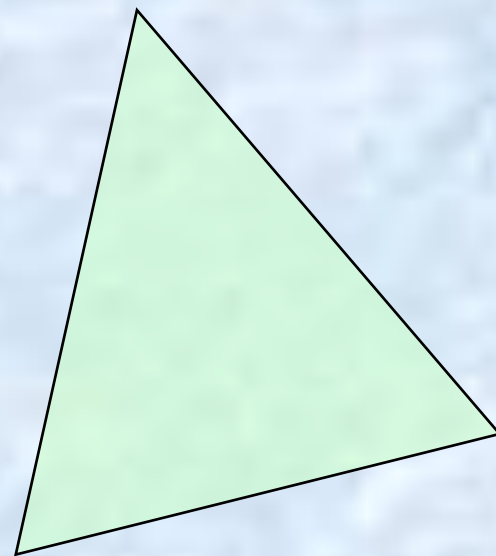
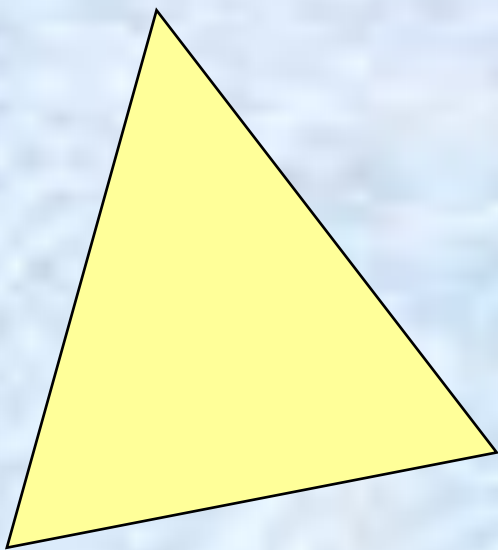
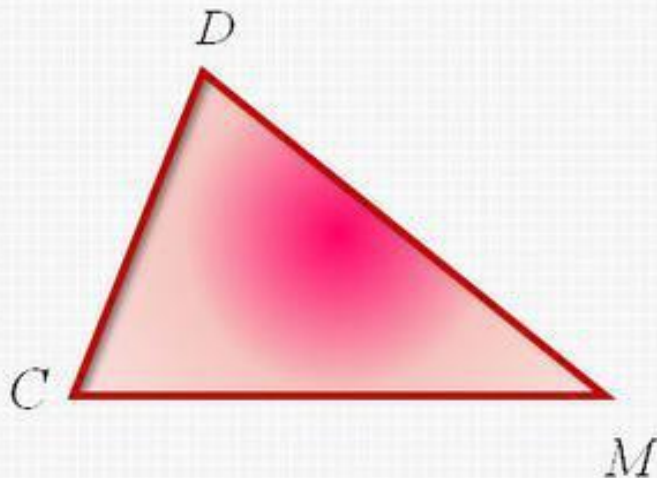


# Первый признак равенства треугольников



# Проверка домашнего задания

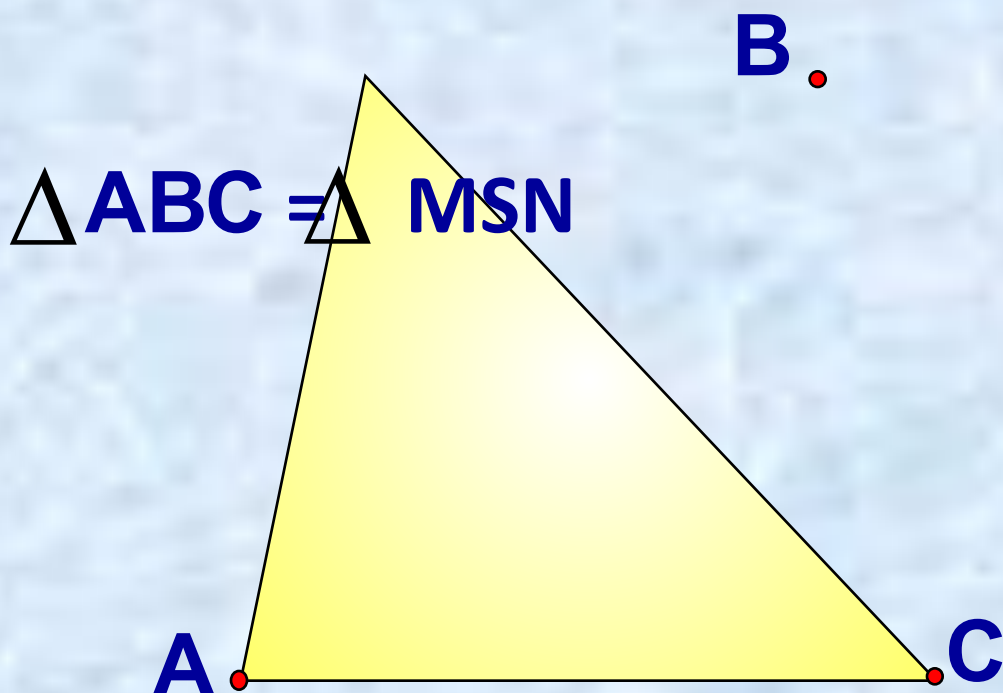
Дан  $\triangle CDM$ .



