

Интегративный урок
(математика, география).

Масштаб.

5 класс

Во сколько раз отрезок
на карте меньше
расстояния на
местности?

Ответ:

$$1 \text{ см} : 1 \text{ км} = 1 \text{ см} : 100\,000 \text{ см} =$$
$$1 : 100\,000 \text{ раз}$$

Отношение длины отрезка
на карте к длине
соответствующего
отрезка на местности

наз. **масштабом**

На карте	1 см
На местности	1 км = 100 000 см
Масштаб	1: 100 000

Масштаб 1: 100 000

наз. **численным**

Самостоятельная работа

На карте	15 см
На местности	X см
Масштаб	1 : 100 000

Решение

$$15 : X = 1 : 100\ 000$$

$$X = 15 * 100\ 000 = 1\ 500\ 000 = \\ = 15 \text{ км}$$

Ответ: длина отрезка на местности 15 км

Задача

Длина отрезка на карте 3 см.

Найти длину

соответствующего отрезка

на местности, если масштаб

карты

1:1 000 000

Решение

- Обозначим длину отрезка на местности (в см) буквой X и найдем отношение длины отрезка на карте к длине отрезка на местности: $3 : X$
- $3 : X = 1 : 1\,000\,000$
- $X = 3\,000\,000$ (см)
- $3\,000\,000$ см = 30 км
- Ответ: длина отрезка на местности 30 км

