

**Практическая работа**  
**«Исследование траектории движения»**

**Отчет сдать в распечатанном виде (можно на черно-белом принтере)**

**В отчете должна быть таблица с данными, две карты (одна – путь, кратчайший путь, вторая – безопасная дорога), 6 и 7 задания.**

1. Используя карту города (2ГИС или другую), изобразите траекторию движения от дома до лица (если далеко живете, то можно от остановки до лица или от магазина до лица, или любой другой маршрут). С помощью функции «Линейка» (см. рис. 1) отметьте точками траекторию движения (см. рис. 2). У вас автоматически отобразится пройденное расстояние.

С помощью кнопки Print Screen на клавиатуре (см. рис. 3) скопируйте в Paint или в XnView (или другой графический редактор). У вас получится следующее (см. рис. 4). Выделите мышкой необходимую область и обрежьте, нажав правой кнопкой мышки – выберите функцию «Обрезать» (см. рис. 5). После этого у вас получится картинка (рис. 2), которую можно вставить в документ Microsoft Word.

2. Теперь измерьте среднюю длину своего шага. Пользуясь этой мерой, определите путь, который вы проходите от своего дома до лица (или другой, выбранный вами маршрут). Необходимо пройти пешком и посчитать количество шагов, сделанных вами.

$S = N * l$ , где  $N$  – это количество шагов,  $l$  – длина одного шага, м.

3. Сравните путь, измеренный с помощью шагов и путь, который вы измерили с помощью функции «Линейка» в первом задании. Занесите данные в таблицу.

Количество шагов	Длина шага, м	Путь шагами, м	Путь по карте, м	Кратчайший путь, м

4. Попробуйте найти с помощью функции «Линейка» кратчайший путь между выбранными точками отправления и назначения.

5. Знаете ли вы, что безопасный путь далеко не всегда самый короткий? А как вы выбираете дорогу в лицей? Безопасна ли она? Изучите все возможные проблемные участки на дороге и пути, которыми можно их обойти. Найдите свою собственную безопасную, умную дорогу в лицей! Нарисуйте карту, на которой обозначите свой маршрут от дома до лица. Укажите на ней опасные места.

6. Какими способами еще можно измерить пройденный путь?

7. Сделайте вывод.

