

Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь

Учреждение образования  
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра физического воспитания и спорта

**Презентация на тему: «Ориентирование и топография»**

Выполнила: студентка группы Л-214

Алфимова Александра Дмитриевна

Проверил: старший преподаватель кафедры

Игнатушкин Роман Геннадьевич

**Топография** (др.-греч. τόπος — «место» и γράφω — «пишу») — научная дисциплина, изучающая методы изображения географических и геометрических элементов местности на основе съёмочных работ (наземных, с воздуха или из космоса) и создания на их основе топографических карт и планов. Топография может быть рассмотрена и как самостоятельный раздел картографии, изучающий проблемы картографирования территорий, и как раздел геодезии, посвящённый вопросам проведения измерений для определения геометрических характеристик объектов на земной поверхности. В сферу интересов топографии входят вопросы содержания топографических карт, методики их составления и обновления, вопросы их точности и классификации, а также извлечения из них различной информации о местности. **Спортивное ориентирование** — вид спорта, в котором участники при помощи спортивной карты и компаса должны пройти неизвестную им трассу (дистанцию) через контрольные пункты (КП), расположенные на местности. Результаты определяются по времени прохождения дистанции (в определённых случаях с учётом штрафного времени) или по количеству набранных очков.

# ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ

## План и карта

На рисунке местность выглядит такой, как она есть в действительности, но как бы издалека: ближние предметы выглядят крупнее, дальние – мельче (по законам составления рисунка). На таком рисунке нельзя точно измерить расстояние между предметами и определить стороны горизонта. Вид на местность сверху подробно и точно отображает все элементы земной поверхности. Всё, что видно сверху, что можно с высоты сфотографировать или изобразить на бумаге, будет называться планом местности.

