

# Треугольники

Урок геометрии в 7 классе

Учитель: Бекеева Д.С.

**«УЧИТЬСЯ МОЖНО ТОЛЬКО  
весело....**

**Чтобы переваривать знания,  
надо поглощать их с  
аппетитом».**

**Анатоль Франс**

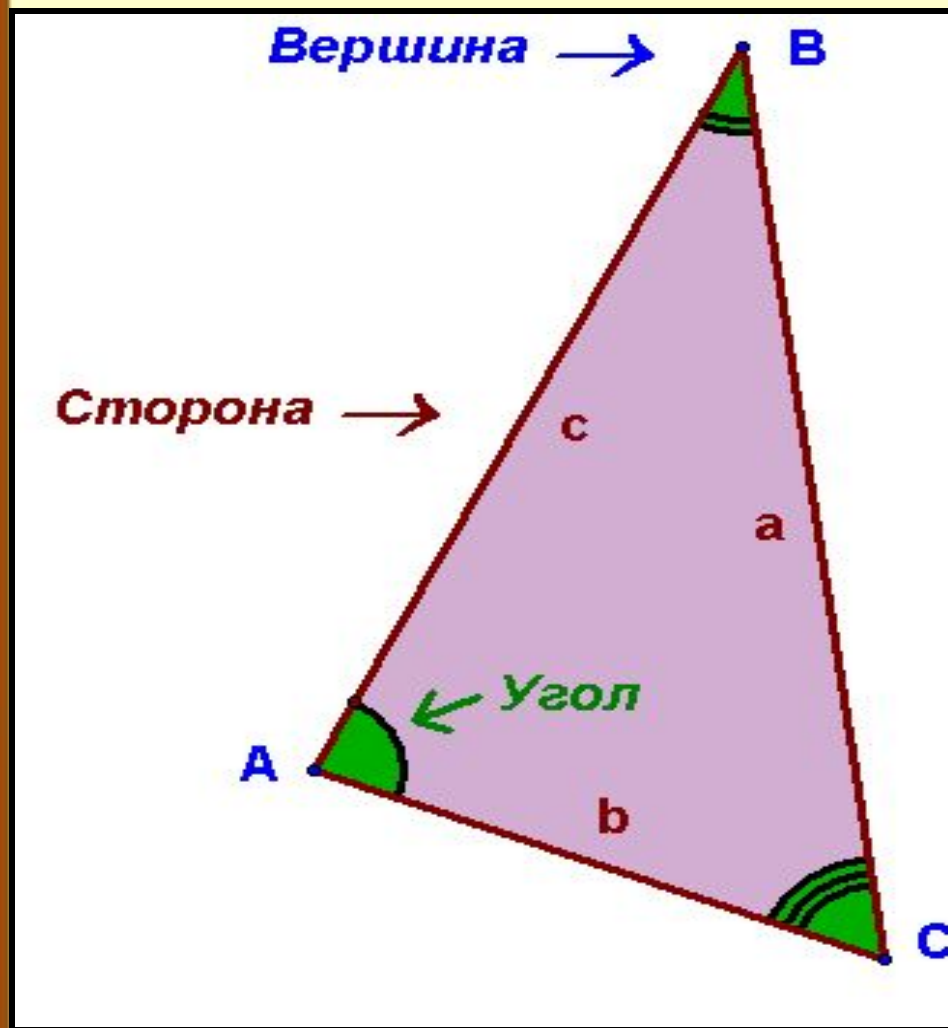




# Бермудский треугольник



# Основные элементы треугольника



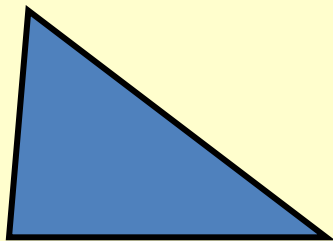
- вершины-точки A, B, C;
- стороны-отрезки AB, BC, AC;
- углы-A, B, C.



# Виды треугольников

По углам:

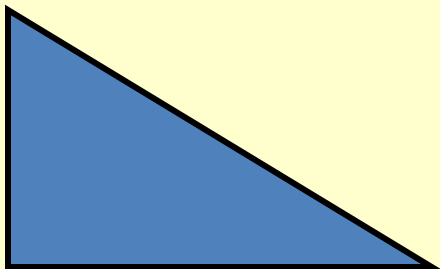
1. остроугольный



2. тупоугольный

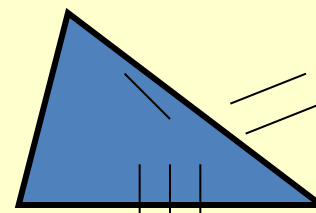


3. Прямоугольный

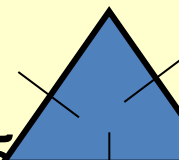


По сторонам:

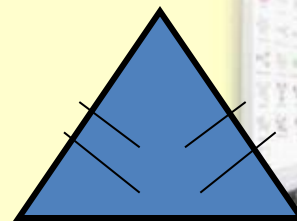
1. разносторонний

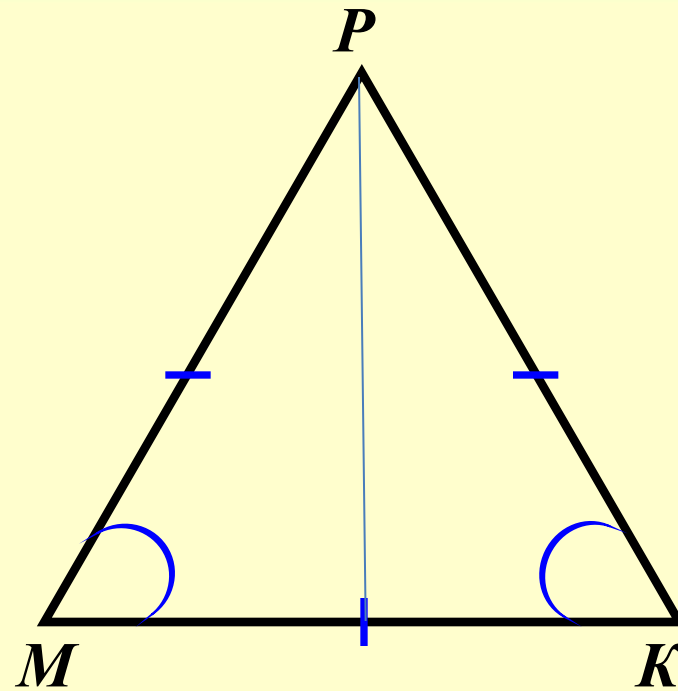
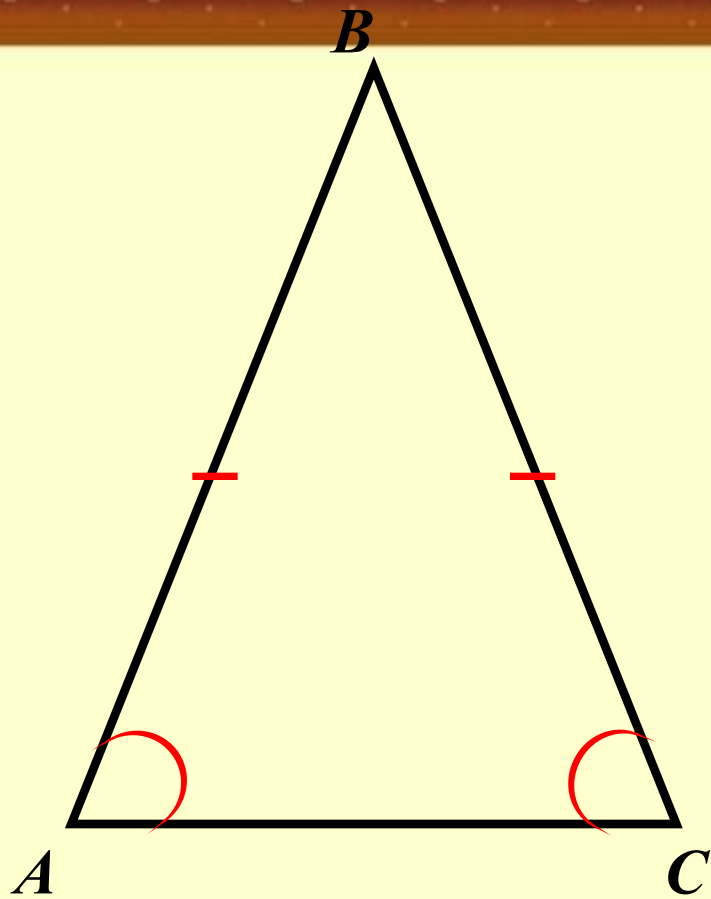


2. равносторонний



3. равнобедренный





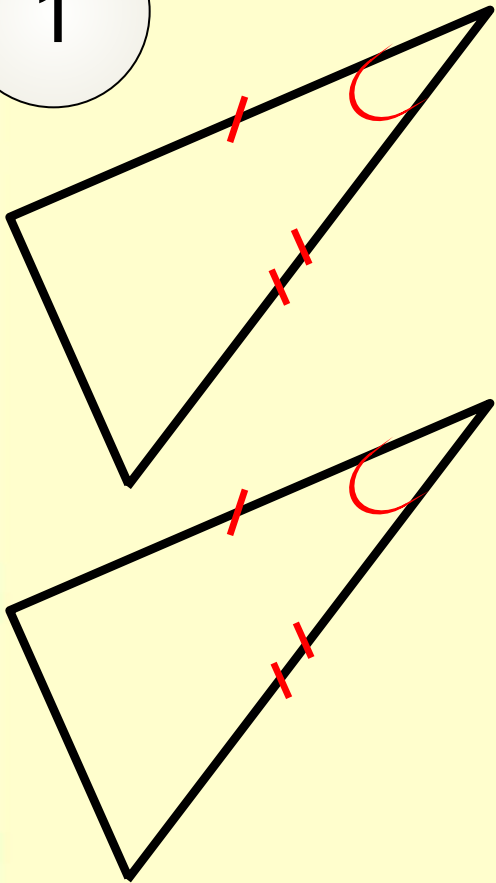
**В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.**