- а) Назовите углы, прилежащие стороне  $CD$ .*
- б) Назовите угол, лежащий против стороны  $CM$ .*
- в) Назовите углы, заключённые между сторонами  $CM$  и  $MD$ ,  $CD$  и  $DM$ .*

Два треугольника называются равными, если их можно совместить наложением.

Если два треугольника равны, то элементы (т.е. стороны и углы) одного треугольника соответственно равны элементам другого треугольника.





В равных треугольниках против **равных** углов лежат **равные** стороны

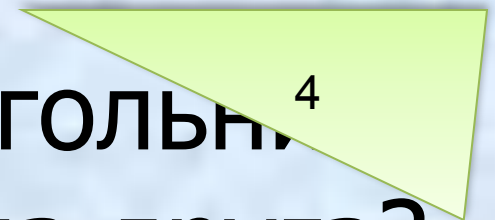
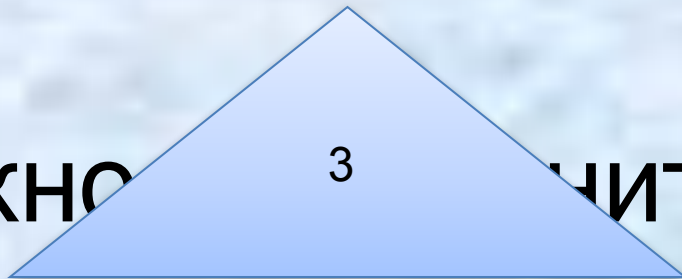
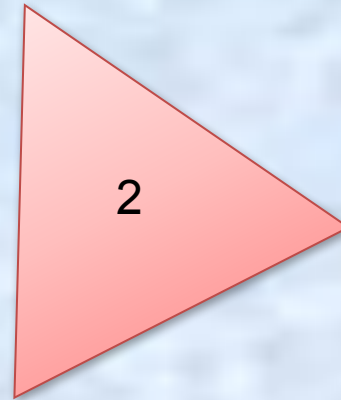
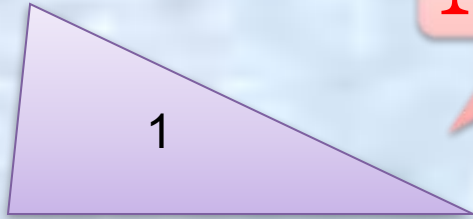
И наоборот, против **равных** сторон лежат **равные** углы





# Найдите равные треугольники?

Молодцы !



Можно ли считать треугольники равными, не накладывая их друг на друга?

