

Масштаб

Урок подготовила:
Виолетта Владимировна Дорошина,
учитель математики
МБОУ СОШ №26

Сургут, 2023

Повторение

Что такое отношение двух чисел?

Как можно записать отношение чисел?

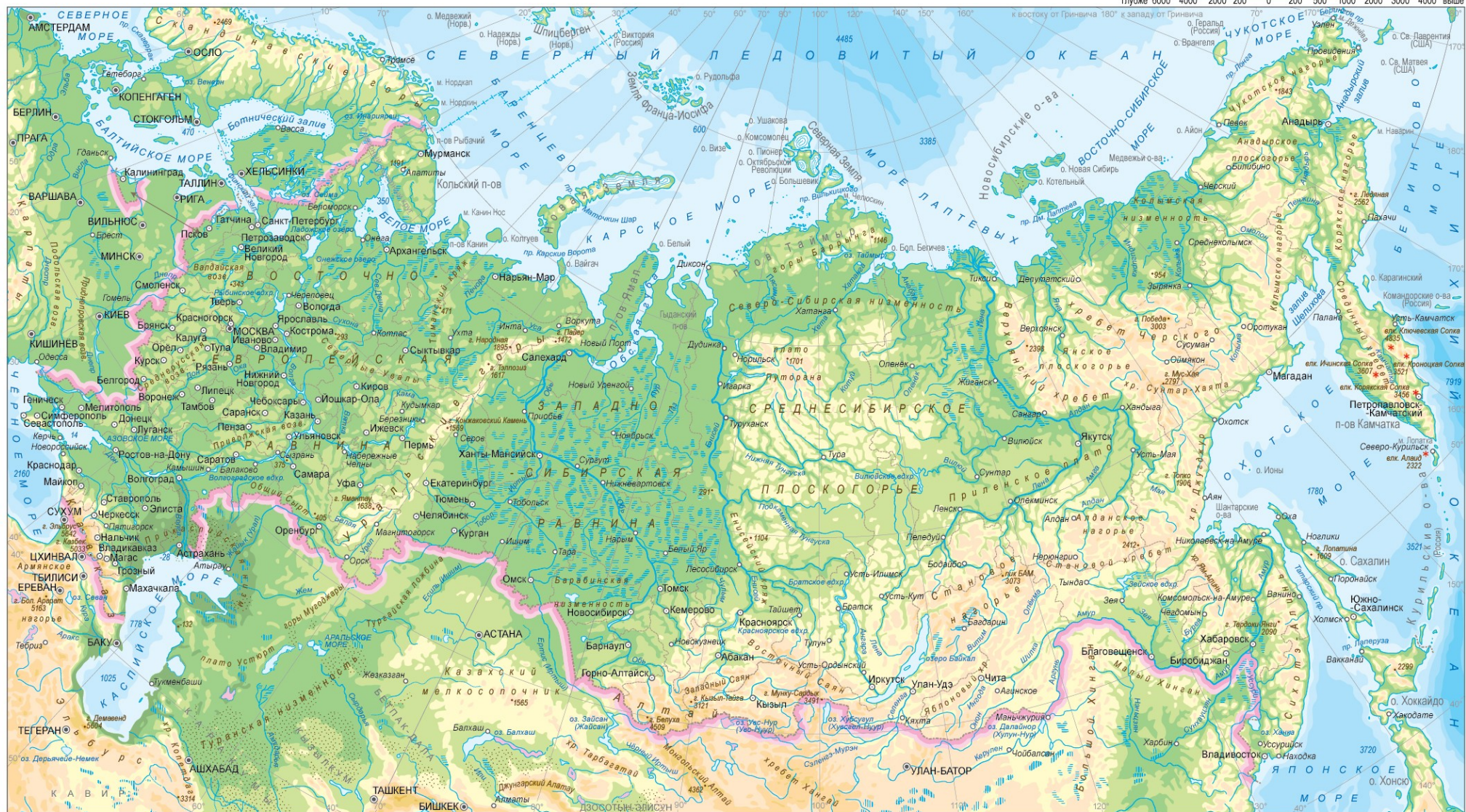
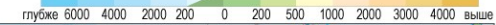
Что показывает отношение чисел?

