

Считай, смекай,

отгадывай!



**Математики законы  
Приглашают всех нас в путь  
И смекалку, ну, и знания  
Взять с собою не забудь!**



# Разминка

Знаете ли букву в русском алфавите, которая является центром окружности?

Умножьте букву, которая является центром окружности на букву, которая является центром окружности.

Окружность (окружность)  
(окружность)  
(окружность)  
редеделение (редеделение)  
орядки (орядки)





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

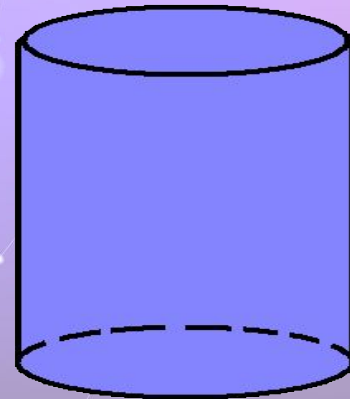
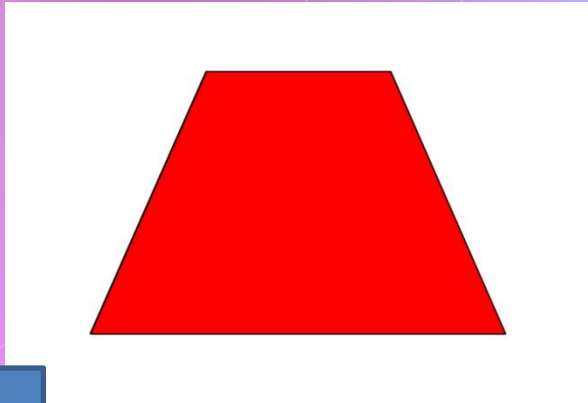
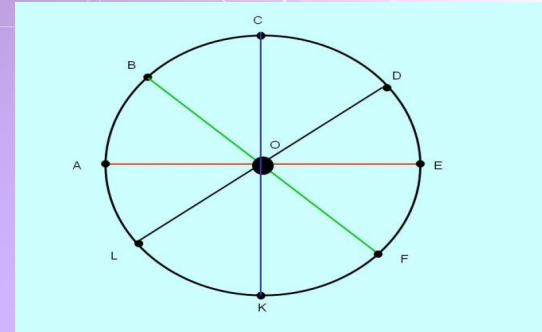
23



**Сосновая шишка, валик, столик, тетива,  
спица и бубен. А какой школьный  
предмет их объединяет?**



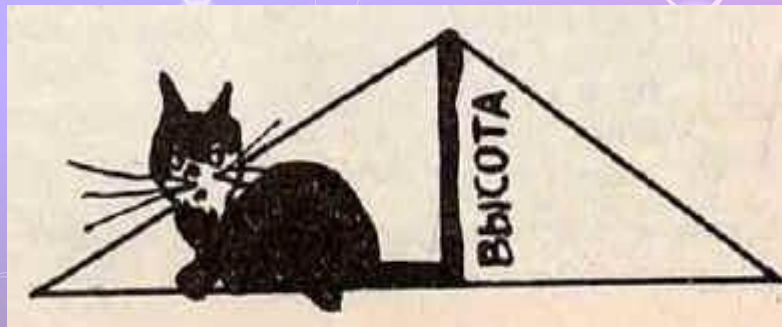
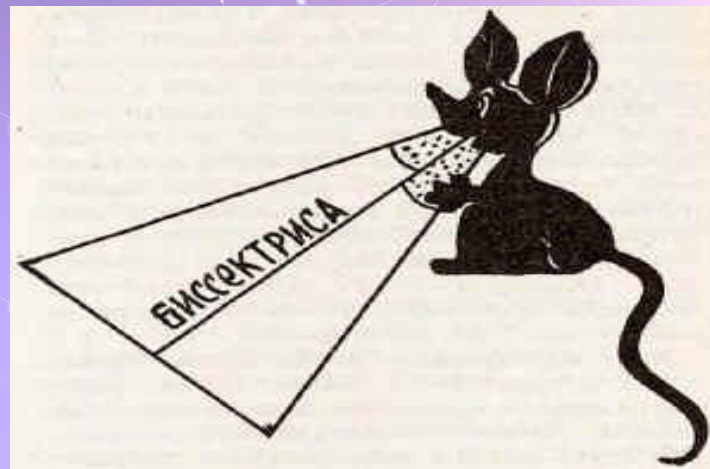
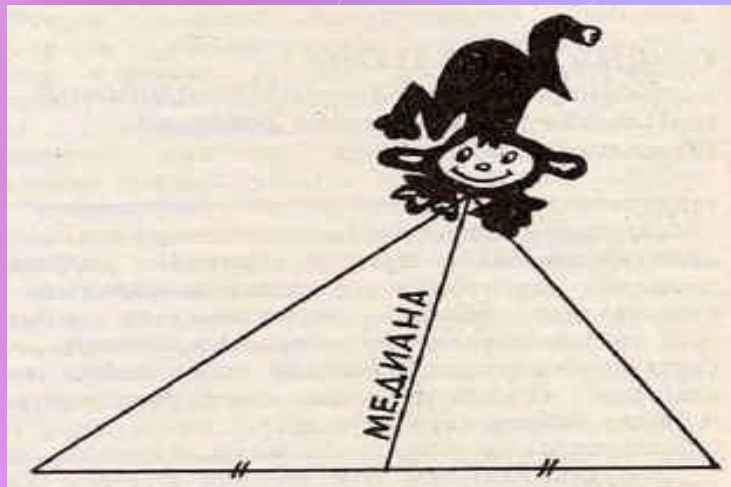
# ГЕОМЕТРИЯ



**В мнемоническом стихотворении в детской книжке упоминается "обезьяна, которая прыгает на сторону". Также там есть стишок про "кота, который выгнул спину под прямым углом". Назовите третье, наиболее известное животное, упомянутое на этой же странице.**

