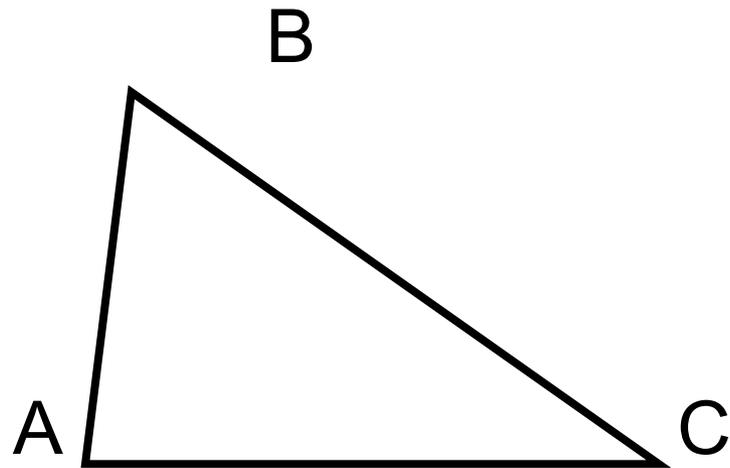
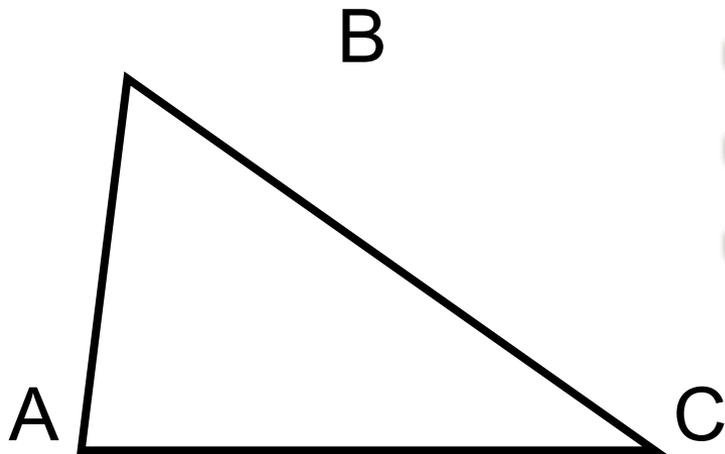


The background features a light beige grid pattern overlaid with a dark, gnarled tree branch. The text is centered in a bold, red, serif font with a drop shadow.

**ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК
РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ**



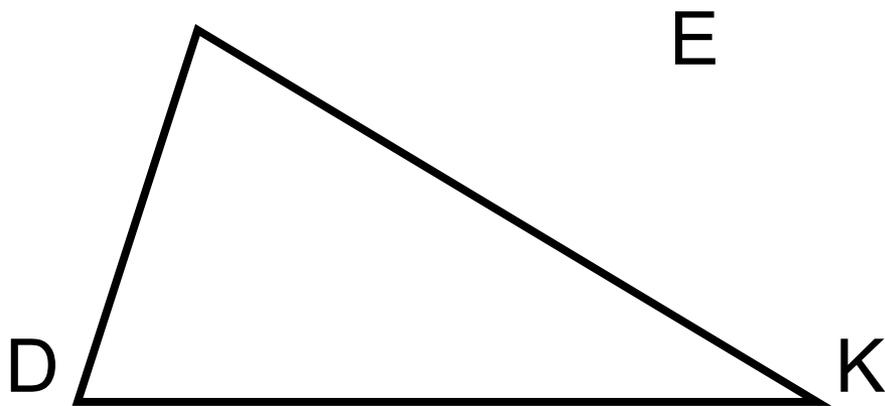
ТРЕУГОЛЬНИК и его элементы



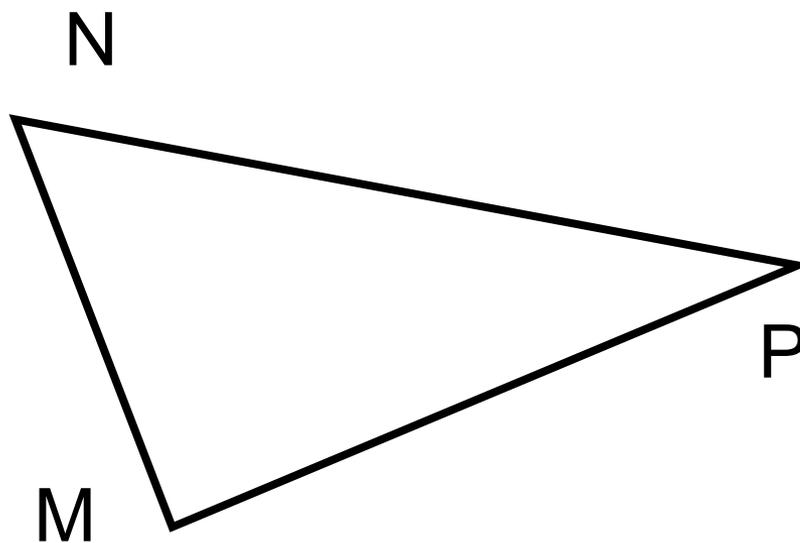
- A, B, C – вершины,
- AB, BC, AC – стороны,
- $\angle A, \angle B, \angle C$ – углы.

- ❖ $P_{\triangle ABC} = AB + BC + AC$
- ❖ Периметр треугольника равен сумме длин всех его сторон

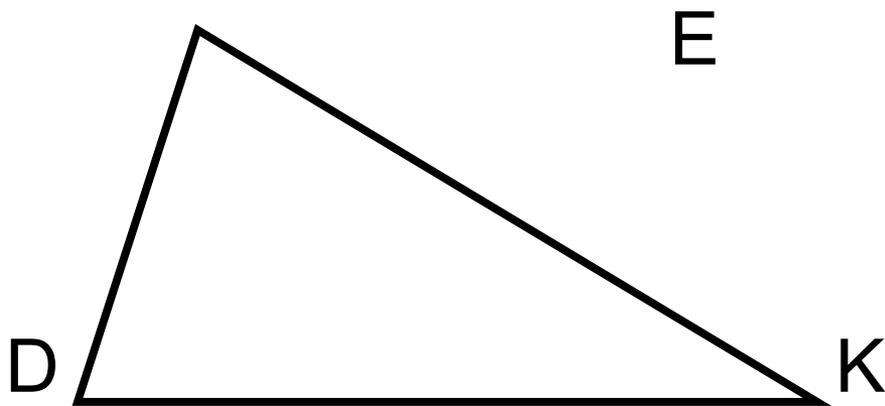
❖ Назовите углы треугольника DEK , прилежащие к стороне EK .



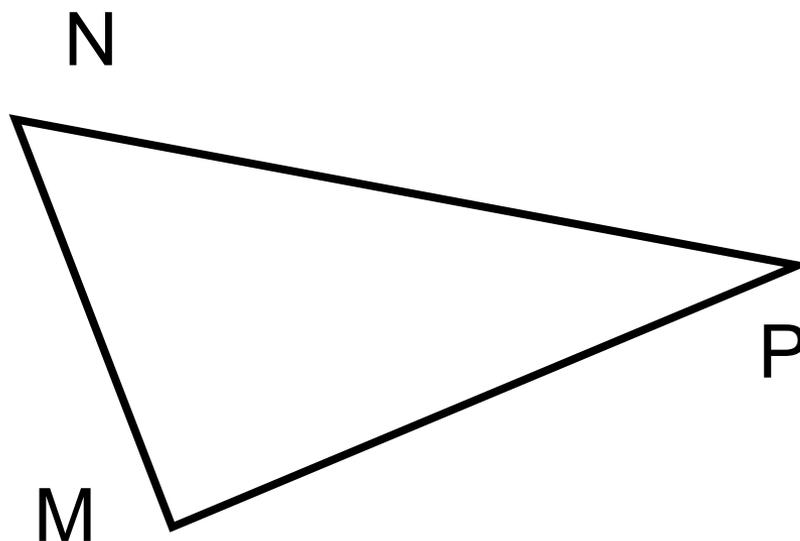
❖ Назовите углы треугольника MNP , прилежащие к стороне MN .



