



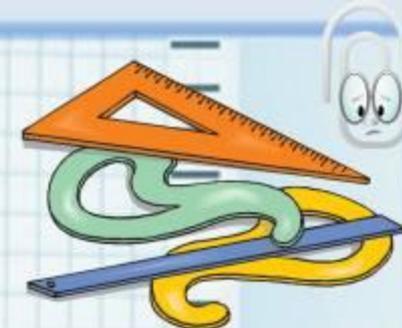
## Конкурс интерактивных презентаций "Интерактивная мозаика" <http://pedsovet.su>

Автор: Бобылева Елена Александровна

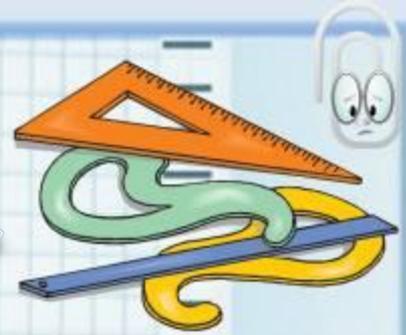
Место работы: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №146 г. Челябинска

Должность: учитель математики и информатики

Категория: высшая

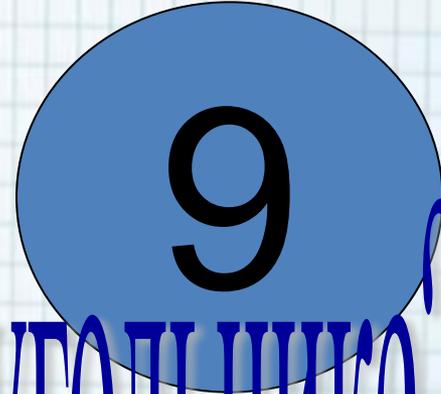
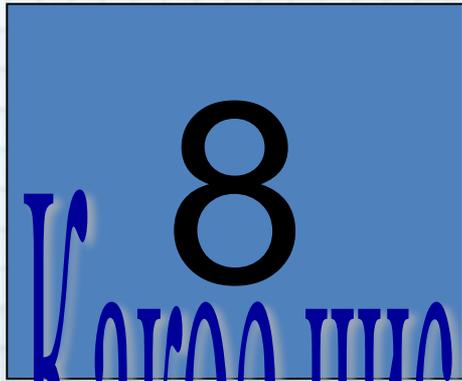
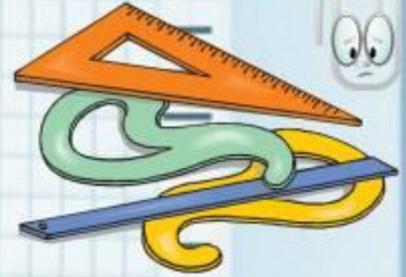


# Разминка

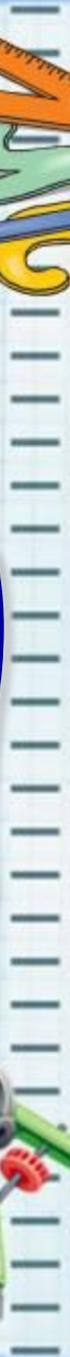


*Внимательно посмотрите на слайд. Вам дается одна секунда, после чего слайд будет убран, а вы должны сложить три числа, которые будут на нём, и назвать сумму этих чисел.*

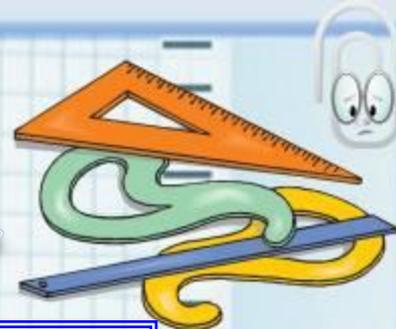




Какое число было в треугольнике?

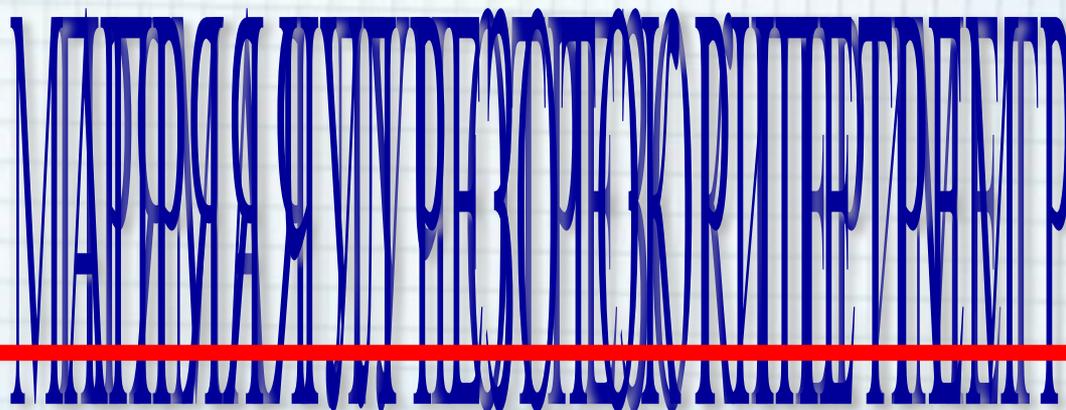


# Разминка



*Анаграммой называется слово, в котором поменялись местами все или несколько букв в сравнении с исходным словом.*