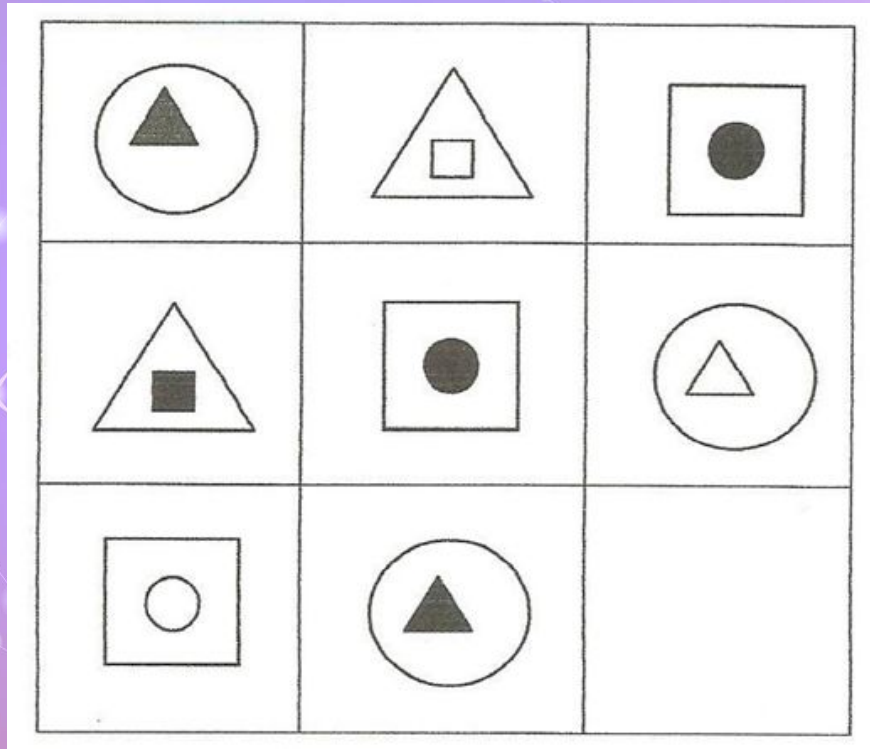


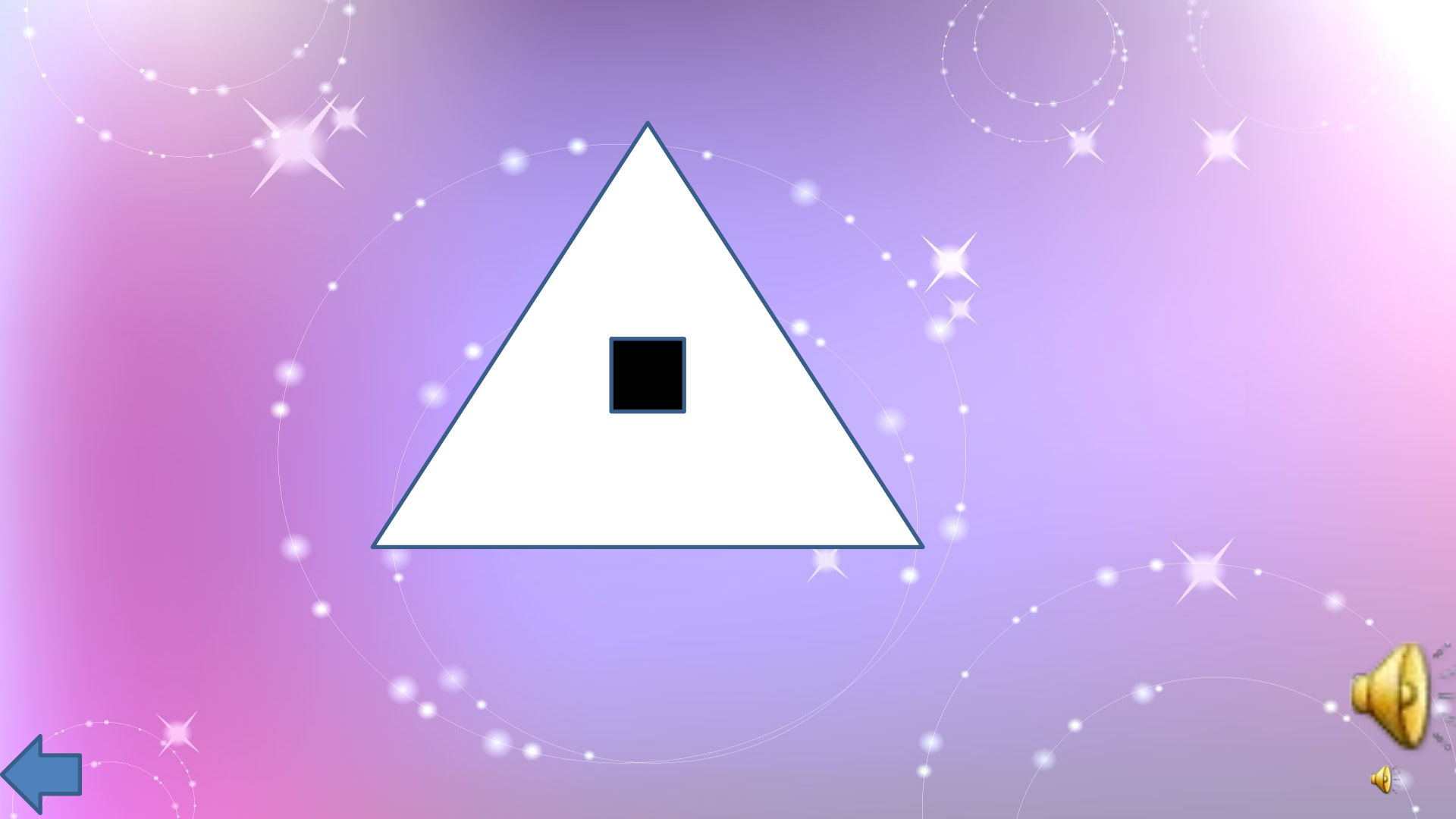
# КРЫСА





Какая фигура должна оказаться в свободной клеточке?





