



Первый признак равенства треугольников

Задача

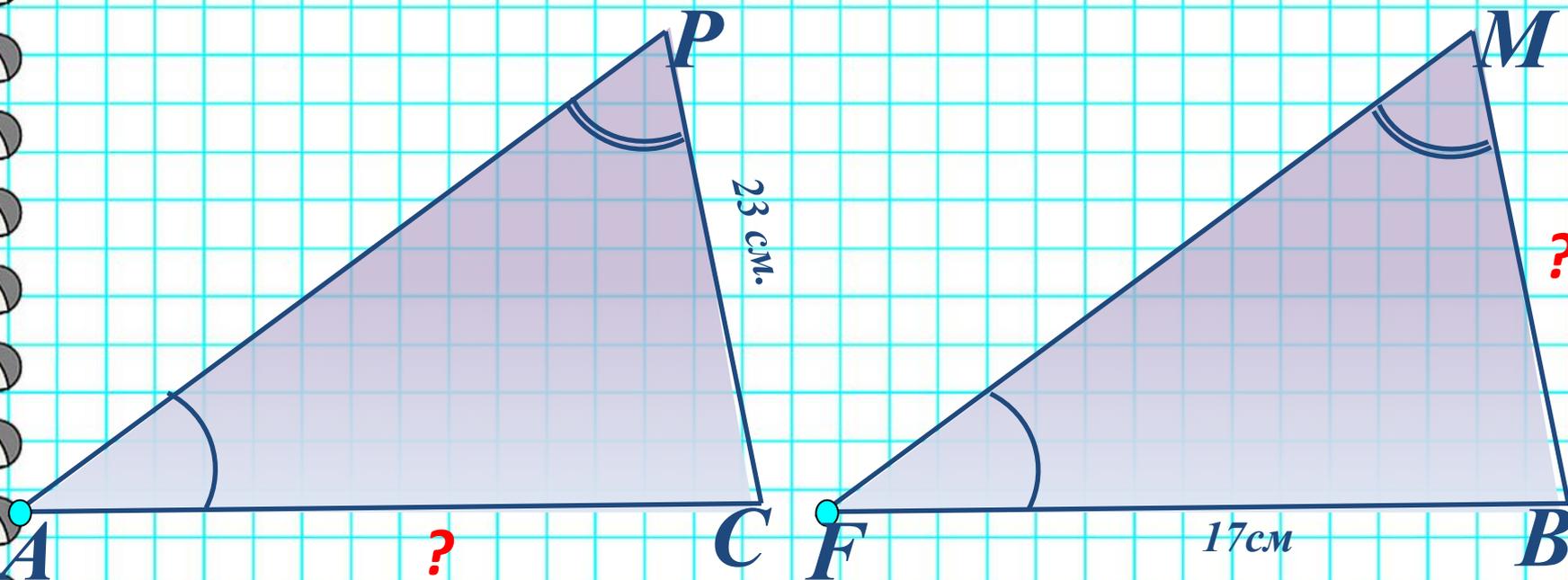
$\triangle APC = \triangle FMB$, $\angle P = \angle M$, $\angle A = \angle F$, $FB = 17\text{ см}$, $PC = 23\text{ см}$.

Дано:

Найти:

AC и MB .

