

**Презентация раздела  
программы по математике  
«Геометрический  
материал».**

**Выполнила:  
Учитель начальных классов  
1 категории  
Буковкина Ирина Александровна  
МБОУ СОШ № 111  
Автозаводского района  
г. Нижнего Новгорода**

Федеральный государственный образовательный стандарт  
начального общего образования и его реализация в УМК

«ШКОЛА РОССИИ»



Авторы: *М.И. Моро,*  
*М.А. Бантова,*  
*Г.В. Бельтюкова,*  
*С.И. Волкова,*  
*С.В. Степанова.*

Предметное содержание  
программы направлено  
на последовательное  
формирование и отработку  
универсальных учебных  
действий,  
развитие логического и  
алгоритмического мышления,  
пространственного  
воображения  
и математической речи.



# Распределение программного материала раздела:

1 класс – 28 часов.

2 класс – 23 часа.

3 класс – 47 часов.

4 класс – 22 часа.



# Урок математики

**Арифметический  
материал**

**Геометрическ  
ий  
материал**

# Причины большого объема геометрического материала:


- 1) работа с геометрическими объектами позволяет активно использовать наглядно-действенный, наглядно-образный и наглядно-логический уровни мышления, которые наиболее близки младшим школьникам и, опираясь на которые, дети выходят на высшую ступень в своем развитии – словесно-логический уровень;
- 2) изучение элементов геометрии в 1–4-м классах должно подготовить учащихся к систематическому усвоению курса на основной ступени обучения;
- 3) доступная детям практическая деятельность помогает снизить умственное переутомление.





# Основные цели:

- формирование у учащихся пространственных представлений;
- ознакомление с геометрическими величинами (длиной, площадью, периметром);
- использование геометрического материала в качестве одного из средств наглядности при рассмотрении некоторых арифметических фактов;
- подготовка учеников к успешному изучению систематического курса геометрии.





# Основные задачи изучения геометрического материала

- создать у детей четкие и правильные геометрические образы;
  - вооружить их навыками черчения и измерения (с использованием линейки, циркуля, угольника), имеющими большое жизненно практическое значение;
  - усвоить геометрическую терминологию.
- 
- 

# В изучении геометрического материала просматриваются два направления:

- формирование представлений о геометрических фигурах;
- формирование некоторых практических умений, связанных с построением геометрических фигур и измерениями.





# **Методы обучения**



## **практические методы**



## **практические работы**





# 1 класс

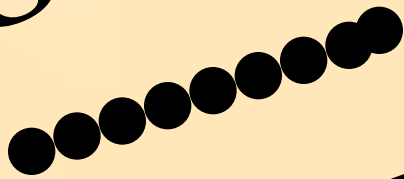
**В первом классе дети учатся:**

- сравнивать,
- классифицировать,
- выявлять свойства присущие той или иной геометрической фигуре. Именно такой подход делает его эффективным для развития детей.
- у детей постепенно вырабатывается схема изучения фигур, схема анализа и синтеза, облегчающая усвоение свойств каждой фигуры.