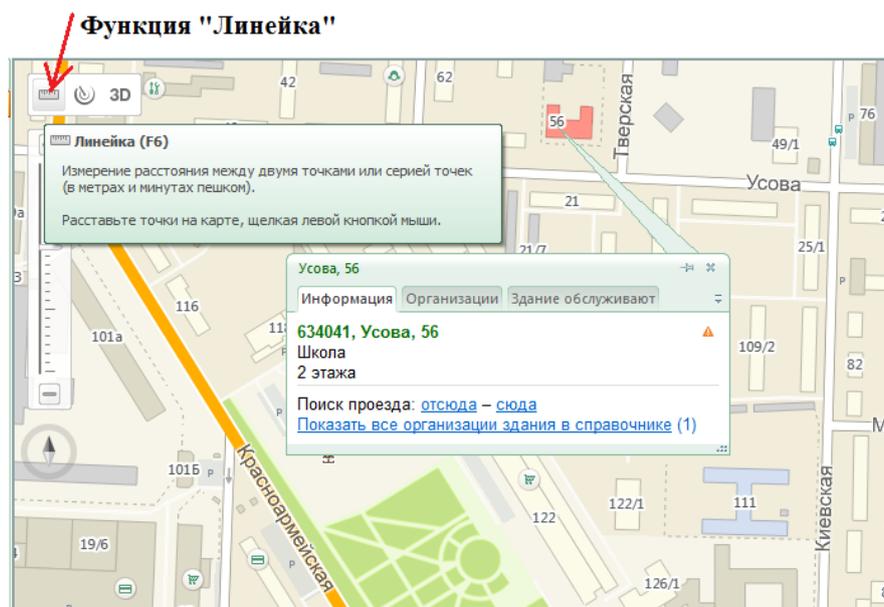


рис. 1

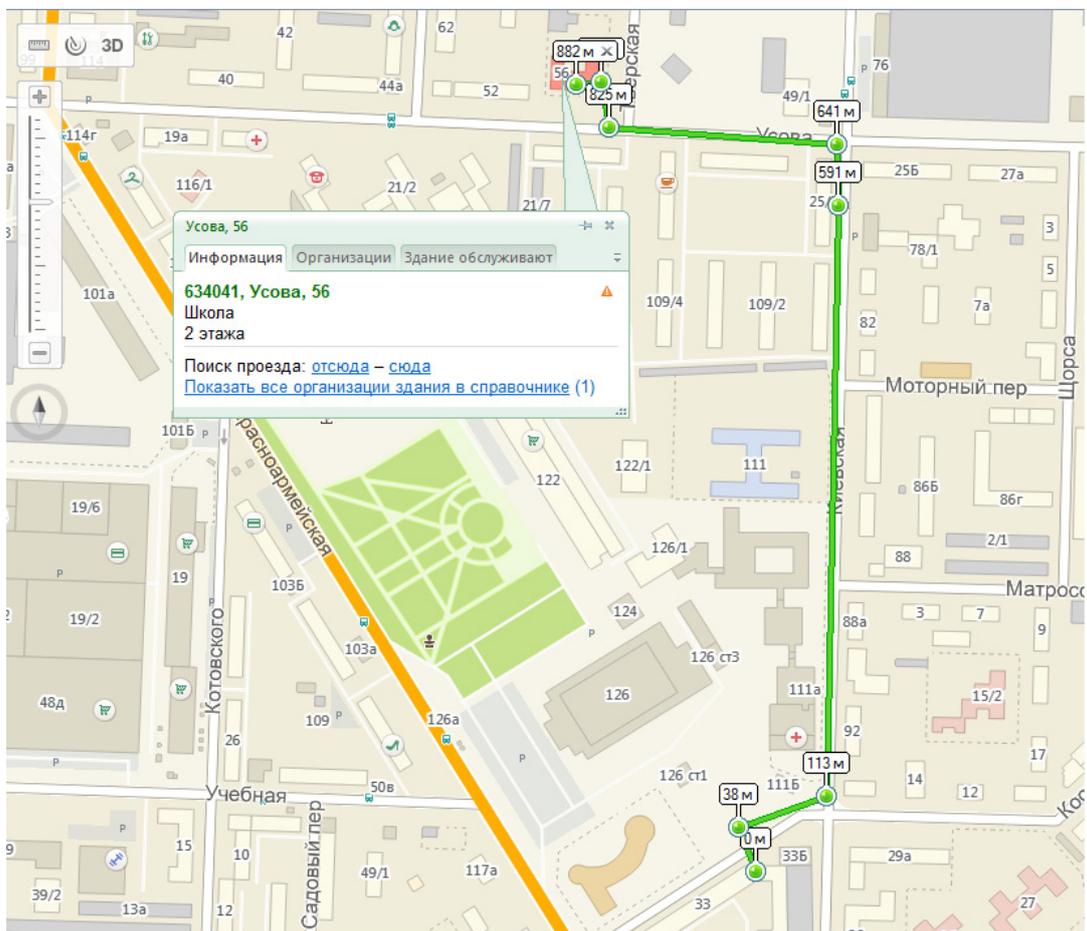