**Решить анаграммы и исключить лишнее слово**



# Разминка

Найдите корень уравнения

$$x + 27 = 75$$

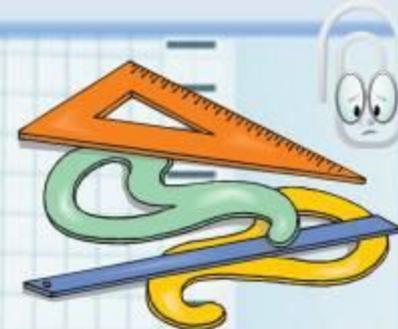
48

46

45

44

Верно!



# Разминка

Какое из чисел является корнем уравнения

$$x \cdot x = 4x - 4$$

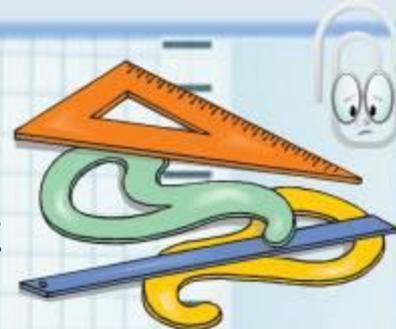
0

3

1

2

Верно!



# Разминка

Произведение чисел

$4 \cdot 222 \cdot 5$  равно

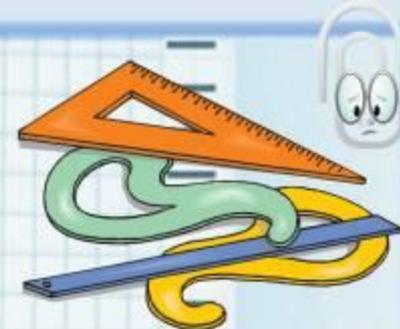
8880

2220

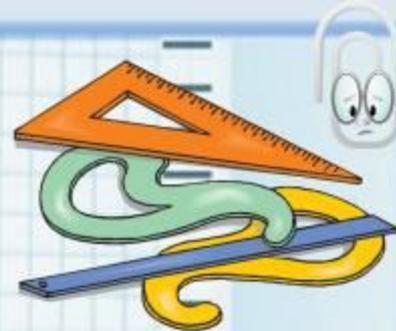
4440

4444

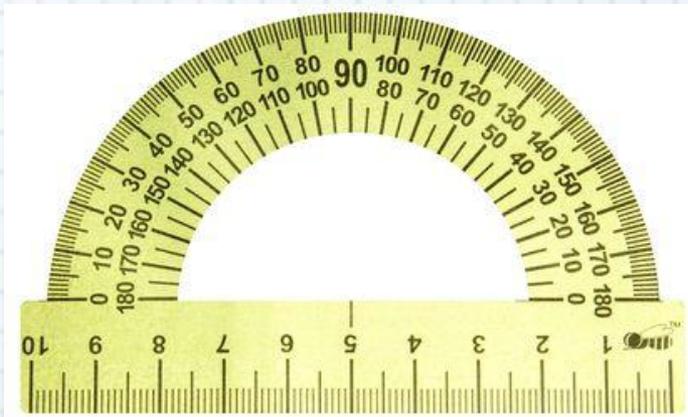
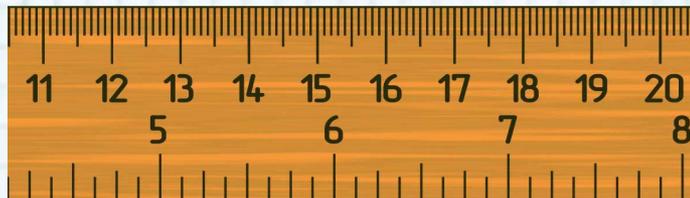
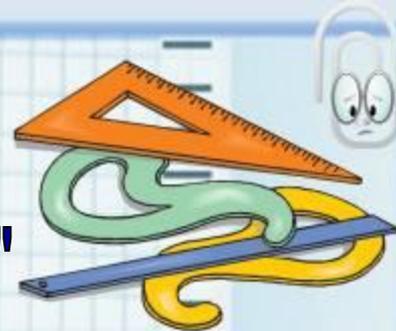
Верно!



Какие инструменты нужны математику?