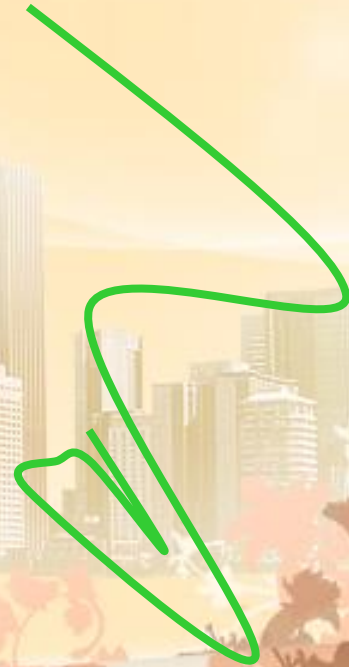
# Самая главная геометрическая фигура



Точка



ЛИНИЯ



Любая линия состоит из множества точек

**Замкнутая кривая линия.  
У неё нет концов и нет начала.**



# Незамкнутая кривая линия.



Горы

п р я м а я л и н и я

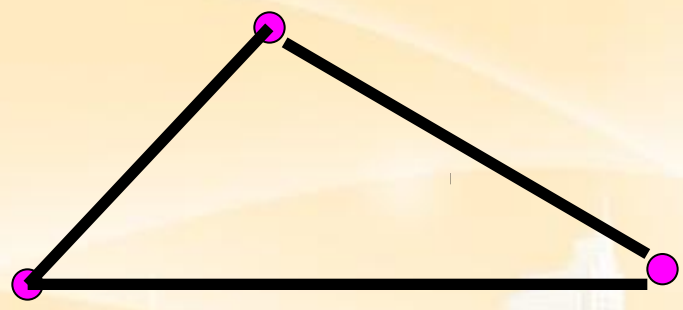


л у ч

л у ч

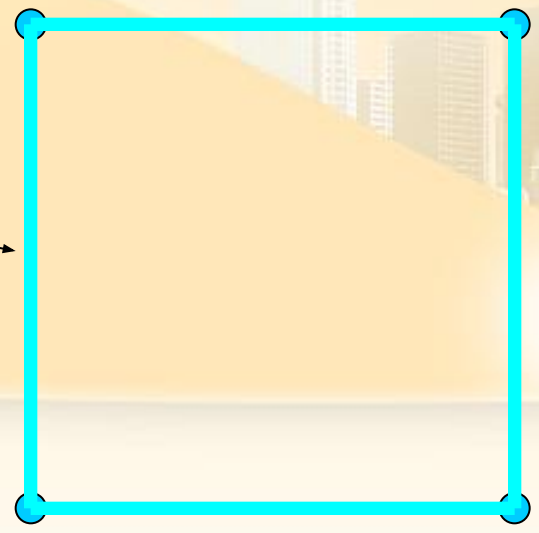
о т р е з о к





Замкнутая  
линия

Из  
отрезков

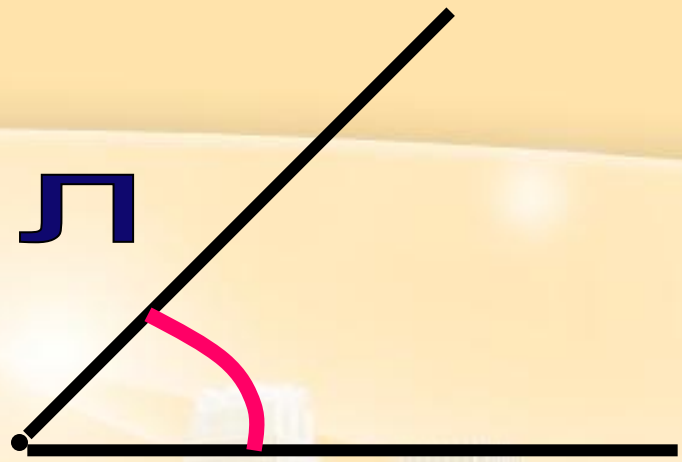


# Два луча, выходящие из одной точки

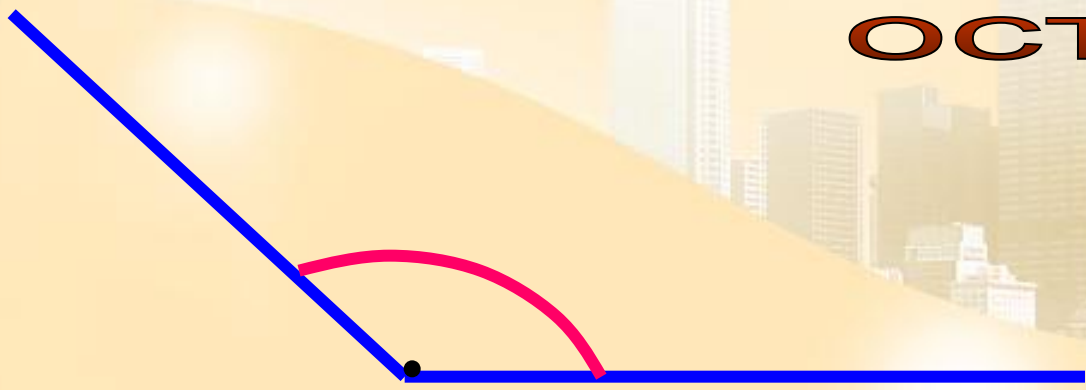


прямой

у г о л



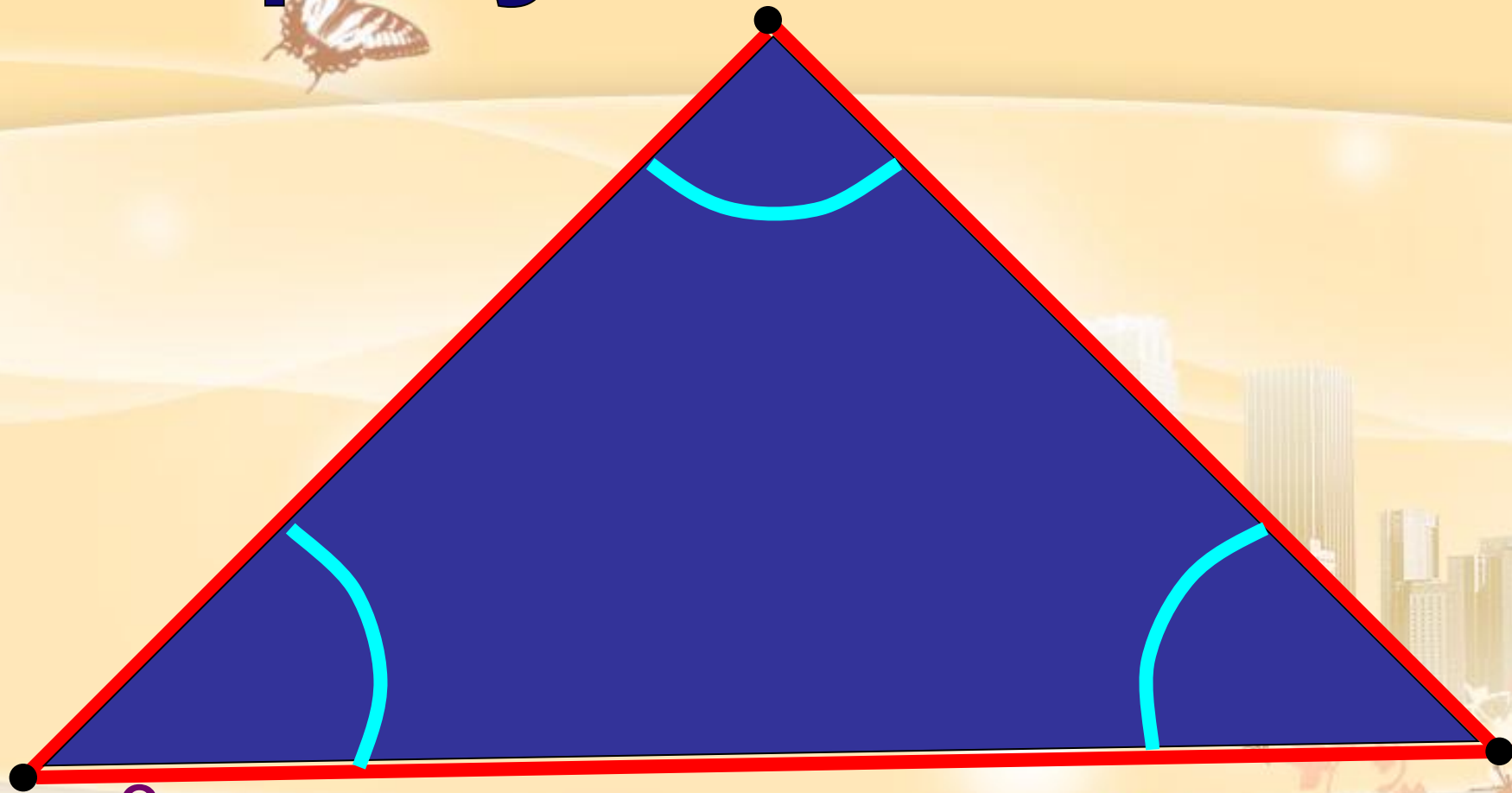
острый



тупой



# треугольник



3 стороны

3 угла

3 вершины



## 2 класс

### Иметь представление:

- о видах треугольников по углам и по соотношению сторон;
- о длине ломаной и периметре произвольного многоугольника;

### Знать:

- названия видов треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, разносторонние, равнобедренные, равносторонние;
- термин "периметр" и обозначение периметра –  $P$ ;
