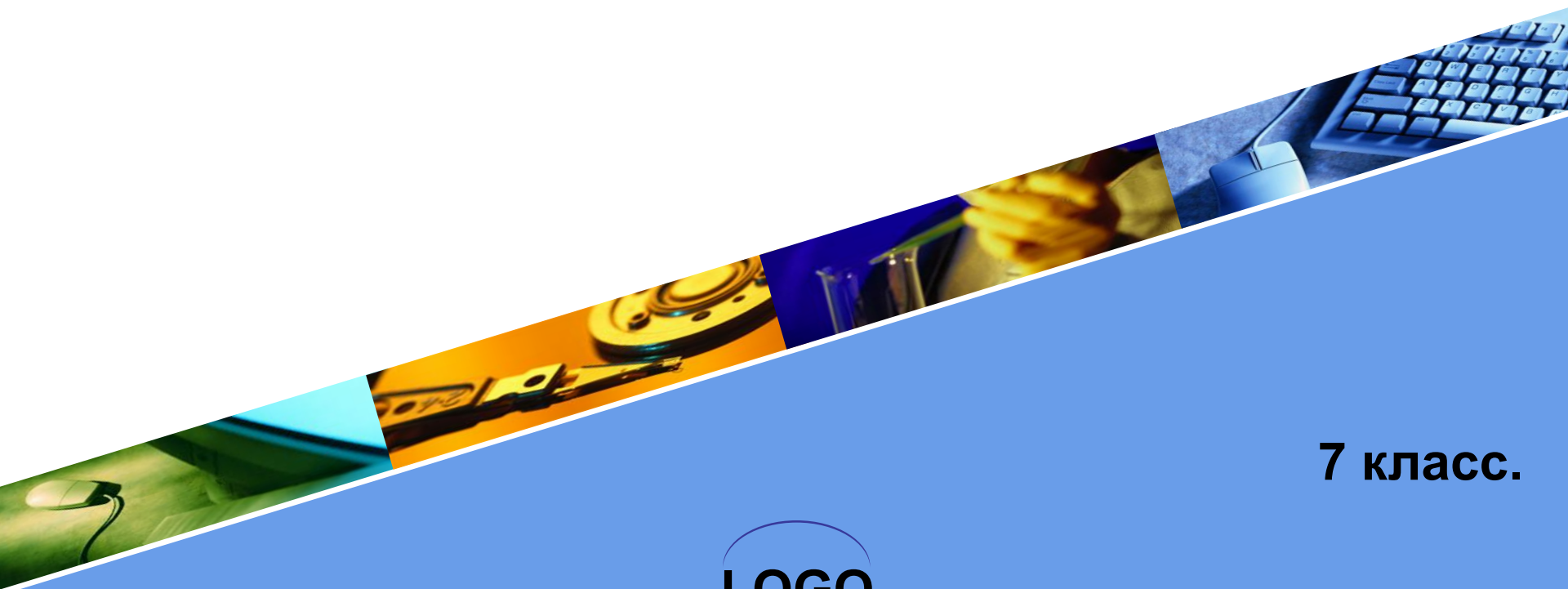


# Второй и третий признаки равенства треугольников.



**7 класс.**

**LOGO**

[5klass.net](http://5klass.net)

# План урока.



1

Проверка домашнего задания.

2

Математический диктант

3

Объяснение нового материала.

4

Решение задач.

## Проверка домашнего задания.

№ 108.

Периметр равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $BC$  равен 40 см, а периметр равностороннего треугольника  $BCD$  равен 45 см.

Найдите стороны  $AB$  и  $BC$ .