**Немецкий математик Феликс Клейн,  
автор многих работ по математике, в  
числе требований к правильному  
школьному преподаванию математики  
называет устранение традиционного  
разделения.**

**Какое разделение имеет в виду Клейн?**



# На алгебру и геометрию

*А.П. Ершова, В.В. Голобородько,  
А.С. Ершова*

## А Л Г Е Б Р А Г Е О М Е Т Р И Я



*Самостоятельные  
и контрольные работы*



OZON.RU

ИЛЕКСА



Великий русский писатель Лев Николаевич Толстой проявлял особый интерес к математике и её преподаванию, много лет преподавал начала математики в основанной им же Яснополянской школе и написал оригинальный учебник «Арифметики». Известен его афоризм о человеке: “Человек подобен дроби: числитель – то, что он есть, а знаменатель ...” Что Толстой поставил в знаменатель дроби?



**...то, что он думает о себе.**

**Чем большего мнения о себе  
человек, тем больше знаменатель,  
а значит, тем меньше дробь.**



$$-8=2-x$$

$$1221/111$$

$$6+2$$

$$\begin{array}{r} -2413 \\ \underline{2412} \end{array}$$

$$\sqrt{4}$$

$$3(\pi-0,14\dots)$$

$$\sqrt{64}$$

$$198/66$$

$$52-x^2+x=10$$

$$\frac{1}{8} * \frac{96}{2}$$

$$630/126$$

$$\frac{50}{2} = \frac{100}{x}$$

Перед вами частично закрашенные  
ОНИ с сайта [mathematical.us](http://mathematical.us).  
Назовите ИХ коротким словом.



# ЧАСЫ



Если решить примеры, получатся числа  
1, 2, 3, 4, ..., 10, 11, 12.





**Классический вариант игры: прямая, квадрат, буква "Г" русская, буква "L" латинская, квадрат, разрезанный на два прямоугольника, смещенные в одну и в другую сторону и сложная фигура, напоминающая русскую букву Т. А с каким русским изобретением это всё связано?**



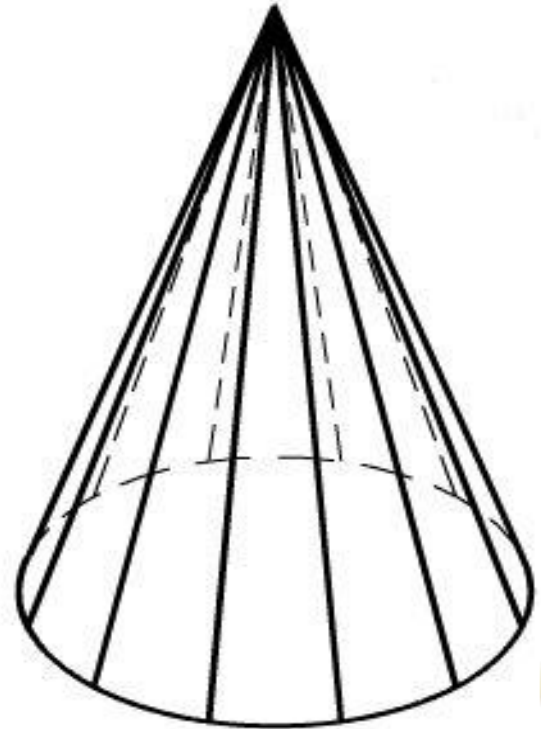
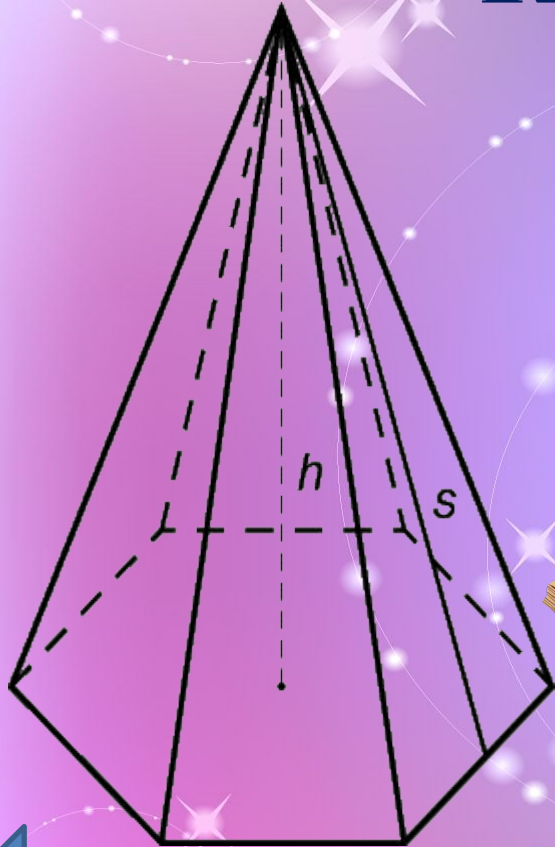
# ТЕТРИС



**В одной из сказок Феликса Кривина утверждается, что "чем многограннее пирамида, тем у нее меньше острых углов в соприкосновении с внешним миром, тем многосторонней она смотрит на мир. А при всестороннем взгляде на мир пирамида и вовсе теряет свою угловатость и превращается...". Во что?**



# КОНУС



Переместите одну цифру так, чтобы  
получить верное равенство.

$$\begin{array}{cc} \boxed{2} & \boxed{1} \\ \hline & \boxed{3} \end{array} = \begin{array}{cc} \boxed{2} & \boxed{1} \\ \hline & \boxed{9} \end{array}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{2}{9}$$



Доктор медицинских наук профессор Змановский, пытаясь выделить главные компоненты здоровья современного человека и найти соотношения между ними, вывел "формулу здоровья": З (здоровье) равняется: в числителе — Д (двигательная активность), Т (термозакаливании), П (питание), а в знаменателе стоят буквы Б, К, А. Этими буквами обозначены факторы, отрицательно влияющие на уровень здоровья. Расшифруйте их.

$$\text{З} = \frac{\text{Т Д П}}{\text{Б К А}}$$



**Б-БОЛЕЗНИ  
К-КУРЕНИЕ  
А-АЛКОГОЛЬ**







Нельзя ... машину ..... мотоцикла

**Согласно шуточной  
подписи к этому  
дорожному знаку, он  
запрещает  
определенное действие.  
Напишите три слова,  
которые мы  
пропустили в этой  
подписи.**





**ВОЗВОДИТЬ В СТЕПЕНЬ**  
Согласно шуточной  
подписи к этому дорожному  
знаку, он запрещает  
математическое действие  
— возводить машину в  
степень мотоцикла.