Национальный парк Зюраткуль



Вид на оз. Зюраткуль с вершины 1175м. нум на
хр. Зюраткуль

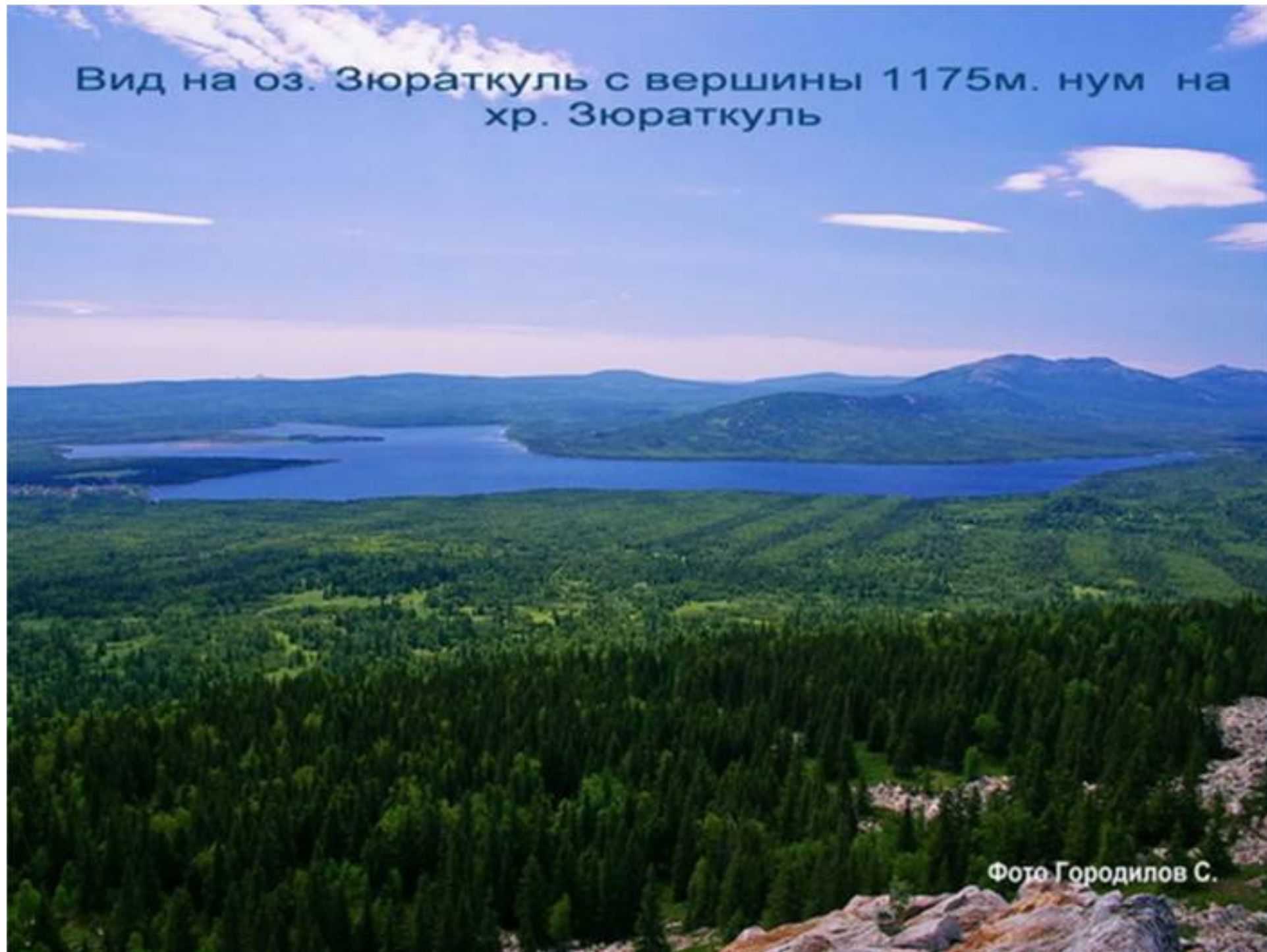


Фото Городилов С.

НП Зюраткуль

Фото Городилов С.





Панорама с вершины 1175м. нум на хр.
Зюраткуль
горных хребтов: Нургуш, Москаль, Уван, Сукан

