



- На доске вот, карта.
- Глобус перед Вами.
- А теперь подумайте!
- Догадайтесь сами!
- Можем ли на них увидеть
- все объекты в ПОЛНОМ виде?
- Или всё показано
- в уменьшенном размере?
- Ну-ка, дайте нам ответ!
- Как на самом деле!



МАСШТАБ

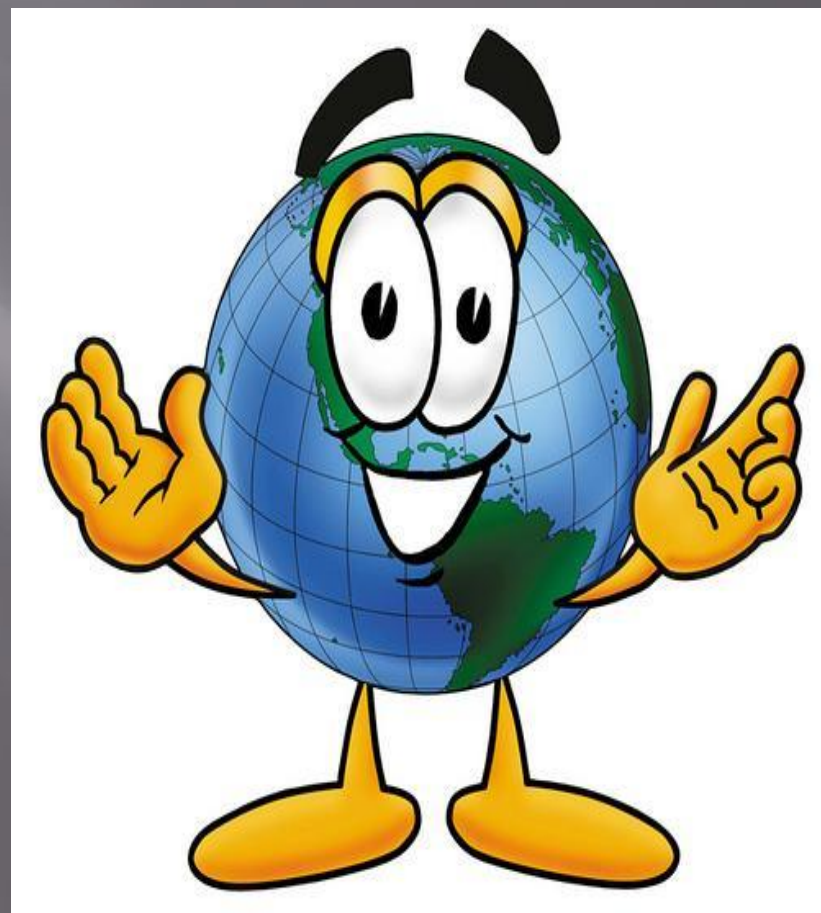
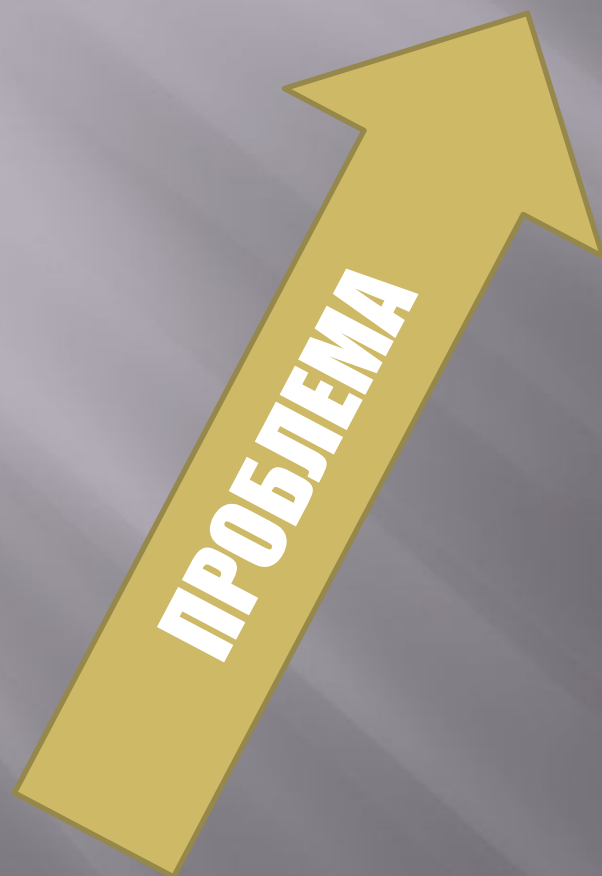