1



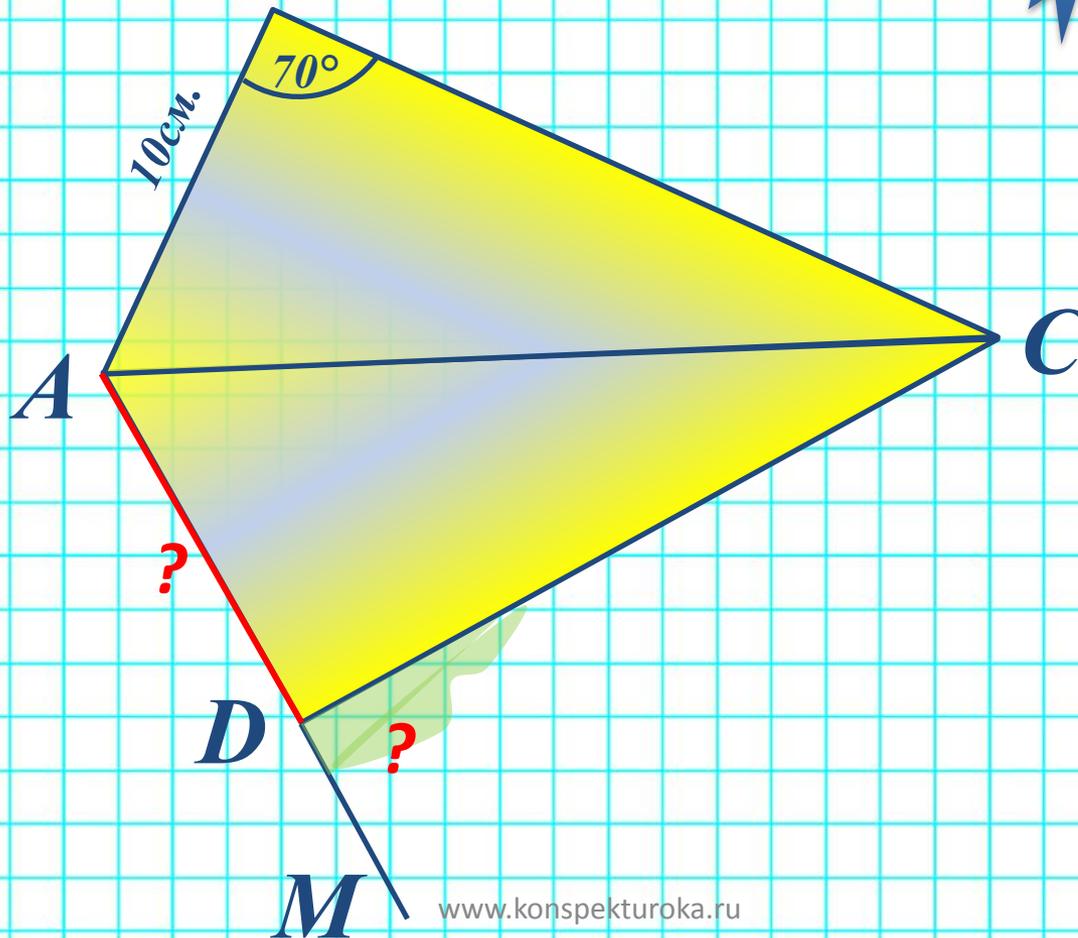
Задача

Дано:

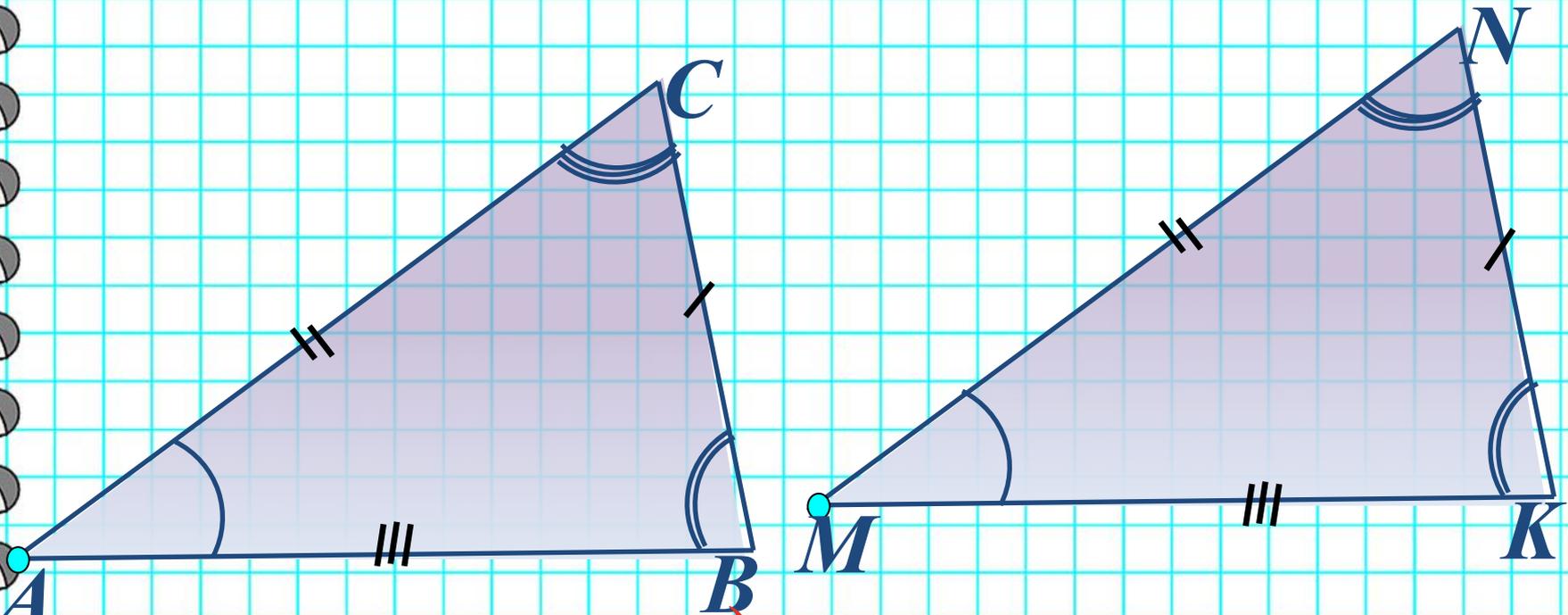
$\triangle ABC = \triangle ADC$, $\angle ABC = 70^\circ$, $AB = 10\text{ см.}$

Найти:

$\angle MDC$,
AD. B



Какие условия должны выполняться для того чтобы $\triangle ABC = \triangle MNK$?



стороны и углы одного треугольника

соответственно равны сторонам и

углам другого треугольника.

$\angle A = \angle M, \angle B = \angle K, \angle C =$
 $\angle N.$

*Не нужно проверять равенство всех
сторон и углов!*

*Достаточно сравнить лишь **три**
элемента одного треугольника с
тремя элементами другого
треугольника.*

Какие три элемента?

*О том, какие три элемента
расскажут **признаки равенства**
треугольников.*

*Доказывать признаки нужно с помощью
теоремы.*

***Теорема** - утверждение, справедливость
которого устанавливается путем
рассуждений).*

*Сами рассуждения называются
доказательством теоремы.*

*Любая теорема состоит из **условия**
и заключения.*

***Условие** – это уже известные факты, о которых
говорится в теореме, а **заключение** – это то, что
нужно получить, доказать.*

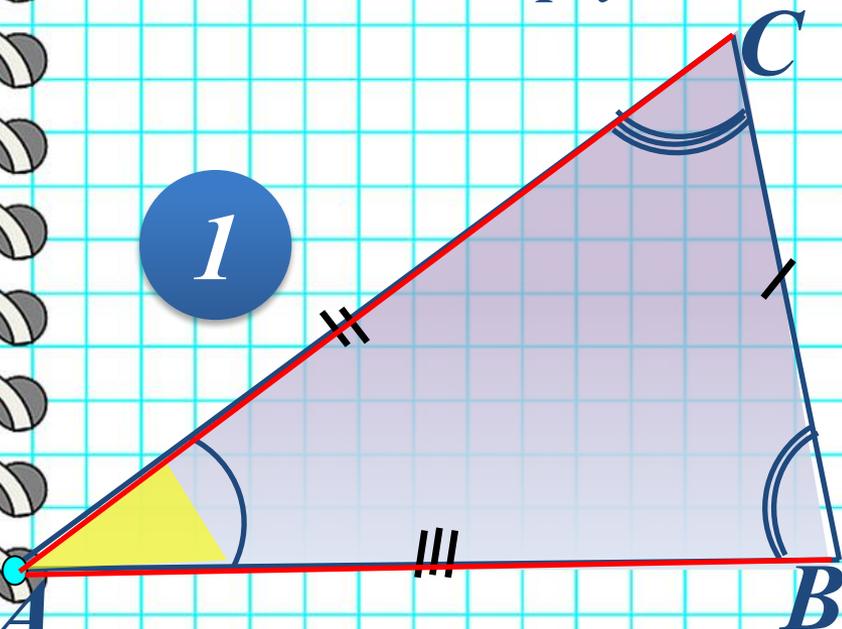
Первый признак равенства треугольников

(по двум сторонам и углу между ними – **три элемента!**).