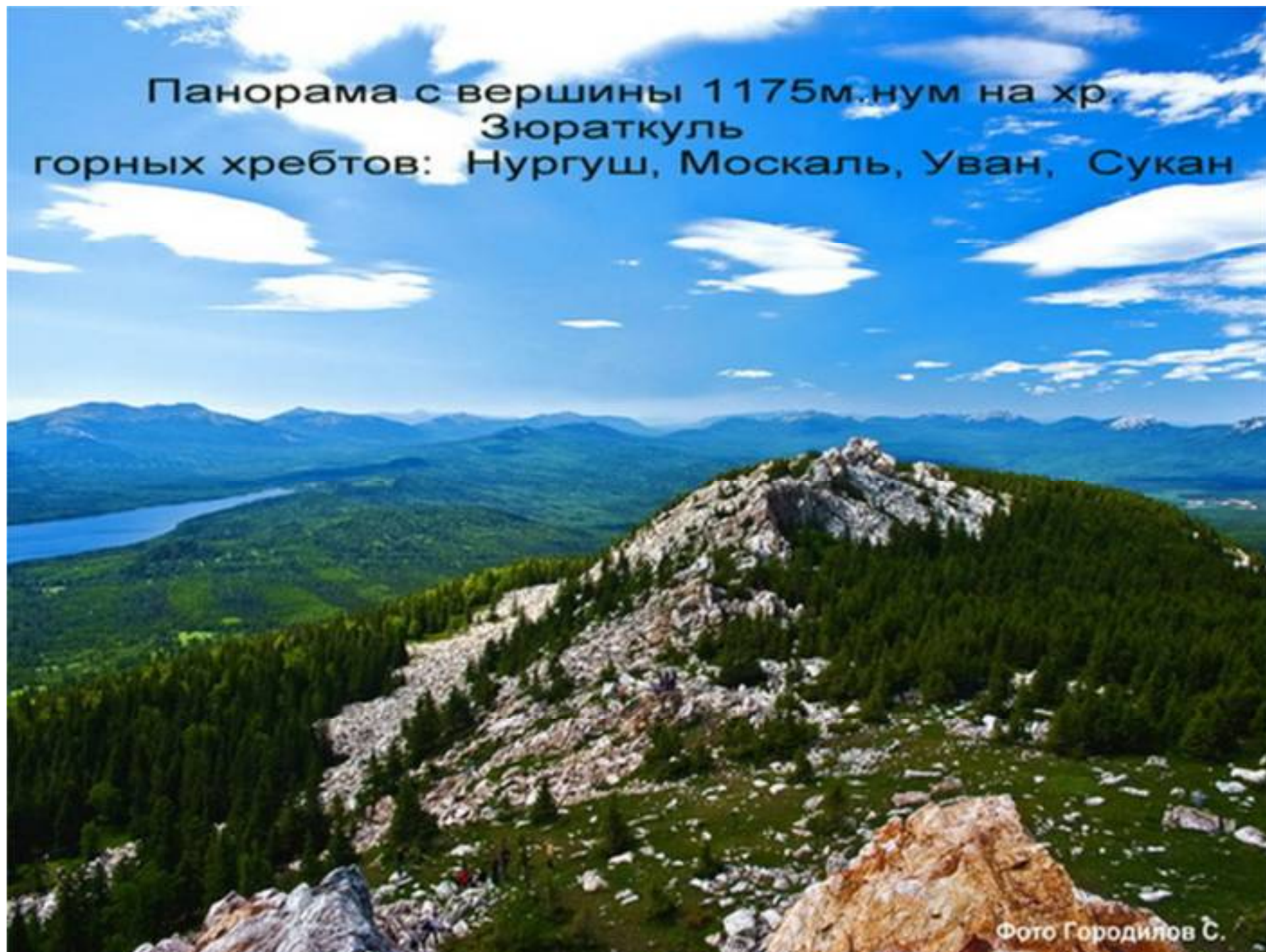


Фото Городилов С.

