

5 класс.



# ФОРМУЛЫ



**Ракова Анна Владимировна**  
**МБОУ СОШ №9 п. Первомайского**



## Цели:

формировать представление о площади; познакомить учащихся с правилом нахождения площади прямоугольника и его использованием при решении несложных задач.

## ОБОРУДОВАНИЕ:

- Компьютер, проектор, учебники



# ХОД УРОКА:

## 1. Организационный момент:

*Лабиринт вопросов трудных  
Разгадать помогут нам  
Наши знания, умения  
Со смекалкой пополам.*

*Узнаем тему нашего урока:*

*- Найдите значение выражений самым удобным способом, используя шифр, прочитайте слово.*

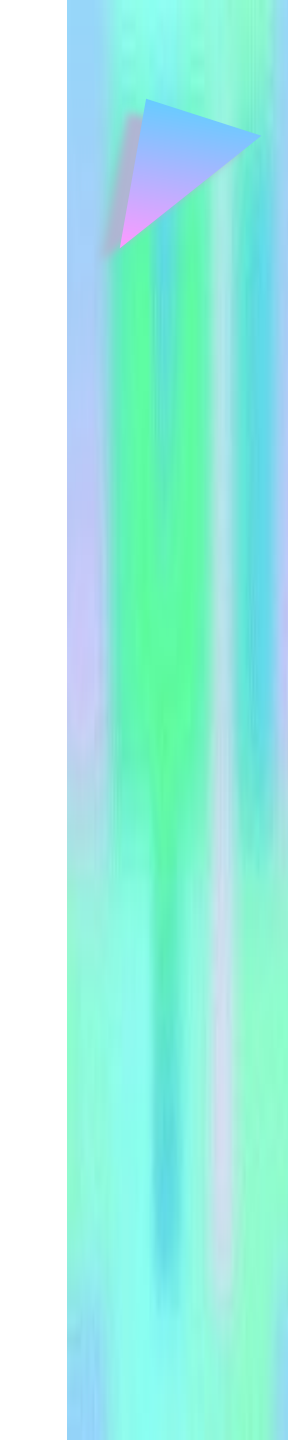
## 2. Решение задачи

## 3. Блиц турнир

## 4. Практическая работа

## 5. Выполнение теста, заполнение таблиц по вариантам.

## 6. Подведение итогов урока.



*Математику,  
друзья,  
Не любить никак  
нельзя.*

*Очень строгая  
наука,*

*Очень точная*

*наука,*

*Интереснейшая наука*



## Устная работа.

- $25 \cdot 15 \cdot 4 =$

- $125 \cdot 8 \cdot 6 =$

- $12 \cdot 5 \cdot 20 =$

- $8 \cdot 7 \cdot 25 =$

- $11 \cdot 26 =$

- $520 \cdot 5 =$

- $(25 + 9) \cdot 4 =$

- $22 \cdot 4 \cdot 25 =$

Тема:

# Задача

Ф

$$t = S : v$$

$$S = ab$$

О

$$P = 2(a + b)$$

$$S = a^2$$

Р

$$v = S : t$$

М

$$V = abc$$

У

$$S = (ab) : 2$$

$$S_{\text{полн.пов.}} = 2(ab + ac + bc)$$

Л

$$P = a + b + c$$

Ы

$$S = vt$$

$$P = 4a$$

Очень сильный шторм нанёс разрушения на площади, имеющей форму прямоугольника размерами 1200м на 1750м.

Найти площадь разрушенного участка.



$$1200 \cdot 1750 = 2\,100\,000 \text{ м}^2 = 210 \text{ га}$$

Ответ: 210 га площадь разрушенного участка.

**Жила-была загадочная принцесса Формула. Она была непоседа и постоянно путешествовала из государства Алгебра в государство Геометрия. Она имела множество имён и так**

**часто менялась, что подданные не узнавали её в лицо. То она Формула Пути, то Формула для Вычисления Площади Прямоугольника.**

**Она очень добра и всегда готова помочь тому, кто не только узнаёт её с первого взгляда, но и знает наизусть все её имена. Потому что **ФОРМУЛА** – это...**

*a*

*b*

## ФОРМУЛЫ

$$S = a \cdot b$$

Что общего в записанных предложениях?