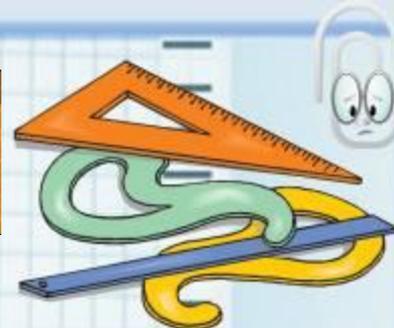
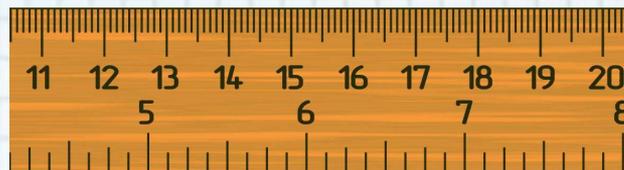
# Игра "Математические инструменты учат"



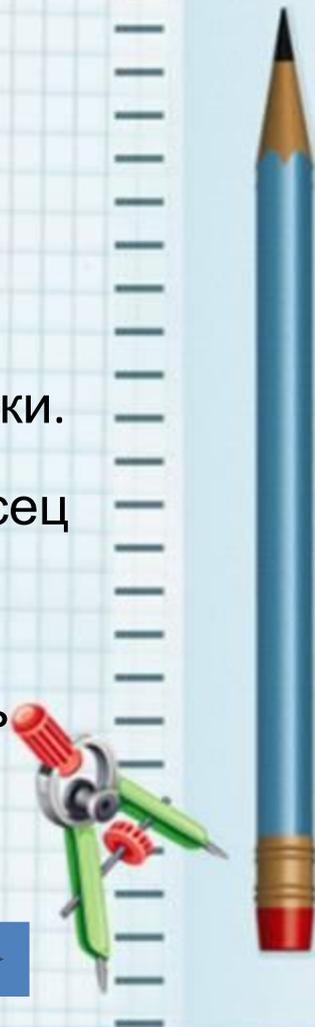
Выбери  
любой  
инструмент



# Линейка

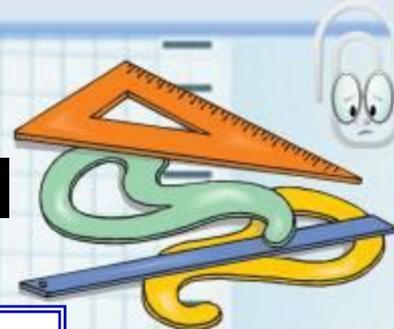


**Линейка** является одним из самых старых чертёжных инструментов на земле. Людям всегда было нужно уметь проводить прямые линии. Гладко обструганная дощечка-линейка помогала расчертить каменную плиту при строительстве пирамид, делить на столбцы пергаментный лист. В школах Рима в дощечке прорезали окошки-буквы и учитель водил по ним неумелой рукой ученика. Не обходились без линейки и русские писцы. В расходных книгах московских приказов XVII века нередко встречается название «каракса». Так назывались своеобразные линейки. Они представляли собой раму в размер листа, на которую туго натягивали нити. Положив на лист бумаги караксу, писец проводил вдоль нитей костяной палочкой, выдавливая на бумаге линии-строчки. Вот почему рукописи того времени удивляют нас ровностью строк и четкими интервалами. Деления на линейке (сантиметры, миллиметры) появились после того, как в 1719 году по предложению Парижской академии наук за единицу длины был принят метр — одна десятимиллионная часть четверти Парижского географического меридиана. Но и до этого существовали различные меры длины.





# Задание от Линейки

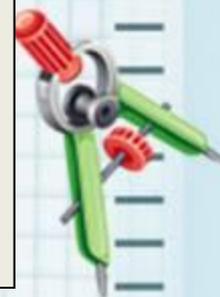


Мотоциклист едет со скоростью 95 км/ч, а скорость велосипедиста на 76 км/ч меньше. Во сколько раз скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста? Кому из них легче остановиться?

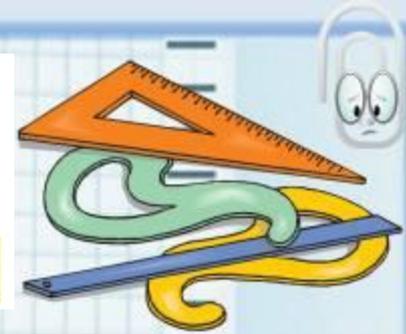
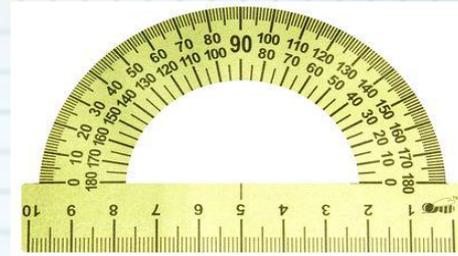
## Решение:

- 1)  $95 - 76 = 19$  (км/ч) – скорость велосипедиста
- 2)  $95 : 19 = 5$  (раз)

Ответ: в 5 раз легче остановиться велосипедисту, так как при меньшей скорости короче тормозной путь.