- свойства диагоналей прямоугольника;

### Уметь:

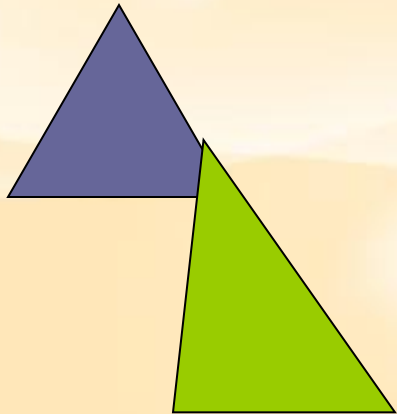
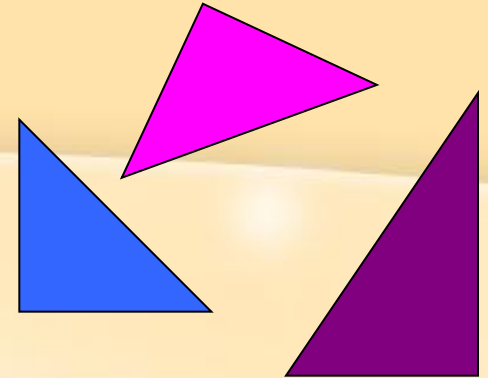
- определять вид треугольника;
- находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;



# ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

Если в треугольнике есть прямой угол, то такой треугольник называется

## Прямоугольный треугольник



Если в треугольнике есть только острые углы, то такой треугольник называется

## Остроугольный треугольник

Если в треугольнике есть тупой, то такой треугольник называется

## Тупоугольный треугольник



# длина отрезков



$$AB = CD$$



$$PK > MN$$



$$EF < JL$$

сумма длин сторон многоугольника

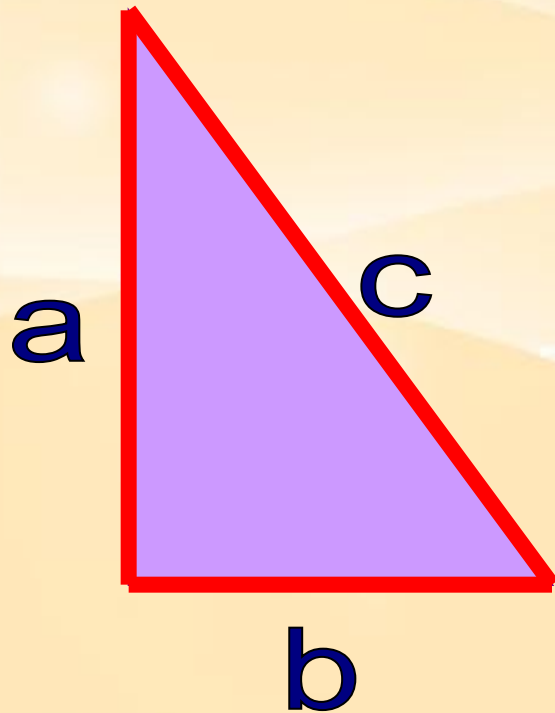


периметр



$P$

# сумма длин сторон треугольника



$$P = a + b + c$$



формула нахождения периметра треугольника



# 3 класс

**По разделу «Изучение элементов геометрии»  
иметь представление:**

- об окружности и круге, их связи и различии этих понятий;
- о радиусе окружности;