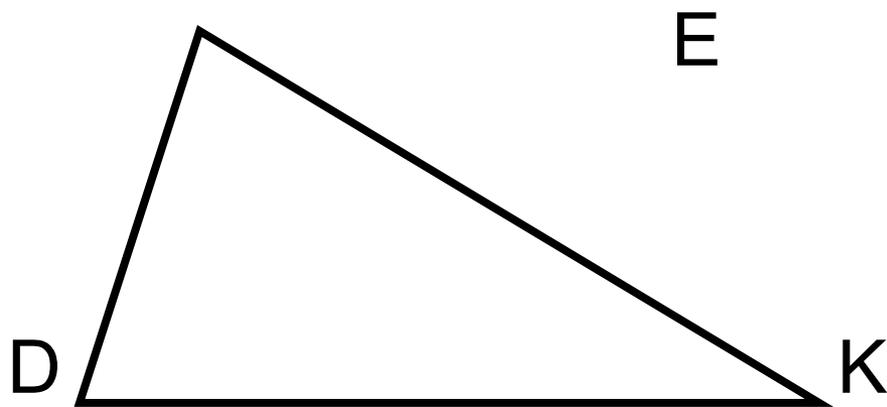
❖ Назовите угол треугольника DEK ,
заключенный между сторонами DE и DK ;



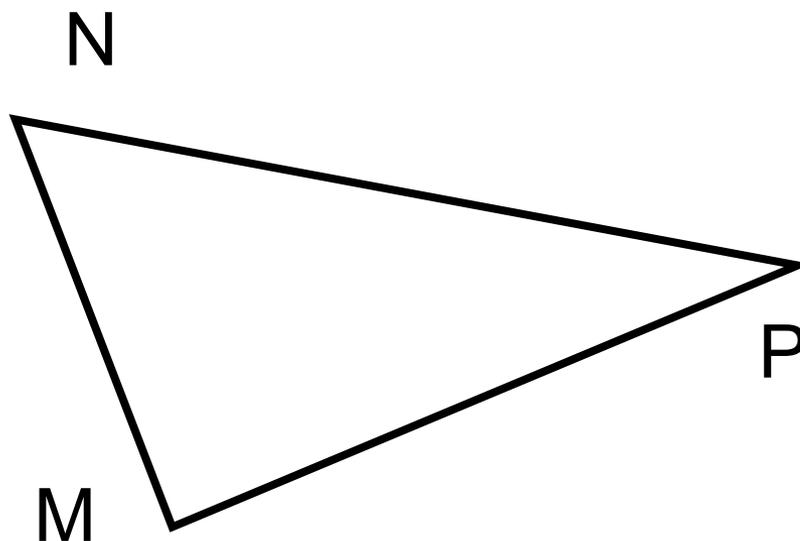
❖ Назовите угол треугольника MNP , заключенный между сторонами PN и PM .



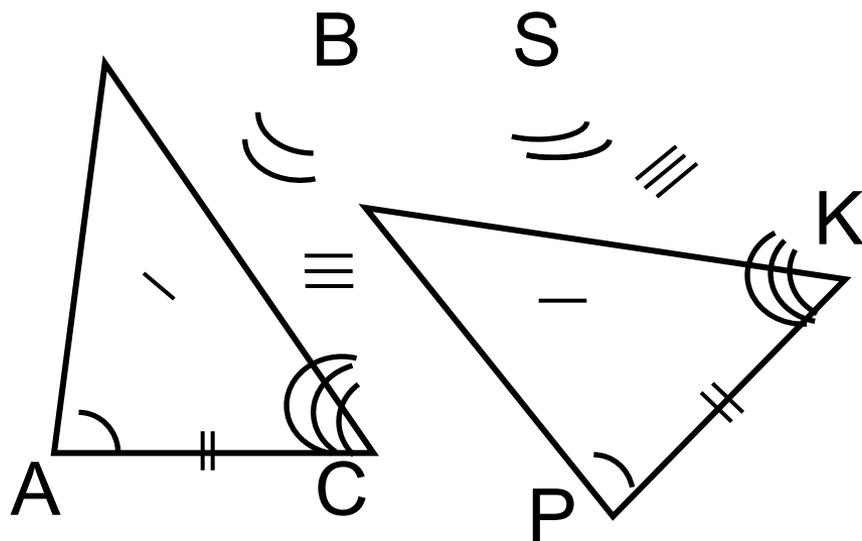
❖ *Между какими сторонами треугольника DEK заключен угол К;*



❖ *Между какими сторонами треугольника MNP , заключен угол N ;*



❖ $\triangle ABC = \triangle PSK$. Выпишите соответственно равные элементы этих треугольников.



ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ

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

ТЕОРЕМА

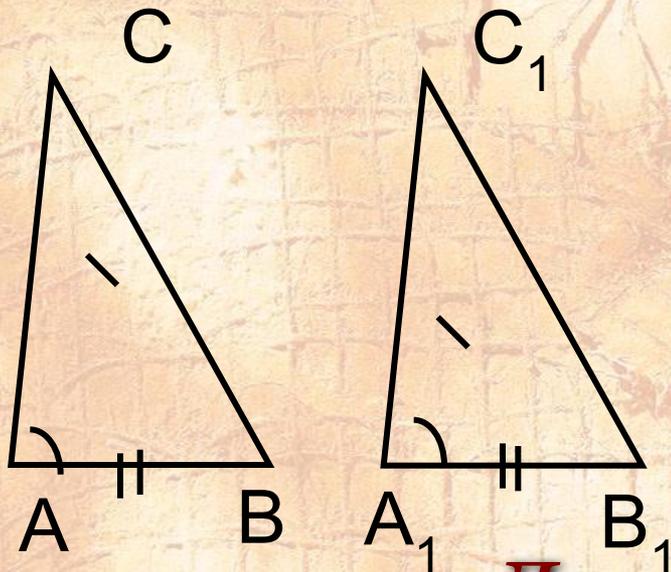
Дано: $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$

$$\angle BAC = \angle B_1A_1C_1$$

$$AC = A_1C_1;$$

$$AB = A_1B_1.$$

Доказать: $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

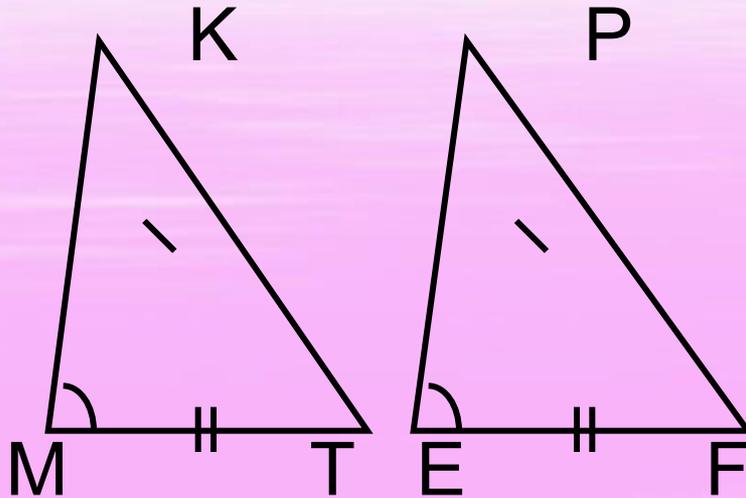


Доказательство:

1. Так как $\angle BAC = \angle B_1A_1C_1$, то $\triangle ABC$ можно наложить на $\triangle A_1B_1C_1$, так что вершина A совместится с вершиной A_1 , а стороны AB и AC наложатся соответственно на лучи A_1B_1 и A_1C_1 .
2. Поскольку $AB = A_1B_1$, то сторона AB совместится со стороной A_1B_1 , в частности, совместятся точки B и B_1 .
3. Поскольку $AC = A_1C_1$, то сторона AC совместится со стороной A_1C_1 , в частности, совместятся точки C и C_1 . Следовательно, совместятся стороны BC и B_1C_1 .

