





# ТРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРИУГОЛЬНИКОВ

**Только упорный и терпеливый  
увидит благоприятный конец  
начатого дела.**

*Д.И.Менделеев.*

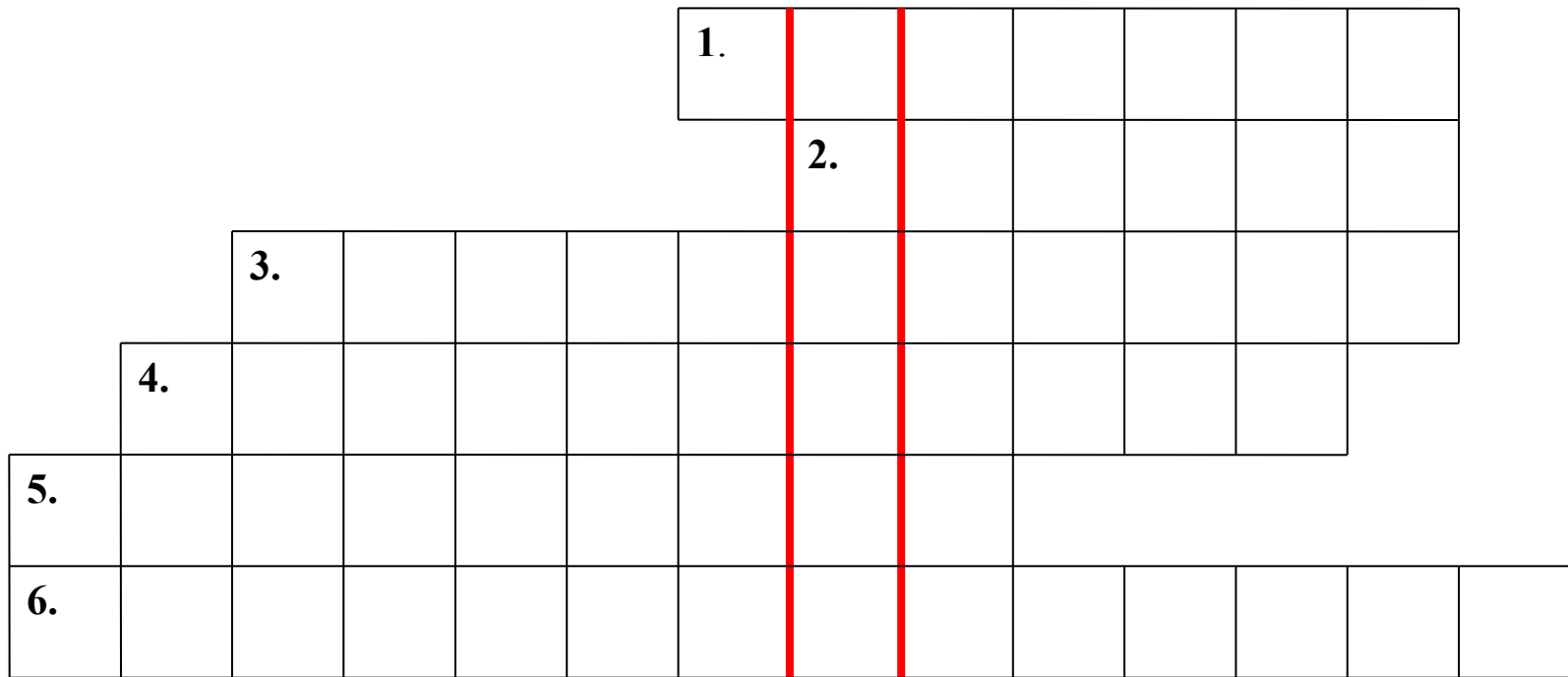


# Цели и задачи урока:

---

- учиться решать задачи, применяя признаки равенства треугольников;
- развивать наблюдательность и логическое мышление;
- развивать умение сосредоточенно, упорно и терпеливо идти к намеченной цели.

# « Царской дороги в математике нет».



1. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны.
2. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.
3. Отрезок, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны и делящий угол пополам.
4. Геометрическая фигура, состоящая из трех точек, не лежащих на одной прямой, соединенных отрезками.
5. Одна из сторон равнобедренного треугольника.
6. Треугольник, у которого две стороны равны.

|    |    |    |  |  |  |        |    |   |   |   |   |   |  |
|----|----|----|--|--|--|--------|----|---|---|---|---|---|--|
|    |    |    |  |  |  | 1<br>М | Е  | Д | И | А | Н | А |  |
|    |    |    |  |  |  |        | 2. |   |   |   |   |   |  |
|    |    | 3. |  |  |  |        |    |   |   |   |   |   |  |
|    | 4. |    |  |  |  |        |    |   |   |   |   |   |  |
| 5. |    |    |  |  |  |        |    |   |   |   |   |   |  |
| 6. |    |    |  |  |  |        |    |   |   |   |   |   |  |

1. Отрезок, соединяющий вершину  
треугольника с серединой  
противоположной стороны.

|    |    |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    |    |  |  |  |  | 1 | М | Е | Д | И | А | Н | А |
|    |    |  |  |  |  | 2 | В | Ы | С | О | Т | А |   |
|    | 3. |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|    | 4. |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5. |    |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6. |    |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |

2. Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону.

|    |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    |  |   |   |   |   | 1 | М | Е | Д | И | А | Н | А |
|    |  |   |   |   |   | 2 | В | Ы | С | О | Т | А |   |
|    |  | 3 | Б | И | С | С | Е | К | Т | Р | И | С | А |
| 4. |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 5. |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6. |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

3. Отрезок, соединяющий вершину  
треугольника с точкой противоположной  
стороны и делящий угол пополам.

|    |                |                |   |   |   |                |                |   |   |   |   |   |
|----|----------------|----------------|---|---|---|----------------|----------------|---|---|---|---|---|
|    |                |                |   |   |   | <sup>1</sup> М | Е              | Д | И | А | Н | А |
|    |                |                |   |   |   |                | <sup>2</sup> В | Ы | С | О | Т | А |
|    |                | <sup>3</sup> Б | И | С | С | Е              | К              | Т | Р | И | С | А |
|    | <sup>4</sup> Т | Р              | Е | У | Г | О              | Л              | Ь | Н | И | К |   |
| 5. |                |                |   |   |   |                |                |   |   |   |   |   |
| 6. |                |                |   |   |   |                |                |   |   |   |   |   |

4. Геометрическая фигура, состоящая из трех точек, не лежащих на одной прямой, соединенных отрезками.