Дано:

Найти:

$$\triangle ABC;$$

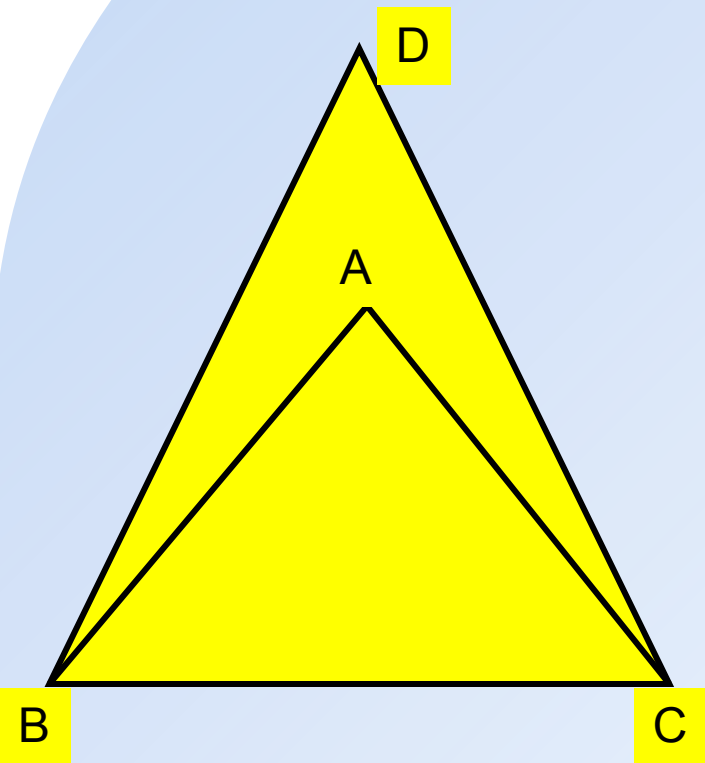
$$AB = AC; \quad P(ABC) = 40 \text{ см};$$

$$\triangle BCD; \quad BC = CD = BD;$$

$$P(BCD) = 45 \text{ см}.$$

$$AB, BC.$$

# Проверка домашнего задания.



Решение:

И.т.к.  $BC = 15 = BD$   $P_{BCD} = \text{см}$   
то  $BC = 15$

И.к.  $AB = AC$ ,  $P(ABC) = 40$  см и  $BC = 15$  см,

$$\text{то } AB = AC = \frac{40 - 15}{2} = \frac{25}{2} = 12,5(\text{см}).$$

Ответ:  $BC = 15$  см;  $AB = 12,5$  см.

## Тест «Свойства равнобедренного треугольника»

1. Медиана в равнобедренном треугольнике является его биссектрисой и высотой. Это утверждение:

- а) всегда верно;
- б) может быть верно;
- в) всегда неверно.

2. Если треугольник равнобедренный, то

- а) он равносторонний;
- б) все углы равны;
- в) два угла равны.

3. В каком треугольнике только одна его высота делит треугольник на два равных треугольника

- а) в любом;
- б) в равнобедренном;
- в) в равностороннем.

4. Биссектриса в равностороннем треугольнике является медианой и высотой. Это утверждение:

- а) всегда верно;
- б) может быть верно;
- в) всегда неверно.

5. Если треугольник равнобедренный, то

- а) он равносторонний;
- б) любая его медиана является его биссектрисой и высотой;
- в) ответы а) и б) неверные.

6. В каком треугольнике любая его высота делит треугольник на два равных треугольника?

- а) в любом;
- б) в равнобедренном;
- в) в равностороннем

## Тест «Свойства равнобедренного треугольника». Проверка.

1. Медиана в равнобедренном треугольнике является его биссектрисой и высотой. Это утверждение:

- а) всегда верно;
- б) может быть верно;
- в) всегда неверно.

2. Если треугольник равнобедренный, то

- а) он равносторонний;
- б) все углы равны;
- в) два угла равны.

3. В каком треугольнике только одна его высота делит треугольник на два равных треугольника

- а) в любом;
- б) в равнобедренном;
- в) в равностороннем.

4. Биссектриса в равностороннем треугольнике является медианой и высотой. Это утверждение:

- а) всегда верно;
- б) может быть верно;
- в) всегда неверно.

