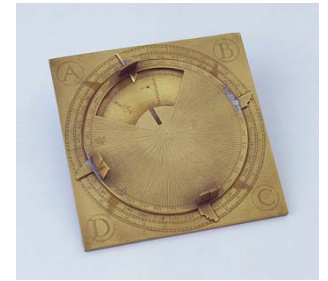




Компас, секстант и другие инструменты современного картографа

Федор Голубев
fgolubev@yandex-team.ru



GEOPAINTING.COM

MapEdit®
Версия 5.0

MapInfo
Professional



Яндекс

API Я.Карт

?

?

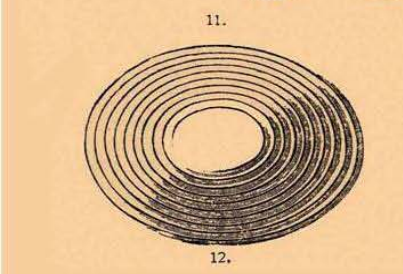
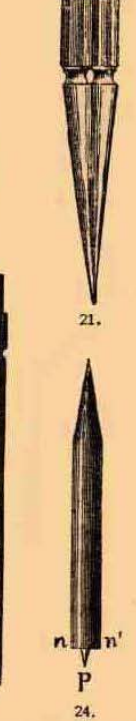
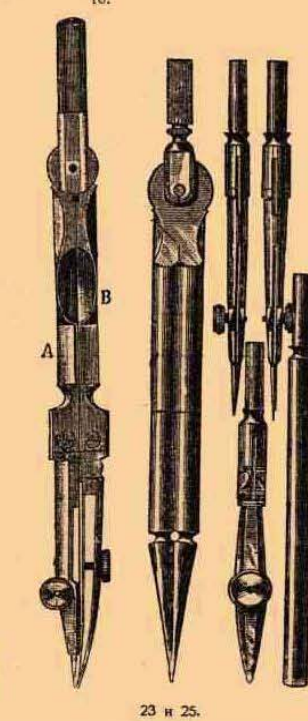
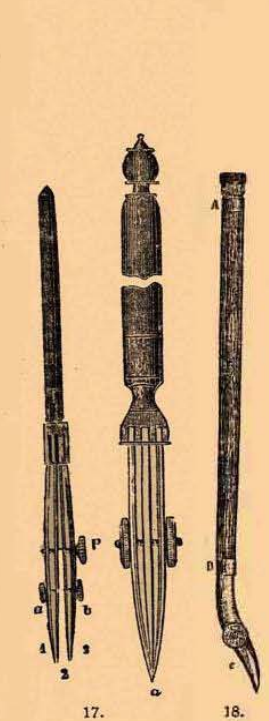
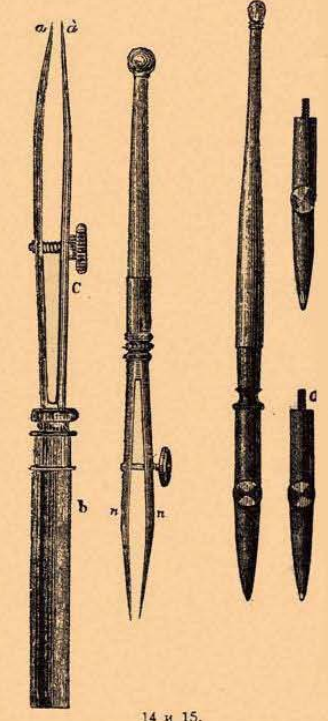