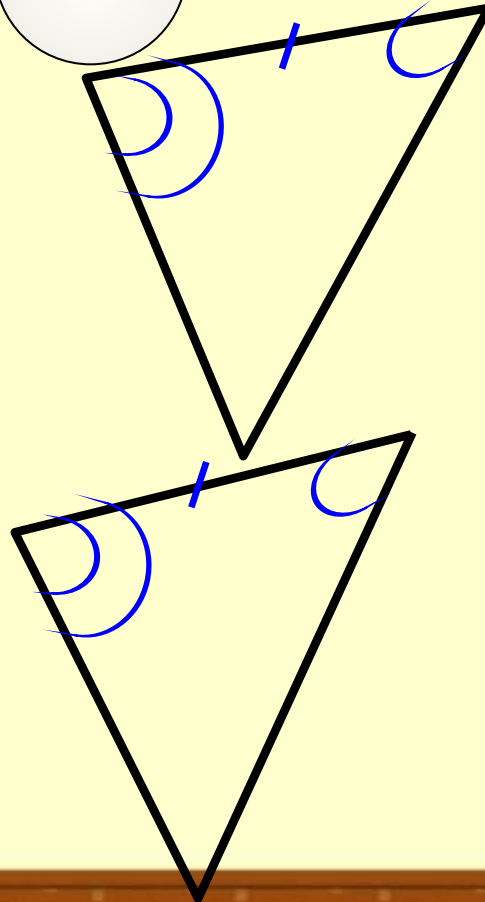
Равенство треугольников  
определяется по трём элементам.



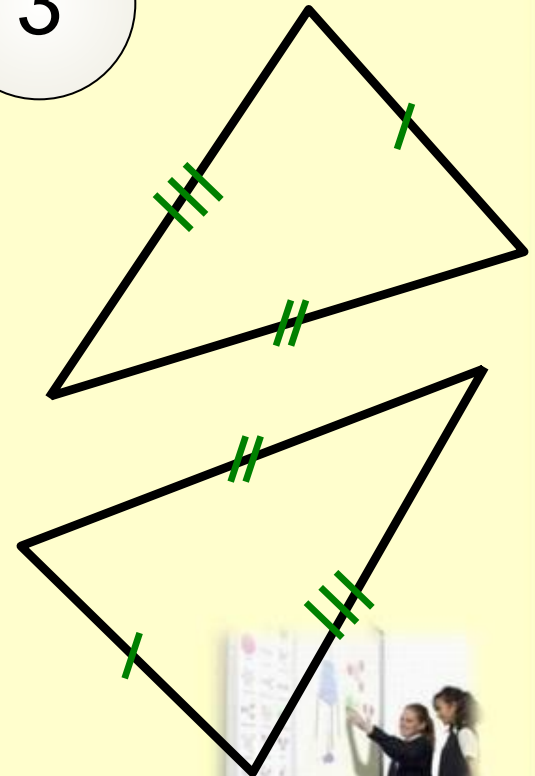
1



2



3



**Задание  
15  
(№  
169918)**

Какие из следующих утверждений верны?



1

Если угол равен  $45^{\circ}$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^{\circ}$ .

**Верно.**

2

В равнобедренном треугольнике имеется не более двух равных углов.