Площадь прямоугольника равна произведению длин его сторон его стороны?

Периметр прямоугольника равен сумме длин его сторон его стороны?

Пройденный путь – это произведение скорости на время движения движения?

Как записать эти правила на математическом языке?

$$s = v \cdot t$$

Правило, записанное на математическом языке,  
– это формула





## ФОРМУЛЫ

$$S = a \cdot b$$

$$P = a + a + b + b \text{ или}$$
$$P = 2(a + b)$$

$$s = v \cdot t$$

Формула площади  
прямоугольника

Формулы периметра  
прямоугольника

Формула пути



В дальнейшем вы узнаете  
еще много новых формул...



## Формула пути.

$$s = v \cdot t$$

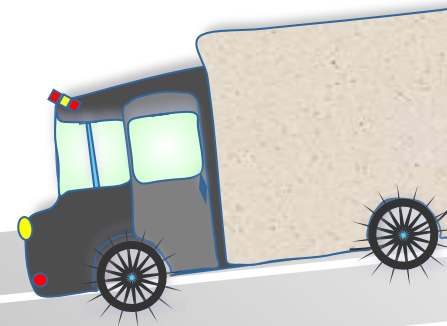
$$v = s : t$$

$$t = s : v$$

$s = v \cdot t$	<b>90 км</b>	12 км	120 км	<b>3600 м</b>
$v = s : t$	15 км/ч	6 км/ч	<b>60 км/ч</b>	6 м/с
$t = s : v$	6 ч	<b>2 ч</b>	2 ч	10 мин

## Задача.

Автомобиль движется со скоростью 60 км/ч.  
За какое время он пройдёт путь в 600 км?



$$s = v \cdot t$$

$$t = s : v$$

$$t = 600 : 60$$

$$t = 10$$

## Задача.

С какой скоростью должен идти человек, чтобы пройти 24 км за 4 ч?



$$s = v \cdot t$$

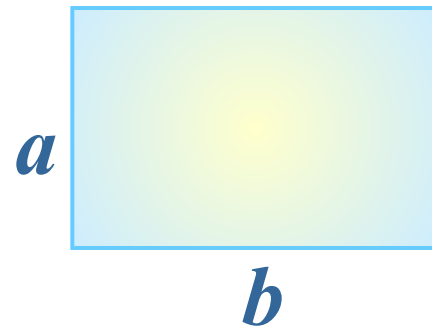
$$v = s : t$$

$$v = 24 : 4$$

$$v = 6$$



**Формула площади  
прямоугольника.**



$$S = a \cdot b$$

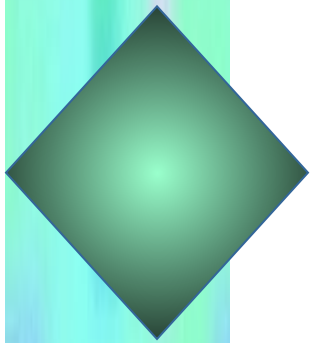
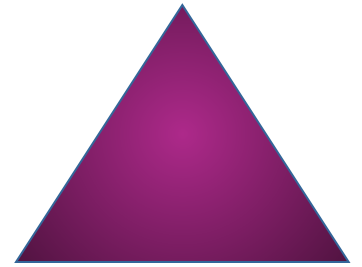
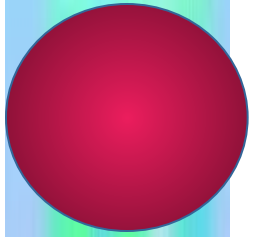
$$a = S : b$$