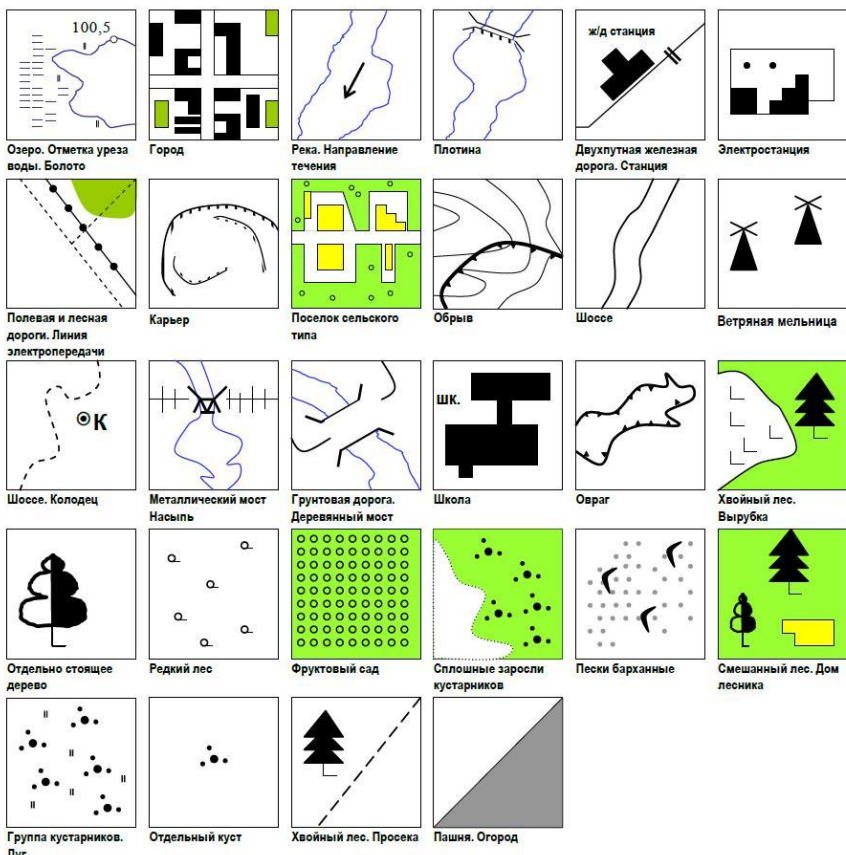
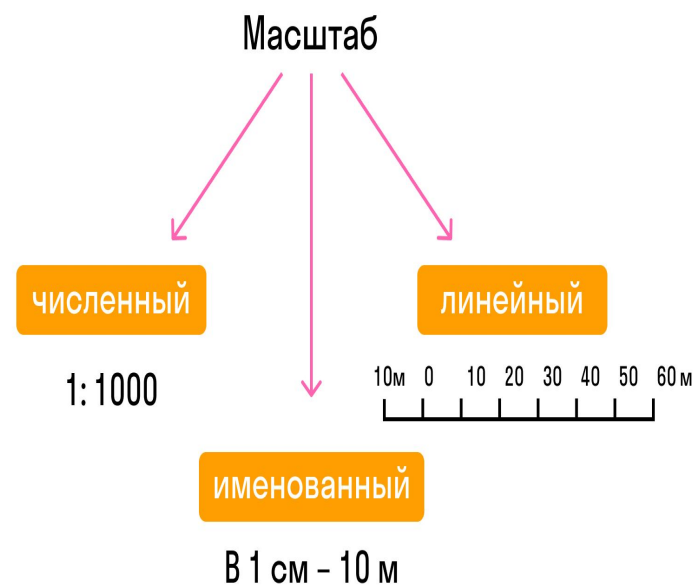
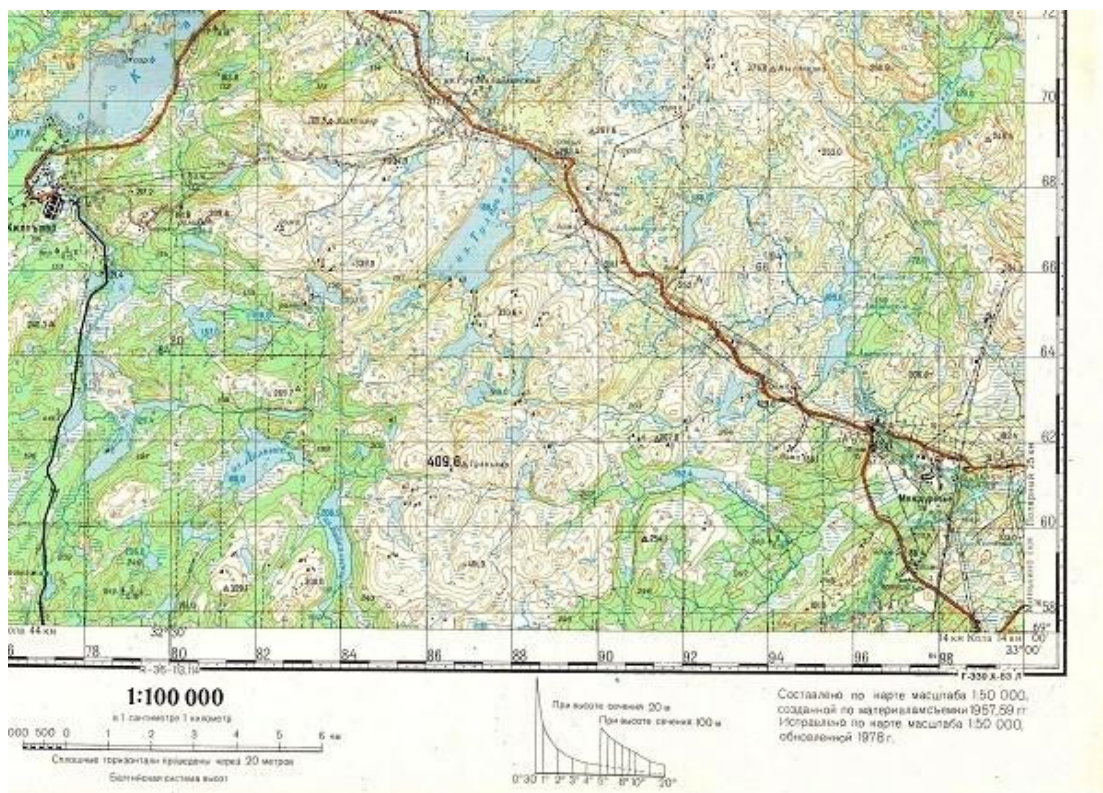