Скальный останец на хр. Нургуш



Фото Городилов С

Вершины хребта Нургуш

НП Зюраткуль



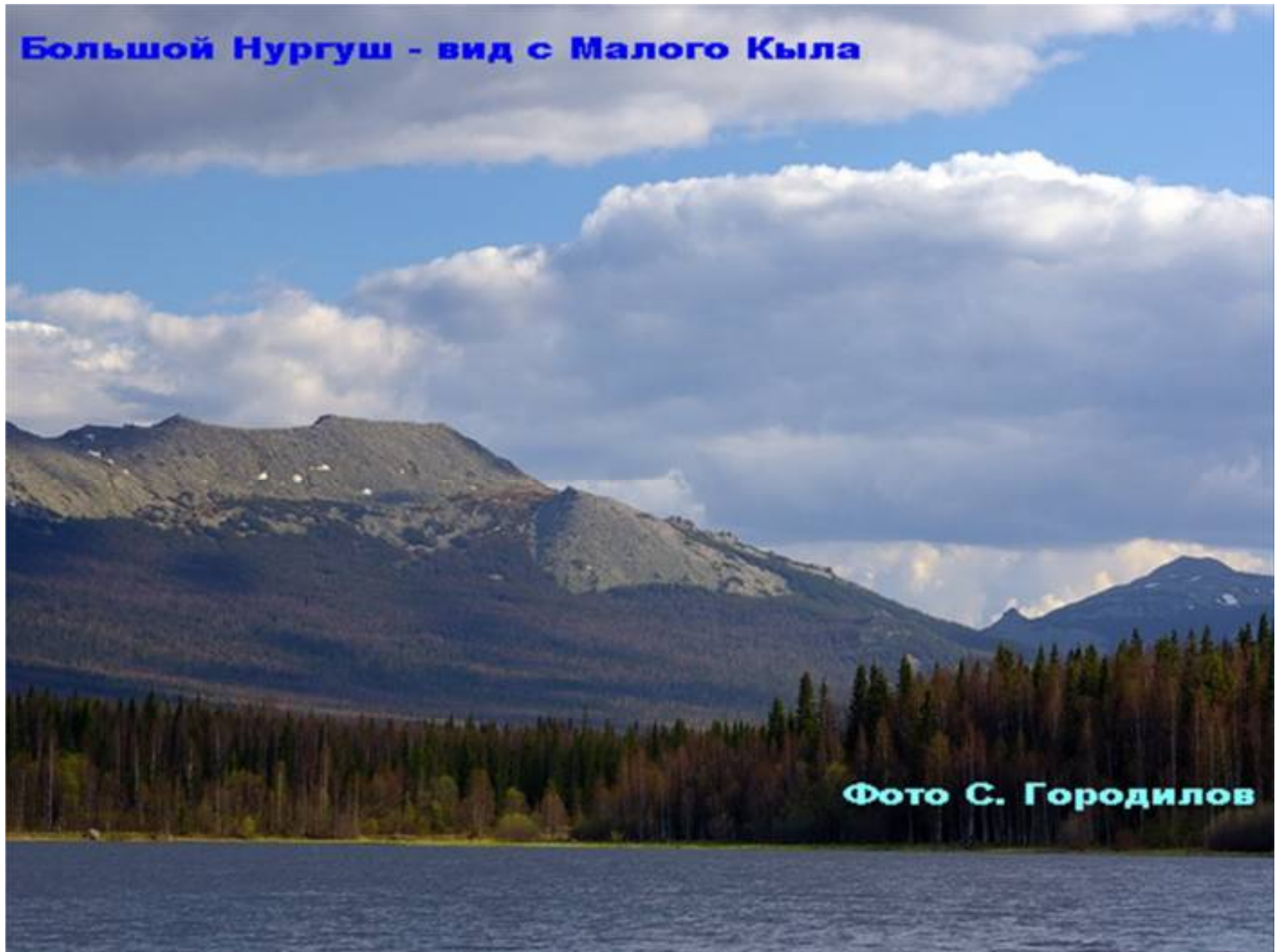
Малый Нургуш с Алимпиева кордона

A landscape photograph of the Malyy Nurghush mountain range. The central focus is a large, rugged mountain peak with a forested valley below. The sky is filled with heavy, grey clouds, and the foreground is framed by the dark silhouettes of trees on the left and right sides. The overall scene is a natural, mountainous landscape.