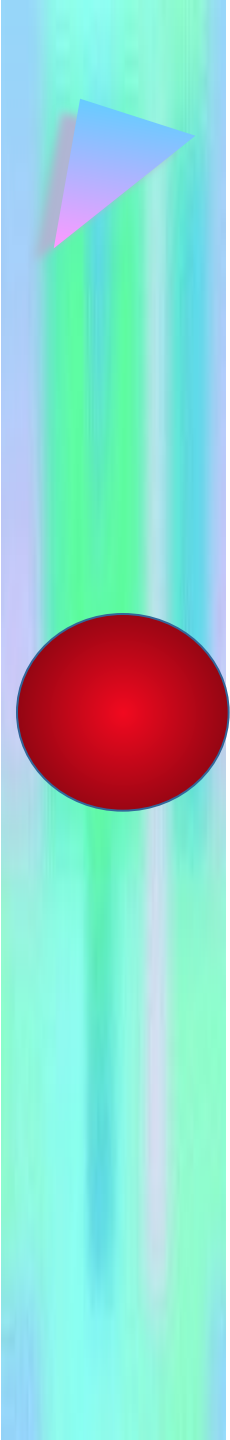
$$b = S : a$$

<i>S</i>	<b><i>90 см<sup>2</sup></i></b>	<i>12 км<sup>2</sup></i>	<i>120 мм<sup>2</sup></i>	<b><i>36 м<sup>2</sup></i></b>
<i>a</i>	<i>15 см</i>	<i>6 км</i>	<b><i>6 мм</i></b>	<i>6 м</i>
<i>b</i>	<i>6 см</i>	<b><i>2 км</i></b>	<i>2 см</i>	<i>60 дм</i>