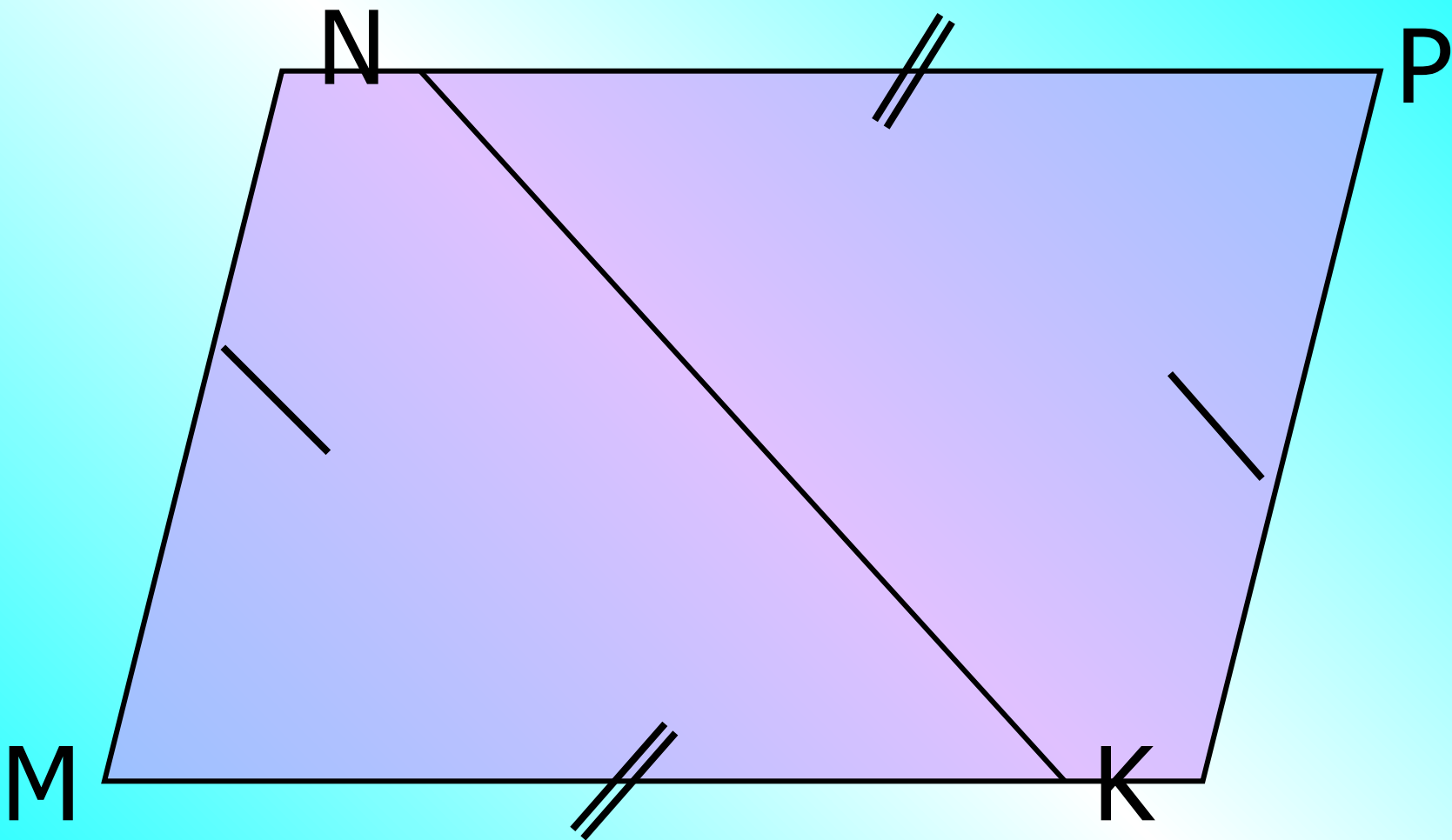
|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    |   |   |   |   |   | 1 | М | Е | Д | И | А | Н | А |   |
|    |   |   |   |   |   |   |   | 2 | В | Ы | С | О | Т | А |
|    |   | 3 | Б | И | С | С | Е | К | Т | Р | И | С | А |   |
|    | 4 | Т | Р | Е | У | Г | О | Л | Ь | Н | И | К |   |   |
| 5. | О | С | Н | О | В | А | Н | И | Е |   |   |   |   |   |
| 6. |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