# Транспортир

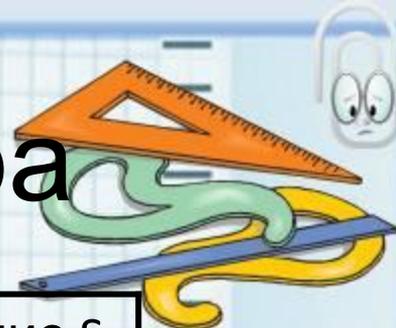


С древнейших времен люди сталкивались с необходимостью измерять. Понятие градуса и появление первых инструментов для измерения углов связывают с развитием цивилизации в древнем Вавилоне. Градус получится, если, разделить окружность на 360 частей. Возникает вопрос: «А почему древние вавилоняне делили именно на 360 частей?» Дело в том, что в Вавилоне была принята шестидесятиричная система исчисления. Более того, число 60 считалось священным. Поэтому все вычисления были связаны с числом 60 (даже календарь вавилонян включал 360 дней). Кроме градуса, были введены такие единицы измерения, как минута (часть градуса) и секунда (часть минуты). В истории науки эти единицы измерения сохранились благодаря Клавдию Птолемею, жившему во II веке .

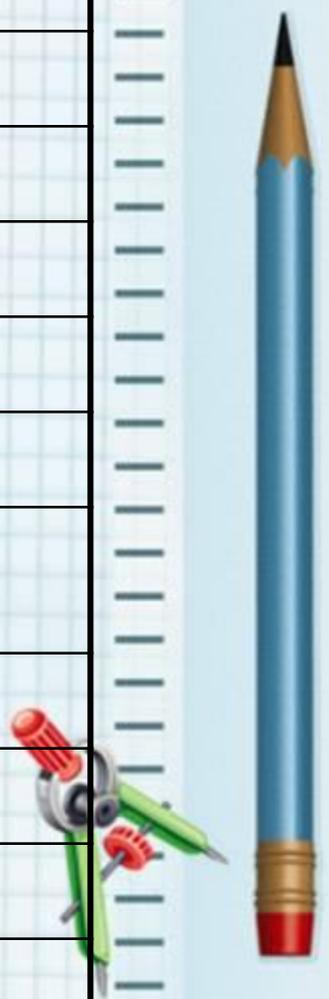
К сожалению история не сохранила имя ученого, который изобрел транспортир – возможно в древности этот инструмент имел совсем другое название. Современное же название происходит от французского слова «**TRANSPORTER**» , что означает «**ПЕРЕ НОСИТЬ** ».



# ? Задание от Транспортира

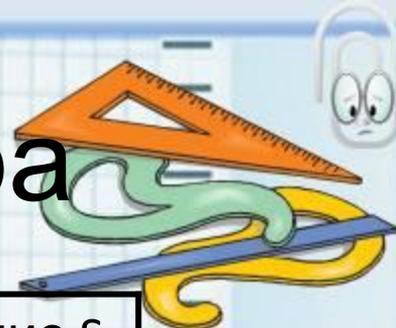


Объект	Скорость $V$	Время $t$	Расстояние $S$
Автомобиль	100 км/ч	5 ч	
Пчела	60 км/ч		180 км
Стрекоза		2 ч	200 км
Стриж	100 км/ч	4 ч	
Рыба-Меч	100 км/ч		300 км
Земля (вокруг Солнца)	30 км/ч	24 ч	
Черепаша		6 МИН	18 м
Улитка		7 ч	35 км
Верблюд	8 км/ч	5 ч	
Голубь	500 км/ч		150 км





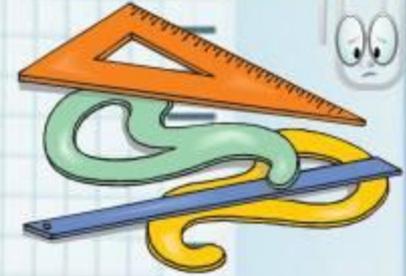
# Задание от Транспортира



Объект	Скорость $V$	Время $t$	Расстояние $S$
Автомобиль	100 км/ч	5 ч	<b>500 км</b>
Пчела	60 км/ч	<b>3 ч</b>	180 км
Стрекоза	<b>100 км/ч</b>	2 ч	200 км
Стриж	100 км/ч	4 ч	<b>400 км</b>
Рыба-Меч	100 км/ч	<b>3 ч</b>	300 км
Земля (вокруг Солнца)	30 км/ч	24 ч	<b>720 км</b>
Черепаша	<b>3 м/мин</b>	6 мин	18 м
Улитка	<b>5 км/ч</b>	7 ч	35 км
Верблюд	8 км/ч	5 ч	<b>40 км</b>
Голубь	50 км/ч	<b>3 ч</b>	150 км



# Циркуль

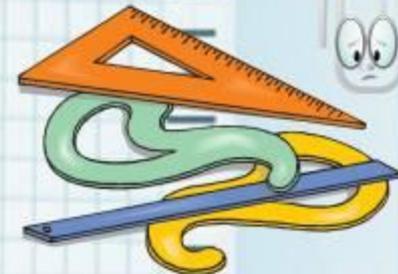


Персонаж древнегреческой мифологии, Дедал, был потомком царя Эрефея. Он считался искусным строителем, художником и изобретателем. Согласно легенде, к числу изобретений Дедала относятся основные столярные инструменты: рубанок, отвес, клей.