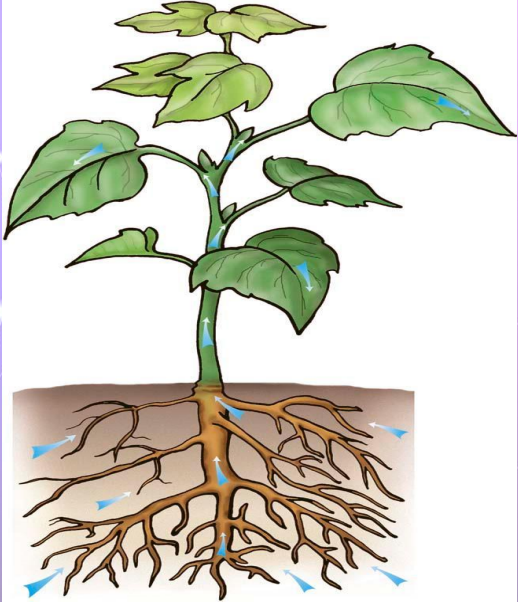
Мотоцикл на знаке расположен вверху справа от  
автомобиля, причем визуально он немного меньше  
автомобиля - аналогично показателю степени, который  
располагается вверху справа от основания степени.



**ЭТО можно встретить в  
фитоморфологии, алгебре, лексике,  
стоматологии, ЭТО бывает у  
каталогов и у проблем.  
Назовите ЭТО.**



# КОРЕНЬ



$$\sqrt[3]{27} - \sqrt{24} \cdot 6^{\frac{1}{2}}$$



**Роман Марка Хэддона начинается со второй главы. Также в нем нет глав 4, 6, 8, 9 и ряда других. В 19-й главе книги герой утверждает, что ОНИ используются для военных целей и всякий, нашедший экземпляр длиной более ста, может продать его ЦРУ за десять тысяч долларов. Просто назовите ИХ двумя словами.**



# ПРОСТЫЕ ЧИСЛА

<del>1</del>	<u>2</u>	<u>3</u>	<del>4</del>	<u>5</u>	<del>6</del>	<u>7</u>	<del>8</del>	<del>9</del>	<del>10</del>
<u>11</u>	<del>12</del>	<u>13</u>	<del>14</del>	<del>15</del>	<del>16</del>	<u>17</u>	<del>18</del>	<u>19</u>	<del>20</del>
<del>21</del>	<del>22</del>	<u>23</u>	<del>24</del>	<del>25</del>	<del>26</del>	<del>27</del>	<del>28</del>	<u>29</u>	<del>30</del>
<u>31</u>	<del>32</del>	<del>33</del>	<del>34</del>	<del>35</del>	<del>36</del>	<u>37</u>	<del>38</del>	<del>39</del>	<del>40</del>
<u>41</u>	<del>42</del>	<u>43</u>	<del>44</del>	<del>45</del>	<del>46</del>	<u>47</u>	<del>48</del>	<del>49</del>	<del>50</del>



**В эпоху средневековья с Арабского Востока в Европу пришли такие истины: "Враг моего врага — мой друг", "Друг моего врага — мой враг", "Враг моего друга — мой враг", "Друг моего друга — мой друг". Догадайтесь, что арабы называли "другом", а что "врагом", и в качестве ответа напишите расшифровку любой из этих истин.**



# ОТВЕТ

$+$	$\cdot$	$+$	$=$	$+$
$+$	$\cdot$	$-$	$=$	$-$
$-$	$\cdot$	$+$	$=$	$-$
$-$	$\cdot$	$-$	$=$	$+$

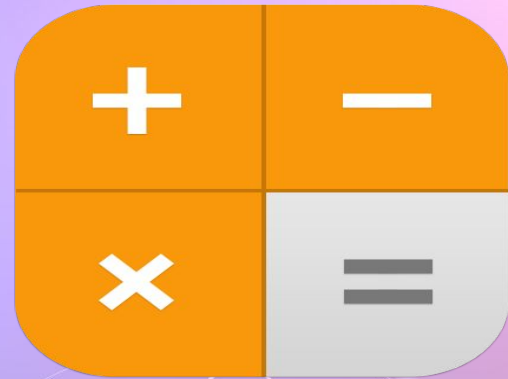
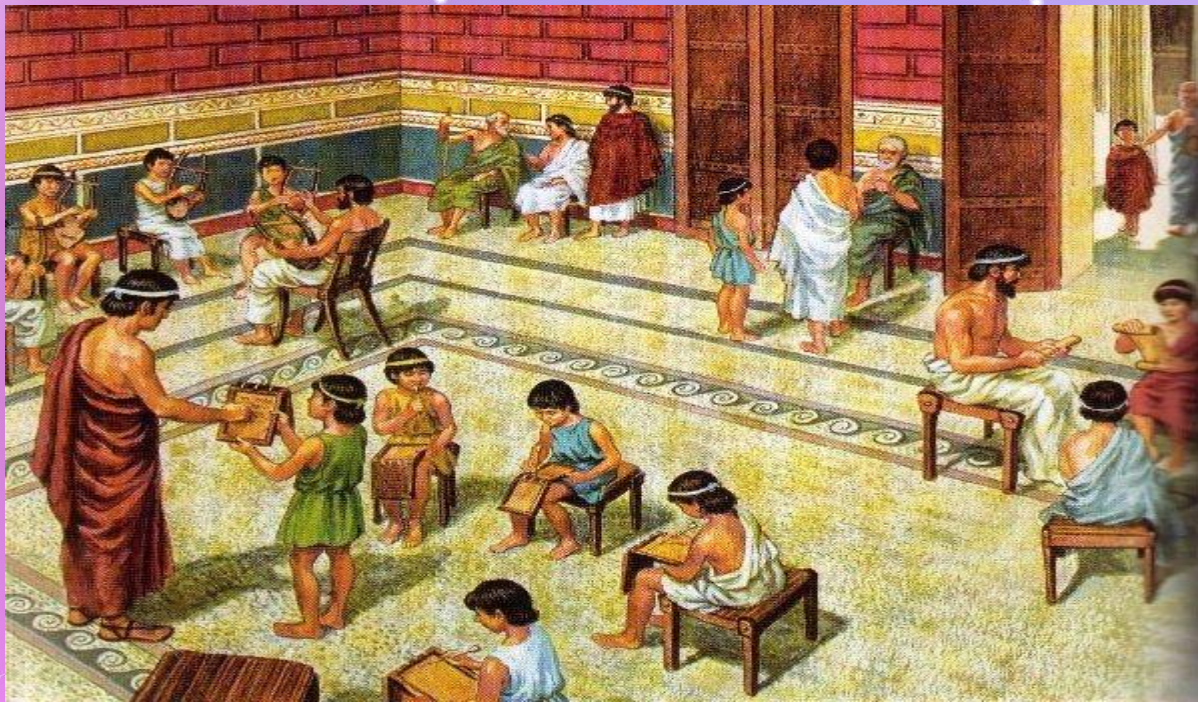




