



# Масштаб

## 6 класс

**Селищева Тамара Владимировна**  
**Учитель математики**  
**ГБОУ СОШ №588 г. Москвы**







# Цели и задачи урока

1. Ввести понятие масштаба
2. Учить читать масштаб
3. Учить решать задачи, связанные с понятием масштаб
4. Показать практическое применение понятия отношения
5. Формировать вычислительные навыки при решении задач
6. Воспитывать аккуратность и дисциплинированность, умение работать в парах, помогать товарищам





# Устный счет

$370+230=$  **600**

$:50=$  **12**

$\cdot 30=$  **360**

$+340=$  **700**

$+14=$  **714**

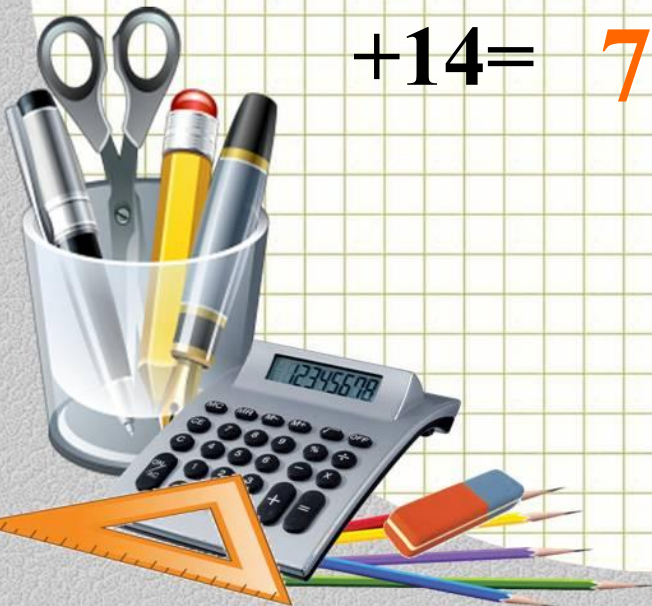
$7,2:1000=$  **0,007**

$0,6\cdot 100000=$  **60000**

$1200:10000=$  **0,12**

$0,125\cdot 1000000=$  **125000**

$75:100000=$  **0,00075**





# Блиц опрос (работа в парах)



1. Что называют отношением двух чисел?
2. Что такое пропорция?
3. Сформулируйте основное свойство пропорции?
4. Составьте из чисел 16; 6; 8 и 12 верную пропорцию.
5. Решите уравнение:

**В-1**

$$m : 5\frac{2}{3} = 1\frac{7}{9} : 1\frac{7}{27}$$

**В-2**

$$1\frac{7}{9} : t = 5\frac{4}{9} : 2\frac{5}{8}$$





# Блиц опрос (проверка)



Составьте из чисел 16; 6; 8 и 12  
верную пропорцию.

$$\frac{6}{12} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{12}{6} = \frac{16}{8}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{8}{6} = \frac{16}{12}$$

Решите уравнение

в-1

$m=8$

в-2

$$t = \frac{6}{7}$$



# Устный счет

	Дано в см	Выразите в км	Выразите в м
1	32000000	320	320000
2	600000	6	6000
3	32000	0,32	320
4	500	0,005	5





