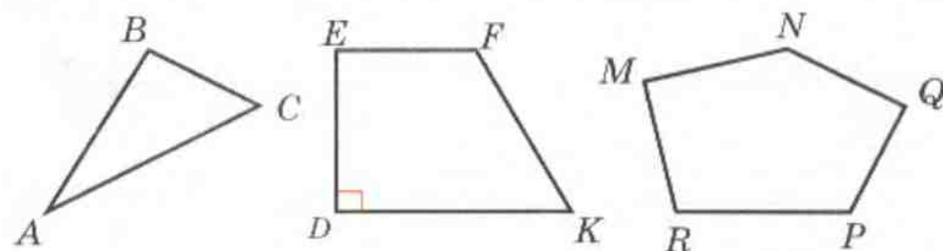


- 1 Найди на чертеже с помощью угольника острые и тупые углы.



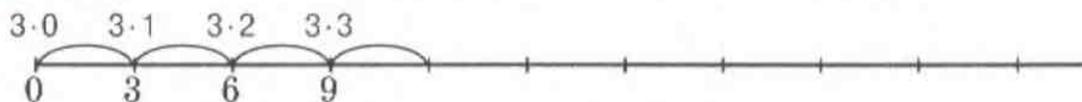
- 2 Найди острые, прямые и тупые углы в окружающей обстановке.

- 3 Определи вид углов многоугольников. Отметь прямые углы. Обведи в кружок буквы, обозначающие острые углы:



- 4 Построй четырёхугольник, у которого один угол прямой, один острый и два тупых.

- 5 Запиши числа около делений шкалы числового луча:



- 6 Зачеркни «лишние» числа:

$$3 \cdot a$$

~~$$не 3 \cdot a$$~~

24, 7, 12, 16, 18, 22, 26, 13, 0, 5, 9, 15,  
2, 19, 27, 11, 29, 3, 6, 21, 25, 14, 20, 23.



- 7 Допиши равенства. Отметь соответствующие числа на схеме и объясни, как найти площадь прямоугольника, как найти его стороны?

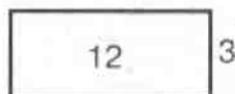
$$3 \cdot 4 = 12$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

4

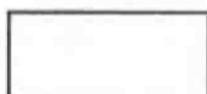


$$9 \cdot 3 = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$



$$3 \cdot 5 = \square$$

$$\square \cdot \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$

$$\square : \square = \square$$



- 8 Площадь первого прямоугольника равна  $24 \text{ см}^2$ , а его ширина 3 см. Площадь второго прямоугольника  $18 \text{ см}^2$ , а ширина 2 см. Длина какого прямоугольника больше и на сколько?

9 «Блиц-турнир»

а) Кузнец подковал  $a$  лошадей на все 4 копыта. Сколько подков он израсходовал?

б) С трёх верблюдов настригли  $b$  кг шерсти. Сколько килограммов шерсти дал каждый верблюд?

в) На 8 страницах альбома наклеено по  $c$  марок, а  $d$  марок ещё не наклеено. Сколько всего марок?

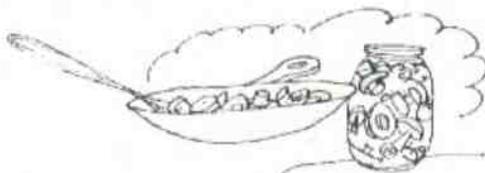
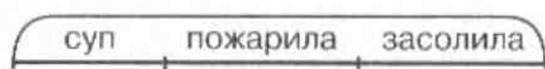
г) В шкафу было  $n$  чашек. На 3 стола поставили по  $y$  чашек. Сколько чашек осталось в шкафу?







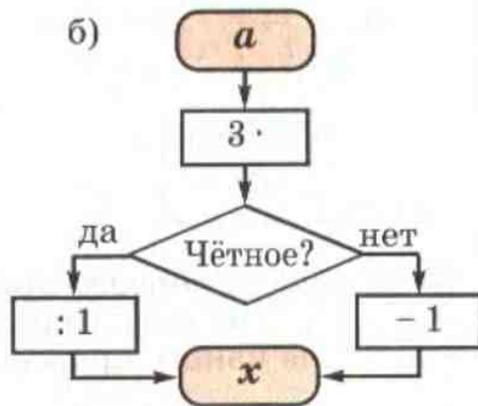
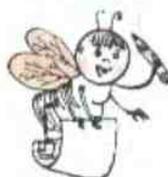
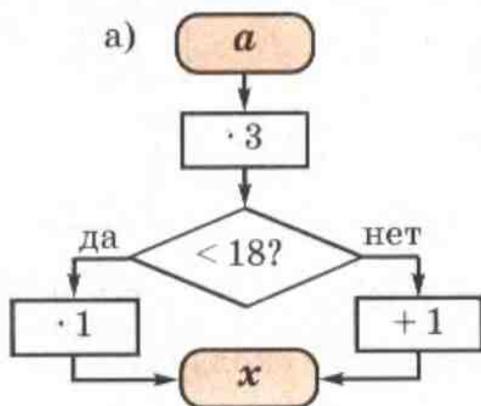
- 10 Дима с Сашей нашли в лесу 62 подосиновика, а белых – на 27 меньше. Из 9 грибов мама сварила суп, пожарила – на 15 больше, а остальные засолила. Сколько грибов пошло на засолку?