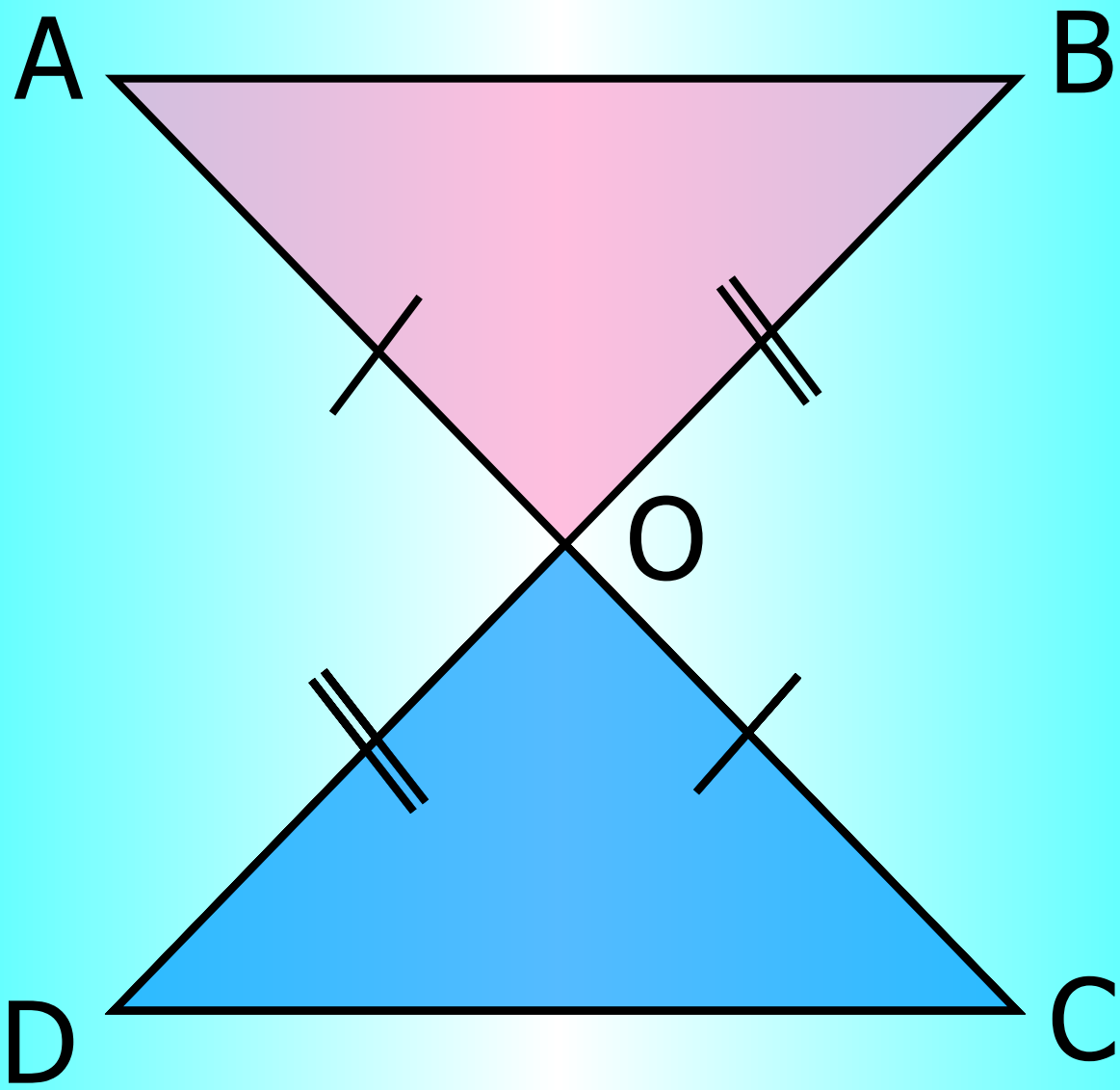
5. Сторона равнобедренного треугольника.

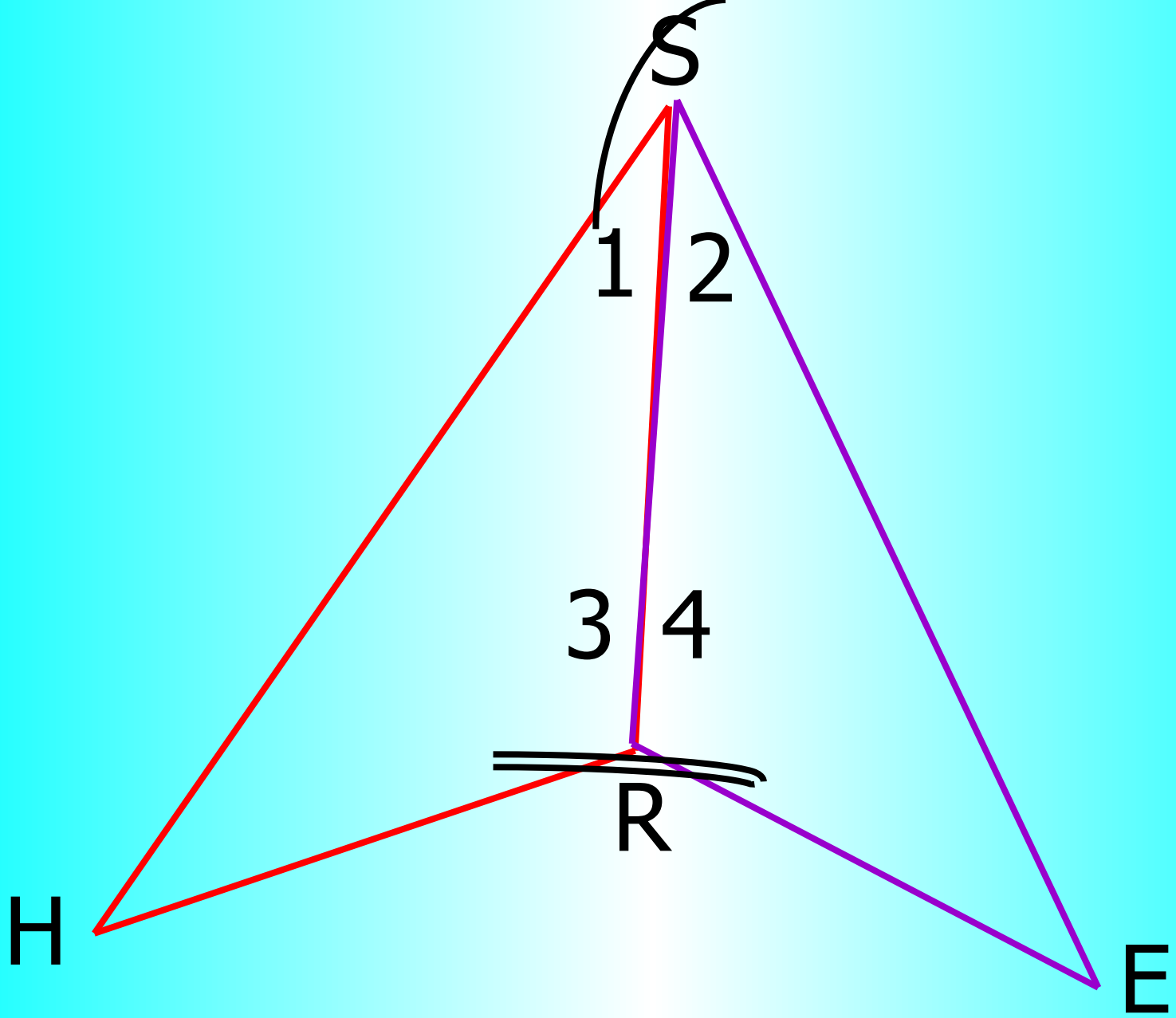
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   | 1 | М | Е | Д | И | А | Н | А |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   | 2 | В | Ы | С | О | Т | А |
|   |   | 3 | Б | И | С | С | Е | К | Т | Р | И | С | А |   |
|   | 4 | Т | Р | Е | У | Г | О | Л | Ь | Н | И | К |   |   |
| 5 | О | С | Н | О | В | А | Н | И | Е |   |   |   |   |   |
| 6 | Р | А | В | Н | О | Б | Е | Д | Р | Е | Н | Н | Ы | Й |

