

ТРЕУГОЛЬНИКИ

СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА (часть 2)



Домашнее задание

У: п. 31; на листах №118, 119, У. №233, 234, 235

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- применение теоремы о сумме углов треугольника и следствия при решении задач.

№ 224, 228(a), 230 на доске

1. Сформулируйте и докажите теорему о сумме углов треугольника.
2. Что такое внешний угол треугольника, сформулируйте теорему про внешний угол треугольника.



Стр.69

Работа с
учебником

ТЕОРЕМА

Сумма углов треугольника равна 180° .

СЛЕДСТВИЕ

внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с этим внешним углом.

- Чему равен третий угол в треугольнике, если один из углов 40° , а второй 60° ?
- Чему равен угол равностороннего треугольника?
- Чему равна сумма острых углов прямоугольного треугольника?
- Чему равен острый угол прямоугольного равнобедренного треугольника?

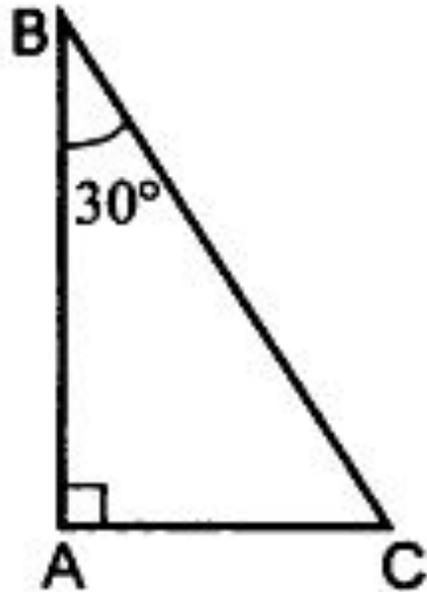


Рис. 4.14

1) Рис. 4.14.
Найти: $\angle C$.

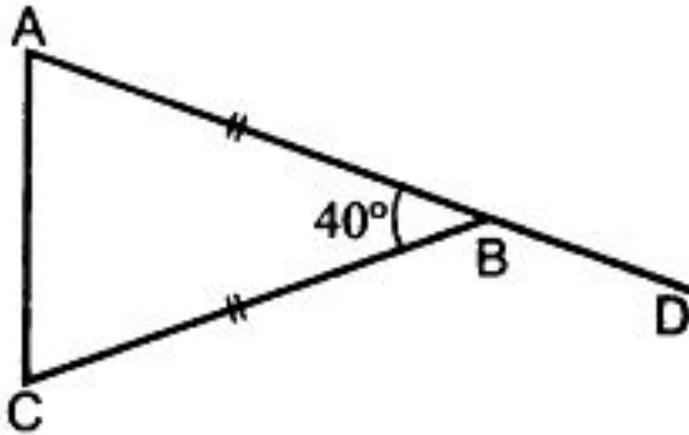


Рис. 4.15

2) Рис. 4.15.

Найти: $\angle A$, $\angle C$, $\angle CBD$.

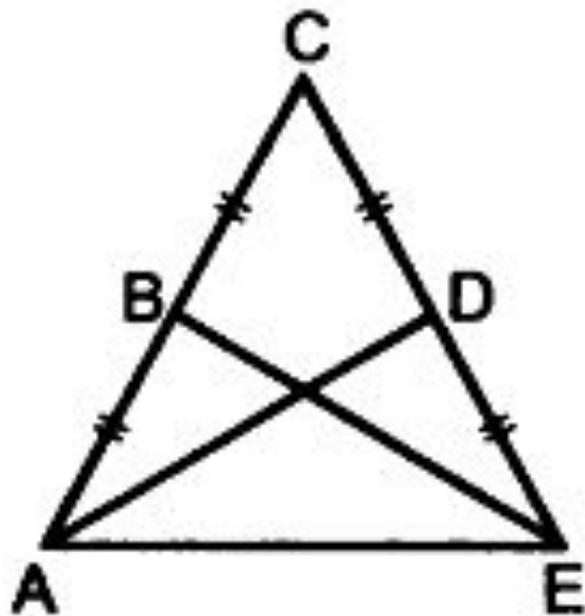


Рис. 4.16

3) Рис. 4.16.

Дано: $\triangle ACE$ – равносторонний.

Найти: $\angle AFB$.