Цель урока : создать у обучающихся представление о масштабе и его видах; научить детей пользоваться масштабом, переводить из численного в именованный и обратно; сформировать понятие о том, как используется масштаб в практической деятельности человека.

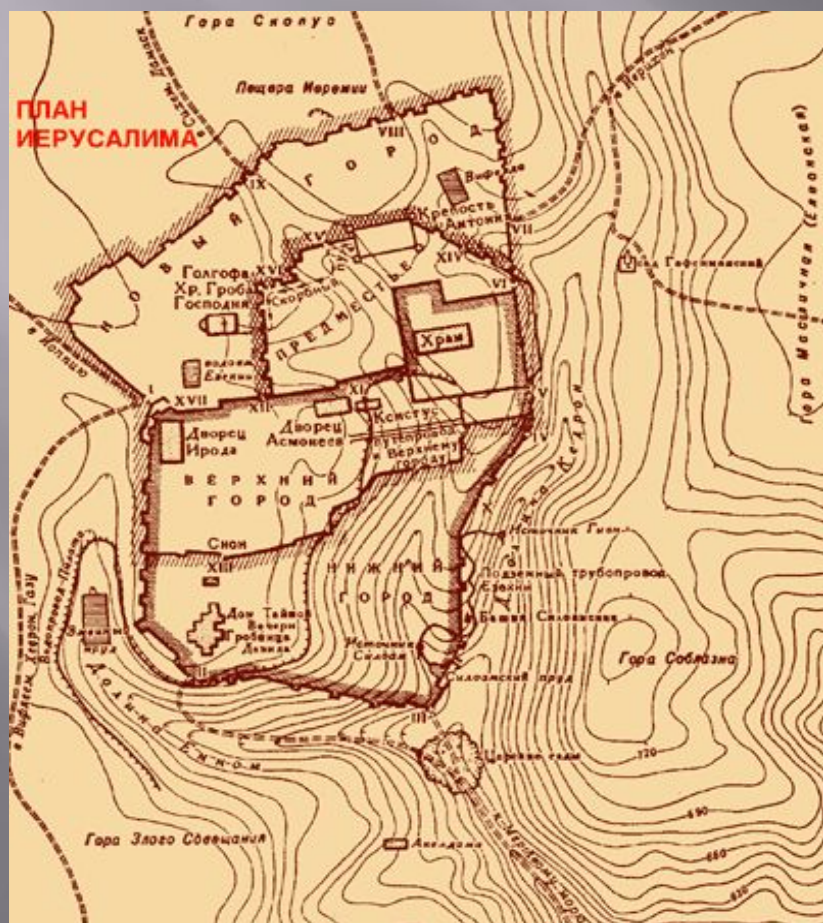
▣ **Задачи урока:**

- ▣ -развивать логическое мышление; формирование умения управлять своей учебной деятельностью, отбирать необходимый материал по теме урока (личностный результат)
- ▣ -называть масштаб карты и плана местности; решать задачи по переводу одного вида масштаба в другой; определять расстояние по плану местности (предметные результаты)
- ▣ - умение организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи, умение вести поиск, анализ, сбор информации, умение взаимодействовать с людьми и работать в коллективе; высказывать суждения, подтверждая их фактами; овладение элементарными практическими умениями работы с учебником, дополнительным материалом (метапредметные результаты)