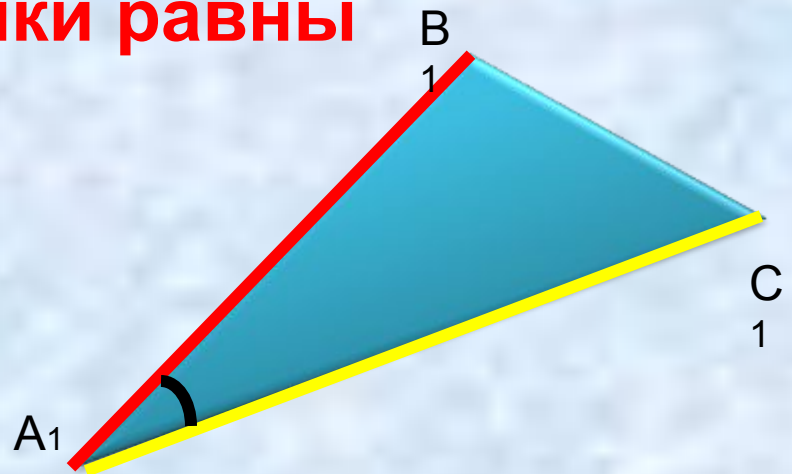
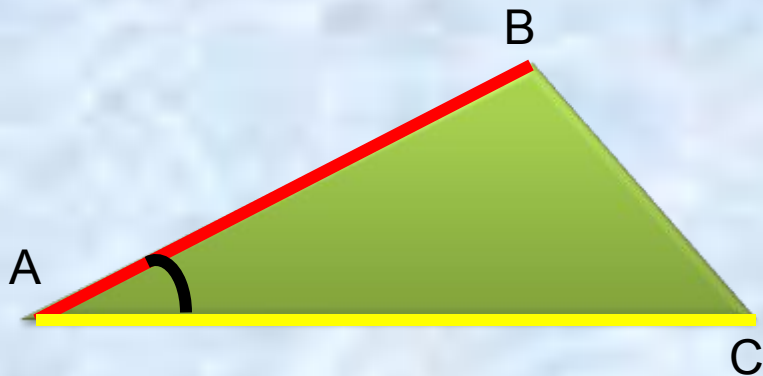
Дизайнер получил заказ на оформление участка. Необходимо разбить два одинаковых цветника в форме равных треугольников. Как ему разрешить эту задачу?



Поможем  
дизайнеру?

# Первый признак равенства треугольников

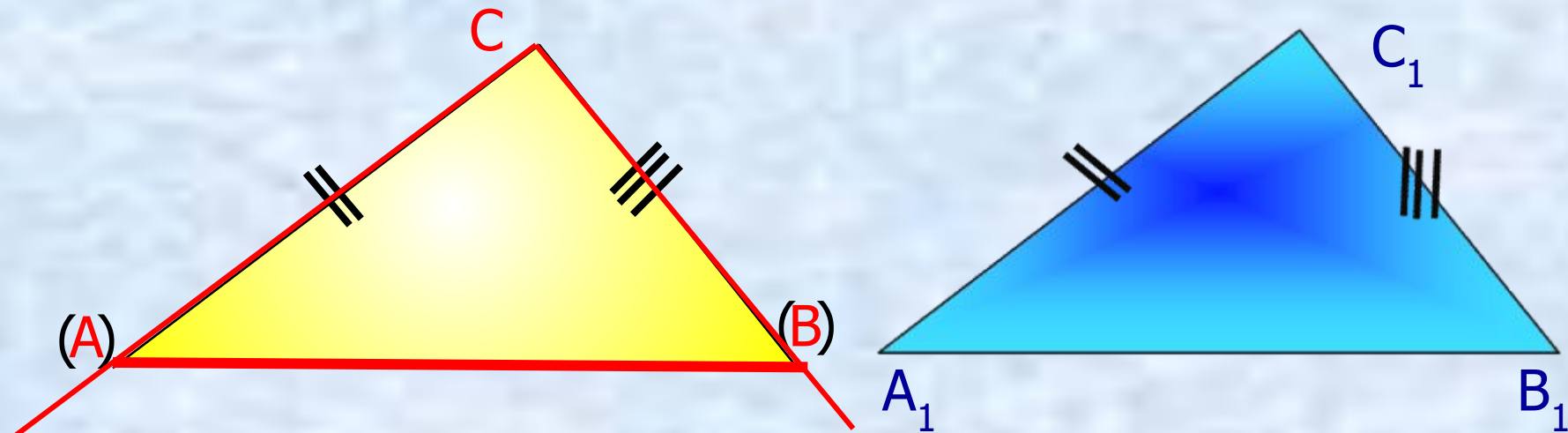
Если две стороны и угол между ними одного треугольника  
соответственно равны двум сторонам  
и углу между ними другого треугольника,  
**то такие треугольники равны**



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\triangle A_1B_1C_1$ ,

$AC = A_1C_1$     $CB = C_1B_1$     $\angle C = \angle C_1$

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



Наложим треугольник  $A_1B_1C_1$  к  $ABC$  так чтобы угол  $C$  совпал с углом  $C_1$ .

