

Тема урока:

МАСШТАБ

Математика, 6 класс

учитель математики
МОУ СОШ №1
Жиян Анна Ивановна
г. Чебаркуль, 2013



Котенок - 300грамм
Слон - 3тонны



$$300 : 3 = 100 \quad ???$$

3 тонны =

3 000 000 грамм

$$300 : 3\ 000\ 000 = 1 : 1\ 000\ 000$$

Решите устно

Найдите отношение

чисел 8 и 2; 1 и 10;

величин: 2см и 4см,

3м и 6м, 5см и 4,5км



$$\frac{8}{2}$$

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{600}$$

$$\frac{5}{4500}$$



Во сколько раз
Число 8,4 больше числа 4,2 ?

В 2 раза



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

1:4 000 000



Во сколько раз отрезок на карте

Меньше расстояния на местности?

$$\frac{1\text{см}}{1\text{км}} = \frac{1\text{см}}{100000\text{см}} = \frac{1}{100000} \text{ раз.}$$

Отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности называют **масштабом карты.**

Масштаб показывает во сколько раз расстояние на плане меньше чем расстояние на местности.

	расстояние	масштаб
На карте	1 см	1
На местности	1 км = 100 000 см	100 000
<u>Масштаб</u>		1 : 100 000

№ 820

	расстояние	масштаб
На карте	3 см	1
На местности	x см	100 000
Масштаб		1 : 100 000

$$3 : x = 1 : 100\,000$$

$$\underline{x = 3 * 100\,000 : 1}$$

$$x = 300\,000 \text{ см} = 3000 \text{ м} = 3 \text{ км}$$

Задача. Длина отрезка на местности равна 240м, а длина соответствующего ему отрезка на карте равна 2,4см. Найдите масштаб карты.

	расстояние	масштаб
На карте	2,4 см	
На местности	240 м = 24 000 см	
		?

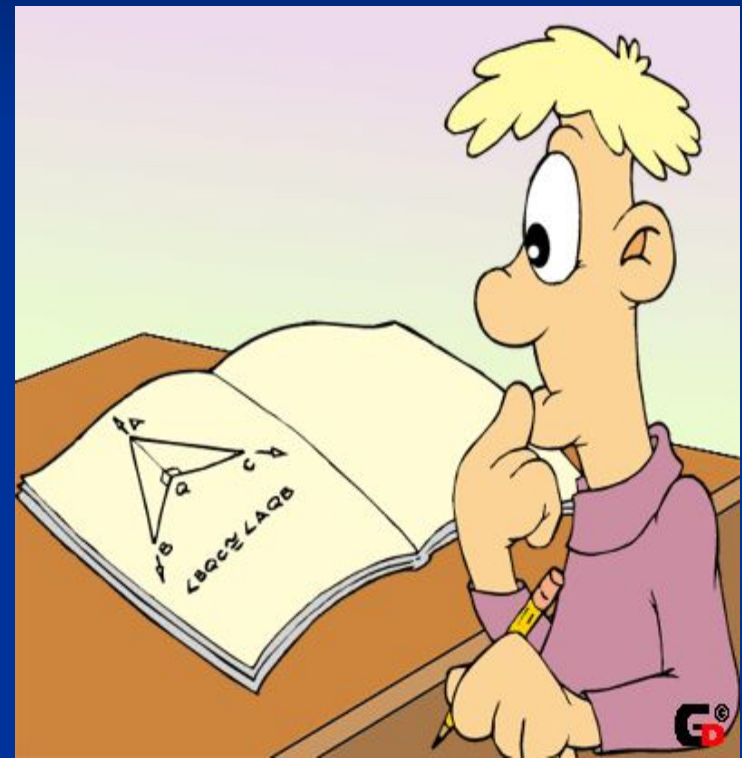
Согласно определению масштаб этой карты равен отношению 2,4см к 240м.

$$2,4\text{см} : 240\text{м} = 2,4\text{см} : 24000\text{см} = 1 : 1000$$

Физминутка

Из-за парт
мы выйдем дружно,
Но шуметь совсем
не нужно.

Встали прямо,
ноги вместе,
Поворот кругом
на месте.

