

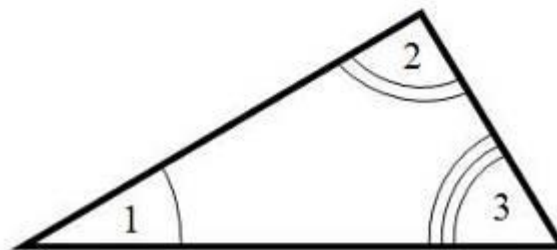
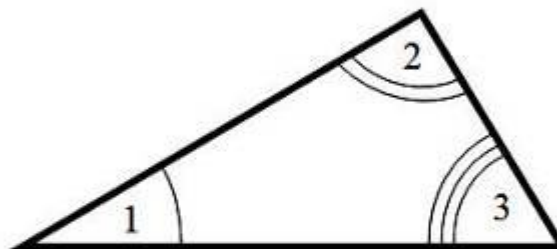
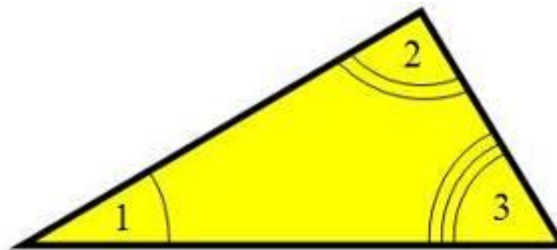
Сумма углов треугольника

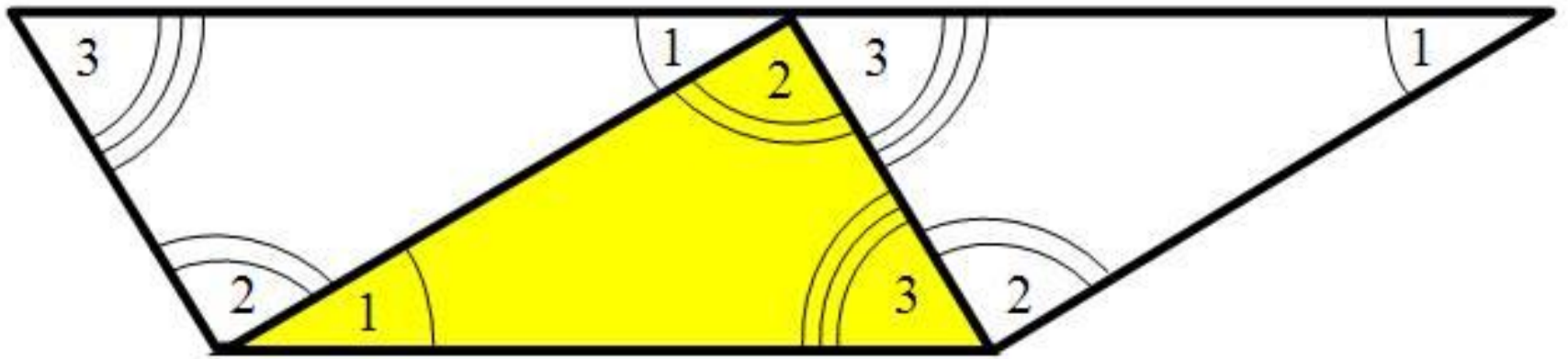


7 КЛАСС



Как, имея в наличии три равных треугольника, узнать чему равна сумма углов треугольника?





Используя
готовый
чертеж,
докажите
теорему о
сумме углов
треугольника.

