



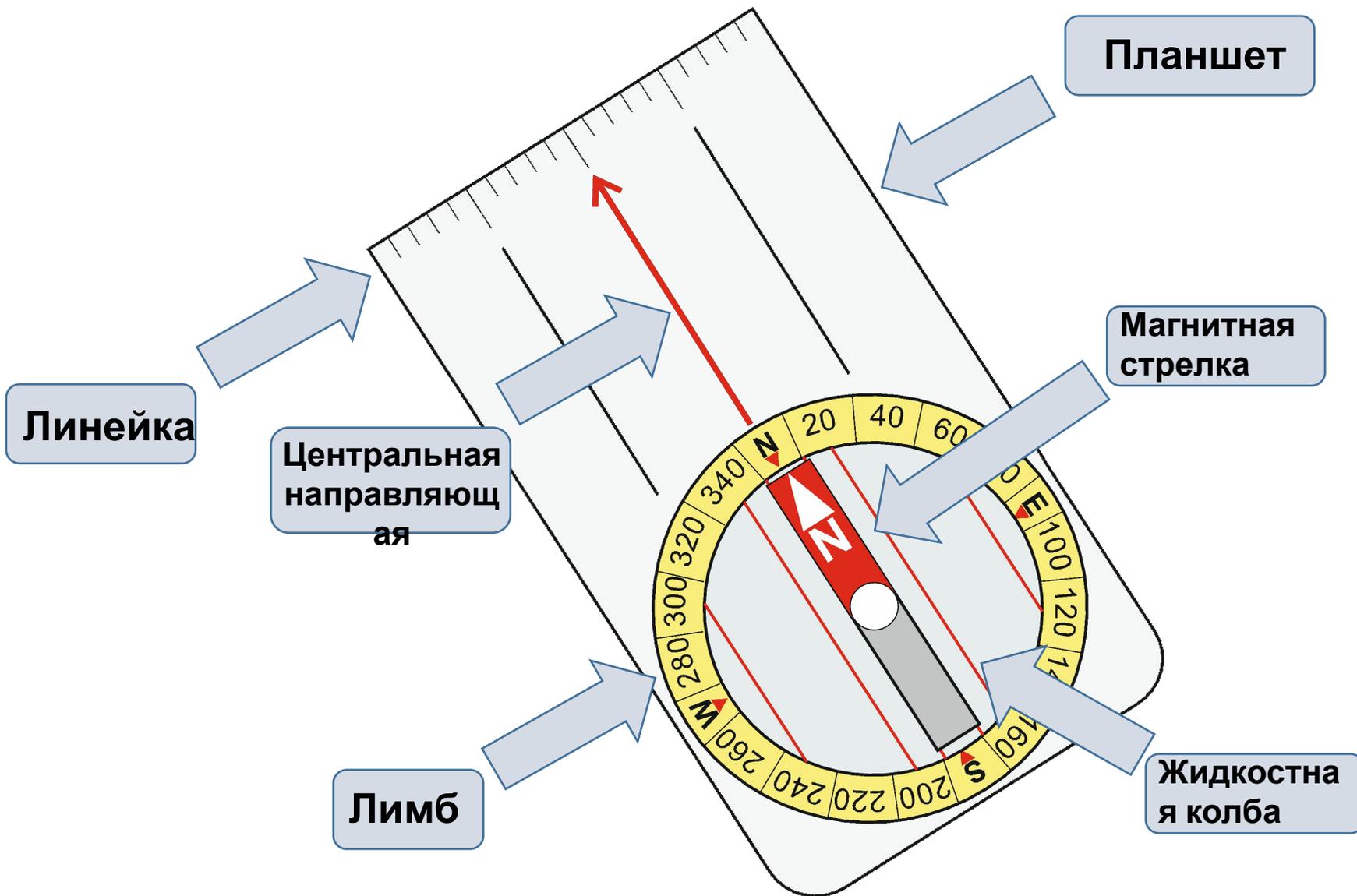
# Основы ориентирования и топографии для проведения поисково-спасательных работ

## План занятия:

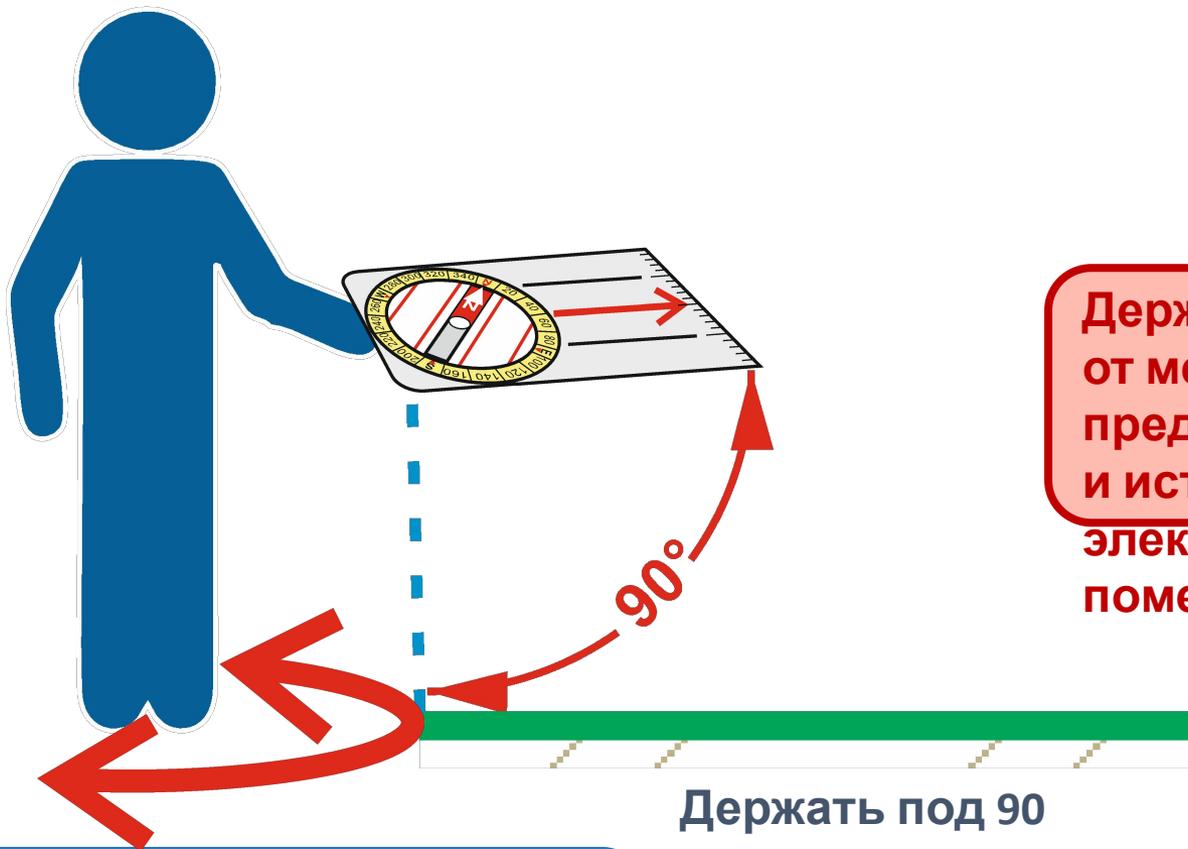
1. Компас. Азимут. Ориентирование.
2. Основы работы с картой.
3. Целеуказание.
4. Подготовка к практическому занятию по картографии

# **Компас. Азимут. Стороны света.**

# Компас. Составные части.



# Основные правила использования компаса.



Ориентирование компаса  
осуществлять вращением  
тела

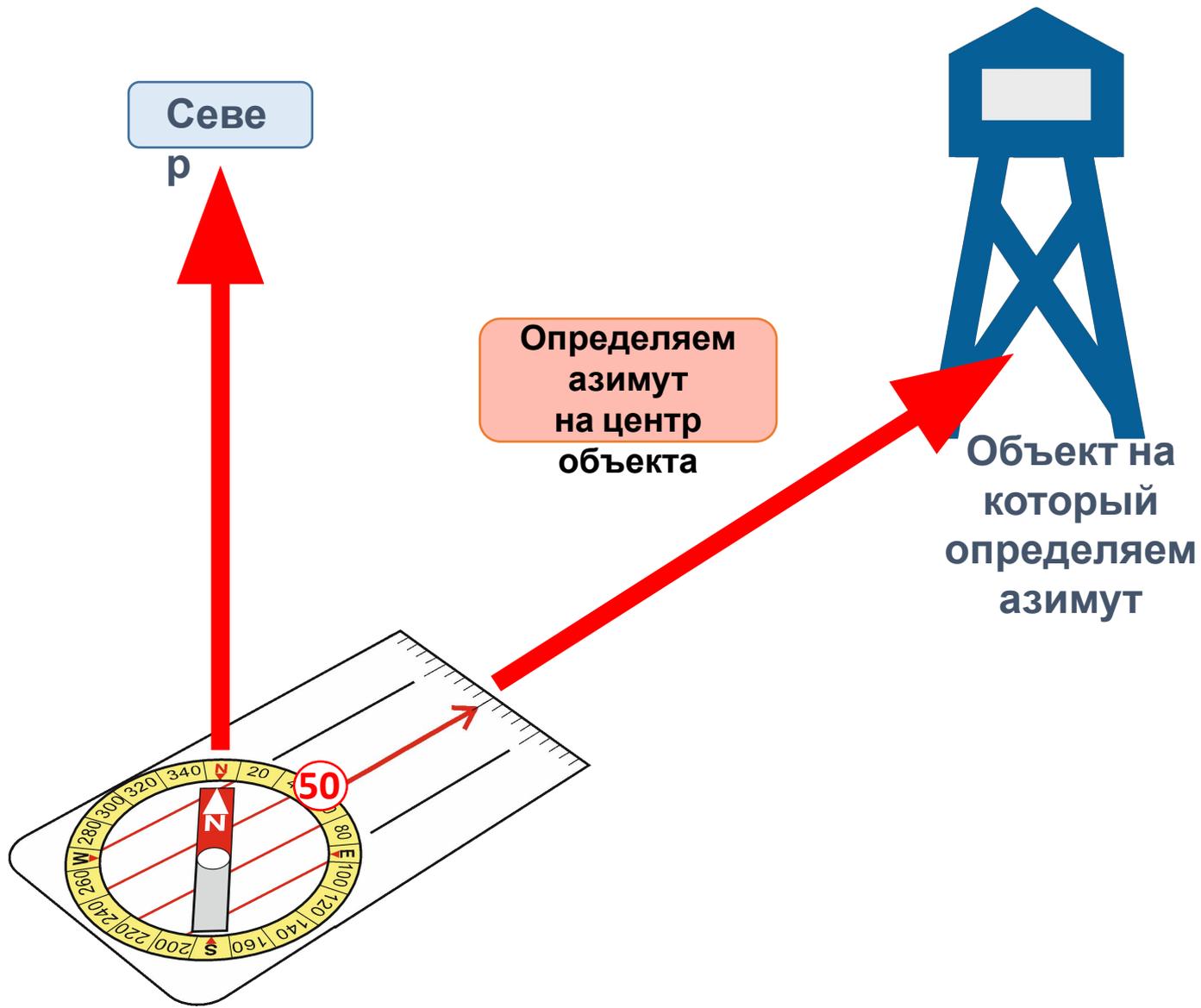
ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ

Держать под 90  
градусов  
по отношению к земле

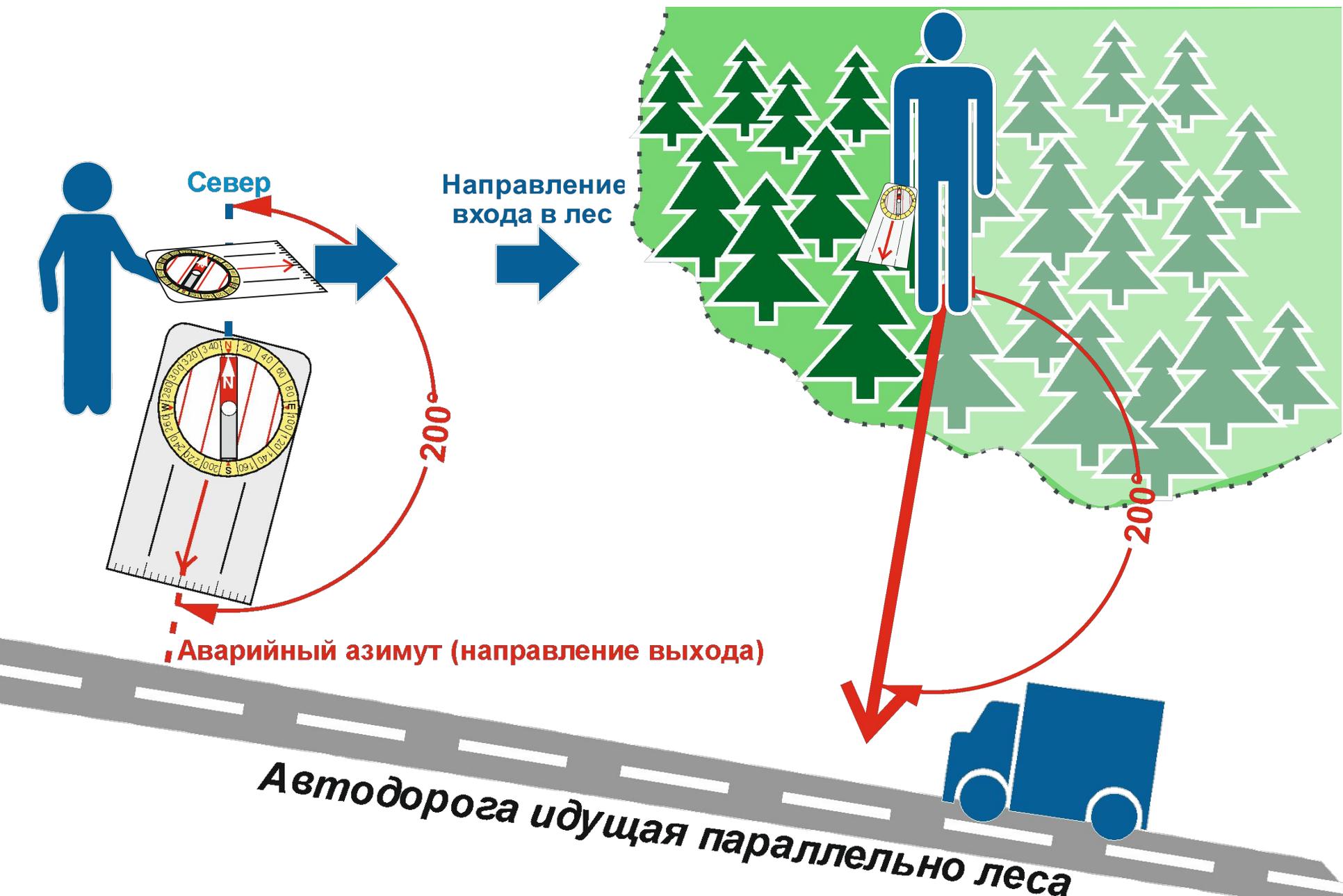


Держать компас подальше  
от металлических  
предметов  
и источников  
электромагнитных  
помех

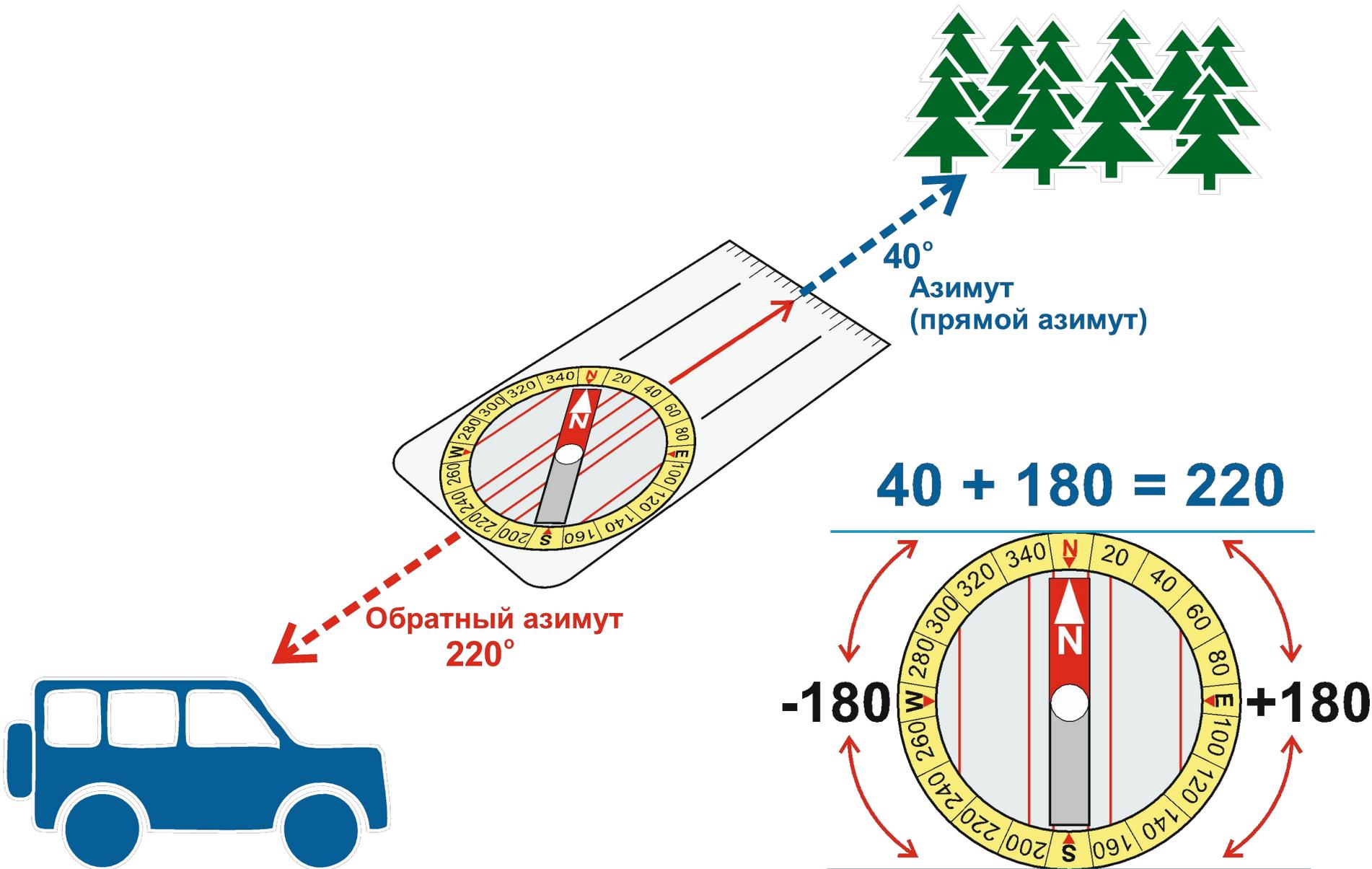
# Определение азимута



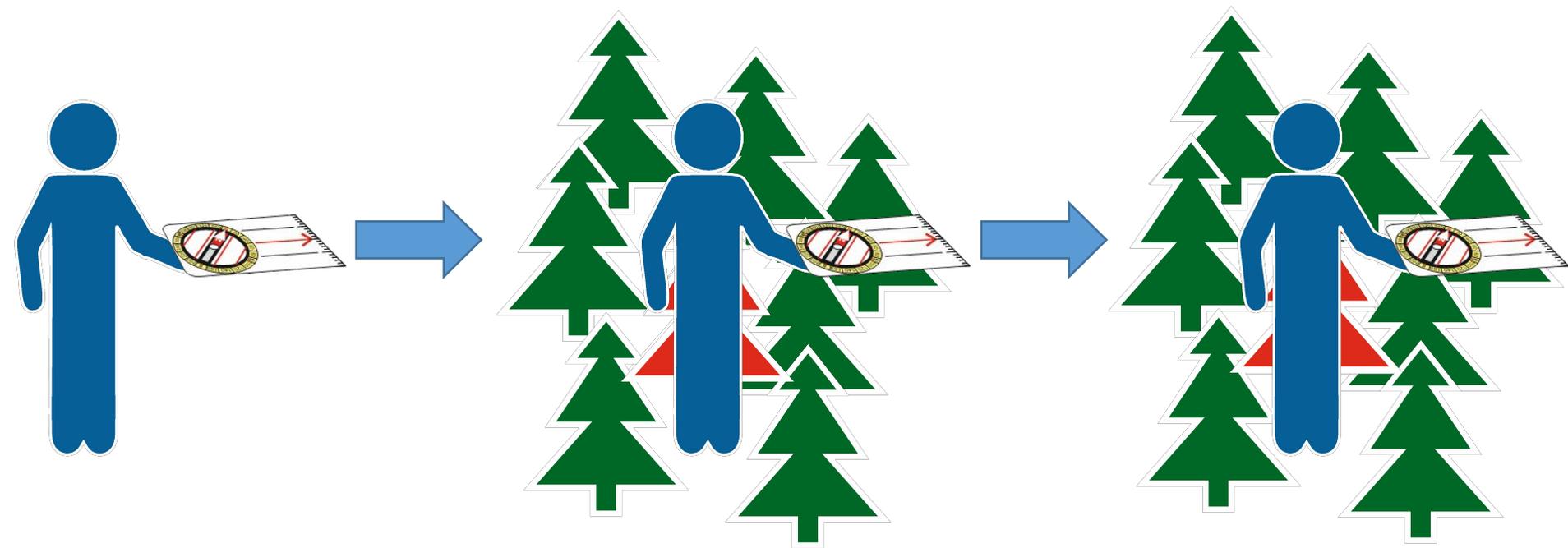
# Определение **аварийного** азимута



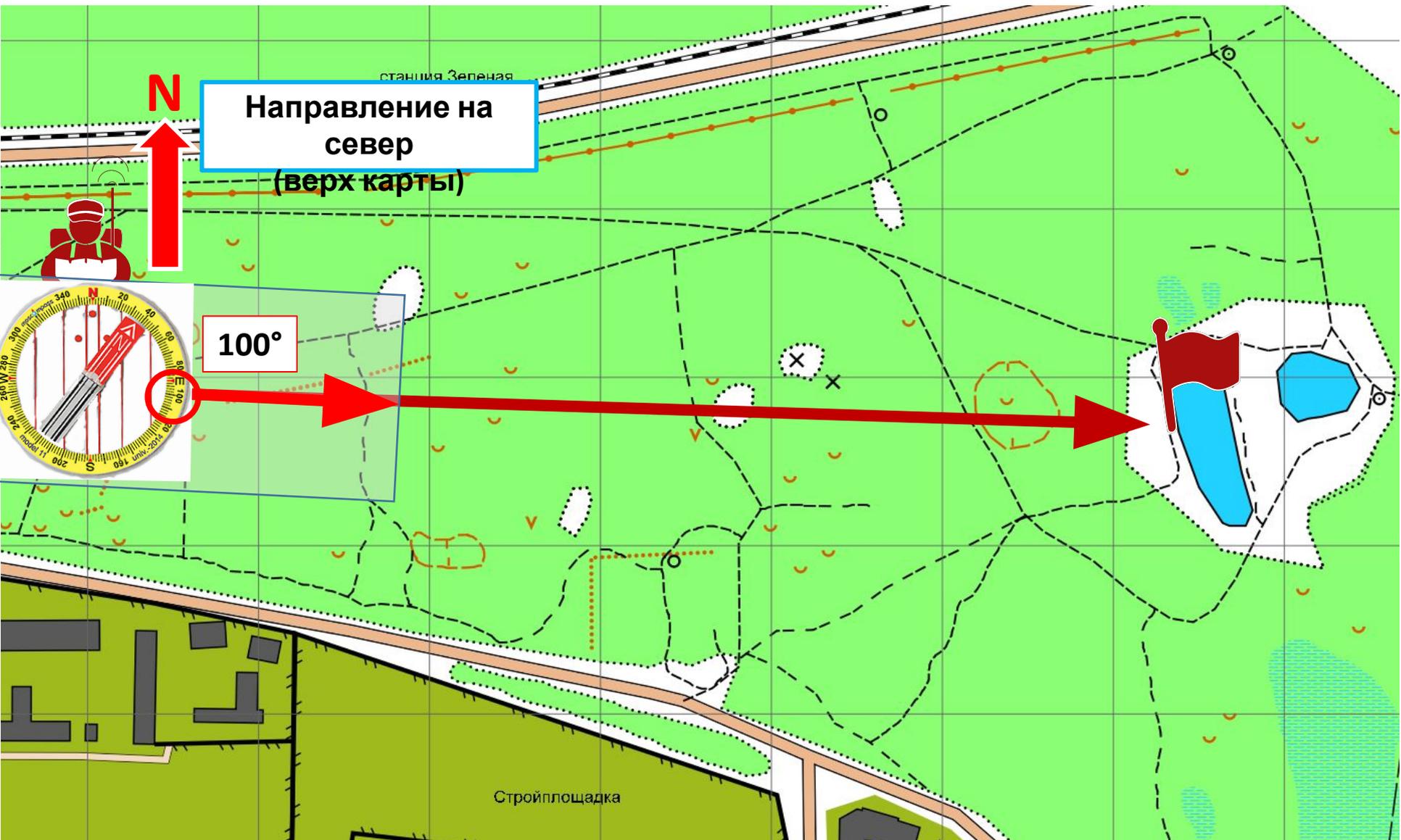
# Определение **обратного** азимута



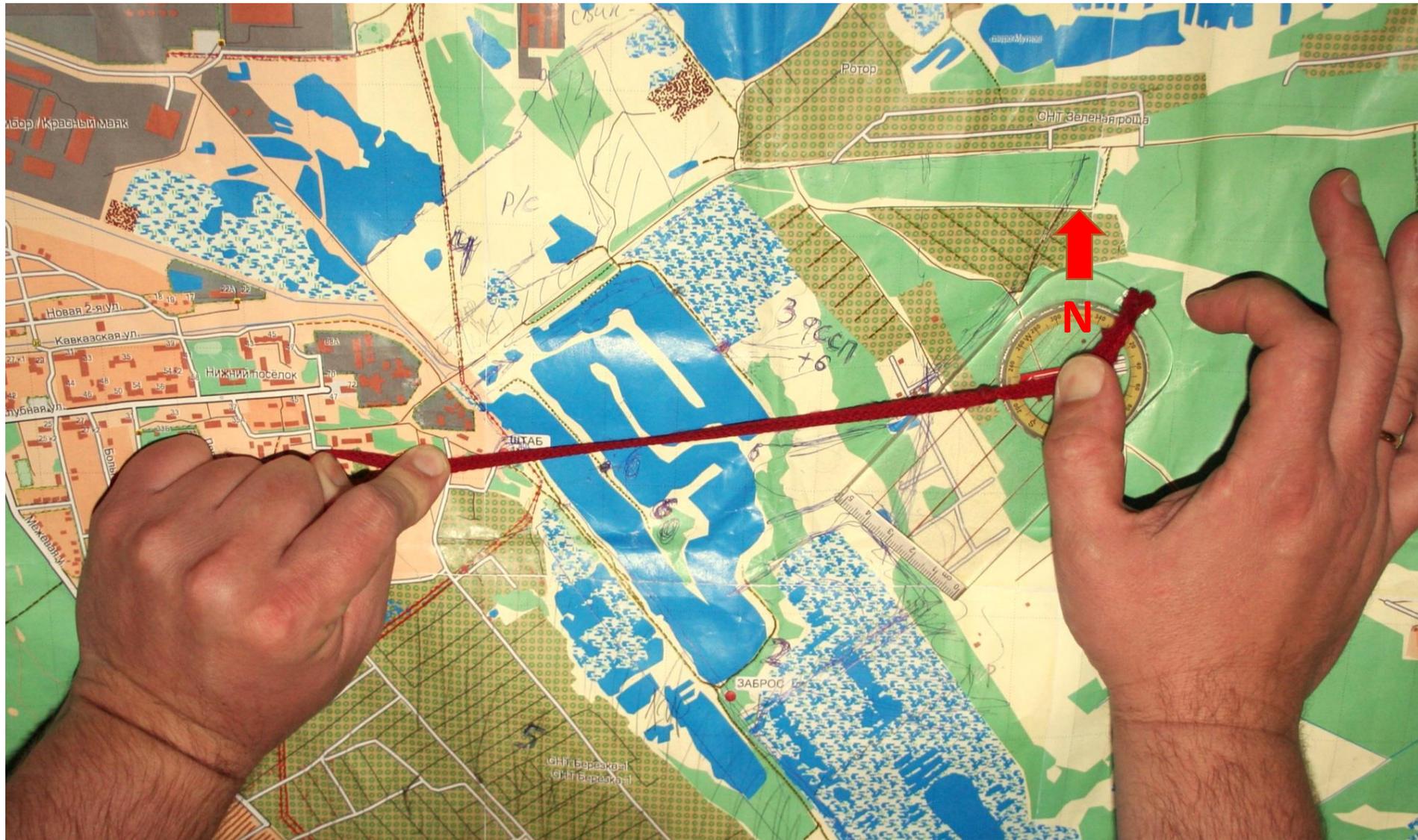
# Движение по азимуту в лесном массиве



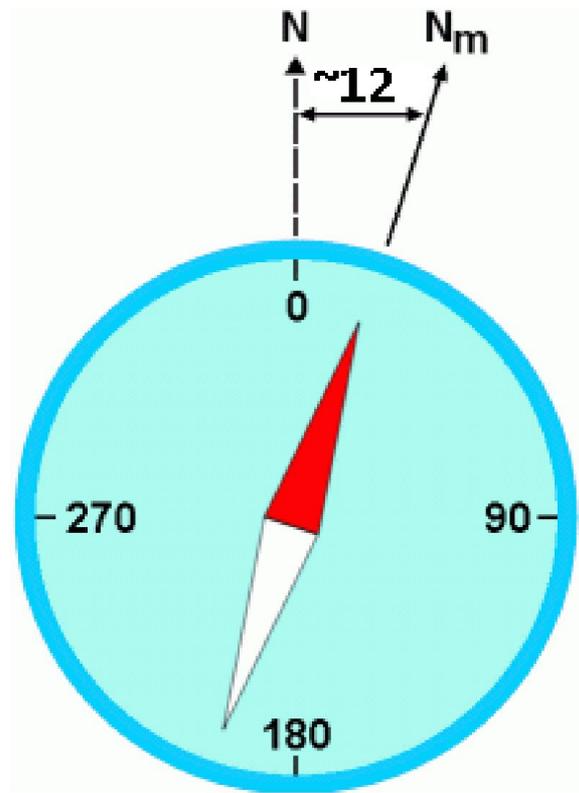
# Определение азимута на карте



# Определение азимута на карте

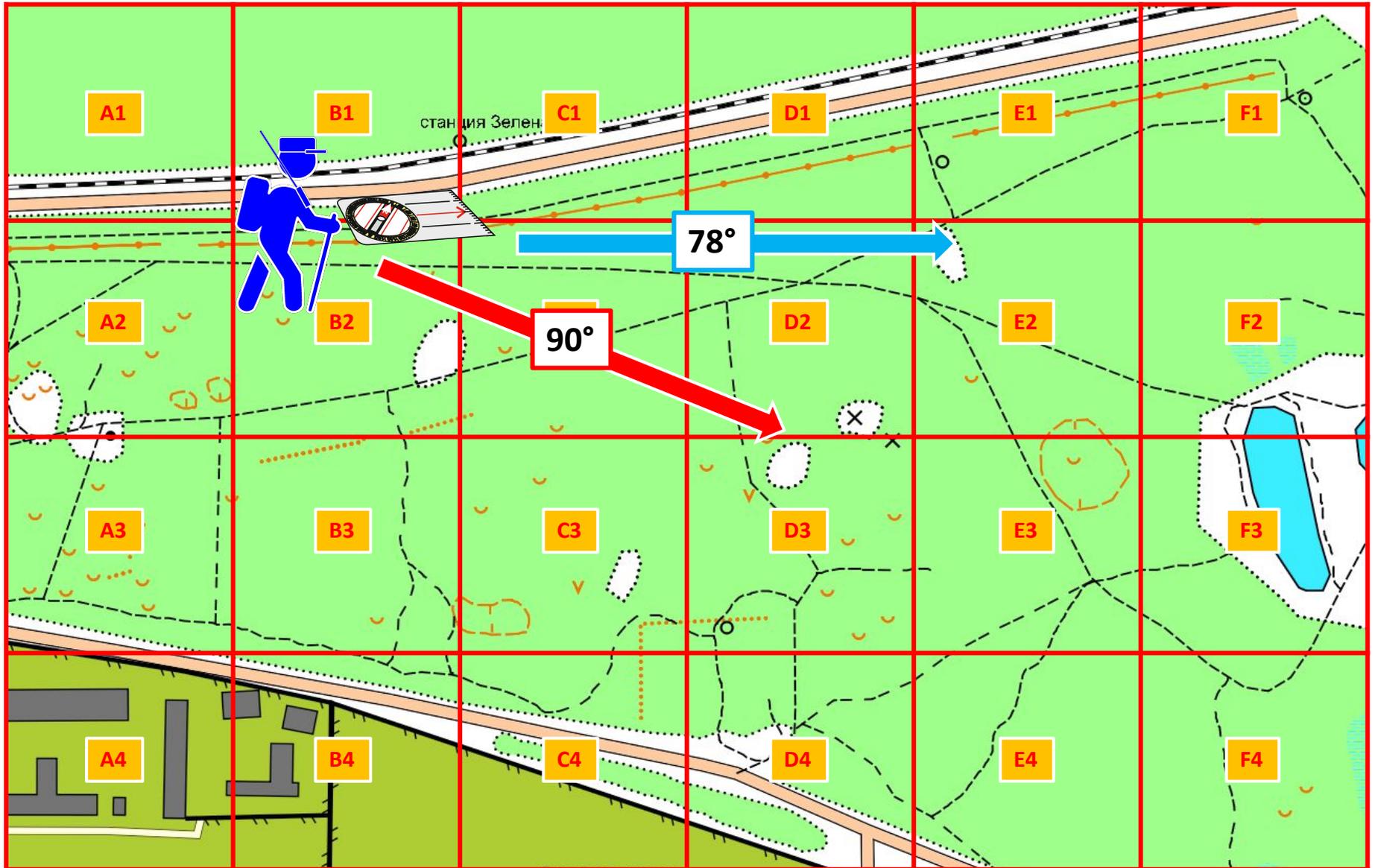


# Магнитное склонение



$$90^\circ - 12^\circ =$$

# Магнитное склонение



# ОСНОВЫ РАБОТЫ С КАРТОЙ

# Типы картографического материала

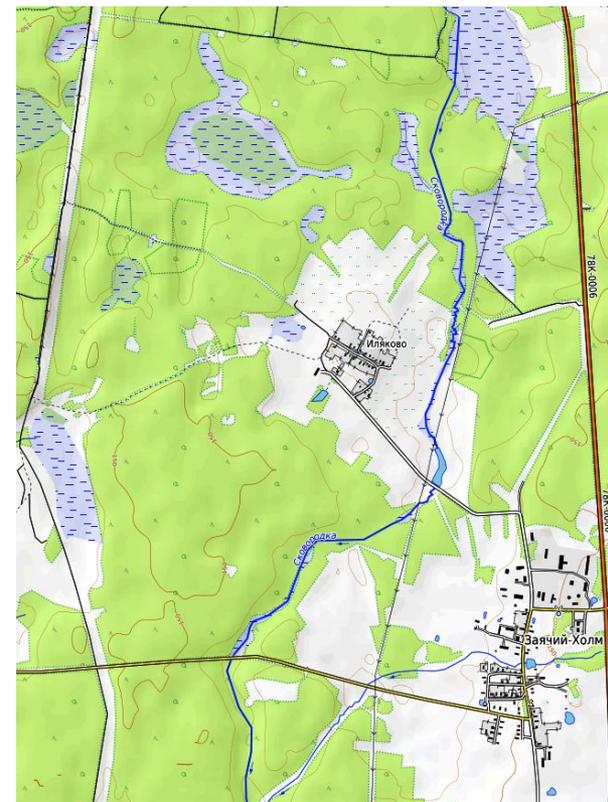


«Генштаб» /  
«Госгитцентр»  
достаточно устарели  
(сер. 80х годов).  
- четкое графическое  
представление, система  
условных обозначений



## Спутниковые СНИМКИ:

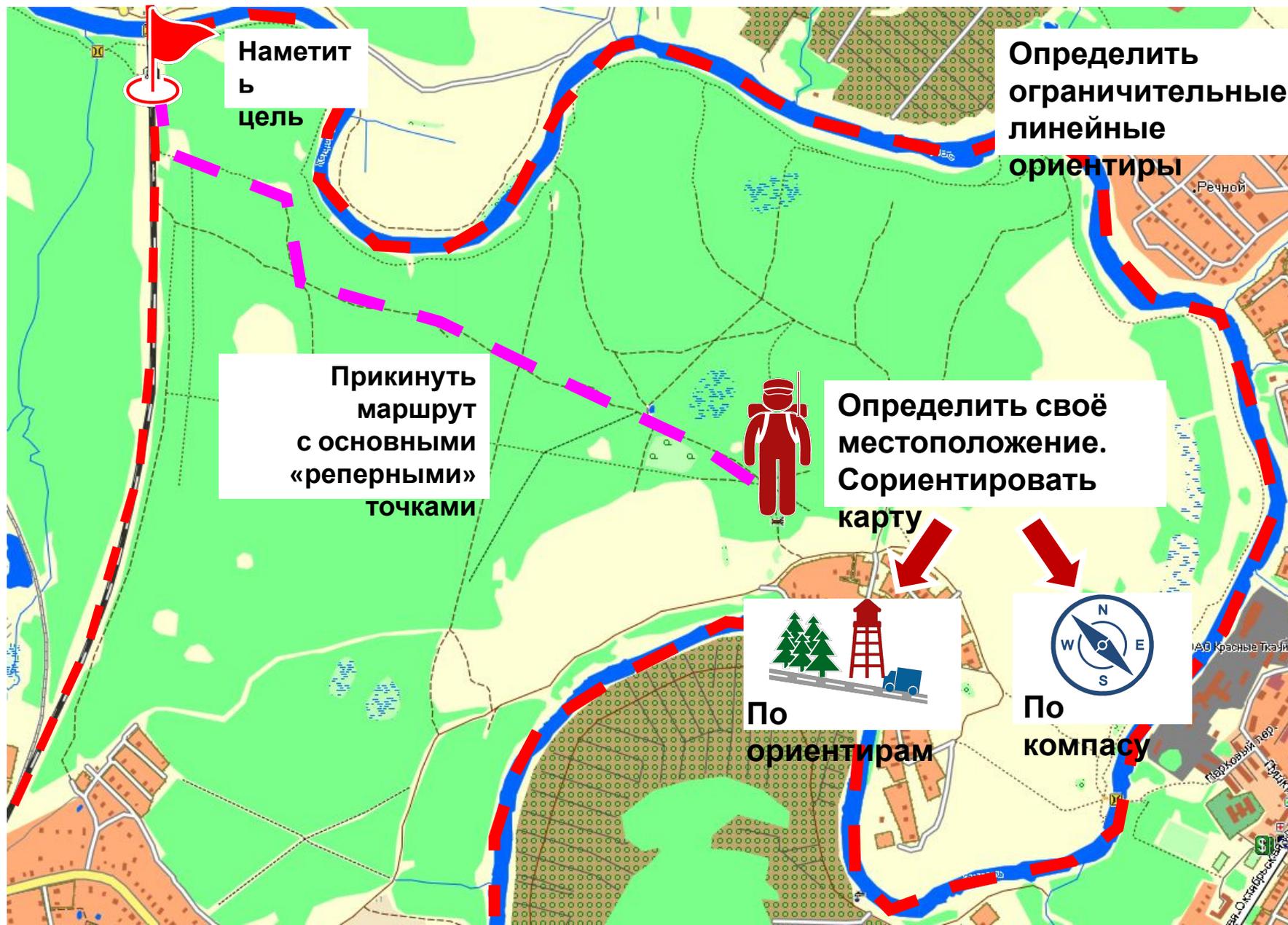
- средняя актуальность,  
- сложность  
интерпретации  
изображения,  
отсутствие системы  
условных обозначений.



## OpenStreetMaps

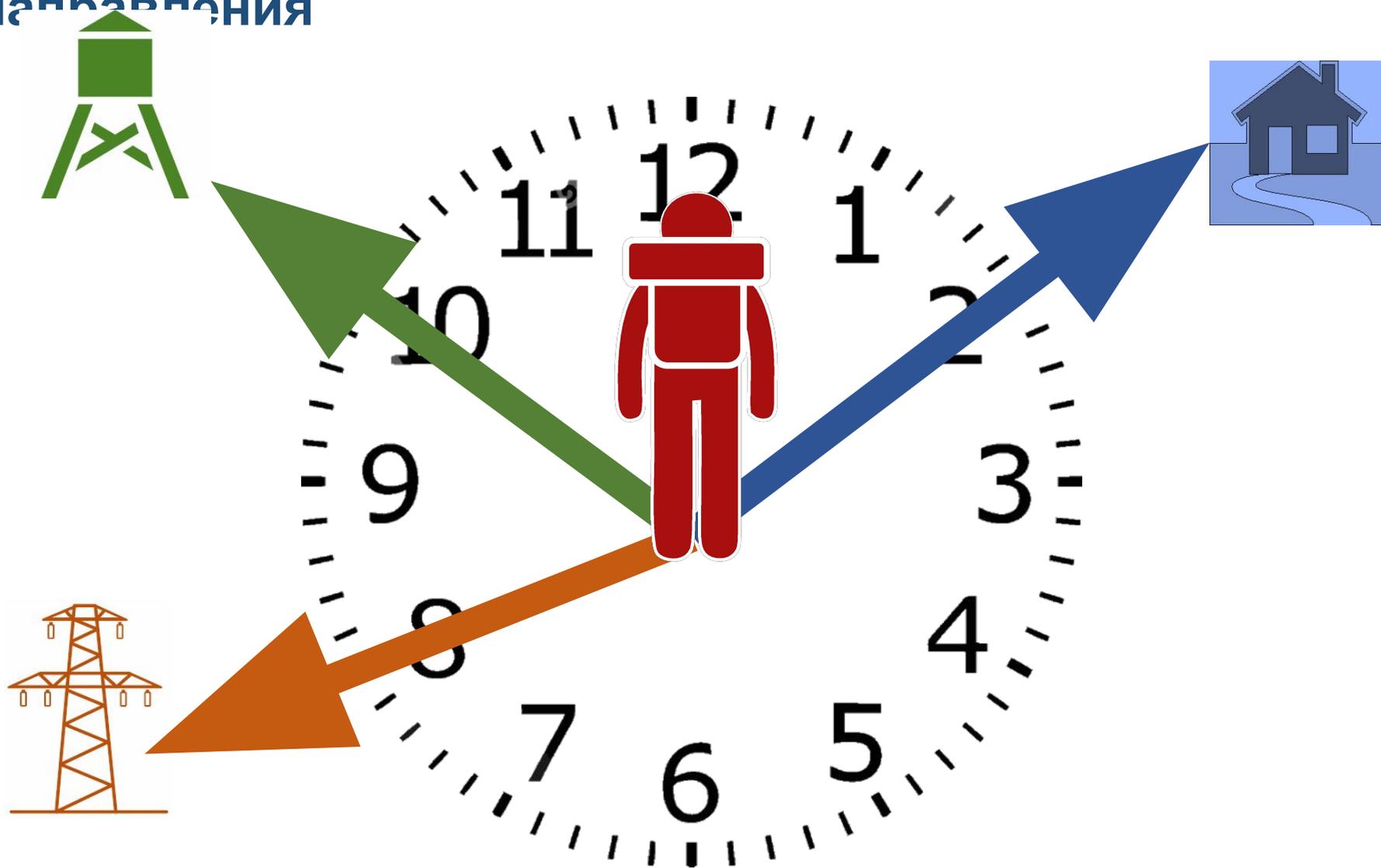
- оперативность  
обновления,  
- мультиплатформенность,  
многосервисность,  
- определенное  
«недоверие» к

# Основы работы с картой. «Первое знакомство»

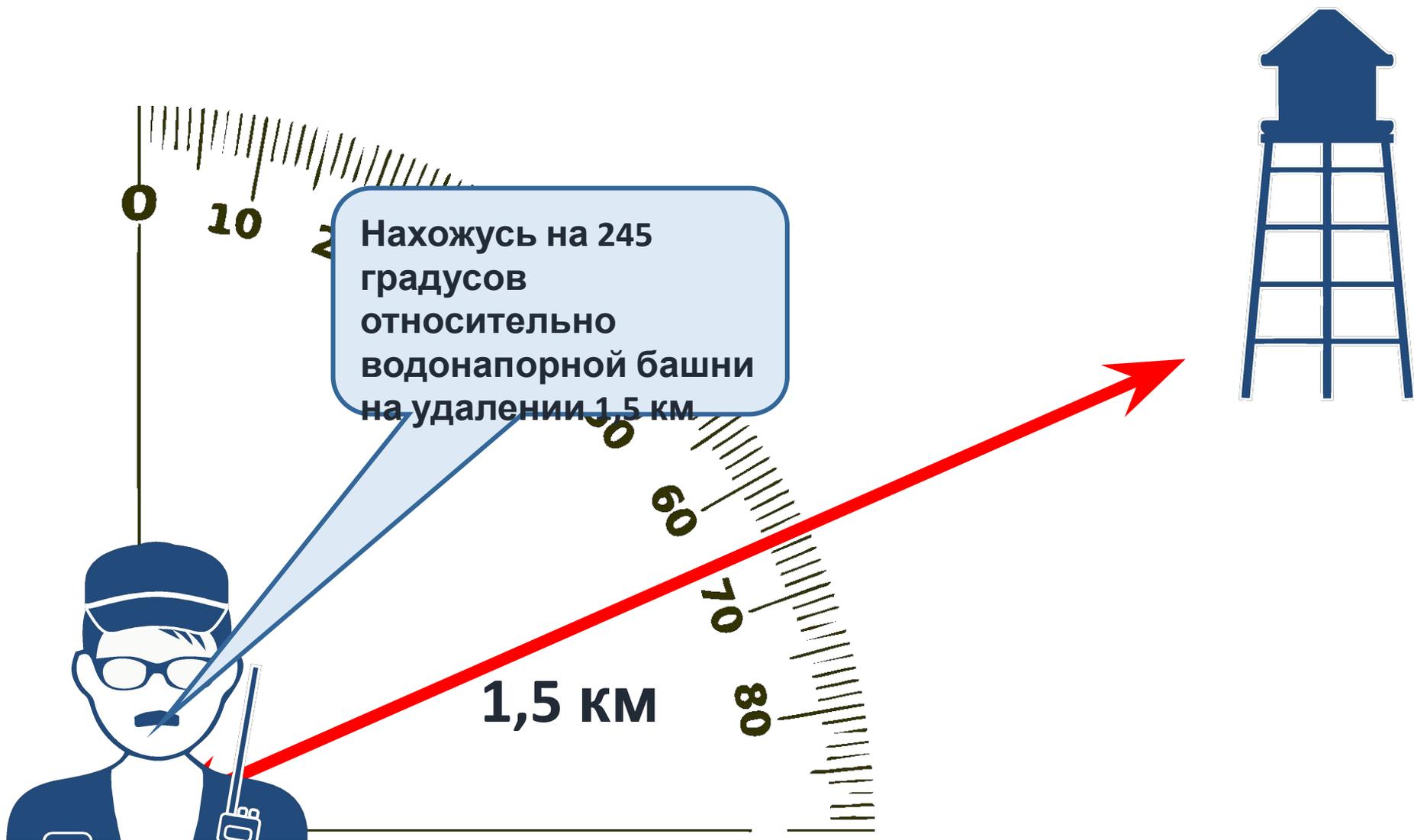


# ЦЕЛЕУКАЗАНИЕ

# Целеуказание. «Часовой круг» при указании направления



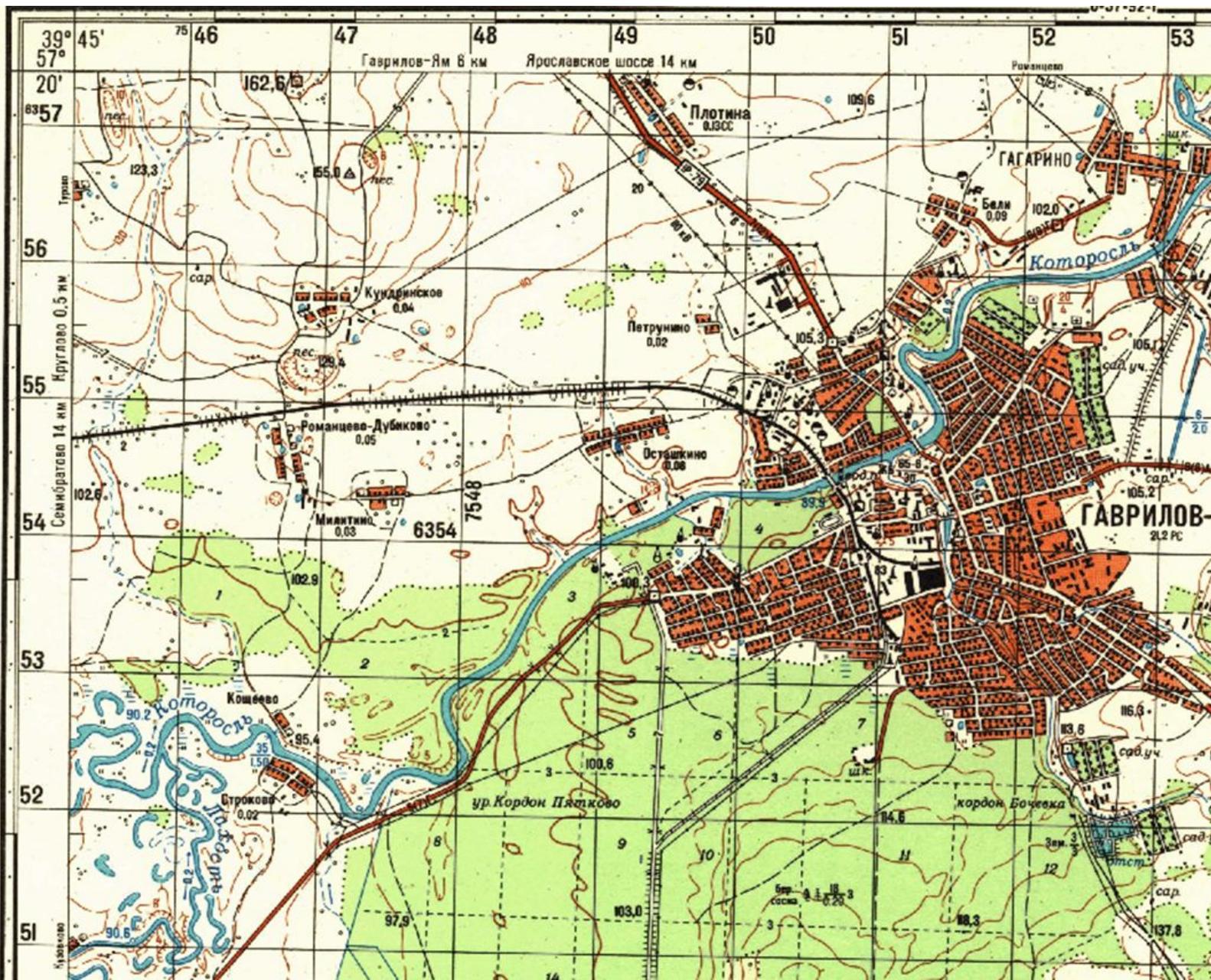
# Целеуказание. Направление и удаление не ориентир.



# Указание на линейный ориентир и расстояние.

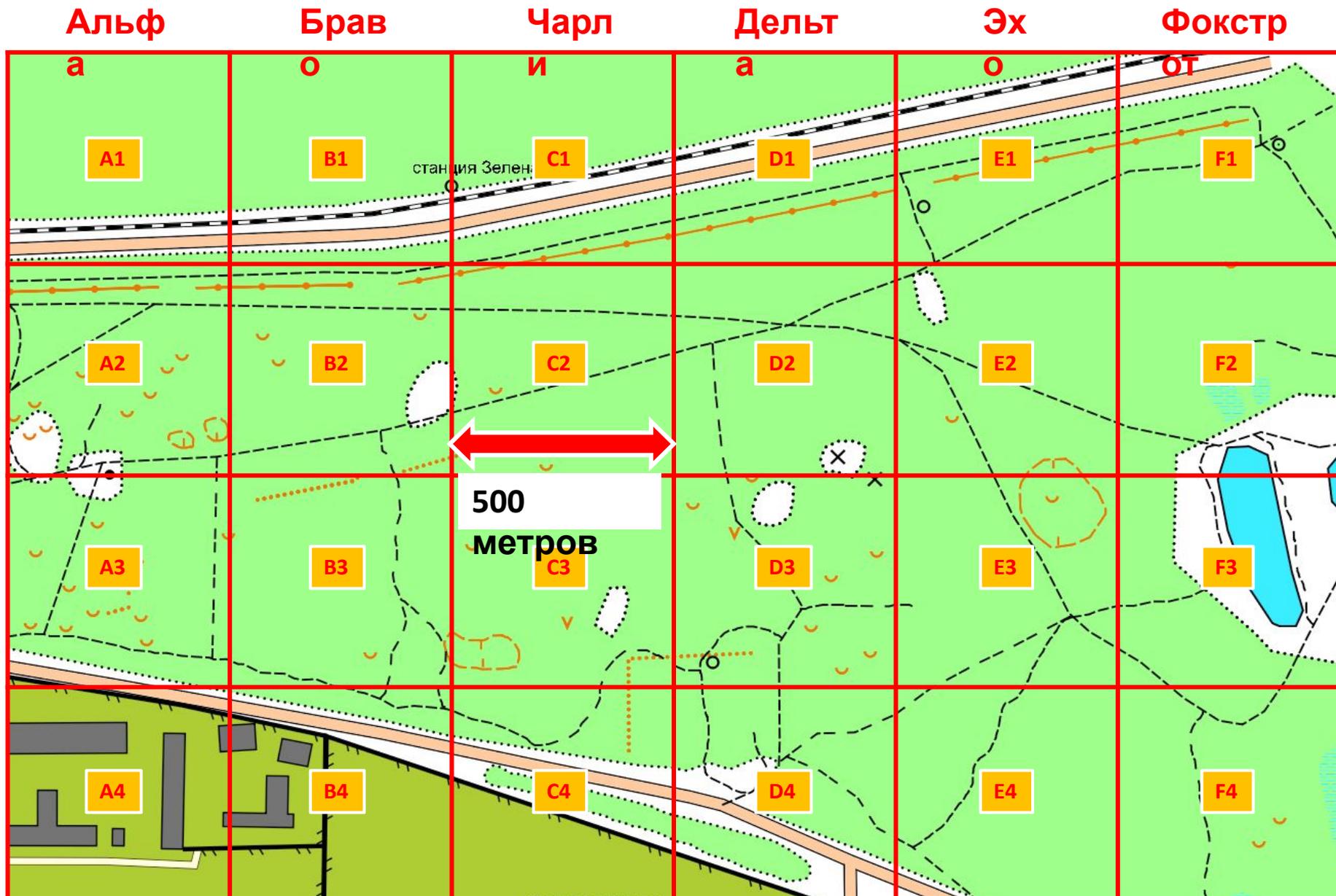


# Целеуказание. Квадраты. «Генштабовская» система



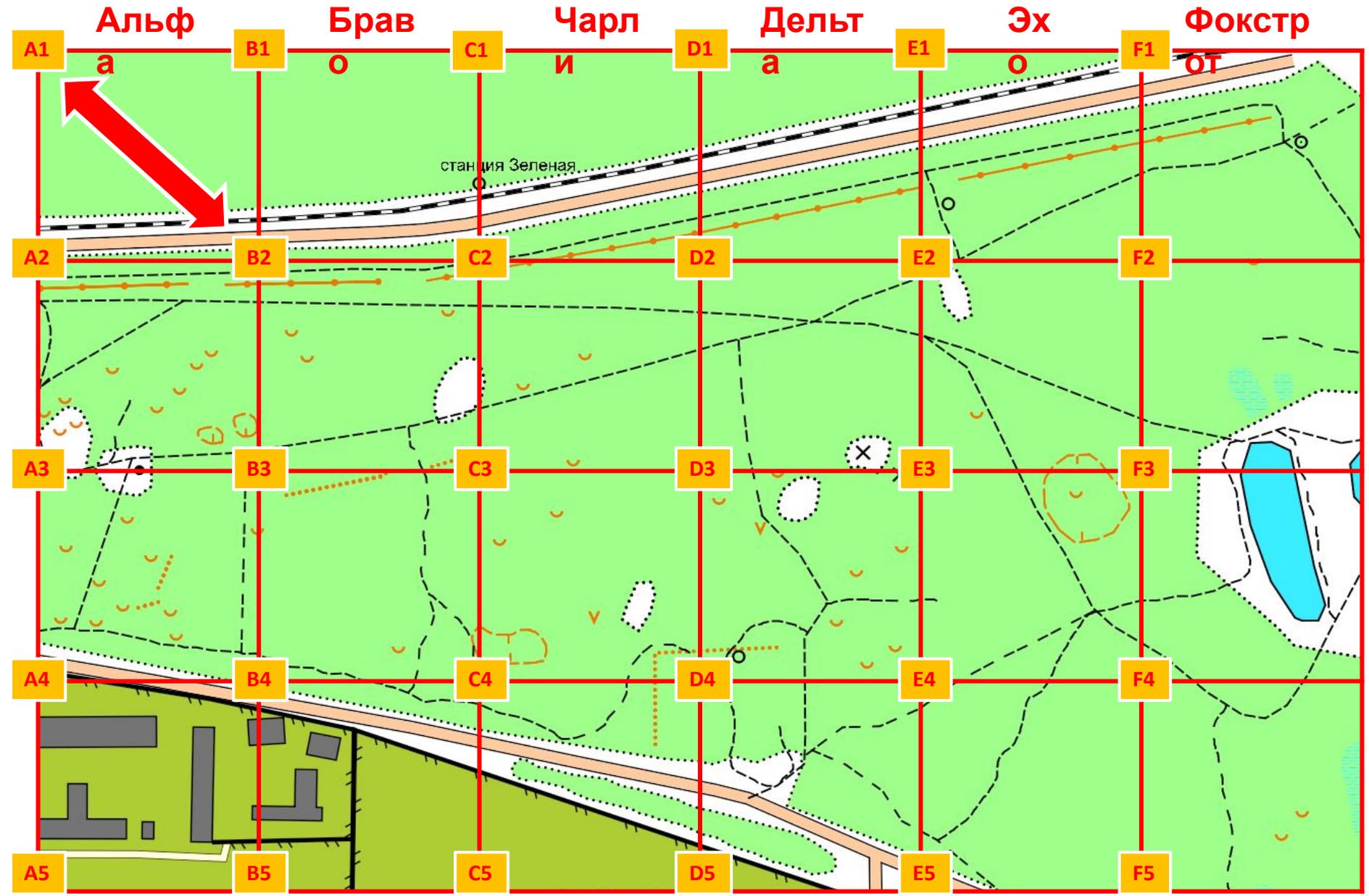
# Целеуказание. Квадраты.

## «Волонтерская» (ярославская) система



# Целеуказание. Квадраты.

## «Волонтерская» (МОСКОВСКАЯ) система



# Целеуказание. «Улитка»: различные виды

«Армайская»

1	2	3
8	9	4
7	6	5

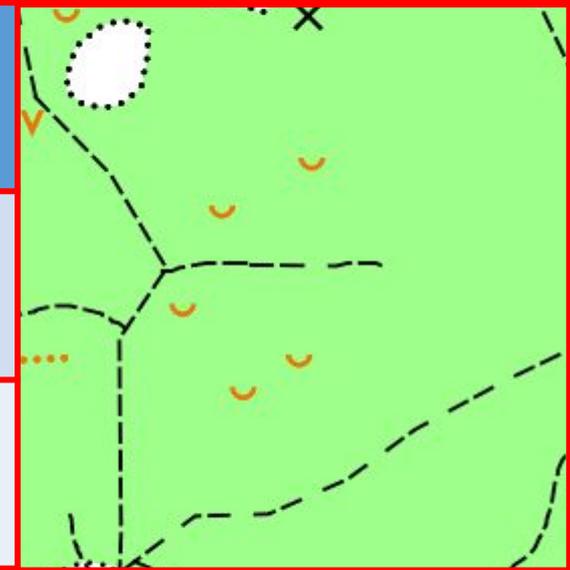
«Волонтерска  
я»

1	2	3
4	5	6
7	8	9

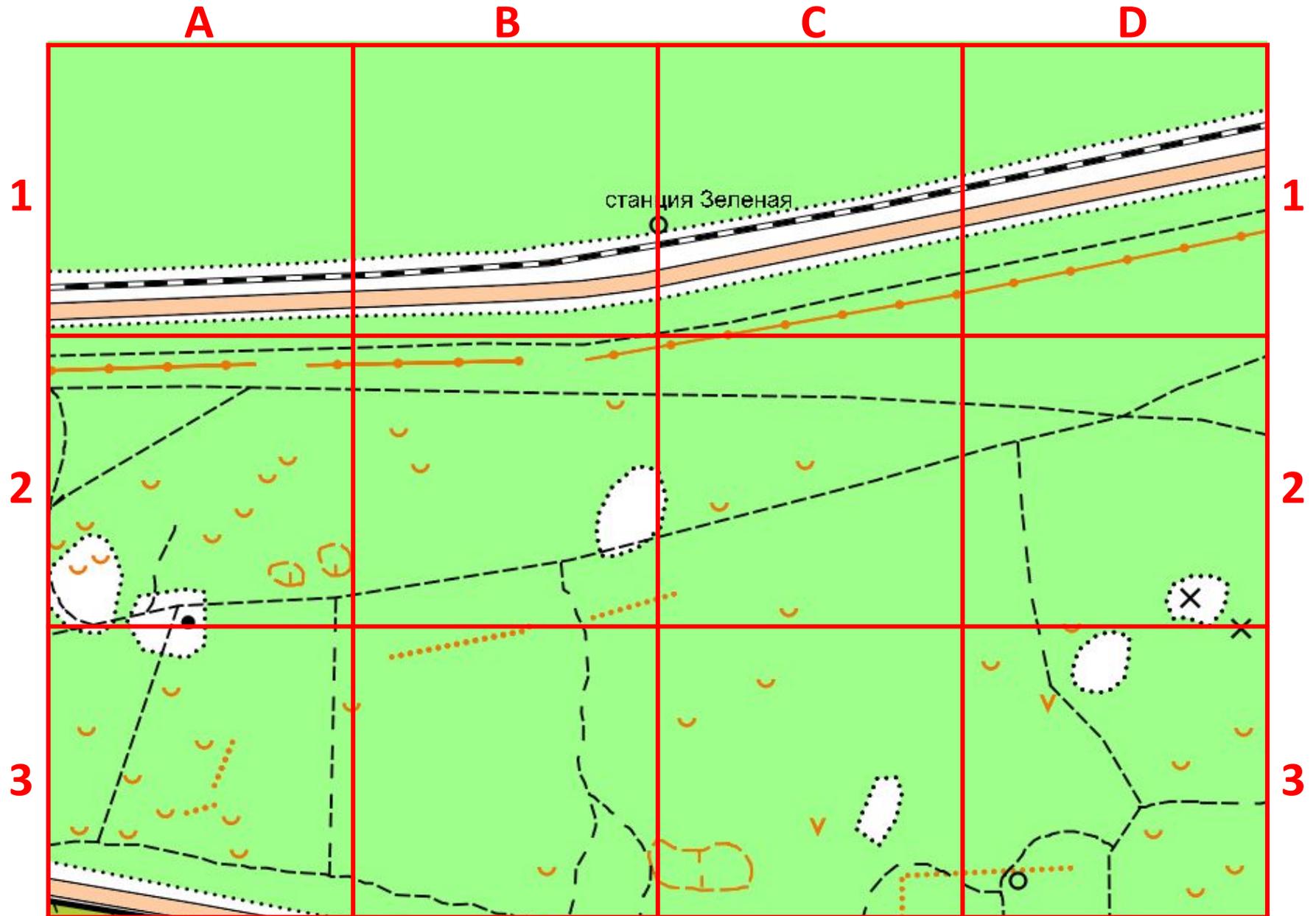
«Бесконечна»



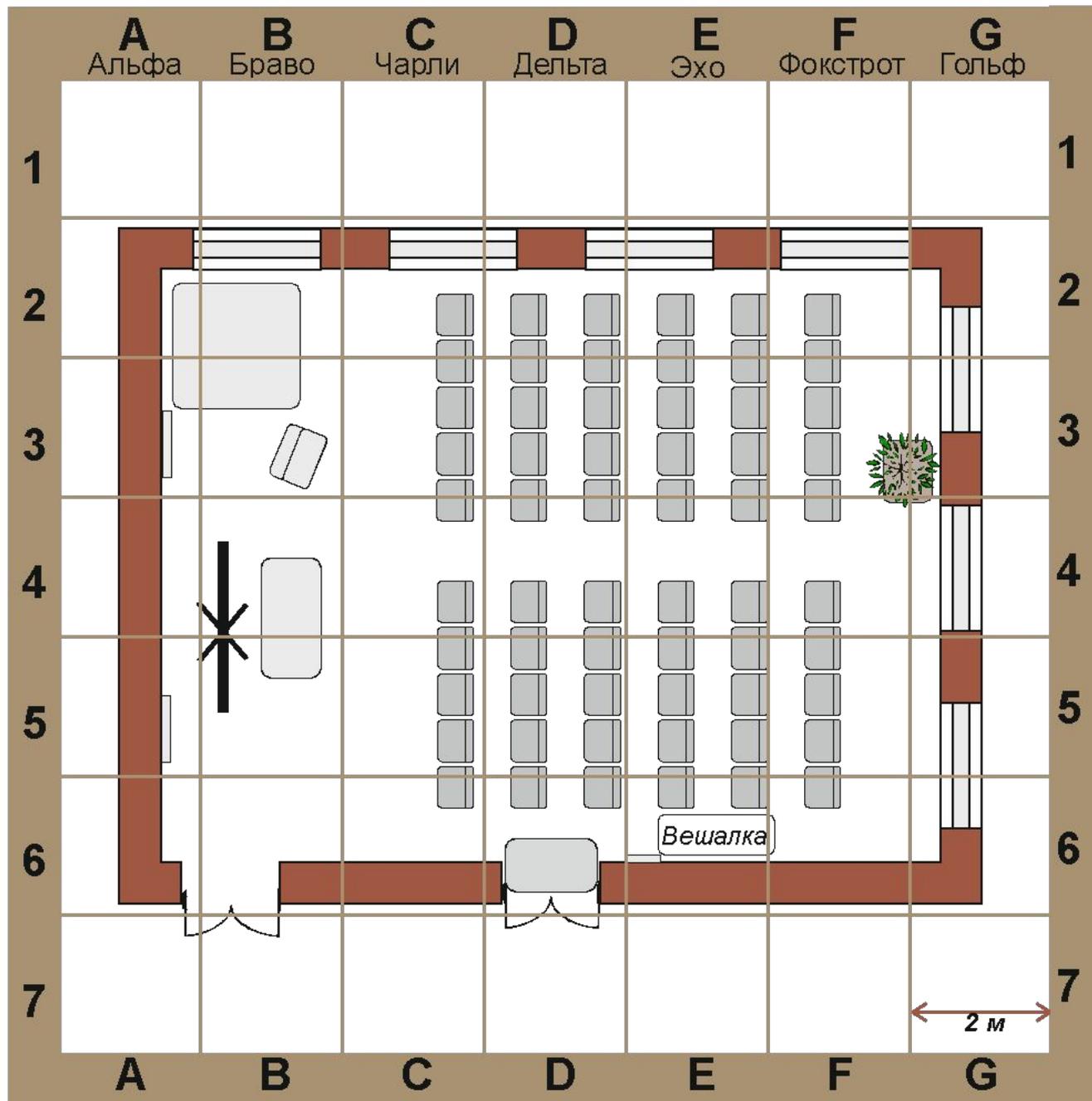
1	2	3
8	1 2 3 8 9 4 7 6 5	4
7	6	5



# Целеуказание. Квадраты, «улитка» - ПРАКТИКУМ

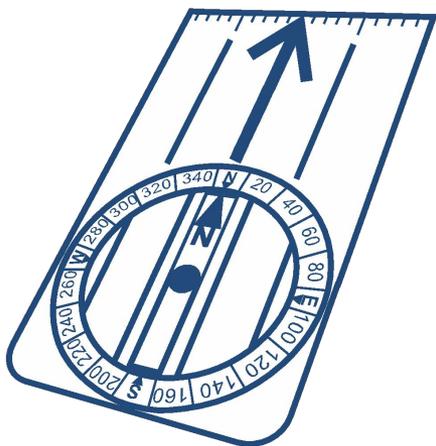
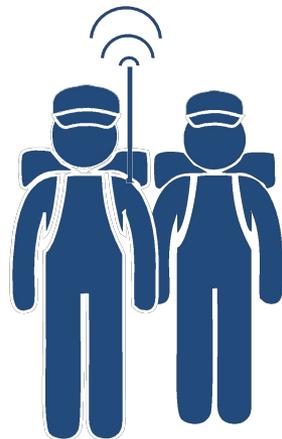


# Целеуказание. Квадраты, «улитка» - ПРАКТИКУМ



# **ПРАКТИКУМ по радиообмену и картографии**

# Практикум по радиообмену и картографии. Оснащение группы.



**Компас**



**Карта**



**Радиостанция  
LPD**

# Практикум по радиообмену и картографии.

## Основные условные обозначения



# Практикум по радиообмену и картографии.

## Организация групп.



**Штаб  
практического  
занятия**

**Целеуказание:**  
азимут+удаление,  
квадрат+улитка, поиск объекта  
по  
внешнему описанию.  
Смена  
радиочастоты,



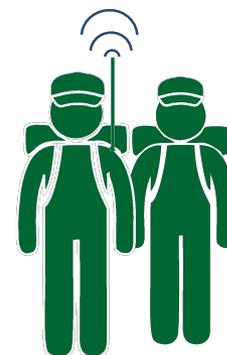
Дополнительные  
задачи



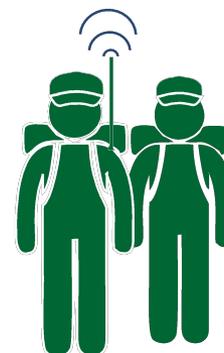
Данные о цели группы:  
квадрат+улитка



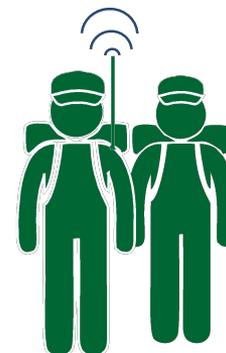
Данные об  
обнаружении КП: код КП



**Группа  
1**



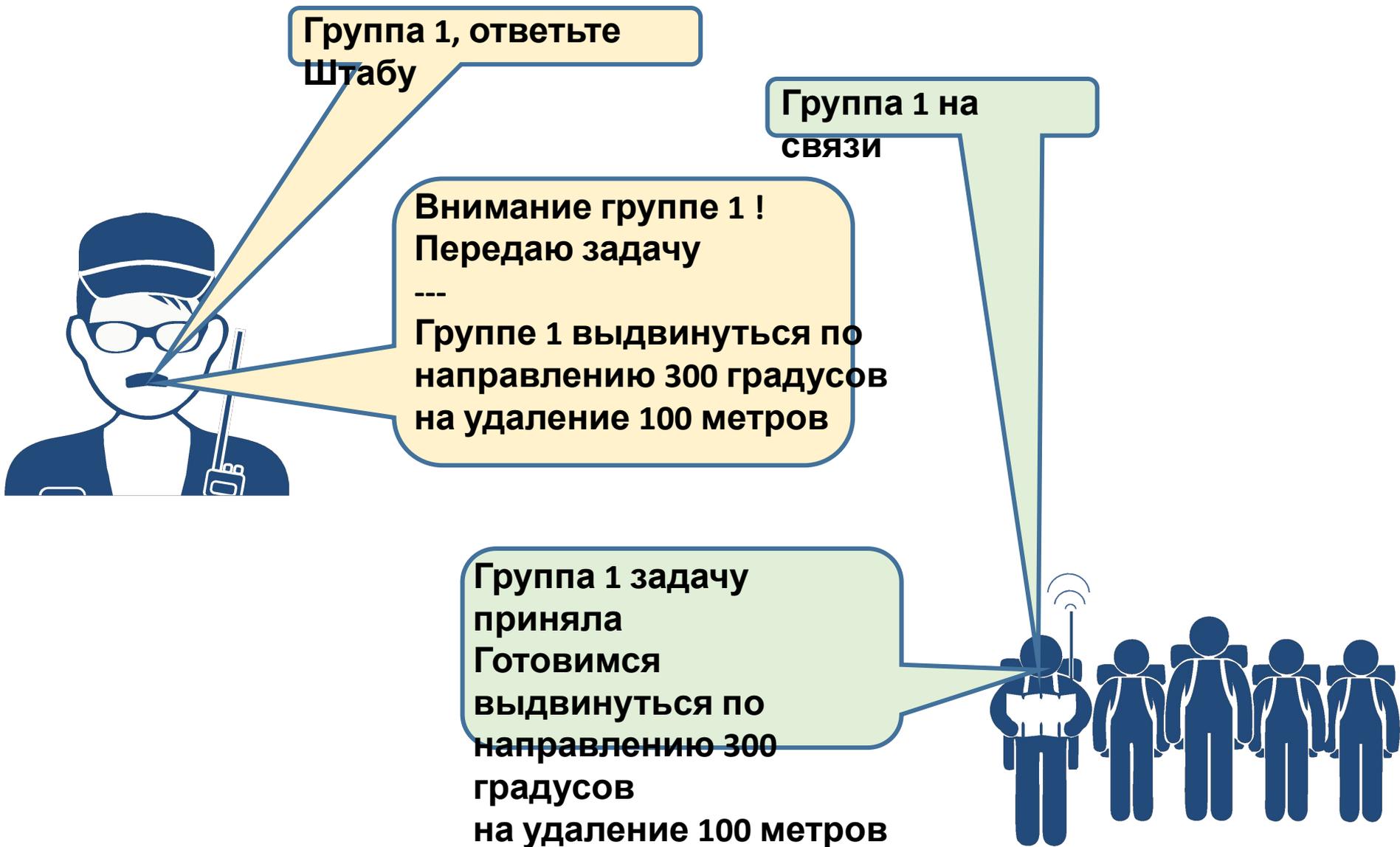
**Группа  
2**



**Группа  
3**

# Практикум по радиообмену и картографии.

## Целеуказание



# Практикум по радиообмену и картографии. Определение направления по карте.



# Практикум по радиообмену и картографии.

## Определение удаления по карте.

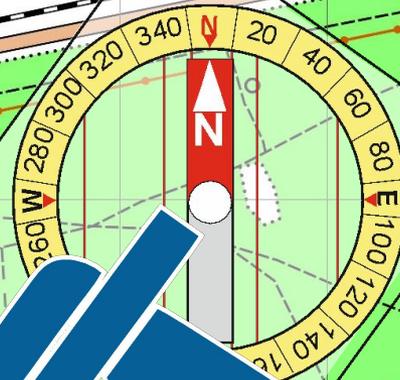
Масштаб карты 1:5000 = 1 см 50

М

Размер сетки – 100 метров

... на удаление 100  
метров

станция Зеленая



2

Штаб

Стройплощадка



# Практикум по радиообмену и картографии. Определение удаления по карте.



# Практикум по радиообмену и картографии. Определение расстояния шагами.



**1 пара шагов ~ 1,5  
метра**

# Практикум по радиообмену и картографии. Контрольный пункт.

**КП-  
4  
РЗИС  
М**

Штаб, штаб, ответьте  
группе 1

....

Группа 1 обнаружила  
контрольную точку 4

...

В квадрате «браво-  
шесть»  
по улитке три

....

Передаём код:  
Роман-Зинаида-Иван-  
Семён-Мария

....





# Основы ориентирования и топографии для проведения поисково-спасательных работ

## План занятия:

1. Компас. Азимут. Ориентирование.
2. Основы работы с картой.
3. Целеуказание.
4. Подготовка к практическому занятию по картографии