

Измерение высоты ДК «Железнодорожник»

Работу выполнили:

Арафаилова Екатерина

Заводова Татьяна

Сидорова Ксения

Баранчикова Ира

Школа №110

8«А» класс

Цель:

**Доказать что можно измерить
высоту здания, не используя
специальных приборов и
основываясь только на подобии
треугольников**

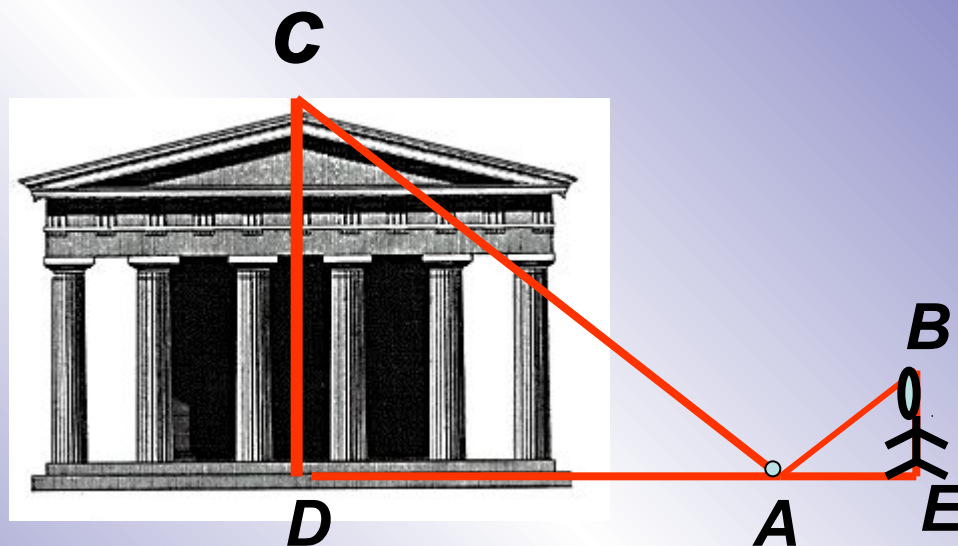


Ход исследования:

- 1. Сделать замеры**
- 2. Выполнить расчеты**



Делаем замеры



Расстояние от земли до глаз (BE) – 1.6 м

Расстояние от ДК до зеркала(AD) – 10 м

Расстояние от человека до зеркала(AE) – 1 м

Высота ДК (CD)-?

Выполняем расчеты

Если $\triangle ACD \sim \triangle ABE$, то $CD:BE=AD:AE$.

Найдем высоту здания CD :

$$CD = \frac{AD * BE}{AE}$$

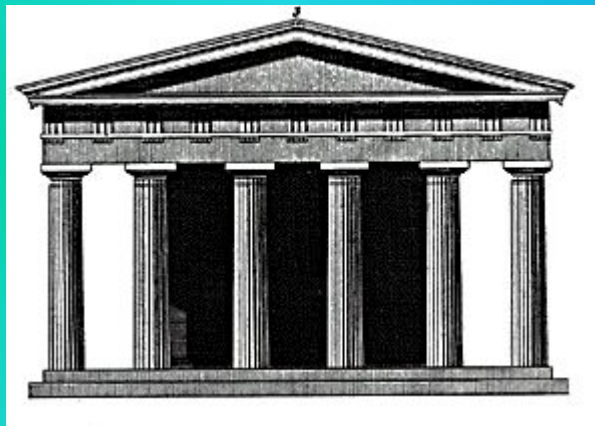
Поставляем исходные данные в полученную формулу и вычисляем:

$$CD = \frac{1,6 * 10}{1} = 16(м)$$



**Основываясь на наших расчётах мы
получили высоту ДК
«Железнодорожник» - 16 м**

16 м



Вывод:

***Высоту здания можно
измерить, используя
только зеркало и зная
правила подобия
треугольников!***

Список используемой литературы

1. Л. С. Атанясян, Б. Ф. Бутузов и др.
Геометрия 7-9кл.- М.: Просвещение
2003.
2. Я. И. Перельман Занимательная
геометрия – Переизд. Е.: Тезис. 1994

