

# АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА

СЛУШАТЕЛЯ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОГРАММЕ:  
«ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СПОСОБ  
ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС»

---

**Метелёвой Нины Николаевны**

**МБОУ «Школа № 22», Балашиха**

**По теме: «Разработка урока «Решение задач на применение второго признака равенства треугольников, 7 класс»»**

---

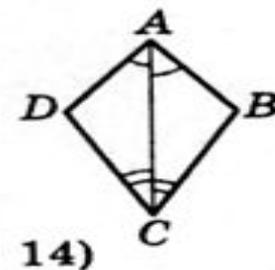
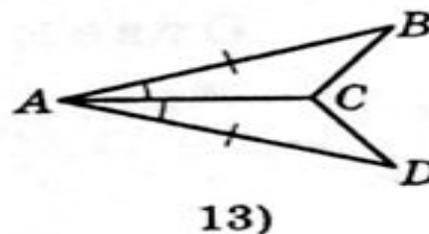
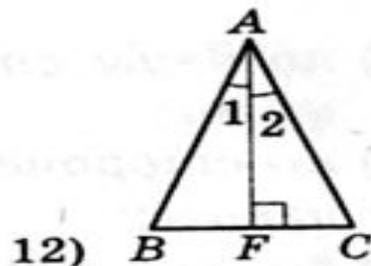
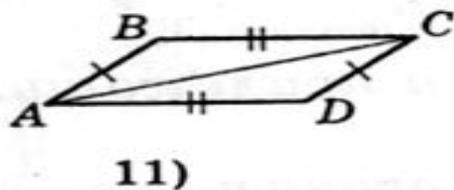
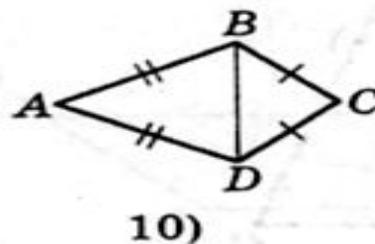
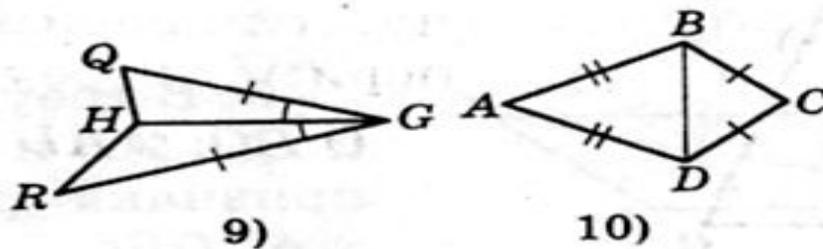
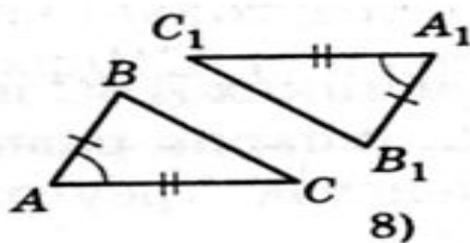
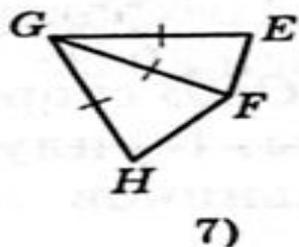
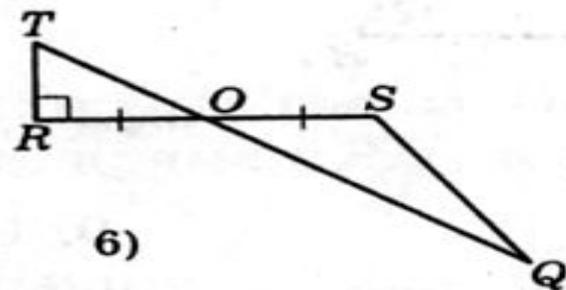
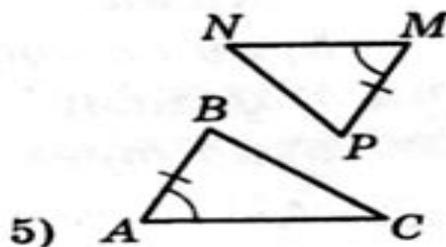
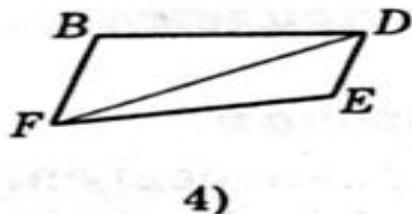
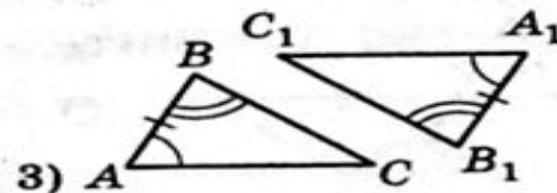
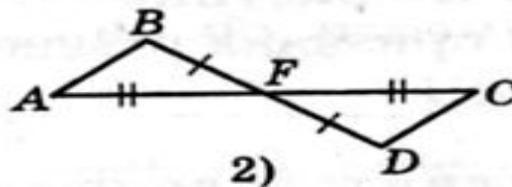
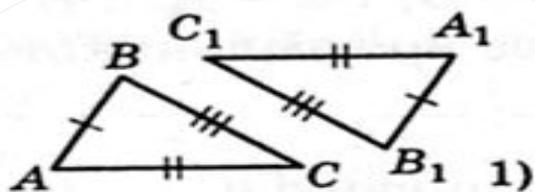
## ЦЕЛЬ РАЗРАБОТКИ:

- ? Совершенствовать навыки решения задач на применение второго признака равенства треугольников.

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ

- ? Найдите на рисунках треугольники, равные по первому, второму признакам равенства треугольников.
- ? Укажите номера этих треугольников в ответе.

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ



# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

---

? По двум сторонам и углу между ними:

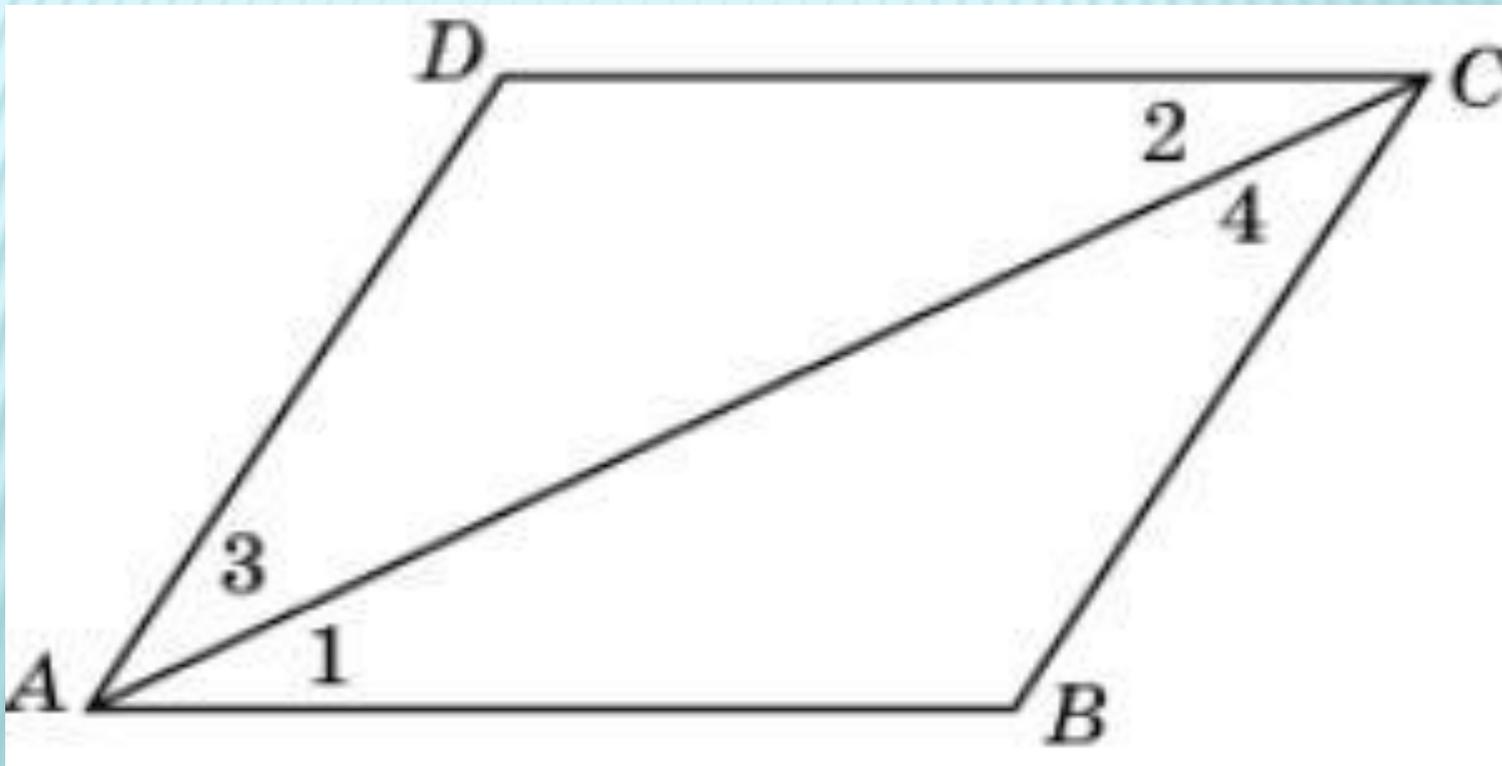
**2, 8, 9, 13.**

□ По стороне и прилежащим к ней углам:

**3, 6, 12, 14.**

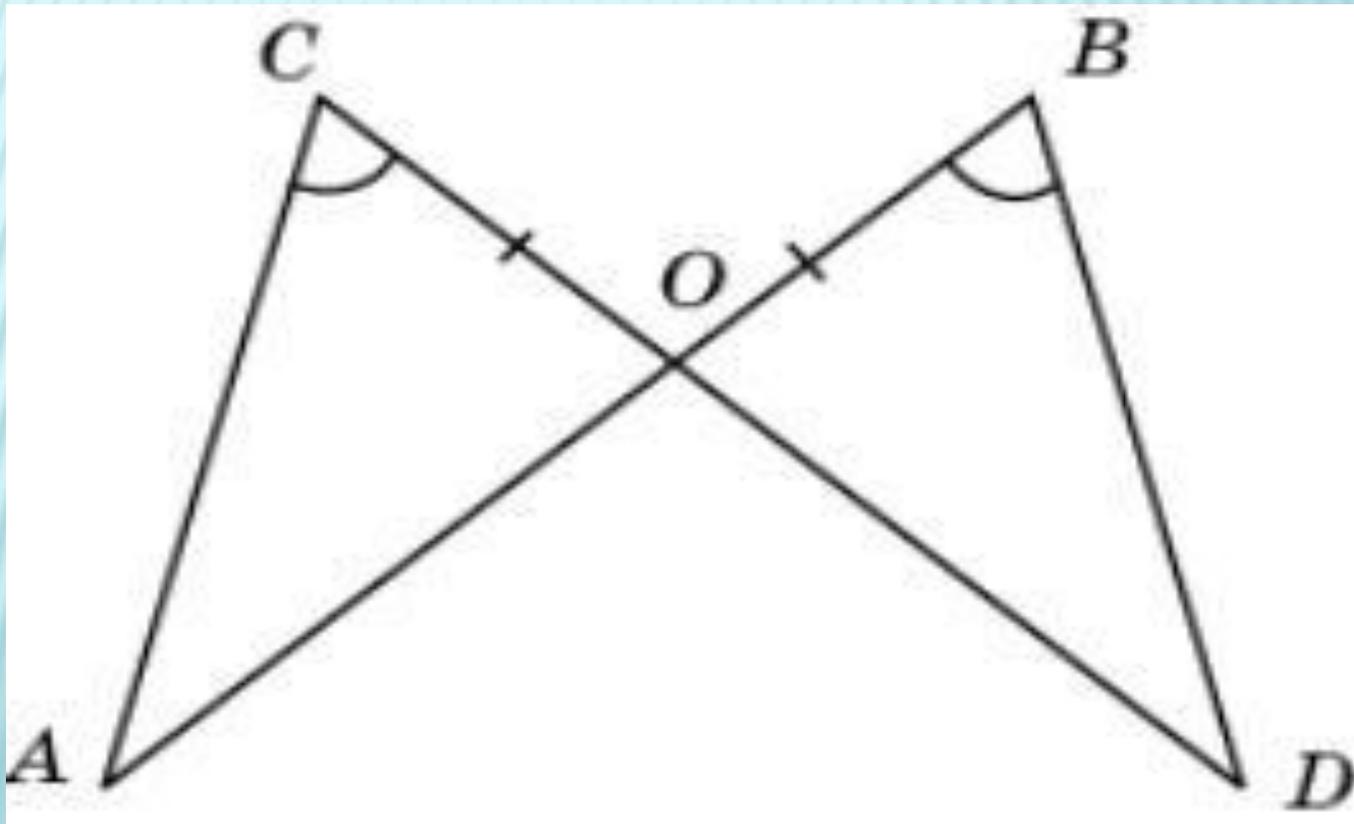
# 1. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ГОТОВЫМ ЧЕРТЕЖАМ:

? В четырехугольнике  $ABCD$   $\angle 1 = \angle 2$  и  $\angle 3 = \angle 4$ . Докажите, что  $AB = CD$ .



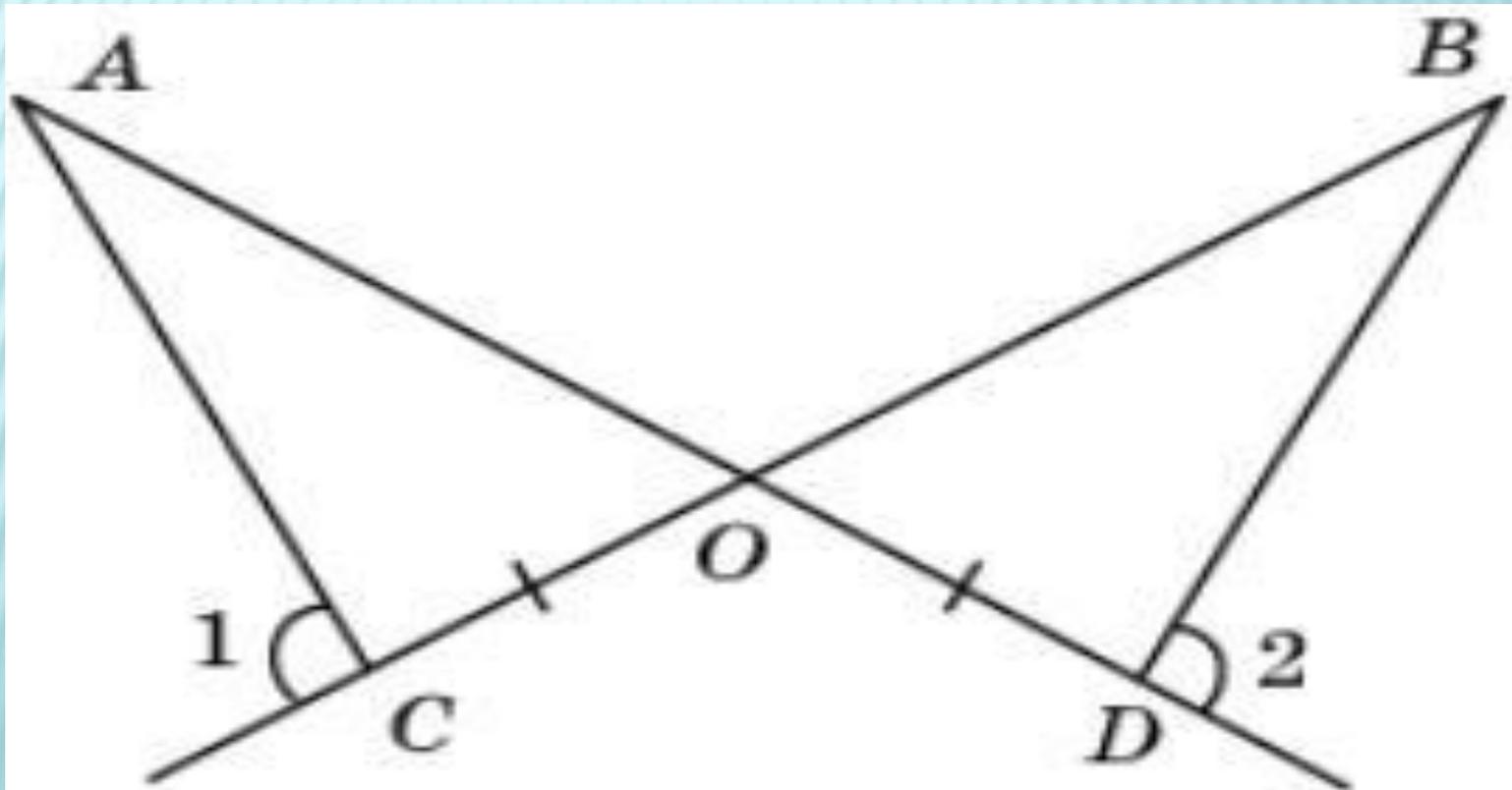
# 1. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ГОТОВЫМ ЧЕРТЕЖАМ:

- ? Отрезки  $AB$  и  $CD$  пересекаются в точке  $O$ ,  $OB = OC$  и  $\angle B = \angle C$ . Докажите, что  $AO = DO$ .



