

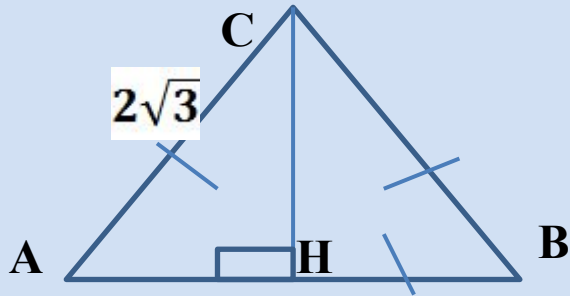
# «Геометрия – витамин мозга»



**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  $АН$ ?

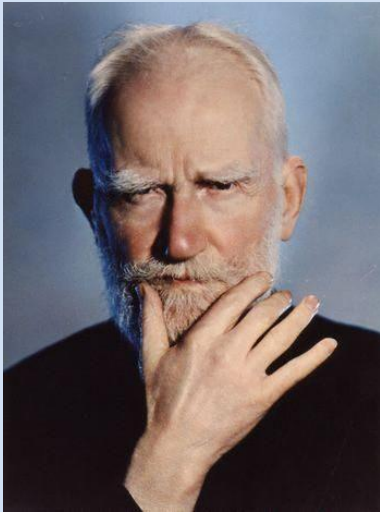
**Решение:**

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

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.**

