

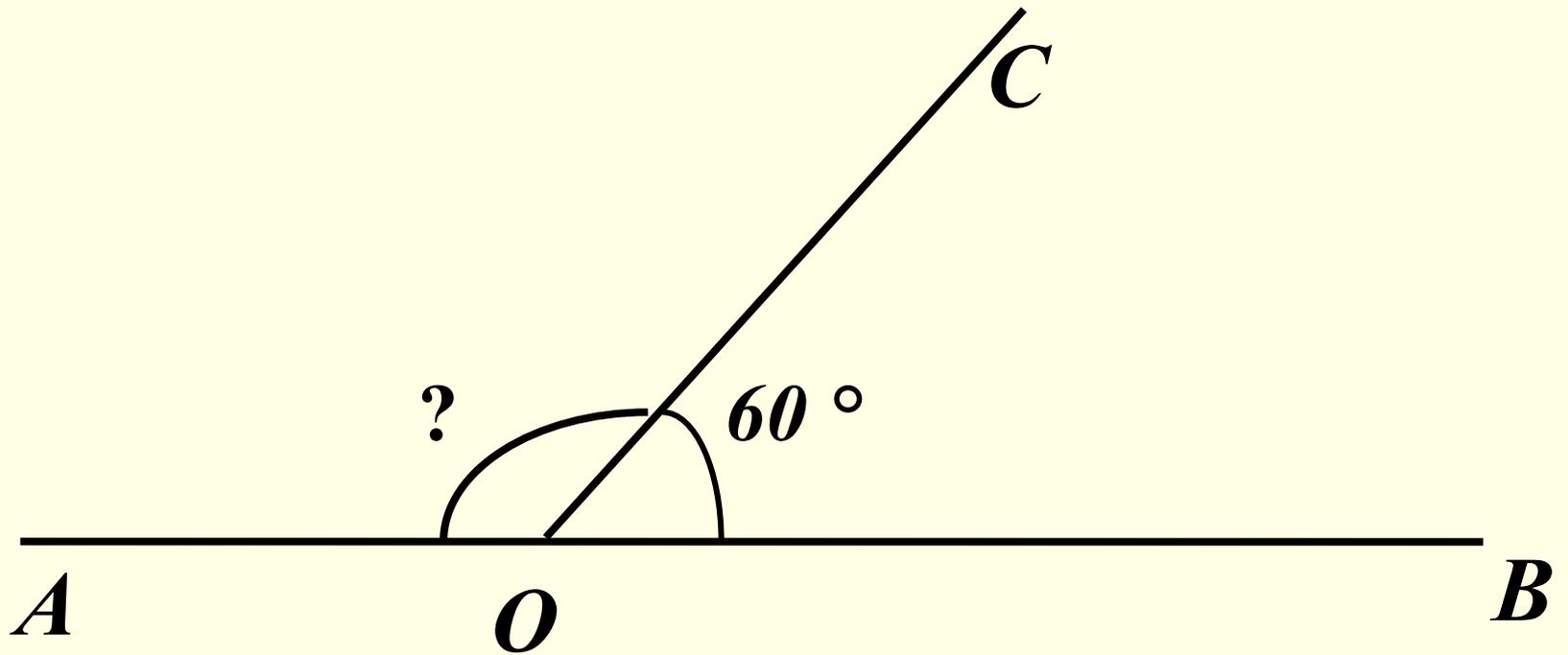
Сумма углов треугольника

Повторим изученное ...