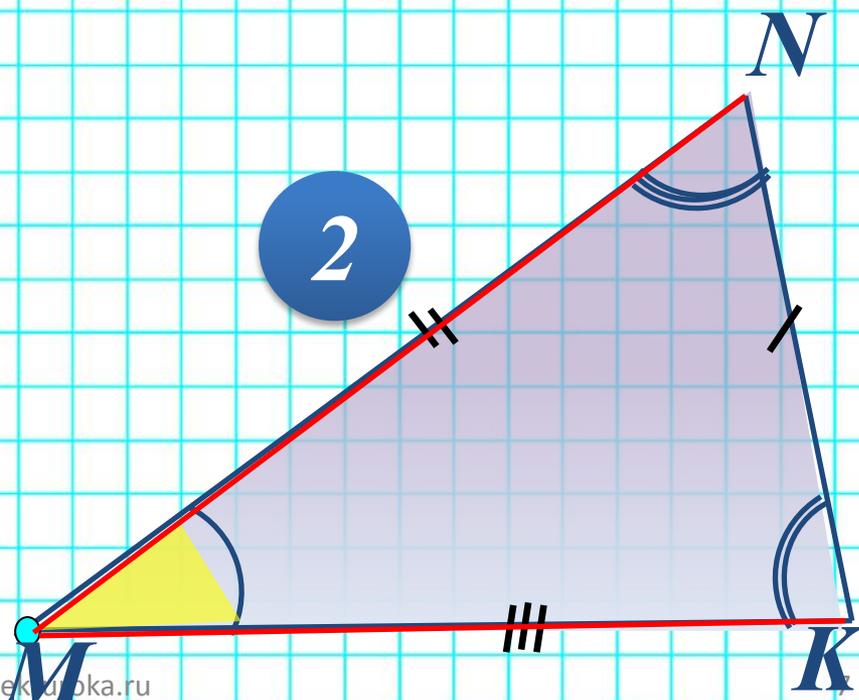
Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.

Теорема:

1



2



Теорема:

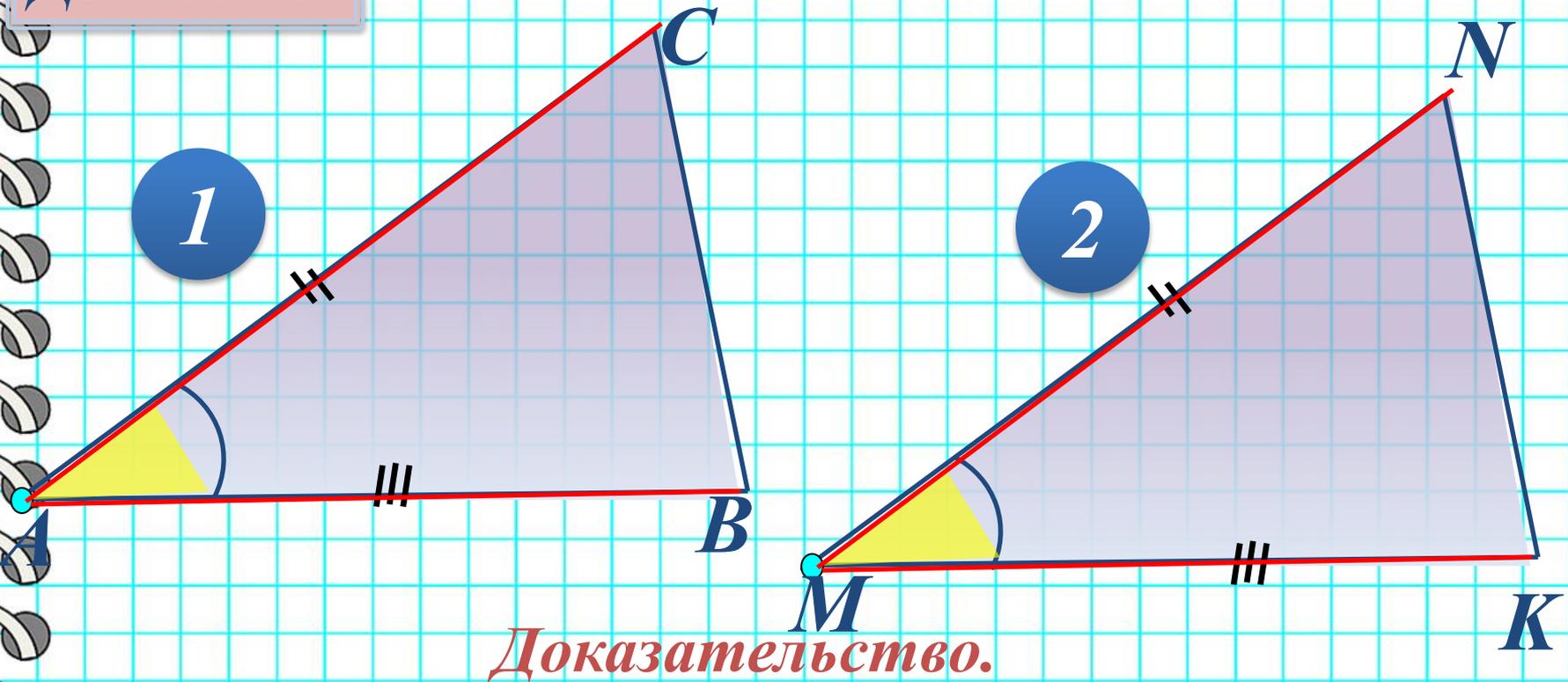
(условие) $\triangle ABC$, $\triangle A_1B_1C_1$, $AB = A_1B_1$,

Дано:

$AC = A_1C_1$, $\angle A = \angle A_1$.

Доказать:

(заключение) $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$,



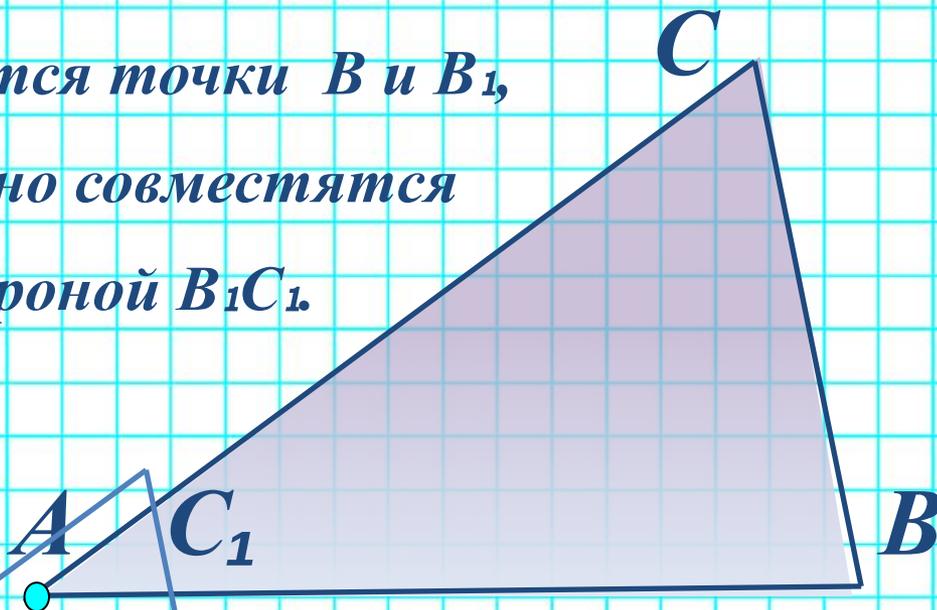
Так как $\angle A = \angle A_1$, то $\triangle ABC$ можно наложить на $\triangle A_1B_1C_1$ так, что вершина A совместится с вершиной A_1 .

