

# **Геометрические задачи практического содержания в вариантах ГИА**

Мигачева Галина Анатольевна  
учитель математики МБОУ Столбищенская  
СОШ Лаишевского района Республики  
Татарстан

## **Задача 1**

В 24 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 23 м, а другой – 16 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.

### **Этапы решения задачи**

#### ***1. Постановка задачи***

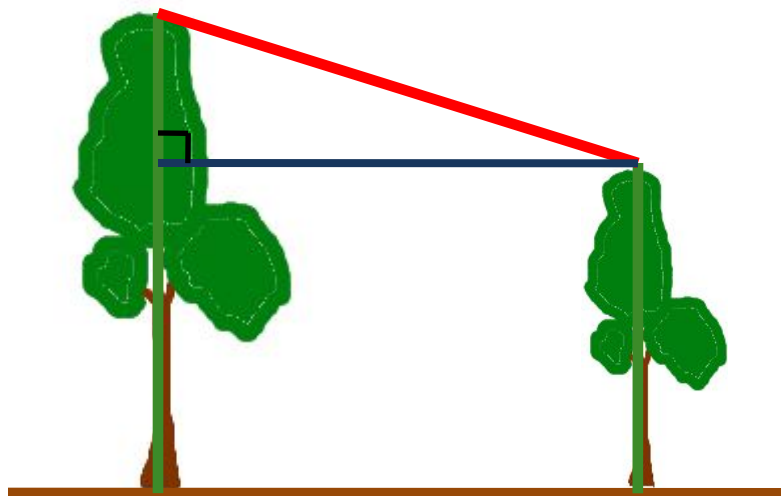
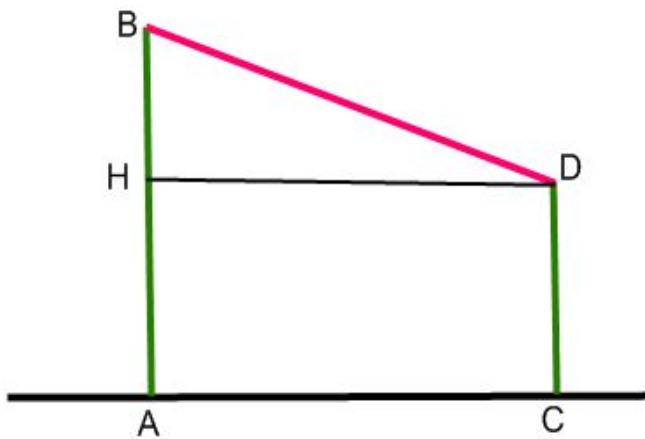
Исходные данные:

Высоты деревьев – 23 м и 16 м, расстояние между их основаниями – 24 м.

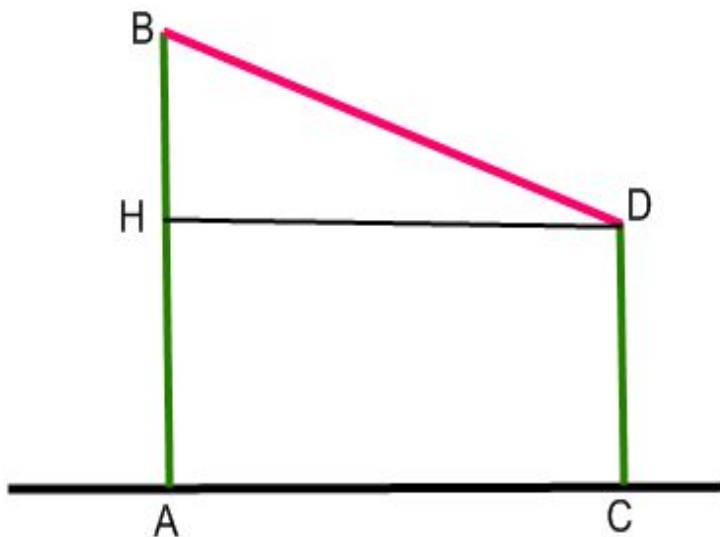
Результат:

Расстояние между верхушками сосен.

## 2. Создание математической модели



3. Вычислительный  
этап



AB=23 м, CD=16 м, AC=24 м  
Найти BD

$$BD = \sqrt{BH^2 + HD^2} = \sqrt{49 + 576} = \sqrt{625} = 25 \text{ м}$$

## Задача 2

Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 8 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

### Этапы решения задачи

#### *1. Постановка задачи*

Исходные данные:

Рост человека – 1,7 м, тень человека – 4 шага, расстояние от человека до столба – 8 шагов.

Результат:

Высота столба (в метрах).

