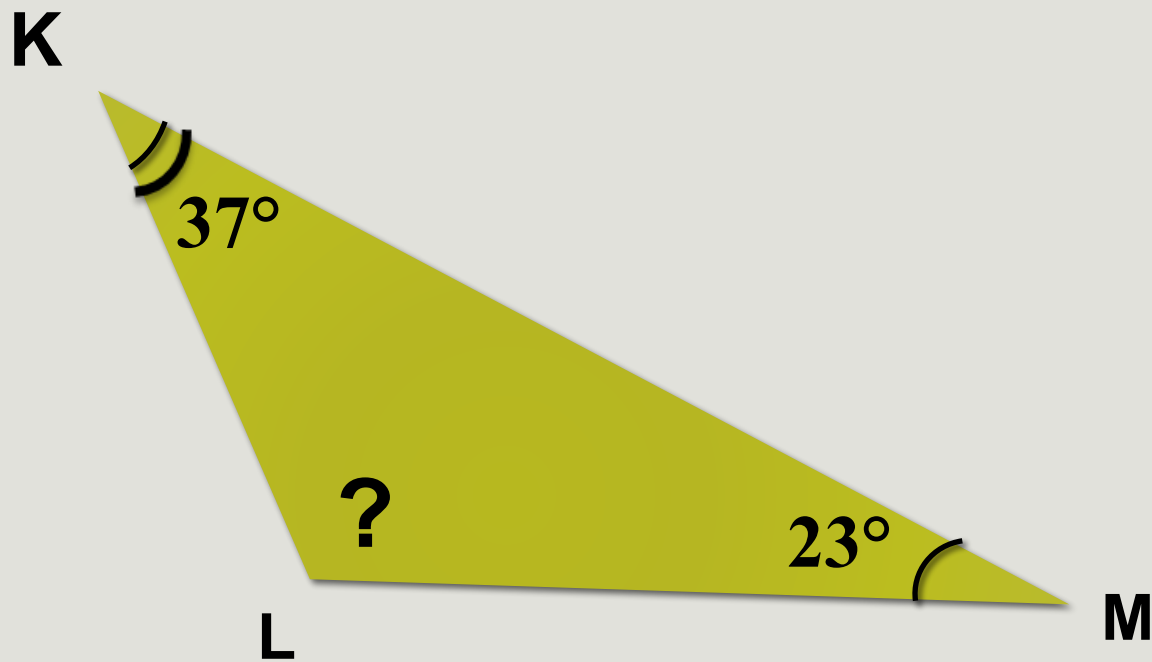
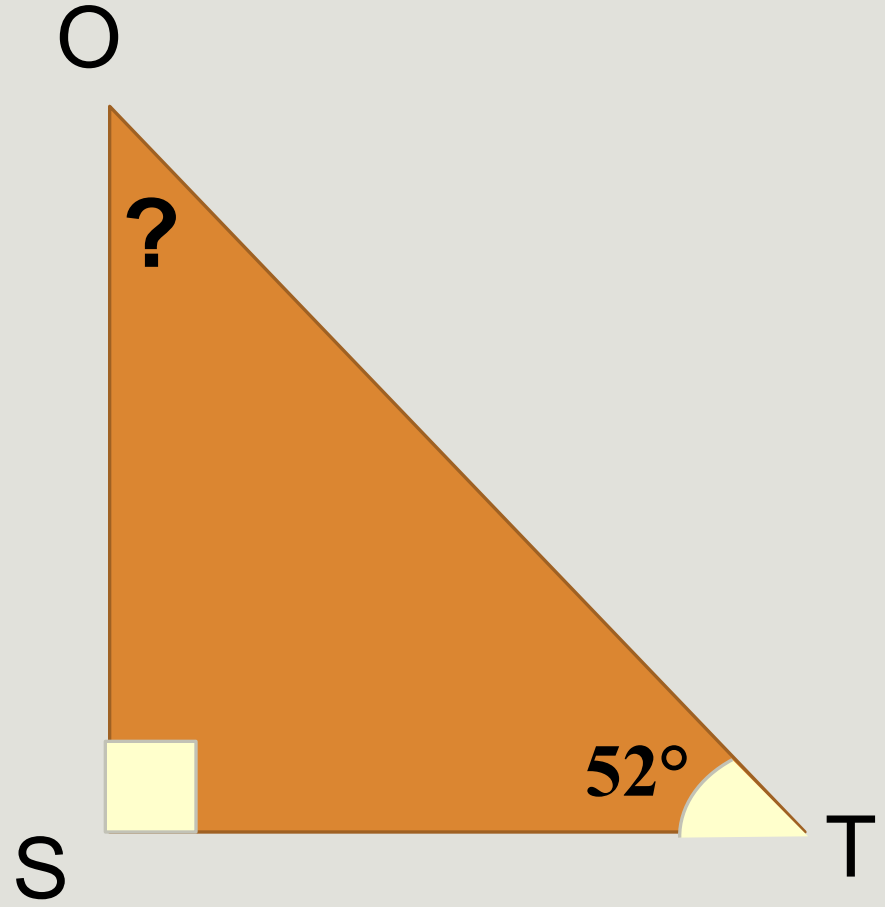