У Дедала в Афинах жил племянник по имени Талос, очень талантливый юноша. Когда Талосу исполнилось всего 12 лет, он придумал гончарный круг, с помощью которого люди стали изготавливать посуду. Скелет рыбы навел его на мысль сделать первую на свете пилу. Дядя Талоса позавидовал его таланту и, улучив момент, столкнул юношу с городского вала. Но до этого Талос успел одарить людей еще одним изобретением. Он соединил с помощью шарнира два одинаковых по длине стержня — так получился циркуль.



# Циркуль

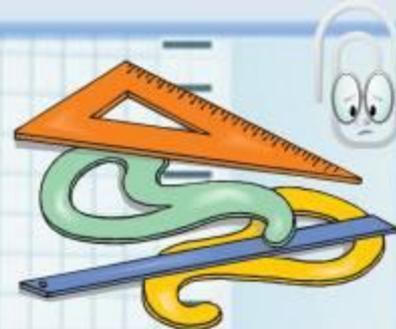


Легенда легендой, а циркуль, действительно, так же, как и линейка, - очень старый чертежный инструмент. На стенах и куполах храмов и домов, на резных чашах и кубках древних Вавилонии и Ассирии нарисованы такие правильные круги, что без циркуля их просто невозможно провести. А существовали эти государства около 3 тысяч лет назад. Самый старый, дошедший до нас уже не из легенды, а из реальности, железный циркуль нашли во Франции при раскопках древнего кургана. Он пролежал в земле более 2 тысяч лет. В пепле, засыпавшем 1900 лет назад греческий город Помпеи, археологи обнаружили уже много бронзовых циркулей. Циркуль всегда был незаменимым помощником архитекторов и строителей. Не случайно на фасаде одного из самых древних и красивых храмов Грузии (он называется Светицховели) изображена рука архитектора, а позади нее циркуль. В Древней Руси любили узор из мелких правильных кружков. Стальной циркуль — резец для нанесения такого рисунка — археологи нашли при раскопках в Новгороде.





# Задание от Циркуля



Решить уравнения

а)  $13590 : x = 45$        $x=302$

б)  $40 - 3x = 10$        $x=10$

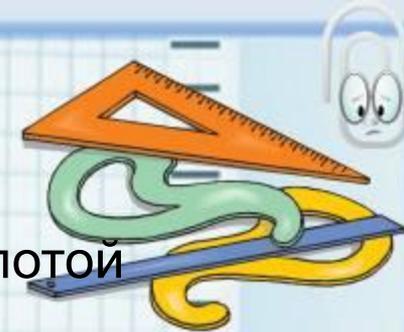
в)  $3x + 2x + 7x = 24$        $x=2$

г)  $(x + 5) : 4 = 15$        $x=55$



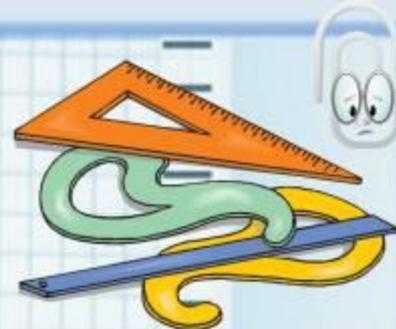
# Карандаш

Своим существованием **карандаш** обязан одной расколотой чашке. Смерть её была не напрасной: осколки чашки, пролетая, коснулись нечаянно бумаги и оставили на ней четкий чёрный след. Уронивший чашку человек заинтересовался таким удивительным явлением. Он выяснил, что в глину для изготовления посуды был добавлен графит. Значит, если в графит добавить глины, стержень карандаша будет твёрже, прочнее, не будет ломаться и крошиться. Так появился **простой карандаш**. Это произошло двести лет назад. Простой карандаш очень просто устроен. У него деревянная рубашка и стержень из чёрного графита. В английском графстве Камберленд в 1565 году случайно обнаружили графит под одним вырванным с корнем деревом. Этот мягкий камень случайно черкнул по руке человека, убиравшего поваленное дерево. Такие же черточки камень оставлял на ткани и бумаге. Первые графитовые карандаши представляли собой **графитовые палочки**, обёрнутые бумагой.