**В Древнем Риме — учитель,  
обучающий детей азам языкознания  
— грамматик, учитель чтения —  
литератор, раб, сопровождающий  
детей в школу и из школы —  
педагог. Догадайтесь, как в Древнем  
Риме называли учителя  
арифметики?**



# КАЛЬКУЛЯТОР



**Восстановите три слова, которые мы пропустили в последней строчке из книги Тима Собакина :**

**«К тебе бегут 500 врагов,**

**И каждый воевать готов.**

**А ты не плачь, а ты не ной**

**\_\_\_\_\_ число врагов \_\_\_\_\_.»**



$$0 \times 1 = 0$$

$$0 \times 2 = 0$$

$$0 \times 3 = 0$$

$$0 \times 4 = 0$$

$$0 \times 5 = 0$$

$$0 \times 6 = 0$$

$$0 \times 7 = 0$$

$$0 \times 8 = 0$$

$$0 \times 9 = 0$$

$$0 \times 10 = 0$$

«К тебе бегут 500 врагов,

И каждый воевать готов.

А ты не плачь, а ты не ной

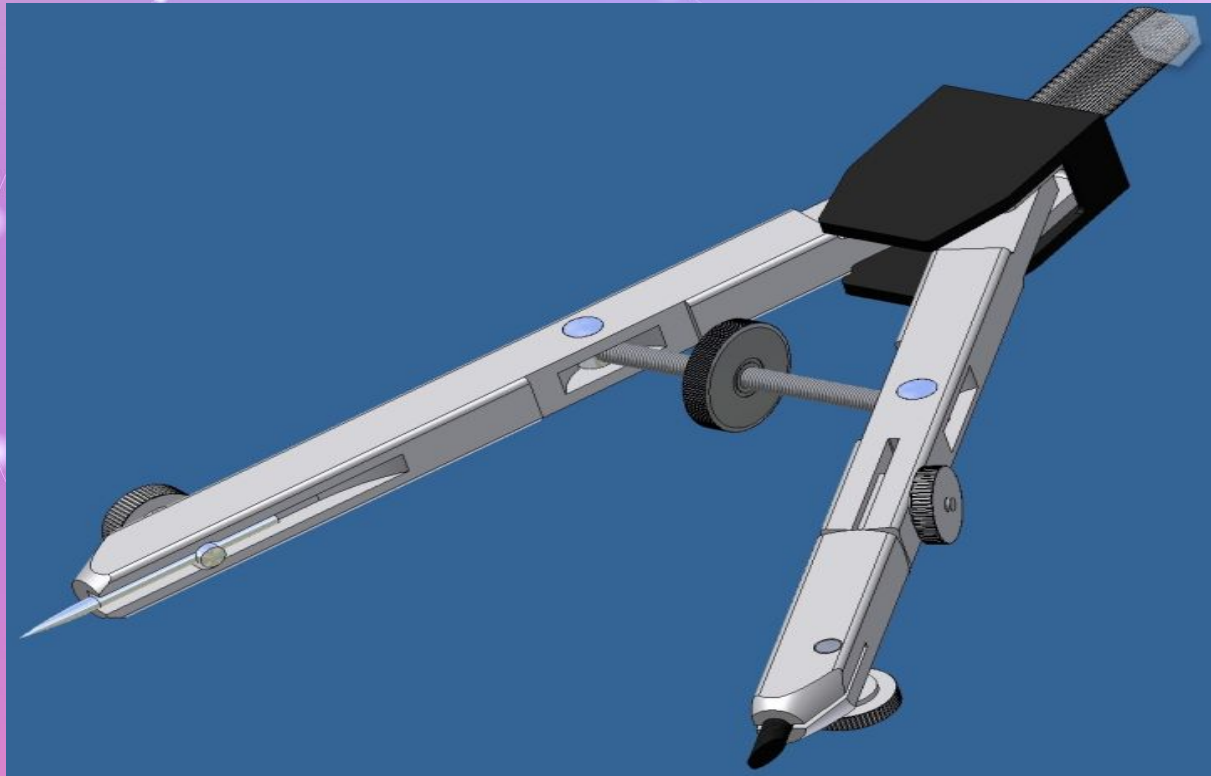
**Умножь** число врагов **на ноль.**»



**В Древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а умение решать задачи с его помощью признаком высокого положения в обществе и большого ума. Известный писатель Юрий Олеша, автор «Трех толстяков» писал: «В бархатном ложе лежит плотно сжав ноги холодный и сверкающий, у него тяжелая голова. Я намереваюсь поднять его, он неожиданно**