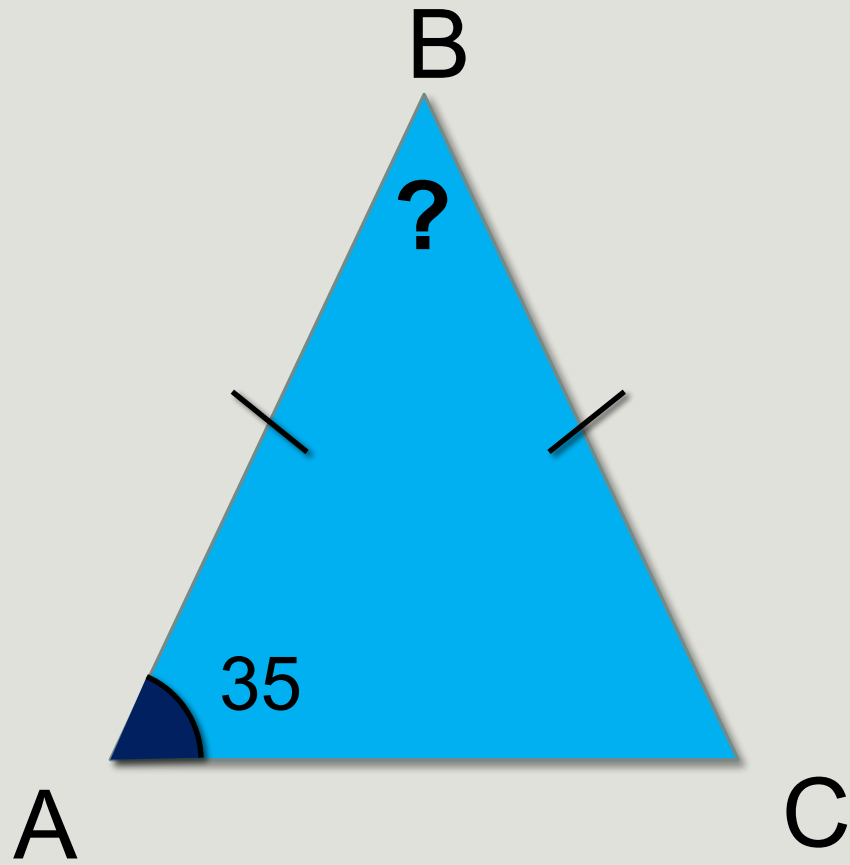
Треугольник



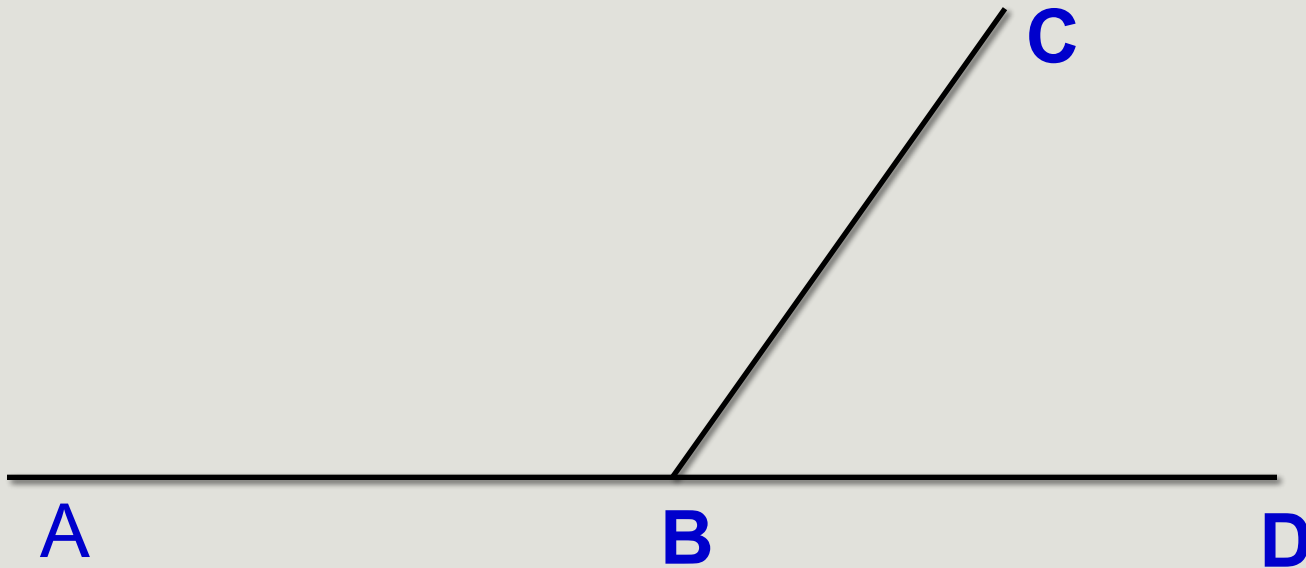