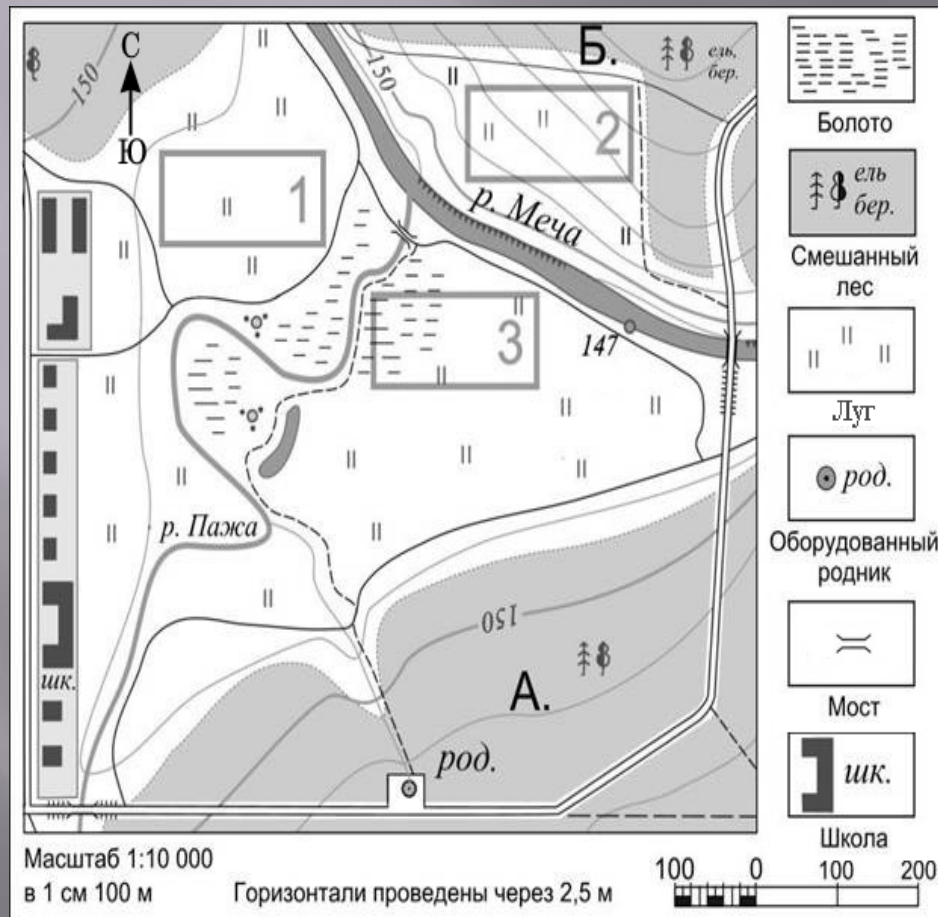
Зачем нужен масштаб?



В древности люди рисовали уменьшенные изображения местности, на которых разные участки уменьшались произвольно, в разной степени. Поэтому старинные чертежи местности не дают возможности понять, например, каково расстояние между берегами реки, чему равна длина реки и т. д. Чтобы план местности был более точным, необходимо все расстояния уменьшать в одинаковое число раз с сохранением всех пропорций, делать изображение в масштабе.



План местности



- При изображении местности на листе бумаги расстояние уменьшать и давать их в сантиметрах или миллиметрах.

Что показывает масштаб?