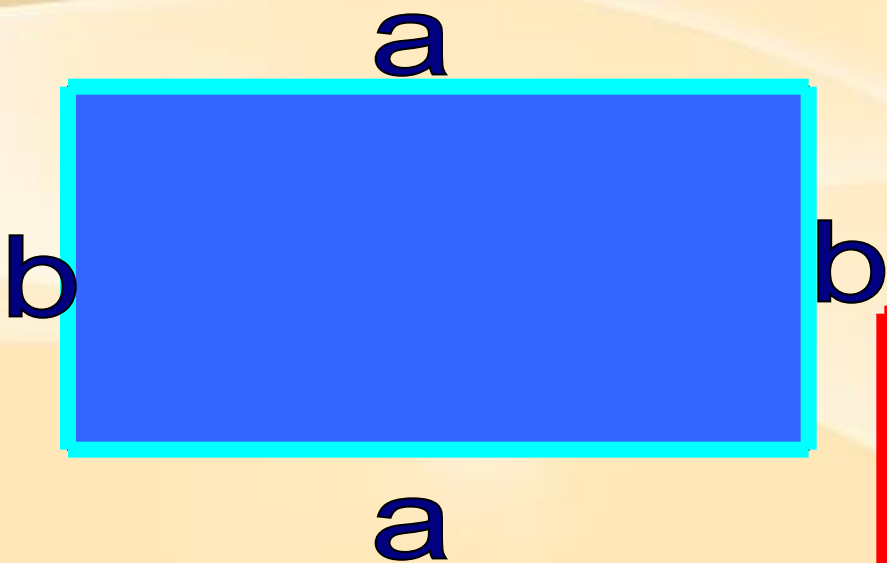
**знать/понимать:**

- свойство радиусов одной окружности;

**уметь:**

- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.
- находить периметр фигуры и ее площадь с помощью условных единиц.