Задачи по готовым чертежам





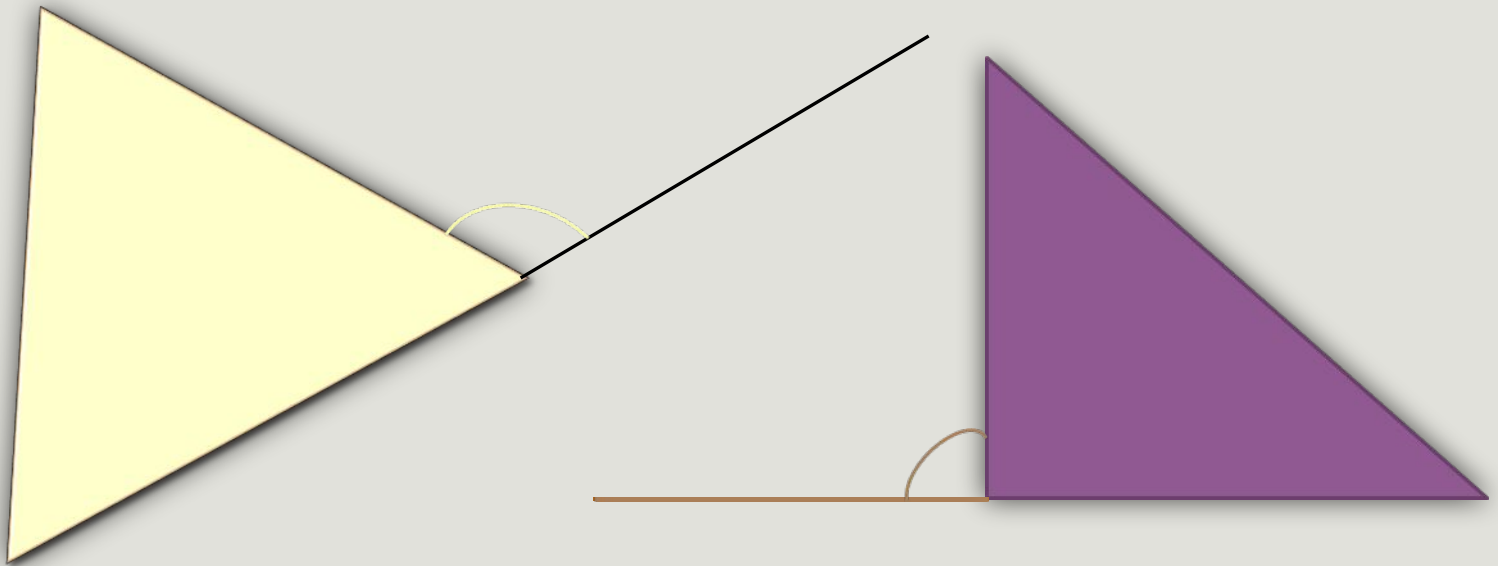