**Не верно!**

3

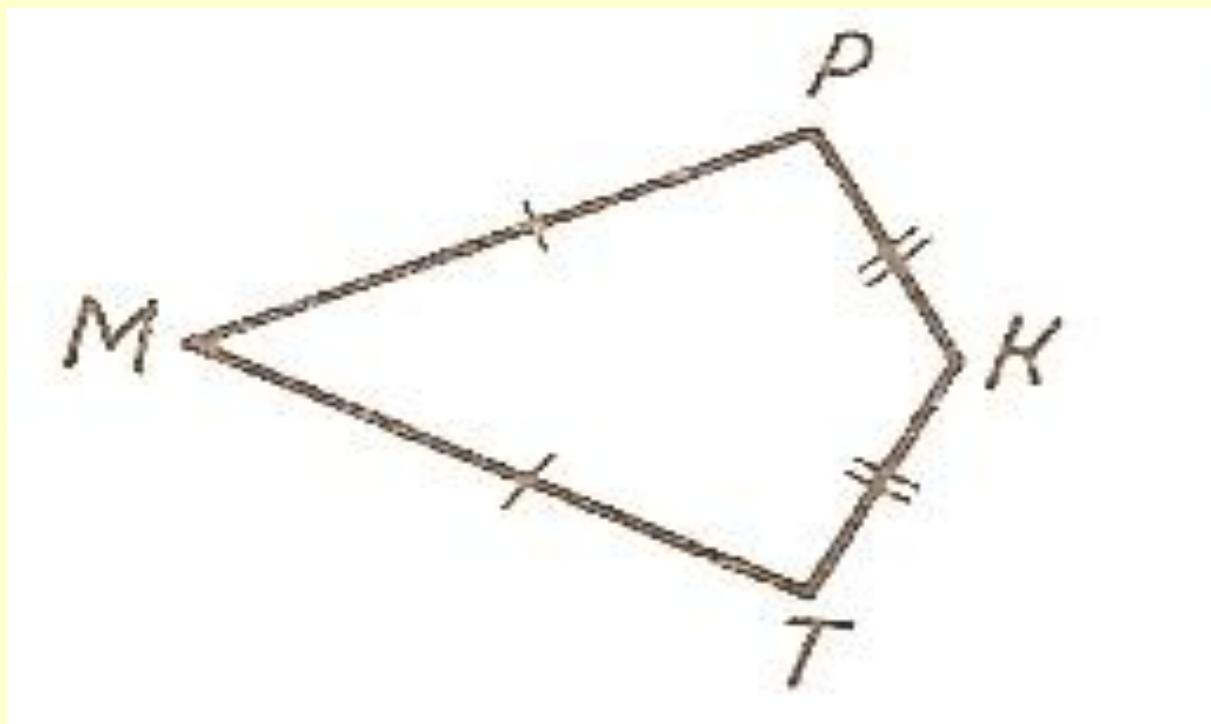
Если сторона и угол одного треугольника соответственно равны стороне и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

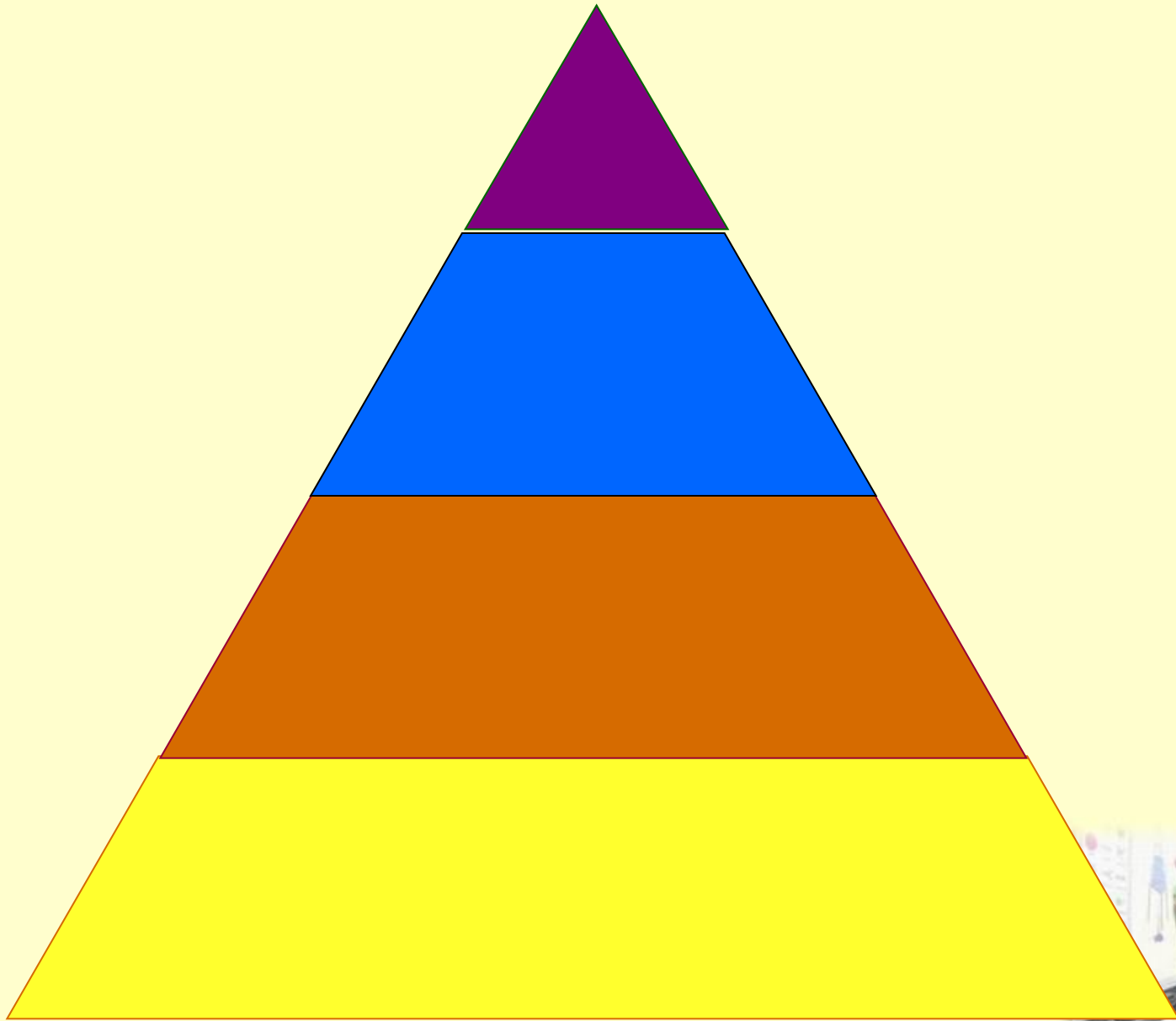
**Не верно!**





На рисунке  $MP = MT$ ,  $PK = TK$  Какие точки достаточно соединить, чтобы получились равные треугольники?