# Разгадайте ребус



**Масштаб**

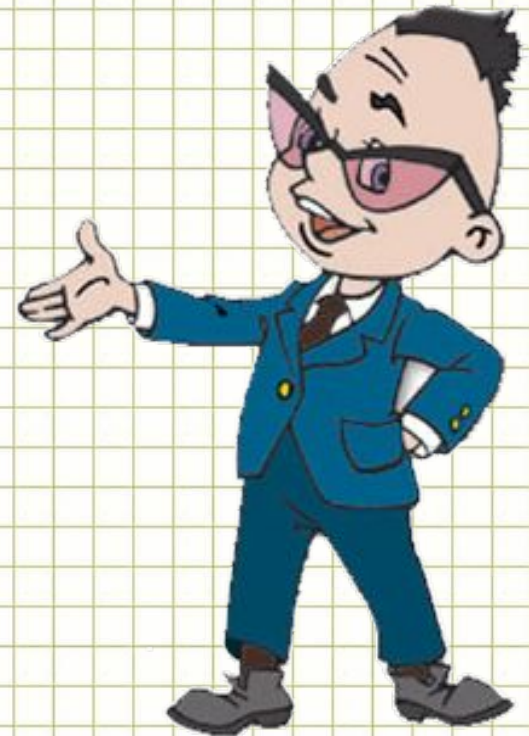




# Определение масштаба

Отношение длины отрезка на карте

К длине соответствующего отрезка на  
местности





# Тема урока: масштаб

## Практическое применение масштаба

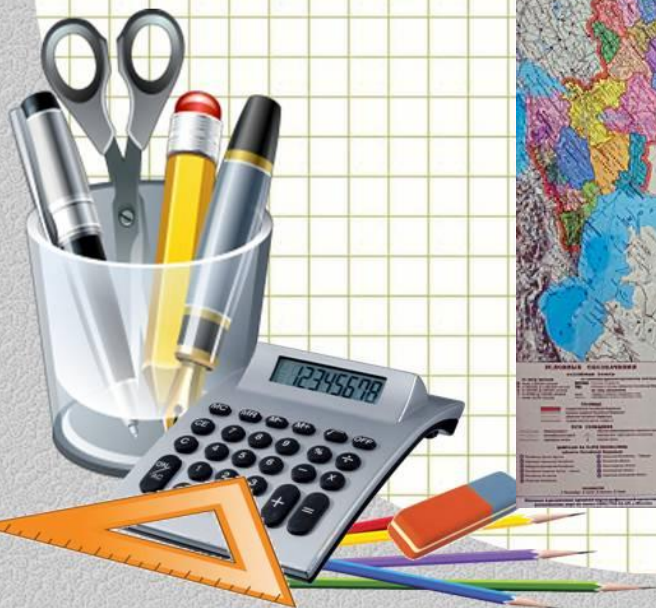
### Прочитайте масштаб

1: 10000

1: 25000

1:50000

1: 4 000 000






# Масштаб

## Практическое применение

МАСШТАБ 1:34-1:39 УПАК.:1/36/144

 №184 MERCEDES-BENZ CLK-GTR <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №168 MERCEDES-BENZ M-Class <i>серия ВНЕДОРОЖНИКИ И Пикапы</i>	 №7505 MERCEDES-BENZ S-Class <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>
 №36 MERCEDES-BENZ SL500 <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №4524 1955 MERCEDES-BENZ 190SL <i>серия РЕТРОМОБИЛИ</i>	 №167 MERCEDES-BENZ SLK230 (convertible) <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>
 №7514 MERCEDES-BENZ V-Class <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>	 №10454 MINI COOPER S Cabrio <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>	 №1253 MINI COOPER <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>
 №297 MITSUBISHI Lancer Evolution VIII <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №260 2003 NISSAN Fairlady Z <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №7513 2000 OPEL Astra <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>
 №4333 2001 OPEL Speedster <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №5057 PEUGEOT 206 CC <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>	 №7973 1997 PEUGEOT 496 Coupe <i>КОЛЛЕКЦИЯ «СИТИ»</i>
 №4109 2001 PONTIAC Firebird <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №2557 1995 PONTIAC Firebird <i>серия СПОРТИВНЫЕ АВТОМОБИЛИ</i>	 №4396 1965 PONTIAC GTO <i>серия РЕТРОМОБИЛИ</i>