$$\angle AOC = 120^\circ$$

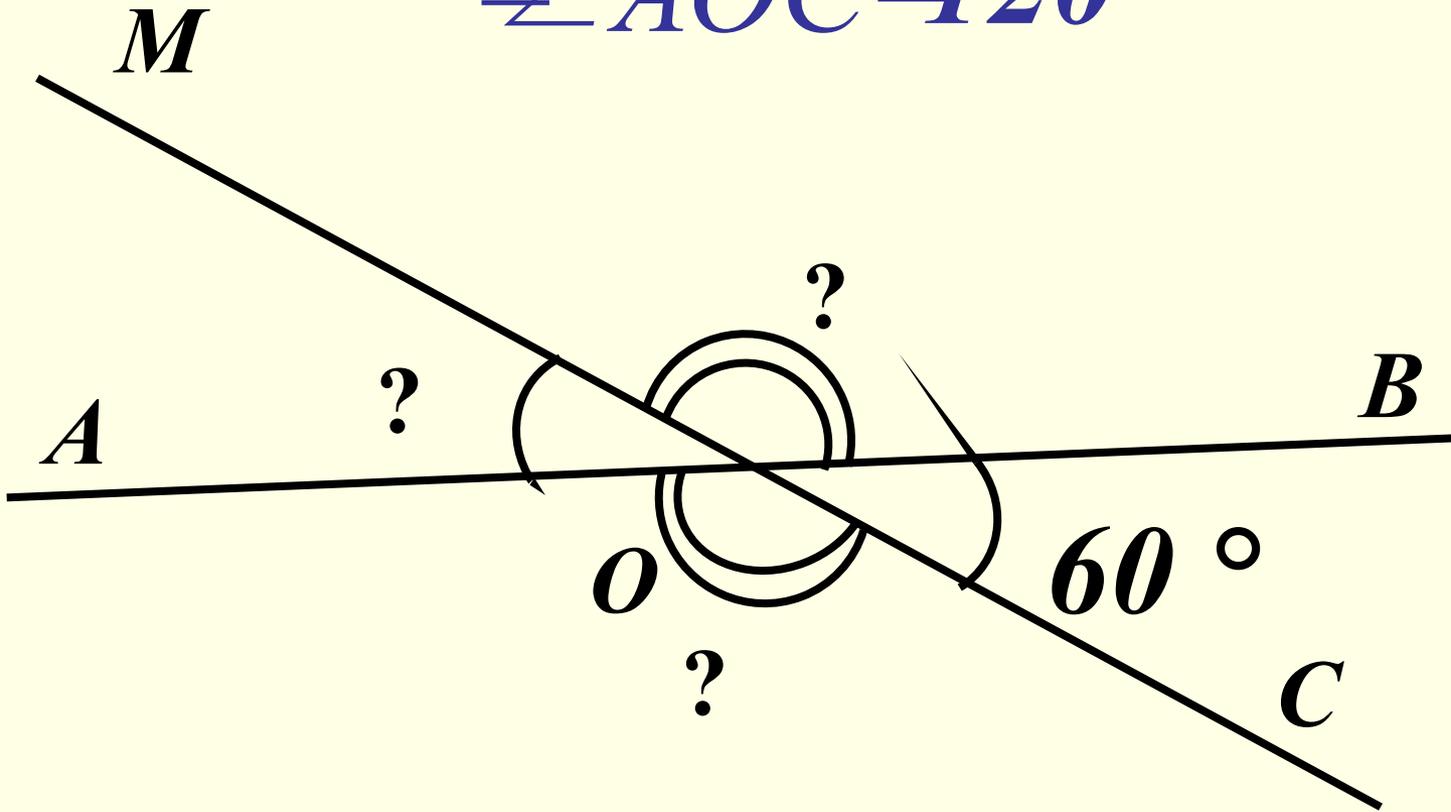
=

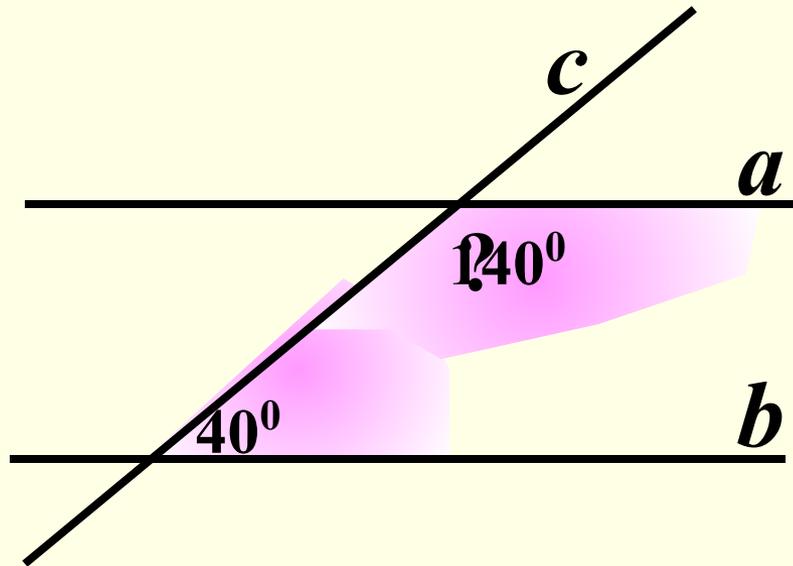


$$\angle AOM = 60^\circ$$

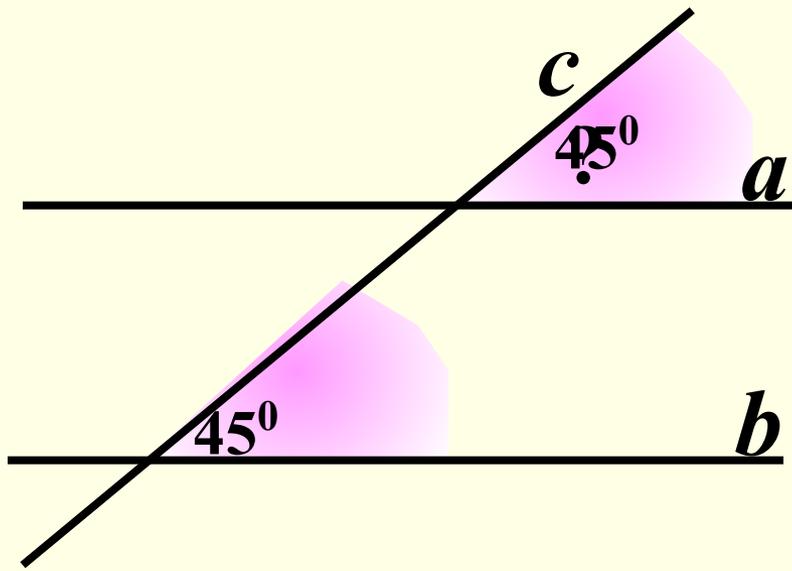
$$\angle MOB = 120^\circ$$

$$\angle AOC = 120^\circ$$

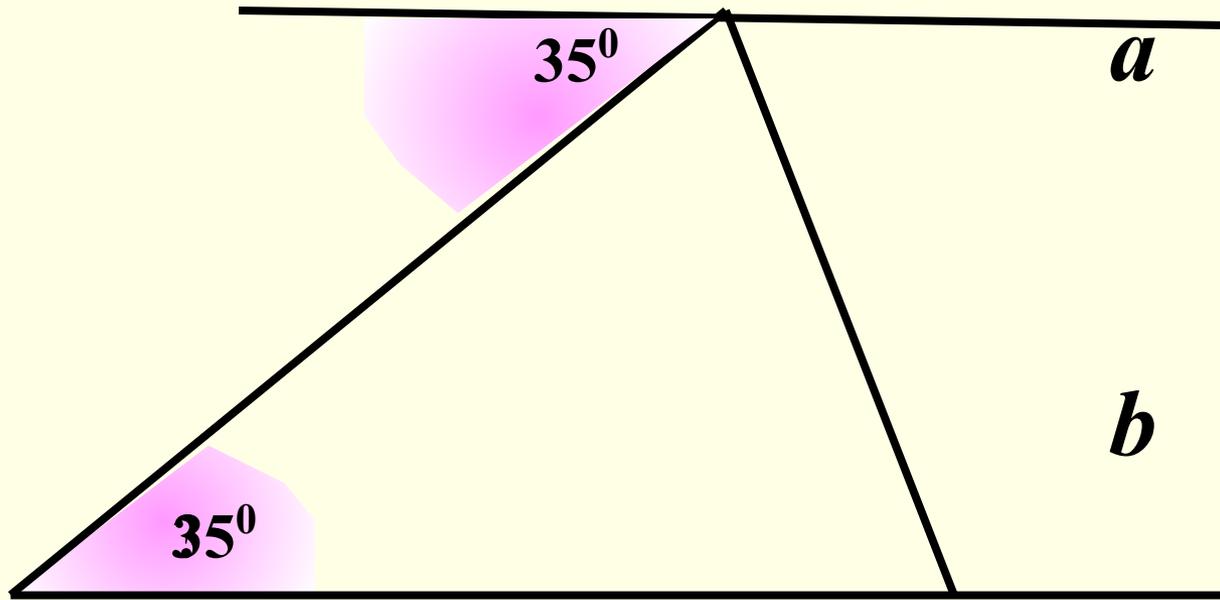




all b



all b



$a \parallel b$

b

$$\angle 1 = 105^\circ$$

$$\angle 4 = 105^\circ$$

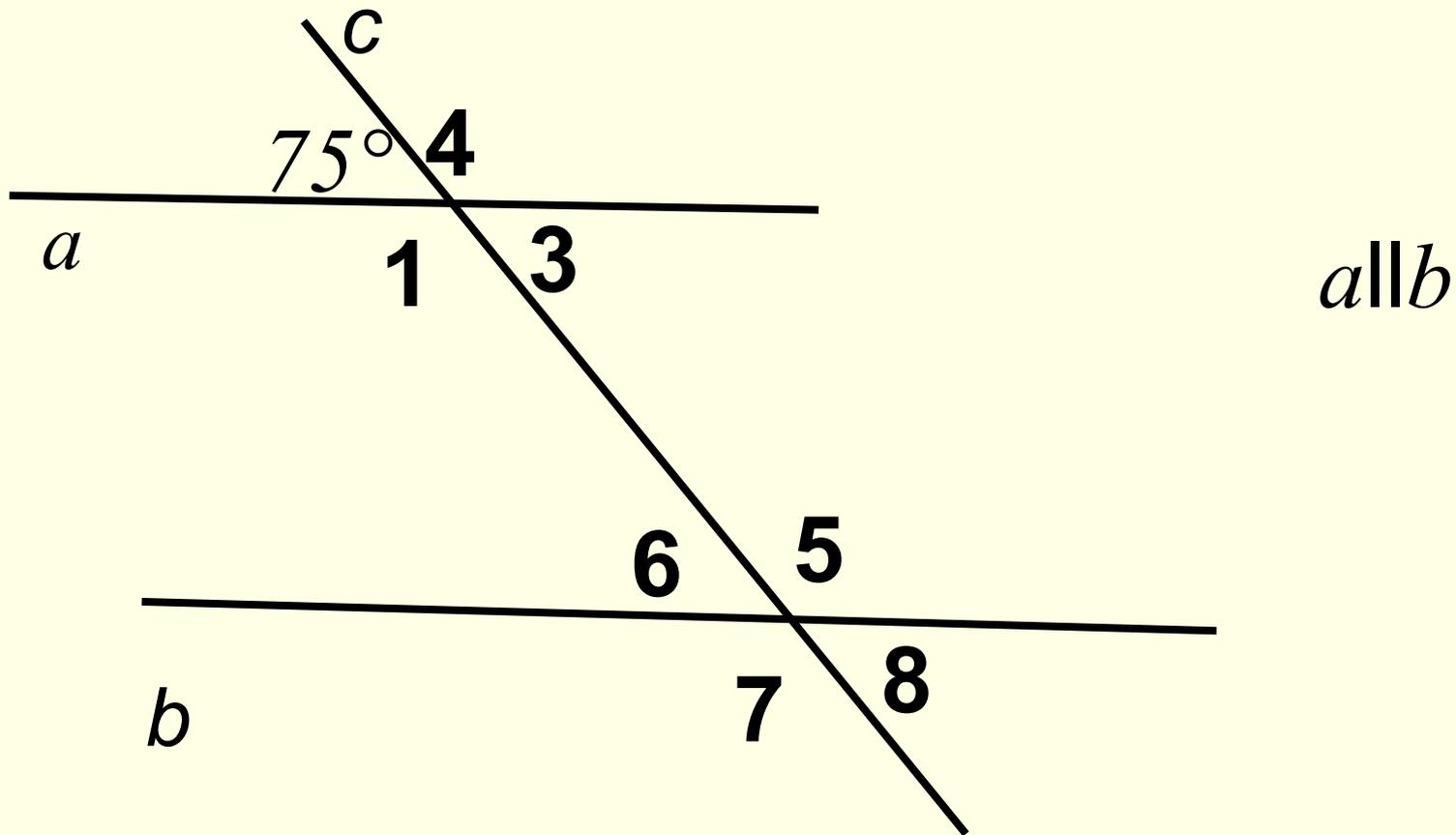
$$\angle 7 = 105^\circ$$

$$\angle 3 = 75^\circ$$

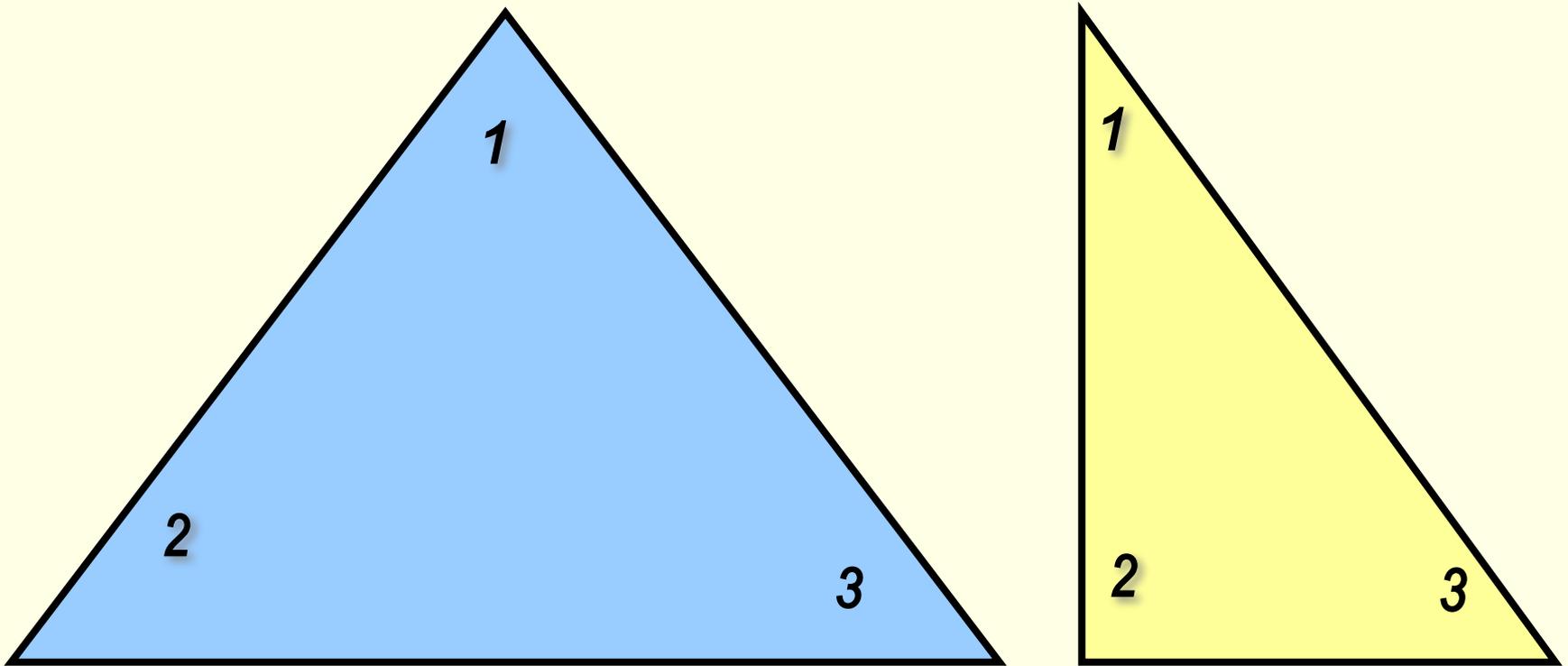
$$\angle 5 = 105^\circ$$