рис. 2

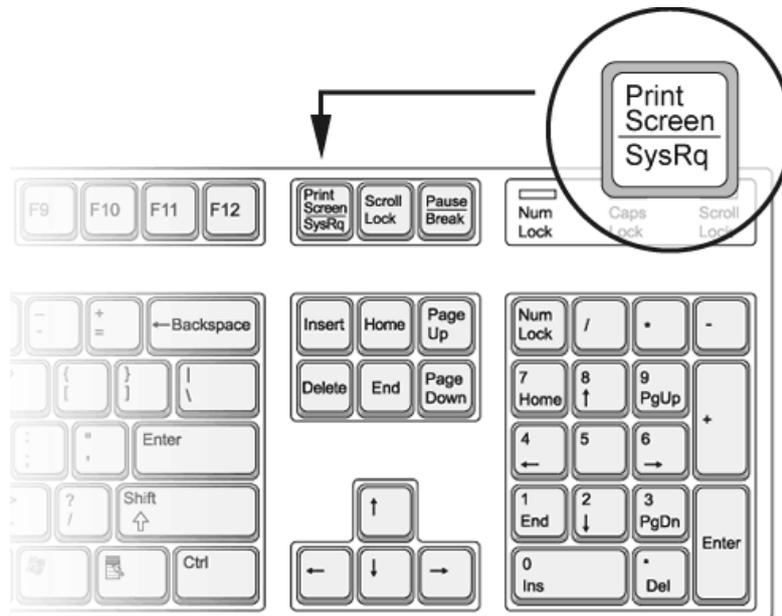


рис. 3