- 11\* Найди закономерность и запиши следующие 5 чисел последовательности: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 ...

# 39 УРОК

1 Заполни таблицу по заданной программе действий:



<b>a</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>x</b>									

<b>a</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>x</b>									

2 Составь выражения и найди их значения:

а) За 2 стакана сока заплатили 18 руб. Сколько стоит 1 стакан сока?

б) 18 бутербродов надо разложить на тарелки по 6 на каждую. Сколько потребуется тарелок?

в) Портниха пришила к двум наволочкам по 6 пуговиц, и 8 пуговиц ещё осталось. Сколько всего было пуговиц?

г) В книге 50 страниц. Валера читал 5 дней по 3 страницы в день. Сколько страниц ему ещё осталось прочитать?

3 Среди следующих выражений найди те, у которых значения равны, и подчеркни их карандашом одного цвета.

а)  $5 \cdot 2 + 3 \cdot 4$

в)  $4 \cdot 3 + 2 \cdot 5$

д)  $2 \cdot 3 + 5 \cdot 4$

б)  $2 \cdot 5 + 4 \cdot 3$

г)  $3 \cdot 5 + 2 \cdot 4$

е)  $4 \cdot 3 + 5 \cdot 2$

- 4 Цена альбома  $x$  руб., а цена тетради  $y$  руб.  
Что означают выражения:

$$x + y \quad x - y \quad x \cdot 6 + y \cdot 3$$

$$x \cdot 6 \quad y \cdot 3 \quad x \cdot 6 - y \cdot 3$$



- 5 Найди  $x$ :

а) 
$$\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 18 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array}$$

$$x = 18 : 6$$

б) 
$$\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

$$x =$$

в) 
$$\begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 27 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$$

$$x =$$

г) 
$$\begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$$

$$x =$$

д) 
$$\begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$$

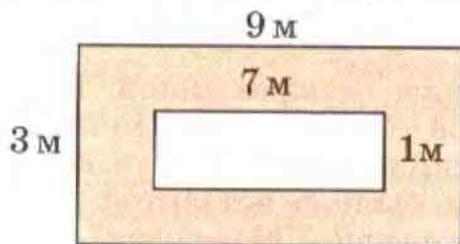
$$x =$$

е) 
$$\begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline 12 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline x \\ \hline \end{array}$$

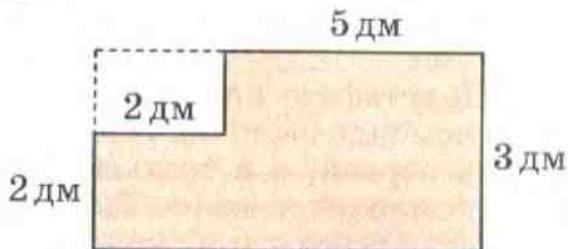
$$x =$$

- 6 Длина прямоугольника 32 м. Это на 8 м больше ширины. Чему равен периметр прямоугольника?

- 7 Найди площадь закрашенной фигуры:



1)  
2)  
3)  
Ответ:



1)  
2)  
3)  
Ответ:

**8** Сделай вычисления по следующей программе:

- 1) К числу 86 прибавить 354.
- 2) К числу 283 прибавить 29.
- 3) Из первой суммы вычесть вторую.

Запиши выражение, соответствующее этой программе вычислений, и обозначь порядок действий.



**9\*** Игра: «Распутай клубок»

а)  $56 - \triangle = \square$

$\square - 15 = \bigcirc$

$18 + 6 = \triangle$

$\bigcirc + 1 = \hexagon$

б)  $82 + \square = \square$

$\bigcirc + 8 = \triangle$

$\triangle - 39 = \square$

$94 - 45 = \bigcirc$



**10\*** Когда цапля стоит на одной ноге, она весит 12 кг. Сколько она будет весить, если встанет на две ноги?

**11** Реши уравнения и сделай проверку:

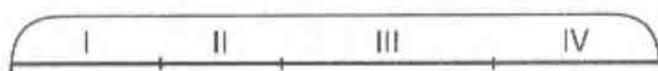
$x - 512 = 302$

$341 + x = 400$

$725 - x = 195$

**12** Андрей задумал число, увеличил его на 4, вычел 5, результат умножил на 3 и разделил на 2. В итоге у него получилось 9. Какое число задумал Андрей?