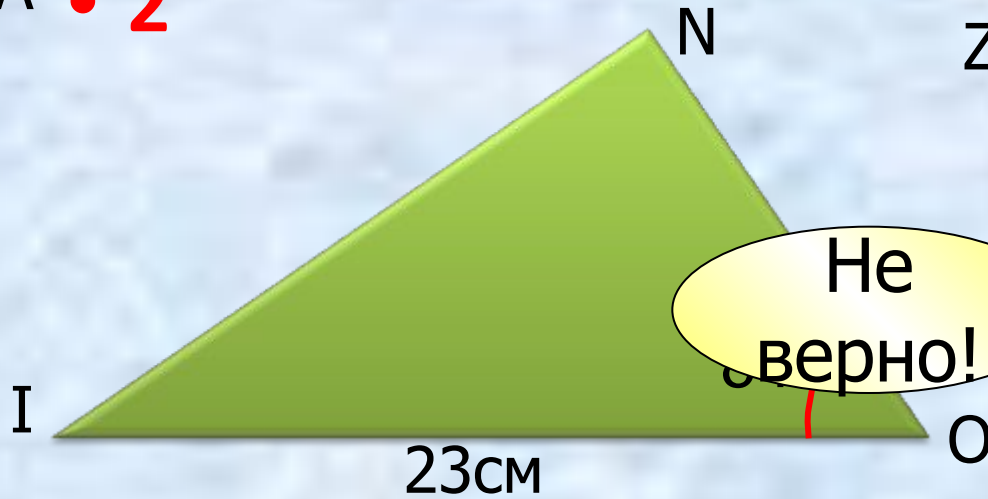
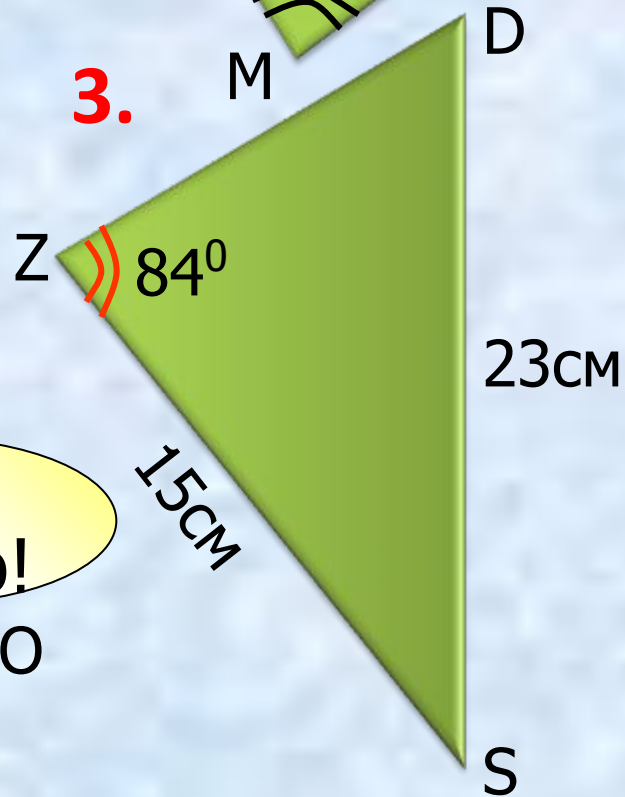
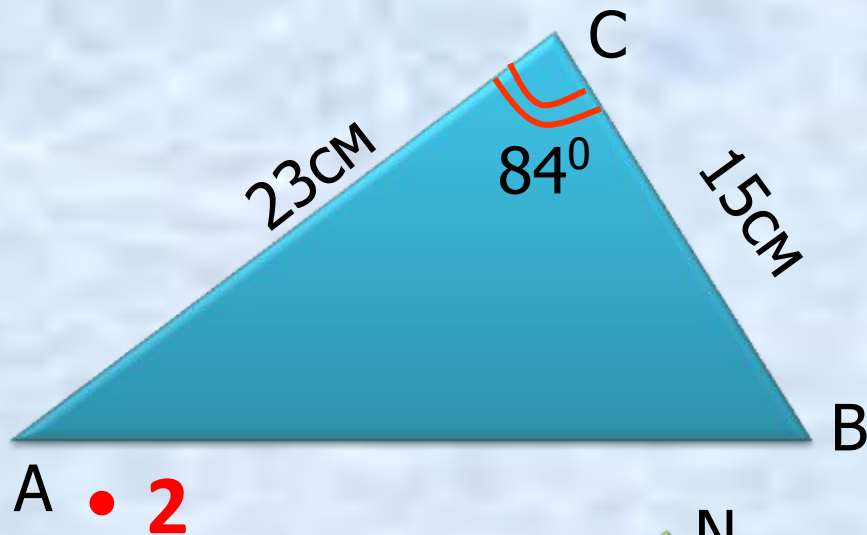
- 1) Тогда сторона  $C_1A_1$  совместится с лучом  $AC$ , а сторона  $C_1B_1$  с лучом  $CB$ .
- 2) Вершина  $A_1$  совместится с вершиной  $A$ , вершина  $B_1$  совместится с вершиной  $B$ .