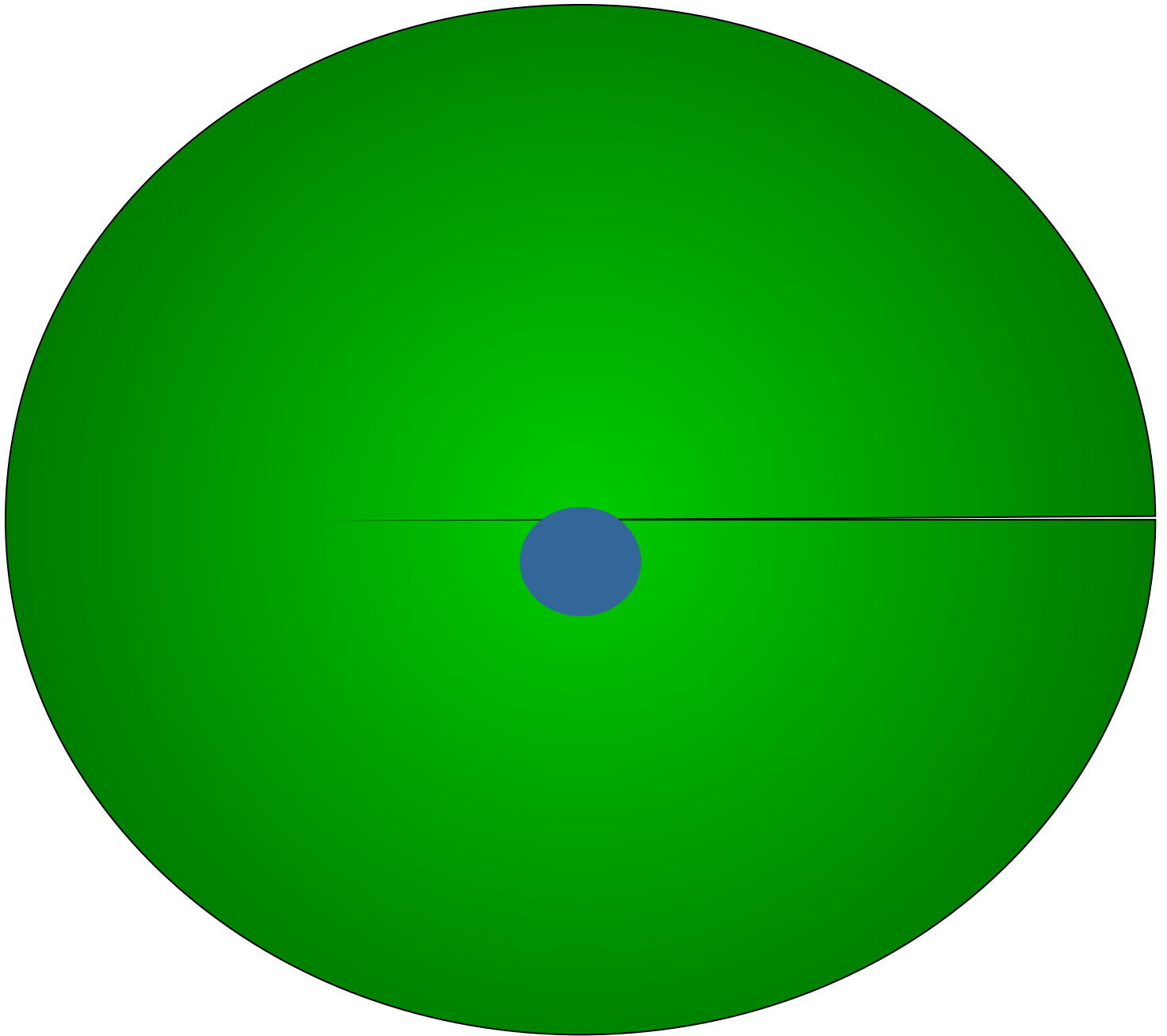
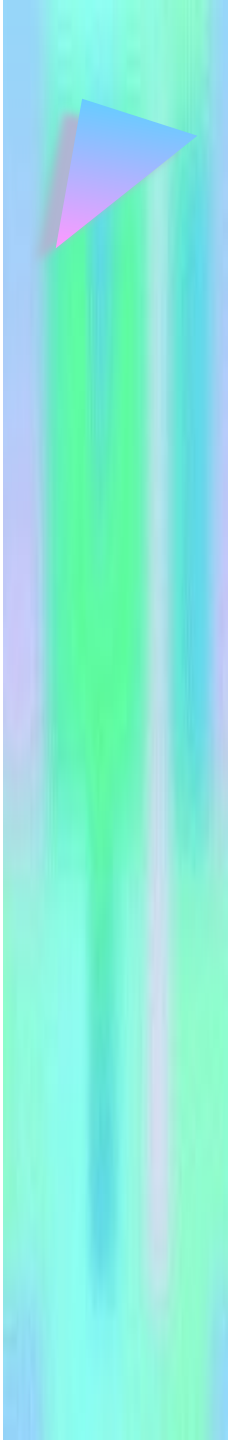