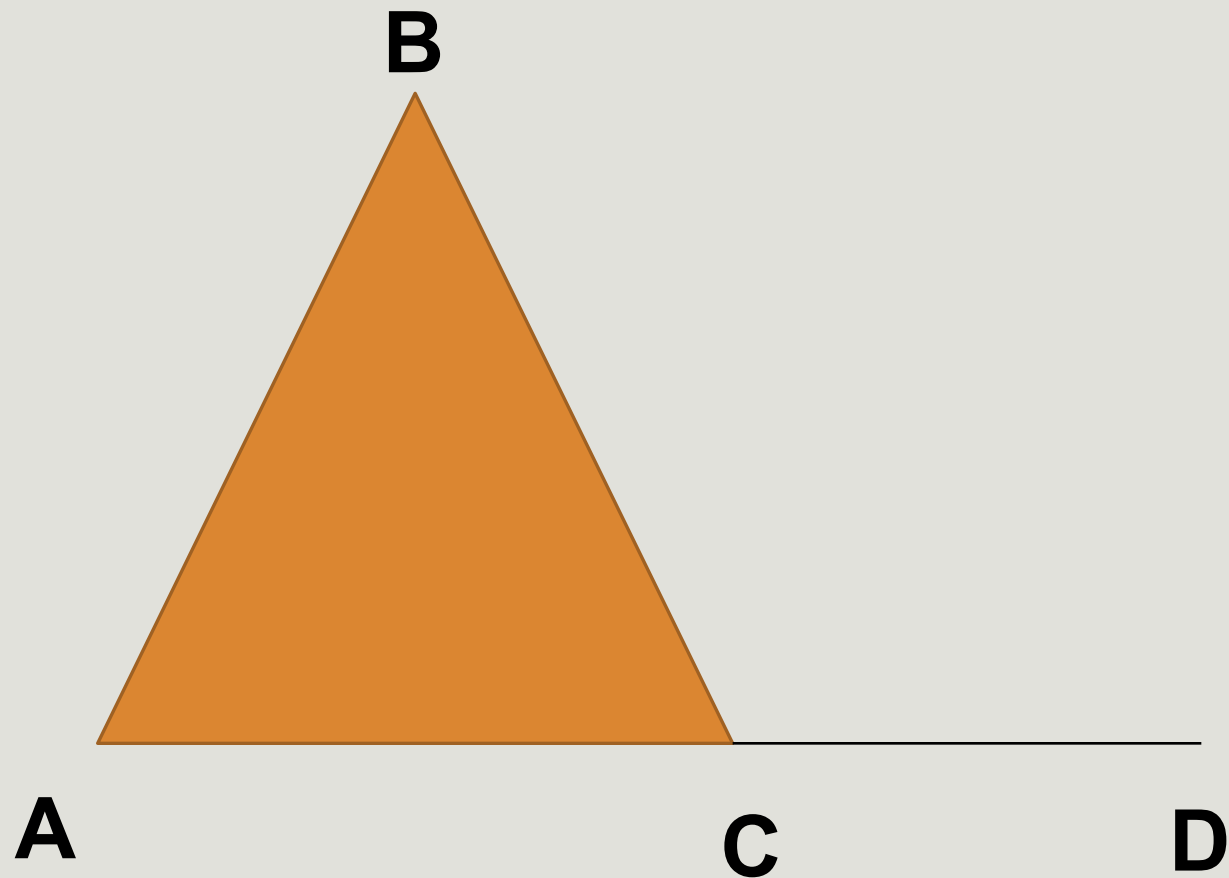
Какие углы изображены на рисунке?