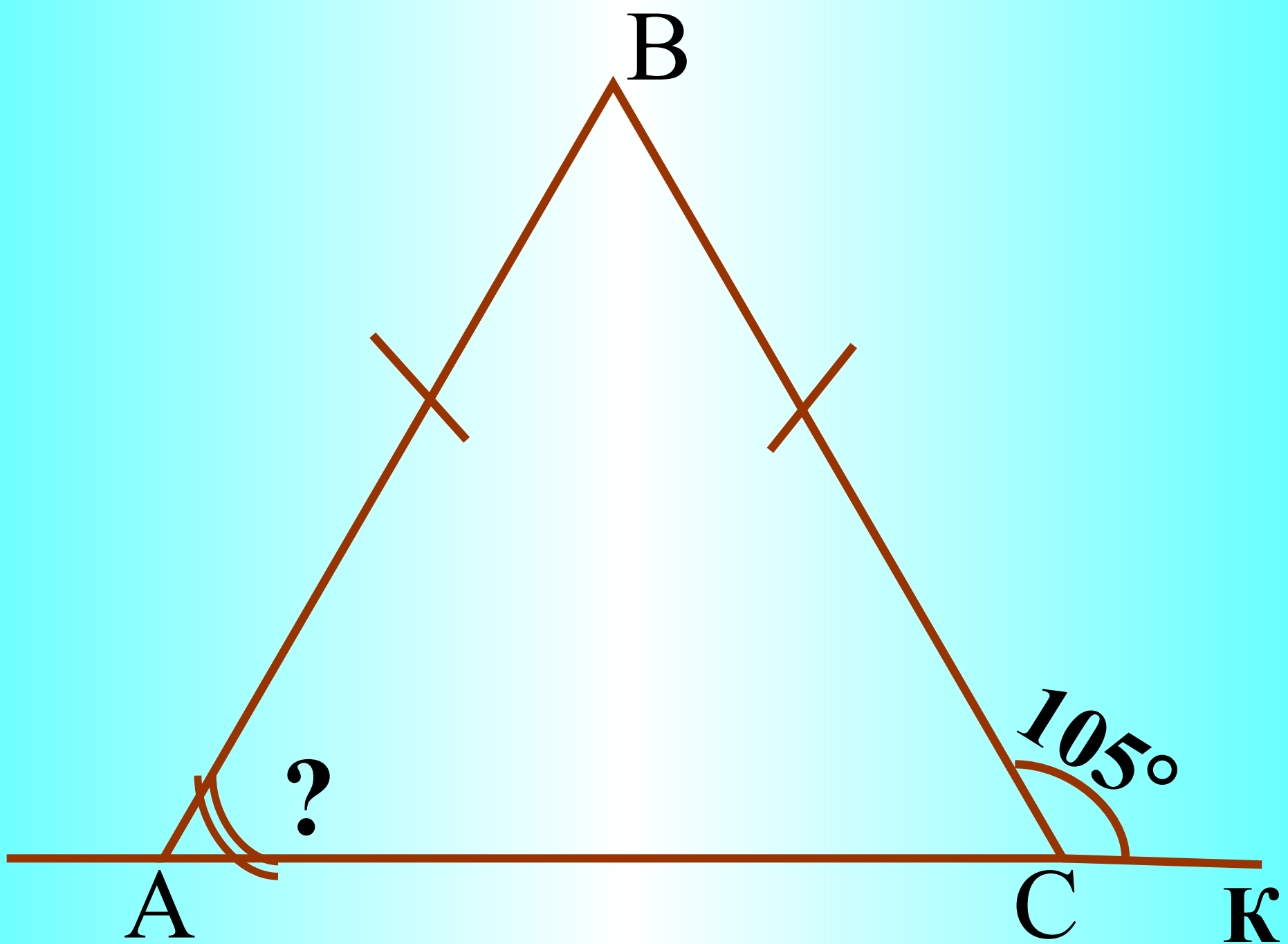
6. Треугольник, у которого две стороны равны.