# 1. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ГОТОВЫМ ЧЕРТЕЖАМ:

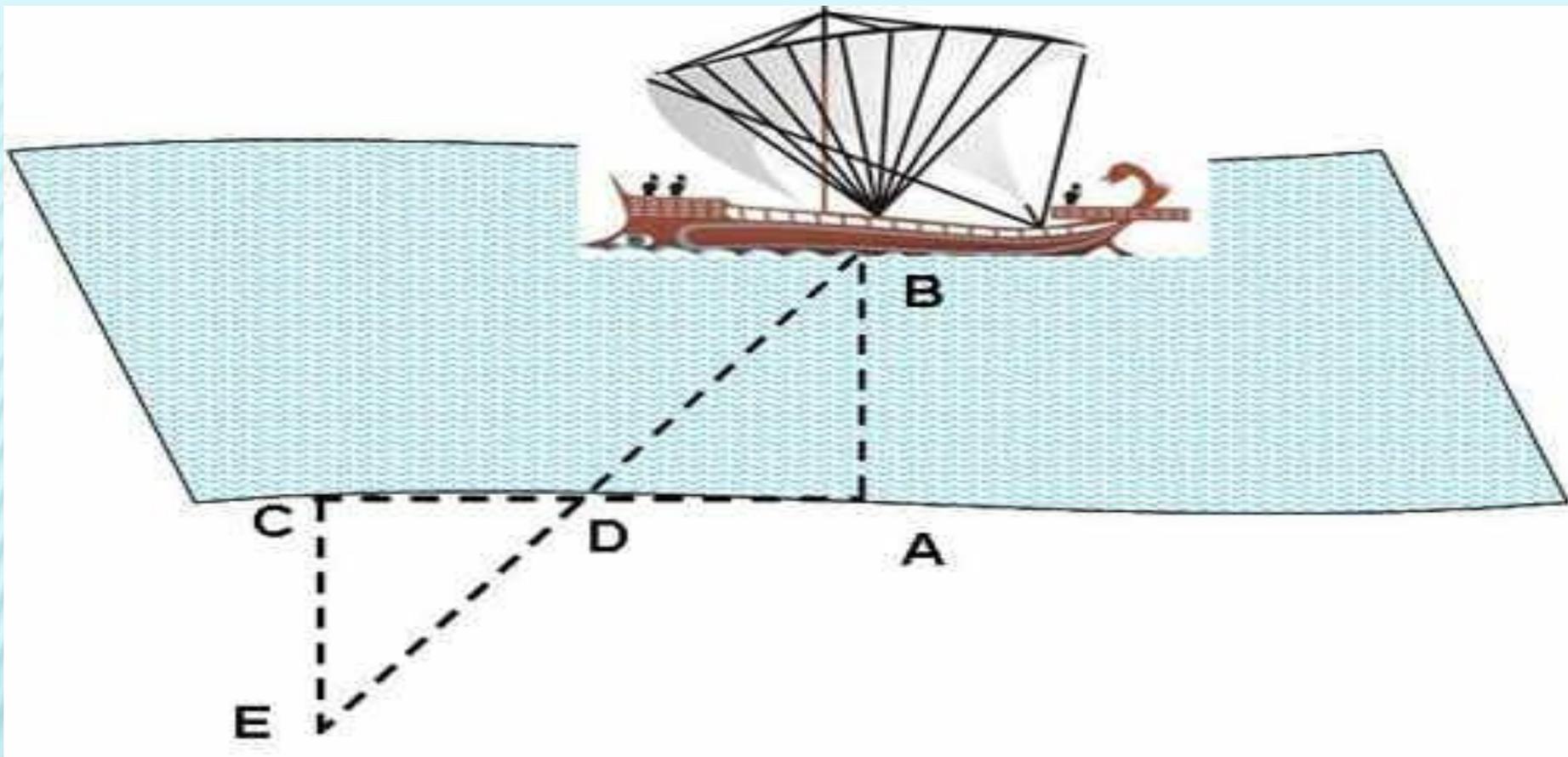
? Лучи  $AD$  и  $BC$  пересекаются в точке  $O$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $OC = OD$ . Докажите, что  $OA = OB$ .



# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА О ПРИЗНАКАХ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ

- ? Сейчас в своей работе вы использовали такой приём, как доказательство. Эта форма работы вам ещё недостаточно известна. А до VI века н. э. с доказательством люди вообще были не знакомы.
- ? Первым учёным, который стал рассуждать, доказывать, был Фалес Милетский. Фалес считается одним из семи мудрецов, оказавших большое влияние на жизнь древних греков. Одним из самых известных его высказываний было «Познай самого себя».

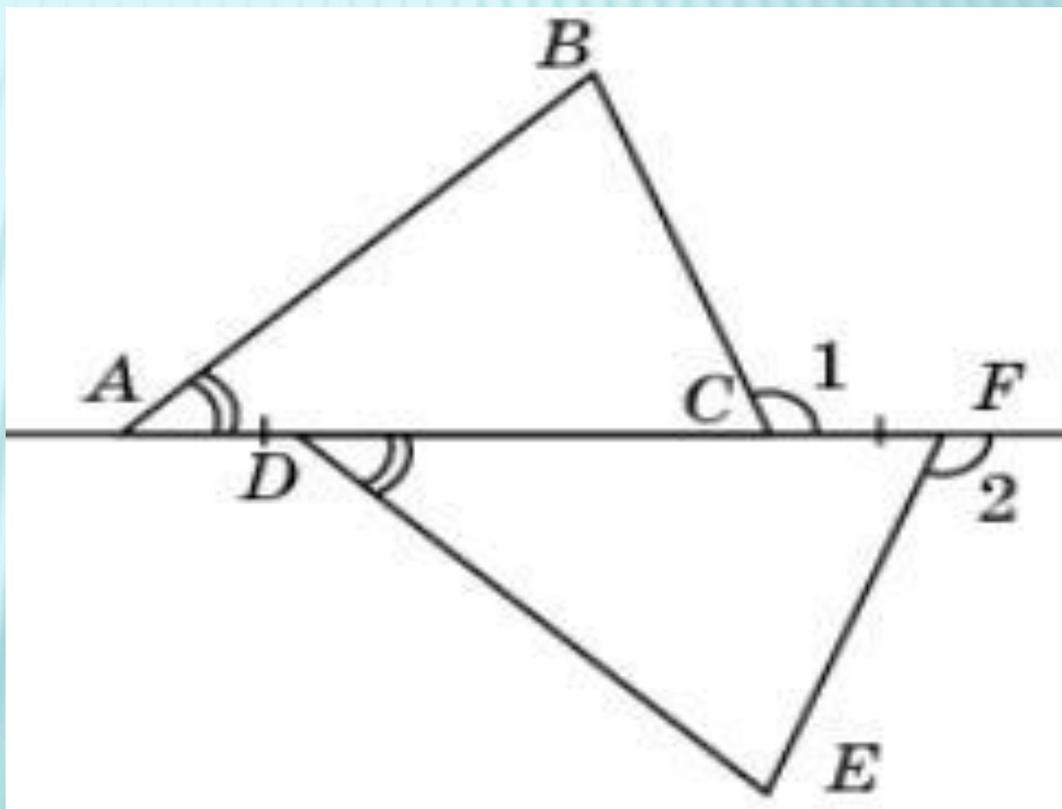
- ? Признаки равенства треугольников имели издавна важнейшее значение в геометрии, так как доказательства многочисленных теорем сводилось к доказательству равенства тех или иных треугольников.
- ? Доказательством признаков равенства треугольников занимались еще **пифагорейцы**. По словам Прокла, Евдем Родосский приписывает **Фалесу Милетскому** доказательство о равенстве двух треугольников, имеющих равными сторону и два прилежащих к ней угла (второй признак равенства треугольников).
- ? Эту теорему **Фалес** использовал для определения расстояния от берега до морских кораблей. Каким способом пользовался при этом **Фалес**, точно не известно.