$$\angle 8 = 75^\circ$$

$$\angle 6 = 75^\circ$$



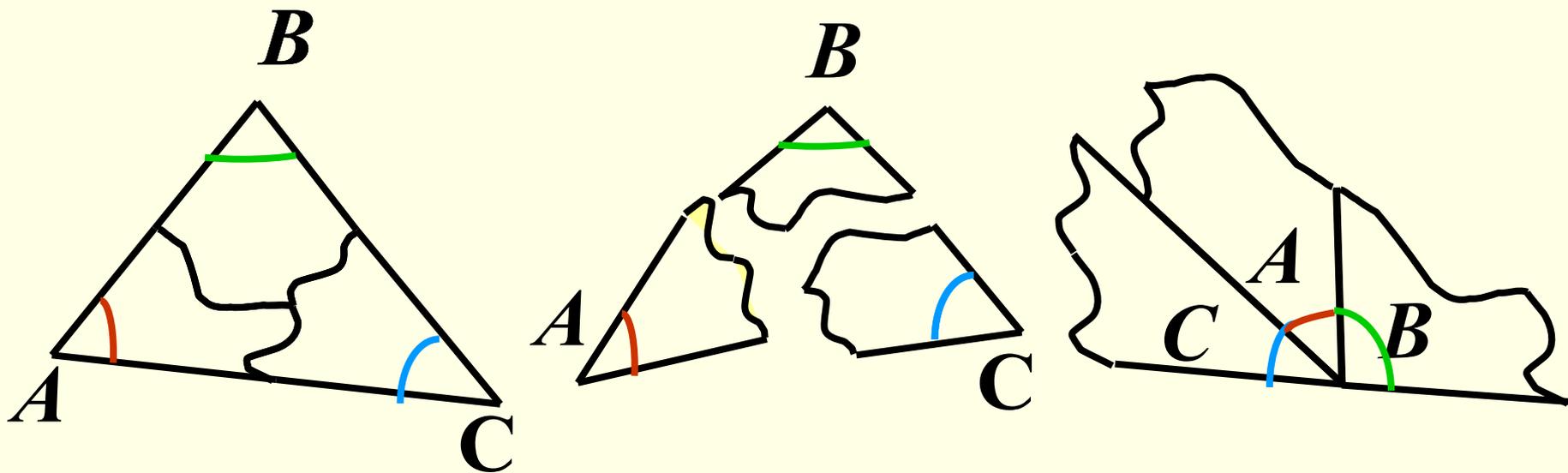
Практическая работа



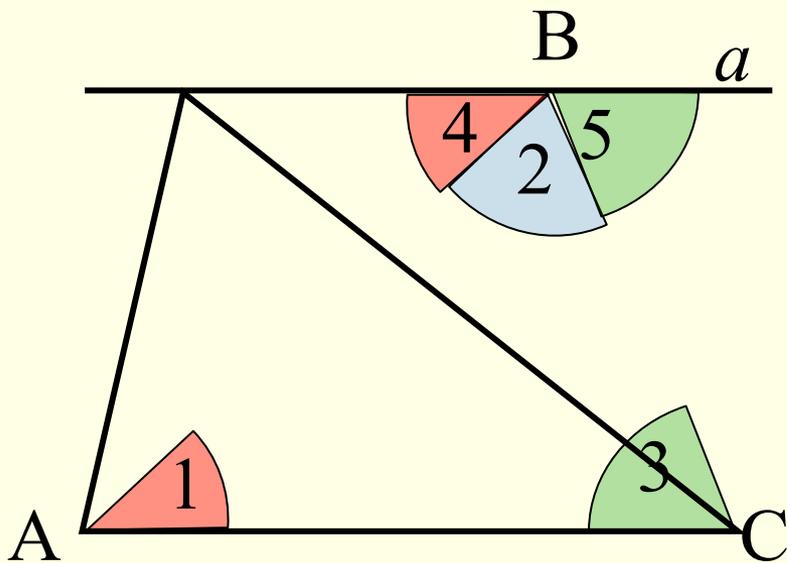
$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

Исследование

С помощью «отрывания» углов треугольника можно показать, что сумма углов треугольника равна 180° .



*Теорема: Сумма углов
треугольника равна 180° .*



Дано: $\triangle ABC$

Доказать:

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

Доказательство:

1) *Проведем через т. В прямую $a \parallel AC$.*