# Задание от Карандаша



Упростите выражения:

а)  $2a + 612 + 7a + 324$

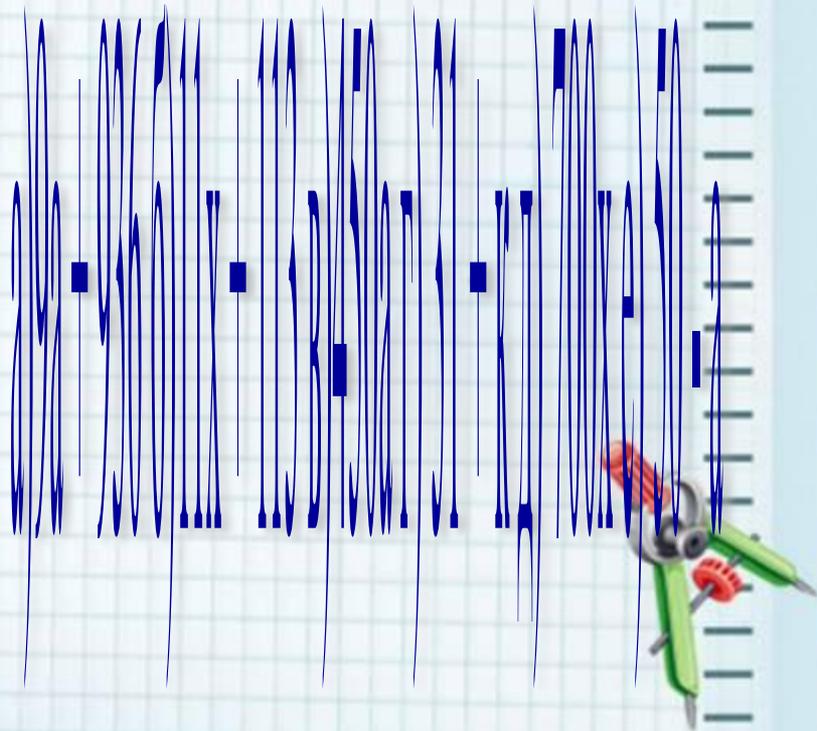
б)  $38 + 5x + 75 + 6x$

в)  $a \cdot 75 \cdot 6$

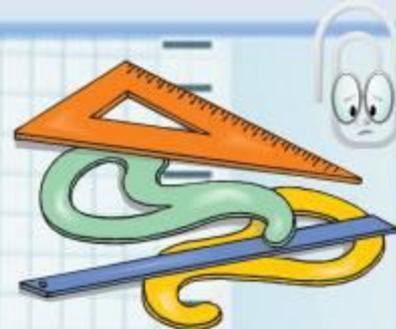
г)  $(45 + k) - 14$

д)  $350 \cdot x \cdot 2$

е)  $65 - (a + 15)$



# Ластик



Известно много попыток оправдать пословицу "что написано пером, не вырубить топором". "Вырубали", а точнее, сводили, выводили, соскребали и стирали, в том числе с помощью всем известно ластика.

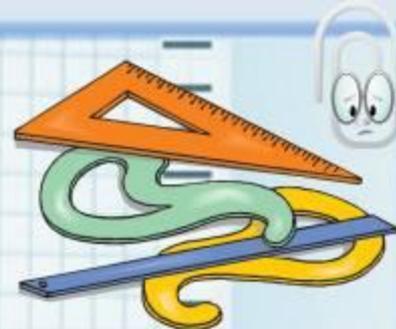
Англичанин Д. Пристли известен как первооткрыватель аммиака, хлористого водорода, кислорода и других газов. Однако у этого ученого есть и другие открытия, а точнее – изобретения, которыми люди пользуется до сих пор. В 1770 году Пристли предложил своим коллегам использовать кусочки натурального каучука, чтобы стирать с бумаги карандашные и чернильные записи. К великому удивлению ученого, этот способ сразу же получил широкое распространение.

И сегодня, выполняя чертёж, мы пользуемся ластиком (резинкой), с помощью которого стираем все ненужные линии, чтобы всё получилось, как нужно!