Поскольку $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$, то сторона AB совместится со стороной A_1B_1 , а сторона AC со стороной A_1C_1 .

Поэтому совместятся точки B и B_1 ,

C и C_1 , следовательно совместятся

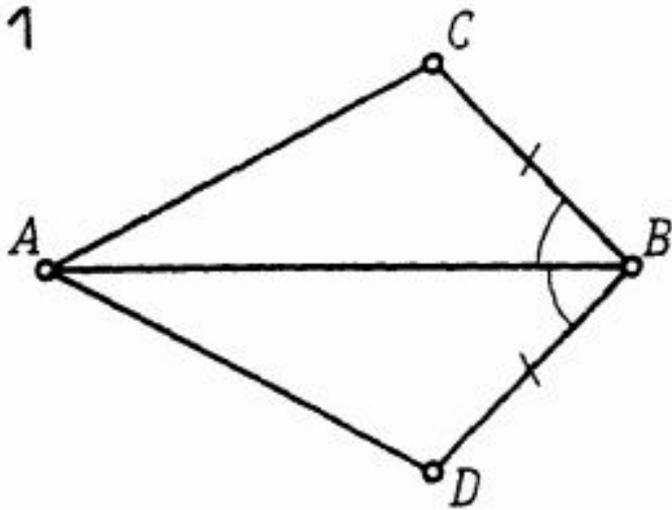
сторона BC со стороной B_1C_1 .



Два треугольника называются **равными**, если при наложении они **совмещаются**.

Значит, $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$, что и требовалось доказать.

1



Дано

:

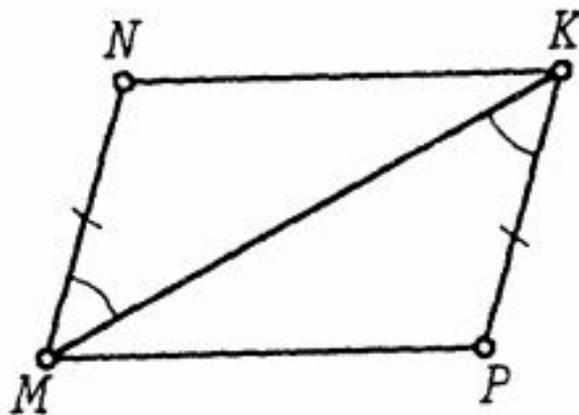
Доказат

ь:

Доказательств

о:

2



Дано

:

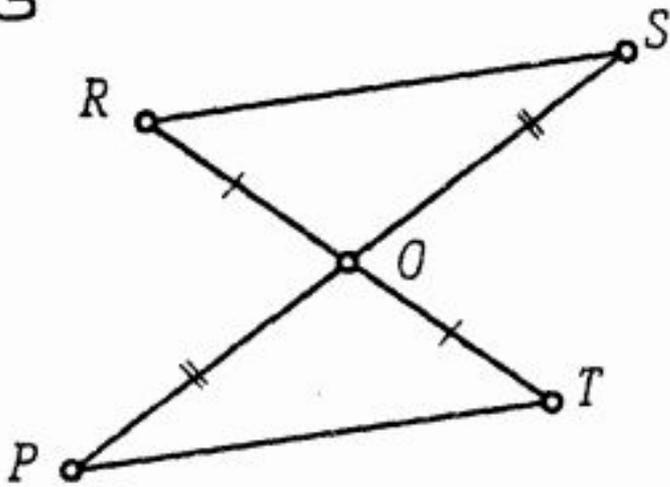
Доказат

ь:

Доказательств

о:

Э



Дано

:

Доказат

ь:

Доказательств

о:

Домашнее задание:

1. Записать в тетради, что такое теорема, условие, заключение теоремы, доказательство теоремы (слайд № 6 этой презентации).
2. Выполнить в тетради задачи № 94(а), 95 (а). Оформить решение задач как в тетради (задачи № 1 – 3).
Прислать фотоотчет до 21 октября.
Работы присылать только до 20 часов.