

Треугольники

Цель урока: повторить определение треугольника, виды треугольников по углам и сторонам, понятие равных треугольников, отработать навыки в решении задач по данной теме.

Теоретическое задание обобщающего характера.

Составьте классификационную схему видов
треугольников

Ответ

<i>по углам</i>	<i>по сторонам</i>		
	<i>равны</i>		
	<i>две</i>	<i>три</i>	<i>ни одной</i>
остроугольные	равнобедренный	равносторонний	разносторонний
прямоугольные	равнобедренный	-	разносторонний
тупоугольные	равнобедренный	-	разносторонний

1. Практическое задание.

Постройте треугольник по двум заданным углам и определите его вид:

а) 30° и 60°

б) 30° и 15°

в) 30° и 80°

г) 30° и 70°

д) 60° и 60°

е) 100° и 100°

Во всех ли случаях треугольник с указанными углами существует?

2. Практическая задача.

В школьной мастерской из проволоки изготовили четыре стержня с длинами 3 см, 7 см, 9 см и 10 см. Выяснит, из каких трёх стержней можно составить треугольник, а из каких нельзя? Сделайте общий вывод о соотношении сторон треугольника.

Подсказка: сравните длину каждой стороны треугольника с суммой двух других его сторон.

Ответ: Можно составить:

- а) 7 см, 9 см и 10 см.
- б) 3 см, 9 см и 10 см.
- в) 3 см, 7 см и 9 см.

Вывод:

большая сторона треугольника должна быть меньше суммы двух других.