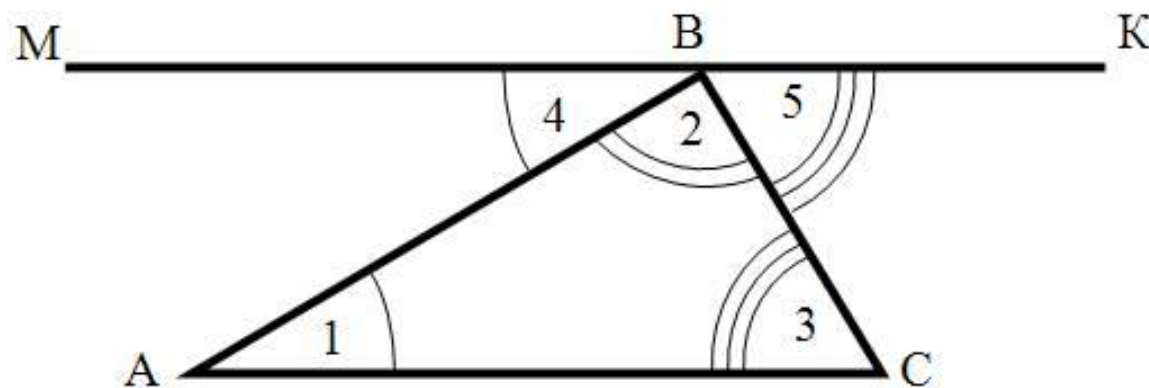


Рис.1

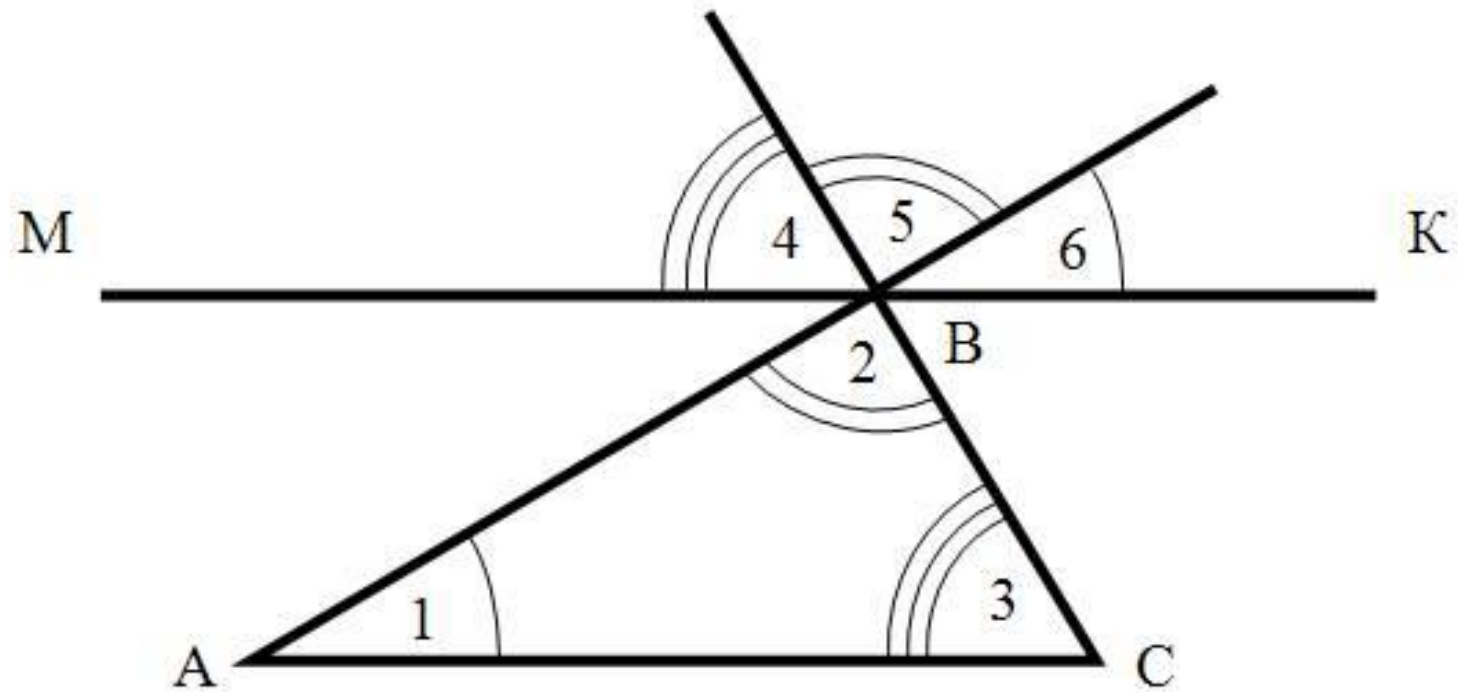


Рис.2

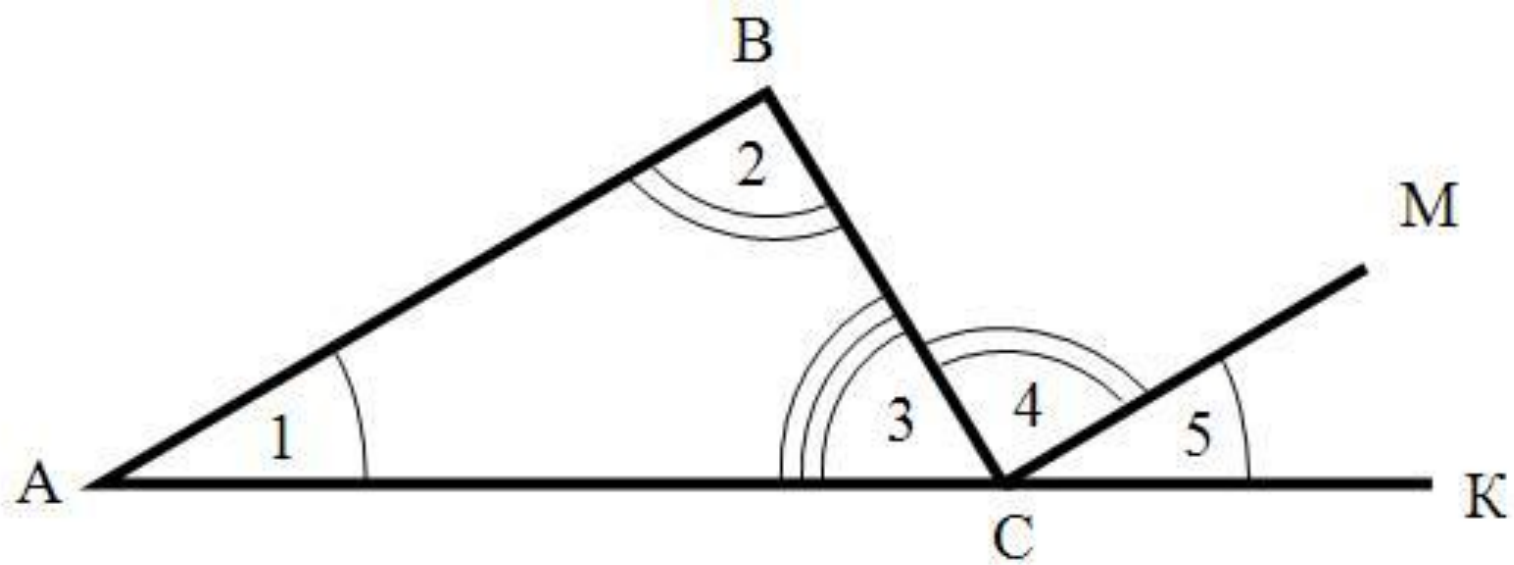


Рис.4