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

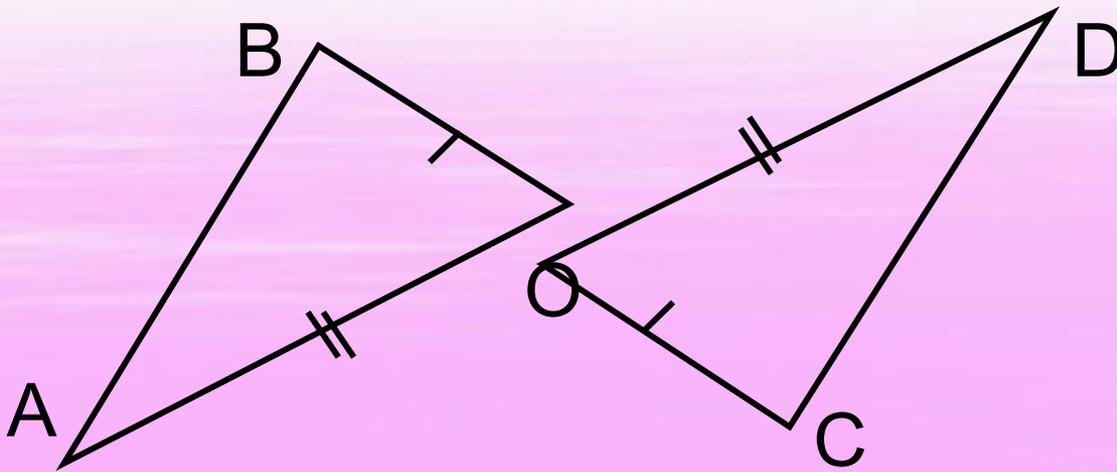
УСТНО



- *Что известно о треугольниках MKT и EPF ?*
- *Какой вывод можно сделать?*

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

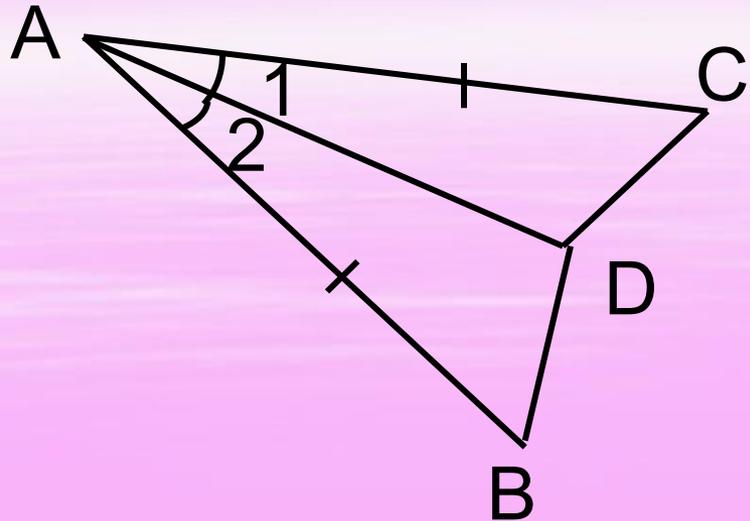
УСТНО



- *Что известно о треугольниках ABO и DCO ?*
- *Чего не хватает для того чтобы сделать вывод о равенстве треугольников?*

ЗАДАЧА №3 (№94а)

ПИСЬМЕННО



- Дано: $\triangle ABD$ и $\triangle CDA$;
 $AB = BC$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Доказать:
- $\triangle ABD = \triangle CDA$

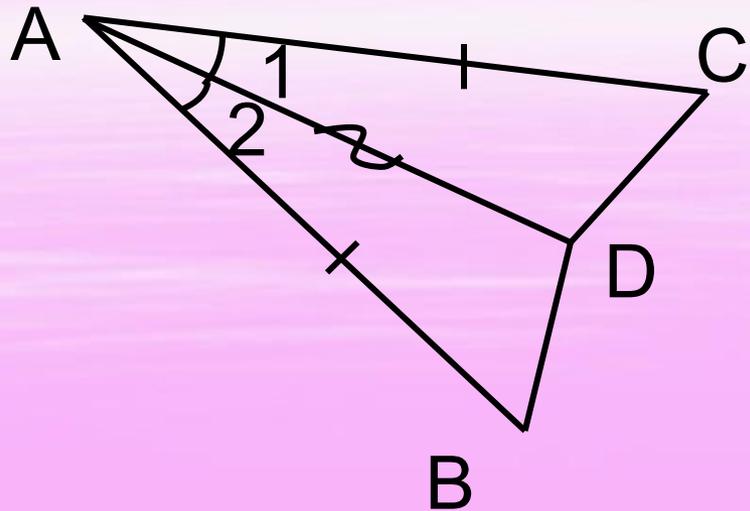
Доказательство

1) Рассмотрим $\triangle ABD$ и $\triangle CDA$;

- $AB = BC$ – по условию;
- $\angle 1 = \angle 2$ – по условию;

ЗАДАЧА №3 (№94а)

ПИСЬМЕННО



- Дано: $\triangle ABD$ и $\triangle CDA$;
 $AB = AC$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Доказать:
- $\triangle ABD = \triangle CDA$