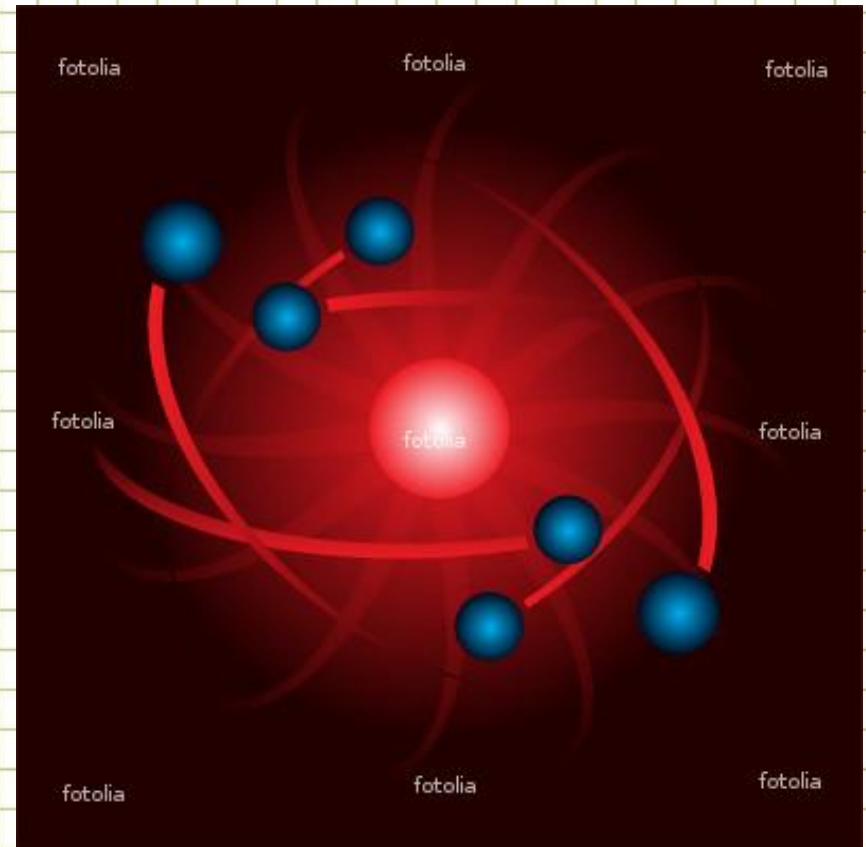




# Масштаб

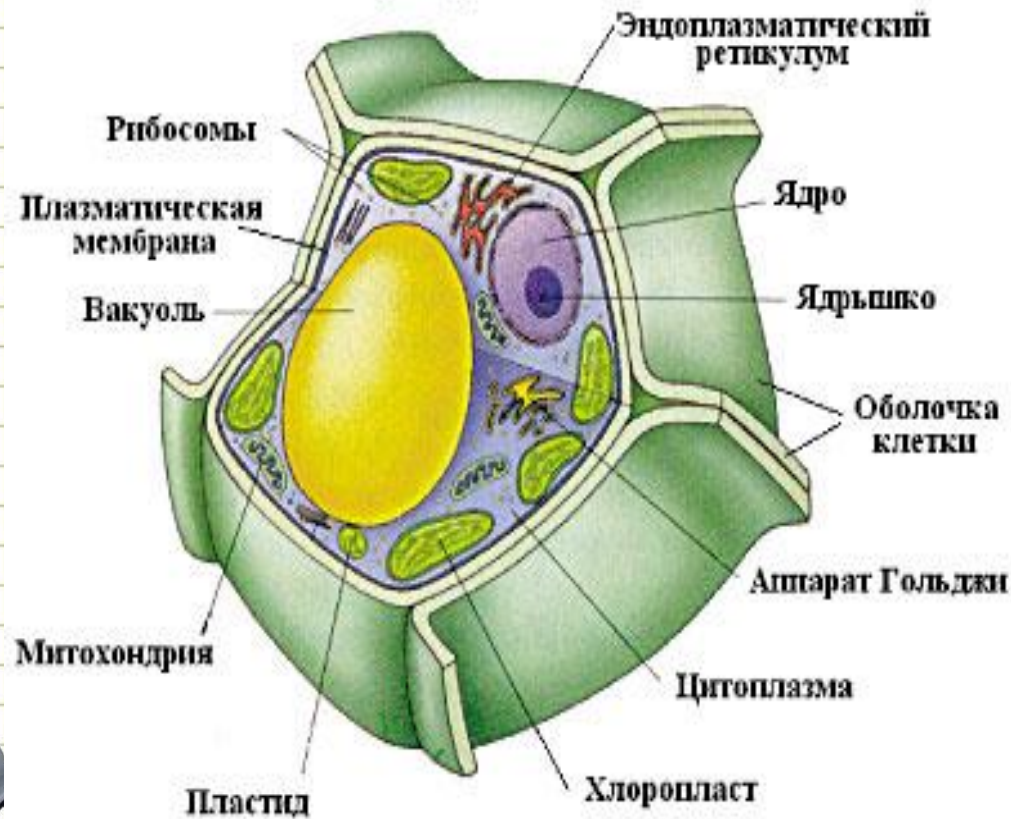
## Практическое применение

**Модель атома  
в ВЫСОКОМ  
масштабе  
увеличения**