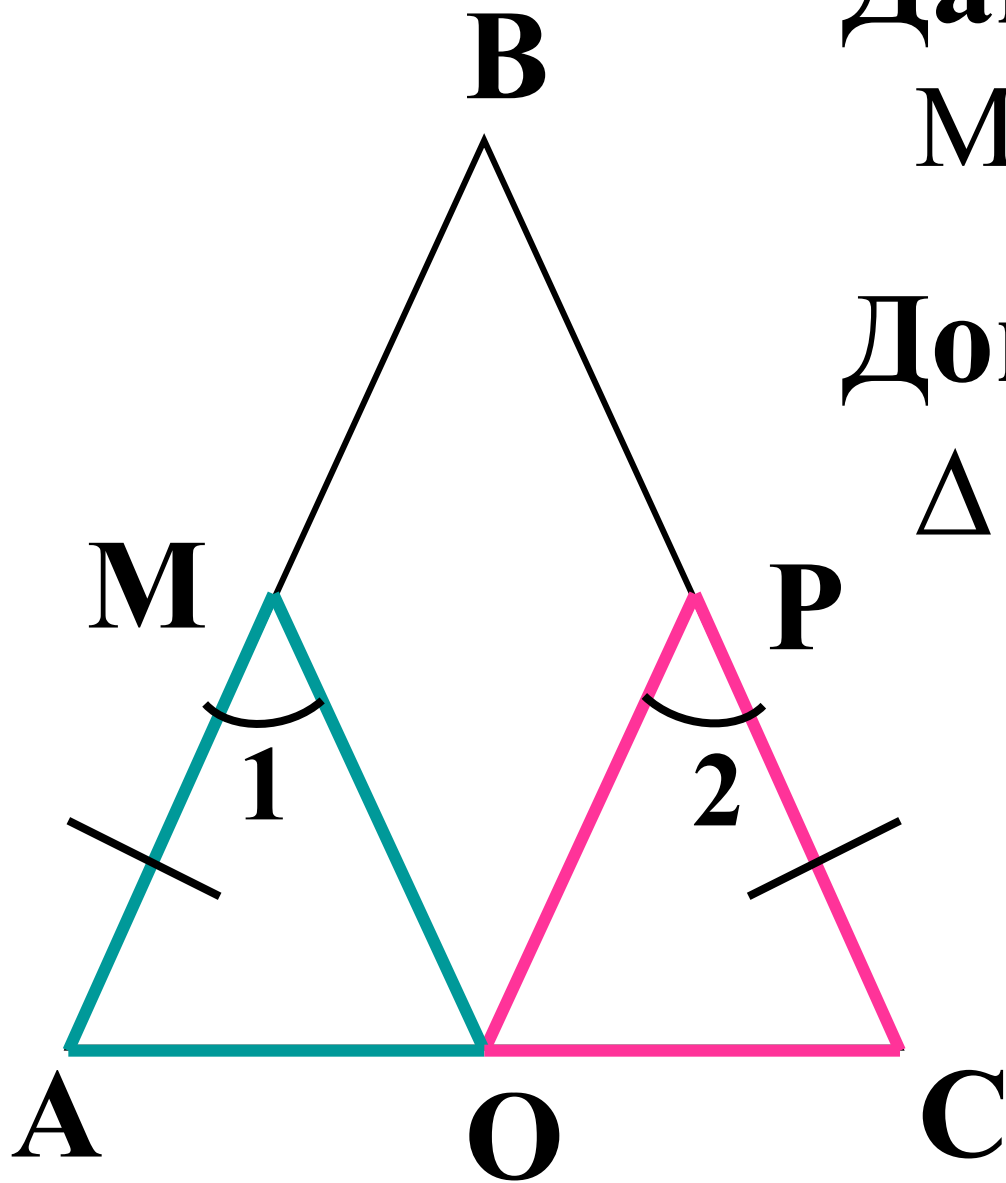












**Дано:**  $AB=BC$ ,  
 $MA=PC$ ,  $\angle 1 = \angle 2$ .

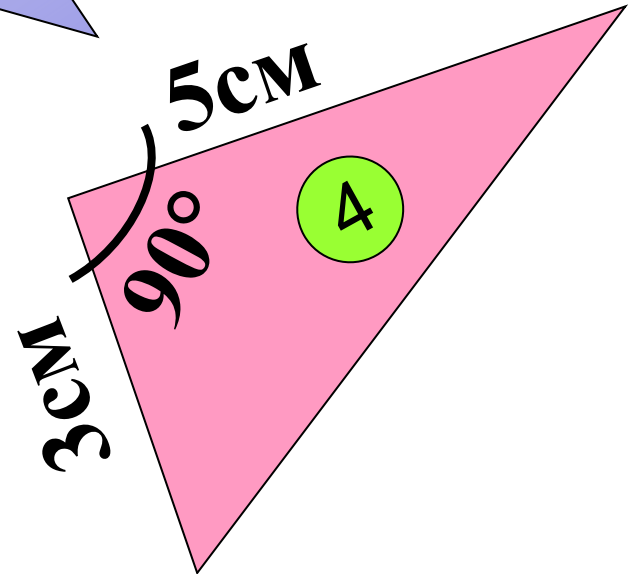
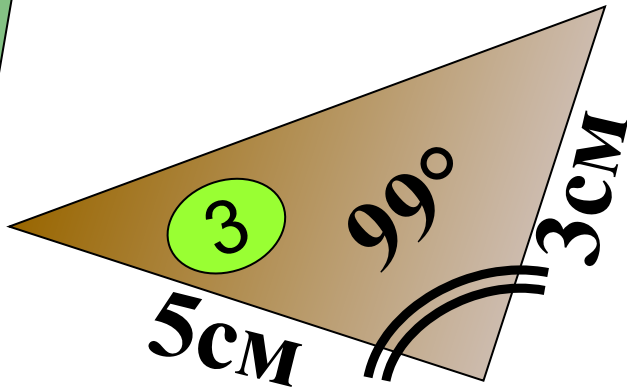
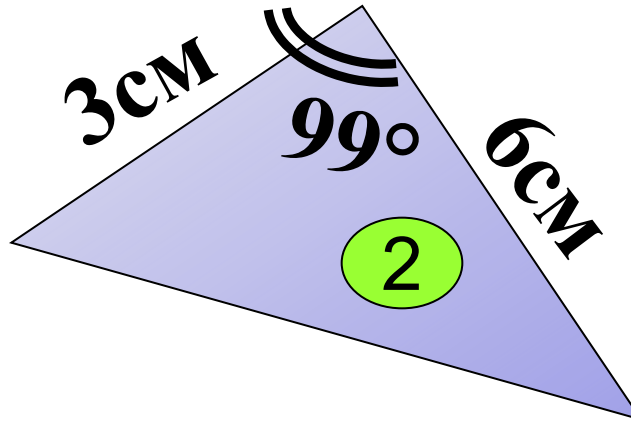
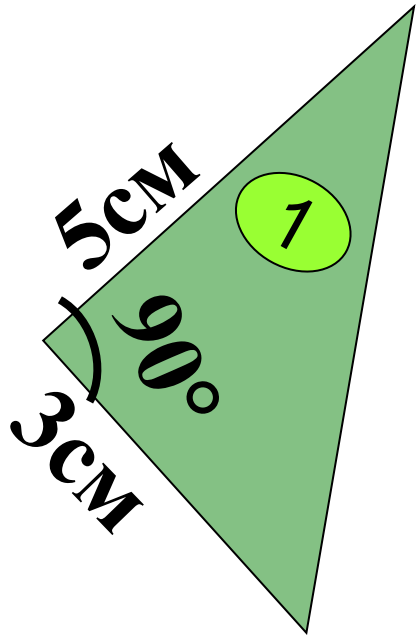
**Доказать:**