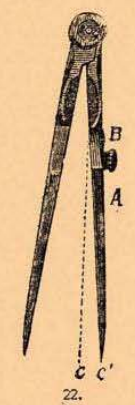
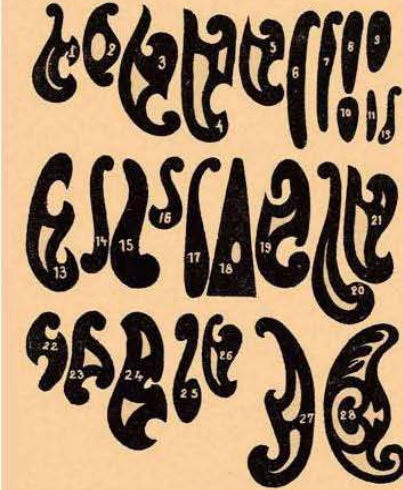
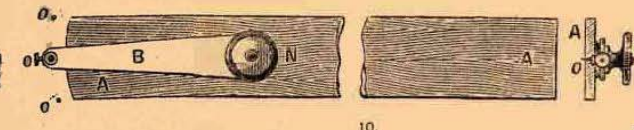
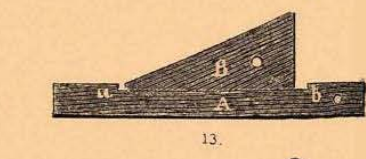
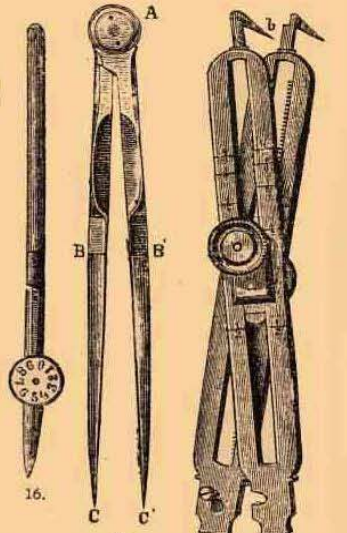
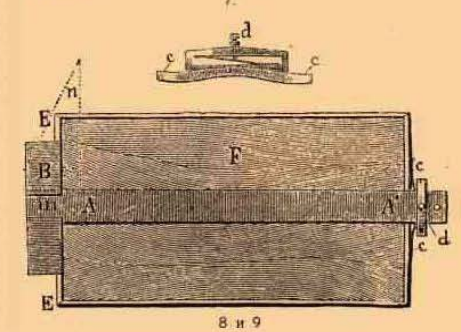
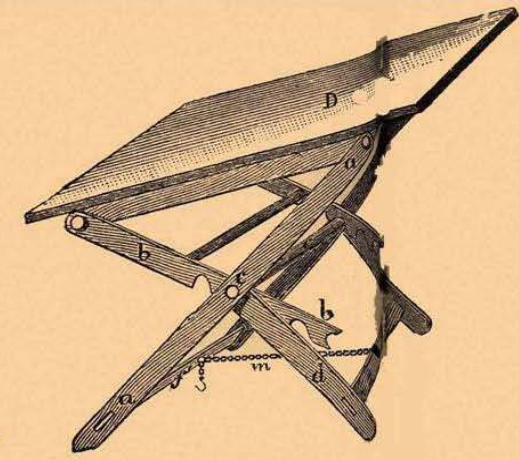
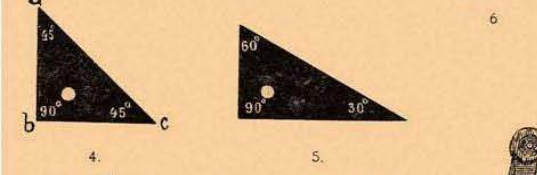
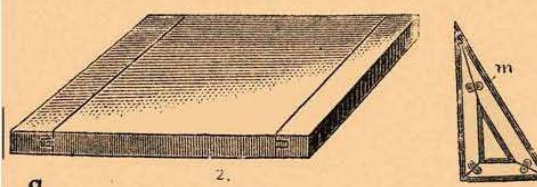
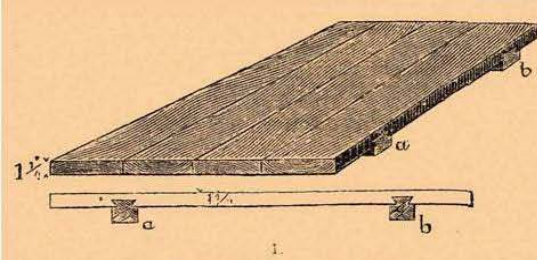
?