Найти неизвестные углы в $\triangle ABC$

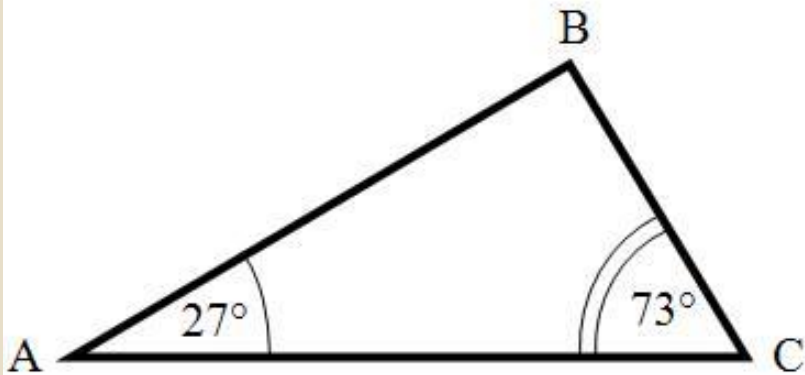


Рис.1

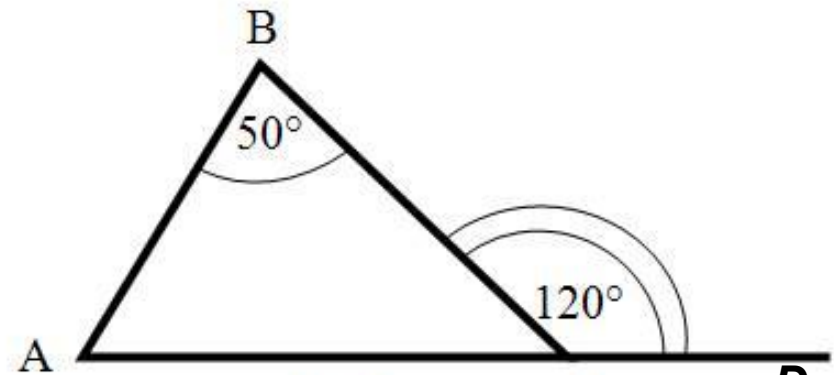


Рис.2

Найти неизвестные углы в $\triangle ABC$