$\triangle AMO = \triangle OPC$



# №1

На рисунке несколько треугольников.  
Найдите два равных из них.



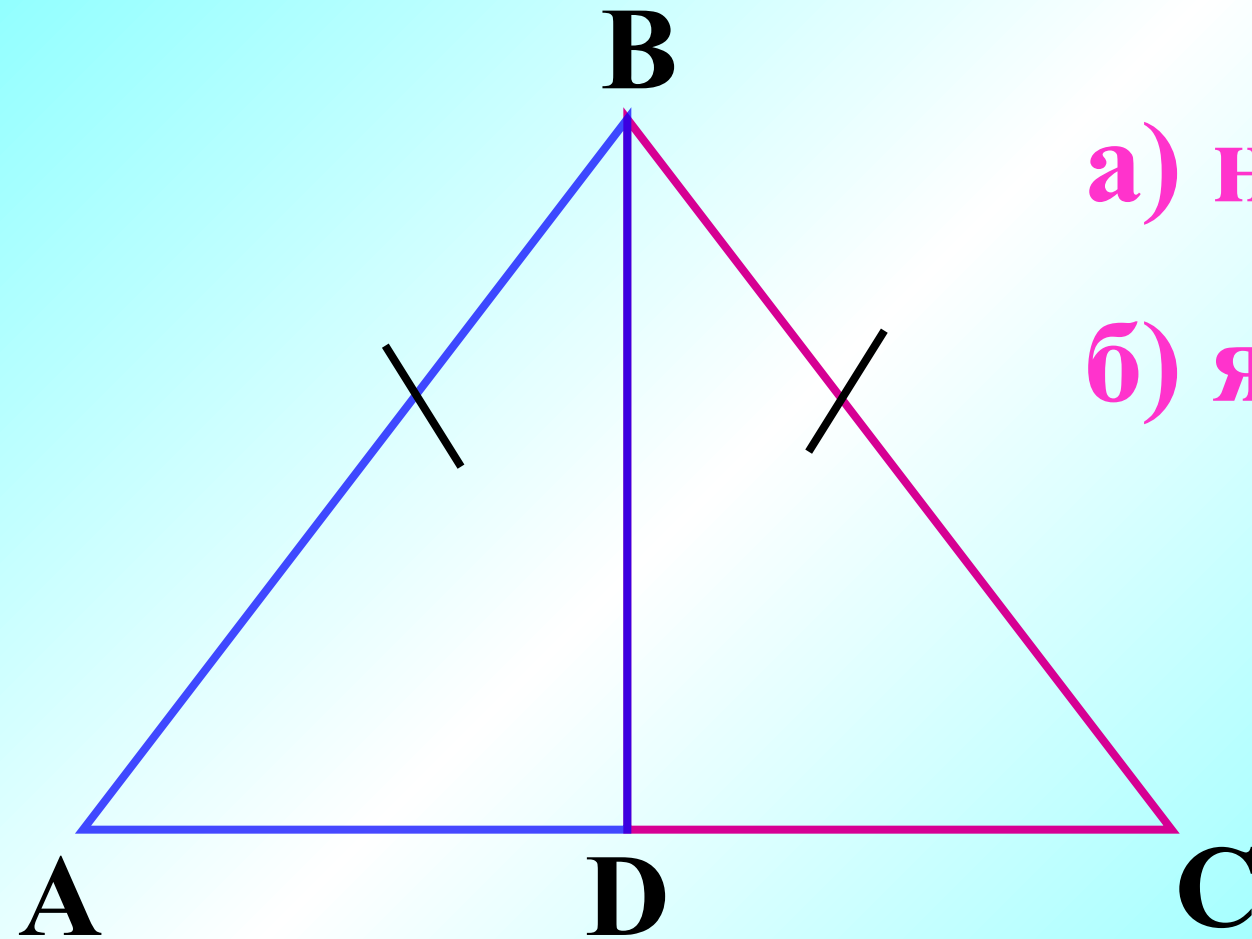
а) 1 и 3;

б) 2 и 3;

в) 1 и 4.

## № 2

Медиана равнобедренного треугольника делит его на два треугольника. Являются ли полученные треугольники равными?