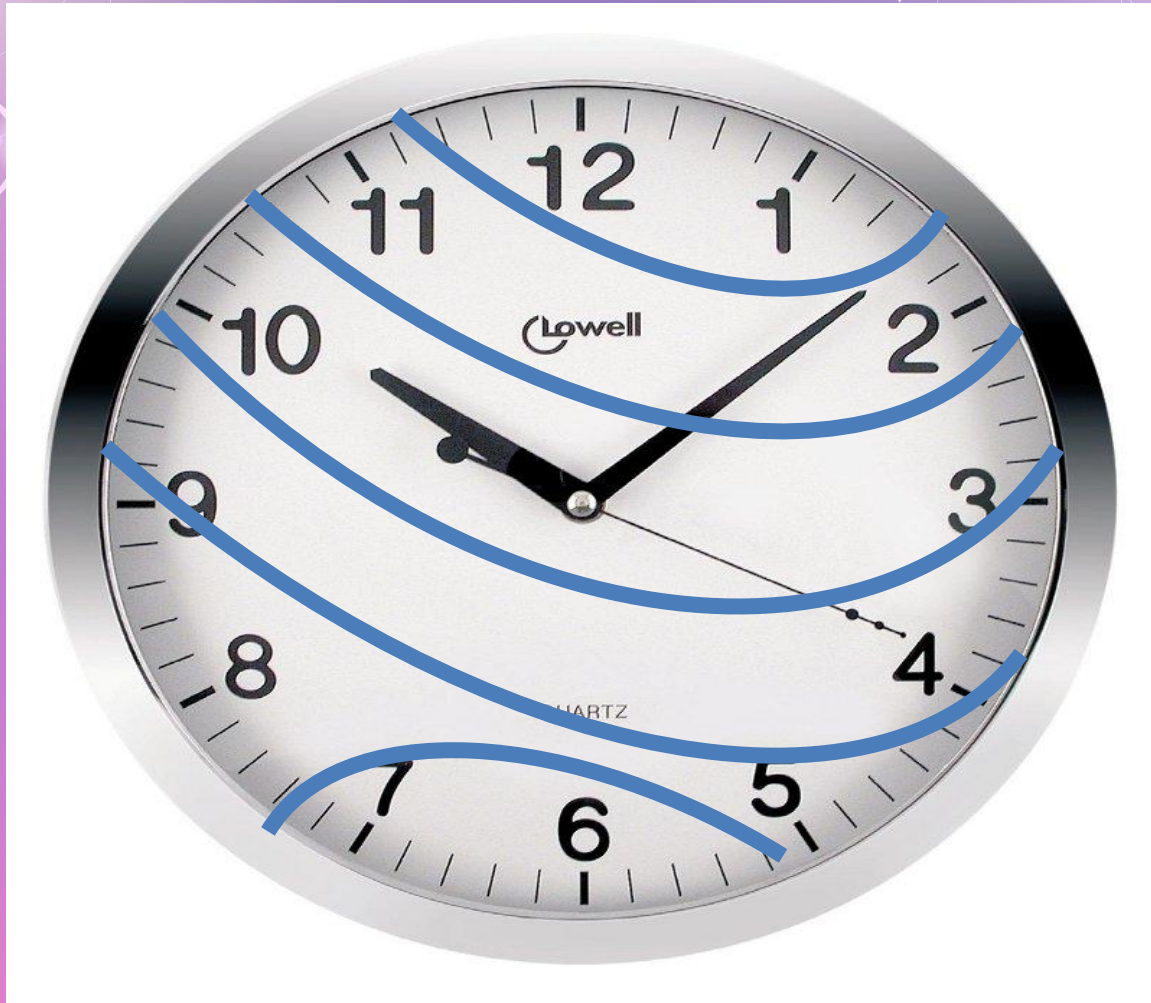
# Циркуль



Разделите циферблат часов на 6 частей так, чтобы суммы чисел в каждой части были

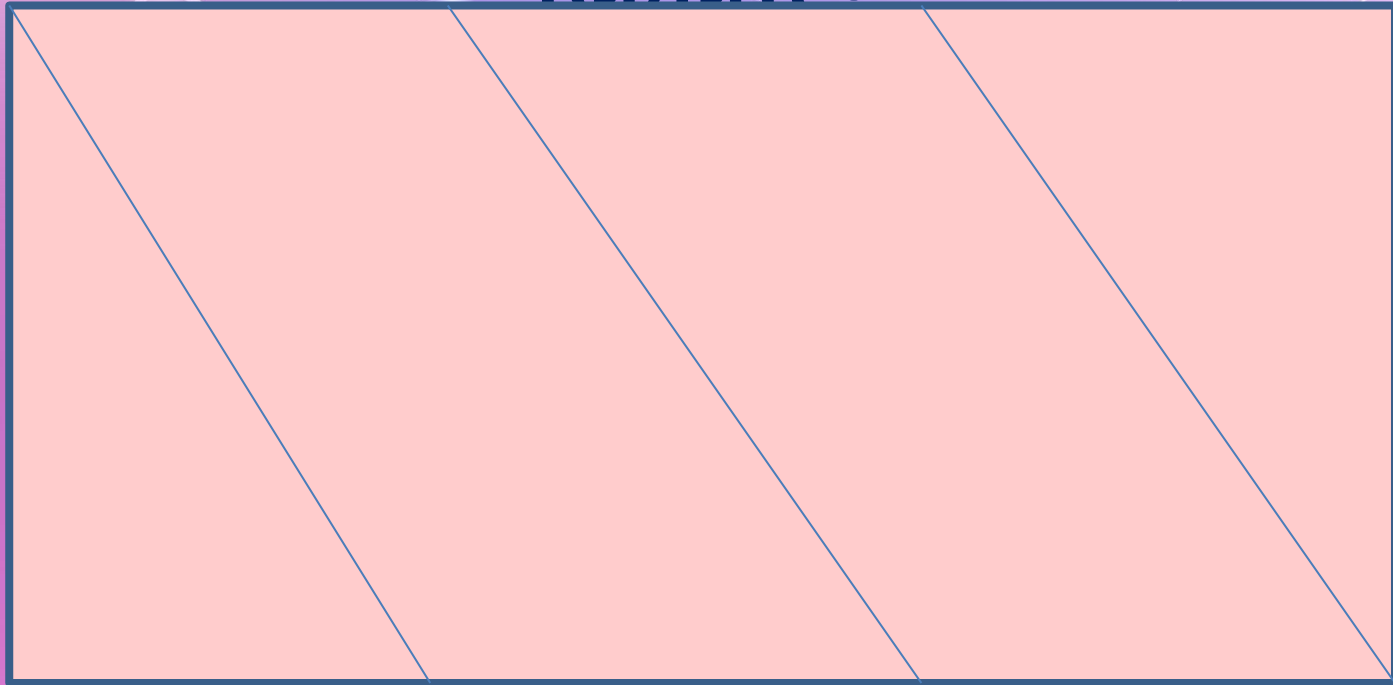
равны.