Рис. 1. Условные знаки на топографической карте

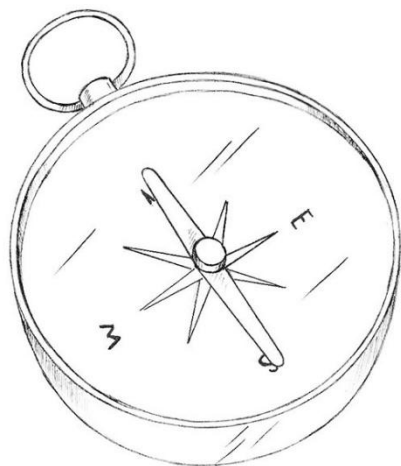
## Масштаб карты

Местность на любой карте изображается в уменьшенном виде, о степени уменьшения земной поверхности, представленной на той или иной карте, можно судить по масштабу карты. Масштаб карты – это отношение длины линии на карте к длине соответствующих линий на местности. Выраженный отношением чисел масштаб называют численным. Величина эта отвлеченная и не зависит от системы линейных мер.




## Компас

Основное предназначение любого компаса – определение сторон горизонта – основано на воздействии магнитного поля на свободно вращающуюся магнитную стрелку, которая всегда стремится повернуться на север. Отличие спортивного компаса от обычного заключается в том, что магнитная стрелка у первого в специальной герметичной колбе помещена в жидкость. Жидкость смягчает удары подпятника стрелки об иглу, возникающие при ходьбе или беге, а также способствует угасанию колебаний стрелки. Обычные спортивные компасы имеют прямоугольное плато, на котором находятся сантиметровая линейка, масштабные линейки; на некоторых имеются увеличительное стекло и счетчик расстояния. С помощью компаса можно сориентировать карту, двигаться по азимуту и по направлению, измерить расстояние на карте.



# Условные знаки

	Здания (жилые и нежилые)		Горизонтали
	Грунтовая (проселочная) дорога		Отметки высот
	Полевая дорога, тропа		Овраг
	Река с отметкой уреза воды		Обрыв
	Озеро, пруд		Лес лиственный
	Кустарник		Болото
	Луг		Пашня (а), огород (б)

## Условные знаки

Условные обозначения, как и карты, для которых они предназначены, прошли длинный путь развития. Изображения местных предметов на картах ранних эпох имели картинный характер. Каждый предмет передавался рисунком, понятным без каких-либо пояснений. Города, горы, леса, крепости и т. п. изображались в перспективе, т. е. так, как они наблюдались бы в природе. Реки, озера, дороги, границы наносились в горизонтальной проекции.

## **Вспомогательные группы знаков:**

- знаки обозначения дистанций (старт, КП, линии, соединяющие их, финиш, запрещенная для бега территория – все знаки этой группы вносят в карту красным или пурпурным цветом);

- линии магнитного меридиана; - знаки для лыжного ориентирования в заданном направлении.

Соревнования по лыжному ориентированию предполагают наличие трех разновидностей лыжней:

- скоростные – это лыжни, подготовленные снегоходом с шириной не менее 2 м под свободный стиль передвижения; на карте такие лыжни изображаются толстой сплошной зеленой линией;

- быстрые – лыжни, подготовленные снегоходом с шириной 1,0–1,5 м без нарезки лыжного следа – тонкая сплошная зеленая линия;

- медленные – подготовленные либо снегоходом, либо лыжами шириной 0,8–1,0 м – прерывистая тонкая зеленая линия. Сеть лыжней в лыжном ориентировании планируется в соответствии с возможностями местности. Для скоростной, быстрой и медленной лыжней нет жестких установленных норм процентного соотношения. Однако медленных лыжней не должно быть более 10 % от 16 всей сети.

## ОСНОВЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Основы спортивного ориентирования КП на местности оборудуются знаками в виде трехгранной красно-белой призмы (размер каждой грани  $30 \times 30$  см) и средством отметки на каждом пункте (карандаш, компостер или электронная отметка при помощи ЧИПа).