Что называют пропорцией?

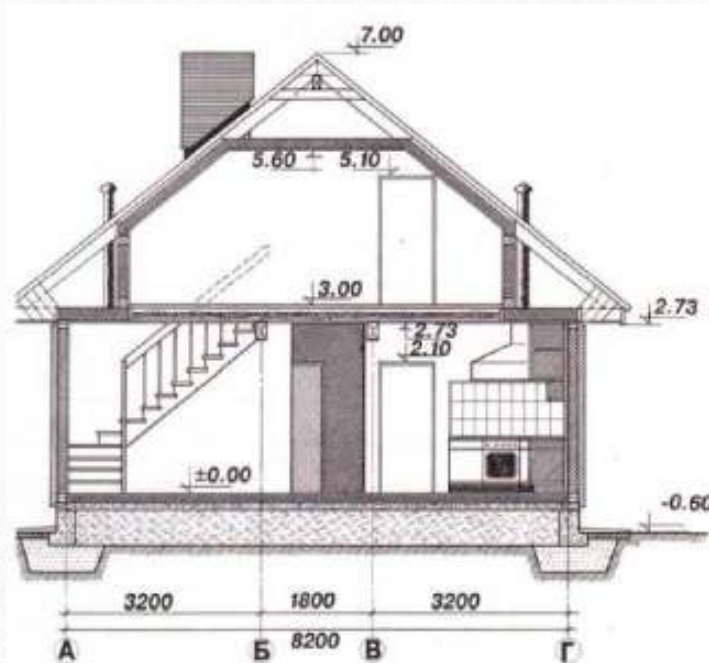
В чем заключается основное свойство пропорции?

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ с административным делением

ШКАЛА ВЫСОТ И ГЛУБИН В МЕТРАХ



Чтобы большие изображения поместились на листе бумаги, приходится их изображать в уменьшенном виде, а маленькие увеличивать.



Тема урока: Масштаб

Цель урока:

узнать...

научиться...

Слово «масштаб» немецкого происхождения.

МАС – означает «мера», а *ШТАБ* – «размер».

Масштаб – это отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности.

Что показывает масштаб?

В чем обычно измеряется расстояние на местности? А на карте, чертеже?

Задача 3.102

а) Определить по карте расстояние от точки А до точки В и точки С.

1. Измерить расстояние на карте от точки А до точки В, от точки А до точки С.

Длина отрезка АВ = 4 см

Длина отрезка АС = 2 см

2. Составить пропорцию и решить ее

$$4 : x = 1 : 100000$$

$$x = 4100000$$

$$x = 400000$$

Расстояние от пункта А до В получилось 400000 см = 4 км.

$$2 : x = 1 : 100000$$

$$x = 2100000$$

$$x = 200000$$

Расстояние от пункта А до С получилось 200000 см = 2 км.



1 : 100 000

Самостоятельная работа

Задача 3.105 (1)

Решение:

Составим и решим пропорции

$$3:x=1:50000$$

$$x=3 \cdot 50000$$

$$x=150000$$

150000 см = 1,5 км – длина участка

$$2:x=1:50000$$

$$x=2 \cdot 50000$$

$$x=100000$$

100000 см = 1 км – ширина участка

Найдем площадь и периметр участка на местности:

$$P = 2 \cdot (1,5+1) = 5 \text{ км}$$

$$S = 1,5 \cdot 1 = 1,5$$

Ответ: 5 км, 1,5

Критерии оценивания

На отметку «3» -правильно составил и решил одну пропорцию.

На отметку «4» -правильно составил и решил две пропорции.

На отметку «5» – решил две пропорции и нашел площадь и периметр.

Подведем итоги

Что такое масштаб?

Что показывает масштаб?

Как найти расстояние на карте, зная расстояние на местности?

Как найти расстояние на местности, зная расстояние на карте?

Продолжите следующие высказывания

Я знаю, что масштаб – это

Я научился...

У меня получилось ...

Теперь я могу...