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

Виды масштаба

именованный

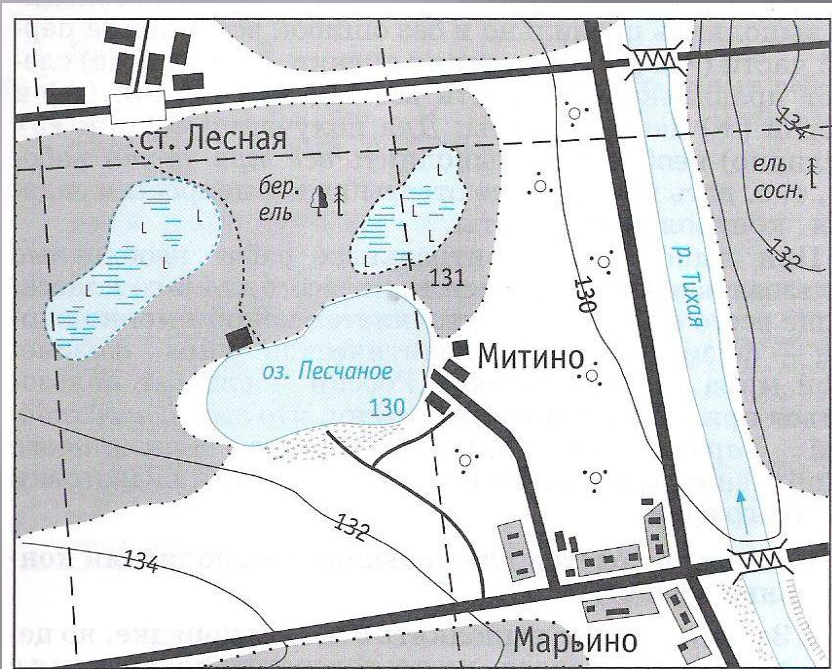
red-kopilka.ru
численный

линейный



Численный масштаб

- В виде числа масштаб изображается так: 1:10000
это означает, что 1 см плана 100 м на местности.



1 : 10000

в 1 сантиметре 100 метров

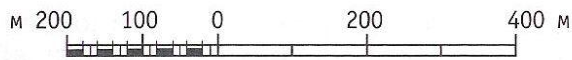


Рис. 1. План местности

Практическое задание

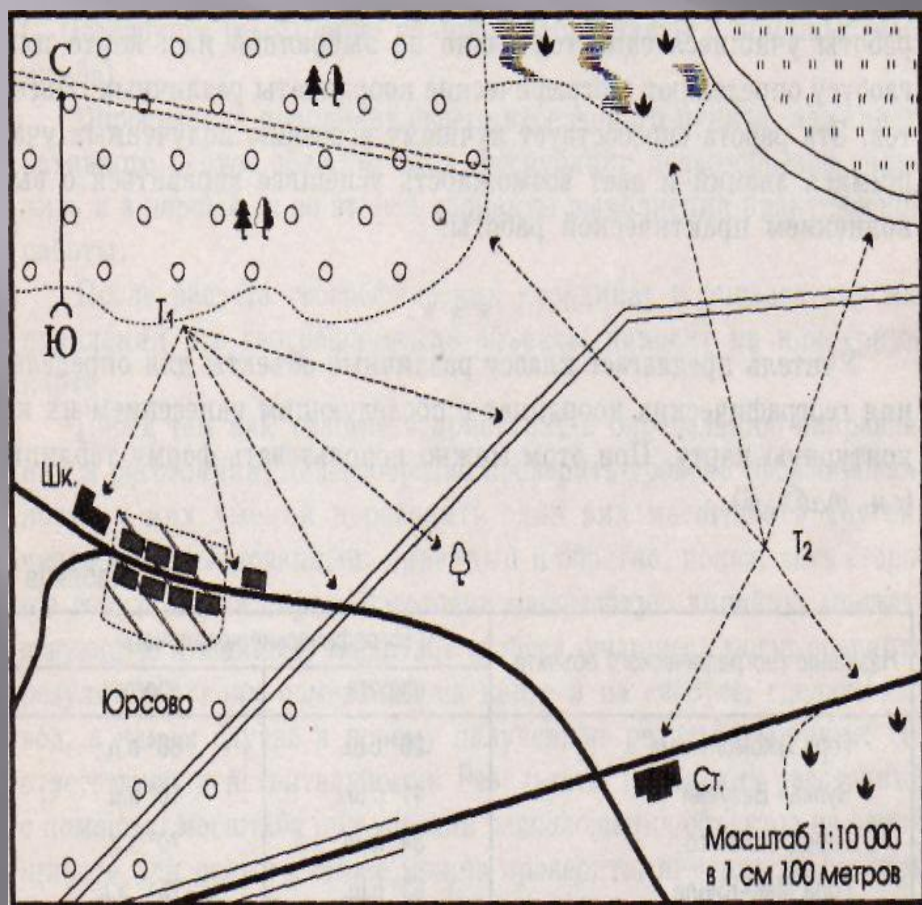


- 1. Найдите численный масштаб на плане школьного двора и прочтите его.
- 2. Определите, во сколько раз уменьшены расстояния на планах с численными масштабами 1:650, 1:200, 1:5000.
- 3. Какой из этих масштабов показывает самое значительное уменьшение?
- 3*. Определите, каков численный масштаб плана местности, на котором изображена дорожка в саду, если ее длина на местности в 900 раз больше, чем на чертеже.