**13** В эстафете приняли участие команды четырёх школ. В первой команде было 63 человека, во второй – на 7 человек меньше, чем в первой, а в третьей – столько, сколько в первой и во второй командах вместе. Сколько человек было в четвёртой команде, если всего в этой эстафете приняли участие 300 человек?



**14\*** Сколько среди трёхзначных чисел таких, в записи которых используются только цифры 4 и 5?





ИЗДАТЕЛЬСТВО  «ЮВЕНТА»

**ПРЕДЛАГАЕТ  
КОМПЛЕКТ УЧЕБНИКОВ МАТЕМАТИКИ  
ПО ПРОГРАММЕ «ШКОЛА 2000...»**

**ДОШКОЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

- Л. Г. Петерсон, Е. Е. Кочемасова.* «Игралочка», части 1 и 2.  
Математика для дошкольников 3—4 лет. Методические рекомендации.
- Л. Г. Петерсон, Е. Е. Кочемасова.* Альбом «Игралочка», части 1 и 2.  
Учебное пособие для детей 3—4 лет.
- Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина.* «Раз — ступенька, два — ступенька...», части 1 и 2.  
Учебное пособие по математике для детей 5—6 лет.
- Л. Г. Петерсон, Н. П. Холина.* «Раз — ступенька, два — ступенька...»,  
части 1 и 2. Методические рекомендации.

**НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА**

- Л. Г. Петерсон.* Математика, 1—4 классы. Учебники для начальной школы (в 12 частях).
- Л. Г. Петерсон.* Методические рекомендации. (1—3 классы).
- Л. Г. Петерсон, Э. Р. Барзунова, Т. С. Горячева, Т. В. Зубавичене,  
А. А. Невретдинова, Т. Ю. Поникурова.* Самостоятельные и контрольные работы  
по математике для начальной школы. Выпуски 1, 2, 3, 4.
- Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова.* Устные упражнения на уроках математики.  
(1, 2 и 5 классы). Методические пособия.
- Дидактические материалы.  
Компьютерная программа комплексного мониторинга развития ребенка  
«Электронное приложение к учебникам математики Л. Г. Петерсон».

**ОСНОВНАЯ ШКОЛА**

- Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон.* Математика, 5 класс. Части 1 и 2.
- Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон.* Математика, 6 класс. Части 1, 2 и 3.

Курсовую подготовку воспитателей, учителей, завучей, директоров, методистов  
осуществляет Учебно-методический центр «Школа 2000...».

127083 Москва, а/я 56.

Телефоны: (095) 797-89-77, 452-22-33.

E-mail: [info@sch2000.ru](mailto:info@sch2000.ru) Адрес в Интернете: [www.sch2000.ru](http://www.sch2000.ru)

**УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

- Альбом «Государственные символы России. Флаг, герб, гимн».
- И. В. Новокрещенов.* Страницы Великой Победы. Пособие для начальной школы.
- О. Л. Соболева.* Русский язык, 1—4 классы. Учебники для начальной школы.  
Рабочие тетради к учебникам. Методические рекомендации.
- Н. Д. Тамарченко, Л. Е. Стрельцова.* Литературное чтение, 1—3 классы.  
Учебники для начальной школы. Методические рекомендации.
- Е. Г. Зверева-Андреевская.* Окружающий мир. 1 класс. Учебник.  
Методические рекомендации.
- М. М. Безруких.* Прописи для леворуких детей и первоклассников с трудностями  
обучения письму.
- Н. А. Федосова.* От элемента к букве. Рабочая тетрадь.
- Н. А. Федосова.* Прописи для первоклассника. Учусь писать.
- Т. Л. Мишакина, Н. Е. Алдошина.* Читательский дневник. Пособие для начальной школы.
- З. А. Клепинина.* Край Московский: мир природы. Пособие для начальной школы.
- З. А. Клепинина.* Природа нашей Родины. Тетрадь для записи наблюдений.
- Г. Н. Аквилева, Т. М. Смирнова.* Край Московский. Атлас. Пособие для начальной школы.
- Т. Л. Мишакина, С. А. Гладкова.* Москва музейная. Дневник юного экскурсанта.

Заявки на учебники принимаются по адресу: 125284 Москва, а/я 42.

Телефон: (095) 796-92-93. Факс: (095) 796-92-99.

E-mail: [booksale@si.ru](mailto:booksale@si.ru) Адрес в Интернете: [www.books.si.ru](http://www.books.si.ru)