Тема урока:

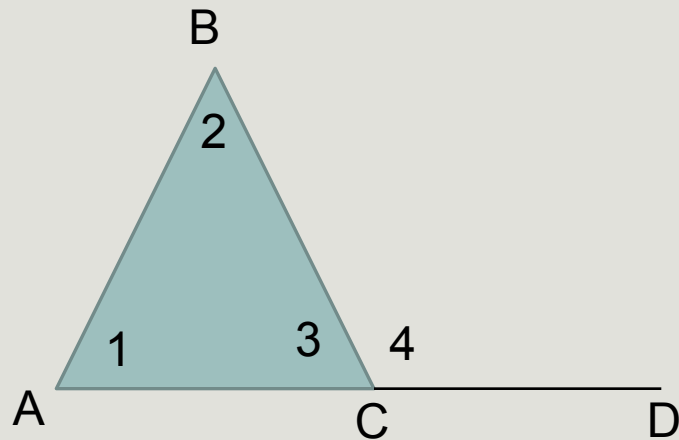
Внешний угол треугольника





$\angle BCD$ – внешний угол $\triangle ABC$

Теорема: Внешний угол треугольника равен сумме двух углов, не смежных с ним.



Дано: $\triangle ABC$,
 $\angle 4$ – внешний угол, смежный с углом 3.

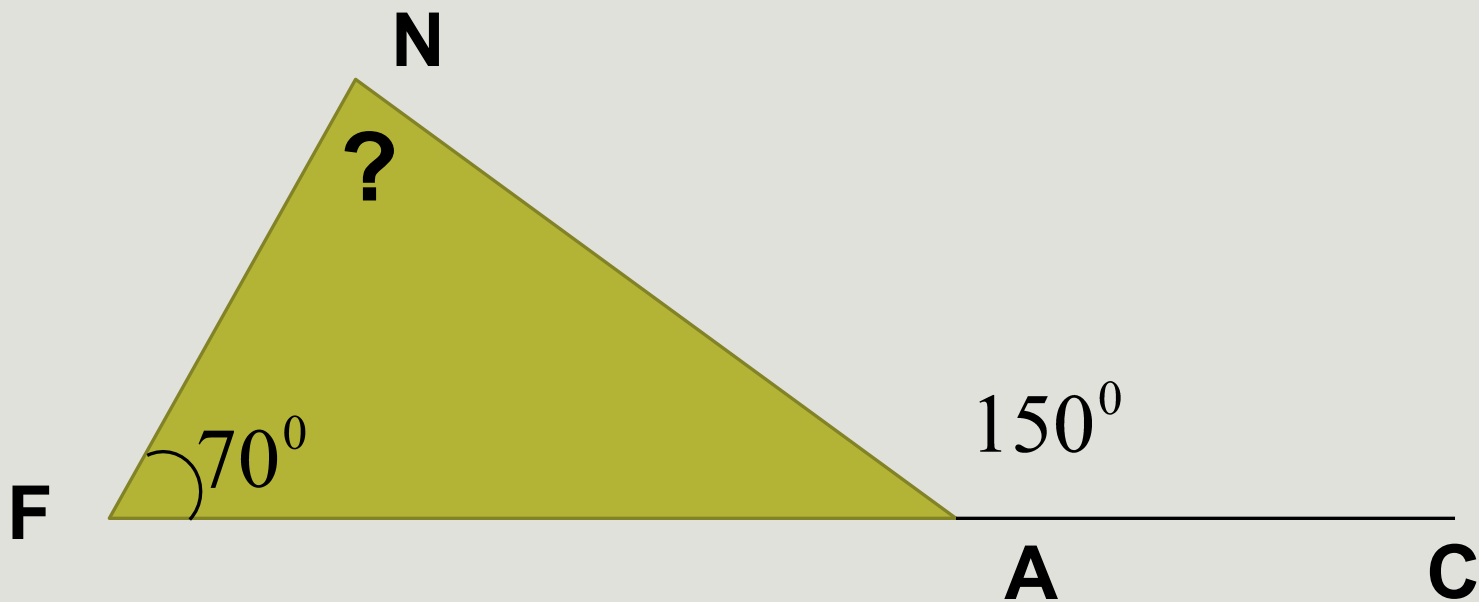
Доказать: $\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$