Какой масштаб будет более крупным?

1:10 000

1:3 000



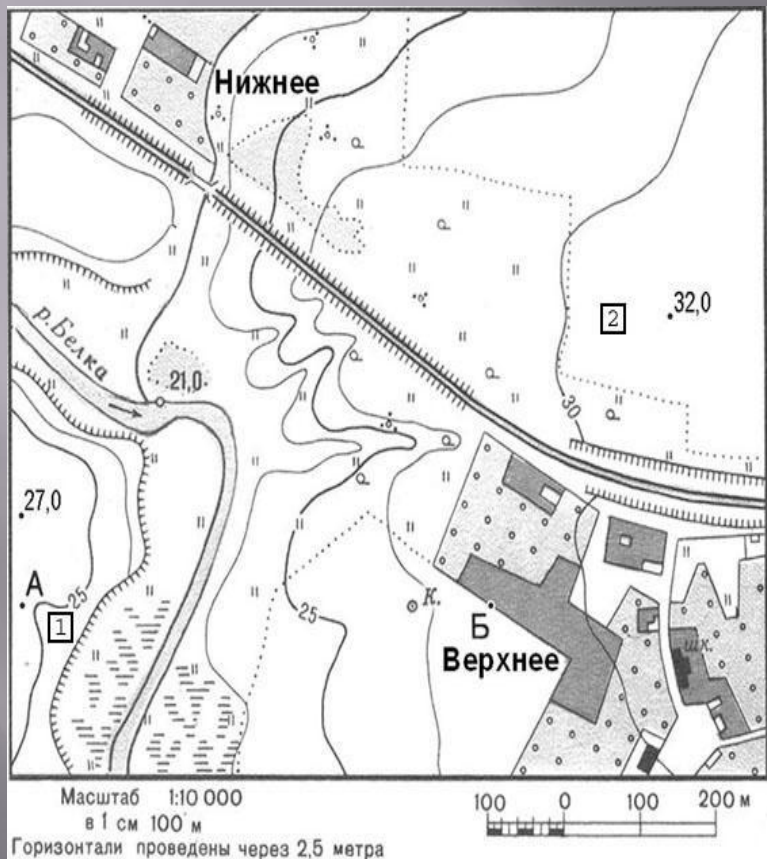
(ри
тир
мь
но
ри
ко
ки
тир
нес
му
дез
П
уч
ум

ВЫВОД



- Чем крупнее масштаб, тем местность изображена более подробно.

Именованный масштаб



- В 1 см – 100м
- Масштаб, записанный в таком виде, — **именованный масштаб**, а расстояние на местности, соответствующее 1 см на плане, называют **величиной масштаба**.

Линейный масштаб

- Он представляет собой линию, разделенную на равные отрезки. Отрезки справа от 0 показывают, какому расстоянию на местности соответствуют расстояния на плане в 1 см, 2 см и т. д. Отрезок слева от 0 разделен на равные мелкие части. Зная расстояние на местности, которому соответствует большой отрезок, и количество мелких отрезков, можно вычислить, какому расстоянию на местности соответствует каждый мелкий отрезок. Например, длина большого отрезка слева от 0 на рисунке равна 10 м. Этот отрезок разделен на 5 мелких частей, значит, длина одной такой части составляет $10\text{ м} : 5 = 2\text{ м}$.