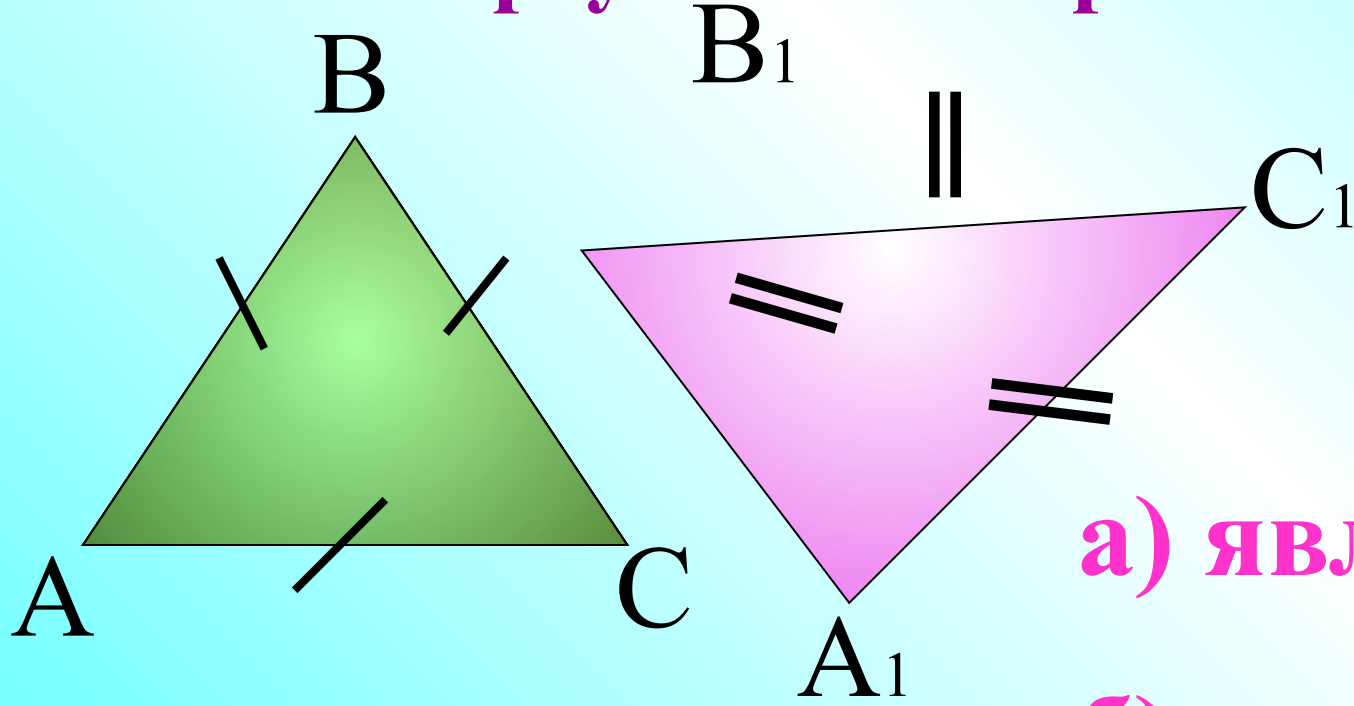


а) не являются

б) являются

### № 3

Сторона одного равностороннего треугольника равна стороне другого равностороннего треугольника. Являются ли такие треугольники равными?