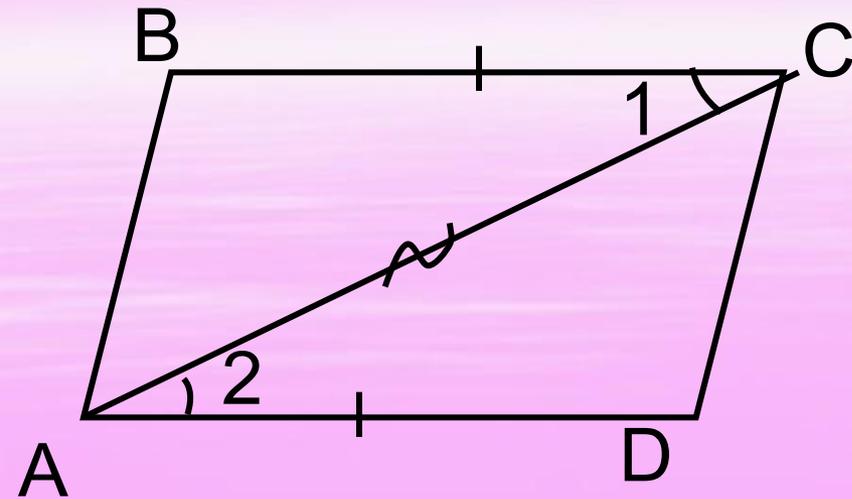
Доказательство

• BD – общая.

2) Значит, $\triangle ABD = \triangle CBD$ по двум сторонам и углу между ними.

ЗАДАЧА №4 (№95а)

ПИСЬМЕННО



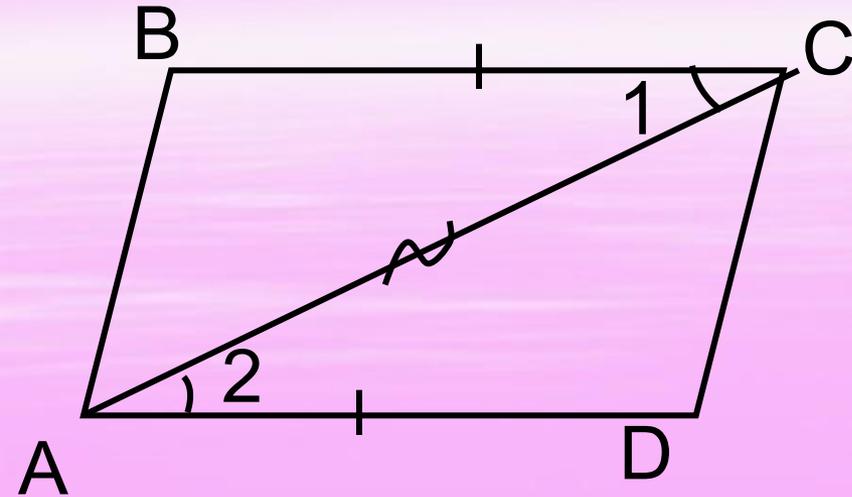
- Дано: $AD = BC$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Доказать:
- $\triangle ABC = \triangle CDA$.

Доказательство

- 1) Рассмотрим $\triangle ABC$ и $\triangle CDA$;
 - $AD = BC$ - по условию;
 - $\angle 1 = \angle 2$ - по условию,
 - AC – общая.

ЗАДАЧА №4 (№95а)

ПИСЬМЕННО



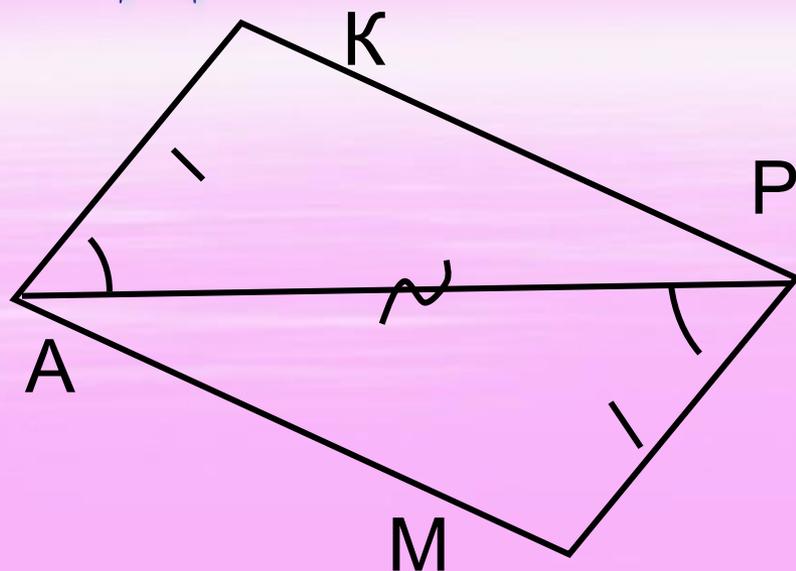
- Дано: $BC = AD$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Доказать:
- $\triangle ABC = \triangle CDA$.