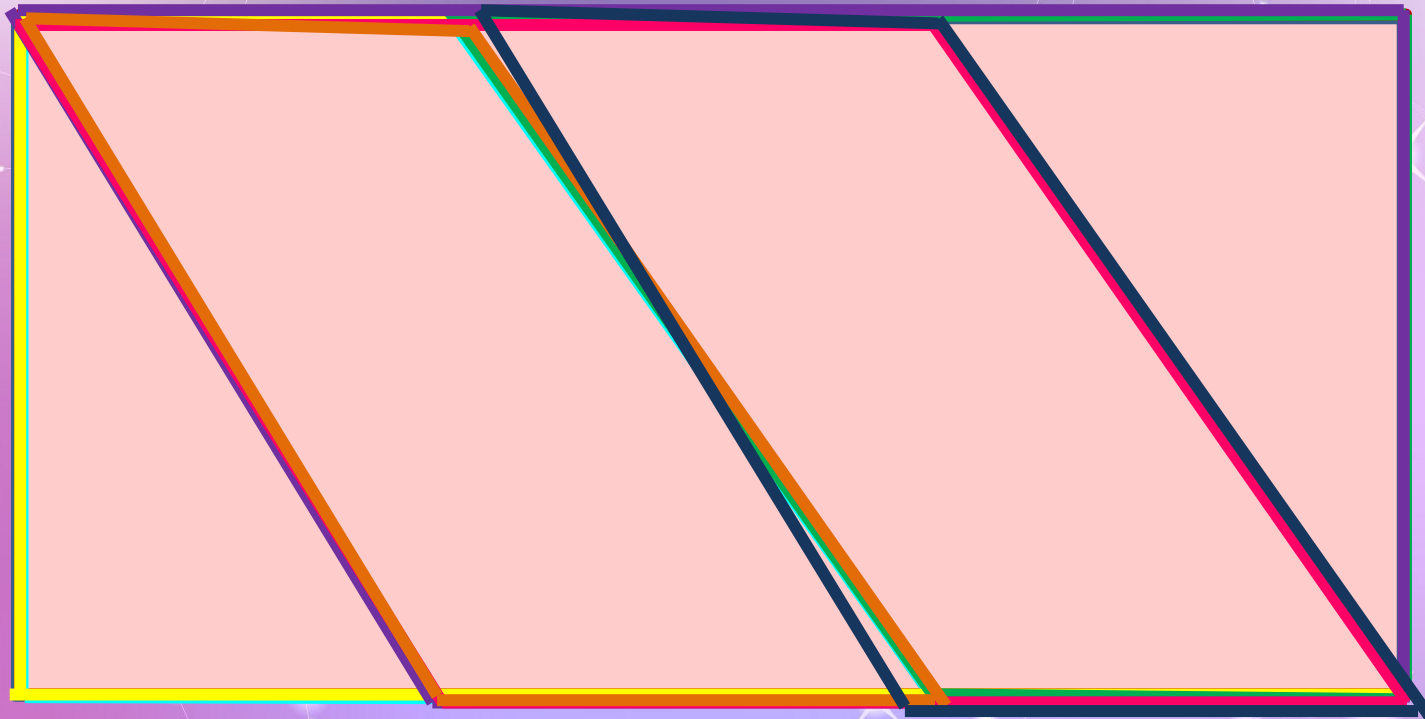






**Сколько четырехугольников вы видите?**





8

четырехугольнико

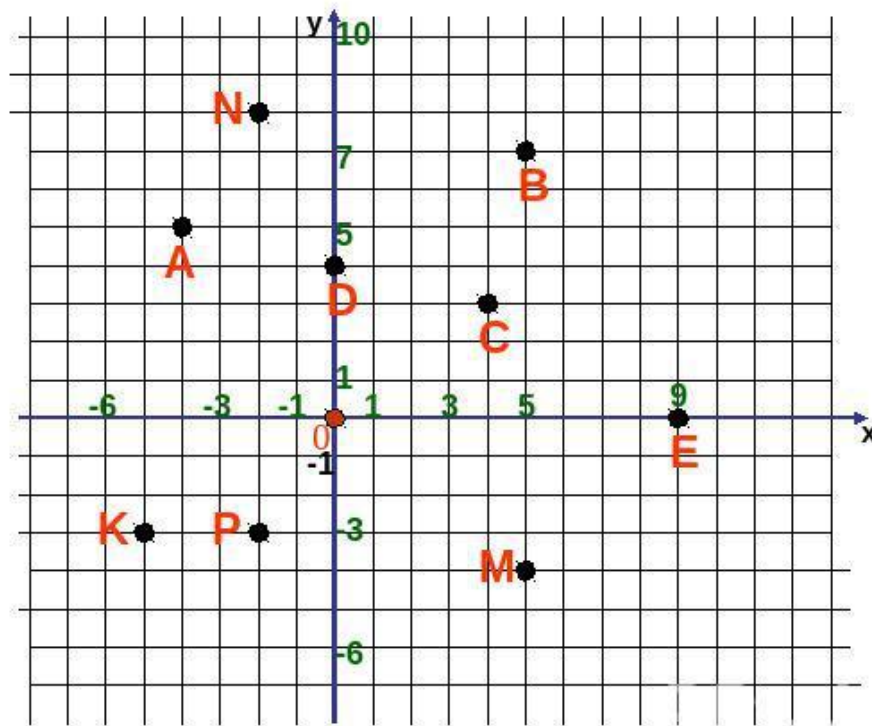


- Их не хватало детям капитана Гранта.
- Военные их не разглашают.
- Бывают у вектора и у точки на плоскости.