Ц

Л

Е

Молодець!

О

О



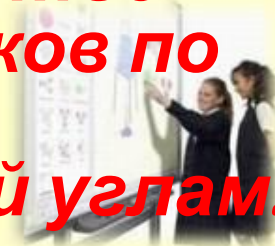
## Фалес Милетский - древнегреческий математик



(VI в. до н.  
э.).

**Ему принадлежит  
открытие следующих  
теорем:**

- **вертикальные углы  
равны;**
- **в равнобедренном  
треугольнике углы,  
лежащие при основании,  
равны;**
- **теорема о равенстве  
двух треугольников по  
стороне и двум  
прилежащим к ней углам.**



# Фалес Милетский

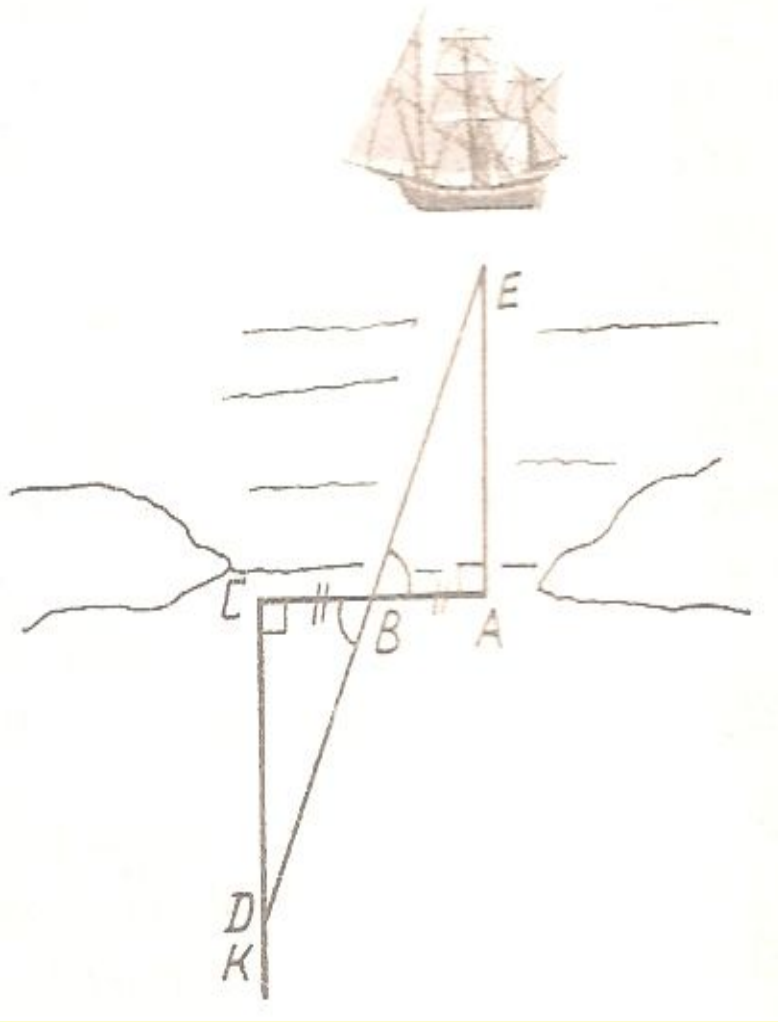
## Теорема о равенстве двух треугольников

Фалес нашёл важное практическое приложение: в гавани Милета был построен дальномер, определяющий расстояние до корабля в море.