# сумма длин сторон прямоугольника



$$P = (a + b) + (a + b)$$

$$P = (a + b) \cdot 2$$

формула нахождения периметра прямоугольника



# сумма длин сторон квадрата

а



а

а

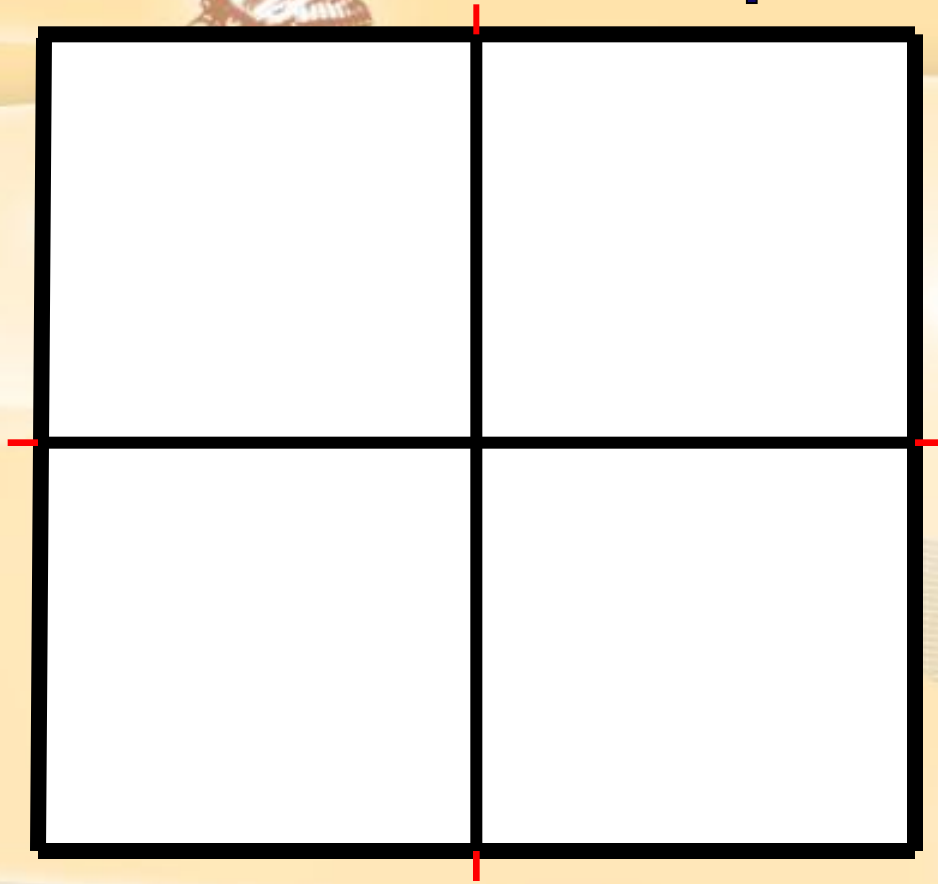
$$P = a + a + a + a$$

а

$$P = a \cdot 4$$

формула нахождения периметра квадрата

# площадь геометрической фигуры



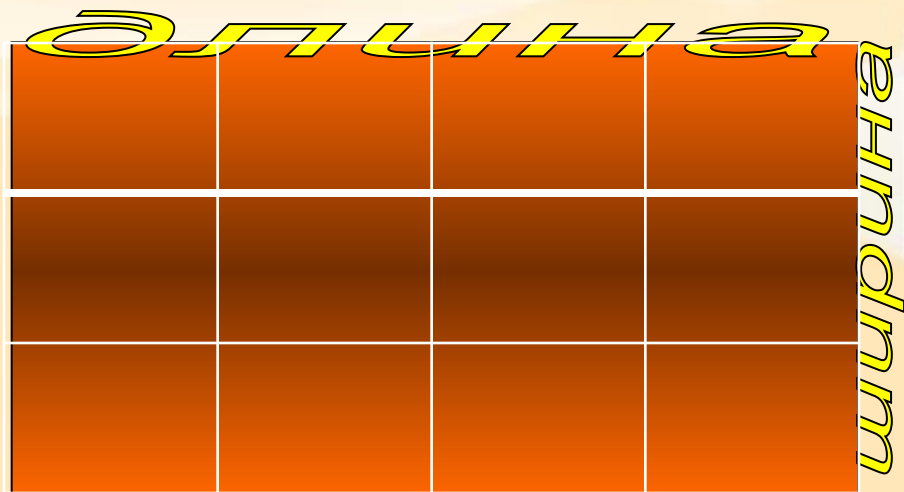
*Площадь* – это размер плоскости, которую занимает геометрическая фигура.

*Площадь* – измеряется квадратными величинами.

- 1 – разделим каждую сторону на 2 равные части
- 2 – соединим метки и увидим:  
*площадь данного квадрата равна 4 одинаковым квадратикам*



площадь любого прямоугольника можно найти, если длину умножить на его ширину



# 4 класс

## 1) знать:

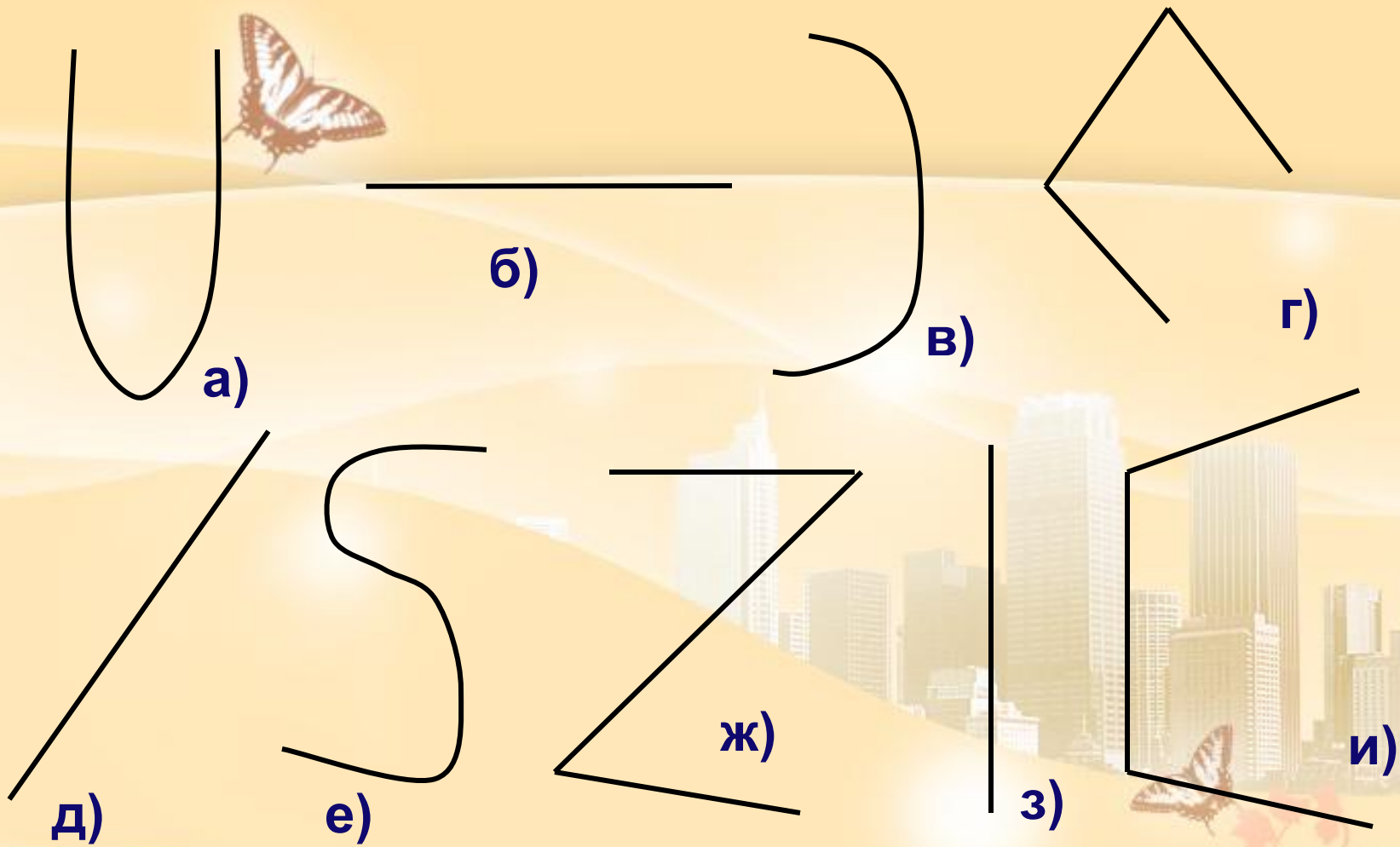
- свойства сторон и углов прямоугольника и его частного случая – квадрата;
- свойство радиусов одной окружности и соотношение между радиусом и диаметром;

## 2) уметь:

- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, треугольник, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника, циркуля;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

# Задания для формирования представлений о геометрических фигурах

- в которых геометрические фигуры используются как объекты для пересчитывания;
- на классификацию фигур;
- на выявление геометрической формы реальных объектов или их частей;
- на построение геометрических фигур;
- на разбиение фигуры на части и составление её из других фигур;
- на формирование умения читать геометрические чертежи;
- вычислительного характера (сумма длин сторон многоугольника и др.).