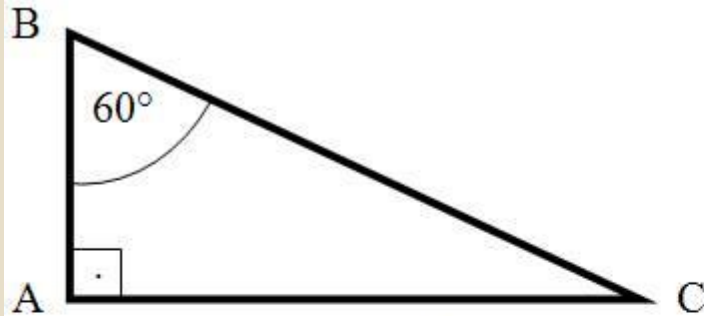


Рис.3

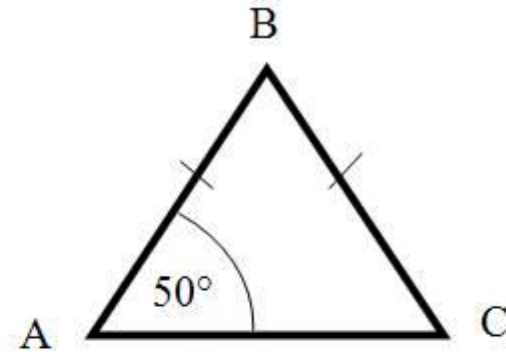


Рис.4

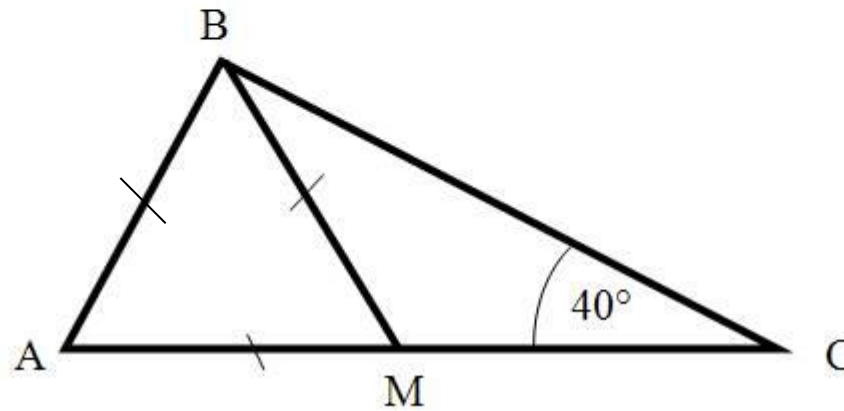


Рис.5

Самостоятельная работа.