5. Если треугольник равнобедренный, то

- а) он равносторонний;
- б) любая его медиана является его биссектрисой и высотой;
- в) ответы а) и б) неверные.


6. В каком треугольнике любая его высота делит треугольник на два равных треугольника?

- а) в любом;
- б) в равнобедренном;
- в) в равностороннем

# Задача № 1.

Периметр равнобедренного треугольника равен 70 см. Найдите стороны этого треугольника, если его боковая сторона относится к основанию как 5:4.

## Задача № 2.



**Периметр равнобедренного  
треугольника равен 48 см. Найдите  
стороны этого треугольника, если его  
основание составляет 0,4 боковой  
стороны.**

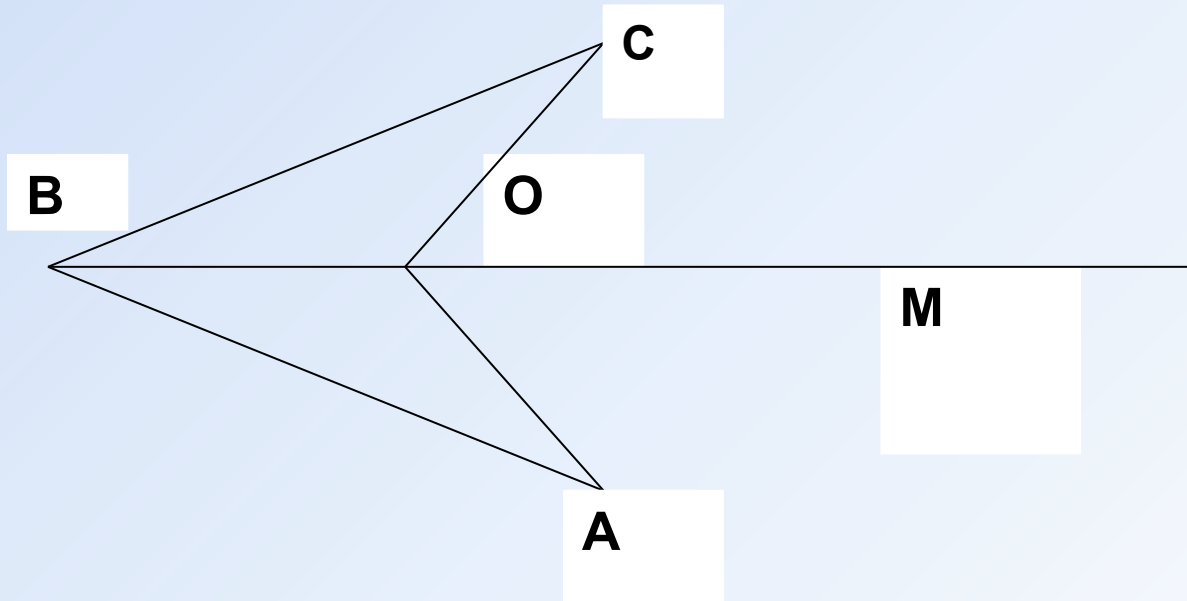


### Задача № 3.

Дано:

$\angle AOM = \angle COM$ ,  $AO = CO$ .

Доказать:  $AB = CB$ .