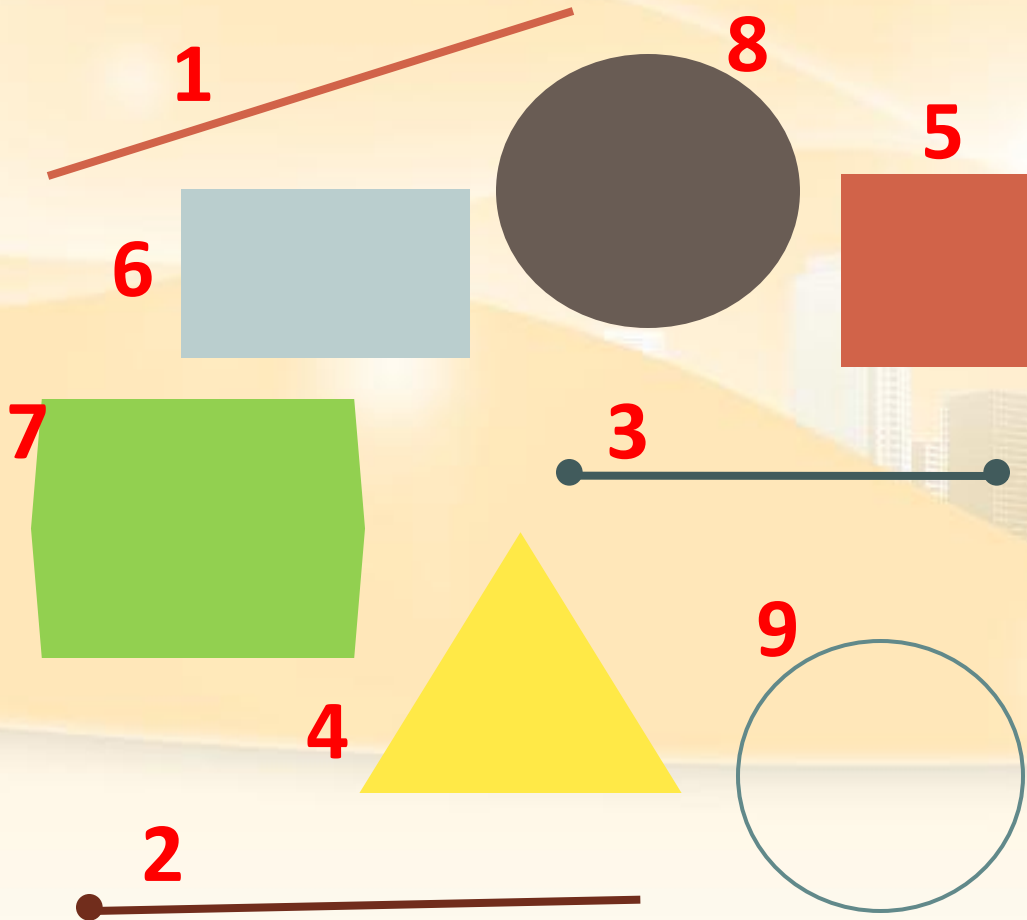


**Распределите линии на три группы.**

# Распредели фигуры по группам разными способами



# Найди соответствие фигуры и её название

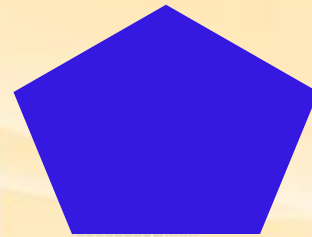
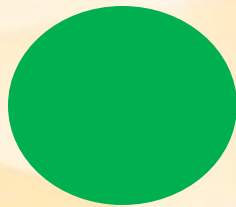
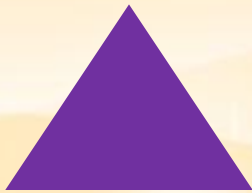


1. Прямая
2. Луч
3. Отрезок
4. Треугольник
5. Квадрат
6. Прямоугольник
7. Шестиугольник
8. Круг
9. Окружность

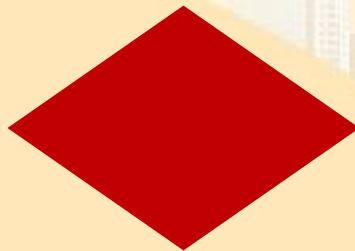


# Какая фигура лишняя

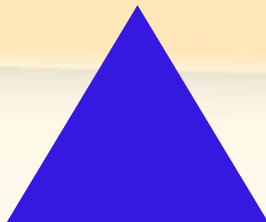
1)



2)