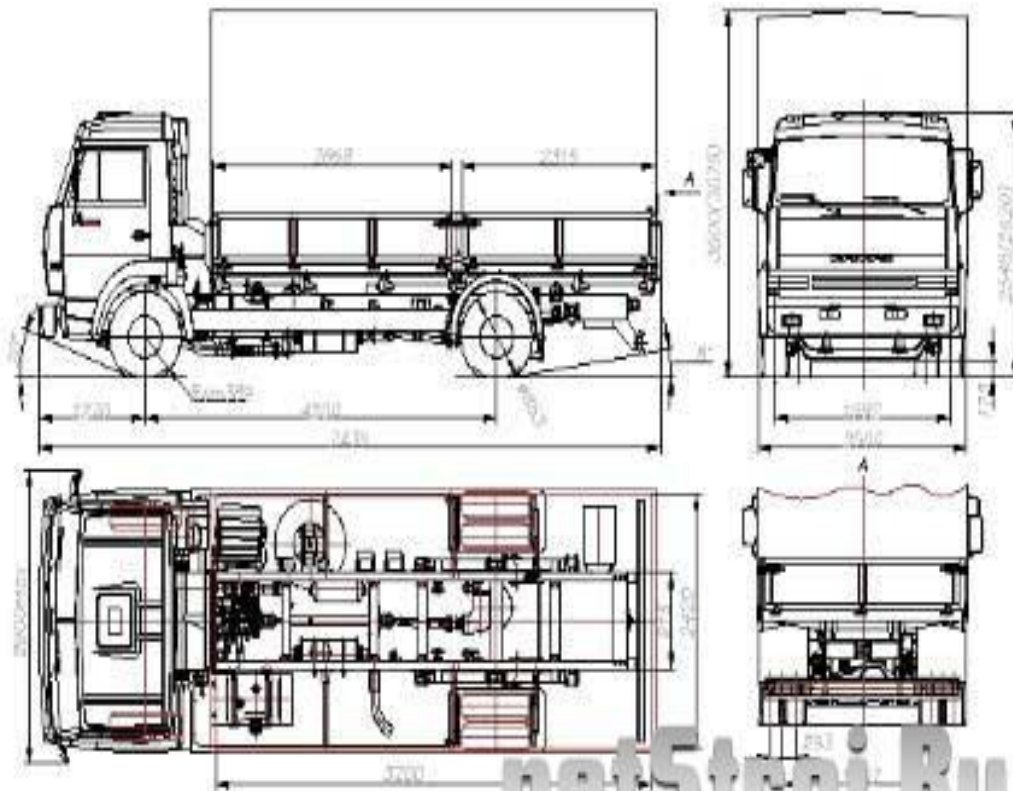
# Масштаб

## Модель клетки 1:20000



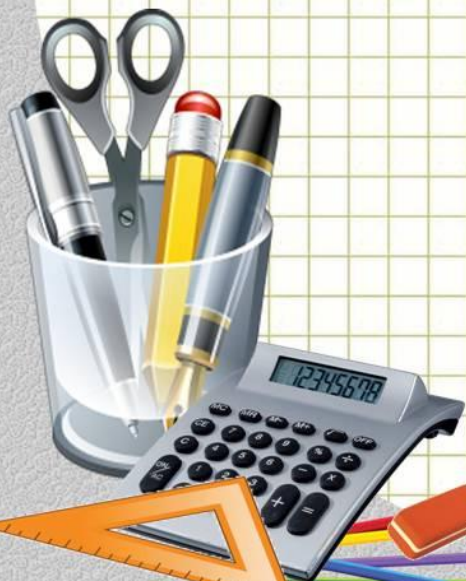


# Масштаб

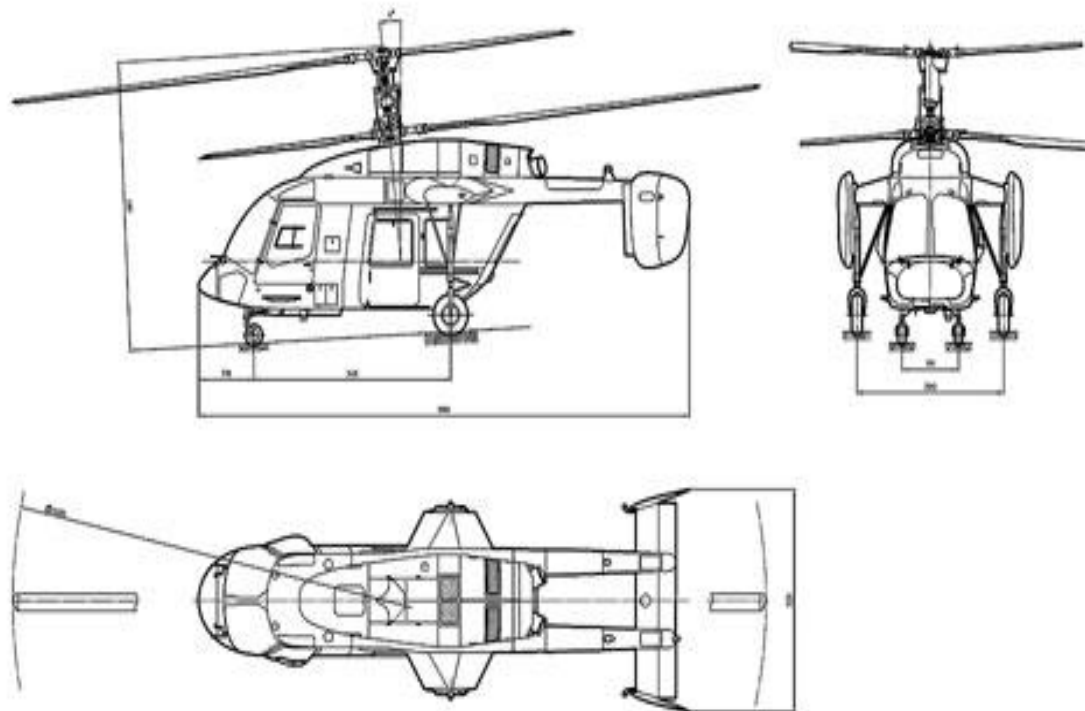