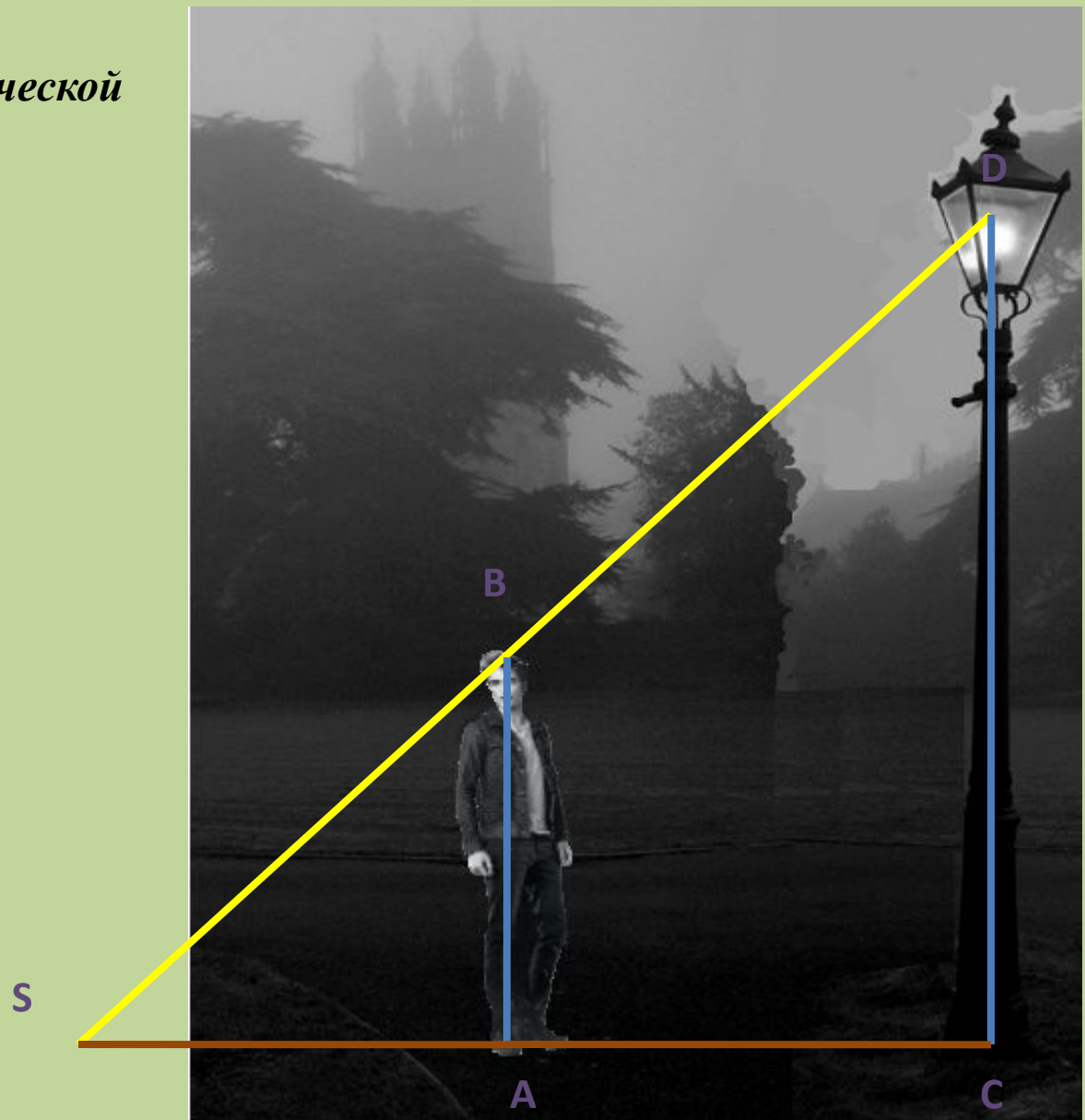
## 2. Создание математической модели

$$AB = 1,7 \text{ м}$$

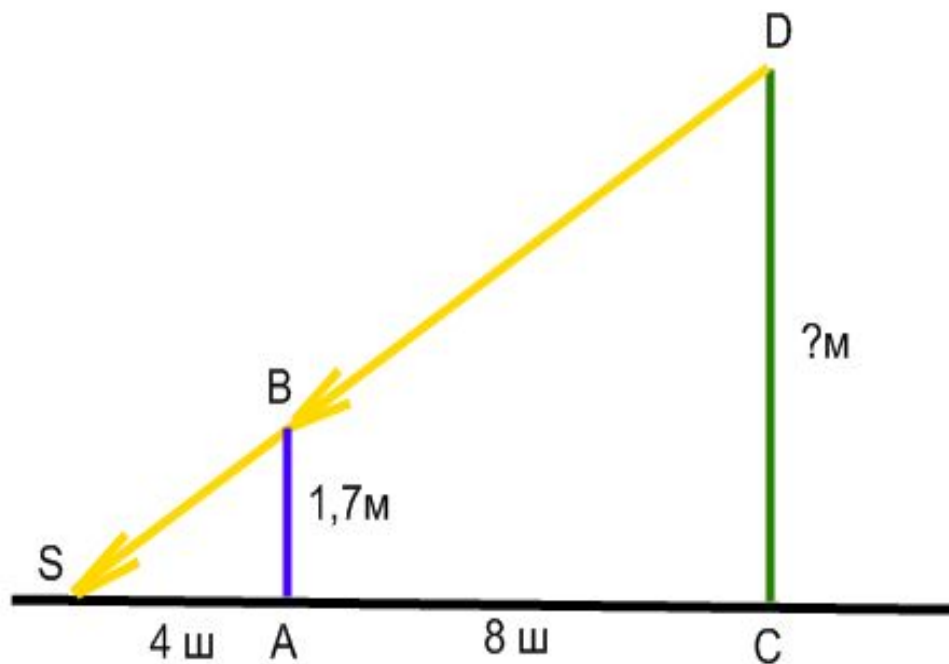
SA = 4  
шага

AC = 8  
шагов

Найти  
CD



### 3. Вычислительный этап



$CS = AC + AS = 4 + 8 = 12$  шагов.

DS – луч света от фонаря.  $\triangle ABS \sim \triangle CDS$  (по двум углам).

Тогда

$$\frac{AB}{CD} = \frac{AS}{CS}$$

$$CD = \frac{AB \cdot CS}{AS} = \frac{1,7 \cdot 12}{4} = 5,1 \text{ м}$$

**Спасибо за  
внимание!**