3) Значит сторона  $A_1B_1$  совместится со стороной  $AB$ .

4).  $\triangle ABC$  полностью совместится с  $\triangle A_1B_1C_1$ . Значит  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$   
Теорема доказана.

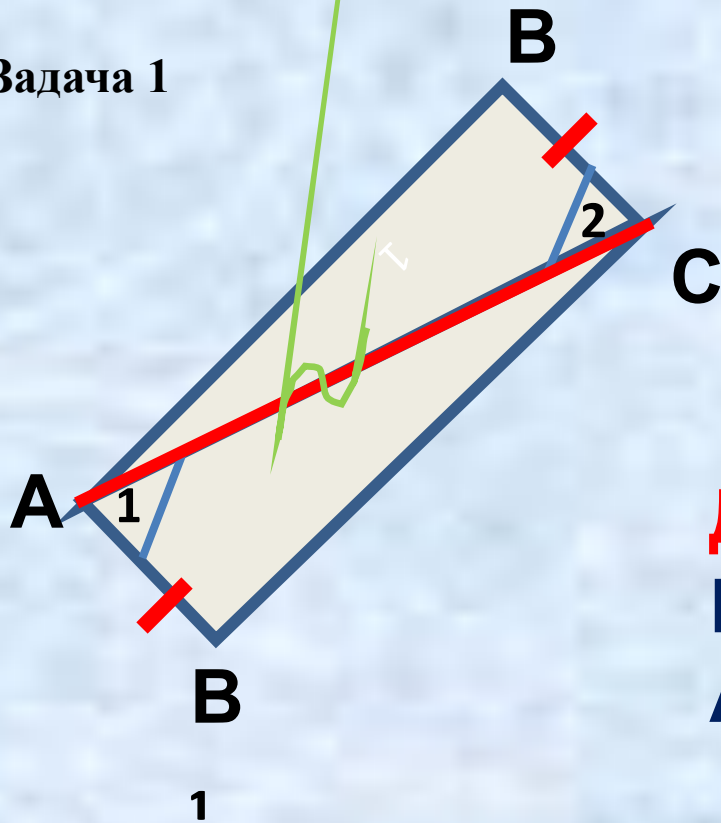


Для **синего** треугольника найдите равный .



Не  
верно!

Задача 1



**Дано:**

$$AB_1 = BC;$$

$$\angle 1 = \angle 2.$$

**Доказать:**

$$\triangle ABC = \triangle AB_1C$$

**Доказательство**

Рассмотрим  $\triangle ABC$  и  $\triangle$

$AB_1C$

1.  $AB_1 = BC$  (по условию)

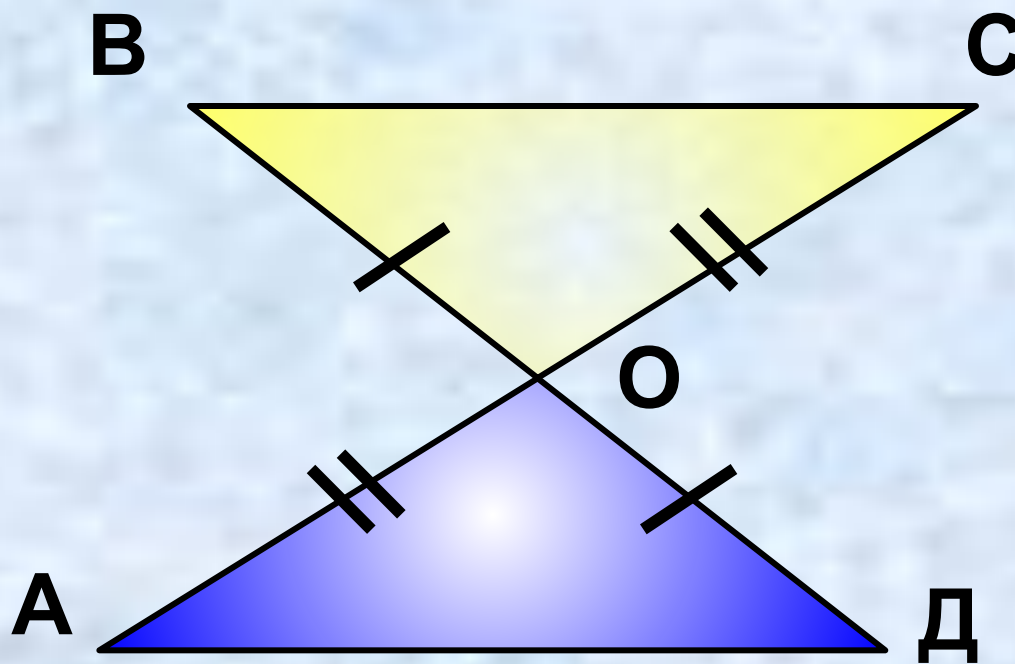
2.  $\angle 1 = \angle 2$  (по условию)