Ход колеса - 150мм

net5stroi.ru



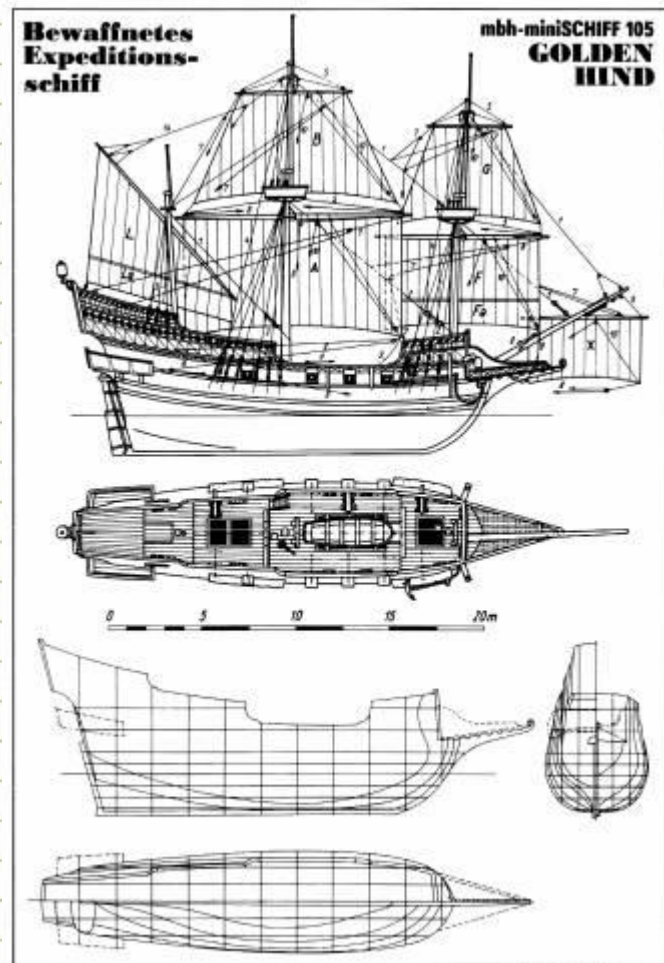
# Масштаб





# Масштаб

1:1000

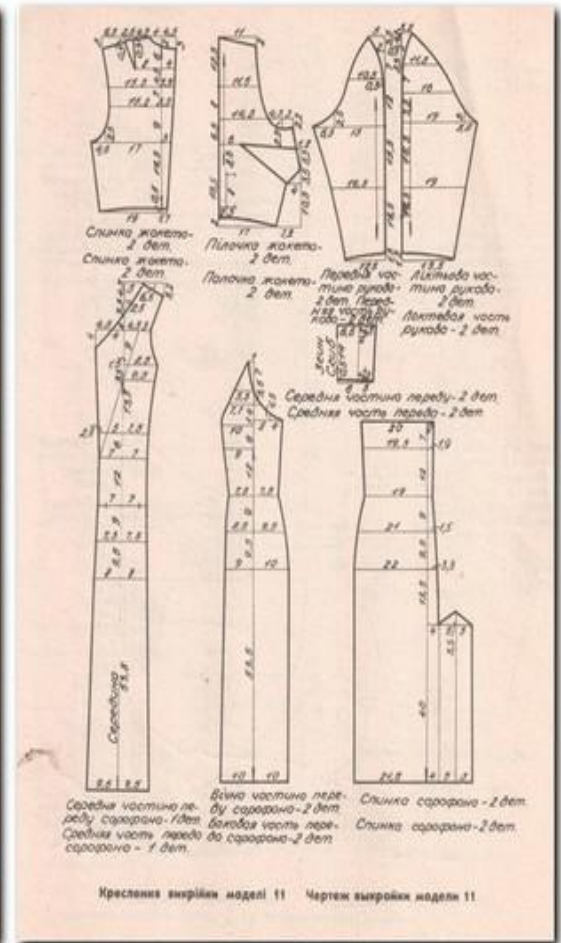


10'90