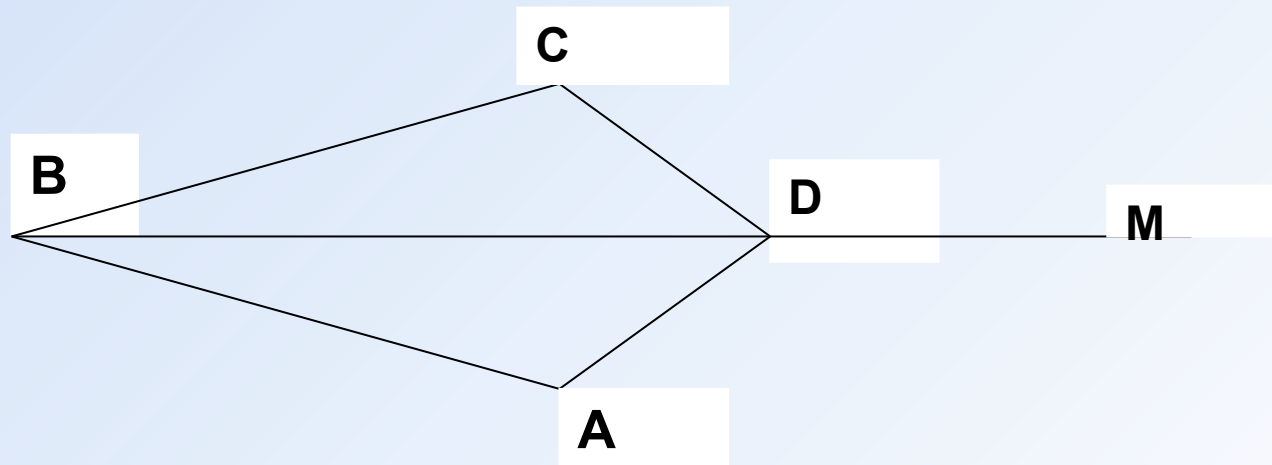
## Задача № 4.

Дано:

$CD=AD$ ,  $\angle CDM=\angle ADM$ .

Доказать:

$\angle C=\angle A$ .



# Решение задач

## Задача № 5.

В треугольнике  $ABC$  проведена медиана  $BE$ .  
Найдите длину  $AE$ , если  $AB=6$  см, периметр  
треугольника  $ABC$  равен 18 см., а  $BC$  на 2 см  
больше  $AB$ .

## Задача № 6.

Периметр треугольника равен 40 см.  
Медиана делит данный треугольник на два  
треугольника, периметры которых равны  
28 см и 24 см. Найдите длину медианы.

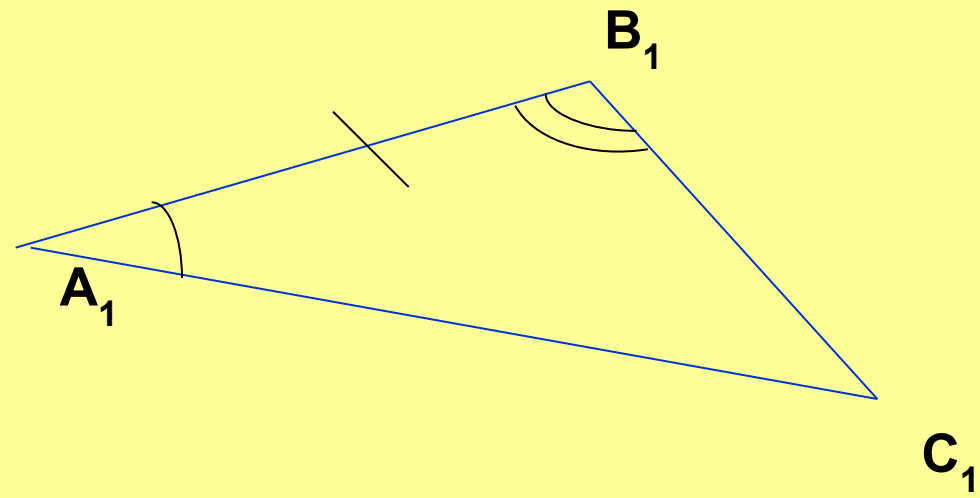
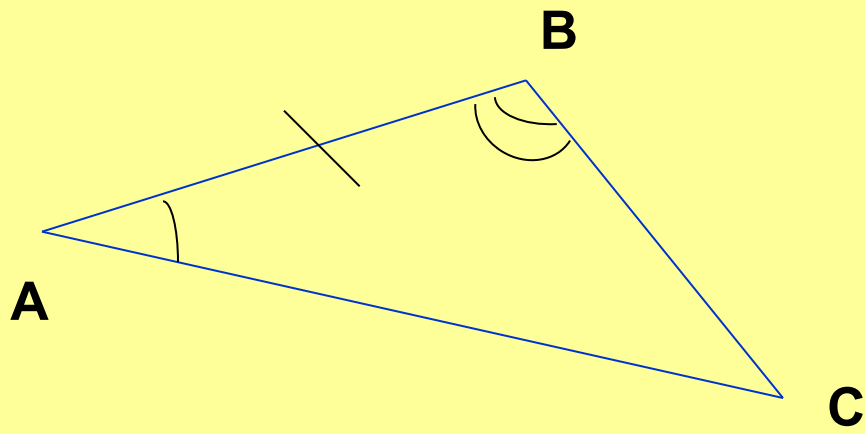
## Второй признак равенства треугольников