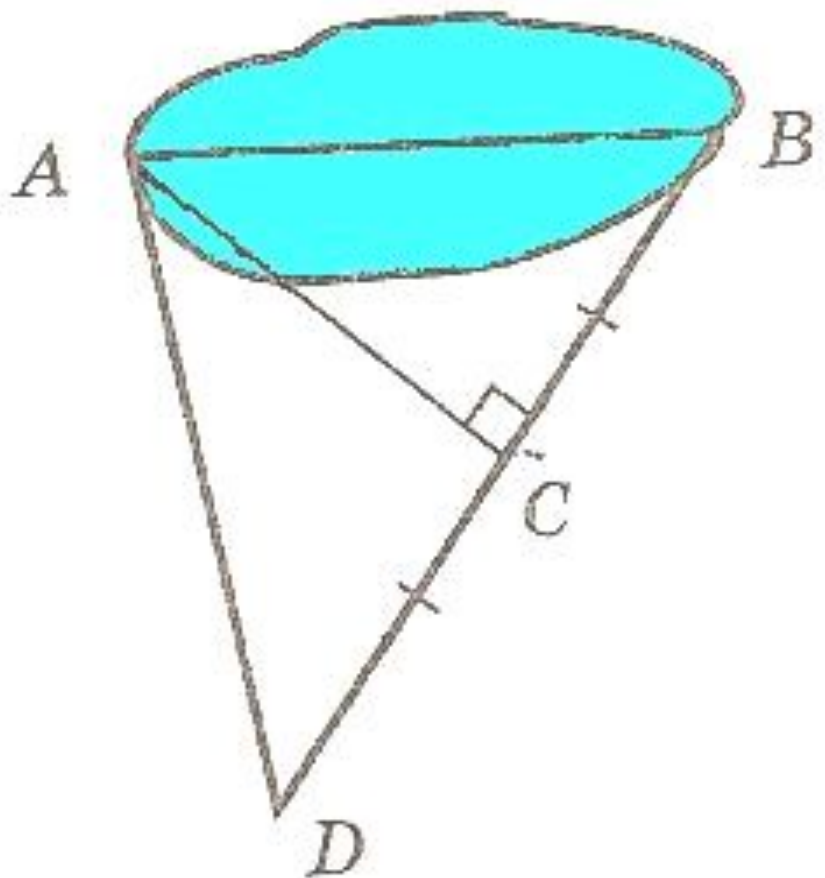
Он представлял собой три вбитых колышка  $A, B, C$ , ( $AB = BC$ ) и размеченную прямую  $СК$  перпендикулярно прямой  $СА$ .

При появлении корабля на прямой  $СК$  находили точку  $D$  такую, чтобы точки  $D, B, E$  оказывались на одной прямой.