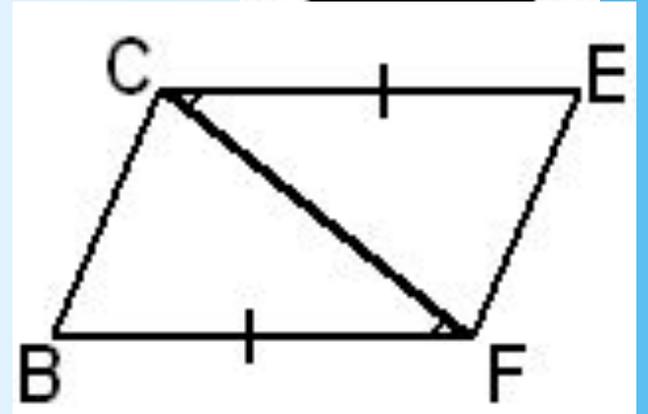
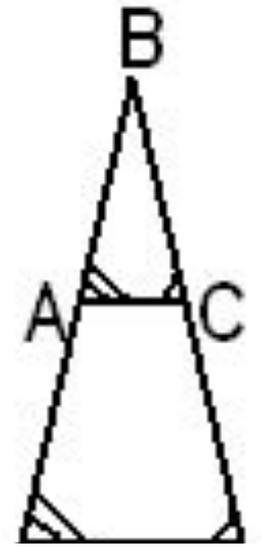
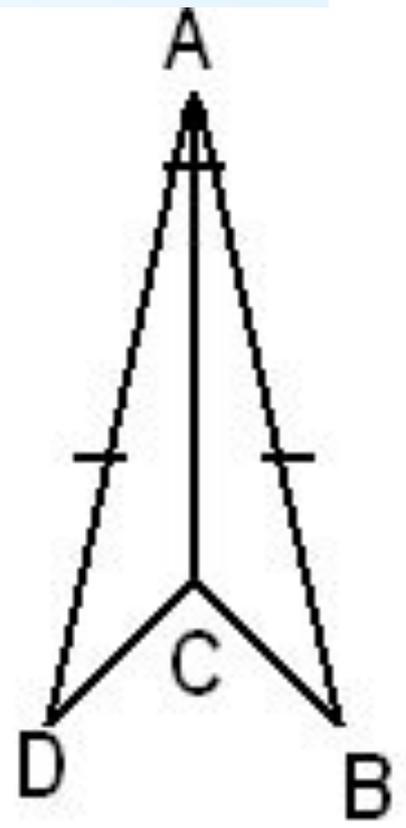
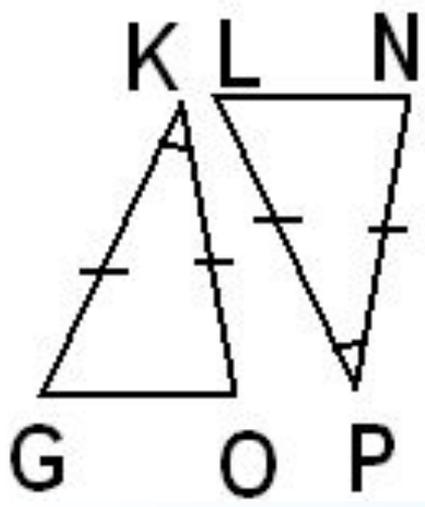
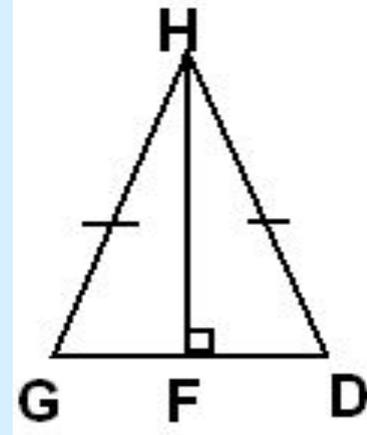
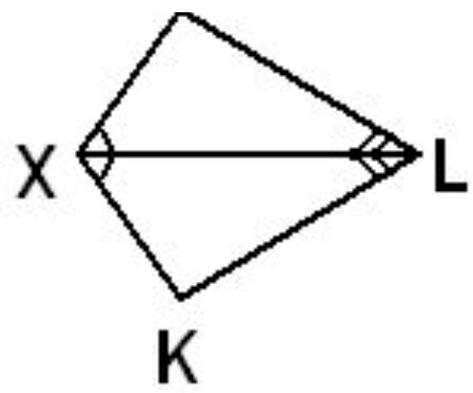
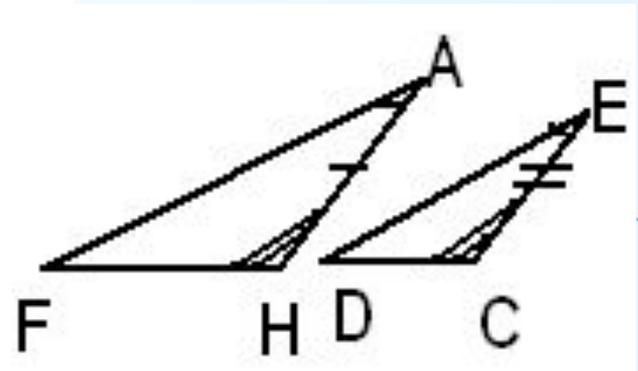
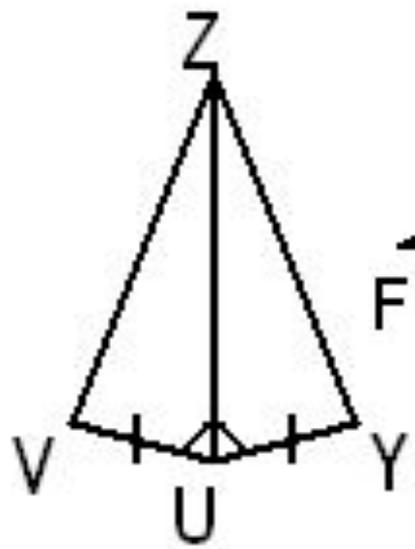
Проблемные вопросы.

1. Верно ли, что все равнобедренные треугольники равны между собой?

Ответ: Нет, так как длины сторон у них могут быть различны.