# Масштаб





# Масштаб



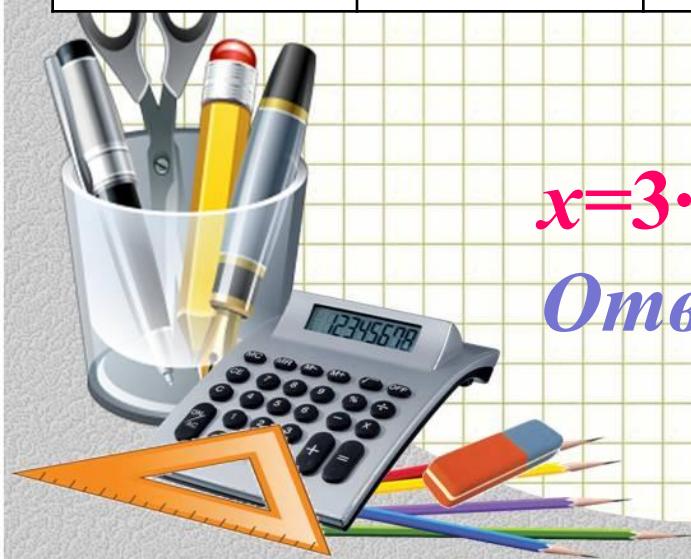
# Виды задач №1



	Дано	Масштаб	Решение
На карте	3 см	1	$\frac{3}{x} = \frac{1}{1000000}$
На местности	$x$	1 000 000	