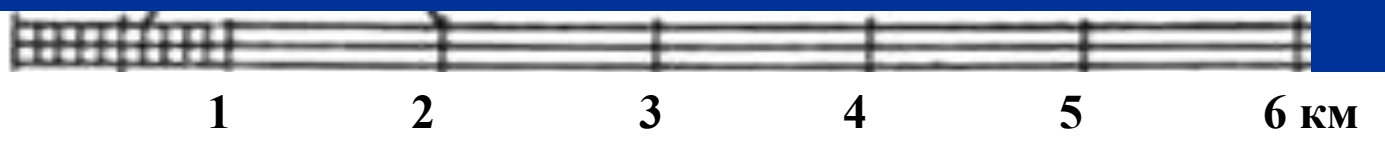
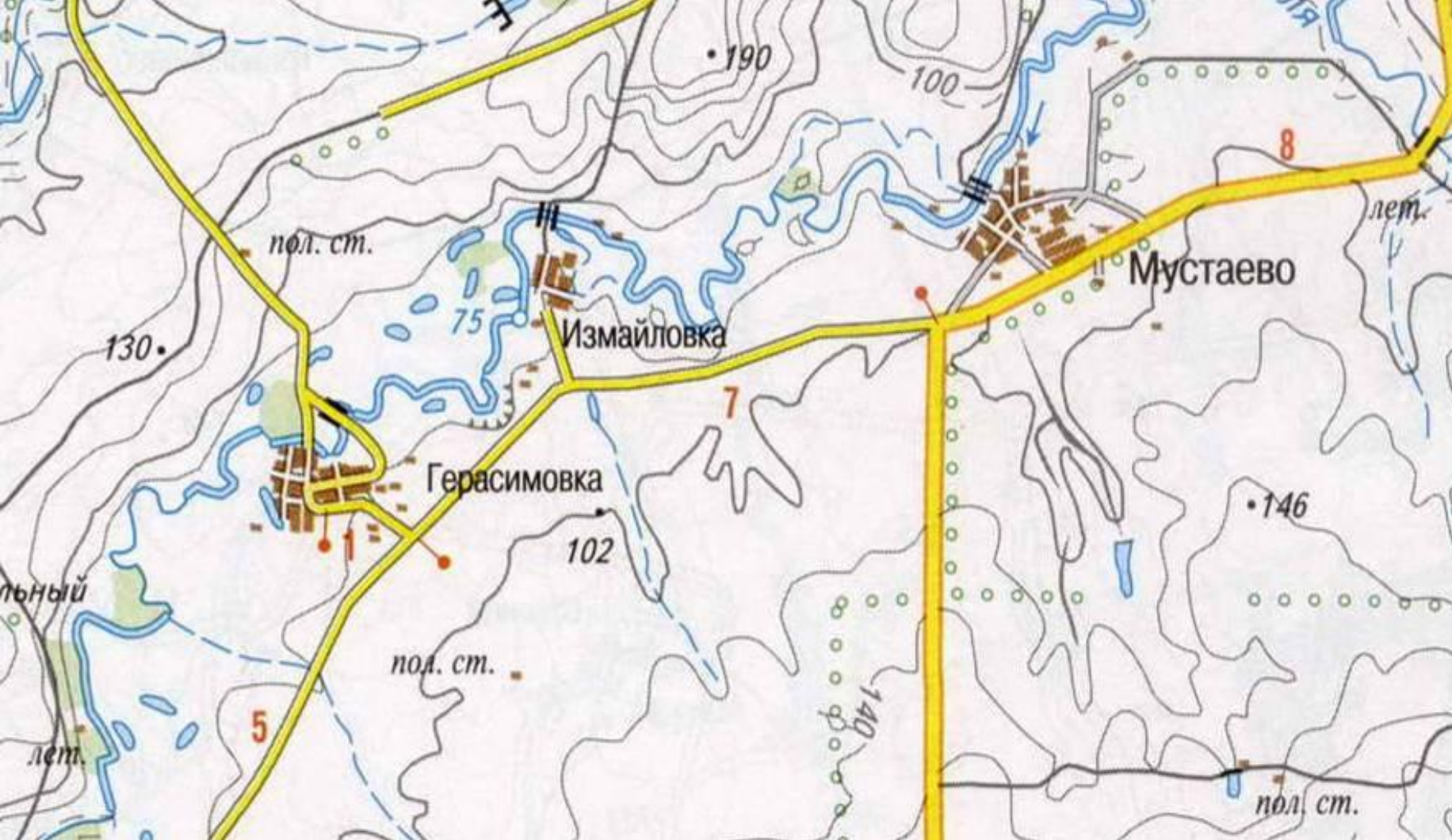


	расстояние от Челябинска до Москвы	масштаб
На карте	7,5 см	1
На местности	x	20 000 000
<u>Масштаб</u>		1 : 20 000 000