3.  $AC$  – общая

$$\Rightarrow \triangle ABC = \triangle AB_1C$$

(по двум сторонам  
и углу между ними)

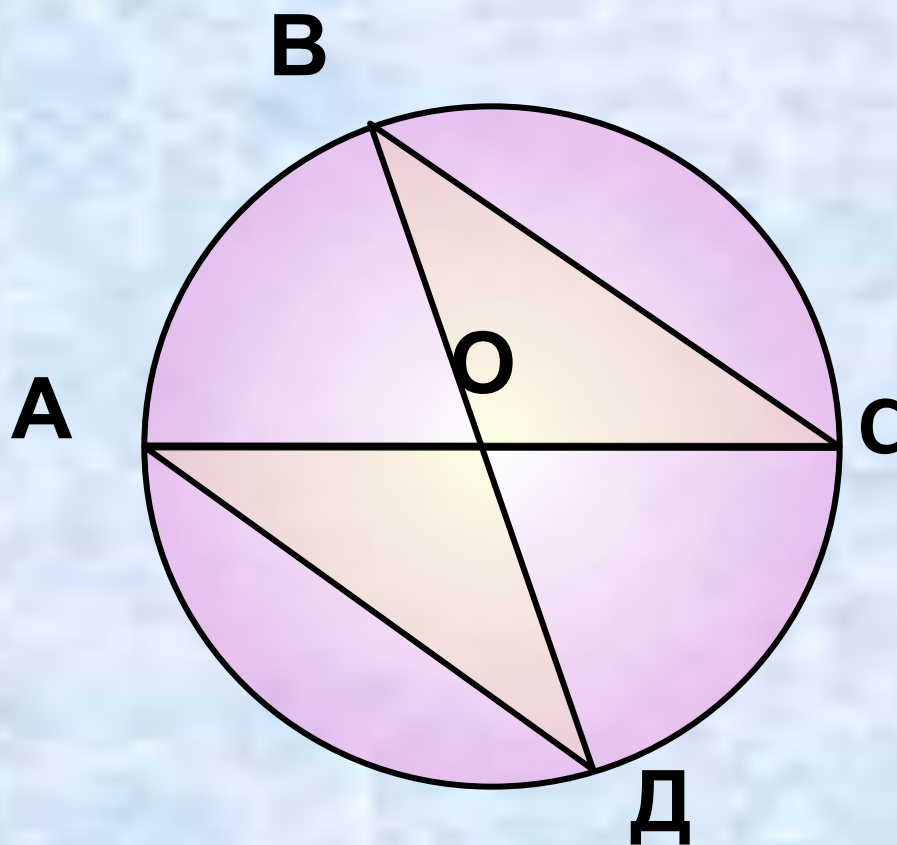
## Задача 2



---

Доказать:  $\triangle BOC = \triangle AOD$

### Задача 3



---

Доказать:  $\angle A = \angle B$



## Гимнастика для глаз



1. Крепко зажмурились пару секунд.



2. Быстро моргаем минутку.



3. Смотрим вверх, вниз, вправо, влево 2 раза.



4. Вращаем по кругу туда и обратно.



5. Закроем глаза. Темнота 3 секунды.



6. Откроем глаза, начнём заниматься.



# Физминутка для глаз