$$x = 3 \cdot 1000000 = 3000000 \text{ см} = 30 \text{ км}$$

*Ответ:* расстояние на местности  
30 км





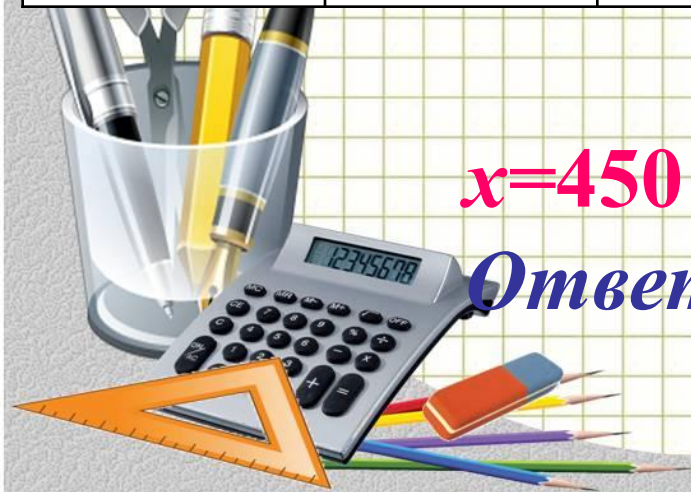


# Виды задач №2

	Дано	Масштаб	Решение
На карте	$x$	1	$x$ 1
На местности	4,5 КМ	100 000	$450000 = \frac{100000}{100000}$

$$x = 450\,000 : 100\,000 = 4,5 \text{ (см)}$$

**Ответ:** расстояние на карте 4,5 см



# Виды задач №3



	Дано	Масштаб	Решение
На карте	3,6 СМ	1	$\frac{3,6}{7200000} = \frac{1}{x}$
На местности	72 КМ	$x$	

$$x = 7\ 200\ 000 : 3,6 = 2\ 000\ 000$$

**Ответ:** масштаб карты 1:2 000 000





# Решение задач по теме

Заполни таблицу и реши задачу

№820

	Дано	Масштаб	Решение
На карте	3 см	1	$\frac{3}{x} = \frac{1}{100000}$
На местности	x	100 000	

Ответ: 300 000 см = 3 км





# Решение задач по теме

Заполни таблицу и реши задачу

№821

	Дано	Масштаб	Решение
На карте	8,5 см	1	$\frac{8,5}{x} = \frac{1}{1000000}$
На местности	x	1 000 000	

Ответ: 8 500 000 см=85 км





# Решение задач по теме

## Заполни таблицу и реши задачу

№822

	Дано	Масштаб	Решение
На карте	$x$	1	$\frac{x}{65000000} = \frac{1}{10000000}$
На местности	650 км	10 000 000	

Ответ: 6,5 см





# Решение задач по теме

Заполни таблицу и реши задачу

№825

	Дано	Масштаб	Решение
На карте	3,6 см	1	$\frac{3,6}{7200000} = \frac{1}{x}$ $x=2\ 000\ 000$
На местности	72 км	x	
На карте	12,6	1	$\frac{12,6}{y} = \frac{1}{2000000}$ $y=25\ 200\ 000\ \text{см}$
На местности	y	2 000 000	

Ответ: 252 км





# Подведение итогов

1. Назовите тему урока
2. Что называется масштабом?
3. На каком уроке вы встречались с понятием «масштаб»?



# Повторение

**№839 (1,2) самостоятельная работа**





# Домашнее задание

п.23 №841 842 843 846(а,б)

Об умном человеке говорят:  
“масштабно мыслит”.  
Будем этому учиться!





## Литература

- 1) Математика: Учебник для 6 класса, общеобразовательных учреждений, в 2 ч. Ч.1 (обыкновенные дроби)/Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбурд.-17-е изд.-М.; Мнемозина, 2006.-153с
- 2) Выговская В.В. Поурочные разработки по математике:6 класс.-М: ВАКО, 2012.-544 с
- 3) Чеесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса.

## Источник шаблона:

Ранько Е. А. учитель начальных классов МАОУ лицей №21 г. Иваново Сайт: <http://pedsovet.su/>

## Интернет ресурсы

- 1) <http://vremyazabav.ru/zanimatelno/rebusi/rebusi-slova/94-rebusi-po-geografii.html>
- 2) [images.yandex.ru/yandsearch](http://images.yandex.ru/yandsearch)
- 3) [www.200stran.ru/maps\\_group.18.html](http://www.200stran.ru/maps_group.18.html)