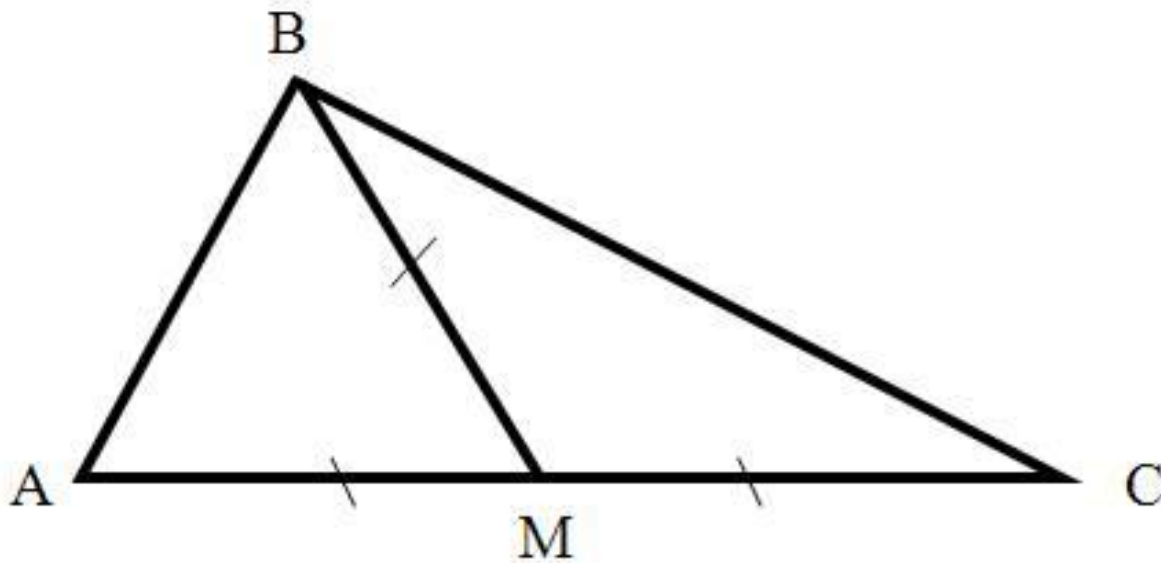
Вариант I

1. Один из углов равнобедренного треугольника равен 96° . Найдите два других угла треугольника.
2. В треугольнике CDE с углом $E = 32^\circ$ проведена биссектриса CF, угол CFD = 72° . Найдите угол D.