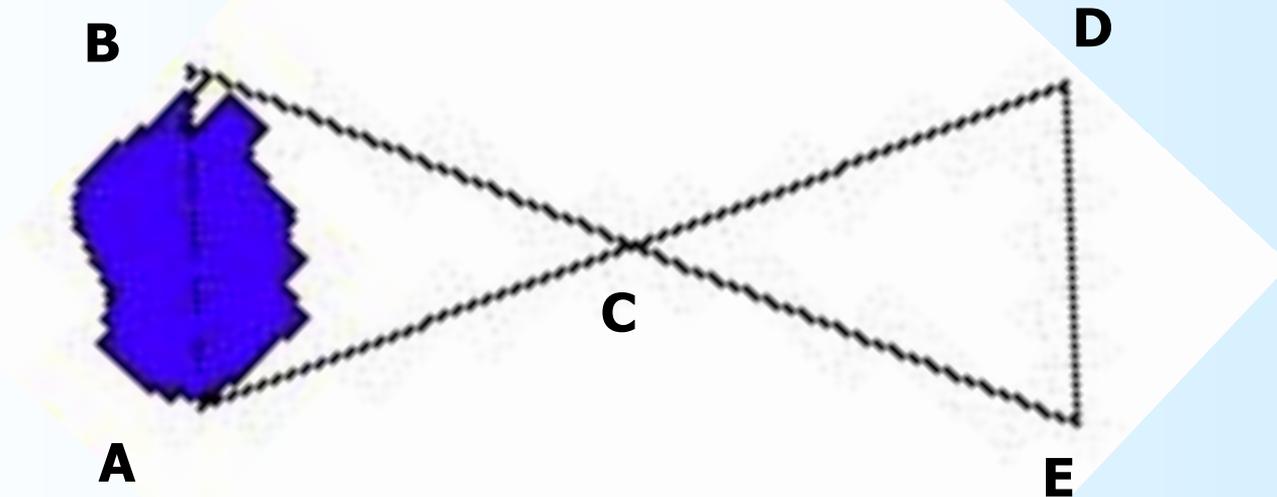
2. При наложении у треугольников совпали две стороны и один угол. Можно ли утверждать, что треугольники равны?

Ответ: Нет, необходима еще одна сторона или еще один угол прилежащий к известной стороне.