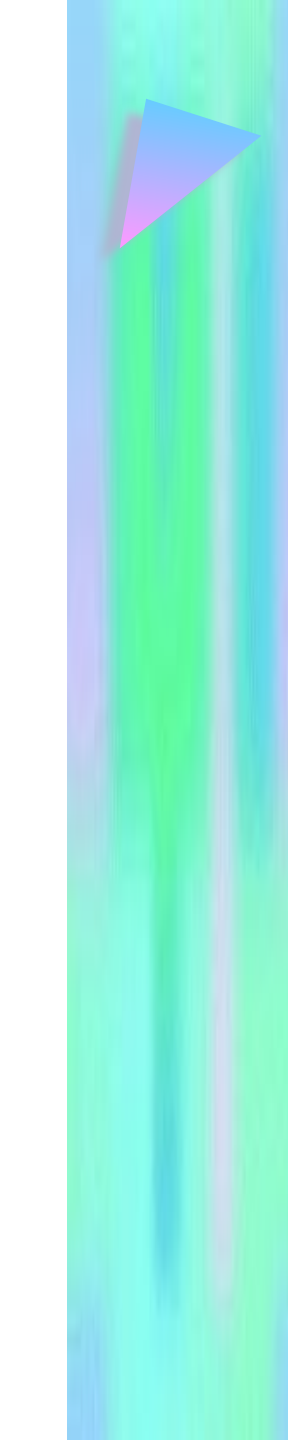
# ФІЗКУЛЬТМИНУТКА











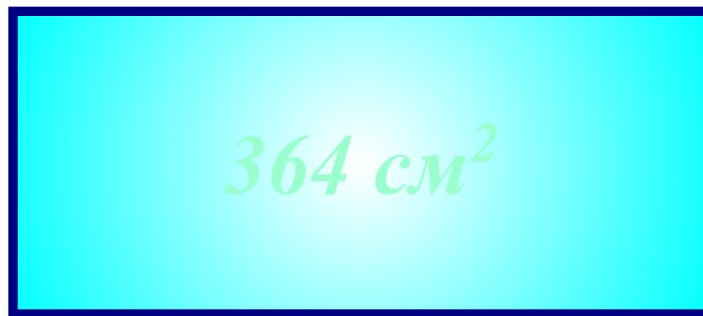
**Будьте  
здоровы!**



## Задача.

Найдите сторону прямоугольника, если его площадь  $364 \text{ см}^2$ , а длина  $26 \text{ см}$ .

$26 \text{ см}$



$$S = a \cdot b$$

$$b = S : a$$

$$b = 364 : 26$$

$$b = 14$$

# Математический диктант

Печать

1 вариант

1

2 вариант

Используя формулу  $s = vt$ , найдите неизвестную величину:

$v$ (км/ч)	27	60	
$t$ (ч)	6		4
$S$ (км)		480	520

$v$ (км/ч)	23		70
$t$ (ч)	9	3	
$S$ (км)		420	280

2

Используя формулу  $S = ab$ , найдите неизвестную величину :

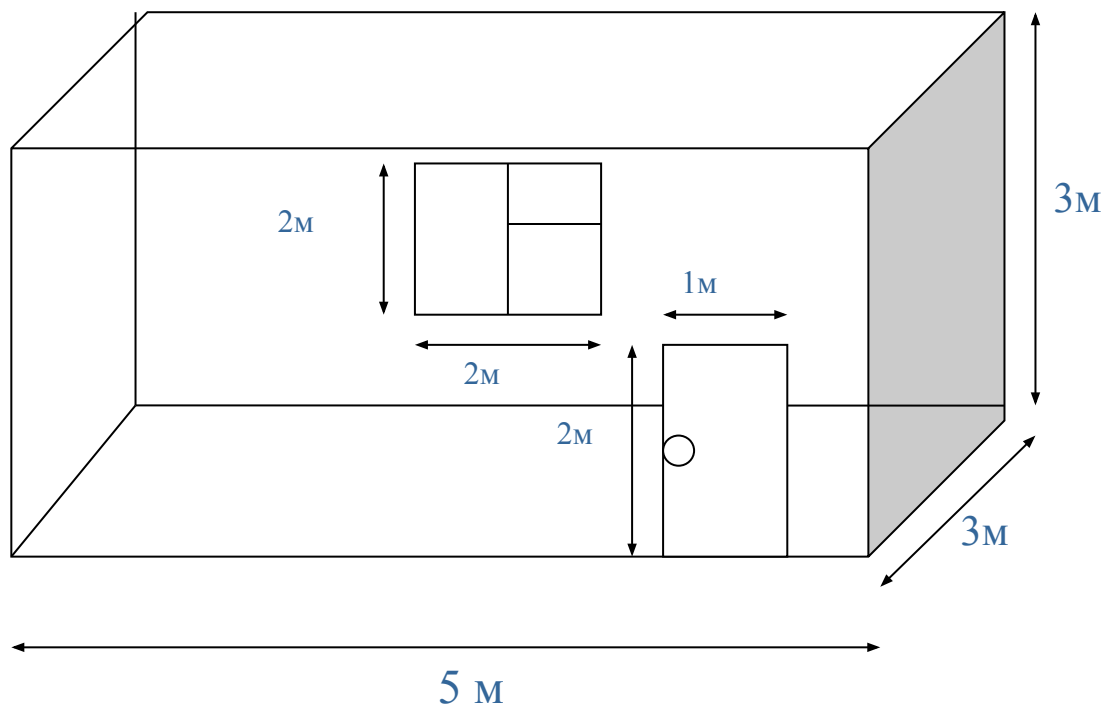
$a$ (м)	5		4
$b$ (м)	74	3	
$S$ (м <sup>2</sup> )		840	96

