

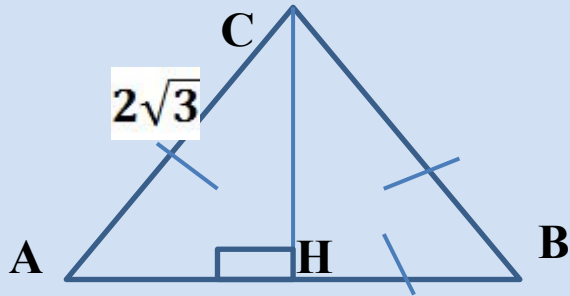
«Геометрия – витамин мозга»



И. Ф. Шарыгин

Треугольники

Задача 2748. В треугольнике ABC $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту CH .



Дано: $\triangle ABC$, $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$, CH - высота.

Найдите: CH .

- О какой геометрической фигуре идет речь в задаче?
- Что нам о нем известно?
- Что надо найти?
- Какие треугольники образует высота со сторонами данного треугольника?
- Как называется сторона CH треугольника ACH ?
- Какую теорему применяем для нахождения катета прямоугольного треугольника?
- Что надо знать, чтобы найти катет прямоугольного треугольника?
- Что мы знаем о высоте, проведенной к стороне равностороннего треугольника?
- В качестве чего, биссектрисы или медианы, нас интересует высота CH ?
- Что мы знаем о медиане треугольника?
- Сможем ли мы найти отрезок AH ?

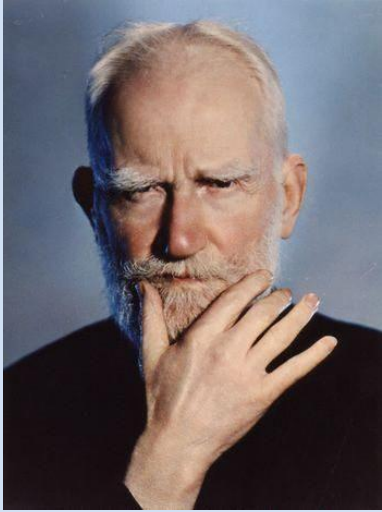
Решение:

Рассмотрим $\triangle ACH$. Он прямоугольный, т. к. CH – высота по условию. Так как $\triangle ACB$ по условию равносторонний, то CH – медиана. Значит, $AH = \sqrt{3}$.

По теореме Пифагора $CH = \sqrt{AC^2 - AH^2}$, $CH = 3$.

Ответ: 3.

Джорж Бернард Шоу



Умение мыслить математически – одна из благороднейших способностей человека.

ДьердьПойа

Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их.