Фото С. Городилов

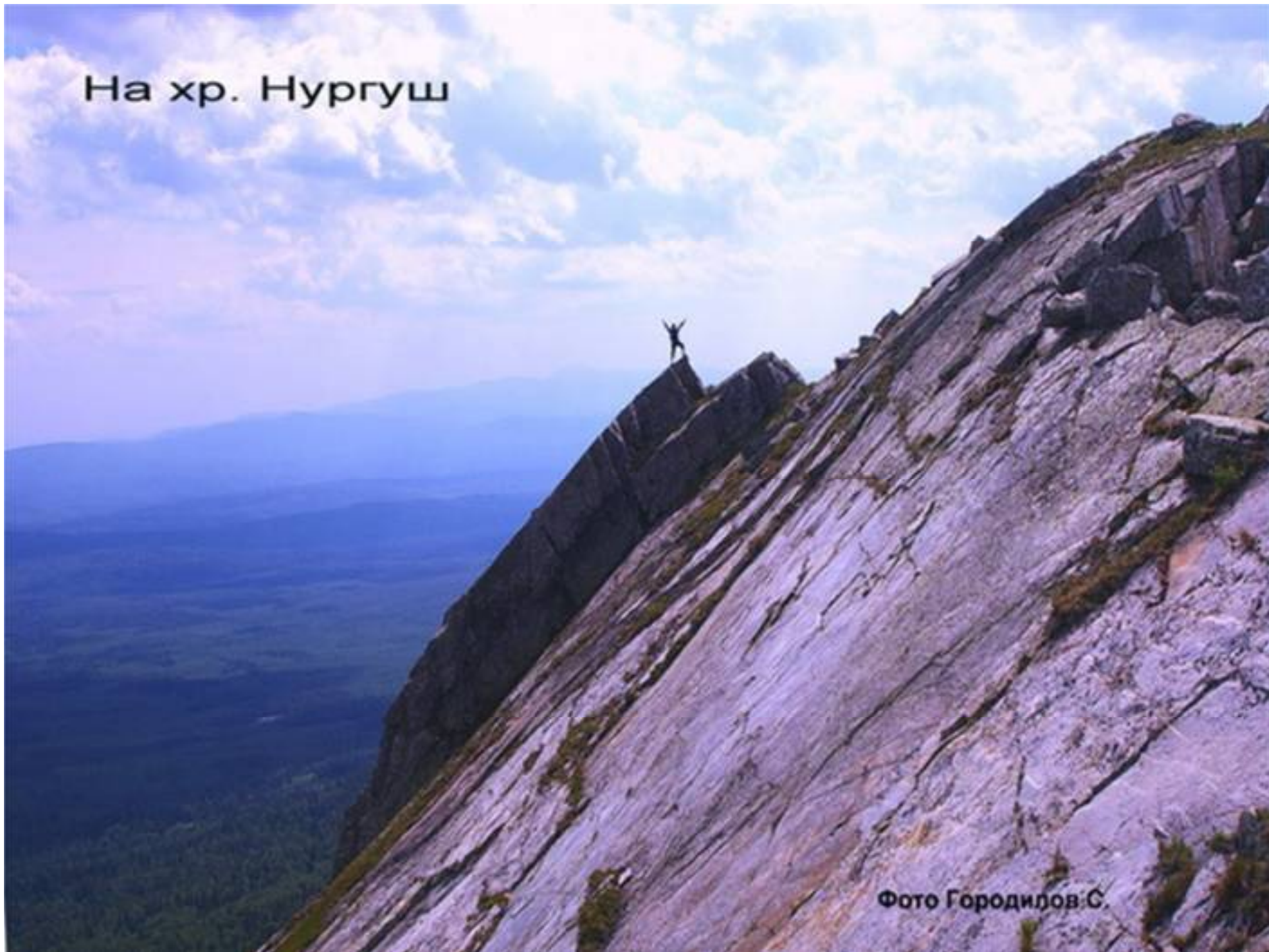
Большой Нургуш - вид с Малого Кыла

Фото С. Городилов



На хр. Нургуш

Фото Городилов С.



Ю. Урал. НП Зюраткуль Алимпиев кордон
(Три вершины)



Фото - Городилов С.