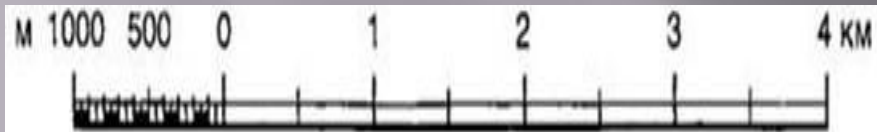


Рис. 1. Линейный масштаб пятидесятитысячной карты

На карте-километровке линейный масштаб будет выглядеть так (рис. 2):

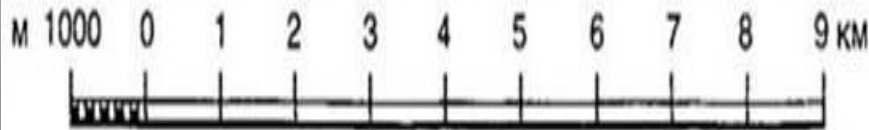
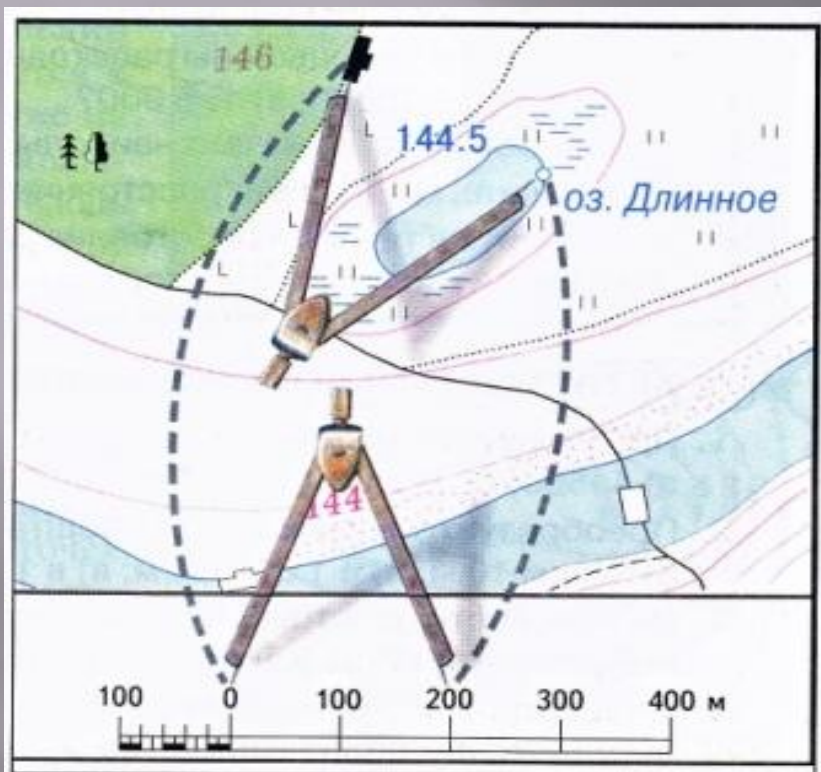


Рис. 2. Линейный масштаб карты-километровки

Измерение расстояний с помощью линейного масштаба



Положение циркуля-измерителя при определении расстояний на плане

- Линейный масштаб позволяет измерять расстояния на плане при помощи циркуля-измерителя или полоски бумаги. При помощи линейного масштаба можно определять длину кривых линий, например реки, дороги. Для этого надо отметить на полоске бумаги небольшое расстояние или установить небольшой раствор между иглами циркуля-измерителя и переставлять бумагу с отметкой или циркуль вдоль измеряемой линии, считая число перестановок. Определив при помощи линейного масштаба длину одного «шага» в метрах и умножив ее на число перестановок, мы получим длину кривой линии.

Проверим знания



Составьте из слов предложение.