2) $\angle 4 = \angle 1$ *(накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей AB)*

$\angle 5 = \angle 3$ *(накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей BC)*

3) $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ *- развернутый*

^{угол}
4) *Заменяя равные углы, получим $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$*

5) *Или $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$.*

Пифагор



*Доказательство
теоремы о сумме углов
треугольника «Сумма
внутренних углов
треугольника равна
двум прямым»
приписывают
Пифагору .*

580 – 500 г.г. до н. э.

Евклид



365 – 300 г.г. до н.э.

*В первой книге
«Начал» Евклид
излагает другое
доказательство
теоремы о сумме
углов треугольника,
которое легко
понять при помощи
чертежа.*

Физкультминутка

Раз – согнуться, разогнуться,

Два – нагнуться, подтянуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка,

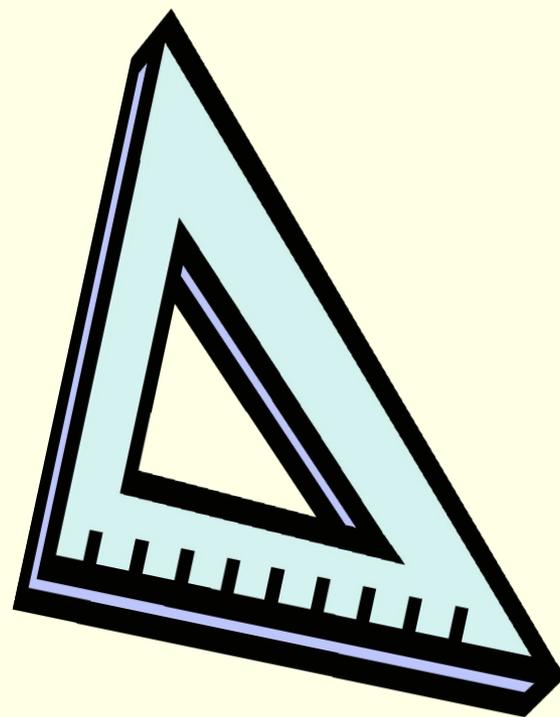
На четыре – руки шире,

На пять, шесть – тихо сесть,

На семь, восемь – лень отбросим,

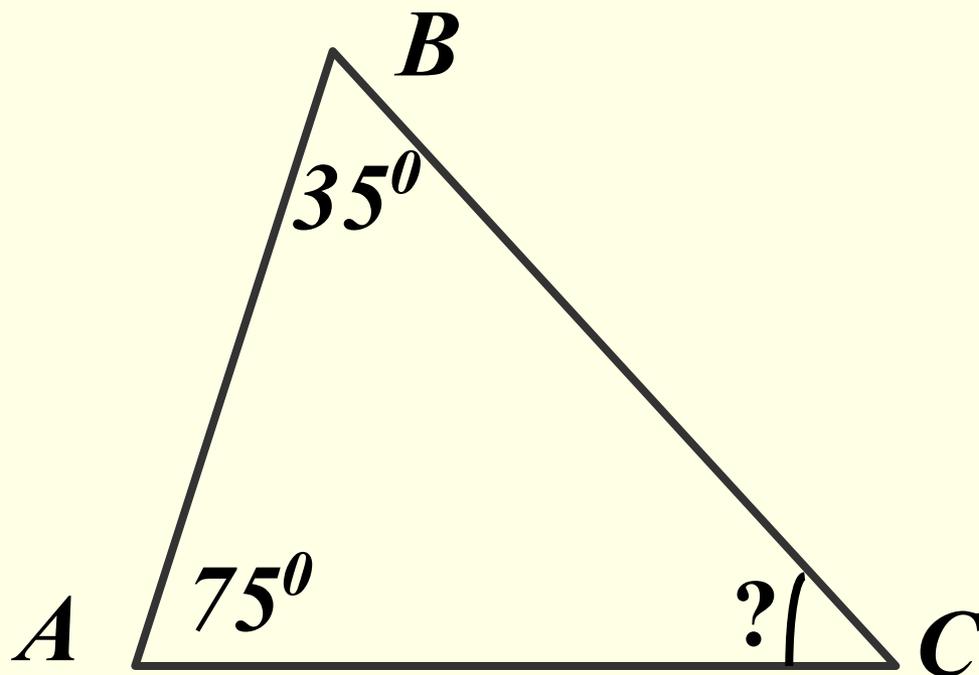
И продолжим наш урок.