Если сторона и прилежащие к ней углы одного треугольника соответственно равны стороне и прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

**Дано:**  $\triangle ABC$ ;  $\triangle A_1B_1C_1$ ;  $AB = A_1B_1$ ;  
 $\angle A = \angle A_1$ ;  $\angle B = \angle B_1$ .

**Доказать:**

$$\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$$



## Третий признак равенства треугольников

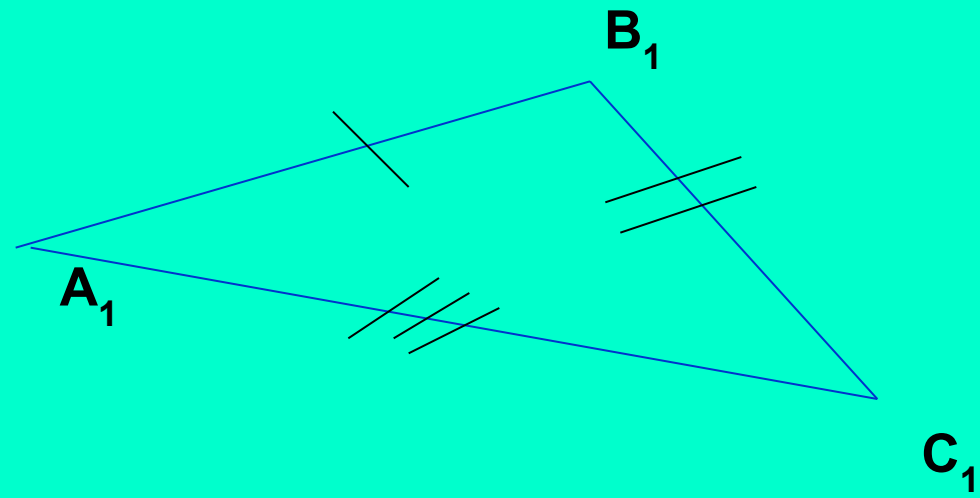
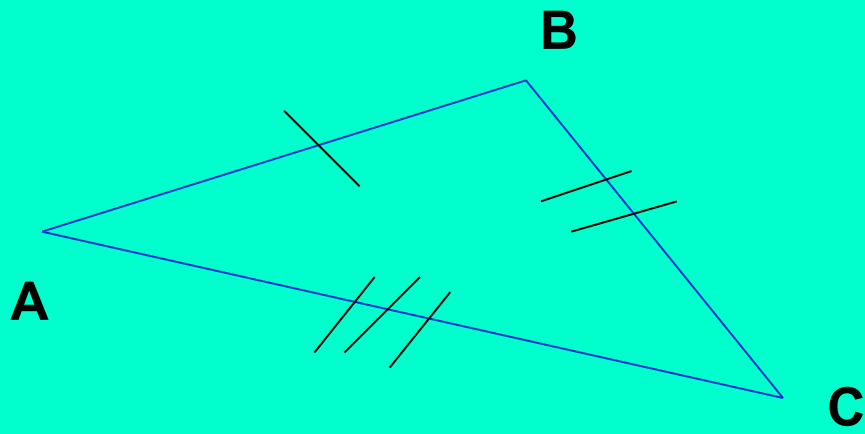


**Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.**

**Дано:**

**$\triangle ABC$ ;  $\triangle A_1B_1C_1$ ;  $AB=A_1B_1$ ;  $AC=A_1C_1$ ;  
 $BC=B_1C_1$ .**

**Доказать:  $\triangle ABC=\triangle A_1B_1C_1$**



# Признаки равенства треугольников

## I признак



=



## II признак



=



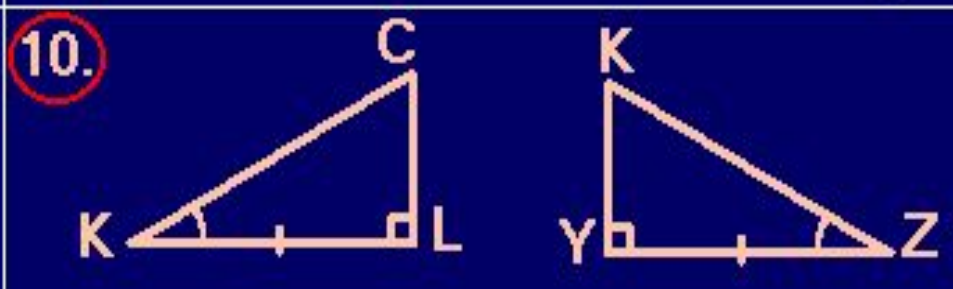
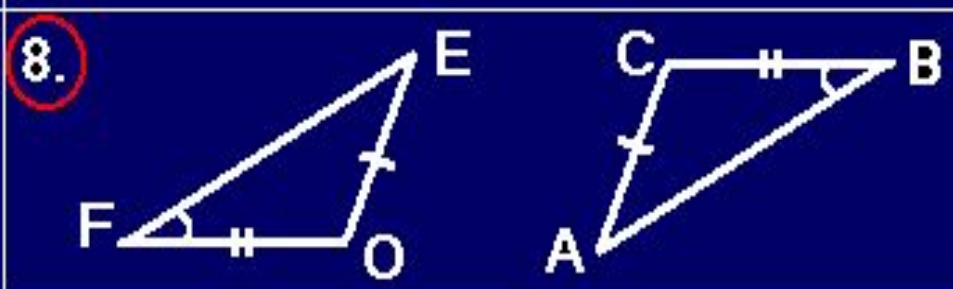
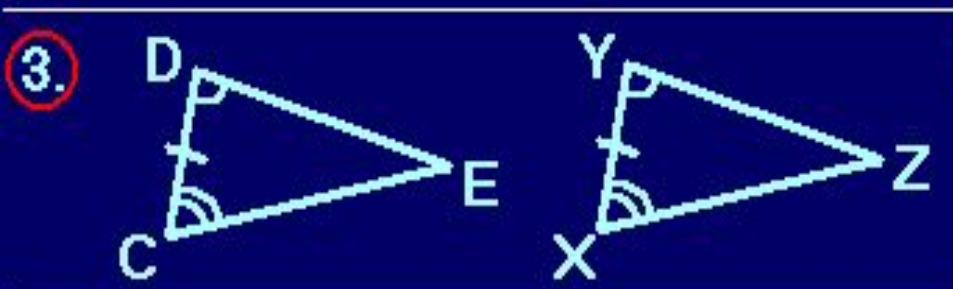
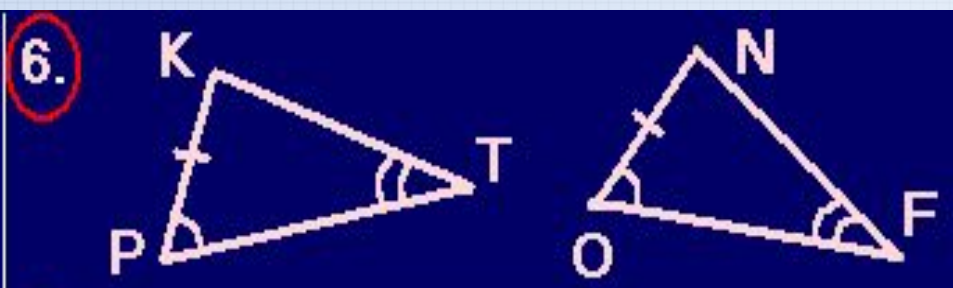
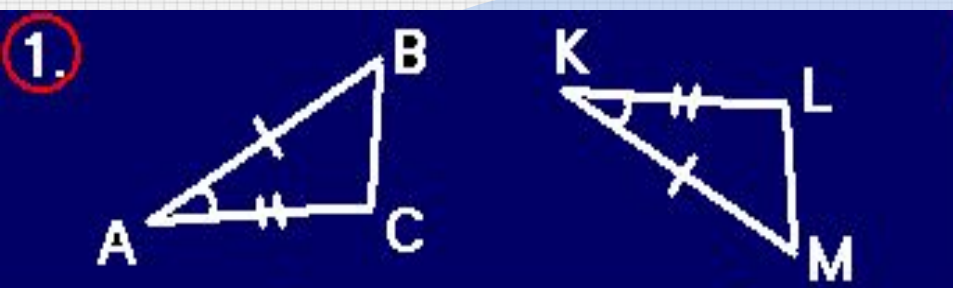
## III признак