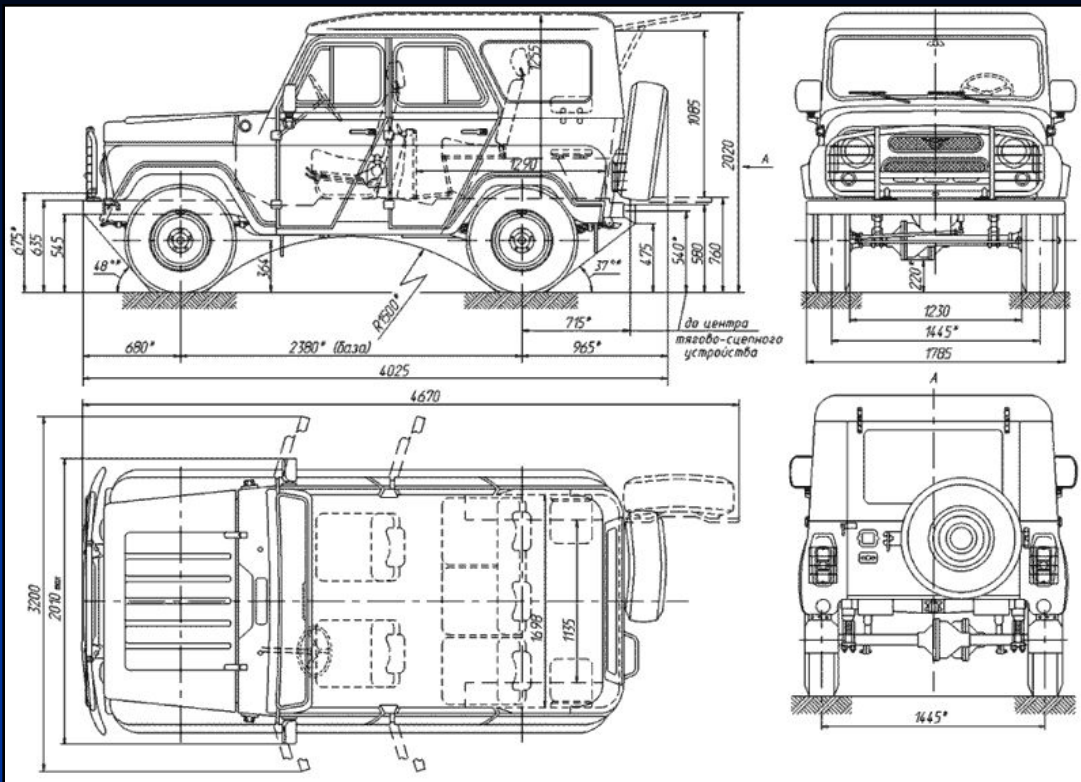
$$7,5 : x = 1 : 20\,000\,000$$

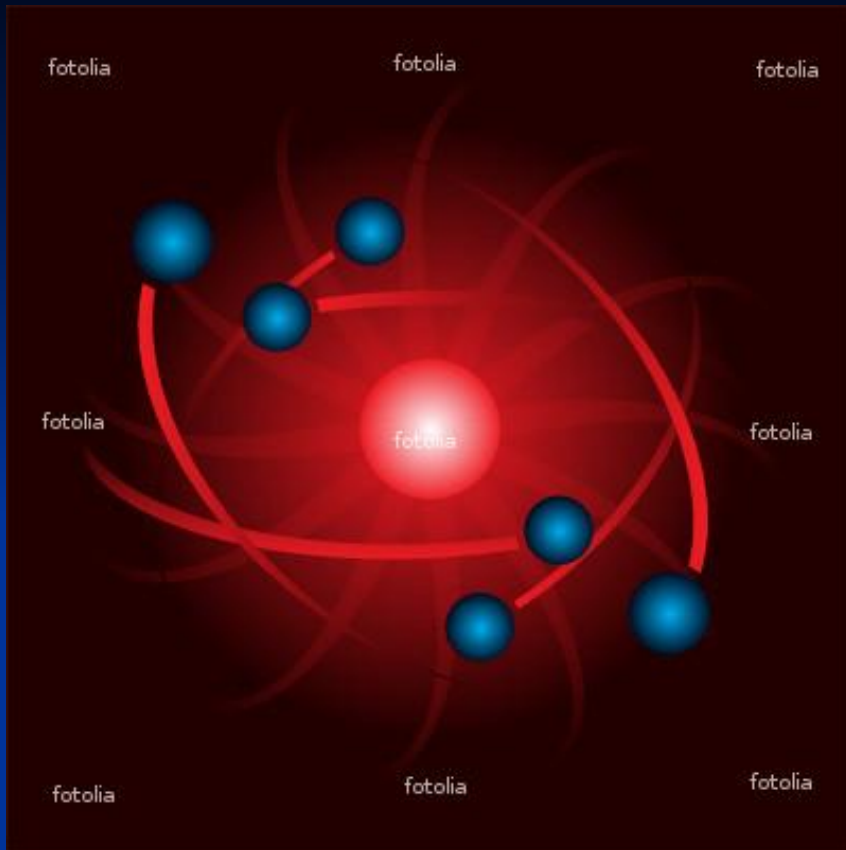
$$\underline{x = 7,5 * 20\,000\,000 : 1}$$

$$x = 150\,000\,000 \text{ см} = 150\,000 \text{ м} = 1500 \text{ км}$$



Новосергиевский район





**Модель пожарной
машины в
уменьшенном
масштабе**



**Модель атома в
высоком масштабе
увеличения**

№ 820

	расстояние	масштаб
На карте	8,5 см	1
На местности	x см	1 000 000
		1: 1 000
	$8,5 : x = 1 : 1\,000\,000$	

$$x = 8,5 * 1\,000\,000 : 1$$

$$x = 8\,500\,000 \text{ см} = 85\,000 \text{ м} = 85 \text{ км}$$

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



Домашнее задание:

*Измерьте длину и ширину
своей комнаты.*

П. 23 № 842, 844, 846(a)

Спасибо за урок!