Вид на гору Иремель с хребта Зюраткуль



Фото С. Городилов

Панорама с хребта Сукан

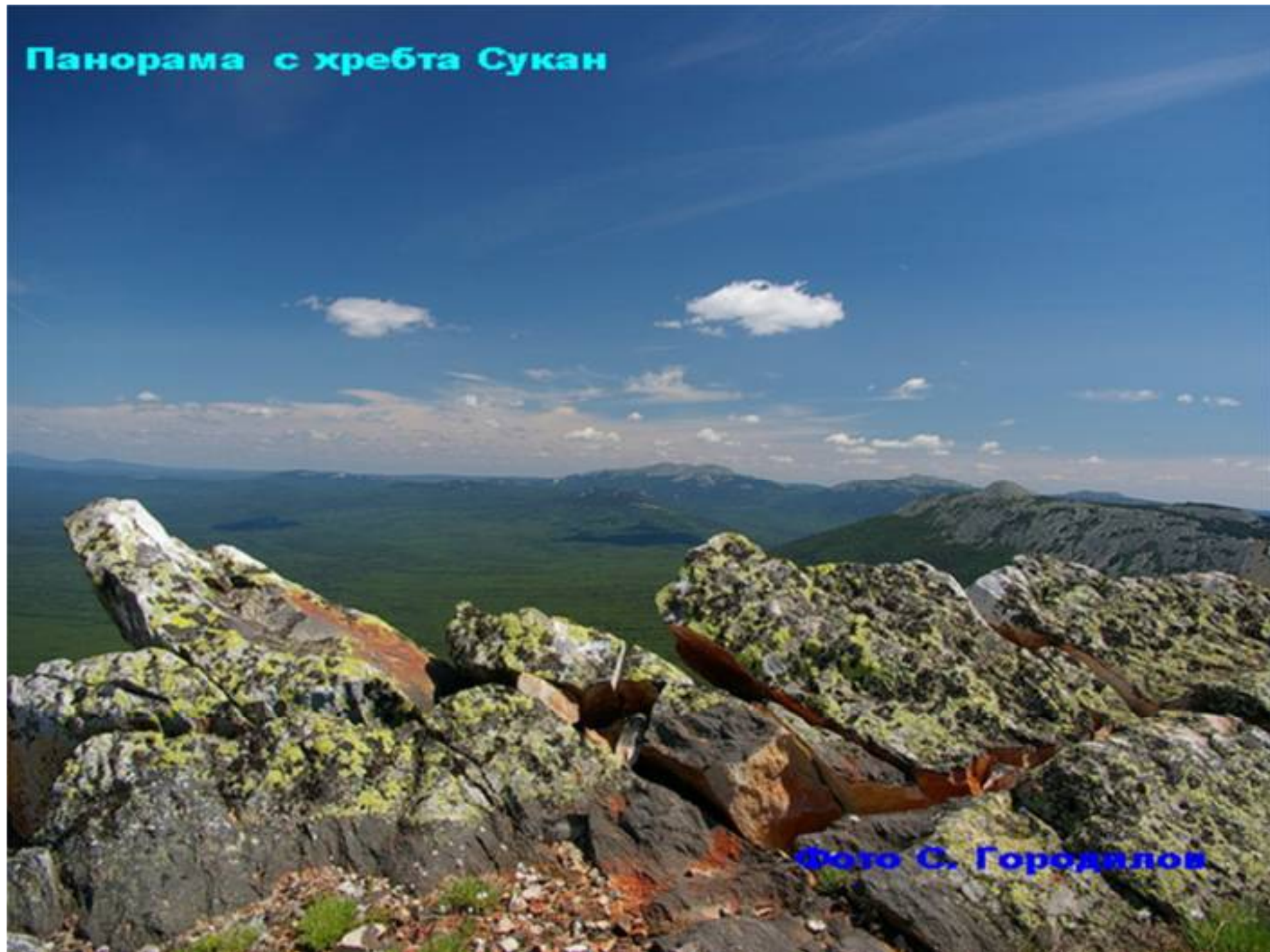


Фото С. Городилов

Гора Уван с хребта Сукан

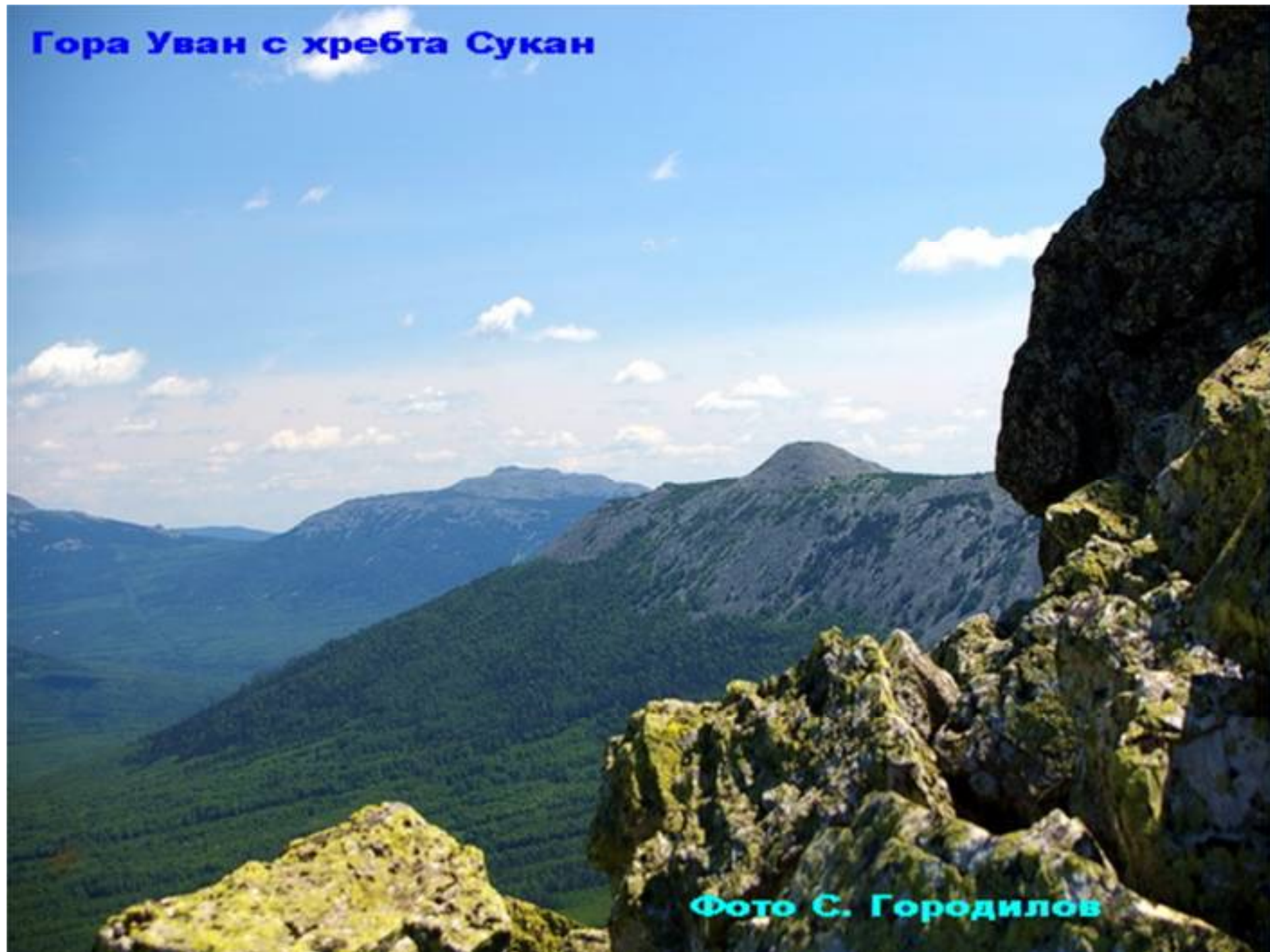


Фото С. Городилов



Вершина 1194м. на хр. Сукан



© 2010 Фото Портал











Задача

Пользуясь картой
Челябинской области,
определить расстояние
между г. Челябинск и
оз. Зюраткуль

Инструктаж

- На карте найти г. Челябинск
- Найти г. Сатка
- Найти трассу М-5
- Измерить расстояние между г. Челябинск и г. Сатка с помощью нити
- С помощью линейки определить длину нити.
- Записать результат в тетрадь
- Используя масштаб, сделать необходимые вычисления
- Записать ответ.

Решение

$$10 : X = 1 : 2\,000\,000$$

$$X = 10 * 2\,000\,000 =$$

$$20\,000\,000 \text{ см} = 200 \text{ км}$$

Ответ: расстояние между
г. Челябинск и
оз. Зюраткуль 200 км

Домашнее задание

1. По фрагменту карты Челябинской и Свердловской областей определить расстояние от г. Челябинск до г. Сысерть
2. Теория на стр. 164, 165
3. № 603, 604

СПАСИБО ЗА УРОК