=

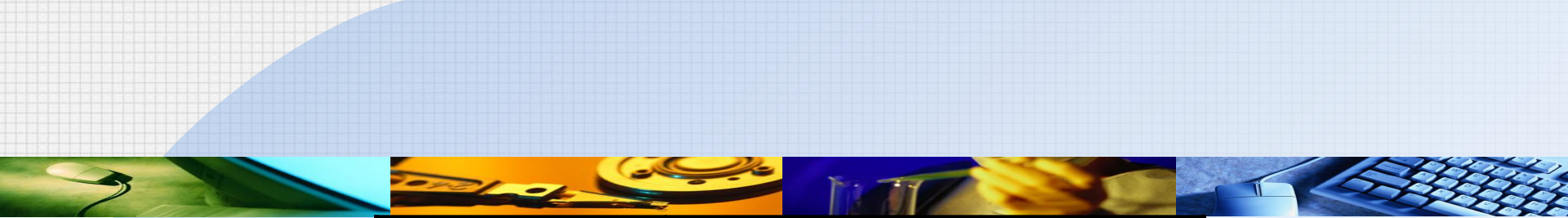






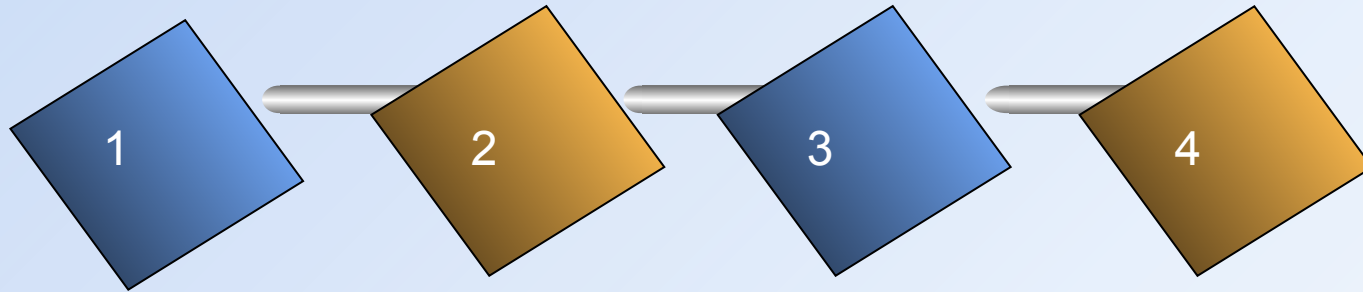


<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	



<b>1</b>	<b>I</b>
<b>2</b>	
<b>3</b>	<b>II</b>
<b>4</b>	
<b>5</b>	<b>I</b>
<b>6</b>	
<b>7</b>	<b>III</b>
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	<b>II</b>