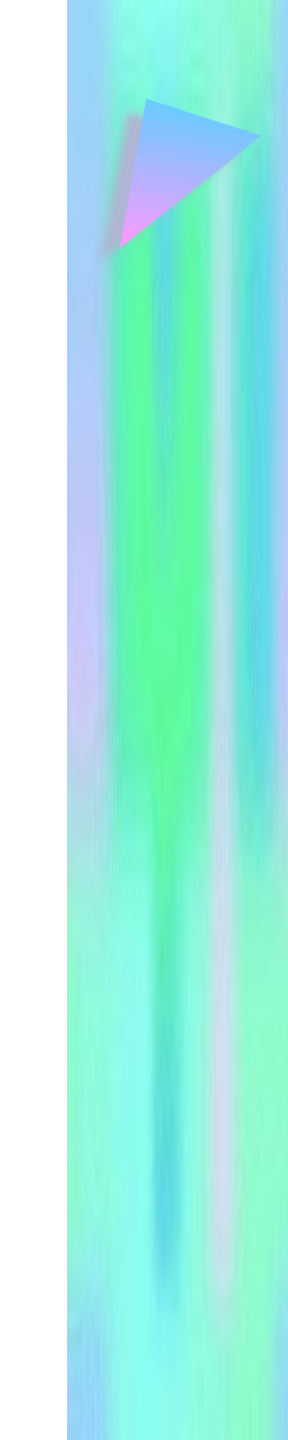
$a$ (м)	5		
$b$ (м)	94	4	3
$S$ (м <sup>2</sup> )		92	720

# Творческая работа.

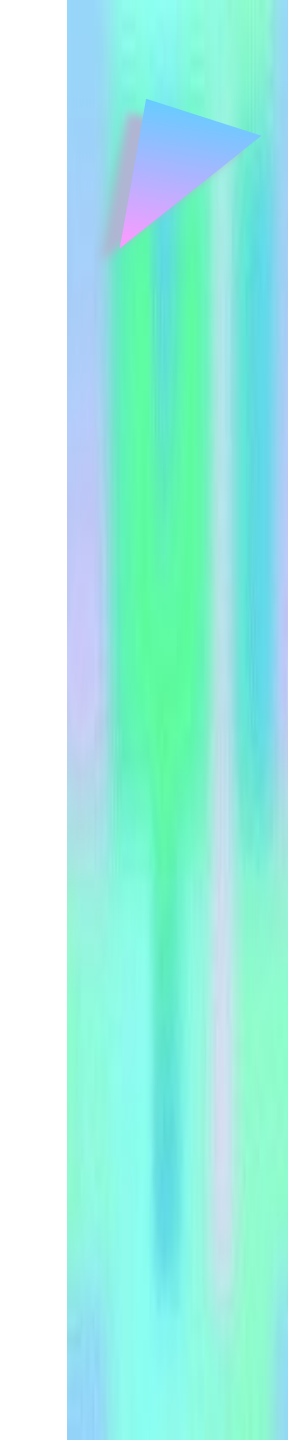
1. Обои 1 рулон: 1 м на 10 м
2. Линолеум 1 рулон: 2 м на 10 м
3. Плинтус 1 шт: 3 м

Рисунок 1.





- **Спасибо за урок.**

- 
- В презентации использованы материалы Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru>
  - Рисунки Савченко Е.М. (машина, дорога, железная дорога, поезд, дом):  
[http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat\\_no=692&d\\_no=9658](http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658)