# Задание от Ластика

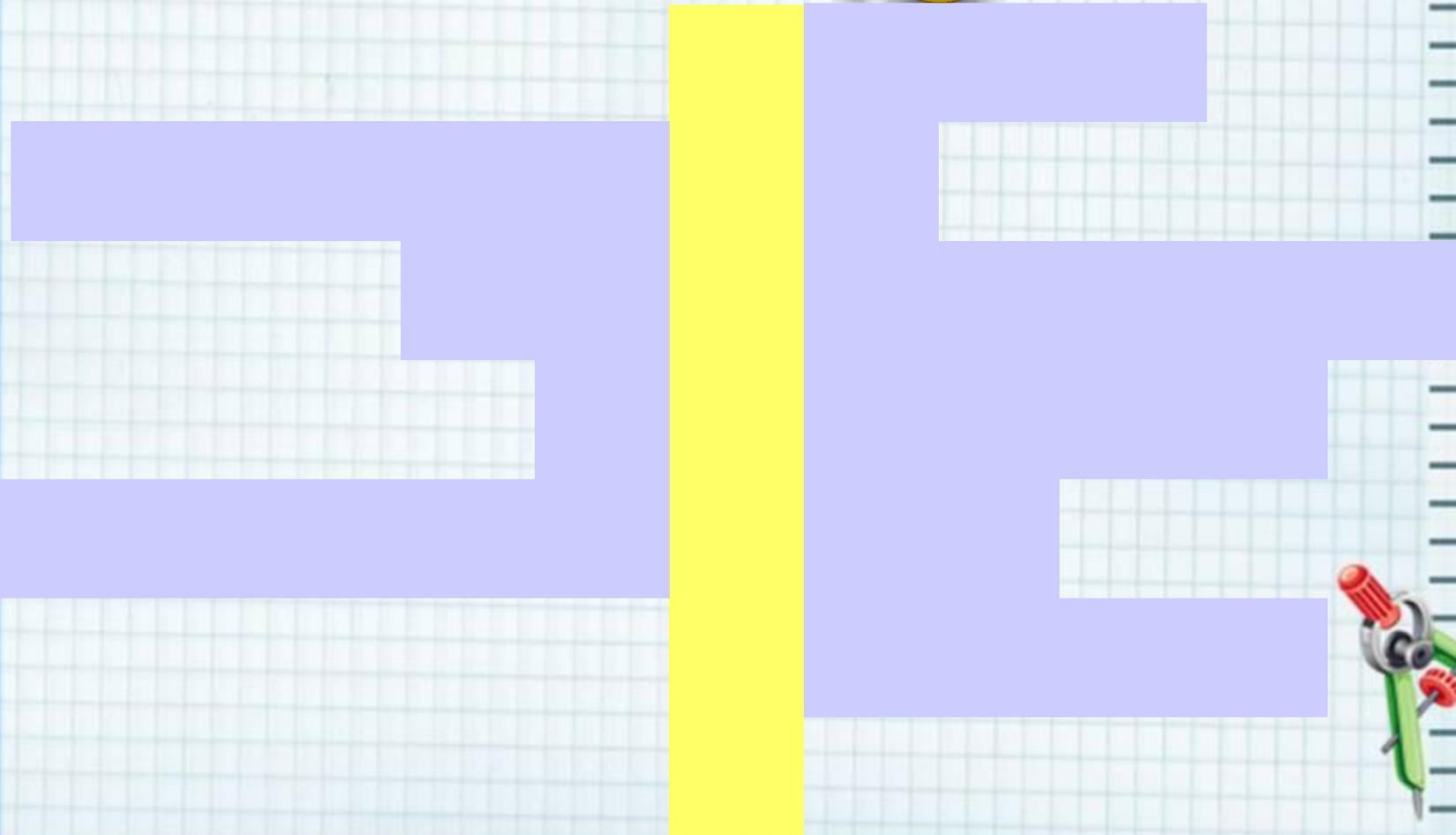
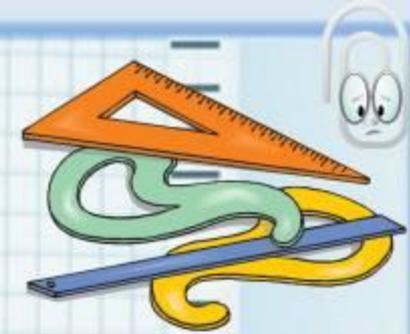


Решить задачу с помощью уравнения:

Туристы за 5 дней проплыли на байдарке 98 км. В первый день они проплыли 22 км. А в каждый из последующих дней они проплыли одно и то же расстояние. Найти это расстояние.