*Задачи на готовых
чертежах.*



**Выполнять задачи
только после
просмотра видео!**

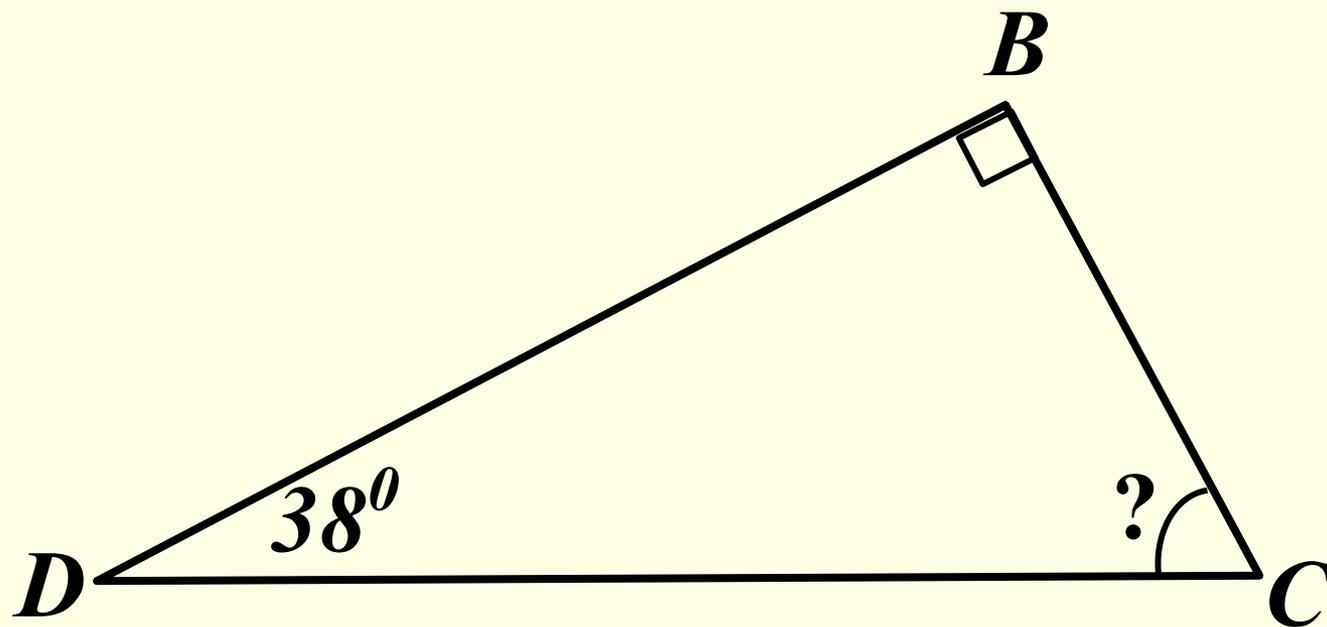
Задача № 1



$\angle C$

$=$

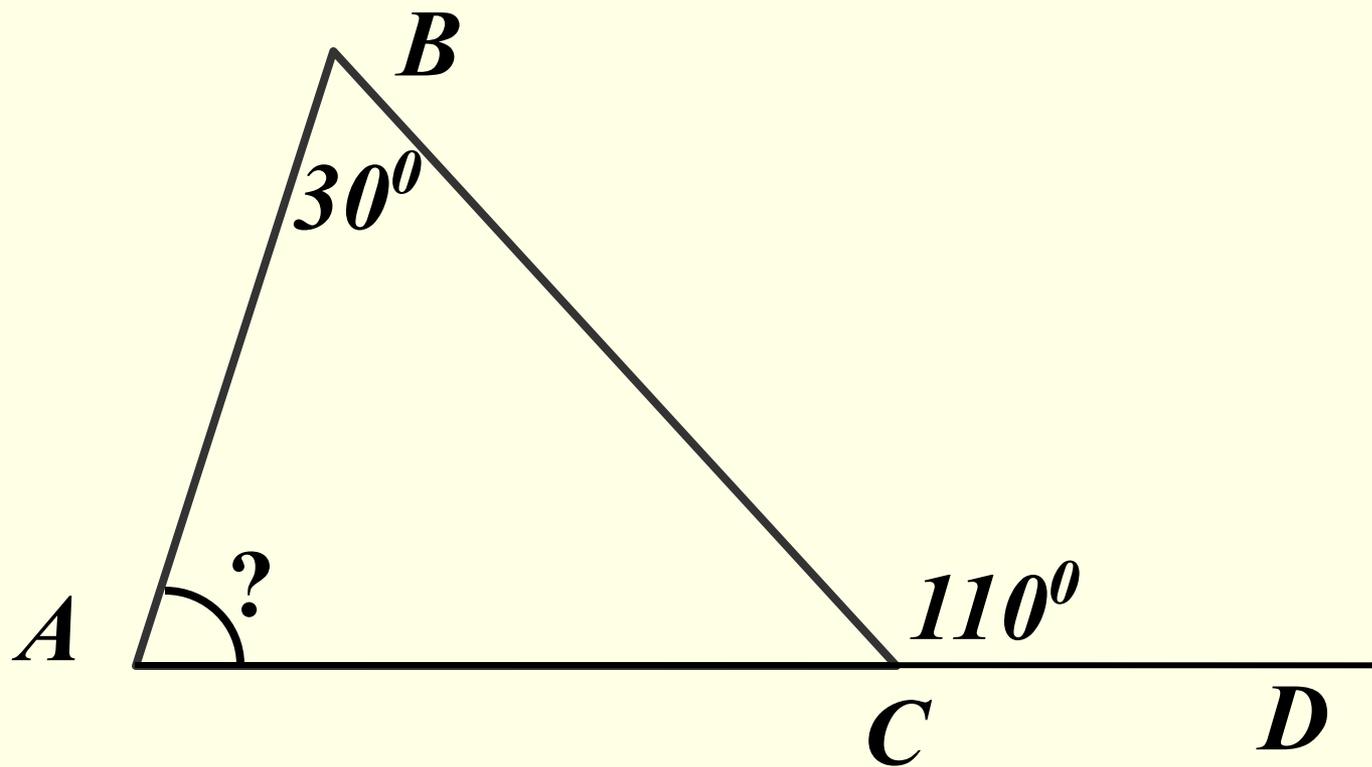
Задача № 2



$\angle C$

$=$

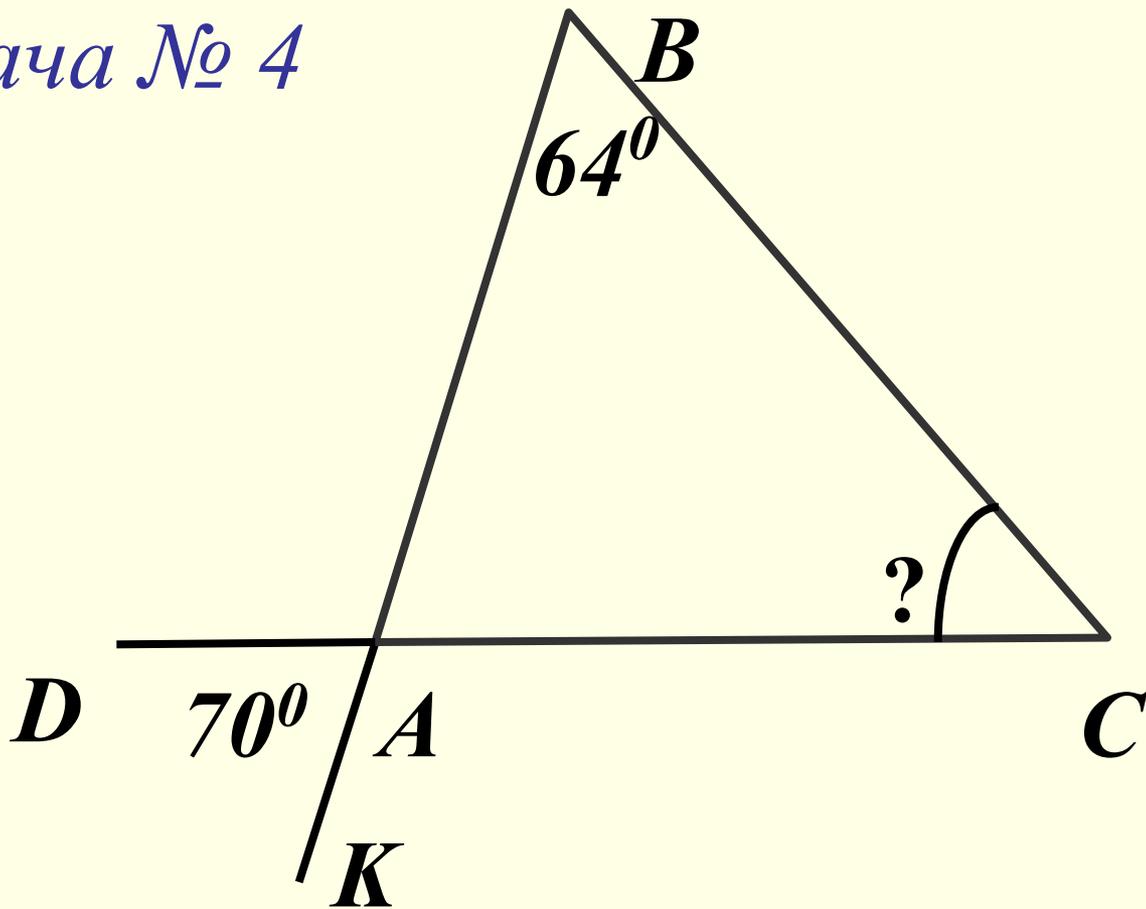
Задача № 3



$\angle A$

$=$

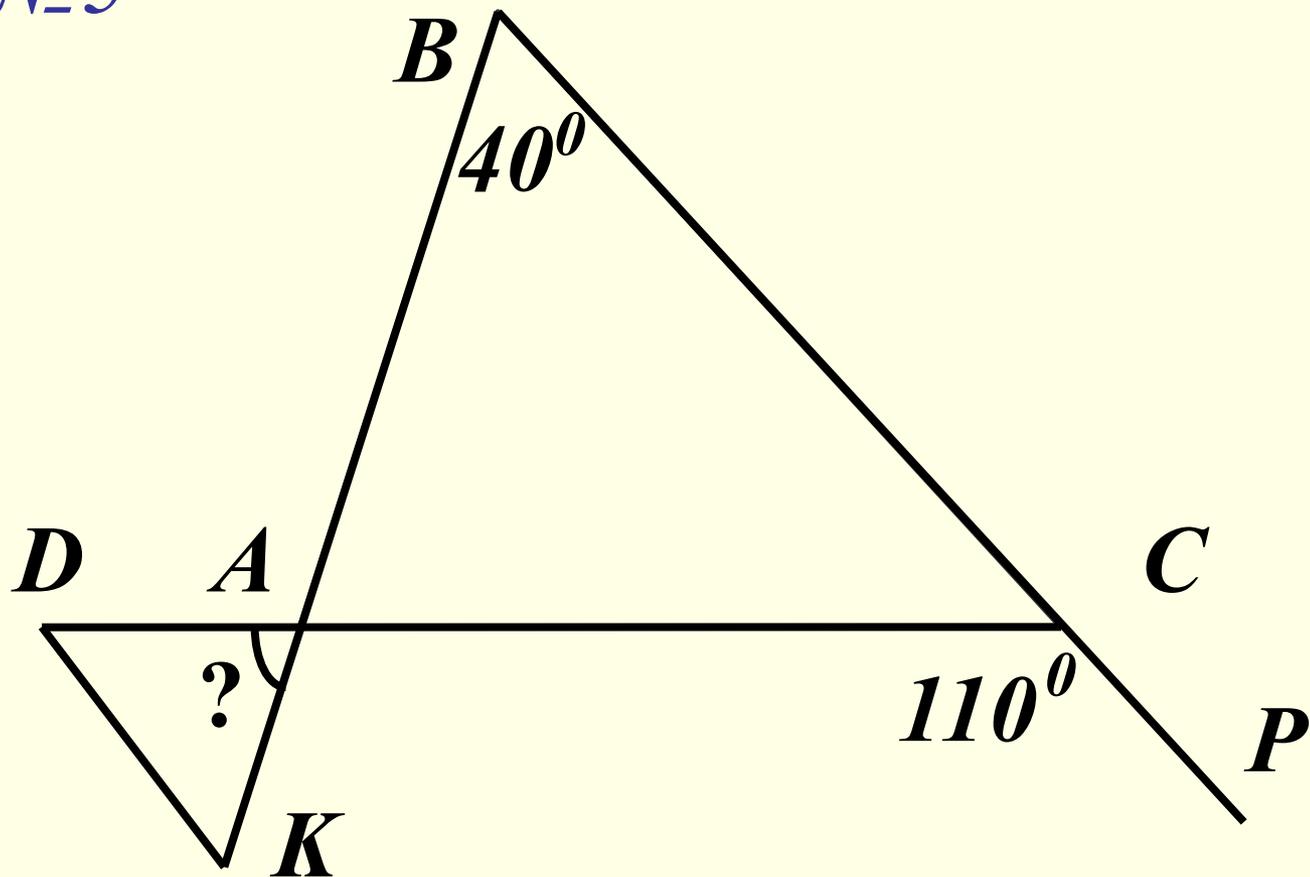
Задача № 4



$\angle C$

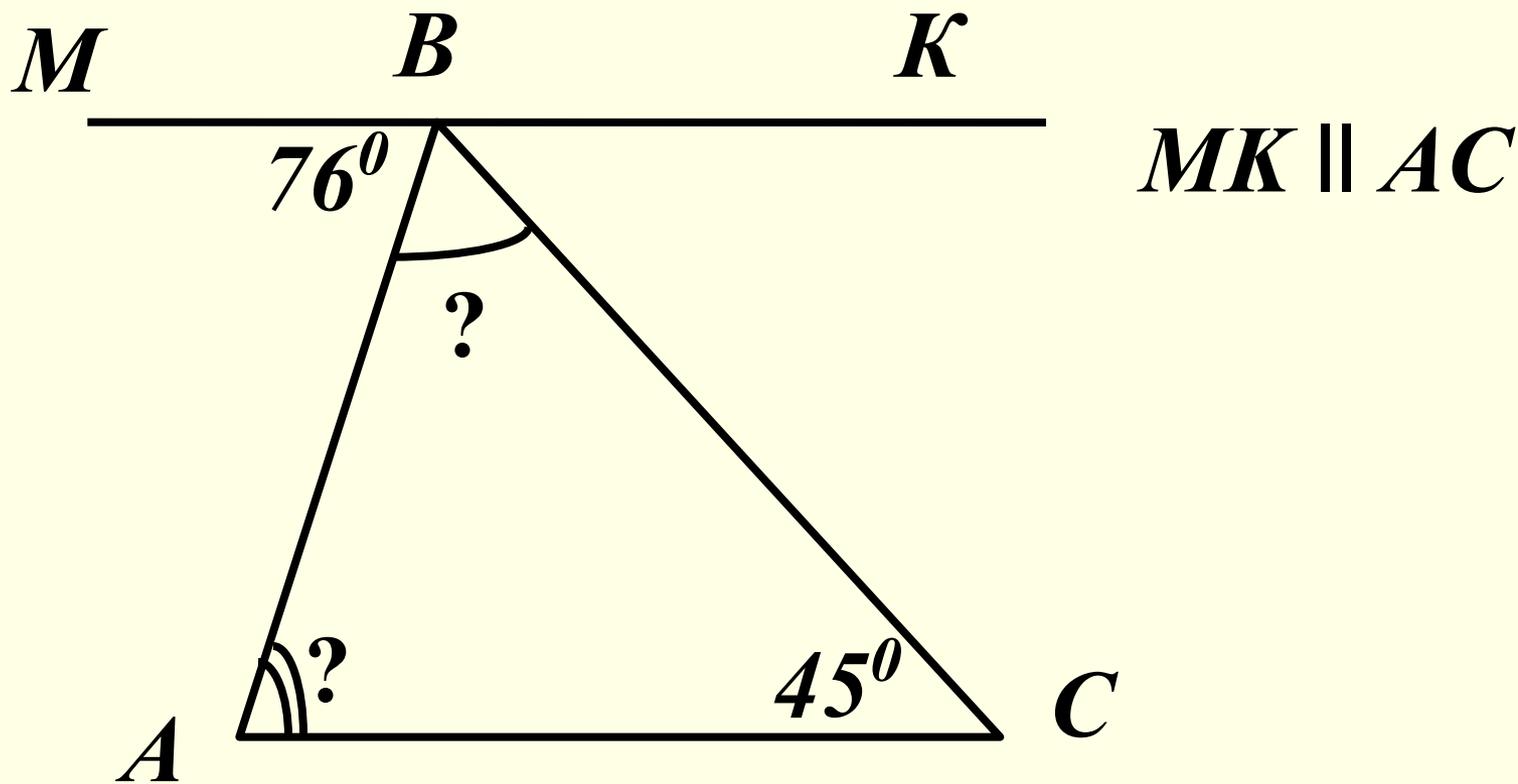
$=$

Задача №5



$\angle DAK =$

Задача № 6



$\angle BAC =$

$\angle ABC =$