Доказательство

2) Значит, $\triangle ABC = \triangle CDA$ по двум сторонам и углу между ними.

ЗАДАЧА №5

ПИСЬМЕННО



- Дано: $AK = PM$;
- $\angle KAP = \angle MPA$;
- ;
- $\angle K = 120^\circ$
- Найти $\angle M$.

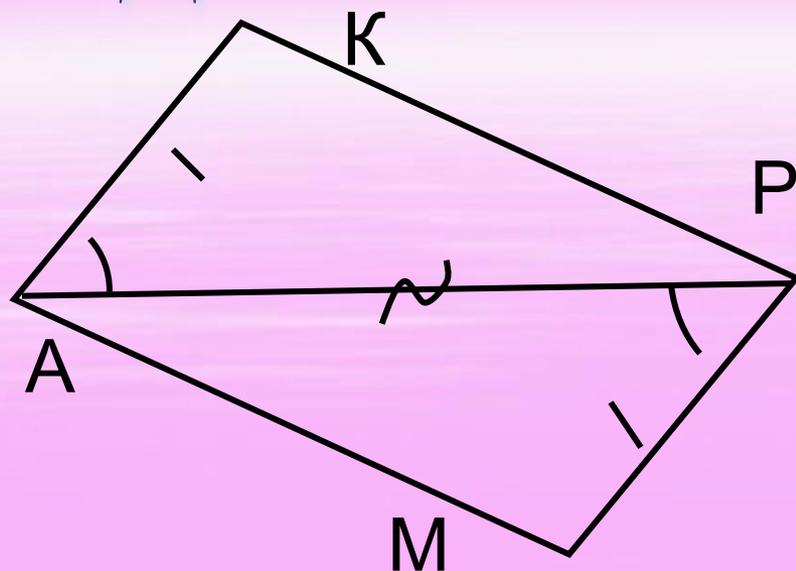
Решение.

1) Рассмотрим $\triangle KAP$ и $\triangle MPA$;

- $AK = MP$ по условию;
- $\angle KAP = \angle MPA$ по условию,
- AP – общая.

ЗАДАЧА №5

ПИСЬМЕННО



- Дано: $AK = PM$;
 - $\angle KAP = \angle MPA$;
 - $\angle K = 120^\circ$
 - Найти $\angle M$.
- Решение.**

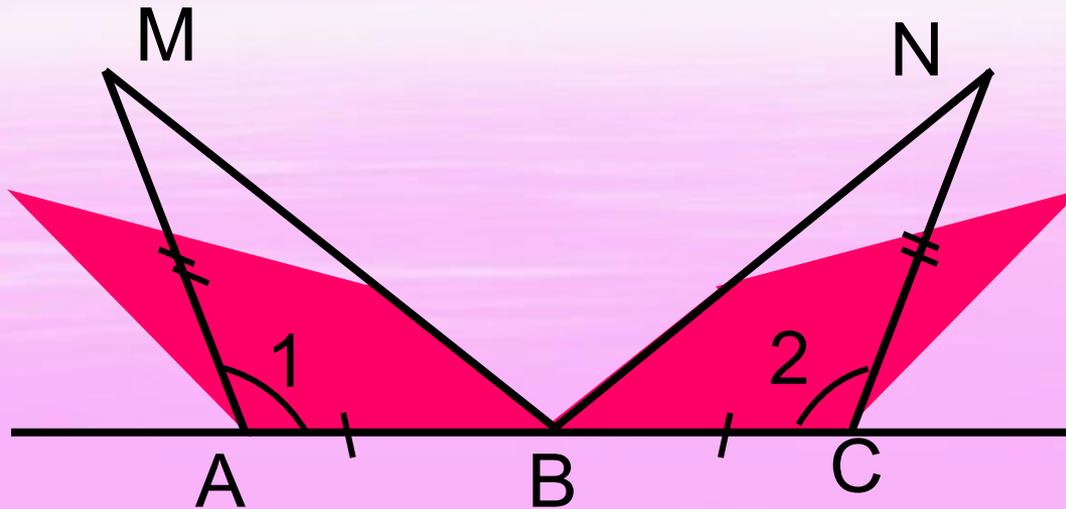
2) Значит, $\triangle KAP = \triangle MPA$ по двум сторонам и углу между ними.