?

?



- привязан к имени домена и логину на Яндексе
- для localhost и 127.0.0.1 подойдет любой ключ
- работает для поддоменов
- <http://api.yandex.ru/maps/form.xml>



JavaScript API

инструмент взаимодействия с картой

- объектно-ориентированная библиотека
- одно пространство имен YMaps
- событийная модель
- jQuery внутри (1.3.2)
- ~100 Кб (loadByRequire: 3 Кб)
- текущая версия 1.1 (1.1.4)

Начало работы

1. Подключаем API

```
<script src="http://api-maps.yandex.ru/{версия}/key={ключ}"/>
```

2. Определяем место на странице

```
<div id="mapID" style="width:200px; height:200px">
```

3. Создаем и инициализируем карту

```
var map = new YMaps.Map(YMaps.jQuery("#mapID"));  
map.setCenter(  
    new YMaps.GeoPoint(39.68, 47.25), // центр  
    10, // масштаб  
    YMaps.MapType.MAP // тип карты  
);
```

Взаимодействие с пользователем

- Встроенные возможности карты

(Перемещение, Масштабирование двойным кликом мыши, Масштабирование колесиком мыши, Лупа, Выделение правой кнопкой мыши, Горячие клавиши, Линейка)

- Стандартные элементы управления

(Поиск по карте, Панель инструментов, Переключатель типов карт, Элемент масштабирования, Маленький элемент масштабирования, Обзорная карта, Масштабная линия)

- Интерфейс [YMaps.IControl](#) – создание ваших элементов управления

Объекты

- Метки

YMaps.Placemark – точка

- Ломанные

YMaps.Polyline – набор точек

- Многоугольники

YMaps.Polygon – замкнутый набор точек

- Интерфейс [YMaps.IOverlay](#) – создание ваших объектов

Управление объектами

- Группировка

`YMaps.GeoObjectCollection`

- Управление видимостью

`YMaps.ObjectManager` – только метки

- Редактирование

`YMaps.PlacemarkOptions.draggable` – перетаскивание

`YMaps.(Polyline|Polygon).startEditing` – визуальное редактирование

Внешний вид объектов

– Настройки

`YMaps.Style`

значок и тень метки, цвет, толщина и заливка для ломанных и многоугольников

– Текстовые шаблоны

`YMaps.Template`

значок метки, балун, всплывающая подсказка

– Динамические шаблоны – макеты

`YMaps.ILayout`, `YMaps.IPlacemarkLayout`, `YMaps.IHintLayout`,
`YMaps.IBalloonLayout`

значок метки, балун, всплывающая подсказка и содержимое каждого из них



Яндекс

API Я.Карт

JavaScript API

?

?

?

?

Штаб отряда

Восточного десанта

плана боевых действий
26.04.45 г. на 1 днота.

- √ 2. Кавказ с карты обстановки на операции 26.04.45 г. на 1 днота.
- 3. ТУС командирской операции на 04 днота.
- 4. ТУС командир дивизии на 04 днота.
- ВСЕГО на 19 днотах.