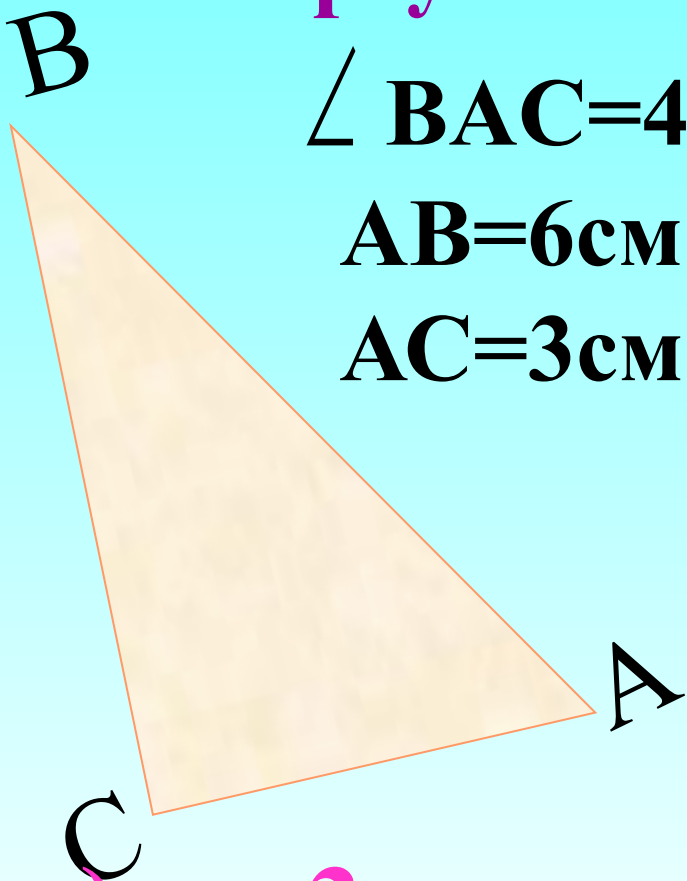


а) являются

б) не являются

## № 4

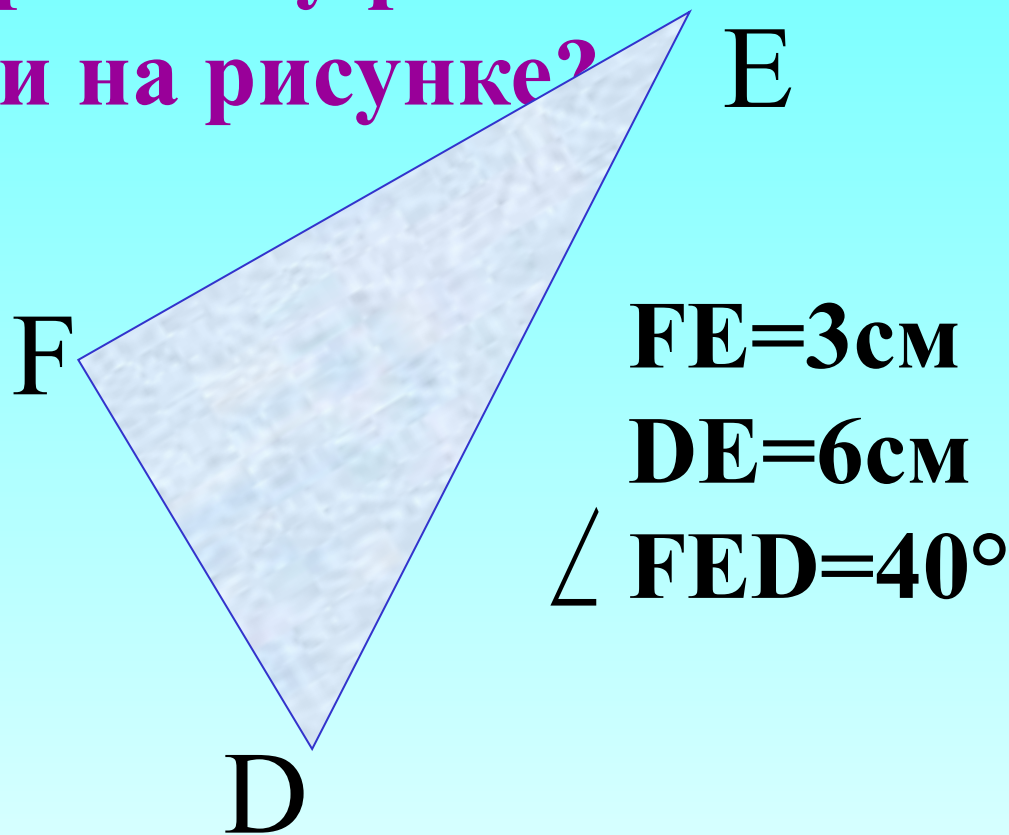
По какому признаку равны  
треугольники на рисунке?



$$\angle BAC = 40^\circ$$

$$AB = 6 \text{ см}$$

$$AC = 3 \text{ см}$$



$$FE = 3 \text{ см}$$

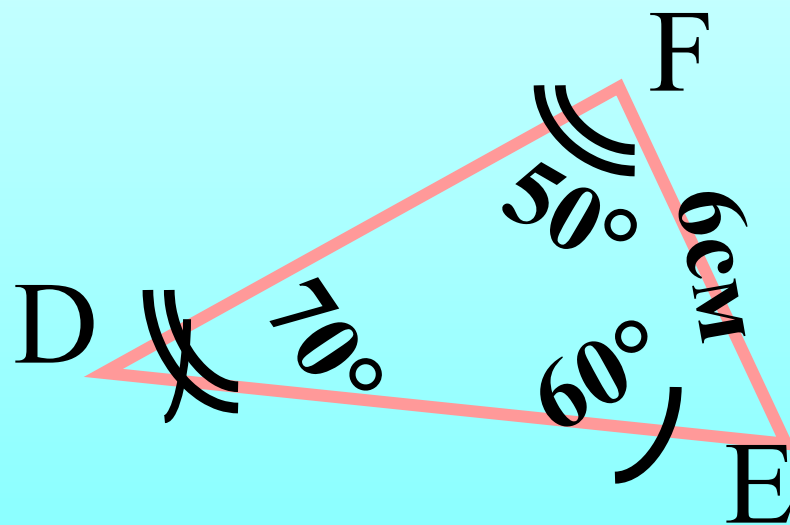
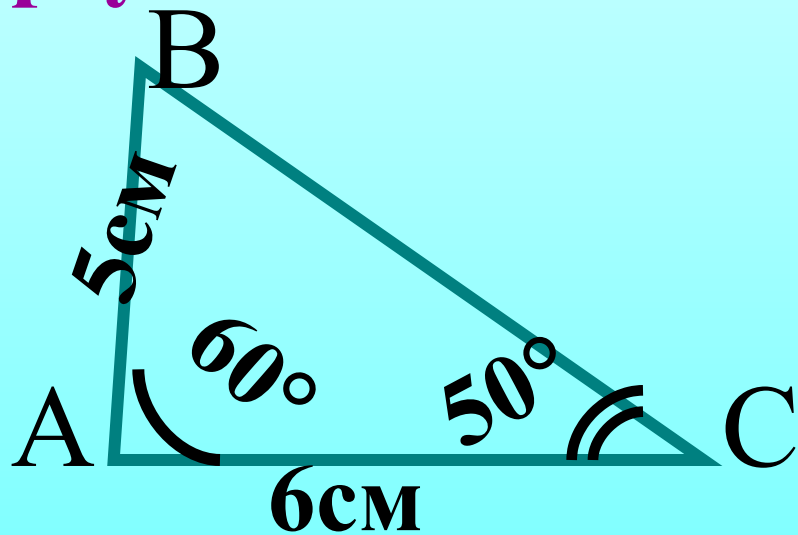
$$DE = 6 \text{ см}$$

$$\angle FED = 40^\circ$$

- а) по 3 признаку; б) по 1 признаку;  
в) по 2 признаку; г) не равны.

## № 5

В  $\triangle ABC = \triangle DEF$  заданы величины некоторых из их сторон и углов. Какой из признаков равенства треугольников обеспечивает равенство этих треугольников?



- а) 1 признак; б) 2 признак; в) 3 признак.



# ОТВЕТЫ:

---

1) в) *1и4.*

2) б) *являются.*

3) а) *являются.*

4) б) *по 1 признаку.*

5) б) *2 признак.*



# Критерии оценок:

---

5 из 5 – «5»

4 из 5 – «4»

3 из 5 – «3»

Менее 3 – «2»



# Домашнее задание:

---

- 1) Составить задачу «на готовом чертеже»;
- 2) оформить её на карточке;
- 3) записать решение в тетрадь.

*1 ряд - по 1 признаку.*

*2 ряд - по 2 признаку.*

*3 ряд – по 3 признаку.*