3) Из равенства треугольников следует $\angle K = \angle M = 120^\circ$.

Ответ: $\angle M = 120^\circ$.

ЗАДАЧА №6

ПИСЬМЕННО



- Дано: $AM = CN$;
- $AB = BC$; $MB = 7\text{см}$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Найти NB .
- Доказать $MB = NB$.

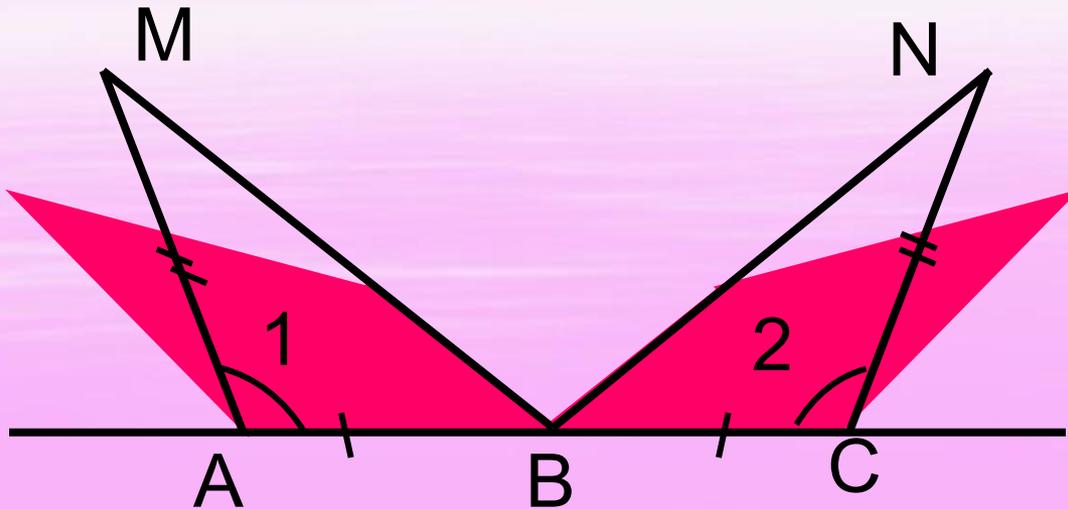
Решение.

1) Рассмотрим $\triangle AMB$ и $\triangle CNB$;

- $AM = CN$ по условию
- $AB = BC$ по условию;
- $\angle 1 = \angle 2$ по условию,

ЗАДАЧА №6

ПИСЬМЕННО



- Дано: $AM = CN$;
- $AB = BC$; $MB = 7\text{см}$;
- $\angle 1 = \angle 2$;
- Найти NB .
- Доказать $MB = NB$.

Решение.

1) Рассмотрим $\triangle AMB$ и $\triangle CNB$;

- $AM = CN$ по условию
- $AB = BC$ по условию;
- $\angle 1 = \angle 2$ по условию,

математический ДИКТАНТ

№1

Закончить предложение

$\triangle ABC = \triangle KPS$ по первому признаку, если

а) $AB = KP$, $AC = KS$ и _____ = _____

б) $BC = PS$, $\angle B = \angle P$ и _____ = _____

в) $\angle C = \angle S$, _____ = _____ и _____ = _____.



№2

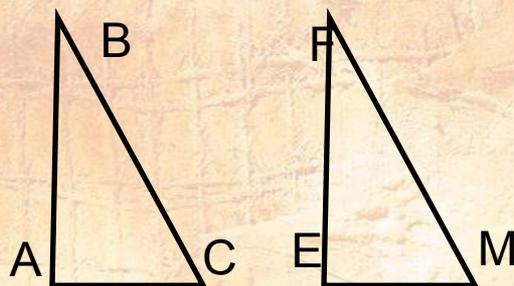
Закончить предложение

$\triangle ABC = \triangle EFM$ по первому признаку,
если

а) $AB = EF$, $AC = EM$ и $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

б) $BC = FM$, $\angle B = \angle F$ и $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

в) $\angle C = \angle M$, $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$, $\underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$.



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

*П14,15 вопросы 1-4
Теорему и
доказательство
учить;
№95, 98*