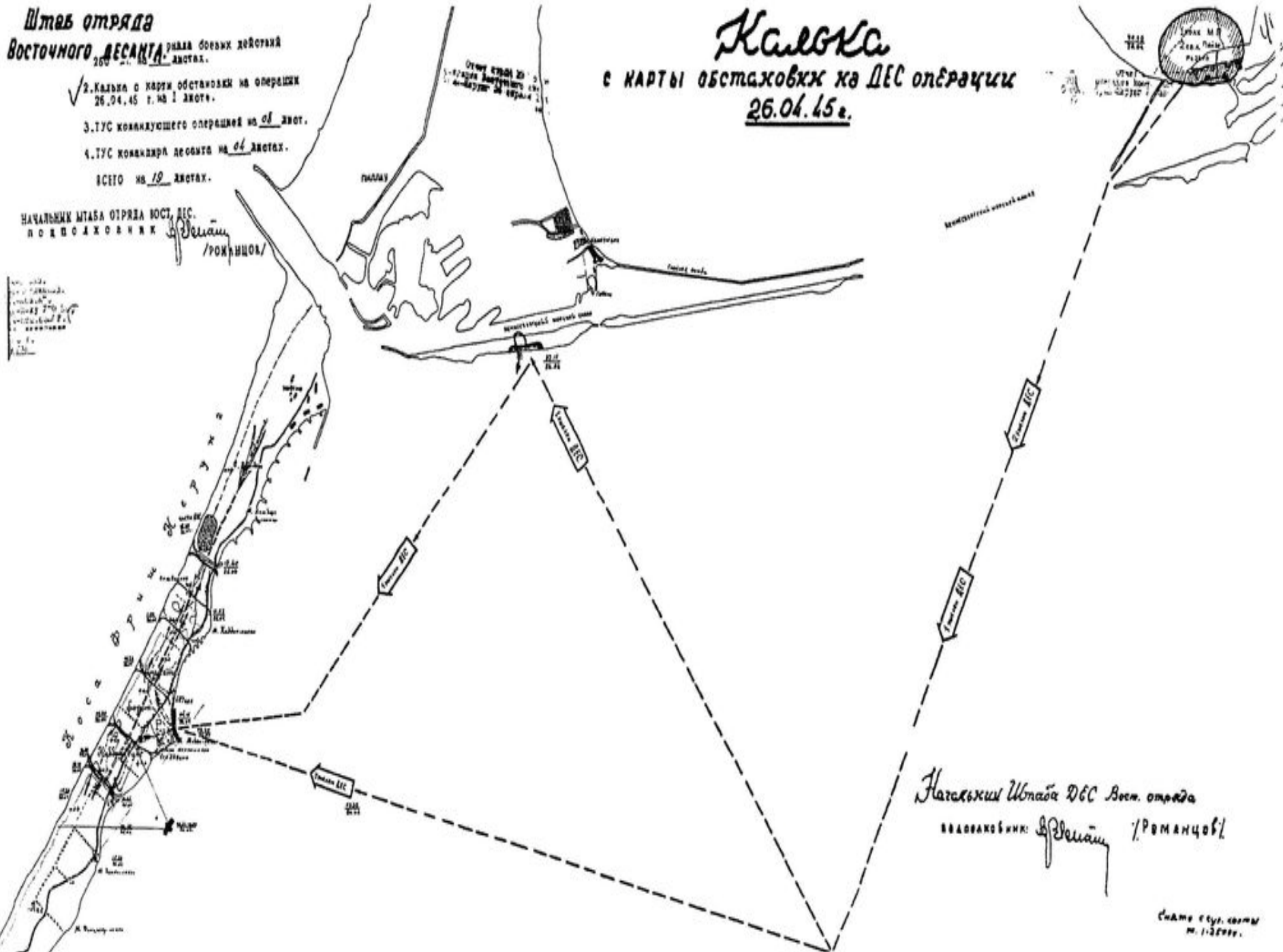
НАЧАЛЬНИК ШТАБА ОТРЯДА ВОСТ. ДЕС.
ПОДПОЛКОВНИК

В. Романцов
/РОМАНЦОВ/

с. 1
с. 2
с. 3
с. 4
с. 5
с. 6
с. 7
с. 8
с. 9
с. 10
с. 11
с. 12
с. 13
с. 14
с. 15
с. 16
с. 17
с. 18
с. 19
с. 20
с. 21
с. 22
с. 23
с. 24
с. 25
с. 26
с. 27
с. 28
с. 29
с. 30
с. 31
с. 32
с. 33
с. 34
с. 35
с. 36
с. 37
с. 38
с. 39
с. 40
с. 41
с. 42
с. 43
с. 44
с. 45
с. 46
с. 47
с. 48
с. 49
с. 50
с. 51
с. 52
с. 53
с. 54
с. 55
с. 56
с. 57
с. 58
с. 59
с. 60
с. 61
с. 62
с. 63
с. 64
с. 65
с. 66
с. 67
с. 68
с. 69
с. 70
с. 71
с. 72
с. 73
с. 74
с. 75
с. 76
с. 77
с. 78
с. 79
с. 80
с. 81
с. 82
с. 83
с. 84
с. 85
с. 86
с. 87
с. 88
с. 89
с. 90
с. 91
с. 92
с. 93
с. 94
с. 95
с. 96
с. 97
с. 98
с. 99
с. 100

Кавказ

с КАРТЫ обстановки на ДЕС операции
26.04.45 г.



Начальник Штаба ДЕС Вост. отряда
ПОДПОЛКОВНИК *В. Романцов* /РОМАНЦОВ/

Static API

возвращает фрагмент карты в ответ на HTTP-запрос

- малый объем загружаемых данных
(600x450: ~100 Кб)
- максимальная простота
- идеально для печати, мобильных устройств, картинок в блог, простых схем проезда
- конструктор:
<http://api.yandex.ru/maps/tools/constructor>

Настройки

- Размер

size – размер изображения в пикселях

- Область показа

ll, spn или z – географические координаты центра и масштаб

- Тип карты

l – список слоев (map, sat, skl)

- Объекты

pm – метки (размер, цвет, номер)

pl – ломанные (цвет, ширина)



Яндекс

API Я.Карт

JavaScript API

Static API

?

?

?



Геокодер

позволяет определять координаты и получать сведения о географическом объекте по его названию или адресу

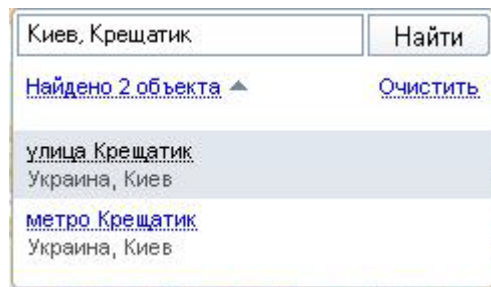
- исправление опечаток
- обратное геокодирование
 - определение адреса объекта по его координатам
- задание начальной области поиска
- ограничение области поиска
 - искать только внутри области
- отдает все найденное в порядке релевантности
- постраничный вывод

Интерфейсы

- Объект YMaps.Geocoder

программный интерфейс, возвращает набор меток

- Элемент управления YMaps.SearchControl



- http протокол

<http://geocode-maps.yandex.ru/1.x/>

возвращает xml документ со списком объектов



Яндекс

API Я.Карт

JavaScript API

Static API

Геокодер

?

?



Маршрутизатор

сервис автоматического прокладывания маршрутов

- принимает на вход как координаты, так и адреса
- промежуточные точки
- объект `YMaps.Router`
- возвращает
 - протяженность и время
 - маршрутный лист
 - ломанную пути разбитую на сегменты согласно маршрутному листу
- beta, ездит только по Москве



Яндекс

API Я.Карт

JavaScript API

Static API

Геокодер

Маршрутизатор

?



YMapsML

(YMaps Markup Language) – XML формат описания геопространственных данных

- xml-формат работы с инструментами API
- данные + описание отображения
- базируется на стандарте GML (Geography ML)
 - документы можно просматривать в браузерах GML
- не имеет ограничений на использование
 - можно использовать без привязки к API
- объект YMaps.YMapsML



Яндекс

API Я.Карт

JavaScript API

Static API

Геокодер

Маршрутизатор

YMapsML

Вопросы?

Клуб – <http://clubs.ya.ru/mapsapi/>

Документация – <http://api.yandex.ru/maps/doc/>

Сайт API Яндекс.Карт – <http://api.yandex.ru/maps/>

Федор Голубев
fgolubev@yandex-team.ru