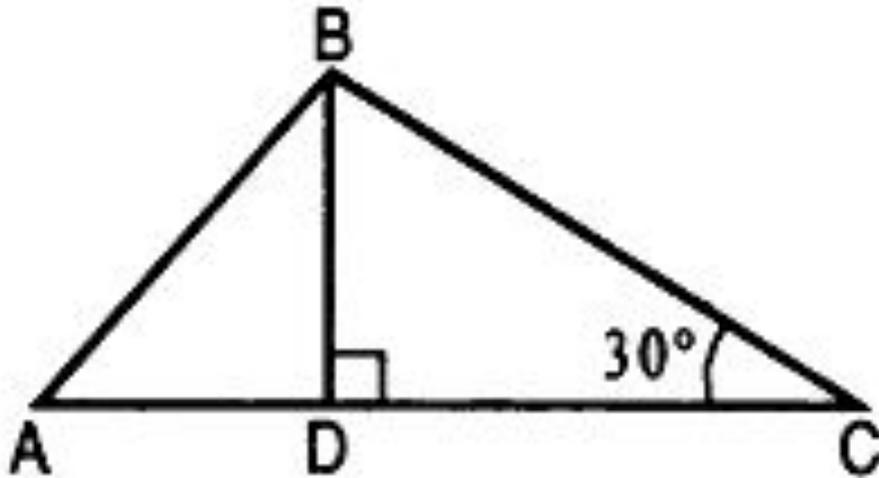


Рис. 4.17

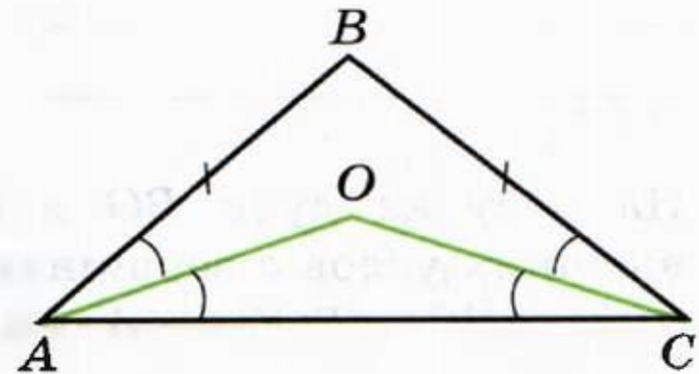
4) Рис. 4.17.
Дано: $BC = AC$.
Найти: $\angle ABD$.

140 (задача 53 в) учебника).

Биссектрисы углов при основании AC равнобедренного треугольника ABC пересекаются в точке O , причём $\angle AOC = 150^\circ$.
Найдите углы треугольника ABC .

Решение. 1) Так как $AB = BC$, то $\angle BAC =$
 $=$ _____, поэтому

$$\angle OAC = \angle OCA = \frac{1}{2} \angle \text{_____}$$



2) В треугольнике OAC

$$\angle AOC + \angle OAC + \angle OCA = \underline{\hspace{2cm}},$$

т. е. $\angle BAC + 150^\circ = \underline{\hspace{2cm}}$, откуда следу-

ет, что $\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$

3) $\angle BCA = \angle \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle B = 180^\circ - (\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) = \underline{\hspace{1cm}}$

Ответ. $\angle A = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle B = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle C = \underline{\hspace{1cm}}$

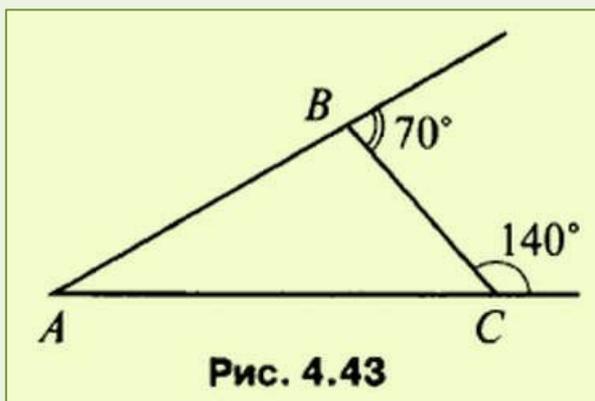
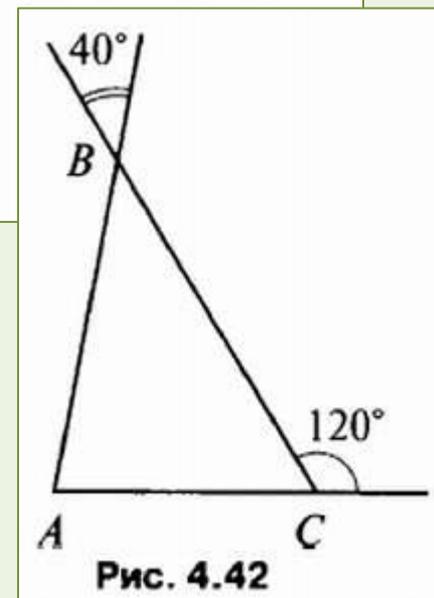
Самостоятельная работа

1. *Найти:* углы $\triangle ABC$ (рис. 4.42).

2. Внутренние углы треугольника ABC пропорциональны числам 2, 5, 8.

а) *Найти:* углы $\triangle ABC$.

б) *Найти:* внешние углы $\triangle ABC$.



1. *Найти:* углы $\triangle ABC$ (рис. 4.43).

2. Внутренние углы треугольника ABC пропорциональны числам 3, 5, 7.

а) *Найти:* углы $\triangle ABC$.

б) *Найти:* внешние углы $\triangle ABC$.

Сегодняшний
урок для
меня...
(суета или
движение?)