Вариант II

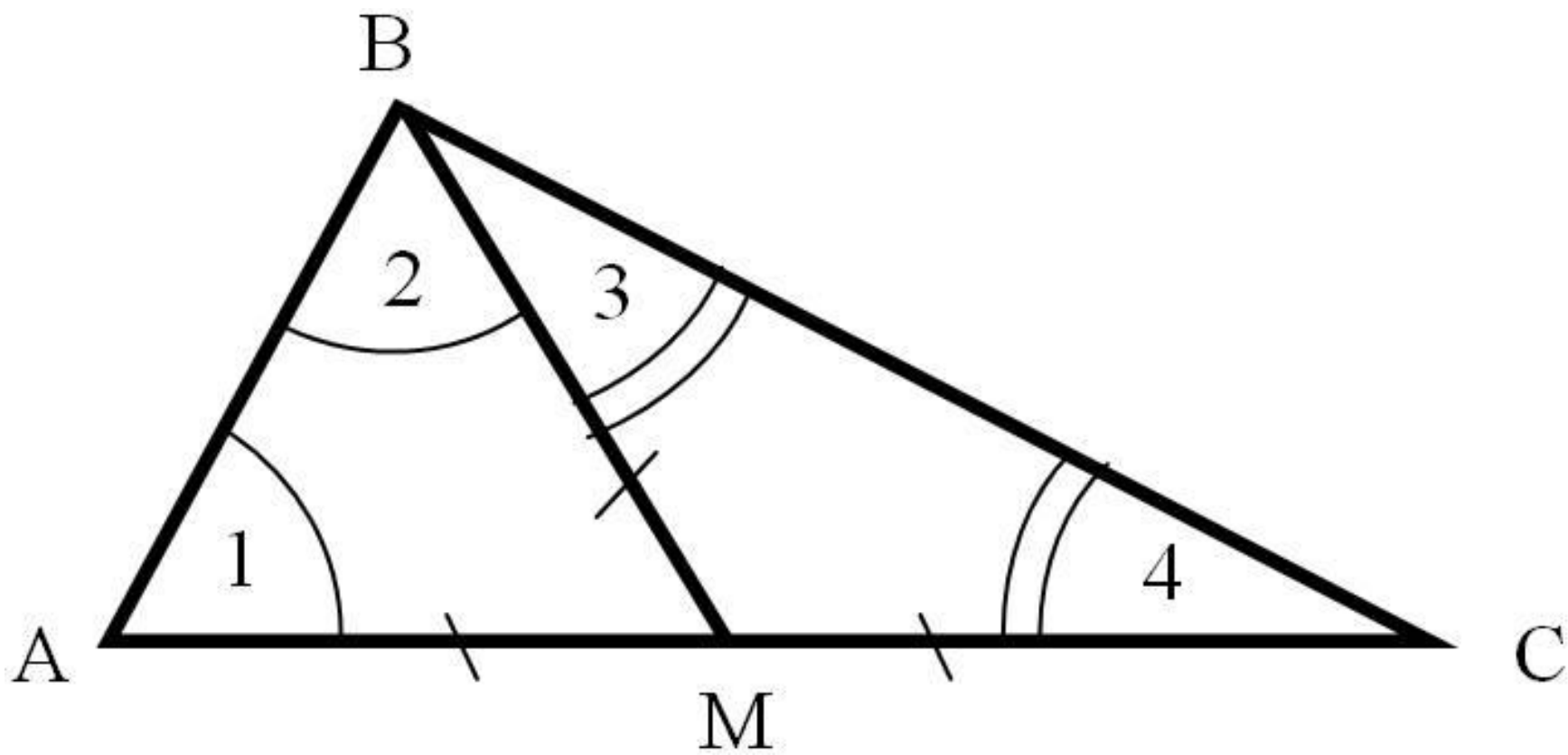
1. Один из углов равнобедренного треугольника равен 108° . Найдите два других угла треугольника.
2. В треугольнике CDE проведена биссектриса CF, угол D = 68° , угол E = 32° . Найдите угол CFD.