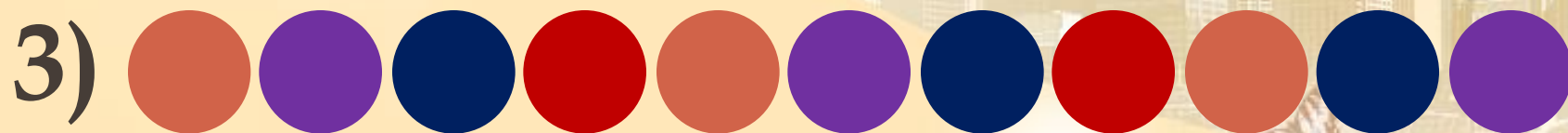


3)

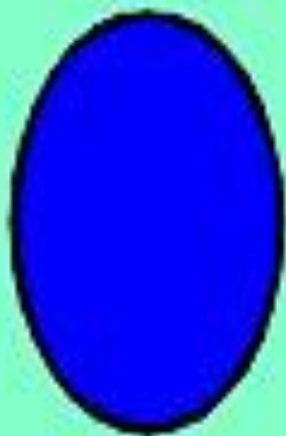
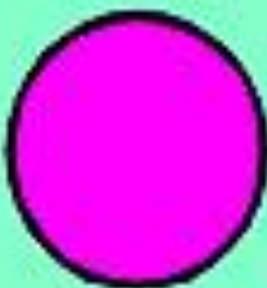


# Найди ошибки в

бусах



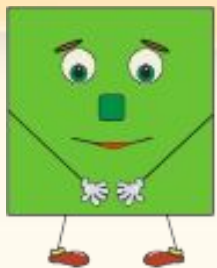
# Назовите форму



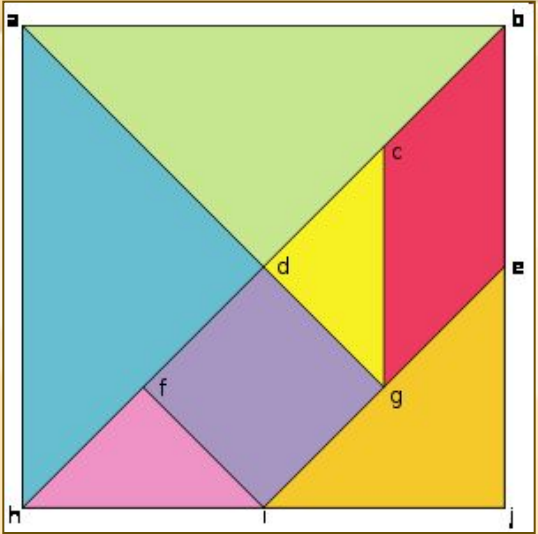
Какую форму имеет каждый предмет



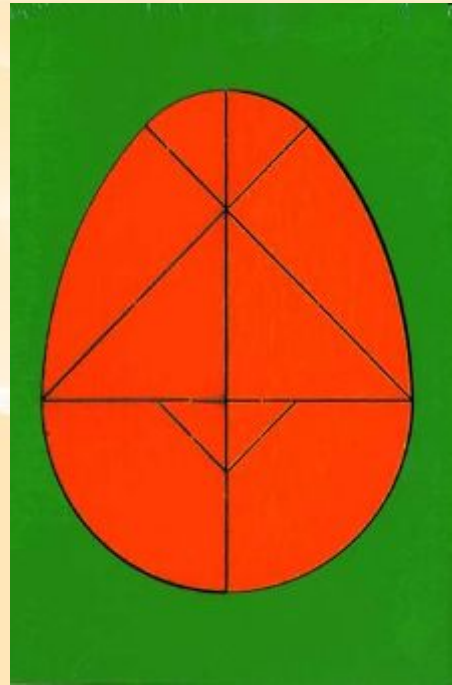
Сколько треугольников и  
четырёхугольников?



# Игры - головоломки



Танграм



Колумбово яйцо



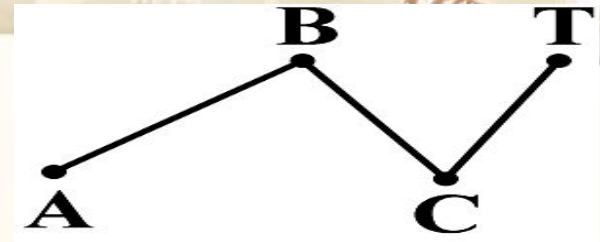
Вьетнамская игра

# Самостоятельная работа

1. На рисунке 1 обведите все прямоугольники.
2. Построить отрезок длиной 6см 8мм.



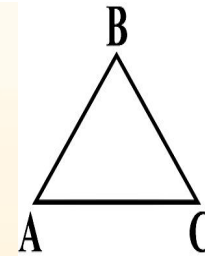
3. Найти длину ломаной:



4. Измерьте стороны треугольника.

Найдите периметр треугольника:

$$AB = \quad BC = \quad AC = \quad P =$$



5. Постройте прямоугольник со сторонами 2см и 4см. Найдите периметр и площадь.