Как ясно из чертежа, расстояние на

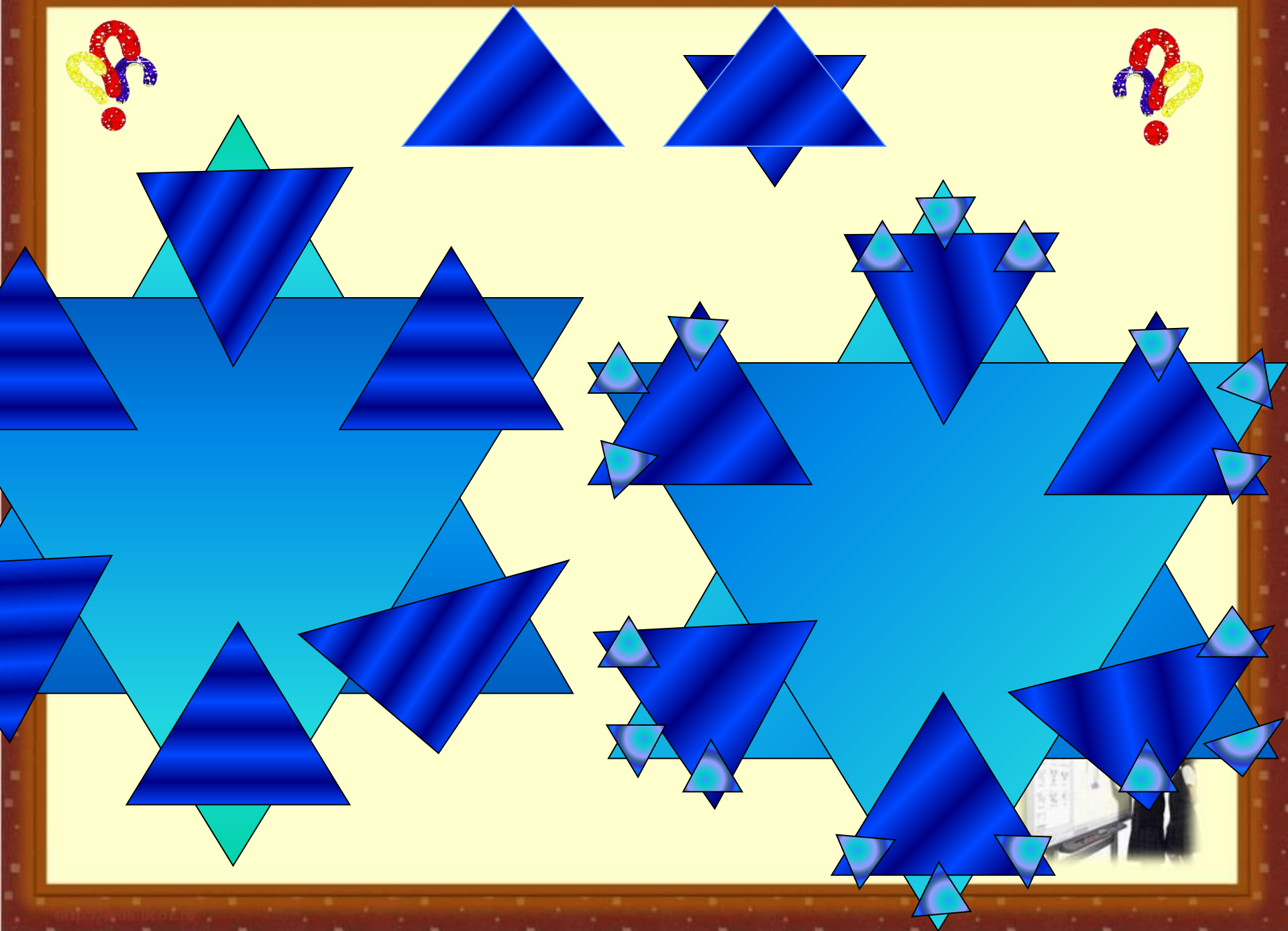


**Чтобы измерить длину озера (расстояние  $AB$  на рисунке) на местности провели прямою  $BD$ , на ней выбрали точку  $C$ , из которой точка  $A$  видна под прямым углом, и отложили отрезок  $CD$ , равный отрезку  $BC$ .**