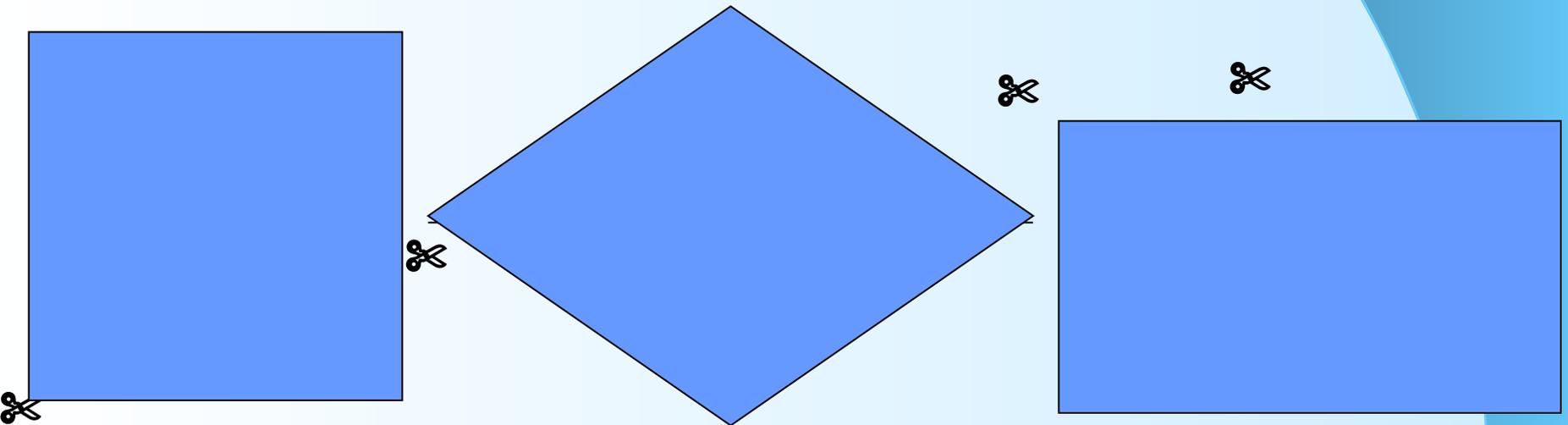
Практическое задание 3

Чтобы измерить на местности недоступное расстояние между двумя точками A и B , выбирают такую точку C , из которой можно пройти и к точке A , и к точке B из которой видны обе эти точки, затем провешивают (отмечают направления местами вехами) отрезки AC и BC и на их продолжении от точки C откладывают отрезки $CD = AC$ и $CE = BC$. Тогда отрезок ED равен искомому расстоянию.



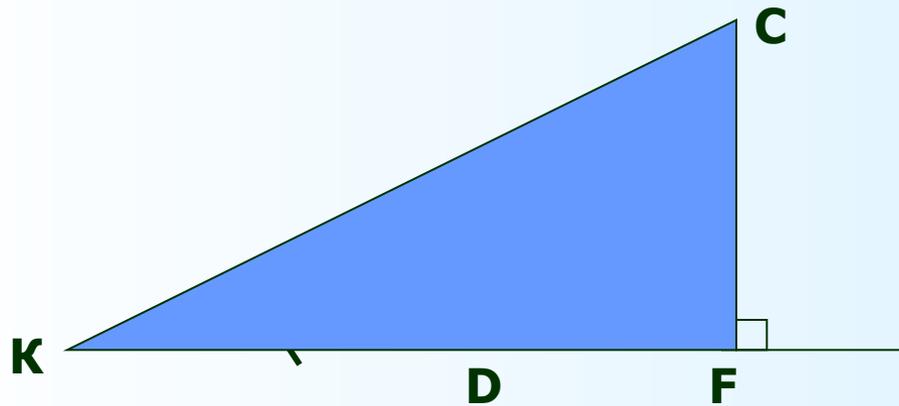
Практическая задача 4

Мама купила кусок ткани размером 1м x 1м на платки 2 дочерям. Помогите ей разрезать этот кусок на 2 равные части с помощью одного прямолинейного разреза. Укажите все возможные способы разрезания и обоснуйте правильность своих действий. Решите задачу для случая, когда кусок ткани имеет форму ромба, прямоугольного.

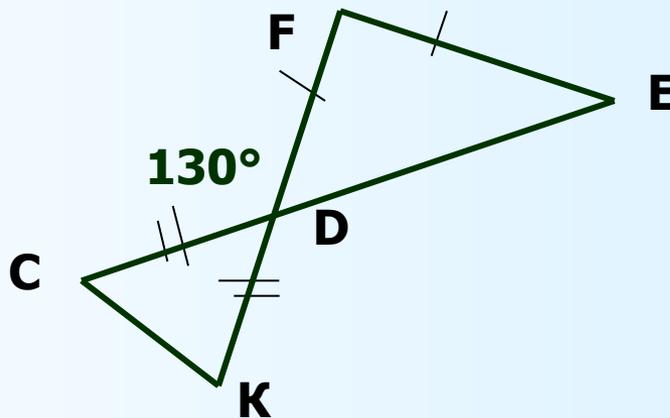


Задачи

а) Найдите все внутренние и внешние углы всех треугольников, изображенных на рисунке.



б) Вычислите все внутренние углы треугольников, изображенных на рисунке



Решите задачу

- В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена медиана BD . На сторонах AB и CB отмечены соответственно точки E и F так, что $AE=CF$. Докажите, что :а)
- $\triangle BDE=\triangle BDF$, б) $\triangle ADE=\triangle CDF$.

- Подведение итогов урока, оценки, задание на дом: п.