Доказательство

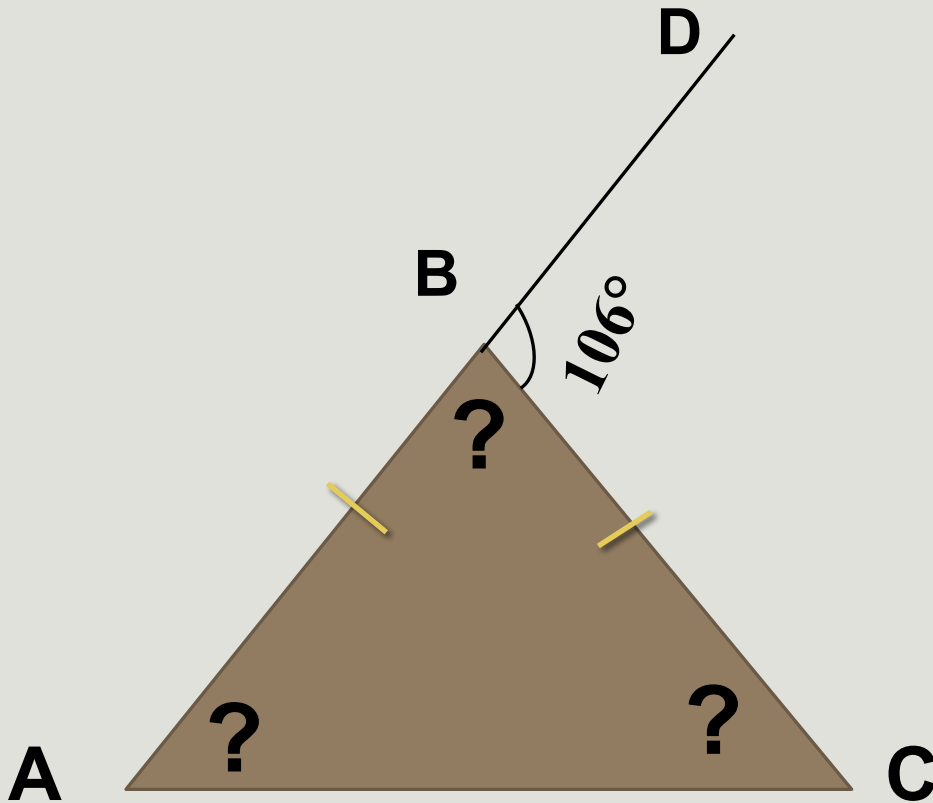
1. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ (по теореме о сумме углов треугольника)
2. $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ - \angle 3$
3. $\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ (по свойству смежных углов)
4. $\angle 4 = 180^\circ - \angle 3$
5. $\angle 4 = \angle 1 + \angle 2$ что и требовалось доказать.

Закрепление

Найдите угол N треугольника ANF



В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине B равен 106° . Найдите углы треугольника ABC .



Задача 2. Внешний угол ABC при вершине C равен 165° . Найдите градусные меры углов треугольника, не смежные с ним, если известно, что один из них в 2 раза больше другого.



Решение:

Пусть $\angle A = x^\circ$, тогда $\angle B = 2x^\circ$.

$$x + 2x = 165$$

$$3x = 165$$

$$x = 55 \implies \angle A = 55^\circ$$

$$\angle B = 55^\circ \cdot 2 = 110^\circ$$

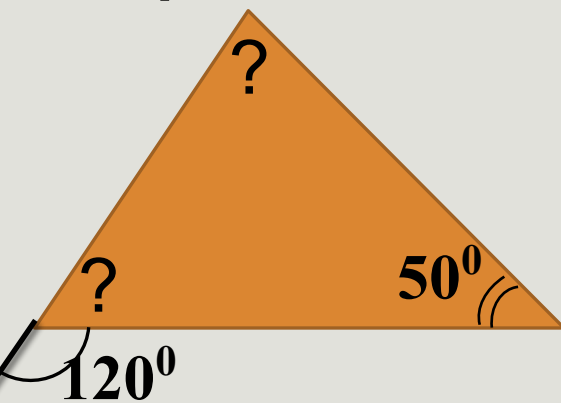
Ответ: $A = 55^\circ$, $\angle B = 110^\circ$.