Масштаб

или плане

длине

действительной

это

отрезка

к его

на местности

на карте

длины

отношение



Задание

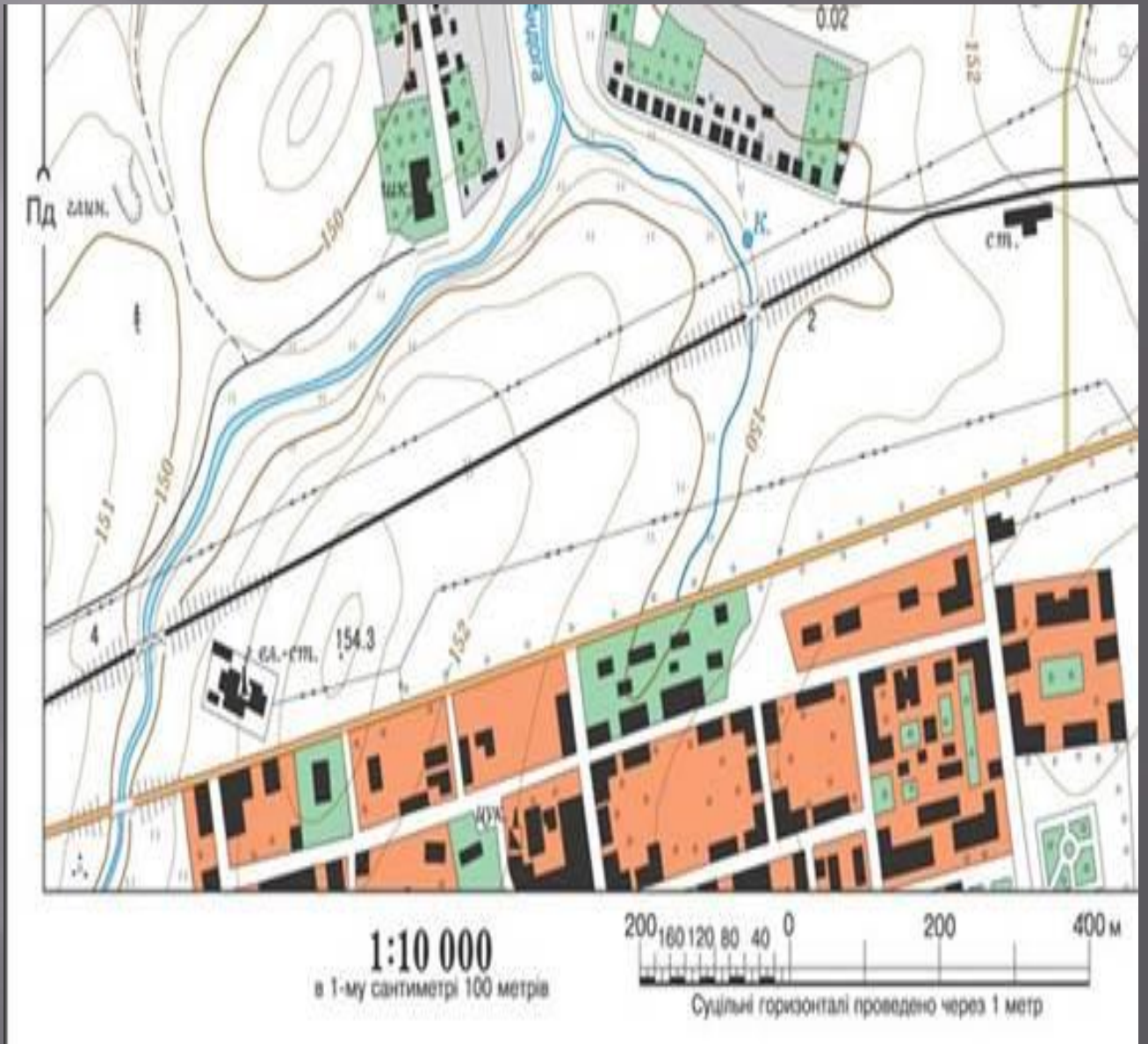
Переведите численный масштаб данных планов в именованный