6. Подчеркните, какой из приведенных ниже ответов выражает ширину

1 дороги:

3 км    800 мм    8 м

7. Заполните пропуски:

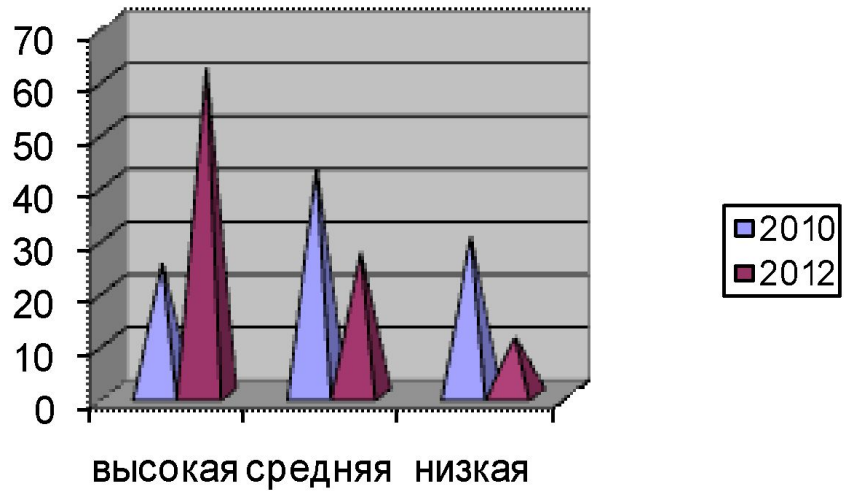
$$2 \text{ см } 9 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$$

$$172 \text{ мм} = \dots \text{ см } \dots \text{ мм}$$

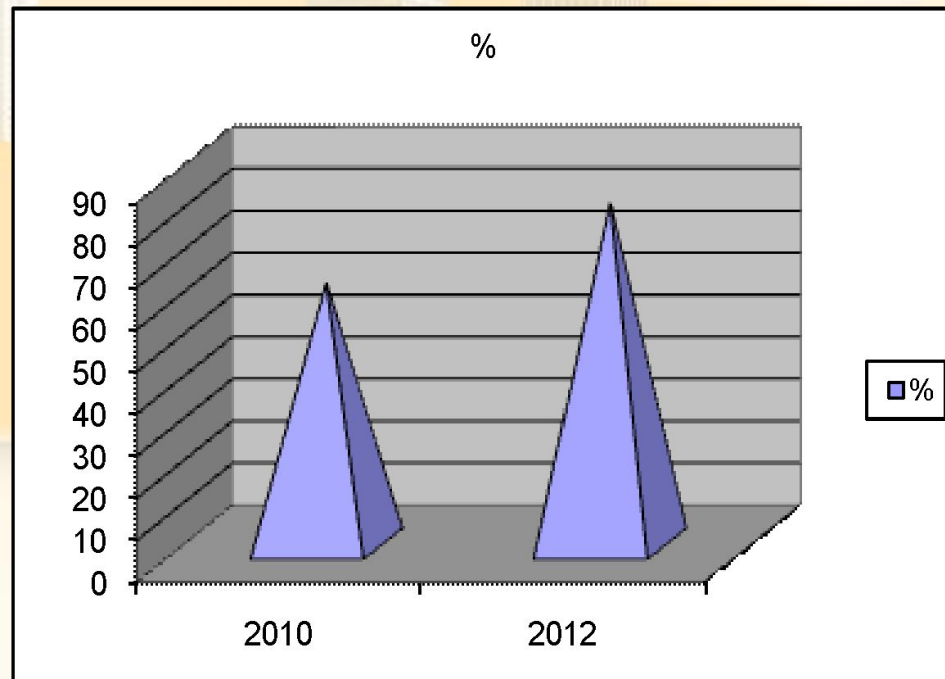
$$13 \text{ км} = \dots \text{ м}$$

# Диагностика

Уровень  
предметной мотивации



Качество  
обученности по разделу

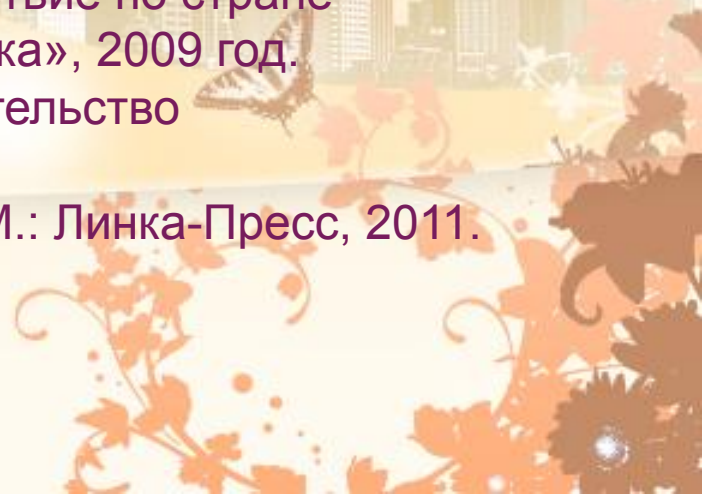






## Список литературы:

1. Андрущенко, А. В. Развитие пространственного воображения на уроках математики - М. : Владос, 2003.
2. «Методика обучения геометрии». Под редакцией В.А.Гусева. М: Издательский центр «Академия», 2004 год.
3. Жильцова, Т.В. Обухова, Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии. Пособие для учителей начальных классов. – М. : ВАКО, 2004
4. Знаменская Е.В. Развитие пространственного мышления у учащихся 1-6 классов при изучении геометрического материала. – Тверь : ТО «Книжный клуб». 2008.
5. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». издательство: Москва «Педагогика», 2009 год.
6. Е. Е.Семенов «Изучаем геометрию». Издательство «Просвещение», 2009 год.
7. Истомина Н.Б. «Наглядная геометрия». – М.: Линка-Пресс, 2011.





Спасибо за внимание!!!