# Домашнее задание



**Пункт 19.**

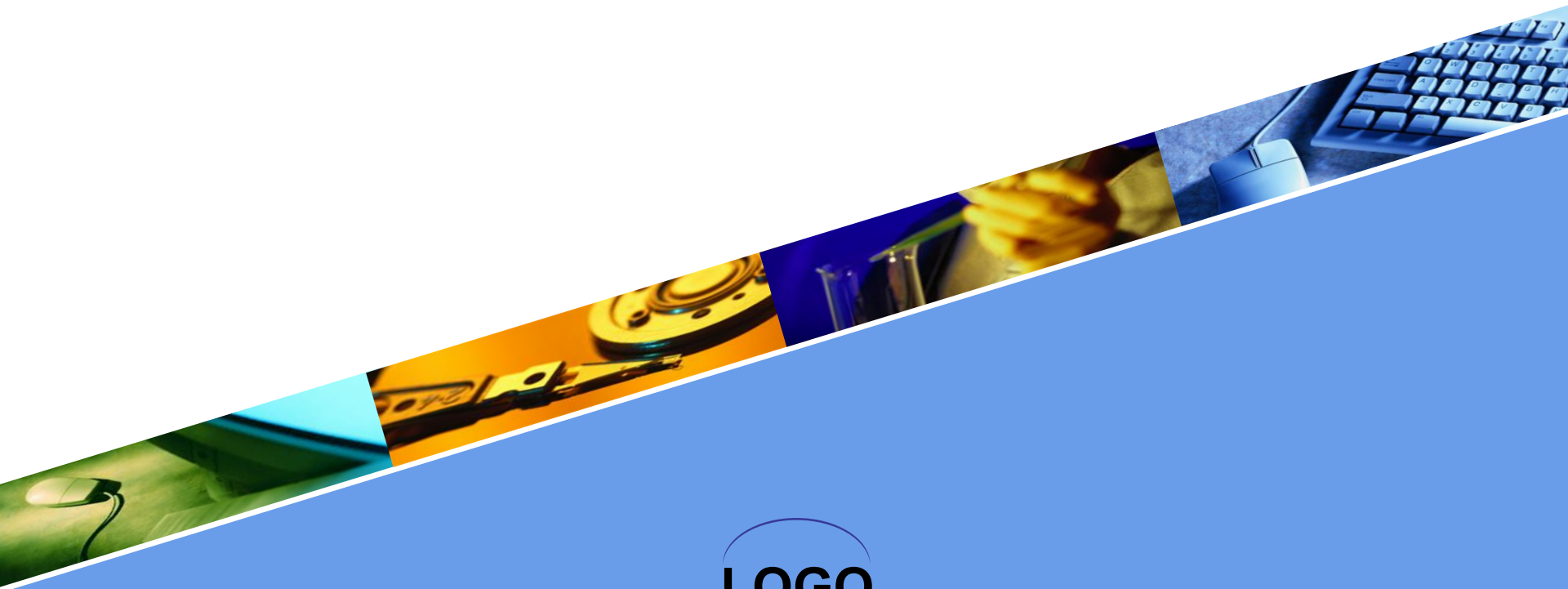
**Пункт 20.**

**№ 122.**

**№ 124.**

# *Thank You !*

[www.themegallery.com](http://www.themegallery.com)



**LOGO**