Самостоятельная работа

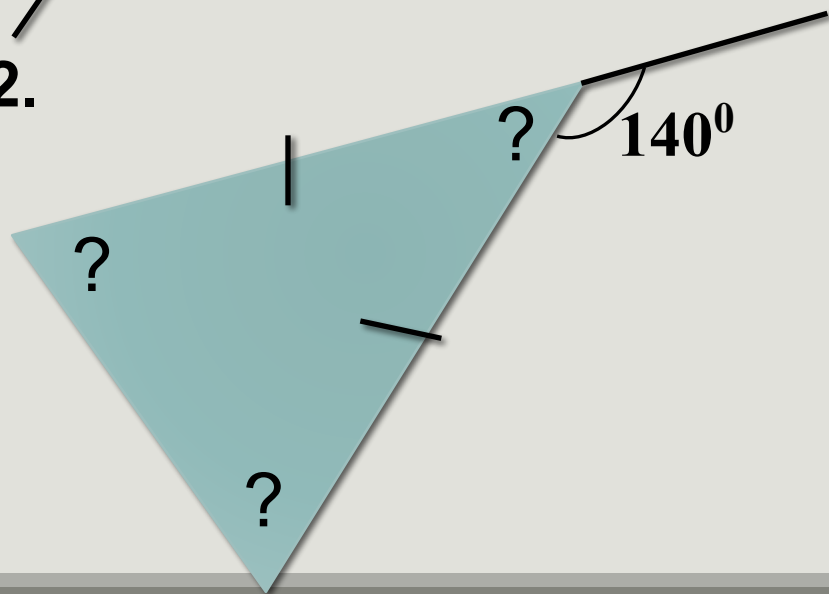
Найдите углы на рисунках:

1 вариант

1.

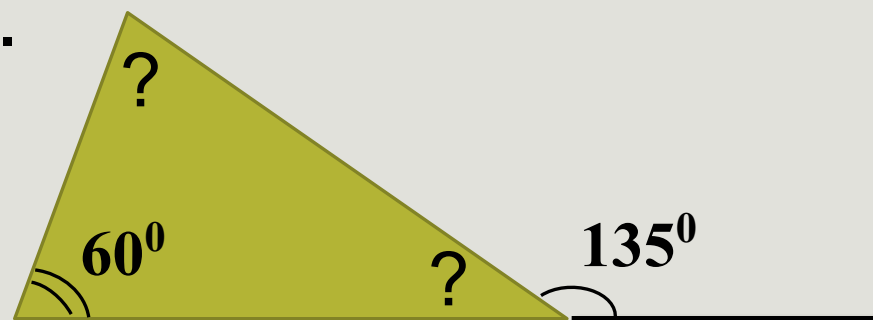


2.

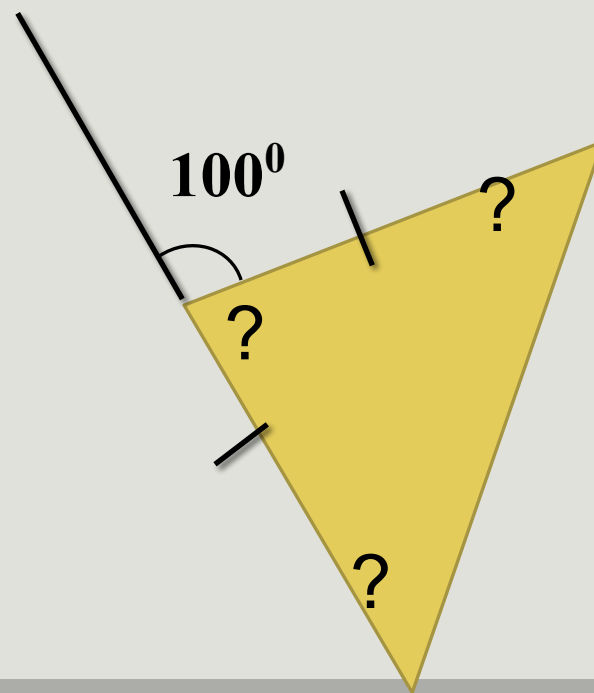


2 вариант

1.



2.



Задание на дом:

п. 34, №32,33

Рефлексия

- Сегодня на уроке я повторил...
- Сегодня на уроке я узнал...
- Сегодня на уроке я научился...
- Сегодня на уроке я испытывал трудности...

Тема урока:

Внешний угол треугольника