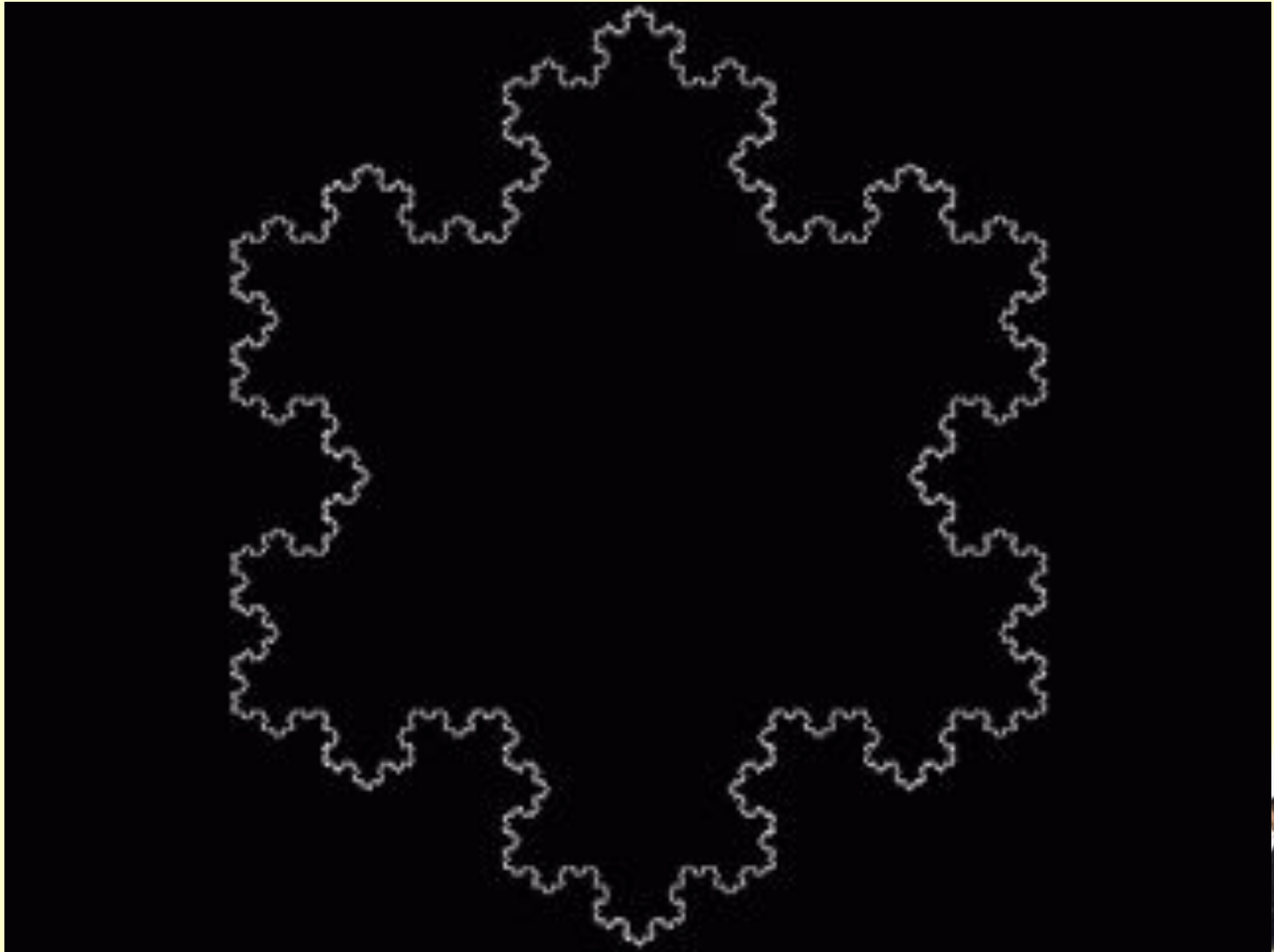


**Какое  
расстояние на  
местности  
надо  
измерить,  
чтобы узнать  
длину озера?**





# Снежинка Коха (геометрический вид)

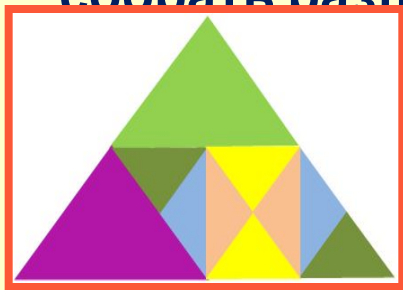






# Домашнее задание

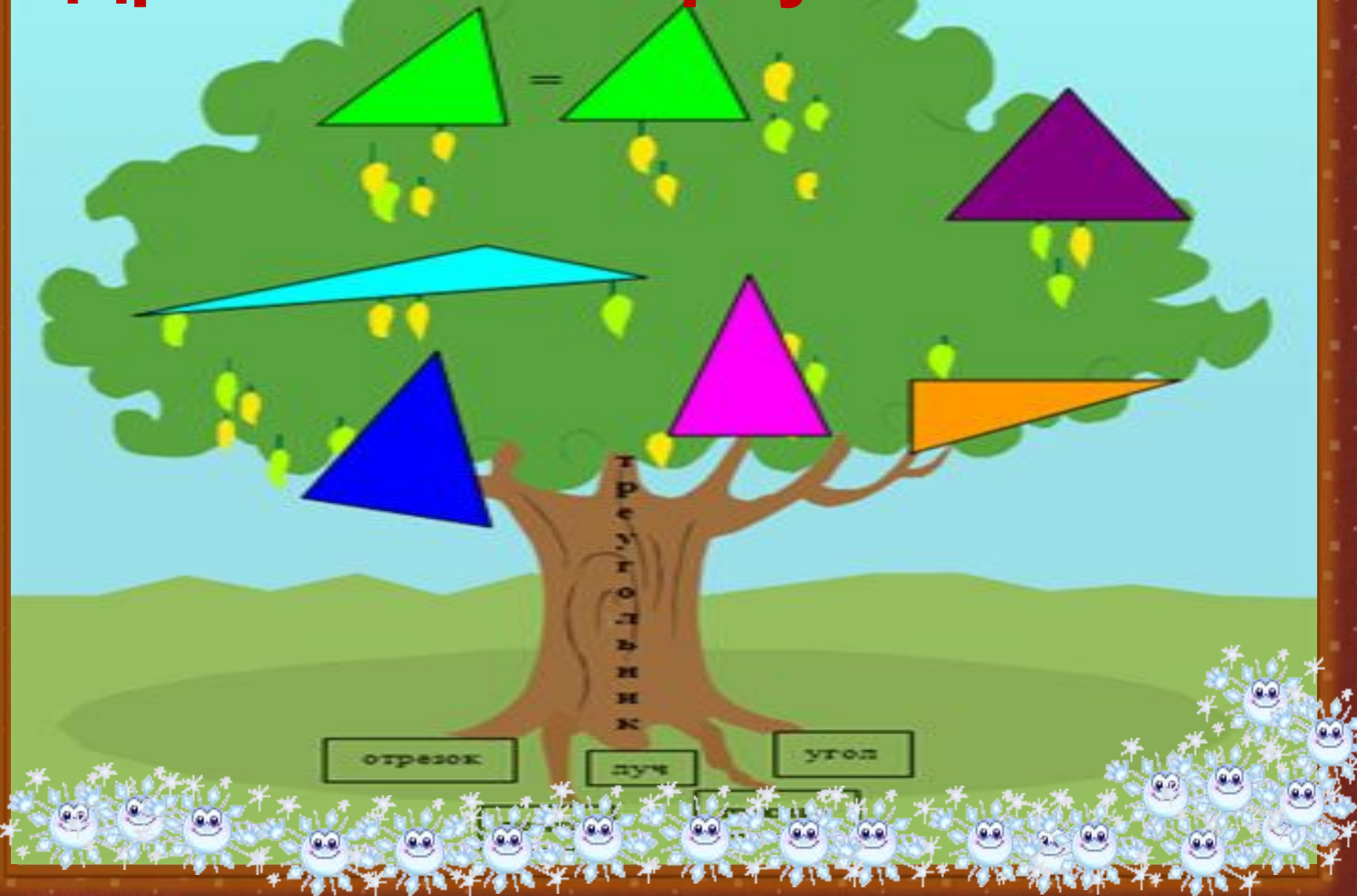
- 1) Четыре страны имеют форму треугольников. Как расположены страны одна относительно другой, если у каждой из них есть общие границы с тремя другими? Нарисуйте.
- 2) Из треугольника, разрезанного на меньшие треугольники собрать различные фигуры (можно собрать кошку, рыбку



**Творческая группа:**  
написать мини-сочинение «Для чего изучаем геометрию мы?»



# «Древо жизни треугольников»



Спасибо за урок!