Решите задачу.

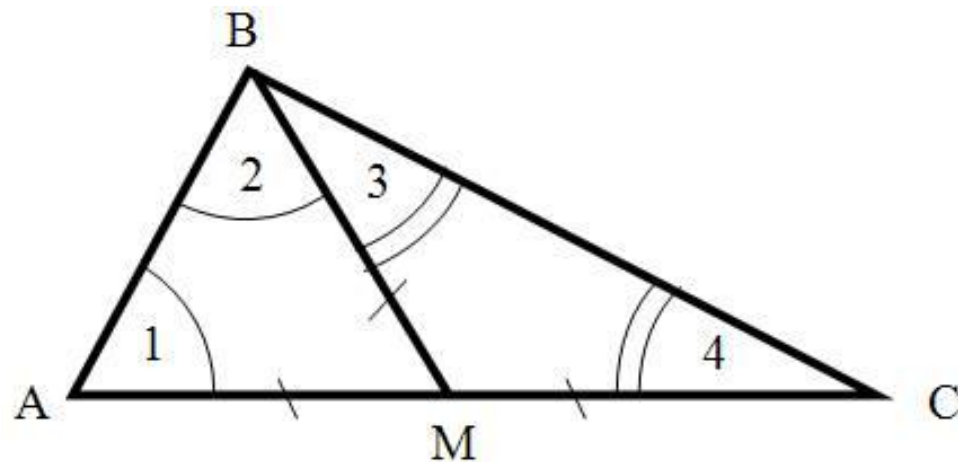


Дано: $\triangle ABC$
BM – медиана
 $BM = \frac{1}{2} AC$

Доказать:
 $\angle ABC = 90^\circ$



1 способ

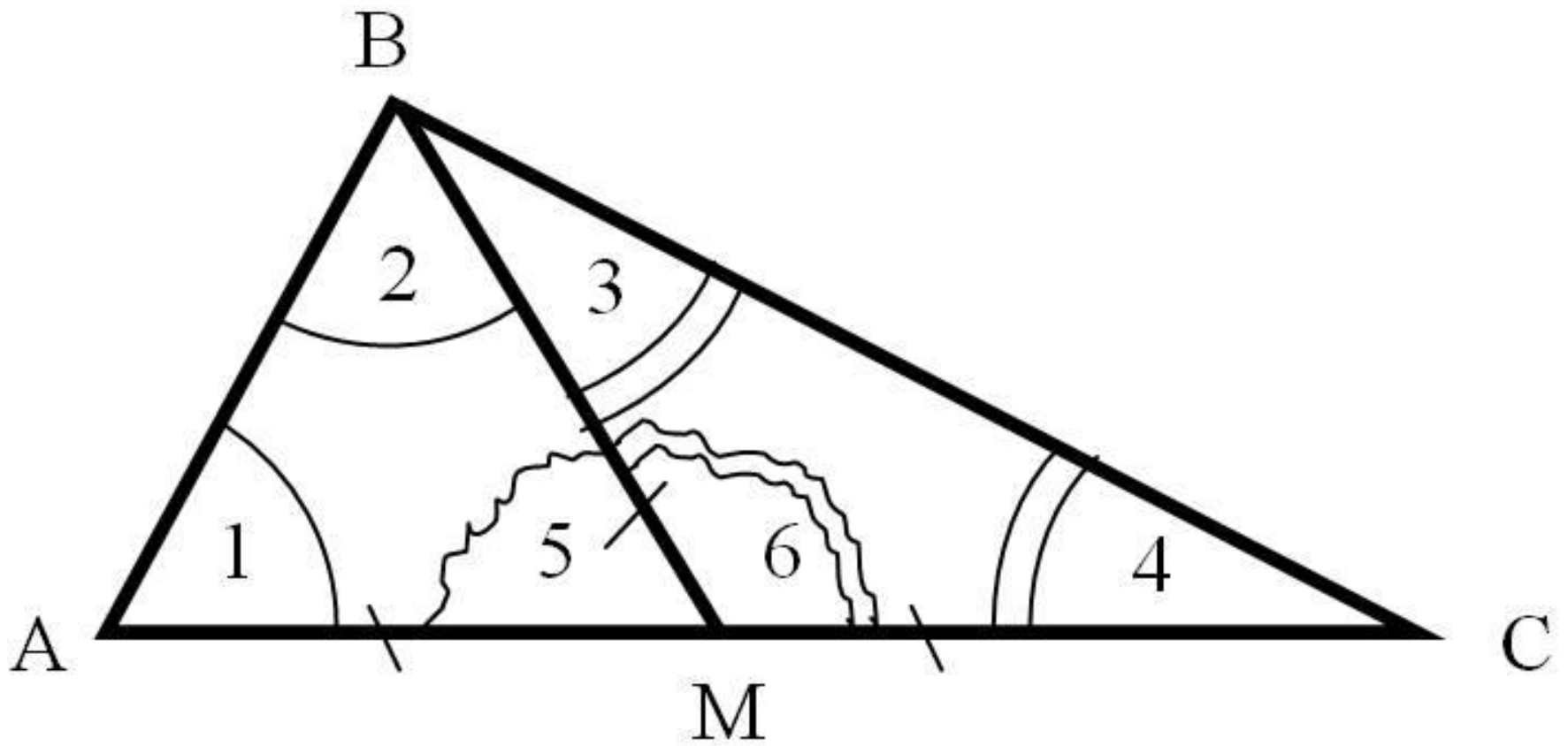


- 1) $AM = BM \Rightarrow \triangle ABM$ – равнобедренный $\Rightarrow \angle 1 = \angle 2$
- 2) $BM = CM \Rightarrow \triangle CBM$ – равнобедренный $\Rightarrow \angle 3 = \angle 4$
- 3) $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ (по теореме о сумме углов треугольника)