Предполагают, что его способ состоял в следующем: пусть  $A$  – точка берега,  $B$  – корабль на море. Для определения расстояния  $AB$  восстанавливают на берегу перпендикуляр произвольной длины  $AC \perp AB$ ; в противоположном направлении восстанавливают  $CE \perp AC$  так, чтобы точки  $D$  (середина  $AC$ ),  $B$  и  $E$  находились на одной прямой. Тогда  $CE$  будет равна искомому расстоянию  $AB$ . Доказательство основывается на втором признаке равенства треугольников ( $DC = DA$ ;  $\sphericalangle C = \sphericalangle A$ ;  $\sphericalangle EDC = \sphericalangle BDA$  как вертикальные).

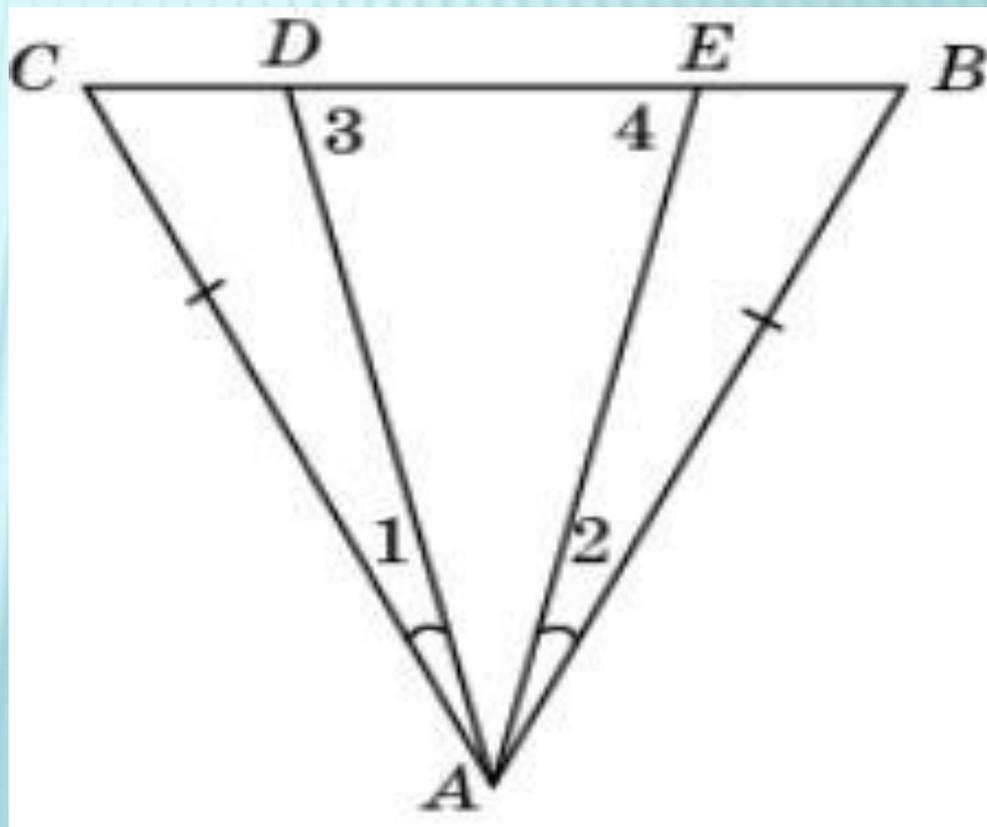
## РАБОТА В ПАРАХ:

? На рисунке дана фигура, у которой  $AD = CF$ ,  $\angle BAC = \angle EDF$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ . Докажите, что  $AB = DE$ .



# РАБОТА В ПАРАХ:

? В треугольнике  $ABC$ ,  $AB = AC$  и  $\angle 1 = \angle 2$ .  
Докажите, что  $\angle 3 = \angle 4$ .



# КРОССВОРД:

---

- ? 1. Как называется отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны?
- ? 2. Как называется перпендикуляр, опущенный из вершины треугольника на прямую, содержащую противоположную сторону?
- ? 3. Замкнутая линия, состоящая из множества точек, равноудаленных от центра?
- ? 4. Часть прямой, ограниченная точкой?
- ? 5. Как называется луч, выходящий из вершины угла и делящий его пополам?
- ? 6. Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой, лежащей на окружности? (ключевое слово – ЕВКЛИД)



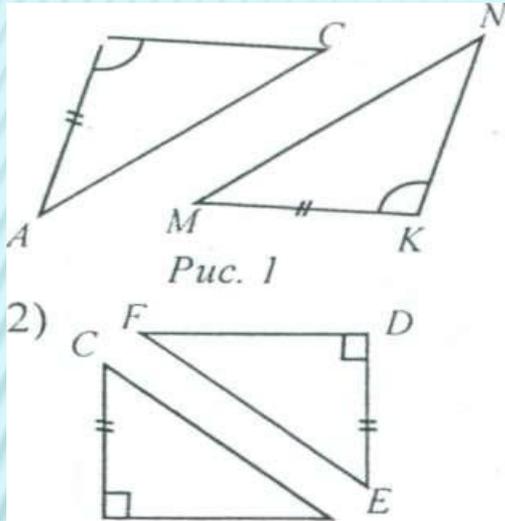
# КРОССВОРД

---

|          |  |  |  |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|
|          |  |  |  |  |  |
| <b>М</b> |  |  |  |  |  |
| <b>Е</b> |  |  |  |  |  |
| <b>Д</b> |  |  |  |  |  |
| <b>И</b> |  |  |  |  |  |
| <b>А</b> |  |  |  |  |  |
| <b>Н</b> |  |  |  |  |  |
| <b>А</b> |  |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  |  |
|          |  |  |  |  |  |

# КРОССВОРД

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   | Р |
| М |   | О |   | Б | А |
| Е | В | К | Л | И | Д |
| Д | Ы | Р | У | С | И |
| И | С | У | Ч | С | У |
| А | О | Ж |   | Е | С |
| Н | Т | Н |   | К |   |
| А | А | О |   | Т |   |
|   |   | С |   | Р |   |
|   |   | Т |   | И |   |
|   |   | Ь |   | С |   |
|   |   |   |   | А |   |

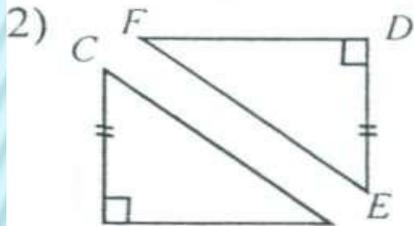


? Для доказательства равенства треугольников  $ABC$  и  $MNK$  достаточно доказать, что:

? а)  $AC = MN$ ; б)  $\angle C = \angle N$ ; в)  $BC = NK$ .

? Для доказательства равенства треугольников  $ABC$  и  $EDF$  достаточно доказать, что:

? а)  $AC = FE$ ; б)  $\angle C = \angle E$   
в)  $\angle A = \angle F$ .



В Рис. 2 А

---

Чтобы доказать равенство равносторонних треугольников  $ABC$  и  $MNK$ , достаточно доказать, что:

а)  $\angle A = \angle M$ ; б)  $AB = MN$ ; в)  $P_{ABC} = P_{MNK}$

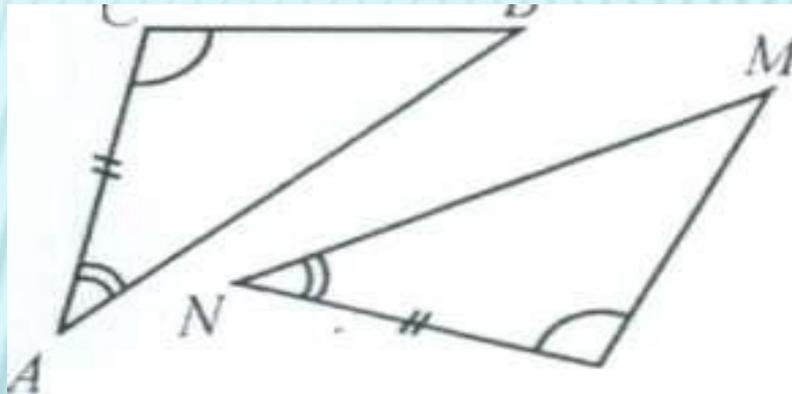


Рис. 3 К

Выберите верное утверждение:

а)  $BC = KM$ ; б)  $AB = KN$ ; в)  $BC = NM$ .

# ПЕРСПЕКТИВЫ:

---

- ? Систематизация знаний;
- ? Мотивация к получению новых знаний;
- ? Использование различных видов работы на уроке;
- ? Совершенствование навыков при решении задач.