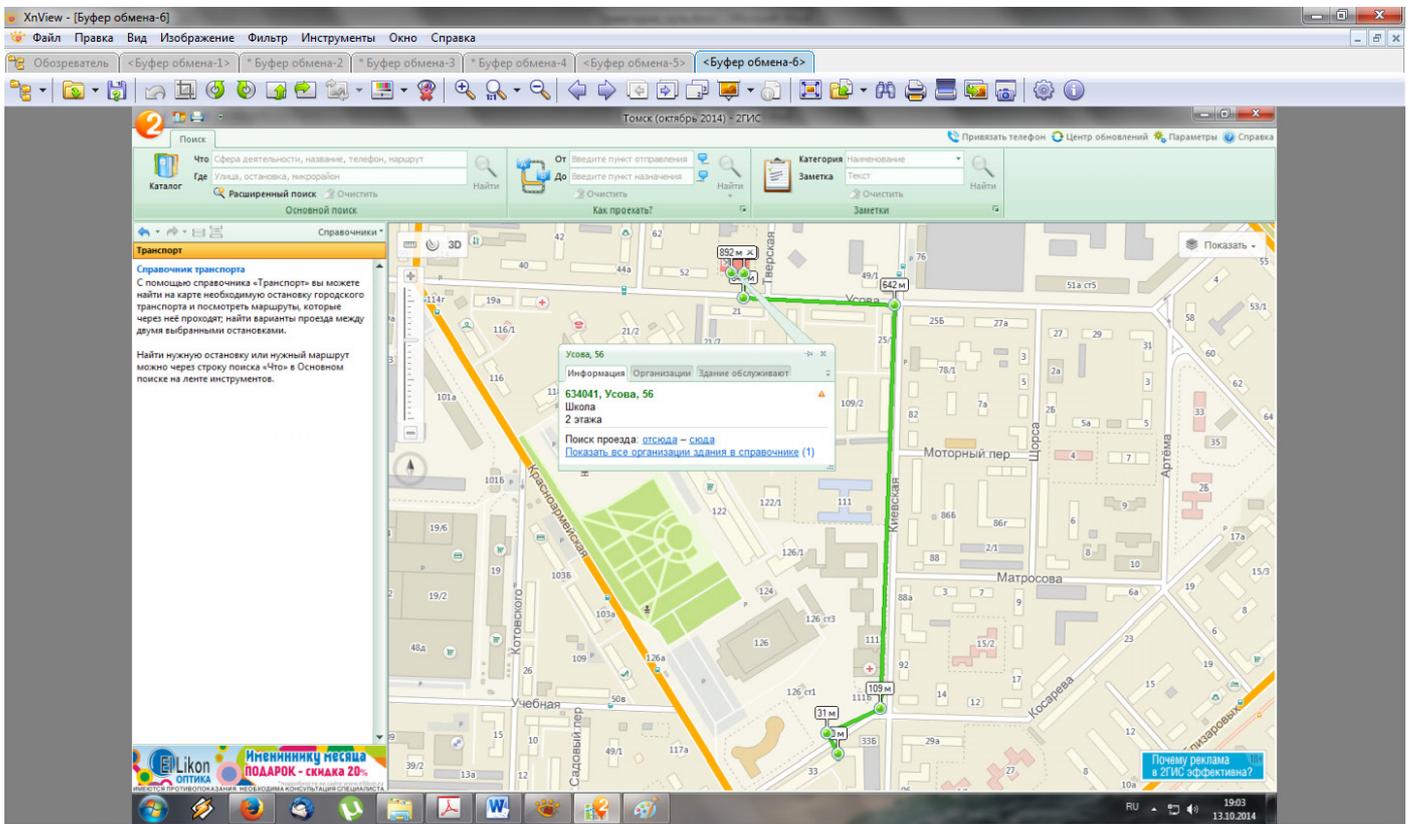


рис. 4

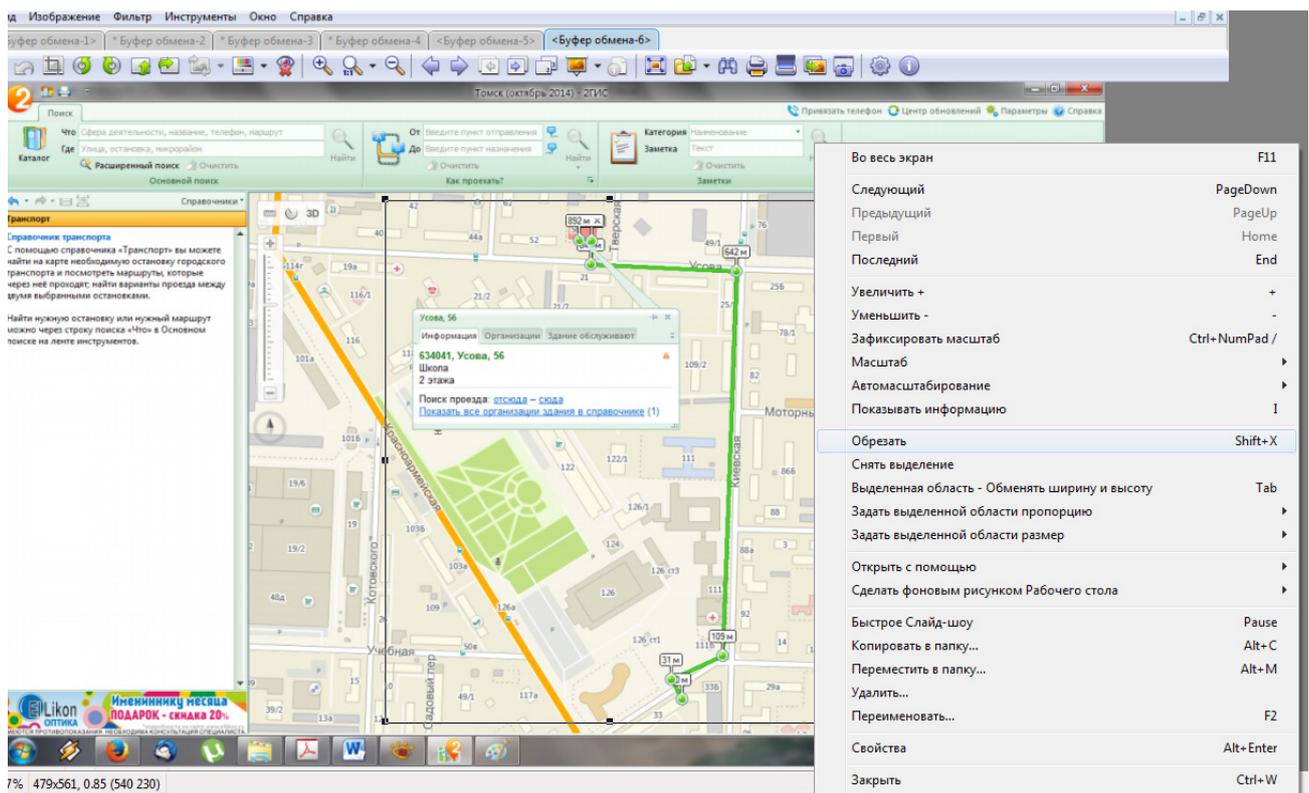


рис. 5