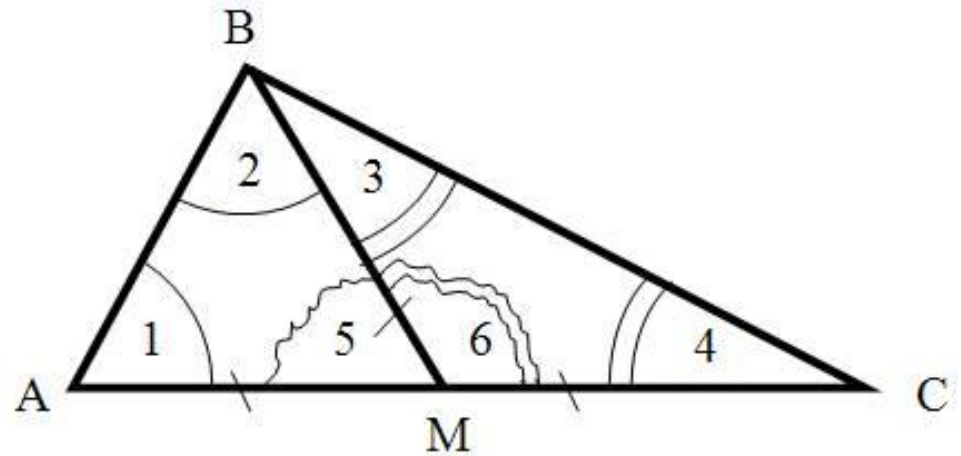
\Rightarrow

$$\Rightarrow 2(\angle 2 + \angle 3) = 180^\circ \text{ (по аксиоме 5)}$$

$$\angle 2 + \angle 3 = 90^\circ$$



2 способ



$$1) \angle 5 = \angle 3 + \angle 4 = 2 \angle 3$$

$$\angle 6 = \angle 2 + \angle 1 = 2 \angle 2$$

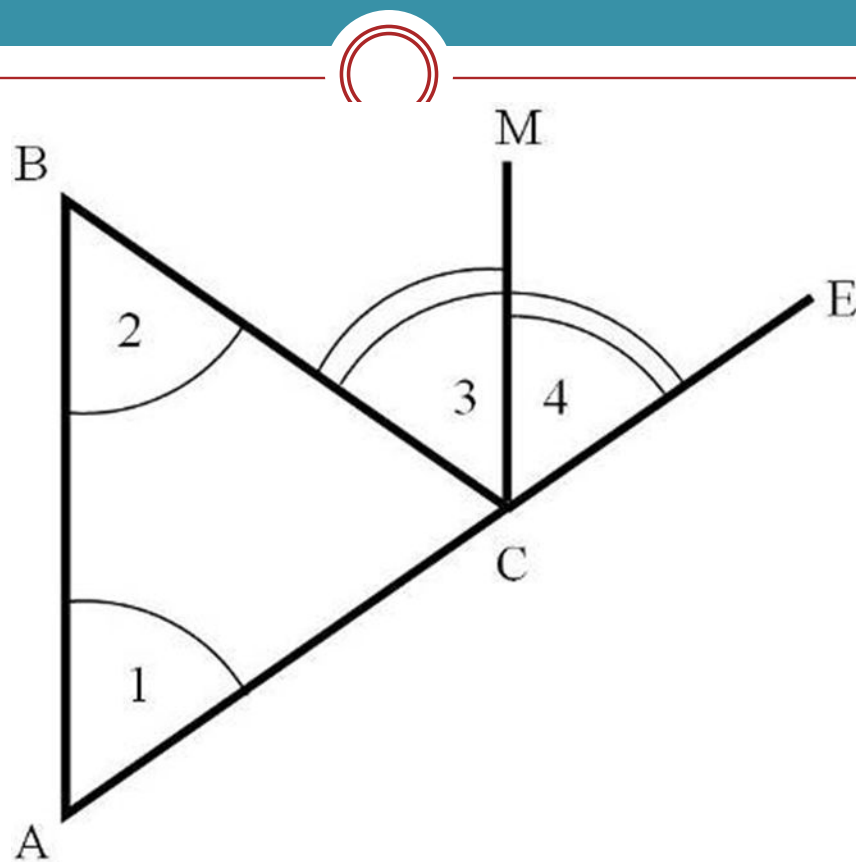
$$\Rightarrow \angle 5 + \angle 6 = 2(\angle 2 + \angle 3)$$

(по теореме о внешнем угле треугольника)

$$\Rightarrow 2(\angle 2 + \angle 3) = 180^\circ \text{ (по аксиоме 5)}$$

$$\angle 2 + \angle 3 = 90^\circ$$

Доказать, что $AB \parallel CM$.



Решите:

