Задачи на подобие:

1. Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 16 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

Решение: Выполним рисунок: Д

 ВЕ = 1,5 м; СД= ?; ВС = 16ш; АВ = 4ш.

$∆АВЕ ∾∆АДС$ ( угол С общий; треугольники Е

 прямоугольные).

Тогда Ас = 16+4=20; А В С

$\frac{АВ}{АС}=\frac{ВЕ}{СД}$; $\frac{4}{20}=\frac{1,5}{СД}; 4СД=20∙1,5; 4СД=30; СД=30:4; СД= 7,5м.$ Ответ: 7,5 м.

Реши самостоятельно:

1.Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 9 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна трем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

2.Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 6 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна трем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

3.Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 8 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна пяти шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

4.Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 16 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна восьми шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?

5.Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 3,3 м. Найдите длину тени человека в метрах.

6.Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 12 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 5,4 м. Найдите длину тени человека в метрах.

7.Человек ростом 1,9 м стоит на расстоянии 16 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 9,5 м. Найдите длину тени человека в метрах.

8.Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 13 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 8 м. Найдите длину тени человека в метрах.

9.Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 5 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 4 м. Найдите длину тени человека в метрах.