Для кроссового ориентирования пункты устанавливаются на земле. В лыжном ориентировании призма КП и средство отметки висят на веревочном перемете, натянутом между деревьями поперек лыжни. Расположение и высоту призм над землей выбирают так, чтобы они не мешали свободному проезду по лыжне. Каждый КП на местности имеет свой кодовый номер. В карту КП наносятся красным или пурпурным цветом в виде окружностей, центр которых совпадает с точкой на местности, где находится КП.

Место старта обозначается треугольником, место финиша – двойной окружностью. В спортивном ориентировании участники соревнуются в разных возрастных группах.

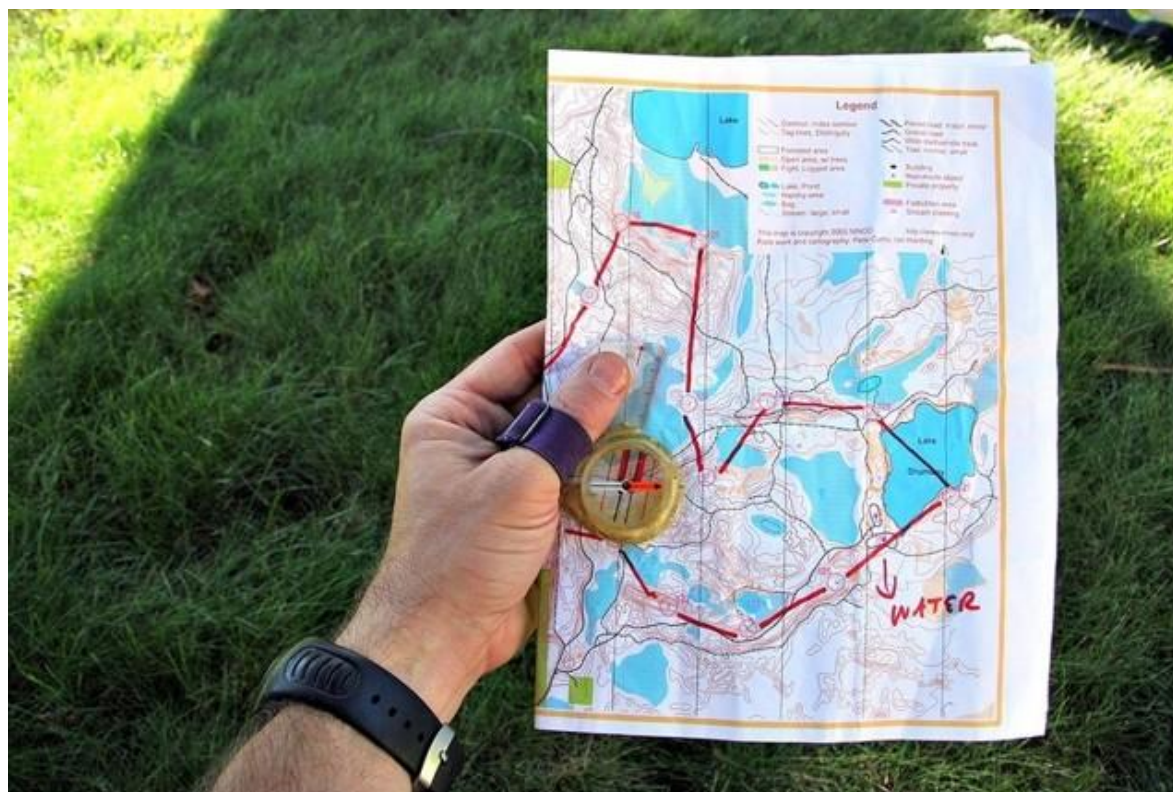


## Виды ориентирования

По способу передвижения (бегом, на лыжах, на механических средствах передвижения), можно выделить следующие самостоятельные виды ориентирования:

- 1) кроссовое ориентирование;
- 2) лыжное ориентирование;
- 3) велоориентирование;
- 4) ориентирование по тропам для людей с ограниченными физическими возможностями (на колясках).

Таким образом, топография подразумевает изучение не только рельефа, но любых других особенностей исследуемой территории или объекта, а спортивное ориентирование развивает умения и навыки во множестве профессий. Вид спорта включен в спортивные состязания военных, полиции и пожарных, а также Всемирных игр.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