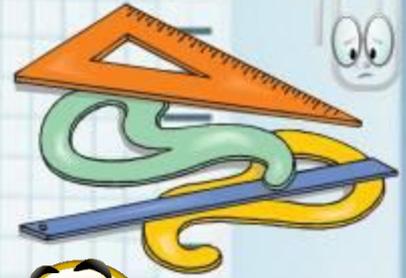


# А теперь кроссворд!

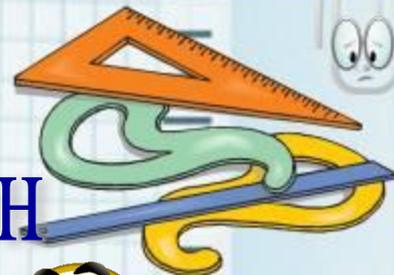


# Мера измерения длины

метр



Прямая, ограниченная с двух сторон

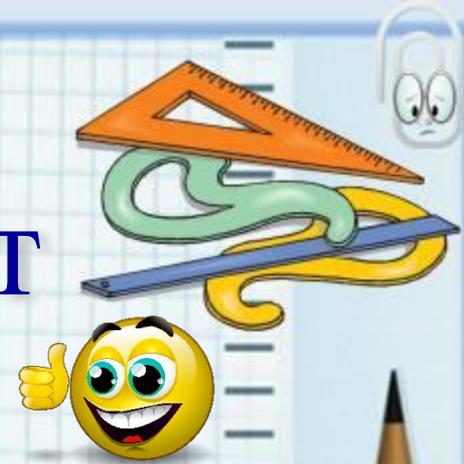


метр

отрезок



Число, на которое делят



метр

отрезок

делитель

Число, которое получается при решении уравнения



метр

отрезок

делитель

корень



Это предмет обязан одной расколотой чашке



метр

отрезок

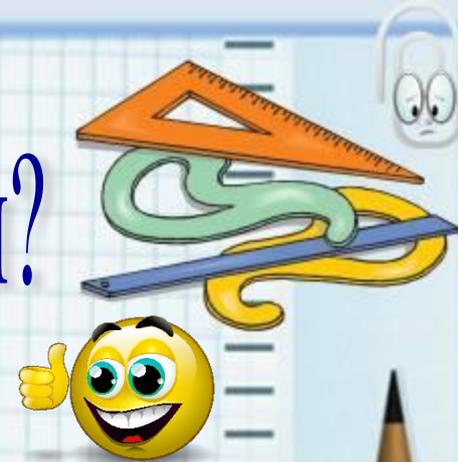
делитель

корень

карандаш



Что мы используем для записи чисел?



метр

отрезок

делитель

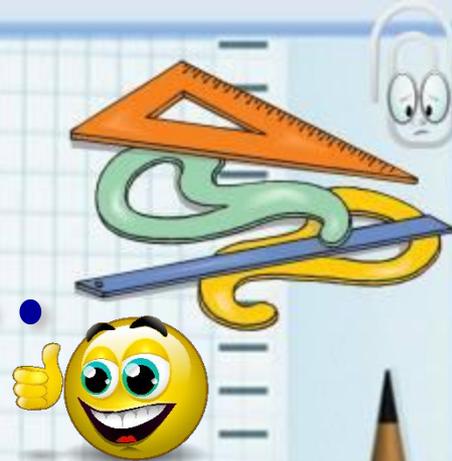
корень

карандаш

цифры



# Мы все с вами...



метр

отрезок

делитель

корень

карандаш

цифры

ы



# Список источников основного содержания

- Кто изобрел чертежные инструменты и принадлежности  
<http://lemill.net/content/webpages/kto-izobryol-chertyozhnye-instrumenty-i-prinadlezhnosti/view>
- Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я.Виленкина и др. Первое полугодие. – 2 изд., перераб./авт.-сост. З.С.Стромова, О.В.Пожарская  
<https://drive.google.com/file/d/0B8MkXVdYcrMXhiNWhKMnNTM28/edit>



## Интернет-ресурсы:

Школьный клипарт <http://s3.pic4you.ru/allimage/y2013/10-24/12216/3925122.png>

Линейки <http://s1.pic4you.ru/allimage/y2012/08-20/12216/2356205.png>

Лист в клеточку <http://s1.pic4you.ru/allimage/y2012/08-20/12216/2356208.png>

Скрепка [http://img-fotki.yandex.ru/get/6610/134091466.1c/0\\_8f975\\_cc74afe5\\_S](http://img-fotki.yandex.ru/get/6610/134091466.1c/0_8f975_cc74afe5_S)

Циркуль [http://img-fotki.yandex.ru/get/6521/108950446.113/0\\_cd1e6\\_7c1b8dea\\_S](http://img-fotki.yandex.ru/get/6521/108950446.113/0_cd1e6_7c1b8dea_S)

Линейка [http://lineyka.16mb.com/Ruler/ruler\\_10\\_20.jpg](http://lineyka.16mb.com/Ruler/ruler_10_20.jpg)

Транспортир <http://domopta.ru/images/cms/data/5341.jpg>

Циркуль <http://lenagold.narod.ru/fon/clipart/k/kanc/kants10.png>

Ластик [http://ecortbel.by/sites/default/files/lastik50690403540\\_0.jpg](http://ecortbel.by/sites/default/files/lastik50690403540_0.jpg)

Карандаш <http://s56.radikal.ru/i153/0809/a6/be870ca692bf.png>

Смайлик <http://s44.radikal.ru/i106/0811/29/831758b0039b.png>

Кто изобрел чертежные инструменты и принадлежности

<http://lemill.net/content/webpages/kto-izobryol-chertyozhnye-instrumenty-i-prinadlezhnosti/vi>

ew

источник шаблона: Фокина Лидия Петровна учитель начальных классов МКОУ «СОШ ст. Евсино» Искитимского района Новосибирской области, Сайт <http://pedsovet.su/>