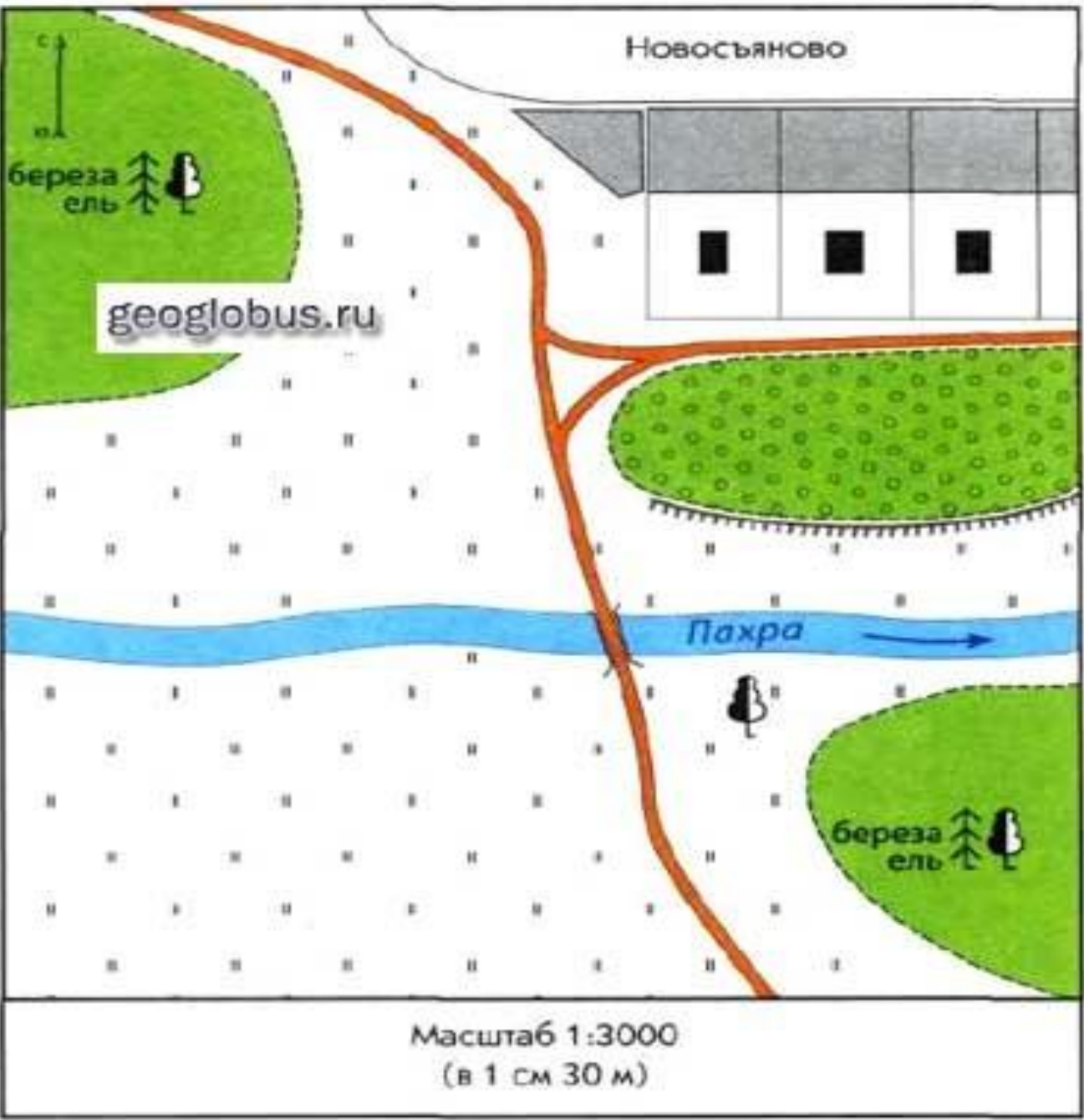
В 1 см 500 м (0,5 км)



В 1 см 1 км

1. Как измерить с помощью линейного масштаба длину железной дороги?
2. Можно ли измерить длину реки от колодца до города?





1. Прочтите масштаб . Что он обозначает?
2. Что обозначает цифра 1 и 3000?
3. Как перевести численный масштаб в именованный?
4. Как именованный масштаб перевести в численный?

Домашнее задание

- Начертить план кухонного стола в масштабе в 1 сантиметре 10 сантиметров.
- Для этого:
 - 1. Измерьте стол линейкой и записать в тетради длину и ширину стола
 - 2. Разделите полученные числа на 10
 - 3. Начертите план в тетради.
- Параграф

ВСЕМ УДАЧИ!





**составитель презентации учитель географии
МБОУ СОШ №55 Щербина Г.А.**