# Координат ы

Найдите координаты точек  $(x; y)$



A(-4;5)

B(5;7)

C(4;3)

D(0;4)

E(9;0)

M(5;-4)

N(-2;8)

K(-5;-3)

P(-2;-3)



- У круга их нет.
- Проходят из угла в угол.
- В ромбе они пересекаются под прямым углом.



# Диагонали



**В древности такого термина не было. Его ввел в 17 веке французский математик Ф.Виет. В переводе с латинского оно означает «спица колеса». Что это?**



# Радиус







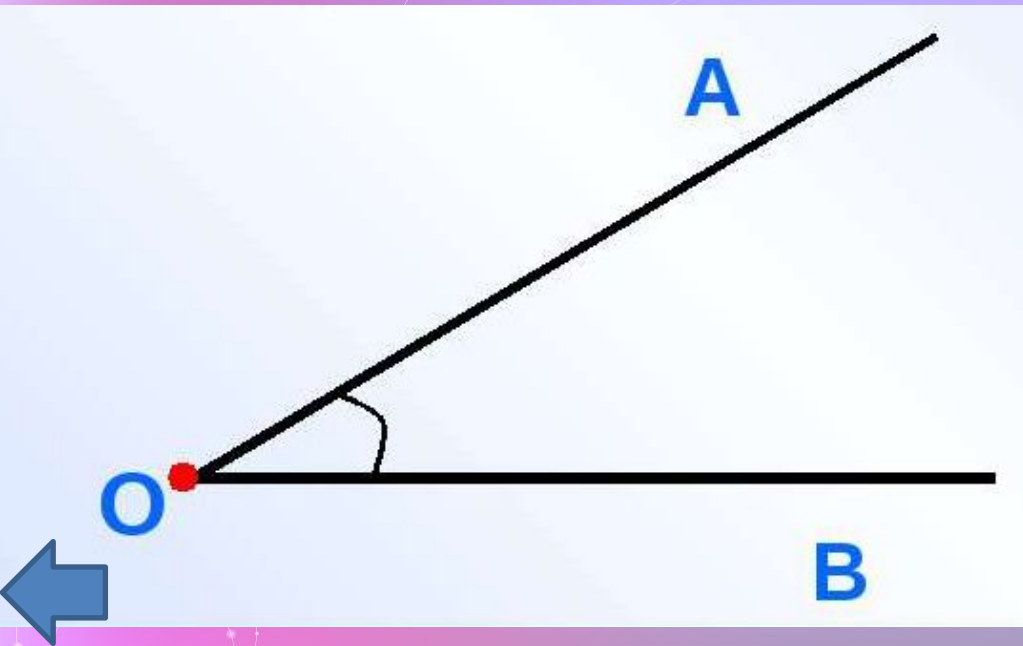
**Расшифруйте с  
помощью  
мобильного  
телефона слова:**

**6635359**

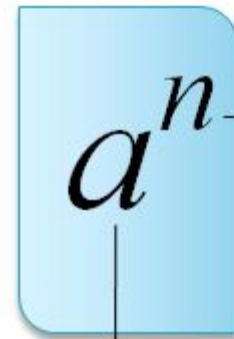
**6254**



# Степень



Степень



Показатель  
степени.

Основание  
степени.

# Уго л



# Источники

Занимательная математика на уроках и внеклассных мероприятиях. 5 – 8 классы / авт.-сост. Ю.В. Щербакова. – М.: Глобус, 2008.

<http://панда72.рф/sites/default/files/images/content/334.png>

<http://voshod.far.ru/arx2011/23/nov22.jpg>

<http://screenshots.etvnet.com/000/757/851/b04.jpg>

<http://www.passionforum.ru/upload/150/u15077/049/99a8ed7b.gif>

[http://digimage.com.ua/images/7/3/prezentatsija-na-temu-iz-istorii-me\\_9.jpg](http://digimage.com.ua/images/7/3/prezentatsija-na-temu-iz-istorii-me_9.jpg)

[http://podly.ucoz.net/\\_pu/0/78671925.gif](http://podly.ucoz.net/_pu/0/78671925.gif)

<http://hodkonem.com.ua/wp-content/uploads/stendu-tablica-pifagora.jpg>

<http://alexeevka.ru/UserFiles/read.php?agmol=fubgweb/logicheskie-zadachi-dlya-detey-970.jpg>

[http://uch.znate.ru/tw\\_files2/urls\\_44/8/d-7340/7340\\_html\\_m75aaba89.png](http://uch.znate.ru/tw_files2/urls_44/8/d-7340/7340_html_m75aaba89.png)

[http://lib2.podelise.ru/tw\\_files2/urls\\_1/4/d-3171/7z-docs/1\\_html\\_m6b1ff3e9.jpg](http://lib2.podelise.ru/tw_files2/urls_1/4/d-3171/7z-docs/1_html_m6b1ff3e9.jpg)

<http://festival.1september.ru/articles/522288/img3.jpg>

<http://alexeevka.ru/UserFiles/read.php?agmol=fubgweb/logicheskie-zadachi-dlya-detey-970.jpg>

[http://uch.znate.ru/tw\\_files2/urls\\_44/8/d-7340/7340\\_html\\_m75aaba89.png](http://uch.znate.ru/tw_files2/urls_44/8/d-7340/7340_html_m75aaba89.png)

[http://lib2.podelise.ru/tw\\_files2/urls\\_1/4/d-3171/7z-docs/1\\_html\\_m6b1ff3e9.jpg](http://lib2.podelise.ru/tw_files2/urls_1/4/d-3171/7z-docs/1_html_m6b1ff3e9.jpg)

<http://festival.1september.ru/articles/522288/img3.jpg>

<http://www.095shop.ru/img/lowell/small/00610b.jpg>